

17-BOB. MASHINALARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH VA TA'MIRLASH VOSITALARI

17.1. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash vositalari haqida asosiy ma'lumotlar.

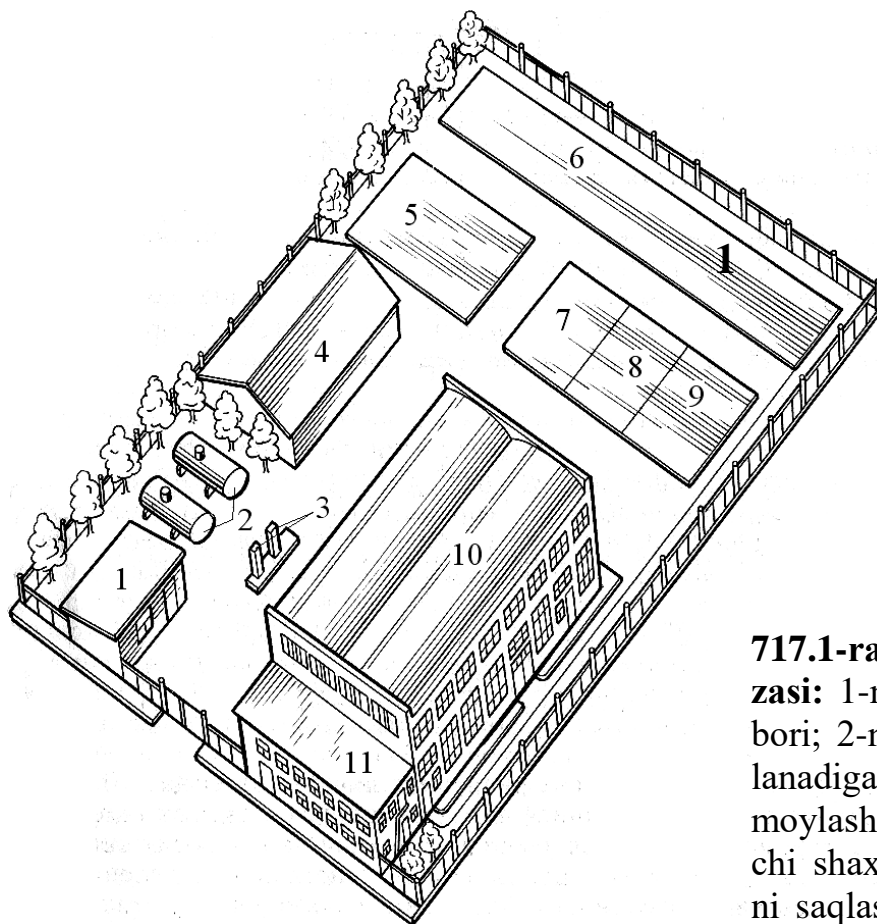
Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish, ularning qisim va detallarini qayta tiklash orqali ta'mirlash maxsus jihozlangan ko'chma yoki turg'un ustaxonalarda amalga oshiriladi. Bu ustaxonalar zarur jihozlar va ehtiyot qismlar bilan ta'minlangan bo'lib, ishchilarni ishlashi uchun barcha sharoitlar (bino va qo'chma ustaxonani isitish, sovitish va yoritish tizimlari, yuvinish va ovqatlanish xonalari) yaratilgan bo'ladi. Ustaxona texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajarish uchun maxsus binolarga ega. Bino ichida yuvish; qism va detallarga ajratish (bunda detallarni tiklashga yaroqli yoki yaroqsiz bo'lganlari ham alohida ajratiladi); mexanik (bu sexda asosan turli stanoklar joylashgan bo'lib, metallni qirqish, arralash, teshish, tish chiqarish, randalash, silliqlash va boshqa metalga ishlov berish ishlari bajariladi); metallni eritib quyish va unga qizdirib ishlov beruvchi; payvandlash; diagnostika; yig'ish; chiniqtirish; bo'yash sexlar bo'ladi.

Qurilish va melioratsiya mashinalari parkiga ega bo'lgan tashkilotlar, o'zlarining mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ustaxonasi bo'lgan bazaga ega bo'ladi (17.1-rasm). Baza maydoni devor bilan o'ralgan bo'lib, uning ichida maishiy-boshqaruv binosi, ustaxona, yong'in xavfsizliklariga rioya qilib qurilgan neft maxsulotlari ombori va ular saqlanadigan idishlar, yong'inni bartaraf qiluvchi material va idishlardan tashkil topgan moslama, yonilg'i-moylash materiallarini quyuvchi shaxobcha, mashinalarni saqlash xonasi va maydonlar, ta'mirlanadigan mashinalarni qo'yish maydoni, xomashyo metallarini saqlash maydoni, mashinani tashqi nazorat qilish va yuvish maydonlari joylashgan bo'ladi. Bazada daladagi mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun maxsus yig'ma o'lchov asboblari bo'lgan jihoz, turli uskunalar, har xil o'lchamli kalitlar to'plami bilan jihozlangan ko'chma texnik vositalar ham mavjud bo'ladi.

Ko'chma texnik vositalarga mashinani yoqilg'i-moylash materiallari bilan ta'minlovchi ko'chma mashina hamda mashinaga texnik

xizmat ko'rsatish va uni ta'mirlovchi ko'chma ustaxonali mashinalar kiradi.

Bazaning asosiy ko'rsatkichi uning quvvatidir. Bazaning quvvati deganda, uning maydoni va jihozlaridan maksimal foydalanilgan holda xizmat ko'rsata oladigan mashinalar soni tushuniladi. Turli tipdagi bazalarning quvvati ularning bir yilda bajargan ishlarga sarflangan pul miqdori bilan baholanadi.

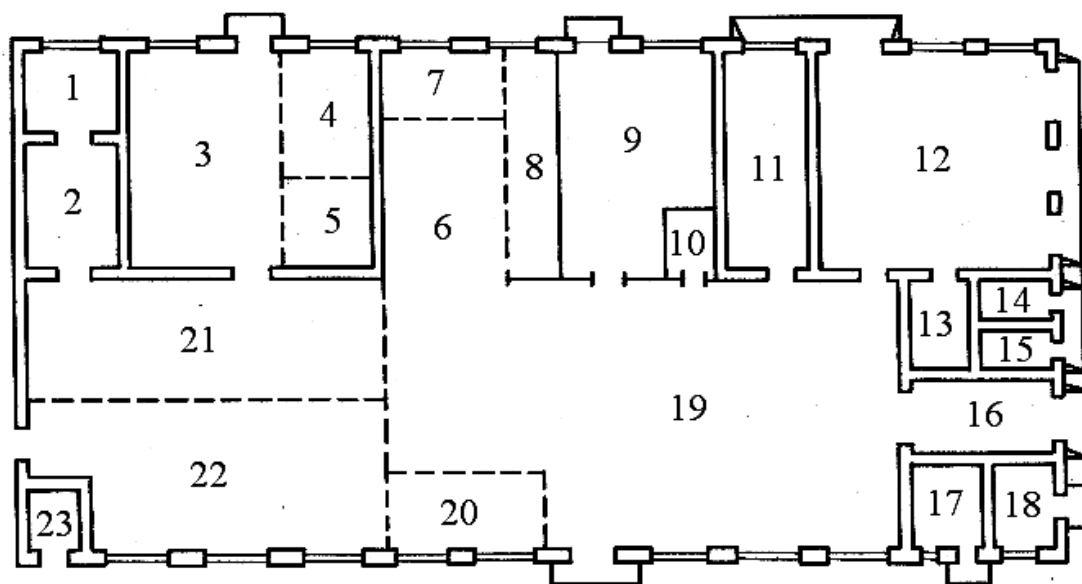


717.1-rasm. Ta'mirlash bazasi: 1-neft maxsulotlari ombori; 2-neft maxsulotlari saqlanadigan idishlar; 3-yonilg'i moylash materallarini quyuvchi shaxobcha; 4-mashinalarni saqlash xonasi; 5,6-mashinalarni saqlovchi maydonlar;

7-ta'mirlanadigan mashinalarni qo'yish maydoni; 8-xomashyo metallarini qo'yish maydoni; 9-mashinani tashqi nazorat qilish va yuvish maydoni; 10-ustaxona; 11-maishiy-boshqaruv binosi.

Bazalar 50, 75, 100, 150, 200 ta mashinaga xizmat ko'rsatadigan qilib tashkil qilinadi. Uning asosiy ko'rsatkichi ustaxonada bajarilgan ishlar hisoblanadi.

Ustaxona yopiq binodan iborat bo'lib (17.1-rasm), uning ichida texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlarini bajarish uchun kerak bo'ladigan jihozlar bilan jihozlangan uchastka va bo'limlar joylashgan bo'ladi (17.2-rasm).



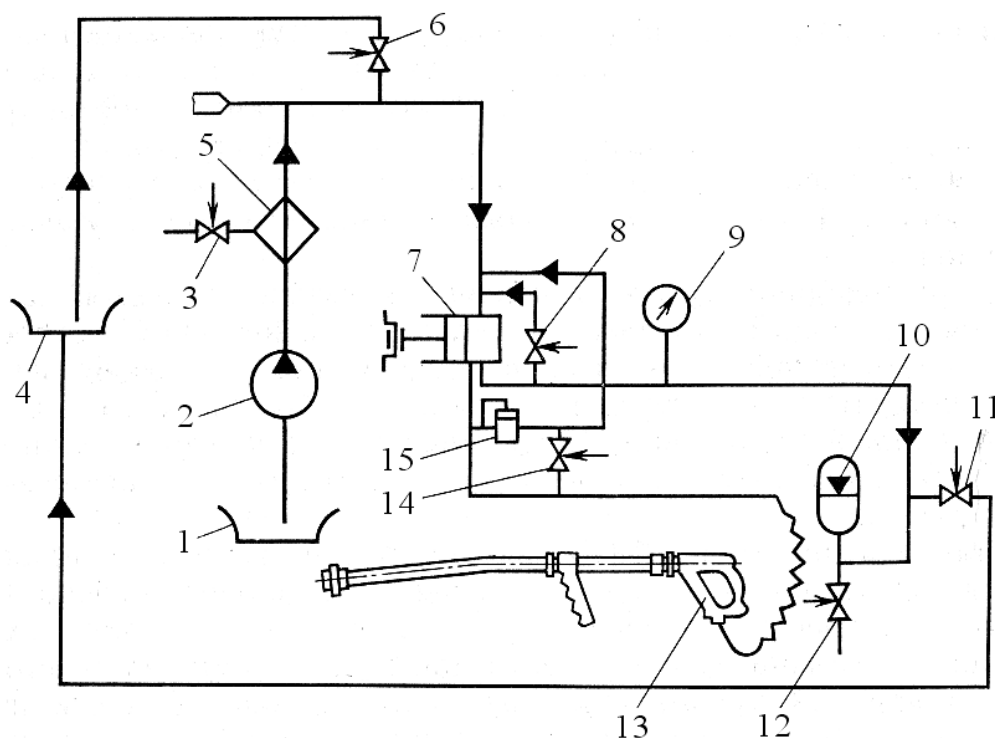
17.2-rasm. Ustaxona uchastka va bo'limlarining joylashish sxemasi: 1- yonilg'i apparatlarini ta'mirlash uchastkasi; 2-snash stansiyasi; 3-eritib quyish va isitib ishlov berish uchastkasi; 4-tayyorlash va payvandlash bo'limi; 5- miskarlik bo'limi; 6-qism va detallarni yuvish uchastkasi; 7-qism va detallarga ajra-tish uchastkasi; 8-jamlash xonasi; 9-ehtiyot qismlar ombori; 10-asbob-uskunalar xonasi; 11-rostlash bo'limi; 12-texnik xizmat ko'rsatish punkti; 13-shinalarni yig'ish bo'limi; 14-kislород idishlar ombori; 15-kimyo xonasi; 16-tashqi yuvish uchastkasi; 17-yog'ochga ishlov berish bo'limi; 18-nasoslar xonasi; 19-ajratish va yig'ish bo'limi; 20-elekr jihozlarini ta'mirlash uchastkasi; 21-dvigatelni ta'mirlash bo'limi; 22-mexanik bo'lim; 23-tarqatish xonasi.

17.2. Mashinalarni yuvib-tozalash va ularga yoqilg'i-moy quyish jihozlari.

Yuvib-tozalovchi jihozlar mashina va uning qismlaridagi turli ifloslanishlarini yuvib-tozalash uchun ishlatiladi. Uning monitorli, oqimli, aralash, maxsus va botirish orqali tozalovchi turlari mavjud.

Monitorli tozalovchi jihozlar, mashina va uning qismlaridagi tashqi iflosliklarni qizdirilgan (80° S gacha) hamda bosim ($5...10$ MPa) ostidagi suv yoki suvli aralashma oqimi yordamida tozalaydi. Ularning turg'un, ko'chma va kamerali turlari ishlab chiqarilgan.

Ko'chma monitorli jihozlar ichida OM-5359 rusumlisi keng tarqalgan bo'lib, uning gidravalik sxemasi 17.3-rasmda ko'rsatilgan.



17.3-rasm. OM-5359 rusumli yuvish mashinasining gidravlik sxemasi: 1-qalquvchi moslamasi bo‘lgan kamera; 2-nasos; 3,6,11,12,14-bo‘shatish jo‘mraklari; 4-aralashma idishi; 5-issiqlik almashtirgich; 7-yuqori bosimli nasos; 8-bosimni rostlovchi jo‘mrak; 9-manometr; 10-tebranishni pasaytiruvchi qurilma (dempfer); 13-gidro-monitor.

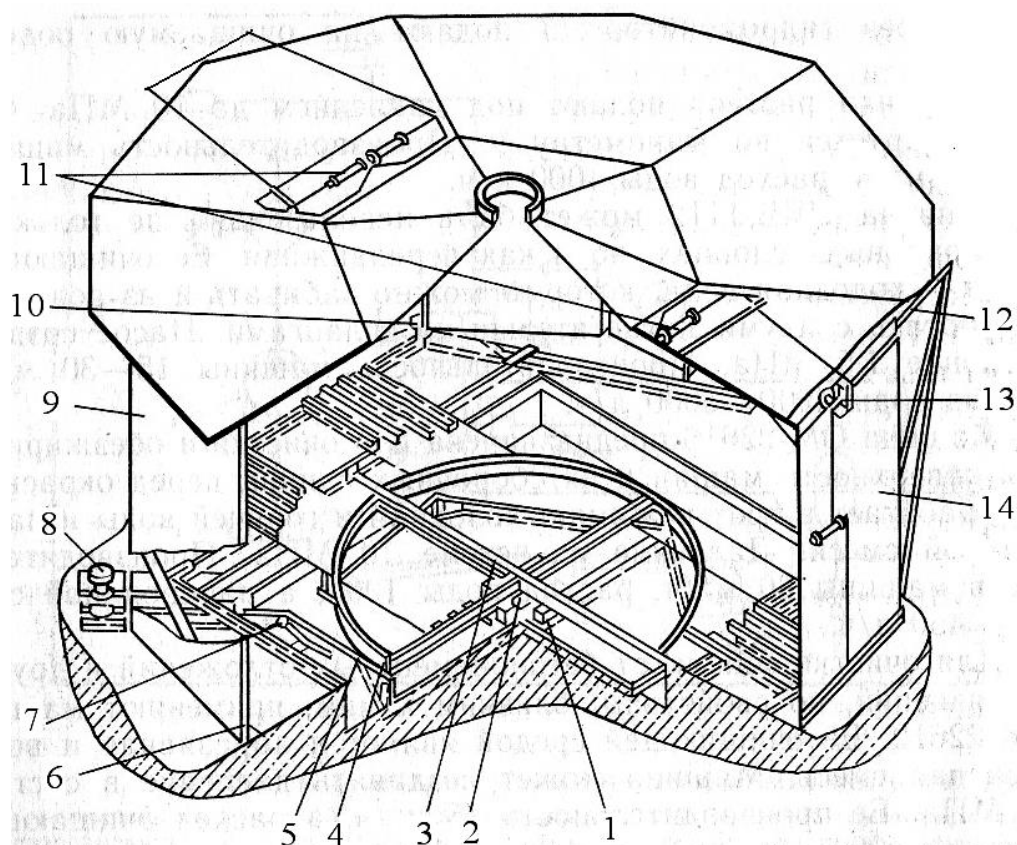
Suv qalquvchi moslamasi bo‘lgan kamera 1 ni to‘ldirib turadi. Kameradagi suv nasos 2 yordamida issiqlik almashtirgich 5 ga yuboriladi va unda suv $30...80^{\circ}\text{S}$ gacha isitiladi. Zaraur bo‘lganda maxsus yuvish vositasiga ega bo‘lgan idish 4 dagi aralashma suv bilan aralashtirib, gidromonitor 13 orqali tozalanadigan yuzaga yo‘naltiriladi. Suv yoki aralashma 10 MPa gacha bo‘lgan bosim ostida beriladi. Bosim manometr 9 orqali nazorat qilinadi. Mashinaning ish unumdorligi $40...60\text{ m}^2/\text{soat}$, suv sarfining miqdori $1000\text{ l}/\text{soat}$ ni tashkil qiladi.

Mashina va uning qismlarini bo‘yashdan oldin ularning sirti OM-22616 rusumli mashina yordamida yuviladi. U suvni sovuq, isitilgan va bug‘ holda yo‘naltirishi mumkin. Sistemadagi bosim 10 MPa, Mashinaning ish unumdorligi $30\text{ m}^2/\text{soat}$, suv sarfining miqdori $1000\text{ l}/\text{soat}$, suvning bug‘ aralashmasidagi sarfi $450\text{ l}/\text{soat}$.

Mashina va uning qismlarini sement-beton va boshqa qoplamlardan tozalashda OM-22612 rusumli mashinadan foydalaniladi. Uning yuvuvchi vositasi abraziv va qumli aralashmali suv hisoblanadi. Sis-

temadagi bosim 10 MPa, mashinaning ish unumdorligi 75 m²/soat, aralashma sarfining miqdori 4000 l/soat.

Mashina va uning qismlaridagi qirlarni tozalashda ular butunligicha maxsus kameraga joylashtiriladi. Mashina yoki uning qismlari sirtiga yuvuvchi aralashma, turli tomonlarda oʻrnatilgan gidromonitorlar yordamida purkaladi. OM-8036M rusumli kamerali yuvish mashinasining umumiy koʻrinishi 17.4-rasmda koʻrsatilgan.

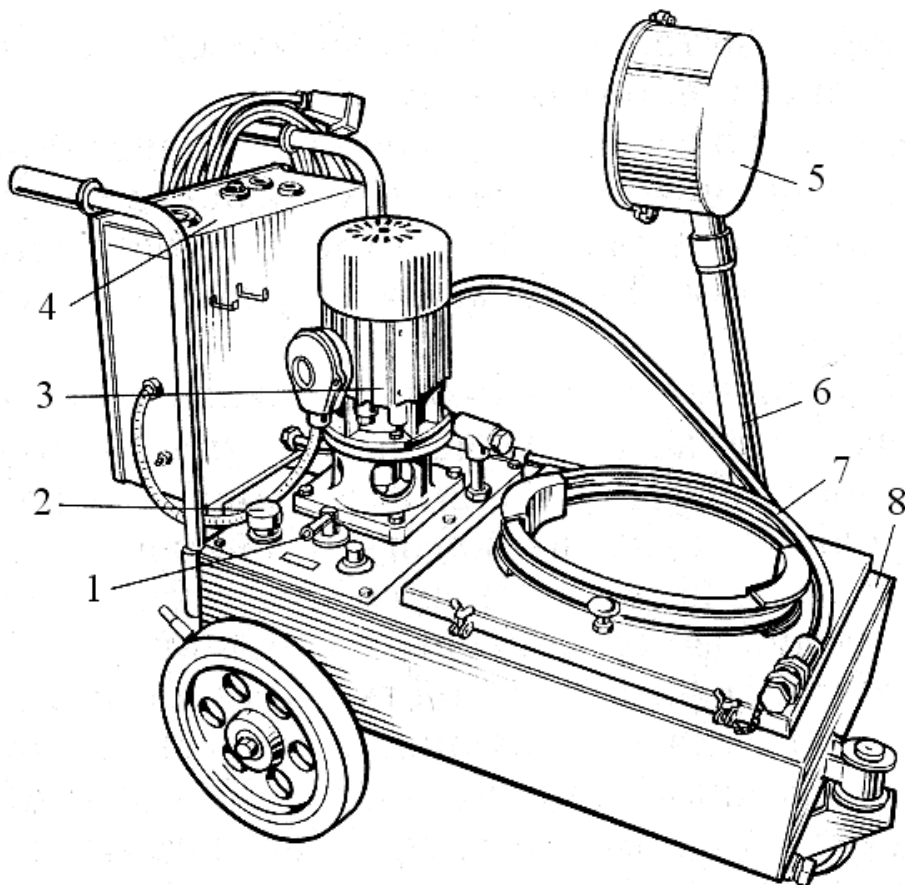


17.4-rasm. OM 8036M rusumli yuvish mashinasi: 1-toʻplagich (kollektor); 2-markaziy tayanch; 3-taqsimlagich; 4-aylanuvchi doira; 5-tayanch ramasi; 6-us-tun; 7-pastki yulduzcha; 8-motor-reduktor; 9-kamera; 10-tutib turuvchi rolik; 11-pnevmosilindr; 12-yoʻnaltiruvchi; 13-rolik; 14-eshik.

Tozalanadigan buyum koʻtarma chigʻirlar yordamida kamera 9 ning ichidagi platformaga oʻrnatilib, kamera eshigi 14 yopiladi. Nasos va aylanuvchi doira 4 ishga tushiriladi. Nasos yordamida purkagichlarga berilayotgan suyuqlik mashina sirtidagi kirlarni yuvib tozalaydi.

Ifloslangan mashina detallarini maxsus idishlarga solib, ularni suyuq kimyoviy aralashmasi boʻlgan idish (vanna) ga botirilgan holda aylantirish orqali tozalash mashinalari ham mavjud (19.3-rasmga qarang).

Mashinaning ayrim tizimlari (moylash, sovutish va havo so‘rish) ni yuvib tozalashda maxsus yuvuvchi uskunalardan foydalaniladi. Mashina dvigatelining moylash tizimini tozalovchi OM-2871B rusumli uskunasi umumiy ko‘rinishi 17.5-rasmda ko‘rsatilgan.

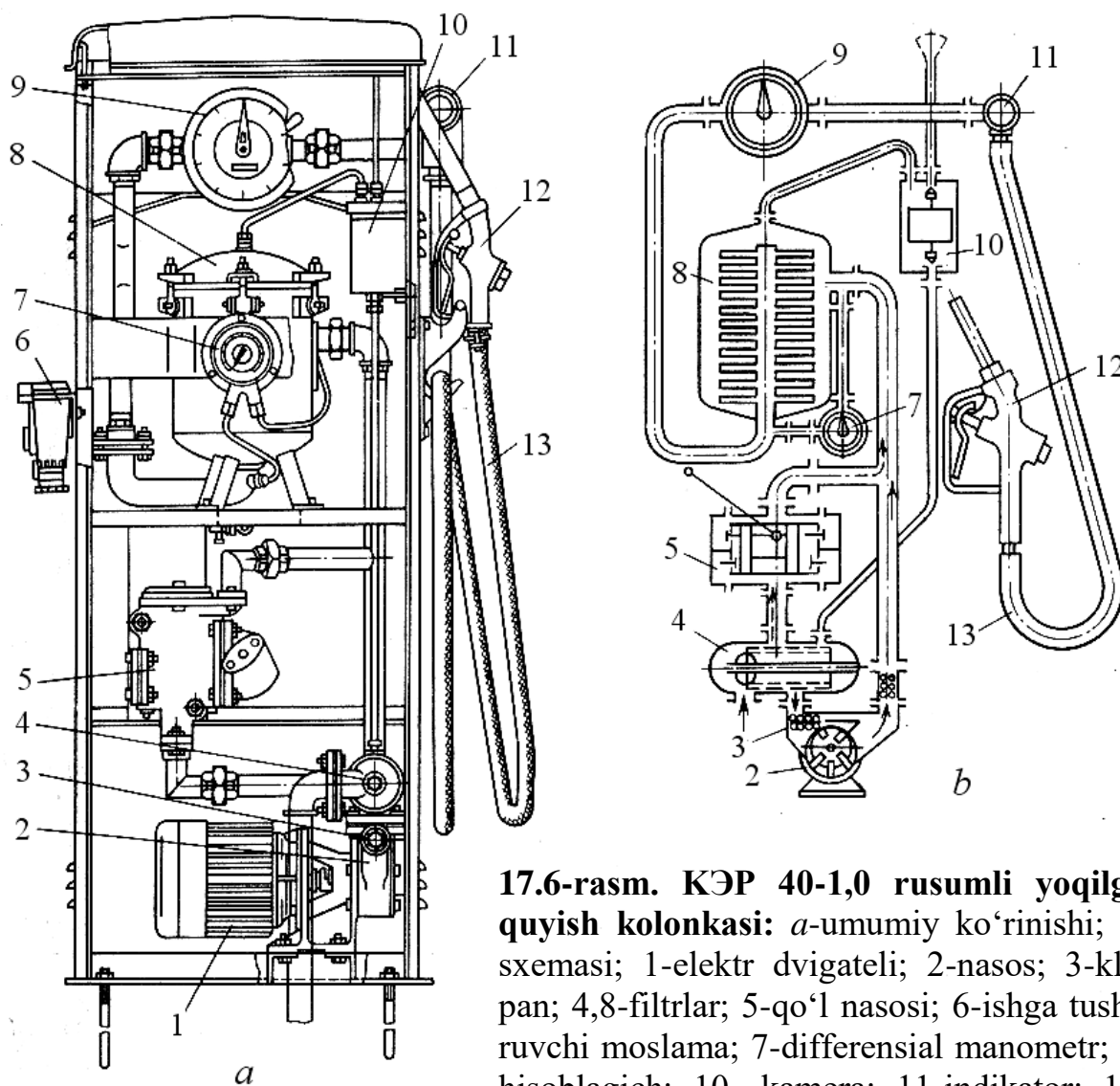


17.5-rasm. OM 2871B rusumli yuvish uskunasi: 1-ishga tushiruvchi richag; 2-aralashmani idishga quyish joyi; 3-elektrodvigatel; 4-boshqaruv joyi; 5-qabul qiluvchi voronka; 6-teleskopik quvur; 7-bosim shlangi; 8-moy idishi.

Maxsus moylar joylashgan idish (idish ikki qismga ajratilgan birinchi yarmiga yuvuvchi suyuqlik, ikkinchi yarmiga toza moy solinadi) 8 ikki g‘ildirakli aravaga o‘rnatilgan. Bu uskuna yordamida ishlab turgan dvigatelning moylash tizimi (silindr blogi, tirsakli val, moy radiatori) yuvib tozalanadi. Yuvish suyuqligi 60° S haroratgacha qizdirilib, bosim ostida shlang 7 va o‘tgazgich orqali sentrifuga va undan moylash tizimining magistral kanaliga yuboriladi. Tozalangan kirlar yuvish suyuqligiga aralashib dvigatel karteriga tushadi. Aralashmali chiqindi karterdan maxsus idishga bo‘shatib olinadi. Uni tindirib, yuvishda qayta ishlatish mumkin. Karterga uskuna idishidagi toza moy quyiladi. Uskuna nasosining bosimi 6,3 MPa, uskunadagi yuvush suyuqligi idishining hajmi 36 l, toza moy idishining hajmi 11 l.

Yoqilg‘i-moy quyish jihozlari mashinalarga yoqilg‘i, suyuq moylarni quyish va quyuvq moylar bilan moylashda ishlatiladi.

Mashinalarga yoqilg‘i quyishda maxsus kolonka va uskunalar-dan foydalaniladi. Kolonkalarining dizel va benzin yoqilg‘ilarni quyuvchi turlari ishlab chiqilgan. KƏP 40-1,0 rusumli yoqilg‘i quyish kolonkasining chizmasi 17.6-rasmda ko‘rsatilgan.



17.6-rasm. KƏP 40-1,0 rusumli yoqilg‘i quyish kolonkasi: *a*-umumiy ko‘rinishi; *b*-sxemasi; 1-elektr dvigateli; 2-nasos; 3-klapan; 4,8-filtrlar; 5-qo‘l nasosi; 6-ishga tushiruvchi moslama; 7-differensial manometr; 9-hisoblagich; 10- kamera; 11-indikator; 12-tarqatish jo‘mrangi; 13-tarqatish shlangi.

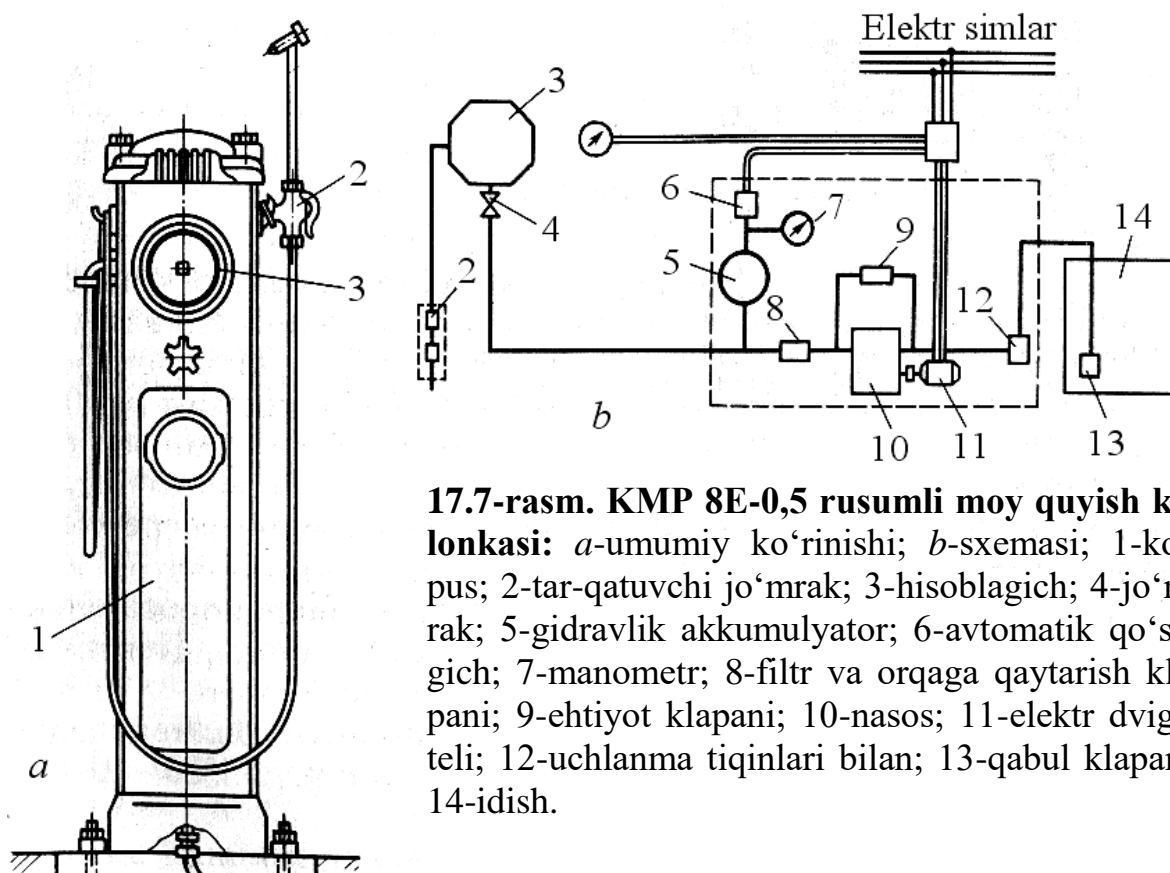
Bu uskuna maxsus joyga o‘rnatilib, katta sig‘imga (50...100 litr) ega bo‘lgan yoqilg‘i idishlari bilan quvur orqali ulangan bo‘ladi. Elektr dvigateli 1 ishga tushirilganda unga ulangan nasos 2 quvur orqali zaxiradagi yoqilg‘ini filtr 4 yordamida dag‘al tozalab toradi va bosim ostida uni nozik tozalovchi filtr 8 ga yuboradi. Yoqilg‘i filtr 8 da to-

zalanib, quvur orqali hisoblagich 9 va indikator 11 dan o‘tib, tarqatish shlangi 13 va jo‘mrakgi 12 yordamida mashina idishiga quyiladi.

Elektr energiyasiz kolonkani qo‘l nasosi bilan ham ishlatish mumkin. Bunda tasmali uzatma tasma-sini shkivning boshqa o‘yiq-lariga o‘rnatish talab qilinadi.

Kolonka nasosi elektr energiyasi bilan ishlaganda 40 l/min, qo‘l nasosi bilan esa 10 l/min yoqilg‘ini haydaydi. Orqaga qaytarish klapani 0.2 MPa ga rostlangan bo‘ladi.

Mashinalarga moy maxsulotlarini quyishda asosan KMP 8E-0,5 rusumli kolonkalardan foydalaniladi (17.7-rasm).

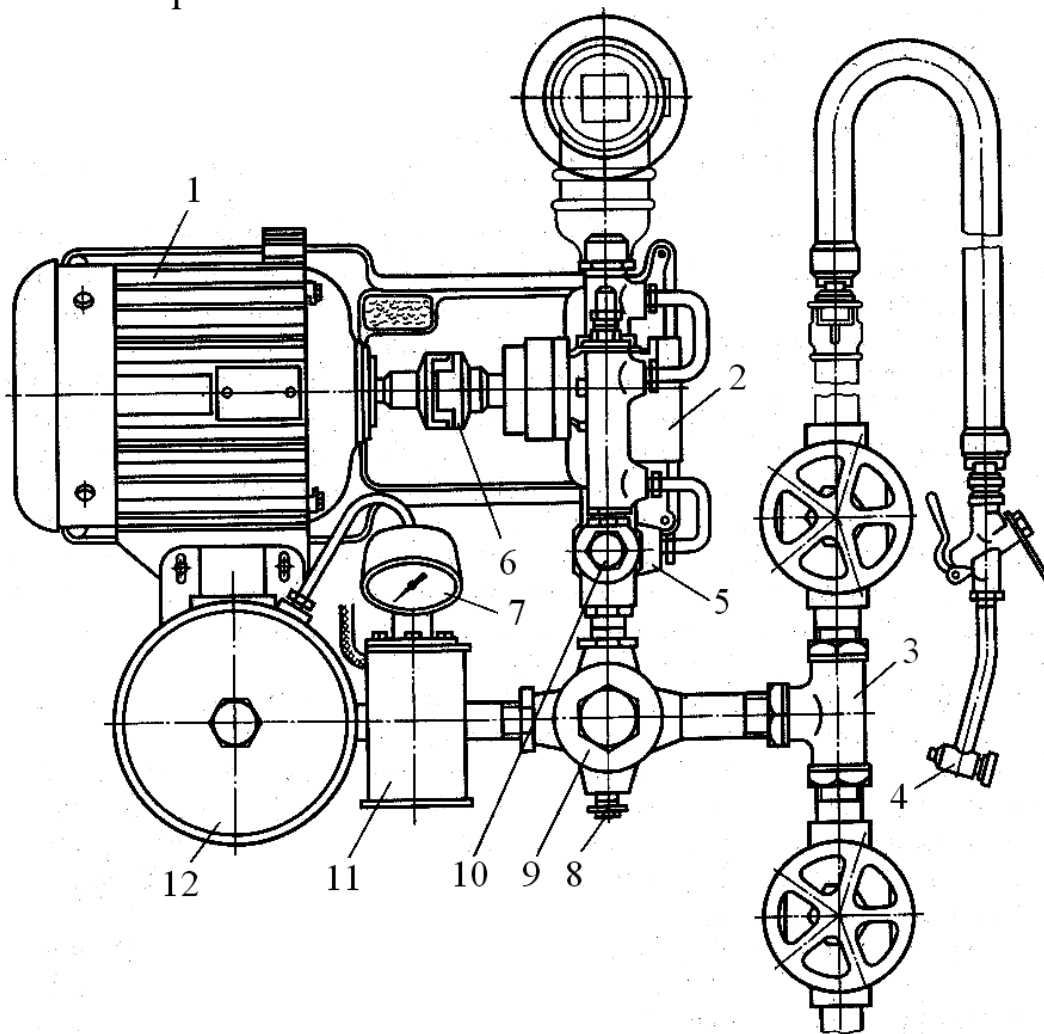


17.7-rasm. KMP 8E-0,5 rusumli moy quyish kolonkasi: *a*-umumiy ko‘rinishi; *b*-sxemasi; 1-korpus; 2-tarqatuvchi jo‘mrak; 3-hisoblagich; 4-jo‘mrak; 5-gidravlik akkumulyator; 6-avtomatik qo‘shgich; 7-manometr; 8-filtr va orqaga qaytarish klapani; 9-ehliyot klapani; 10-nasos; 11-elektr dvigateli; 12-uchlanma tiqinlari bilan; 13-qabul klapani; 14-idish.

Kolonka maxsus joyga o‘rnatilib, sig‘imi katta bo‘lgan moyli idish bilan quvur orqali ulangan bo‘ladi. Elektr dvigateli 11 ishga tushirilganda unga ulangan nasos 10 quvur orqali zaxiradagi moy idishidan moyni toradi va bosim ostida uni tozalovchi filtr 8 ga yuboradi. Moy filtr 8 da tozalanib, quvur orqali hisoblagich 3 dan o‘tib, tarqatish shlangi va jo‘mrak 2 yordamida mashinaning kerakli idishiga quyiladi.

Mashina reduktorlarga transmission moy quyishda 3119A rusumli uskunalardan foydalaniladi (17.8-rasm). Uskuna ramasiga o‘rnatilgan

elektr dvigatel 1, mufta 6, gidroakkumulyator 12 va nasos 2 lardan tashkil topgan. Elektr dvigateli 1 tarmoqqa ulanib ishga tushirilganda unga ulangan nasos 2 quvur orqali zaxiradagi moy idishi dan moyni tortadi va bosim ostida uni tozalovchi filtr 9 ga yuboradi. Moy filtr 9 da tozalanib, quvur orqali tarqatish shlangi va jo‘mrak 4 yordamida mashinaning kerakli idishiga quyiladi. Tizimdagi bosim manometr 7 orqali nazorat qilinadi.



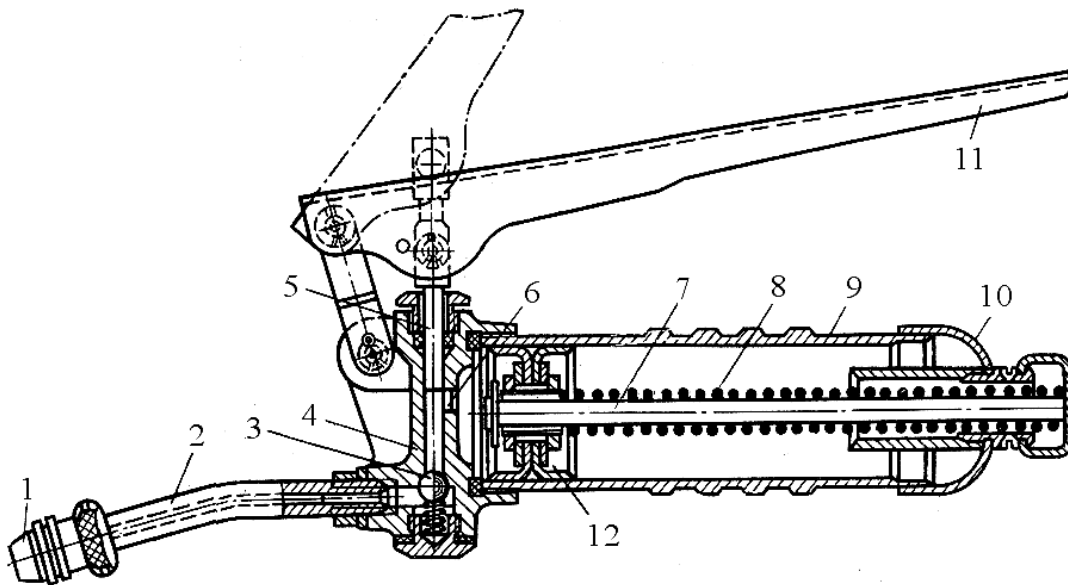
17.8-rasm. 3119A rusumli moy quygich uskunasi: 1-elektr dvigatel; 2-nasos; 3-uchlanmalik; 4-tarqatuvchi jo‘mrak; 5-orqaga qaytarish klapani; 6-birlashtiruvchi mufta; 7-manometr; 8-qalpoqli tiqin; 9-filtr; 10-orqaga qaytarish klapanining tiqini; 11-avtomatik qo‘shgich; 12-gidravlik akkumulyator.

Moyning harorati 20° S da nasosning ish unumdorligi 10 l/min, bosimi 0,8...1,5 MPa oralig‘ida bo‘ladi.

Mashinaning ishqalanish joylari (podshipniklar) quyuq moy (solidol, nigrol) bilan moylanadi. Quyuq moylar haydash maxsus bosim hosil qilgichlar uskunalari orqali amalga oshiriladi. Ular qo‘l kuchi, elektr mexanik yoki pnevmatik harakatga keltiriladi.

Qo‘l kuchi yordamida ishlatiladigan richag-plunjerli moy haydagichning umumiy ko‘einishi 17.9-rasmda lo‘rsatilgan. Uni solidol bilan to‘ldirish uchun uning gilzasi 4 korpus 9 dan burab olinidi, porshen 12 orqaga tortilib, korpus ichi solidol bilan to‘ldiriladi va gil‘za yana o‘z joyiga buralib qotiriladi.

Uskuna quyidagi tartibda ishlaydi: richag 11 ni qo‘l kuchi yordamida harakatlantirib bosganda plunjer 5 surilib, teshik 6 ni yopadi va gil‘za ichidagi moyga bosim beradi, bosim sharchaga ta‘sir etib uni suradi, natijada bosim ostidagi moy naycha 2 yo‘naladi, undan uchli nayza 1 o‘tib tegishli podshipniklarga yuboriladi. Richag orqaga tortilganda klapan 3 yopilib, teshik 6 ochiladi va gil‘zaga moy kiradi. Jara-yon shu tarzda davom ettiriladi. Korpusning sig‘imi 0,25...0,45 l ni tashkil qiladi.

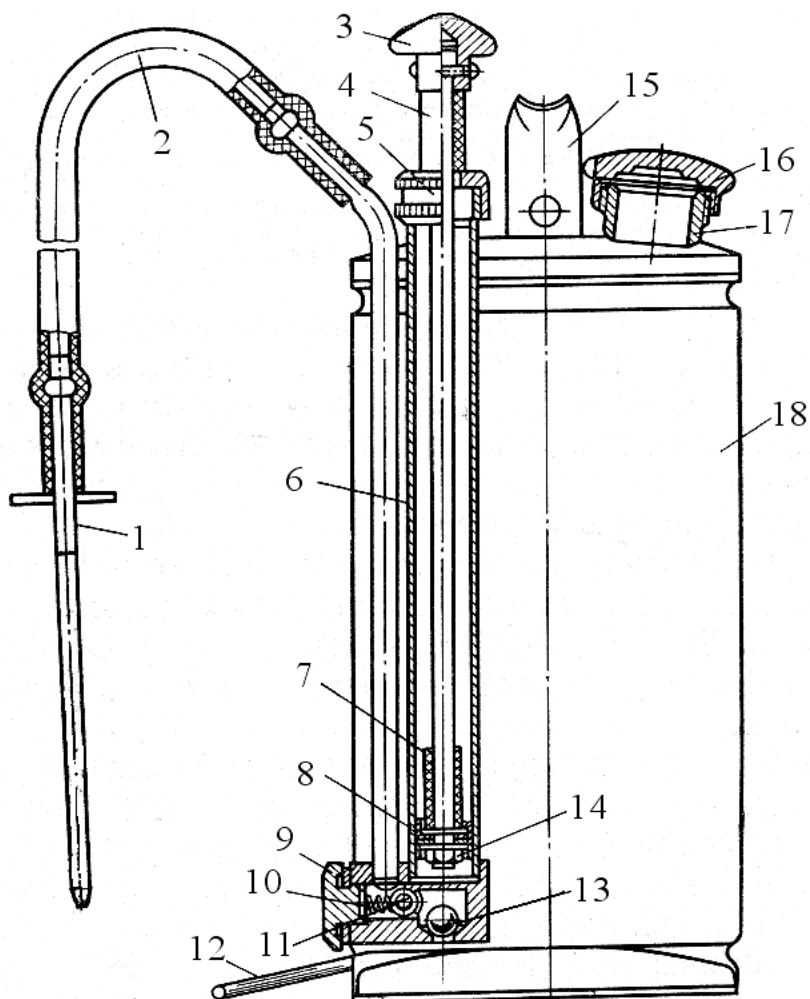


17.9-rasm. Richag-plunjerli moy haydagich: 1-uchli nayza (nakonechnik); 2-naycha; 3-prujina sharchali klapan; 4-gilza; 5-plunjer; 6-teshik; 7-shtok; 8-prujina; 9-korpus; 10-qopqoq; 11-richag; 12-porshen.

Mashina va ish jihozlaridagi reduktorlarga moy quyishda, qo‘l kuchi yordamida ishlatiladigan moy haydagichlardan foydalaniladi (17.10-rasm).

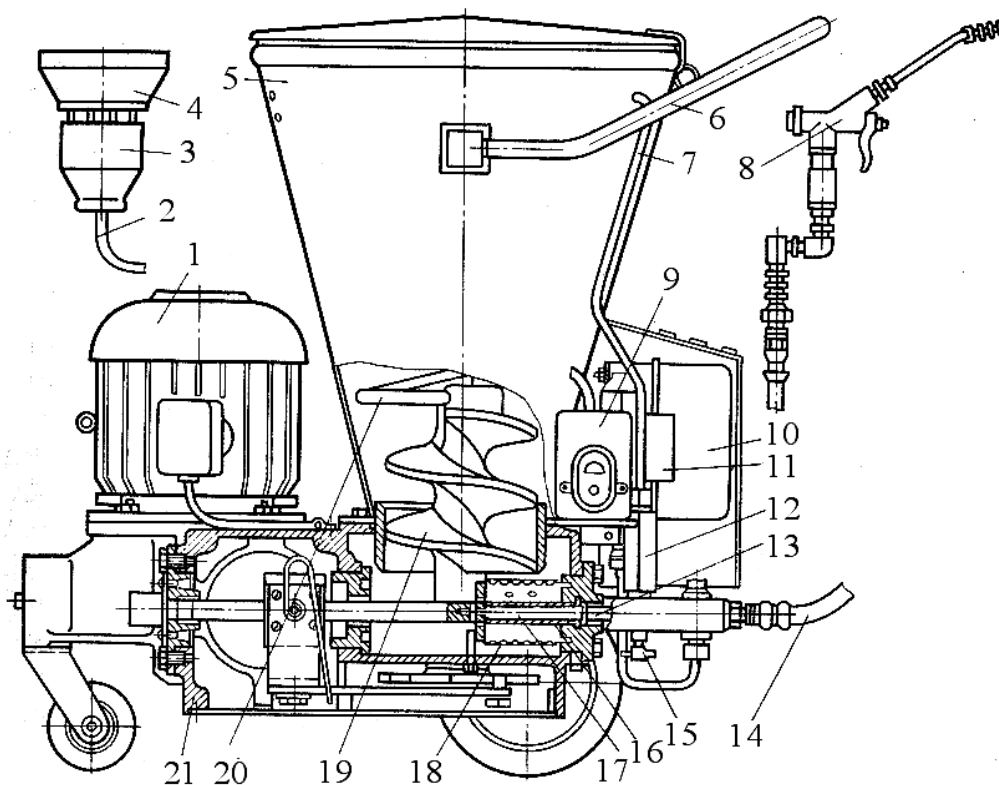
Moy haydagichning asosiy jihozi qo‘lda harakatlantiriladigan porshenli nasos hisoblanadi (17.10-rasm). Dastak 3 orqali shtok 4 ni yuqoriga ko‘targanda klapan 13 ochilib, klapan 11 yopiladi, bunda manjet 8 idish 18 dagi moyni so‘rib, silindr 6 ni to‘ldiradi. Dastak 3 orqali shtok 4 pastga bosilganda klapan 13 yopilib, klapan 11 ochiladi

va bosim ostidagi moy rezina shlangi 2 orqali uchli nayza 1 va undan tegishli reduktorga quyiladi. Moy idishining sig'imi 22 l.



17.10-rasm. Moy haydagich: 1-uchli nayza; 2-rezina shlang; 3, 15-dastak; 4-shtok; 5,16-qopqoqlar; 6-silindr; 7-amortizator; 8-manjet; 9,14-gayka; 10-prujina; 11-bosim klapani; 12-tayanch; 13-kiritish klapani; 17-moy quyish teshigi; 18-idish.

Elektr mexanik harakatlantiriladigan O3-9903 rusumli moy haydagichning ko‘rinishi 17.11-rasmda keltirilgan. Elektr kabeli 2 ning vilkasi 3 rozetka 4 bilan ulanganda elektr dvigateli ishga tushadi. Bunda dvigatelga ulangan chervakli reduktor ham ishga tushadi, chervya g‘ildiragilagi kulis orqali krivoshipni ishga tushiridi, natijada nasos plunjeri 17 oldinga va orqaga harakatlanadi. Plunjer o‘ng tomonga siljiganda idish 5 dagi solidol filtr 18 ga va undan maxsus teshik orqali gil’za 16 ning ichiga tushadi. Plunjer chap tomonga siljiganda gil’za teshigi yopilib, undagi solidolni bosim ostida tarqatuvchi shlang 14 orqali moylovchi pistoletga haydaladi.



17.11-rasm. O3-9903 rusumli elektr mexanikli solidol haydagich: 1-elektr dvigatel; 2-elektr kabeli; 3-tokni ulovchi vilka; 4-rozetka; 5-bunker; 6-dastak; 7-qaytaruvchi quvur; 8-moylovchi pistolet; 9-tugmachali stansiya; 10-magnitli ishga tushirgich; 11-avtomatik qo'shgich; 12-klapan; 13-orqaga qaytaruvchi klapan; 14-tarqatuvchi shlang; 15-havo klapani; 16-gil'za; 17-plunjer; 18-filtr; 19-shnek; 20-yumshatgich; 21-korpus.

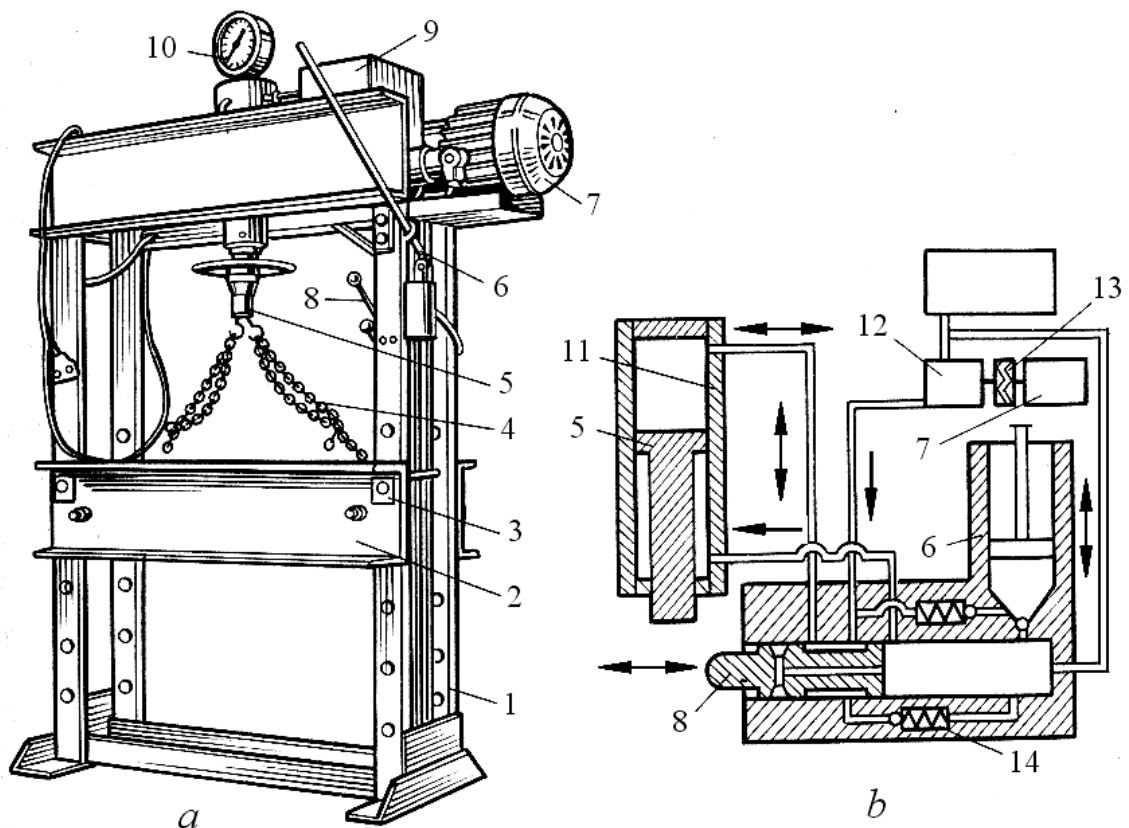
Chervyak g'ildiragining bir marta to'liq aylanishida plunjer bir marta ishchi yo'lni bosadi. Bir vaqtning o'zida kulisa xrapovik g'ildirakni ham aylantiradi, natijada shnek 19 aylanib, idishdagi solidolni pastga bosadi. Sistemada bosim oshganda klapan 12 ishga tushadi va solidol qaytaruvchi quvur 7 orqali idish 5 ga qayta tushadi. Nasos ortiqcha yuklanganda, avtomatik qo'shgich 11 magnitli ishga tushirgichni ishga tushiradi va u zanjirni elektr tarmog'idan uzadi.

17.3. Mashina qismlari detallarini yig'ish va ajratishda ishlatiladigan jihozlar.

Yig'ish-ajratish ishlarini bajaruvchi chilang'irlar turli asbob, uskuna, dasgoh va presslardan foydalanadilar. Asboblarni mashina va uning qismlarini detallarga ajratish va yig'ish, roslash, ta'mirlash va

texnik xizmat ko'rsatishda ishlatiladi. Bir nechta turli shakl va o'lchamli yig'ma asboblarni majmuasi, katta, o'rta va kichik idishlarga joylashtirilgan holda ishlab chiqariladi. Masalan, unversal ПИМ-1514A rusumli yig'ma asboblarni to'plamiga quyidagilar kiradi: ikki tomonli gaykali kalit; olti qirrali qo'zg'almas va qo'zg'aluvchan kallakli; shpilka uchun kalitlar; iskanja; bolg'a; sumba; zubilo; ombir; kerner; turli shakildagi egovlar; otvertka.

Vtulka, podshipnik va shesternyalarni chiqarib olish va o'rnatish hamda egilgan val, blok, quvur va shvellerlarni to'g'irlashda turg'un va ko'chma presslardan foydalaniladi. OKC-1671M rusumli gidravlik pressning chizmasi 17.12-rasmda ko'rsatilgan.



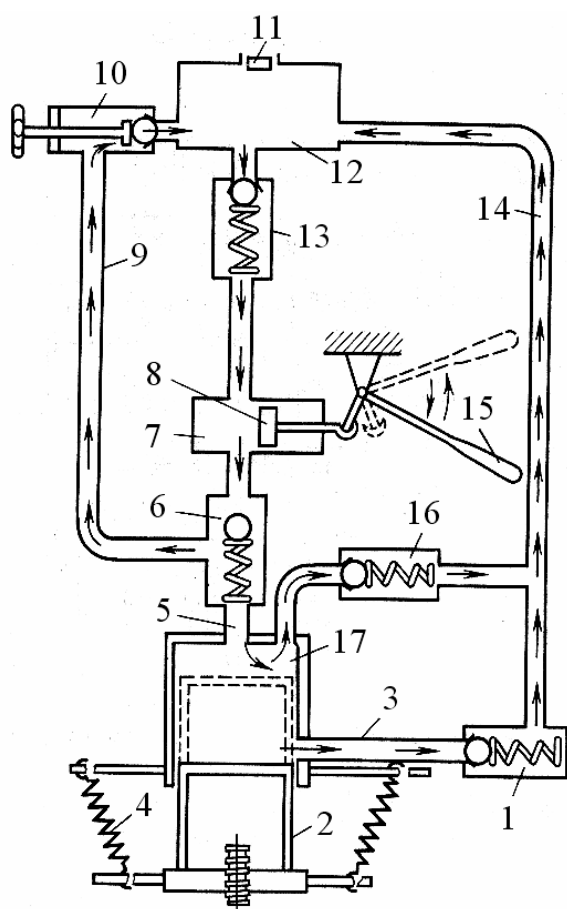
17.12-rasm.OKC-1671M rusumli gidravlik press: *a*-umumiy ko'rinishi; *b*-gidravlik sxemasi; 1-rama; 2-dastgohning tayanch qismi (stanina); 3-barmoq; 4-zanjir; 5-shtok; 6-qo'l nasosi; 7-elektr dvigateli; 8-zolotnik; 9-suyuqlik idishi; 10-manometr; 11-gidrosilindr; 12-gidronasos; 13-mufta; 14-ehtiyot klapani.

Dastgohning pastki kismi yerga mustahkam qilib o'rnatilgan bo'ladi. Rama 1 ning yuqori qismiga elektr dvigateli 7, gidronasos 12, gidrosilindr 11 va uning yuqorisiga manometr 10 lar o'rnatilgan. Elektr dvigateli 7 ishga tushirilganda unga mufta 13 orqali ulangan nasos ham ishga tushadi (17.12-rasm). Dastgohning tayanch qismi 2 ga chi-

qarib olinadigan, presslanadigan detalning qismi yoki to'g'irlanadigan detal o'rnatiladi. Hidrosilindr shtogi 5 ning yuqoriga yoki pastga harakati yordamida detallarni to'g'irlash, sug'irib olish va presslash mumkin. Elektr energiyasi yo'qligida pressni ishlatishda qo'l nasosi 6 dan foydalaniladi.

Suyuqlik idishiga 6 l moy sig'adi, elektr dvigatelining quvvati 1,7 kVt, gidrotizimdagi maksimal bosim 26 MPa, press yordamida hosil qilinadigan kuch 400 kN ni tashkil qiladi.

Kichik o'lchamli detallarni to'g'irlash, chiqarib olish va presslashda П-6022 rusumli presslardan foydalaniladi va u qo'l nasosi yordamida ishlaydi. Uning ishlash sxemasi 17.13-rasmda ko'rsatilgan.

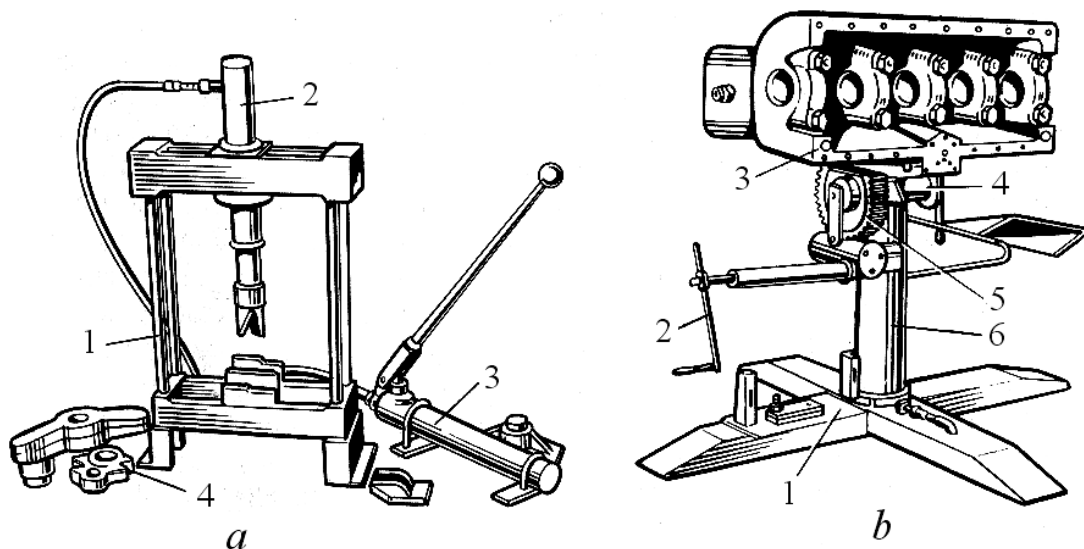


17.13-rasm. Pressning ishlash sxemasi: 1-shtok yo'lini chegaralovchi klapan; 2-shtok; 3-o'tkazish klapani; 4-qaytarish prujinasi; 5-haydash kanali; 6-haydash klapani; 7-nasos; 8-plunjer; 9-tutashtiruvchi quvur; 10-tiqin klapani; 11-tiqin; 12-suyuqlik idishi; 13-so'rish klapani; 14-bo'shatish kanali; 15-tirsak; 16-ehliyot klapani; 17-silindr.

Tirsak 15 ni yuqoriga ko'targanda plunjer 8, idish 12 dagi suyuqlikni so'ruvchi klapan 13 orqali so'radi. Tirsakni pastga tushirganda bosim ostida suyuqlik haydash klapani 6 orqali silindr 17 tushadi. Shtok 2, klapan 10 ning ochilishi hamda prujina 4 lar ta'sirida oldingi holatiga qaytadi.

Gidrotizimdagi maksimal bosim 33 MPa, press yordamida hosil qilinadigan kuch 100 kN ni tashkil qiladi.

Universal ko'chma 2153 rusumli pressning umumiy ko'rinishi 17.14,*a*-rasmida ko'rsatilgan. Uni turg'un va ko'chma ustoxnalaridagi stollariga o'rnatib ishlatish mumkin. U qo'l nasosi yordamida ishlaydi. Gidrotizimdagi maksimal bosim 50 MPa, press yordamida hosil qilinadigan kuch 100 kN ni tashkil qiladi.



17.14-rasm. Universal jihozlar: *a*-2153 rusumli gidravlik press; 1-rama; 2-gidrosilindr; 3-qo'l nasosi; 4-almashtirib qo'yiladigan moslamalar; *b*-dvigatel detallarini ajratish va yig'ishda qo'llaniladigan OIP-989 rusumli stend; 1-tayanchli asos; 2-dastak; 3-dvigatel; 4-buruvchi val; 5-cheryakli reduktor; 6-ustun.

Mashina qismlaridagi detallarni yig'ish va ajratish ishlarini qulayligini ta'manlash maqsadida turli stendlardan foydalaniladi.

Dvigatel detallarini yig'ish va ajratishda OIP-989 rusumli stendlar ishlatiladi (17.14, *b*-rasm). Bunda daigatel, stend ustiga gorizontalar yoki vertikal o'rnatilishi mumkin. Dvigatelni burish, cheryakli reduktor 5 ning dastagi 2 ni aylantirish orqali amalga oshiriladi.

17.4. Mashina qismlarini texnik holatini aniqlash, sinash va rostlash jihozlari.

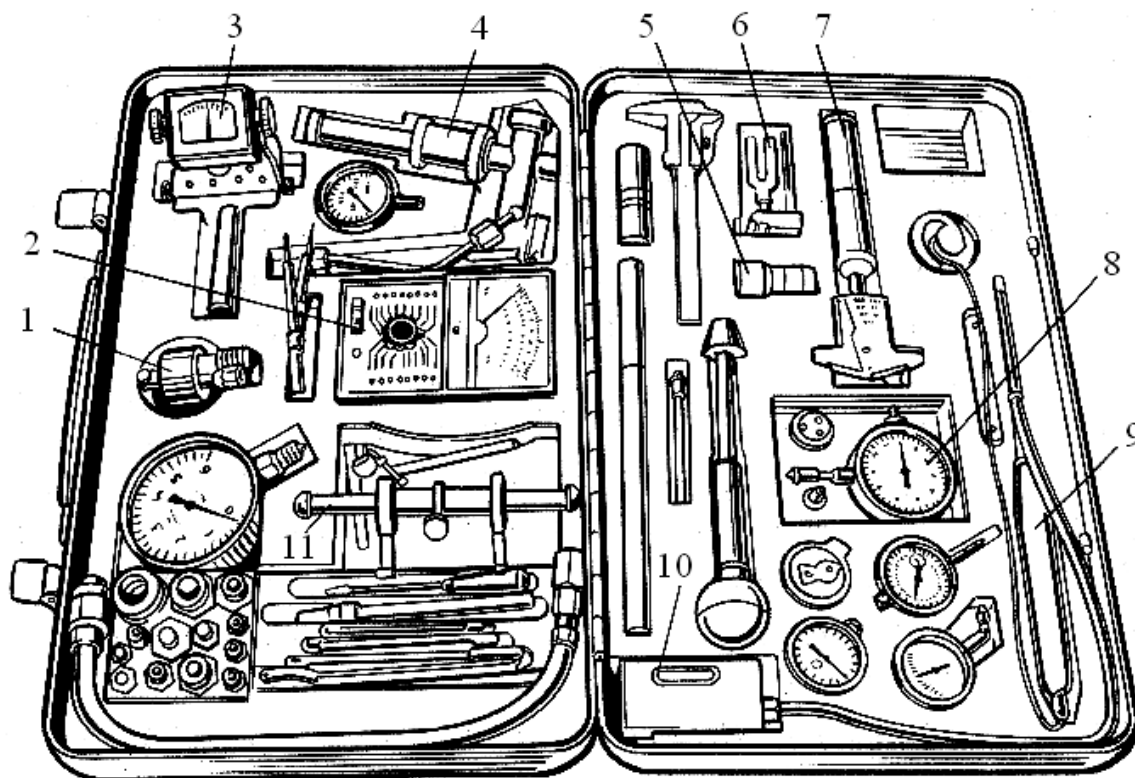
Mashinaning texnik holatiga boho berish, uning texnik tashxislash vositasi yordamida amalga oshiriladi.

Qurilish va melioratsiya mashinalarini tashxislashda ularning texnik holati ma'lum bir aniqlikda tekshiriladi. Tashxis qo'yish natijasida mashinaning texnik holati haqida xulosa qilinadi. Xulosada aniqlangan nuqsonlarning joyi, turi va sabablari ham ko'rsatiladi.

Tashxis qo'yishning asosiy maqsadi, mashinani ishlatishning maksimal samaradorligiga erishish va unga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga imkon qadar kam xarajat sarflashdir.

Shuning uchun mashinaning texnik holatiga o'z vaqtida va malakali baho beriladi va uning yig'ma qism va detallarini tiklash va ta'mirlash bo'yicha tavsiyalar beriladi.

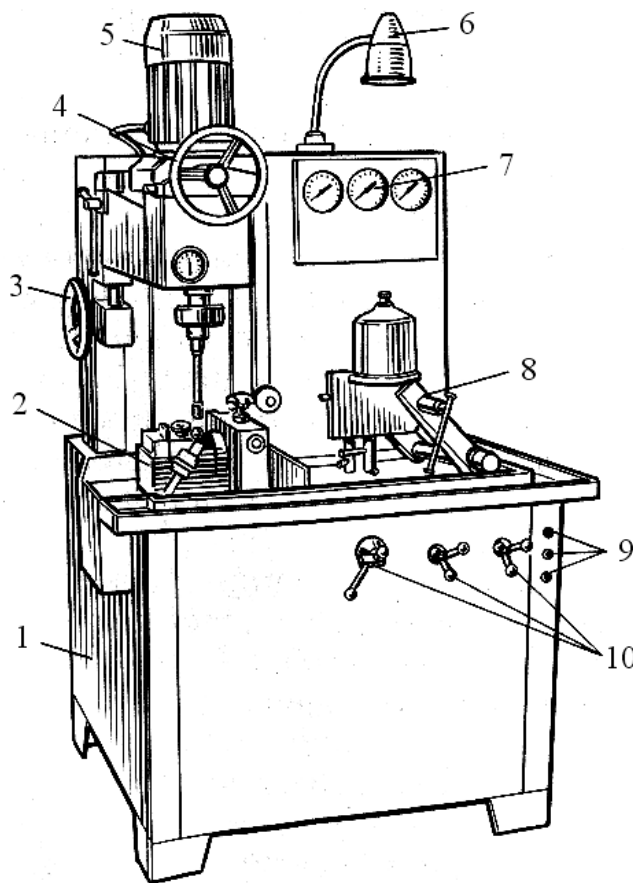
DTXK da ko'rsatilgan ishlarni amalga oshirish uchun КИ-13901F rusumli qo'lda olib yuriladigan yig'ma tashxislovchi asboblarga ega bo'lgan jomadondan foydalaniladi (17.15-rasm). Uning ichida dvigatel quvvati va momentini, moy bosimini o'lchovchi asboblari, avtostetoskop, indikator va boshqa jami mashinaning 36 ta parametrini aniqlovchi uskunalari bo'ladi.



17.15-rasm. Qo'lda olib yuriladigan КИ-13901F rusumli tashxis qo'yish asboblari: 1-КИ-9912 rusumli moslama; 2-S-4324 rusumli tester; 3-yuklamani o'lchovchi asbob; 4-КИ-9917 rusumli asbob; 5-OR-9928 rusumli signalizator; 6-КИ-9918 rusumli moslama; 7-КИ-8920 rusumli moslama; 8-taxometr; 9-avto-stetoskop; 10-КИ-4870 rusumli moslama; 11-K-402 rusumli asbob.

Dvigatel nasos va fil'trlarini sinashda КИ-5278 rusumli stenddan foydalaniladi (17.16-rasm). Stendda ish unumdorligi 10...80 l/min bo'lgan nasoslar sinaladi. Moy idishining sig'imi 60 l ni tashkil qiladi.

17.16-rasm. КИ-5278 rusumli stend: 1-stanina; 2-nasoslar o‘rnatadigan taxta; 3-variatorni ko‘taruvchi mexanizm; 4-aylanish chastotasini rostlaydigan mexanizm; 5-elektr dvigateli; 6-elektr chirog‘i; 7-bosimni o‘lchovchi manometr; 8-filtrlarni o‘rnatuvchi taxta; 9-energiyani ulovchi tugma; 10-stendni boshqaruvchi dastaklar.

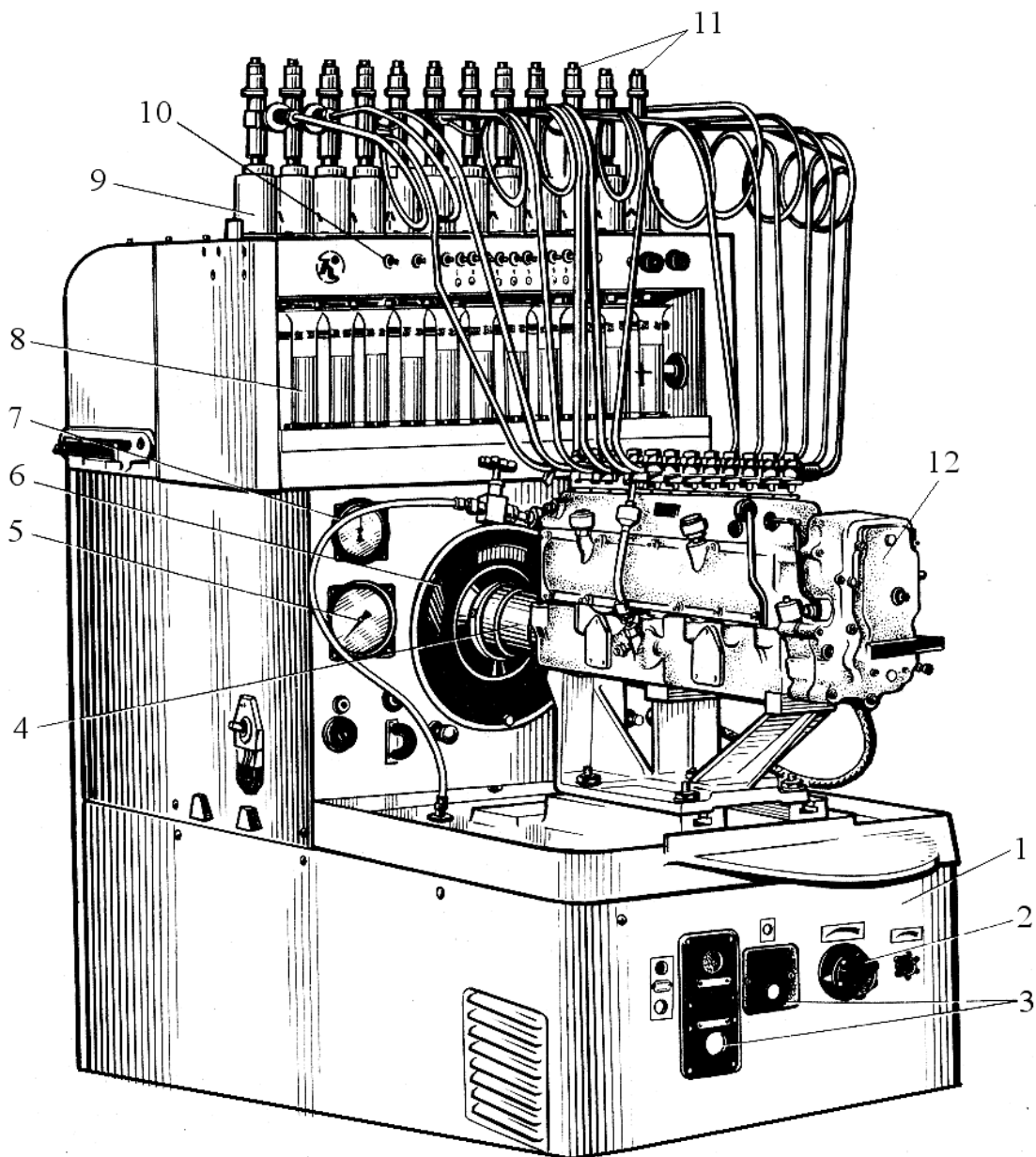


Dizel dvigatellarining **yoqilg‘i beruvchi apparatlarini sinash va rostlashda** КИ-22201А rusumli stenlardan foydalaniladi (17.17-rasm).

Sinaladigan yoqilg‘i nasosi stendga joylashtirilib, val 4 bilan ulanadi. Yoqilg‘i apparati 12 ga past bosimli yoqilg‘i quvuri ulanib, apparat bilan forsunka 11, yuqori bosimli yoqilg‘i quvurlari orqali bog‘lanadi. Stendni ishga tushirib, dastak 2 ni burash orqali sinash uchun kerak bo‘ladigan apparat vali 4 ning aylanish chastotasi o‘rnatiladi. Val 4 ning aylanish chastotasi taxometr 7 orqali, apparatning yoqilg‘i berish miqdori esa menzurka 9 yordamida o‘lchanadi. Valning aylanish chastotasi ikki pag‘onada, pag‘onasiz rostlanadi; birinchi pag‘onada 40...400, ikkinchi pag‘onada 300...1700 ayl/min.

Stendda apparatning har bir seksiyasini (seksiyalar 12 tagacha bo‘lishi mumkin) purkashdan oldin beradigan yoqilg‘i miqdorini bir xilligi tekshiriladi va rostlanadi.

Bu stend yordamida nasoslarning ish unumdorligini va yoqilg‘i filtrlarining germetik zichligi hamda gidravlik qarshiliklarini ham sinash mumkin.

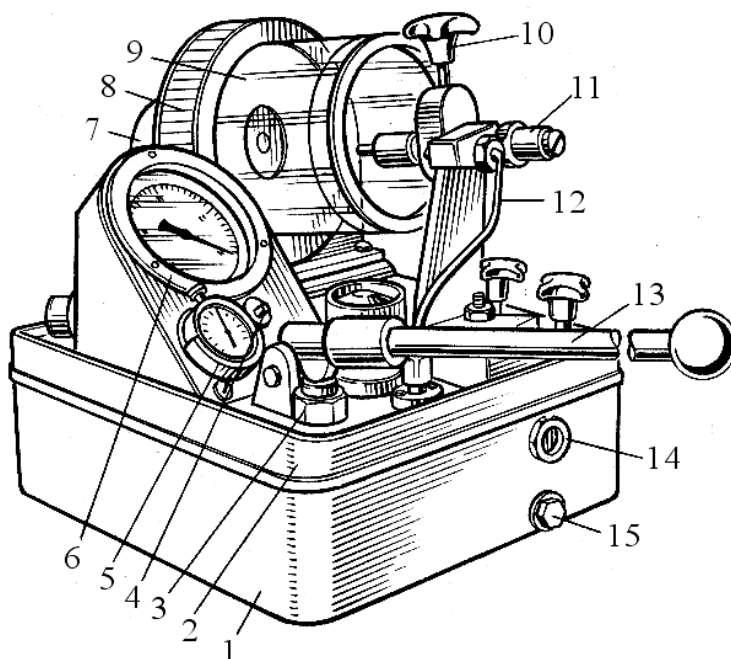


17.17-rasm. KI-22201A rusumli stend: 1-stend korpusi; 2-aylanish chastotasi o'zgartiruvchi dastak; 3-sdendni ishga tushiruvchi tugma; 4-nasos vali; 5-manometr; 6-qo'zg'almas disk; 7-taxometr; 8-menzurka; 9-datchiklar taxtasi; 10-boshqaruv taxtasi; 11-forsunkalar; 12-yoqilg'i beruvchi apparat.

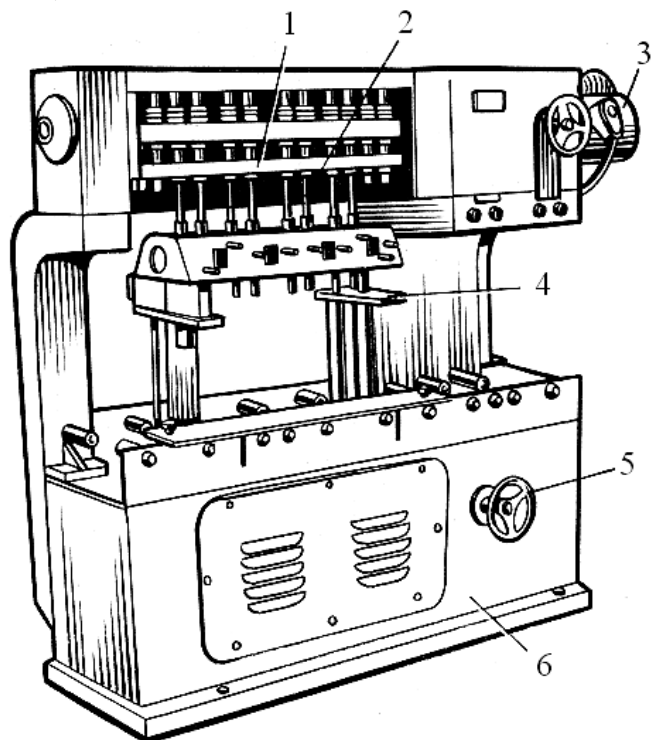
Dvigatel forsunkalarining sifatli purkashini tekshirish va rostdash KI-15706 rusumli stend yordamida amalga oshiriladi (17.18-rasm). Buni uchun sinaladigan forsunka 11 stendga o'rnatilib, siquvchi vint 10 yordamida mahkamlanadi. Yoqilg'i idishi 1 bilan forsunka 11 yuqori bosimli quvur 12 orqali bog'lanadi. Qo'l kuch yordamida dastak 13 orali yoqilg'i nasosi 3 ishga tushiriladi va natijada yoqilg'i bosim ostida forsunka 11 ga haydaladi.

Forsunkadagi yoqilg'ining purkalishidan oldingi bosimi manometr 6 orqali aniqlanadi. Kamera 9 ga purkalgan yoqilg'i ventilyator 8 yordamida so'rib olinadi.

17.18-rasm. KH-15706 rusumli asbob: 1-yoqilg'i idishi; 2-qopqoq; 3-yoqilg'i nasosi; 4-qo'shgich; 5-sekundomer; 6-manometr; 7-elekt dvigatel; 8-ventilyator; 9-purkash kamerasi; 10-siquvchi vint; 11-forsunka; 12-yoqilg'i quvuri; 13-dastak; 14-yoqilg'i sathini ko'rsatuvchi oyna; 15-yoqilg'ini bo'shatuvchi tiqin.



Dvigatelning gaz taqsimlash mexanizmidagi klapanlarni ishqalab moslashda OIP-1841A rusumli dastgohlardan foydalaniladi (17.19-rasm).



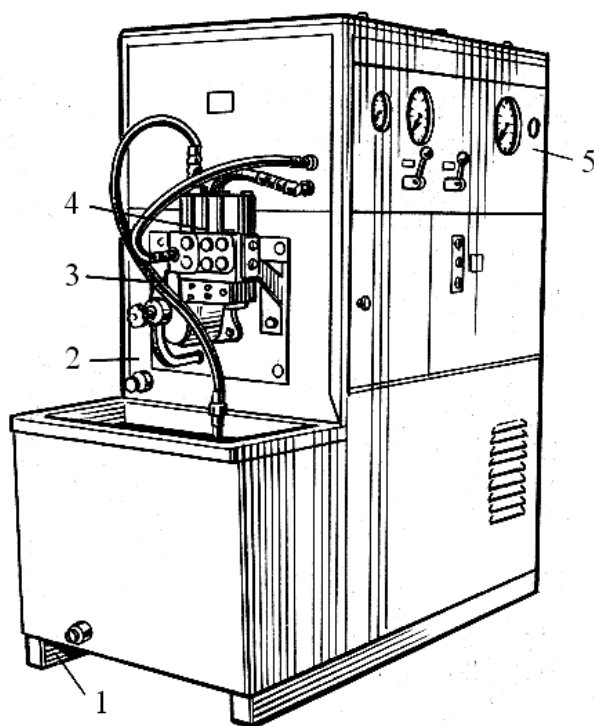
17.19-rasm. OIP-1841A rusumli dastgoh: 1-shpindellar bloki; 2-o't-kazuvchi moslama; 3-elekt dvigatel; 4-tayanch taxtasi; 5-harakat beruvchi g'ildirak; 6-stanina.

Klapanlar ishqalanishdan oldin ularning sterjenlariga texnologik prujinalar kiritiladi va blokning vtulkalari yo'nalishida o'rnatiladi. Shundan so'ng blok standning tayanch taxtasi 4 ga qo'yiladi va g'il-

dirak 5 ni aylantirish orqali u yuqoriga ko'tariladi. Klapanlarning uchi dastgohning shpindellari ichiga kiritiladi. Elektr dvigateli 3 ishga tushiriladi va u tishli reyka mexanizmi orqali klapanlarni qaytimli-aylanuvchi harakatga keltiradi, natijada klapan kallagi va blok orasidagi ishqalanish hisobiga ular tozalanadi. Dastgoh 12 ta shpindelga ega, bu esa dastgoh yordamida bir vaqtda 12 ta klapani tozalash imkonini beradi.

KИ-4815M rusumli stend (17.20-rasm) yordamida HИИ-46, HИИ-50, HИИ-64, HИИ-67, HИИ-100 rusumli gidronasos va R-150 rusumli gidrotaqsimlagichlar sinaladi. Stendga gidrotizim (moy idishi, drosselli gidroblok, ehtiyot klapani, yo'nalishni o'zgartiruvchi jo'mrak, zolotnik, filtr, sovutish moslamasi va manometr) va elektr dvigateli o'rnatilgan.

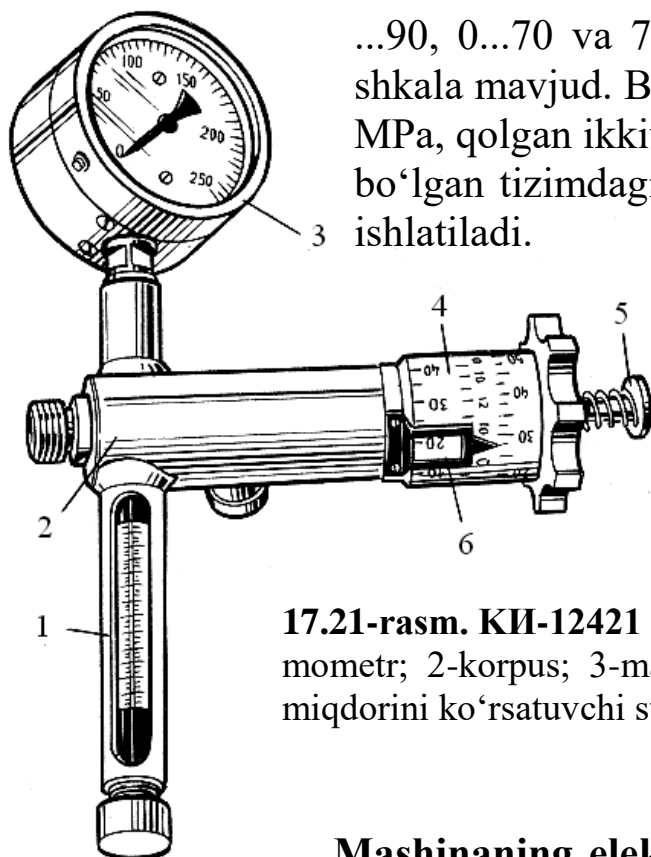
17.20-rasm. KИ-4815M rusumli stend: 1-rama; 2-oldingi taxta; 3-o'rnatuvchi taxta; 4-sinaladigan gidravlik jihoz; 5-asbob va boshqaruv moslamalari bo'lgan yon taxta.



Stendning oldingi taxtasi 2 ga nasos va taqsimlagichlarni sinash uchun o'rnatiladigan taxta 3 joylashgan. Stendga o'rnatilgan valning aylanish chastotasi 1200 ayl/min, moyning ishchi bosimi 14 MPa, nasos yordamida beriladigan suyuqlik miqdori 120 l/min, rostlanadigan suyuqlik harorati 20...70⁰ S oraliqda.

Stendda gidrojihaz qisimlarini ajratish, yig'ish va o'rnatishda foydalanish uchun maxsus OP-12510 rusumli yig'ma asboblar ham mavjud.

Mashinani o'zida uning gidrotizimini sinashda zamonaviy КИ-12421 rusumli asbobdan foydalaniladi (17.21-rasm). Undagi termometr 1 va tutkich moslamasi 5 plunjerni ikki holatda ushlab tiurishini ta'minlaydi.



Limbo 4 da turli oraliqdagi moy sarfini (0 ...90, 0...70 va 70...160 l/min) o'lchovchi uchta shkala mavjud. Birinchi shkala suyuqlik bosimi 5 MPa, qolgan ikkitasi esa suyuqlik bosimi 10 MPa bo'lgan tizimdagi suyuqlik miqdorini aniqlashda ishlatiladi.

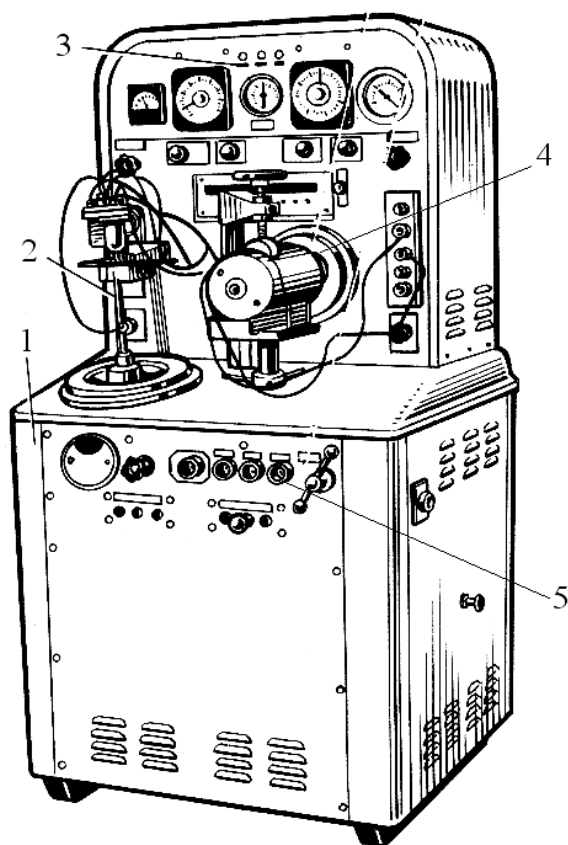
17.21-rasm. КИ-12421 rusumli uskunaning asbobi: 1-termometr; 2-korpus; 3-manometr; 4-limb; 5-tutqich; 6-moy miqdorini ko'rsatuvchi strelka.

Mashinaning elektr jihozlarini sinash va rostlashda КИ-968 rusumli stenddan foydalaniladi (17.22-rasm).

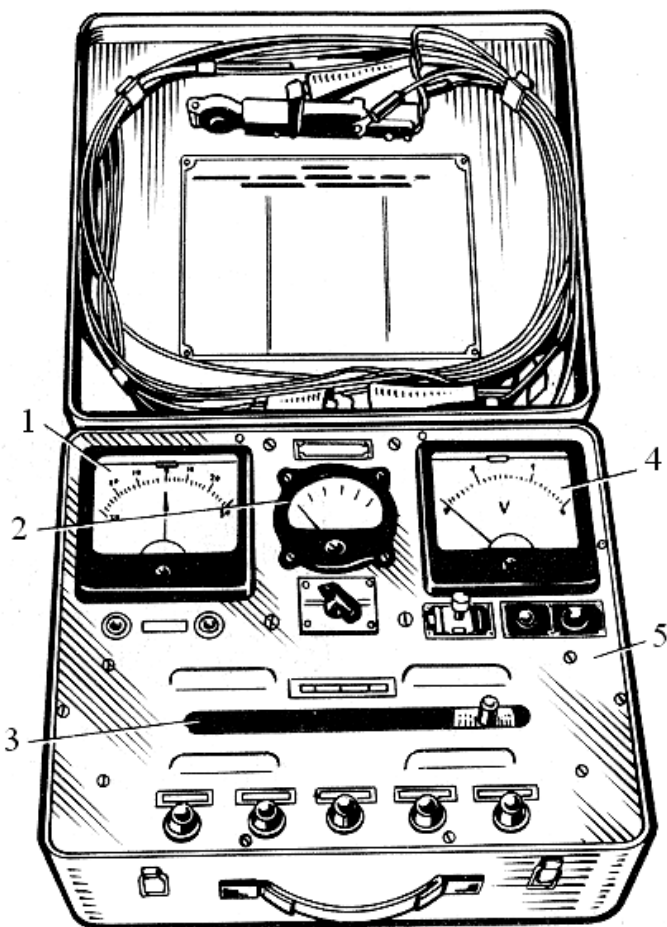
Stendda quvvati 500 Vt gacha, kuchlanishi 12 va 24 V bo'lgan o'zgarmas hamda o'zgaruvchan tokda ishlovchi generatorlarni; quvvati 5 kVt gacha bo'lgan starterlarni; yondiish g'altaklarini; magentolarni; kondensator va boshqa elektr jihozlarini sinash va rostlash mumkin.

Stenddagi taqsimlagich va generatorni har birini alohida yuritma harakatga keltiradi. Yuritma esa harakatni ikkita tezlikka ega bo'lgan (quvvati 1,7/2,2 kVt va aylanish chastotasi 1440/2880 ayl/min) elektr dvigatelidan oladi. Harakat tezligini o'zgartirish uzatish nisbati 1:6 bo'lgan tasmali friksion va uzatish nisbati 10:1 bo'lgan planetar reduktorli uzatmalar orqali amalga oshiriladi. Bu uzatmalar yordamida valning aylanish chastotasi 55...5500 ayl/min oraliqlargacha rostlanadi. Kuchlanishni 30 V gacha, tok kuchini 1500 A gacha o'lchash mumkin.

17.22-rasm. КИ-968 rusumli stend:
 1-stend; 2-sinaladigan taqsimlagichlar-
 ga harakat beruvchi yuritma; 3-nazorat
 asboblari; 4-sinaladigan elektr jihozla-
 riga harakat beruvchi yuritma; 5-bosh-
 qaruv joyi.



To'g'ridan to'g'ri mashinani
 o'zida uning elektr jihozlarini tek-
 shirish va rostdash КИ-1093 ru-
 sumli (17.23-rasm) qo'lda olib
 yuriladigan vol'tampermetr yor-
 damida amalga oshiriladi.



**17.23-rasm. КИ-1093 rusumli
 qo'lda olib yuriladigan volt-
 ampermetr:** 1-ampmetr; 2-
 taxometr; 3-reostat; 4-voltmetr;
 5-futlyar.

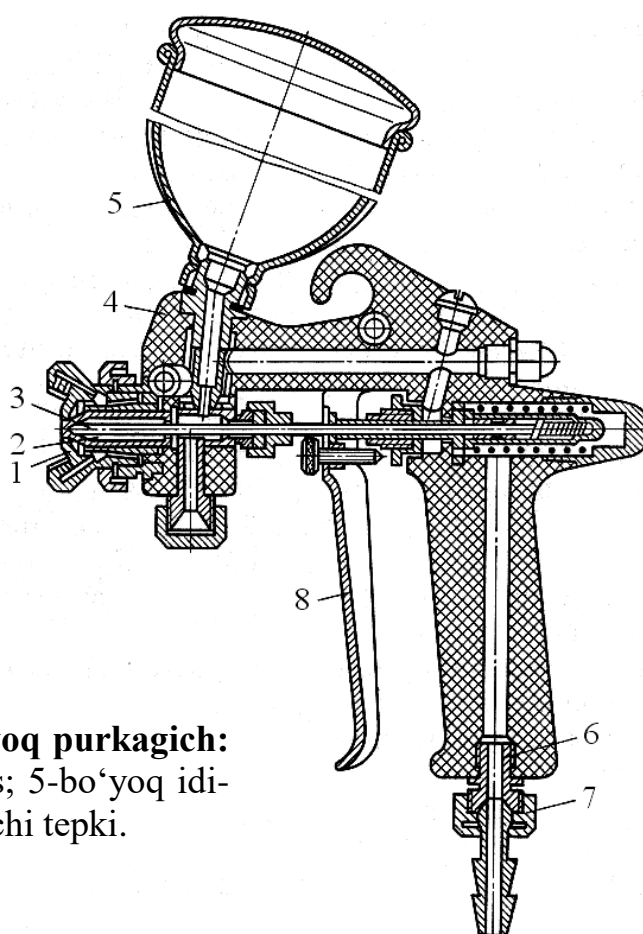
Mashina va uning qismlarini bo'yashda ham bir necha turdagi
 uskunalardan foydalaniladi.

Metall sirtini bo'yashdan oldin, uning sirti gruntovka (maxsus dag'al bo'yoq yordamida) qilinadi va u qurigandan so'ng sirtiga kerakli bo'yoq purkaladi. Agar mashinalar uzoq muddatga saqlanadigan bo'lsa, ularning sirtiga zanglashga qarshi lakbo'yoq purkaladi va u qurigandan so'ng saqlanadigan maxsus joyda saqlanadi.

Bo'yash, bo'yoqni havo bilan aralashtirib, pnevmatik yoki havosiz yuqori kuchlanishdagi elektr maydonida purkash orqali amalga oshiriladi. Pnevmatik usulda siqilgan havo bilan bo'yoq aralashtirib purkaladi. Havo hamda bo'yoq soplosi teshiklarining joylashishiga qarab, purkash tashqi yoki ichki bo'lishi mumkin.

Purkagichga beriladigan havo bosimining miqdoriga qarab o'rta (0,25...0,55 MPa) va past (0,15 MPa gacha) bosimli purkagichlar ishlatiladi.

Hozirda KPY-1 rusumli bo'yoqpurkagichlar keng tarqalgan bo'lib, unig umumiy ko'rinisi 17.24-rasmda keltirilgan.



17.24-rasm. KPY-1 rusumli bo'yoq purkagich:
1-kallak; 2-soplo; 3-igna; 4-korpus; 5-bo'yoq idi-shi; 6-nippel; 7-shtuser; 8-qo'shuvchi tepki.

Idish 5 dagi bo'yoq, bosim ostidagi havo bilan aralashib soplo 2 ning teshigi orqali purkaladi. Idishdagi bo'yoq naycha orqali havo yo'li bilan tutashgan bo'ladi, tepki 8 bosilganda bosim ostidagi havo yo'li ochilib, u bo'yoq bilan aralashadi va aralashma soplo teshigidan purkaladi.

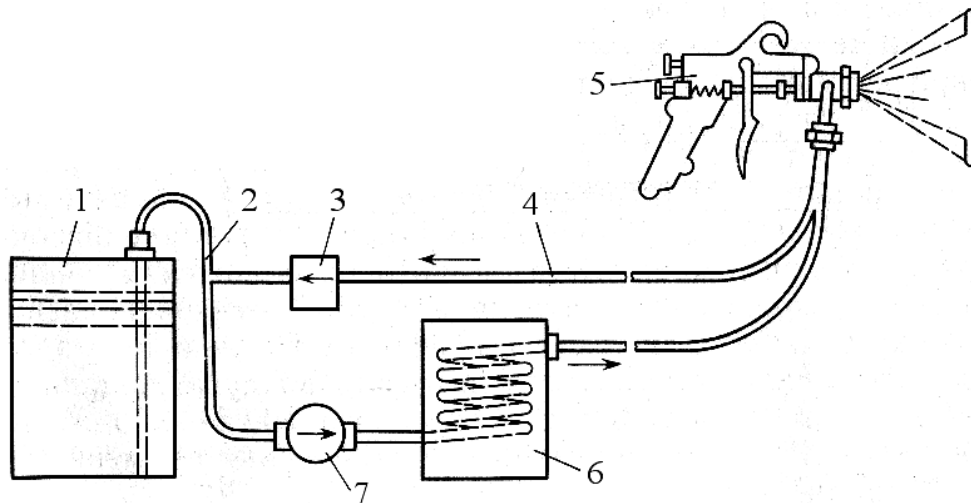
Bo'yoqni sarf qilish miqdori 26 kg/soat, purkagichning ish unumdorligi 320...360 m²/soat.

Bo‘yoqni havo bilan aralashtirmasdan purkashda bo‘yoq qizdirilgan holda purkagich 5 ga nasos 7 orqali yuboriladi (17.25-rasm).

Plunjerli nasos 7 bosimi 0,4...0,7 MPa bo‘lgan pnevmoyuritma yordamida ishga tushiriladi.

Yuqori kuchlanishli elektr maydonli kurulma yordamida asosan mashina detallari bo‘yaladi. Bu jarayon, o‘zgarmas tokning ikkita elektrodi (biri purkagichga (katod), ikkinchisi detalga (anod) ga ulangan) ning ta’siri ostida amalga oshiriladi.

Mashinalar uzoq muddatga saqlanadigan bo‘lsa, ularning sirtiga turli uskunalar yordamida zanglashga qarshi qoplamlar purkaladi.

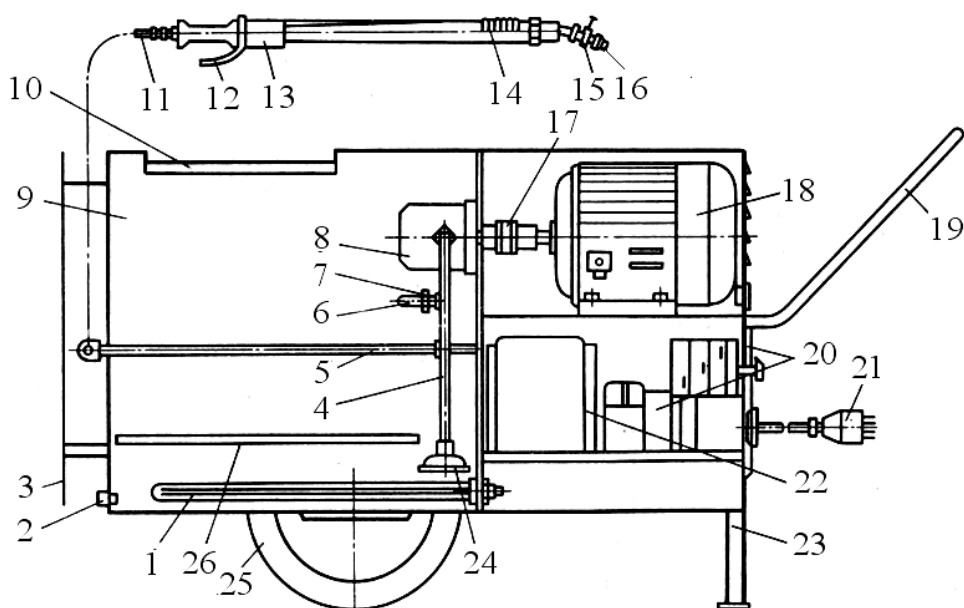


17.25-rasm. VPБ-2 rusumli uskunaning ishlash sxemasi: 1-bo‘yoq idishi; 2, 4-quvur; 3-rostlash klapani; 5-bo‘yoq purkagich; 6-isitkich; 7-nasos.

O3-4899 rusumli zanglashga qarshi qoplam hosil qilgich uskunasi umumiy ko‘rinishi 17.26-rasmda ko‘rsatilgan.

Idish 9 ning ichiga nasos 8, so‘ruvchi quvur 4, filtr 24, bosim quvuri 5 va elektr dvigateli 1 joylashtirilgan. Uskunaning orqa tomoniga bosim shlangi 11 ni o‘rovchi g‘altak 3 o‘rnatilgan bo‘lib, shlangning bir uchi nasos 8 ga ikkinchi uchi purkagich dastagi 13 ning shtuseriga ulanadi. Nasosni elektr dvigateli 18 harakatga keltiradi. Moylash maxsulotini qizdirishda o‘zgarmas tok hosil qiluvchi generator 22 dan foydalaniladi.

Moylash maxsulotining ishchi harorati 90...110⁰ S oralig‘ida, isitish vaqti 1,5 soat, moylash qalinligi 0,2...0,3 mm, uskunaning ish unumdorligi 300...360 m²/soat.



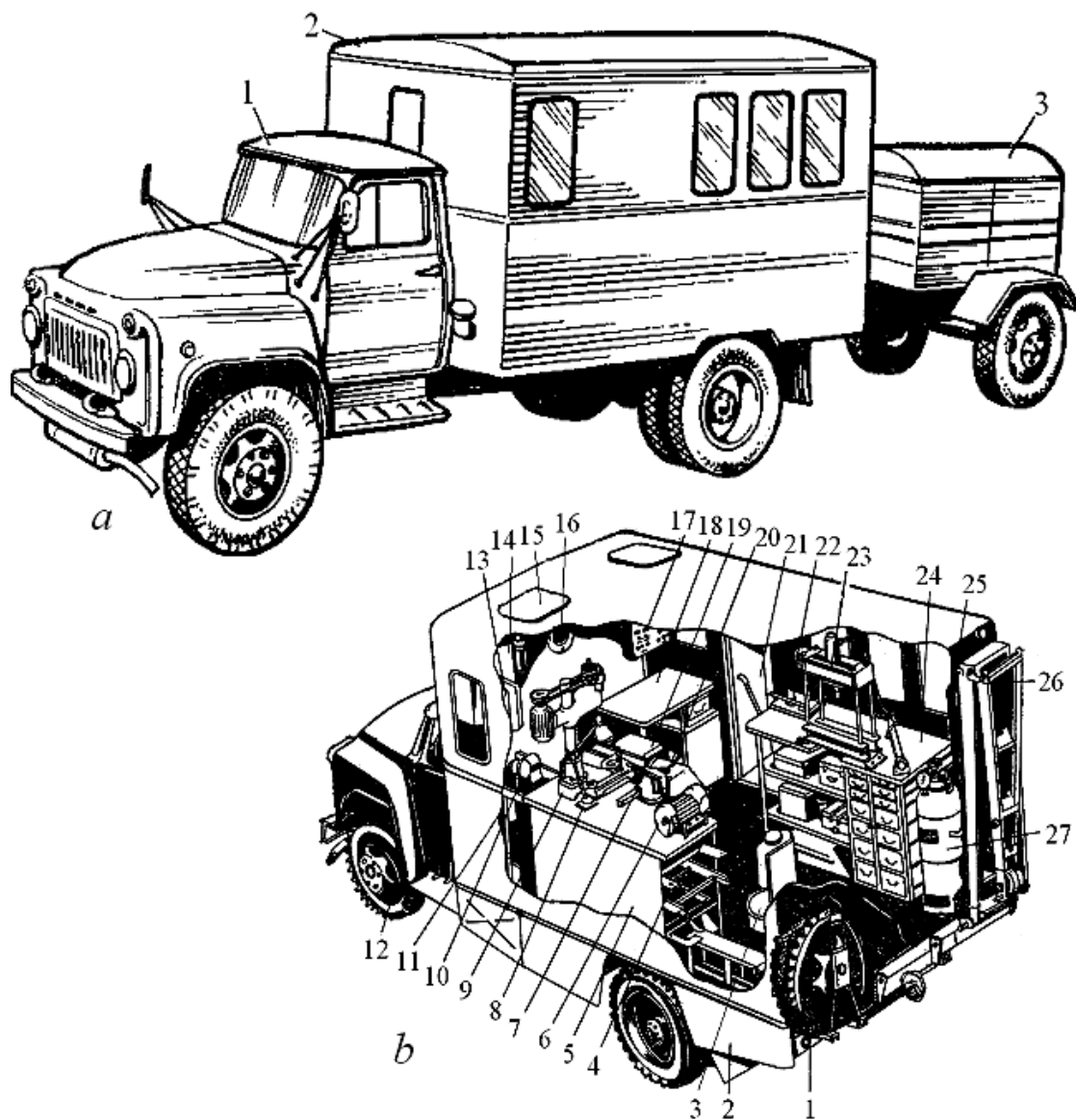
17.26-rasm. O3-4899 rusumli zanglashga qarshi qoplam hosil qiluvchi uskuna: 1-elekr isitkich; 2-bo'shatish tiqini; 3-shlangni o'rovchi g'altak; 4-so'ruvchi quvur; 5-bosim quvuri; 6-rostlovchi bolt; 7-klapan; 8-nasos; 9-idish; 10-qopqoq; 11-bosim quvuri; 12-qo'shuvchi tepki; 13-dastak; 14-orqaga qaytaruvchi prujina; 15-jo'mrak; 16-purkash moslamasi; 17-mufta; 18-elekr dvigatel; 19-tirsak dastagi; 20-elekr asboblari; 21-elekr vilkasi; 22-transformator; 23-tayanch; 24-filtr; 25-tayanch g'ildiraklari; 26-chambarak.

17.5. Mashinalarga ko'chma texnik servs xizmat ko'rsatuvchi, tashxis qo'yuvchi va yoqilg'i quyish vositalar.

Tashkilot bazasidan ancha uzoq masofada ishlayotgan bir necha turdagi qurilish va melioratsiya mashinalariga texnik xizmat ko'rsatishda tirkama yoki o'zi yurar ko'chma vositalardan foydalaniladi.

Mashinalarga texnik xizmat ko'rsatuvchi ko'chma ustaxonalar. Ular o'zi yurar avtomobil bazasida yoki tirkama holda ishlab chiqariladi.

MIIP-3901 rusumli avtoko'chma ustaxonasi (17.27-rasm), dala sharoitida ishlatiladigan mashinalarda sodir bo'lgan nuqsonlarni bartaraf qilish uchun mo'ljallangan. Avtomobil 1 ga maxsus uskuna va jihozlar (elekr dastgohlari, nazorat-o'lchov asboblari, gidravlik press, iskanja, gaz bilan payvandlash jihozi) bilan ta'minlangan kuzov 2 o'rnatilgan bo'lib, unga bir o'qli elekr payvandlash agregati tirkama o'rnatilgan bo'ladi.



17.27-rasm. MIIP-3901 rusumli ko‘chma ustaxonasi: *a*-umumiy ko‘rinishi; 1-avomobil; 2-jihozlar joylashgan kuzov; 3-elekr payvandlovchi uskuna o‘rnatilgan bir o‘qli tirkama arava; *b*-avtomobil kuzovidagi uskuna va jihazlar majua-si; 1-zahiradagi g‘ildirak; 2-kuzov; 3-yuvinish moslamasi; 4-narvon; 5,24-javonlar; 6-charlash dastgohi; 7-iskanja; 8-yoritkich; 9-parmalash dastgohi; 10-chiqar-ma yoritkich; 11-o‘rindi; 12-avtomobil g‘ildiragi; 13-aptechka; 14-oziqovqat uchun javon; 15-ventilyasiya lyuki; 16-so‘rish ventilyatori; 17-elekr asboblari o‘rnatilgan taxta; 18-ish stoli; 19-generator; 20-tok chastotasini o‘zgartiruvchi moslama; 21-yon eshik; 22-forsunkalarni tekshirish va rostlash asbobi; 23-gid-ravlik press; 25-kislorodli balon; 26-yuk ko‘tarish moslamasi; 27-asetilen gene-ratori.

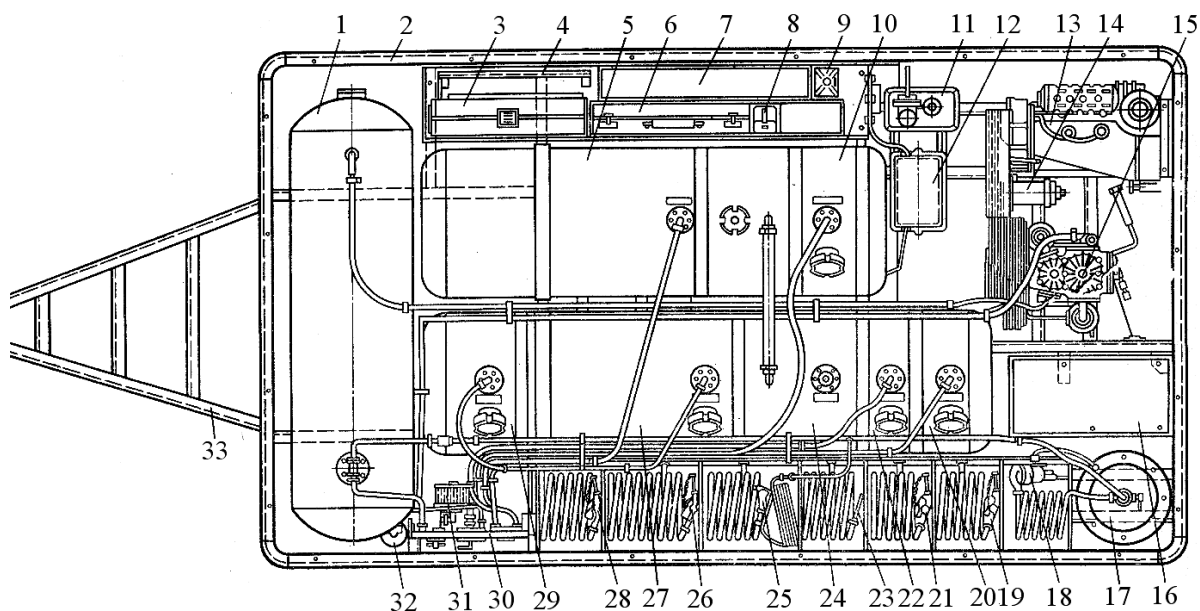
Ustaxona massasi 1200 kg gacha bo‘lgan yuklarni elektr energi-yasi yordamida ko‘tara oladigan qurilmaga ham ega. Bu qurilma ma-shina qismlarni echib olish va qayta o‘rnatishda ko‘tarma kran vazifa-sini bajaradi. Ustaxonaning asbob va uskunalari dizel dvigatellarining

forsunkalarini tekshirish va rostlash; traktor va avtomobillar elektr ji-hozlari va akkumulyatorlar batareya sining holatini tekshirish; gidro-tizim hamda silindrporshen guruhining texnik holatini tekshirish im- konini beradi.

Ishlab chiqarish sharoitiga qarab avtoko'chma ustaxonasida me- xanik (uni o'zi haydovchi), elektr payvandchi-chilangir (uni o'zi elek- trik) va ta'mirlovchi ishchilardan iborat brigada ishlaydi.

Ayrim hollarda mashinalarga texnik xizmat ko'rsatishda ikki ko'- prikli traktor yoki avtomobillarga tirkalgan agregatlardan ham foyda- laniladi.

ATO-1500Г rusumli mashinalarga texnik xizmat ko'rsatuvchi tir- kama agregatning yuqoridan ko'rinish kesimi 17.28-rasmda ko'rsatil- gan. Generator, kompressor va boshqa yuritmalarni ishga tushirishda alohida yoki traktor dvigatelidan foydalaniladi.



17.28-rasm. ATO-1500Г rusumli agregatning umumiy (yuqoridan) ko'rini- shi: 1-siqilgan havo to'planadigan idish; 2-rama; 3-chiqadigan asboblari qutisi; 4-suriladigan stulcha; 5,24-suv idishlari; 6,7-asbob va uskunalar qutisi; 8-kanis- tra; 9-gidravlik domkrat; 10-isitgichning yoqilg'i idishi; 11-forsunkani tekshi- ruvchi va rostlovchi asbob; 12-akkumulyator batareyasi; 13-IYOD; 14-genera- tor; 15-kompressor; 16-detallarni yuvuvchi vanna; 17-solidol haydagichning idi- shi; 18-solidol haydagichning pistoleti; 19-ishlatilgan suyuqlik idishining jo'm- ragi; 20-avtotraktorlar moyining idishi; 21-avtotraktor moyi idishining jo'mragi; 22-transmissiya moyining idishi; 23-transmissiya moyi idishining jo'mragi; 25- pistolet-ejektor; 26-motor moyi idishining jo'mragi; 27-motor moyining idishi; 28-yuvush idishining jo'mragi; 29-yuvuvchi suyuqlik idishi; 30-agregatni bosh- qaruv joyi; 31-havo filtri; 32-vakuumli ehtiyot moslamasi; 33-tortish ramasi.

Sovuq tushganda barcha idishdagi suyuqliklar (suyuq va quyuq moylar va suv) maxsus elektr asboblari yordamida isitiladi. Mashinani yuvishda ishlatiladigan suv, nasos yordamida bosim ostida purkaladi.

Mashinalarga tashxis qo'yuvchi ko'chma texnika vositalari. Qurilish va melioratsiya mashinalariga tashxis qo'yishda ularning texnik holati ma'lum bir aniqlikda tekshiriladi. Tashxis qo'yish natijasida mashinaning texnik holati haqida xulosa qilinadi. Xulosada aniqlangan nuqsonlarning joyi, turi va sabablari ham ko'rsatiladi. Tashxislashdan asosiy maqsad mashinani ishlatishda maksimal samaradorlikka erishish bilan birga unga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga ketadigan xarajatlarni imkon qadar kam sarflashdir.

Mashinaga tashxis qo'yish orqali uning texnik holatiga o'z vaqtida baho beriladi va uning yig'ma birliklaridan bundan keyin foydalanish mumkin yoki mumkin emasligi haqida tavsiyalar beriladi. Tashxis qo'yish texnik xizmat ko'rsatishda ham ta'mirlash jarayonida ham o'tkaziladi.

Texnik xizmat ko'rsatishda tashxis qo'yishning vazifasi qilib, mashina mexanizm va tizimlarining ishlash sifatini tekshirish, navbatdagi texnik xizmat ko'rsatish uchun bajariladigan ishlar ro'yxatini tuzish belgilangan. Mashinalarni ta'mirlashda tashxis qo'yishning vazifasi - qayta tiklash zarur bo'lgan detallarni aniqlash va ta'mirlash ishlarining sifatini baholashdir.

O'tkazish joyi, bajariladigan ishlar hajmi, o'tkazish davriyligi va ixtisoslashganlik darajasi bo'yicha tashxis qo'yish: ishlatish; ishlab chiqarish; to'liq, qisman, rejali, rejasiz, ixtisoslashtirilgan, birgalikdagi tashxis qo'yish qilish turlariga bo'linadi.

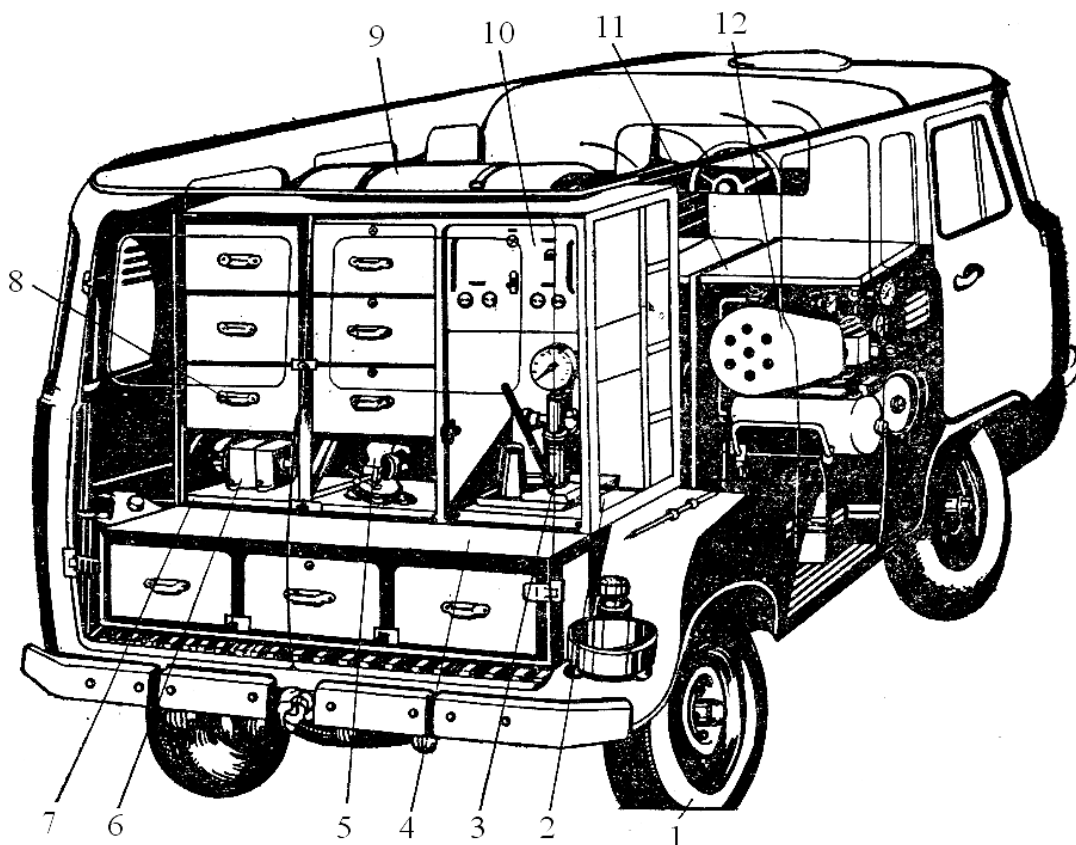
Qurilish va melioratsiya mashinalarining texnik holatini tashxis asosida aniqlash maxsus ko'chmas va ko'chma ustaxonalarda olib boriladi. Shunday ko'chma tashxis qo'yuvchi avtomobil bazasidagi КИ-4270А rusumli qurilmaning umumiy ko'rinishi 17.29-rasmda ko'rsatilgan. Bu qurilma tashxis qo'yish uchun kerak bo'ladigan barcha asbob va uskunalar bilan jihozlangan.

Qurilish va melioratsiya mashinalarining texnik holatini aniqlashda tashxis qo'yishning sub'ektiv va ob'ektiv usullaridan ham foydalaniladi.

Tashxis qo'yishning sub'ektiv usuliga tashqi qarov, chertib-chuqlab va tinglab ko'rish kiradi. Bu usullar faqat mashina holatining sifat o'zgarishlarini aniqlashga imkon beradi (yoriqlar mavjudligi, de-

tallarning deformatsiyalanishi, moy, elektrolit va sovutish suyuqliklarining oqishi, tasmalarning holati, yoqilgining yonish sifati, gidrotizimga havo kirishi va h.o). Amaliyotda bular faqat mashinalarning dastlabki holatini baholashga imkon beradi.

Tashxis qo'yishning ob'ektiv usullari mashina va ularning yig'ma birliklarini texnik holatini aniq baholashga imkon beradi. Ular maxsus nazorattashxis qo'yuvchi vositalari (jihaz, uskuna, asbob va moslamalar) yordamida amalga oshiriladi.



17.29-rasm. KI-4270A rusumli ko'chma tashxis qo'yish qurilmasi: 1-avtomobil g'ildiragi; 2-javonlar; 3-forsunkalarni tekshiruvchi va rostlovchi asbob; 4-tokcha; 5-iskanja; 6-sharxlash asbobi; 7-chiqarma to'siqlar; 8-asbob va uskunalar solinadigan idish; 9-soyabon; 10-elektr asboblari o'rnatilgan taxta; 11-stol; 12-kompressor.

Ob'ektiv tashxis qo'yishning to'g'ridan-to'g'ri va bevosita o'tkazish turlari mavjud. To'g'ridan - to'g'ri tashxis qo'yishda mashinaning texnik holatini, uning tuzilish ko'rsatkichlari (podshipnik qismlaridagi, klapan mexanizmidagi siqish richagi va tishlashish mexanizmi orasidagi, krivoship shatunli mexanizmlar shatuni yuqorigi va pastki kallaklaridagi tirqishlari) aniqlanadi. Umuman mashina va yig'ma

ma birliklar universal o'lchov asboblari: kalibrlar, shuplar, shtangen-sirkullar, mikrometrlar va lazr nurlari yordamida tashxis qo'yiladi.

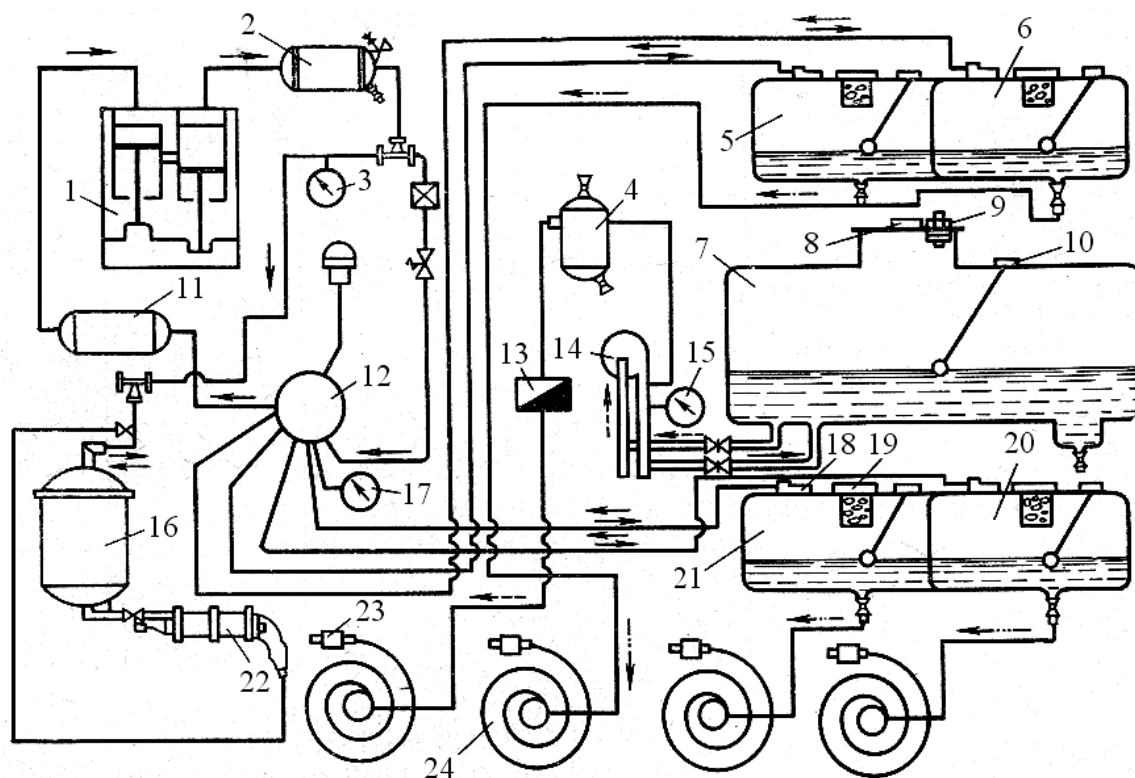
Bevosita tashxis qo'yishda ob'ektning texnik holatini bevosita, ya'ni tashxis qo'yish ko'rsatkichlari aniqlanadi. Bevosita ko'rsatkichlar sifatida, ob'ektning germetikligi, ish jarayonlari ko'rsatkichlari, shovqin, quvvat va yoqilgi sarfining o'zgarishini ko'rsatish mumkin. Tashxis qo'yish jarayonida manometr, p'ezometr, sarf o'lchagich, pnevmatik kalibratorlar va boshqa maxsus asboblardan foydalaniladi.

Texnik holatini aniqlash (ma'lumot olish), texnik tashxis qo'yishning asosiy elementlaridan biri. Uning asosiy maqsadi mashinaning navbatdagi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlashga tuxtovsiz ishlash muddatini belgilash yoki ishlamay qolishini oldini olish.

Dalada ishlayotgan mashinalarni neft maxsulotlari bilan ta'minlash. Tashkilot bazasidan uzoqda ishlayotgan mashinalarni yoqilg'i, suyuq yoki quyuyq moy va sovutish suyuqliklari bilan ta'minlash avtomobil bazasiga o'rnatilgan ko'chma agregatlari yordamida amalga oshiriladi. Bazadagi neft maxsulotlari idishidan kerakli yoqilg'i va moy maxsulotlari ko'chma agregat mashinasidagi idishlarga quyilib, dalada ishlayotgan mashinalarga etkaziladi.

Ko'chma neft maxsulotlarini tashiydigan agregatlar turli rusumli yuk avtomobillarining shassisga o'rnatilgan bo'ladi. Shulardan biri M3-3904 rusumli agregat bo'lib, uning taqribiy chizmasi 17.30-rasm-da ko'rsatilgan.

Mashina dizel yoqilg'isi bilan, agregatning tegishli idishidagi yoqilg'ini nasos 14, filtr 4, hisoblagich 13, g'altakka o'ralgan shlang 24 va uning uchidagi tarqatish jo'mragi 23 orqali ta'minlanadi. Mashinaga moy, benzin va suv kompressor 1 da hosil qilingan havo bosimi yordamida yuboriladi. Havoning bosimi manometr 3 orqali kuzatiladi. Agregatdagi moy, benzin va suv idishlarini to'ldirish kompressorda hosil qilinadigan vakuumdan foydalaniladi. Vakuumning so'rish ko'rsatkichi monovakuummetr 17 yordamida kuzatiladi. Solidolni haydash pnevmoyuritma orqali amalga oshiriladi. Bu agregatda isitish tizimi mavjud emas, shuning uchun undan asosan iliq kunlarda foydalaniladi.



17.30-rasm. M3-3904 rusumli agregatning umumiy sxemasi: 1-kompressor; 2-bosimli havo idishi; 3, 15-monometrlar; 4-dizel yoqilg'isini tozalovchi filtr; 5-dizel moyining idishi; 6-transmissiya moyining idishi; 7-dizel yoqilg'isining idishi; 8-ehтийot klapani; 9-chiqarish klapani; 10-suyuqlik sathini ko'rsatuvchi dat-chik; 11-vakuum idishi; 12-havoni taqsimlovchi jo'mrak; 13-hisoblagich; 14-na-sos; 16-solidol idishi; 17-manovakuummeter; 18-vakuumni uzuvchi moslama; 19-suyuqlik quyiladigan bo'g'iz; 20-suv idishi; 21-benzin idishi; 22-solidol hay-dagich; 23-tarqatish jo'mragi; 24-shlangni o'zi o'rovchi g'altak.

SINOV (NAZORAT) SAVOLLARI VA TOPSHIRIQLAR

1. Yoqilg'i tarqatuvchi kolonkaning ishlash jarayonini aytib bering.
2. Yuvib-tozalovchi jihozlarning qanday turlarini bilasiz, ko'chma monitorli yuvish mashinasini ishlash jarayonini uning gidrvalik sxemasidan foydalanib tushintirib bering.
3. Elektrik solidol haydagichning tuzilishi va ishlash jarayonini aytib bering.
4. Mashina detallarini yig'ish va ajratishda qanday jihoz va asboblardan foydalaniladi?

5. *Dvigatel klapanlarini tozalovchi dastgohning tuzilishi va ishlash jarayonini aytib bering.*
6. *Mashinaning texnik holatini aniqlashda qanjay jihoz va asboblardan foydalaniladi?*
7. *Gidravalik nasos va fil'trlarni KИ-5278 rusumli stenda sinash tartibini tushuntirib bering.*
8. *KИ-22201A rusumli stenddan nima maxsadda foydalaniladi?*
9. *KИ-15706 rusumli asbobning tuzilishi va ishlatish jarayonini tushuntirib bering.*
10. *KИ-4815M rusumli stenddan nima maqsadda foydalaniladi?*
11. *Elektr jihozlarni sinovchi va rostlovchi KИ-968 rusumli stendning tuzilishi va ishlatish jarayonini aytib bering.*
12. *Mashinalarni bo'yashda ishlatiladigan uskunalarning tuzilishi va ishlatish jarayonini tushuntirib bering.*
13. *Mashinalarga qo'chma texnik xizmat ko'rsatuvchi agregatlarni tuzilishi va ishlatish jarayonini tushuntirib bering.*
14. *Mashinalarga texnik tashxis qo'yuvchi agregatni tuzilishi va ishlatish jarayonini tushuntirib bering.*
15. *Mashinalarni yonilg'i va moy maxsulotlari bilan ta'minlovchi M3-3904 rusumli ko'chma agregatning tuzilishi va ishlash jarayonini aytib bering.*