

МАВЗУ:

**ХАВФСИЗЛИКНИ
ТАЪМИНЛАШ
ВОСИТАЛАРИНИНГ
ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ
ПРИНЦИПЛАРИ**

РЕЖА:

1. МУҲОФАЗАЛОВЧИ ТЎСИҚ ВОСИТАЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ, ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПЛАРИ.
2. САҚЛОВЧИ МУҲОФАЗА ВОСИТАЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ, ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПЛАРИ.
3. ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛОВЧИ БЛОКИРОВКА ҚУРИЛМАЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ, ТУЗИЛИШИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПЛАРИ
4. ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛОВЧИ СИГНАЛ ТИЗИМЛАРИ ТУРЛАРИ.

МУҲОФАЗАЛОВЧИ ТЎСИҚ ВОСИТАЛАРИ

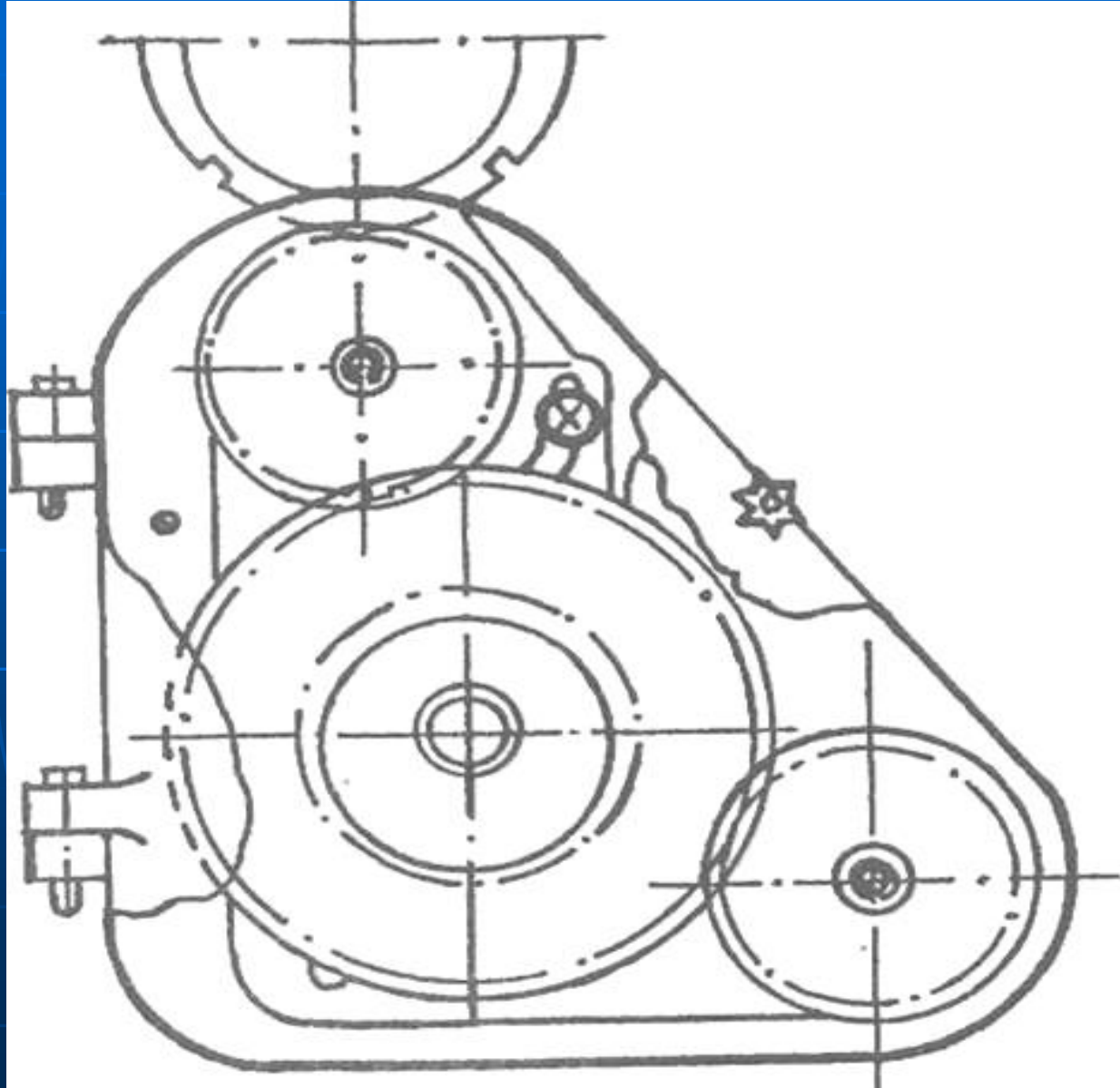
- Тўсиқ воситалари ишчиларнинг машиналар хавфли зонасига тушиб қолишининг олдини олиш учун ишлаб чиқилади ва ўрнатилади.
- Улар шароитга боғлиқ ҳолатда турли хил конструктив тузилишга эга бўлиши мумкин.
- Тўсиқ воситалари билан асосан машина ва механизмларнинг айланувчи ва ҳаракатланувчи қисмлари ва деталлари, станокларнинг қирқиш ва ишлов бериш жойлари, электр токи уриши хавфи бўлган ва ҳар хил нурланишлар бўлиши мумкин бўлган (иссиқлик нурлари, электромагнит ва ионлантирувчи нурлар) хоналар, ҳамда ҳаво муҳитига заҳарли моддалар чиқадиган жойлар

Тўсиқ воситалари асосан уч қисмга бўлинади:

- **Муқим тўсиқ воситалари,**
- **Ҳаракатланувчи тўсиқ воситалари,**
- **Кўчма тўсиқ воситалари.**
- Муқим ўрнатилган тўсиқ воситалари доимий ҳаракат манбаи бўлган тишли ғилдираклар, тасмали узатмалар, занжирли узатмаларга қопқоқ сифатида беркитилади. Бундай тўсиқ воситаларини ўрнатганда уларни очиб таъмирлаш, шунингдек, баъзи бир фавқулодда ҳолларда (масалан, понасимон тасма чиқиб кетганда ёки узилиб кетганда), очиб, маълум иш бажаргандан кейин ёпиб қўйиш имкониятини берадиган бўлиши шарт.
- Муқим ўрнатилган тўсиқ воситалари доимий электр пайвандлаш жойларини, электр хавфи бўлган майдон ва хоналарни, гальваника ишлари олиб бориладиган ванналарни, пресс, босқон ва бошқа темирчилик ишлари бажариладиган жойларга ҳам ўрнатилиши

- Тўсиқ воситасини қуриш учун ишлатиладиган материаллар тўсиқнинг қандай технологик жараёни ёки қандай хавфли зонани қўриқлаш учун ўрнатилаётганлигига боғлиқ. Масалан, улар мустаҳкам техник материалдан пайвандлаш йўли билан ёки қуйма ҳолатда, мустаҳкам **пўлат парда, панжара, мустаҳкам асосли тўр** ва бошқалар кўринишида бўлиши мумкин.
- Тўсиқлар пластмасса, ёғоч, металлдан ва бошқа материаллардан тайёрланади.
- Агар иш бажарилаётган зонани кузатиш лозим бўлса, тўсиқ воситаларини кўринадиган материаллардан, масалан,

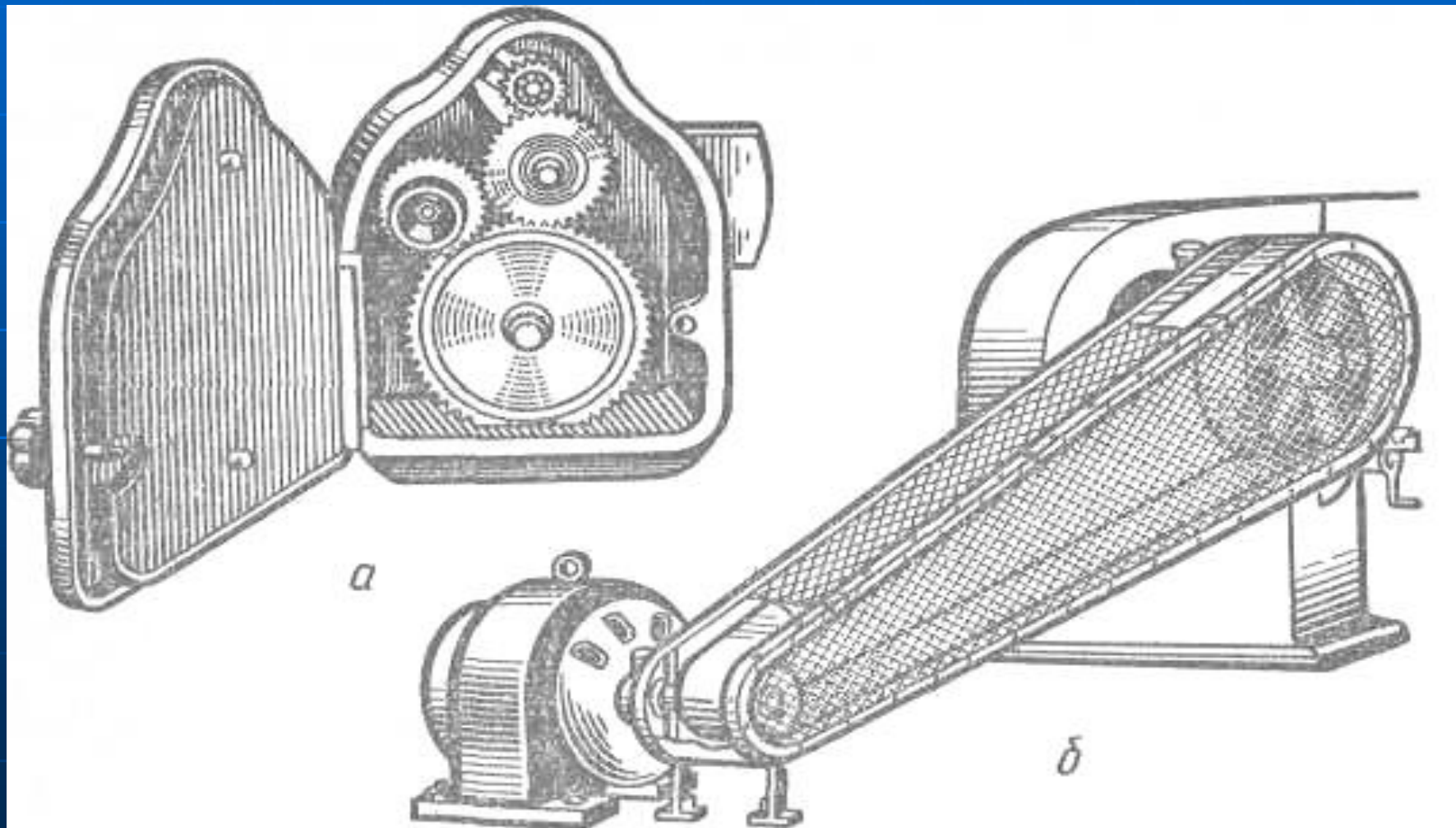
Хавфли зонанинг тўсиқ –қопқоқи.



- Тўсиқ воситалари сифатида қўлланиладиган материаллар, металлларга қирқиш йўли билан ишлов берилаётганда металл зарраларининг учиб кетиши натижасида урилиш зарбасига ва ишлаб чиқариш жараёнида ишлаётганларнинг беҳосдан урилиб кетиш зарбаларига чидаш бера оладиган мустаҳкам бўлиши керак.
- Станокларга ўрнатиладиган тўсиқ воситаларининг мустаҳкамлигини текширганда, уларга қирқувчи асбоблар ва ишлов берилаётган металл маҳсулотлари учиб кетиши мумкинлиги ҳисобга олинган ҳолда унинг зарбасига ҳам чидаш бера оладиган қилиб танланади.

Тўсиқ турлари:

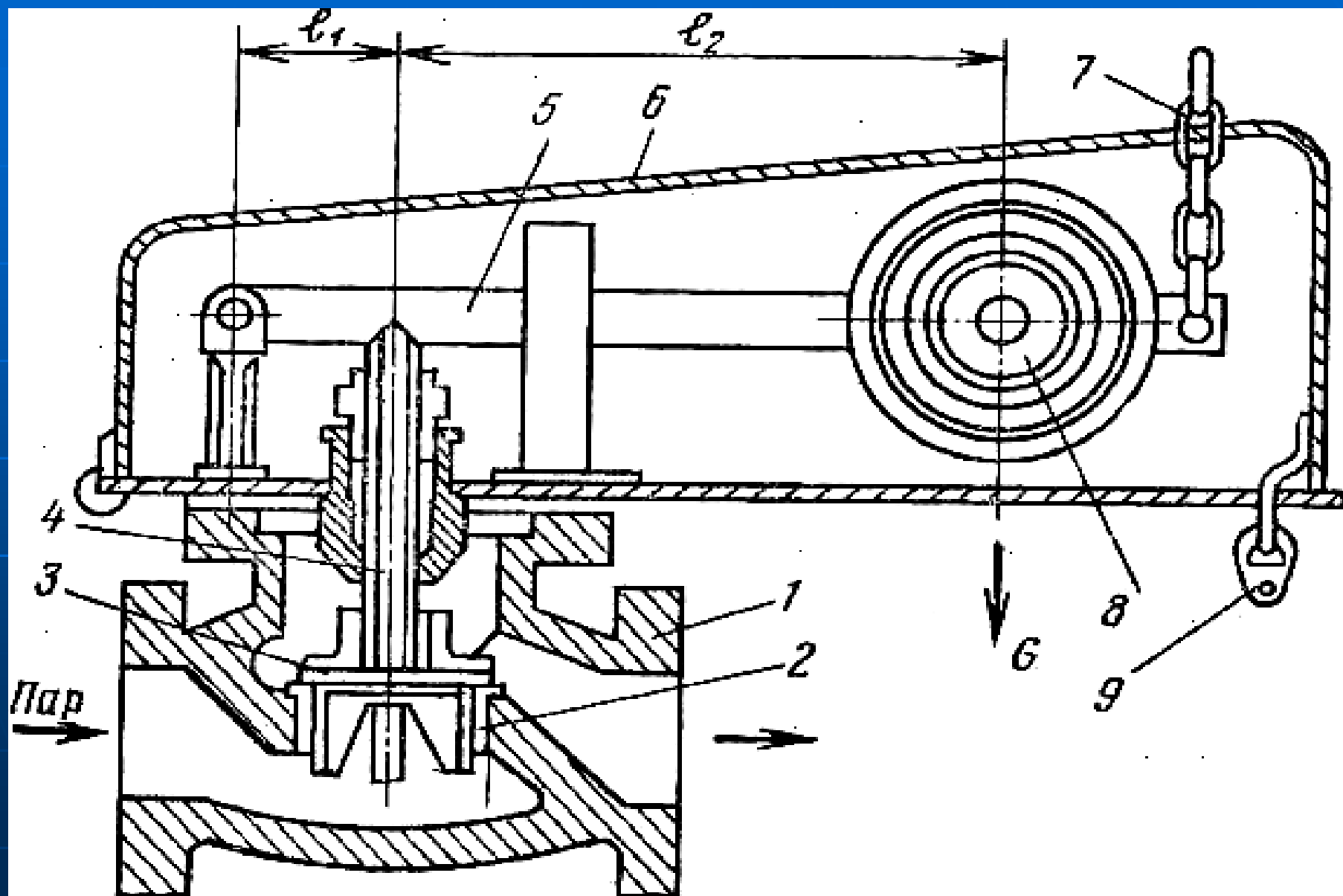
а-муқим тўла ёпадиган;
б-ечиладиган тўрсимон



САҚЛОВЧИ МУҲОФАЗА ВОСИТАЛАРИ

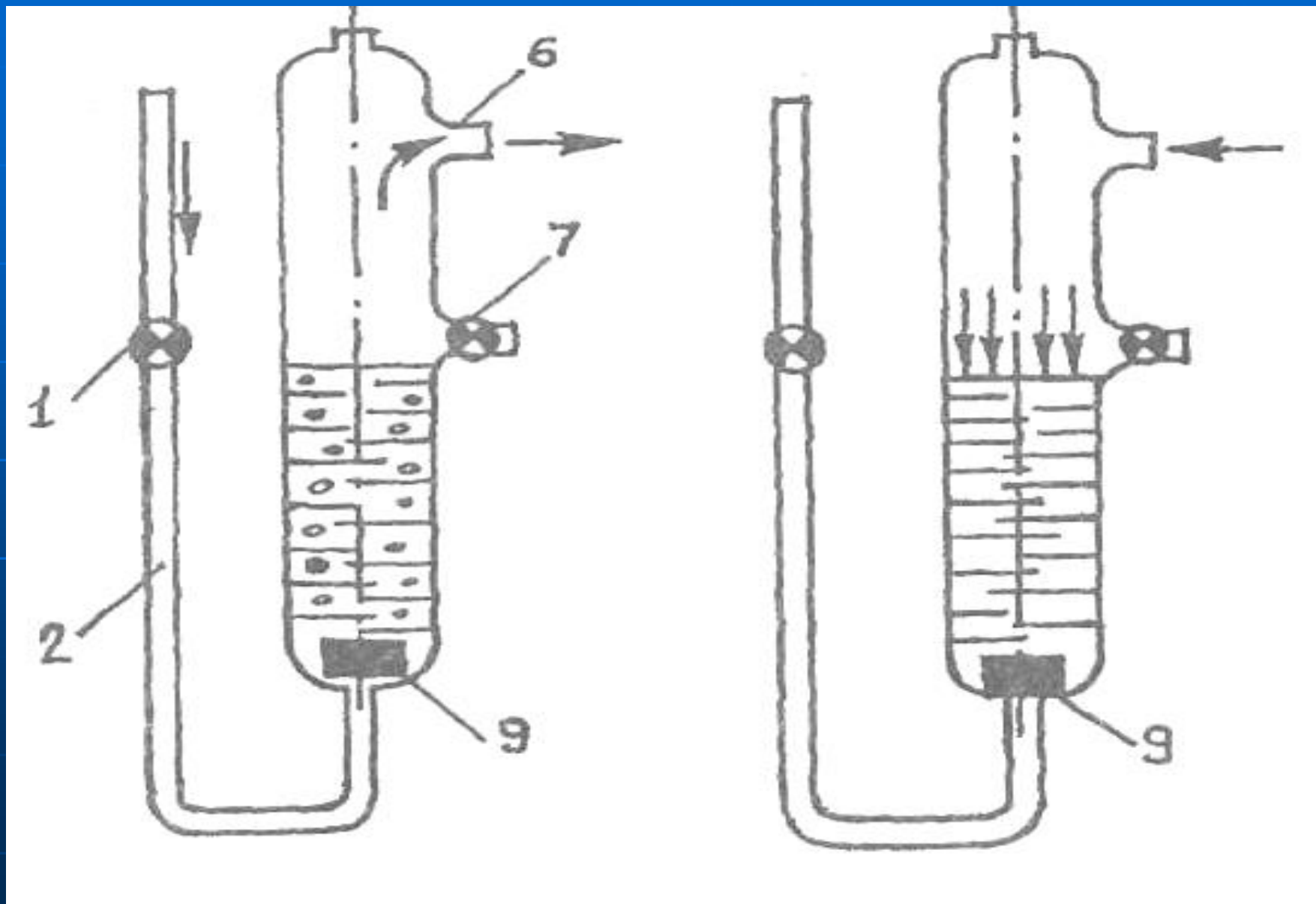
- Сақловчи муҳофаза қурилмалари асосан машина ва механизмларда зўриқиш вужудга келганда ёки ишлаётган ишчи ҳаёти ва соғлигига зарар етказадиган вазият вужудга келганда **машина ва механизмлар ҳаракатини тўхтатиб қўйишга хизмат қиладиган** қурилмадир.
- Зўриқиш ҳодисаси ишлаётган станокка лозим бўлганидан кўпроқ куч билан таъсир қилинганда вужудга келади, масалан, қирқиш станокига ўрнатилган жисмнинг йўниш қирқими лозим бўлган даражадан анча катта бўлса, бу қирқимни кўчириш учун станокнинг кучи етмаслиги мумкин.
- Бундай ҳолларда станокка ўрнатилган сақловчи қурилма электр моторига келаётган электр токини узиб қўяди. Шу билан станокка етказиладиган зарарнинг олди олинади.
- Ҳудди шундай вазифани бажарувчи восита сифатида

Ричагли сақлаш клапани



- Моддалар таркибининг ўзгариши, уларнинг иссиқлик ўтказишига таъсири, шунингдек ионлар таъсирида ҳосил бўладиган ток миқдорининг ўзгариши усулида ишлайдиган сақловчи қурилмаларнинг турлари мавжуд.
- Газ билан пайвандлашда фойдаланиладиган ацетилен ҳосил қилиш генераторларида портлаш хавфини олдини олишда алангани шланглар орқали генераторга қайтишини бартараф қилувчи **сувли затворлар ва қайтиш клапанларидан** фойдаланилади (расм).
- Компрессор қурилмалари ресиверларида қисилган ҳаво миқдори рухсат этилган чегарадан ортиб кетса ва бу портлаш хавфини туғдирса, унда ҳавонинг сиқилиши натижасида ҳосил бўладиган **иссиқдик таъсирида ишлайдиган иссиқдик релеларидан** фойдаланиб, ортиқча ҳавони чиқариб юборишга эришилади.

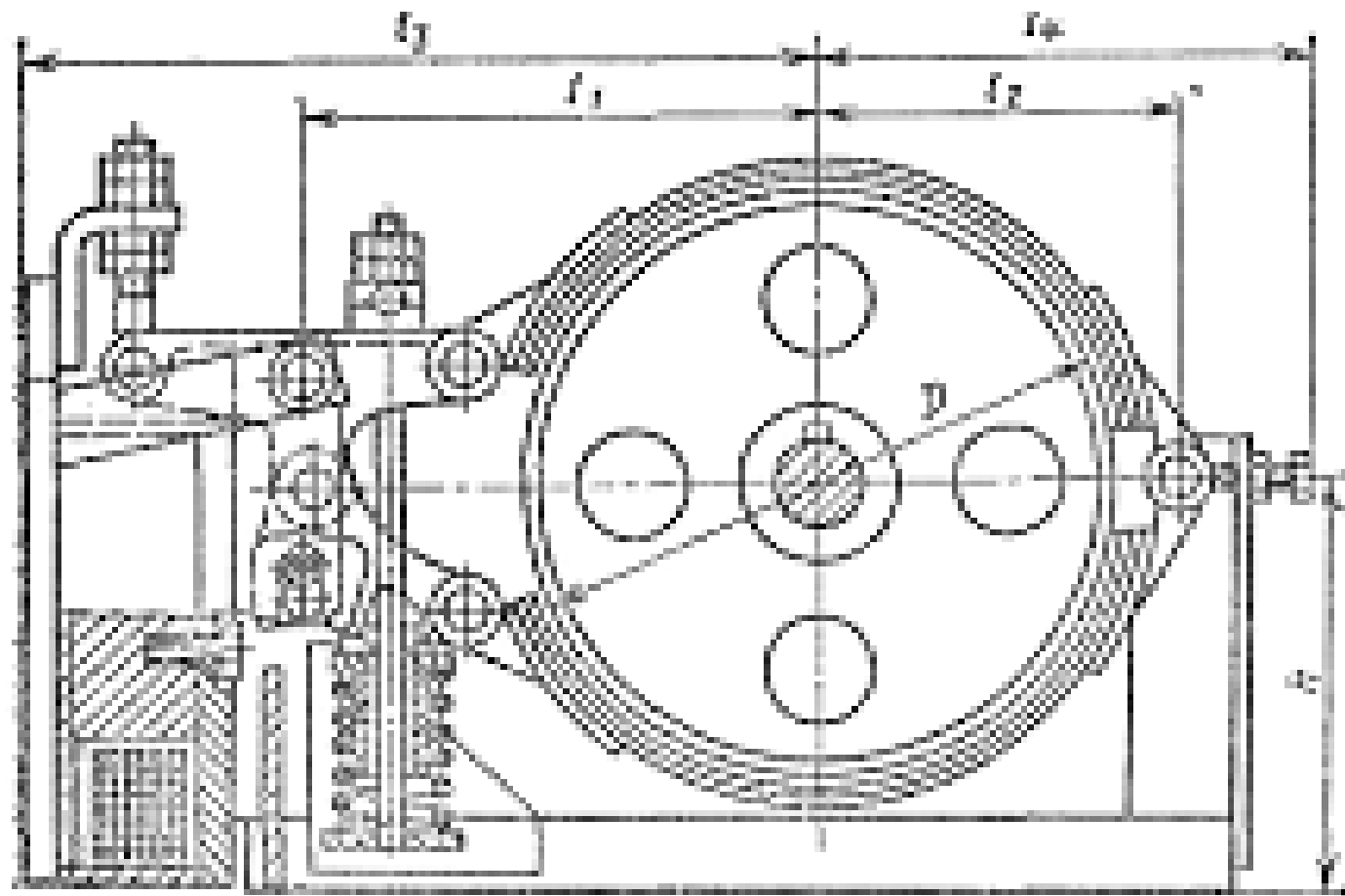
Сувли затворлар ва қайтиш клапанлари.



- Қишлоқ ва сув хўжалиги корхоналарида ишлатиладиган кўпчилик станокларда деталларни маҳкам ушлаб туриш учун қисилган ҳаводан кенг фойдаланилади.
- Бундай қурилмаларда бирон-бир бузилиш, масалан, ҳаво билан таъминловчи шлангларнинг ёрилиб кетиши ва бошқалар содир бўлганда, маҳкам ушлаб турилган деталнинг тушиб кетмаслик чора-тадбирларини кўриш муҳим ҳолат ҳисобланади. Бундай ҳолларда **қайтиш клапанлари** билан таъминланган воситалар ўрнатилади.
- Айланувчи қисмларга эга бўлган станокларни ишлатишда уларнинг хавфсизлигини таъминловчи восита сифатида тўхтатиш воситалари муҳим ўрин тутди. Станок

- Бажарадиган вазифасига кўра тўхтатиш воситалари: **тўхтатувчи, секинлаштирувчи ва тезликни мувофиқлаштирувчи** турларга бўлинади.
- Тузилиш жиҳатидан эса **лентали, колодкали, дискали ва марказдан қочма кучга** асосланган бўлади.
- Улар бажарадиган вазифалари ва тузилиши жиҳатидан юк кўтариш кранларида, станокларнинг ҳаракатланиш зоналарини чегаралашда, баъзи бир кўтарилган юкларни маълум баландликда ушлаб туришда, шунингдек баъзи бир тушиб кетиши одам ҳаёти учун хавф туғдириши мумкин бўлган лифт кабиналарини тушириб юбормасдан ушлаб қолишда фойдаланилади.
- Бундан ташқари тўхтатиш воситаларидан юқорига кўтарилган юкларни барабанларнинг тескари айланиб кетиши натижасида тушириб юбормасликни таъминлайдиган **тиргак воситалари** ҳам кенг қўлланилади.

Тормоз қурилмасы



- Станокларга баъзи бир хавфли вазиятларда етказиладиган зарарни камайтириш учун сақловчи қурилма сифатида уларга **кучсизлантирилган қисмлар** (нозик қисм элементи) ўрнатилади.
- Бундай кучсизлантирилган қисмлар турли машина ва механизмларда рўй бериши мумкин бўлган хавфли вазиятнинг олдини олишда ишлатилади.
- Масалан, станокка берилаётган куч ошиб кетиб, станокда юз бериши мумкин бўлган синиб кетиш ёки бутунлай бузилиб қолиш ҳоллари вужудга келса, унда бу кучсизлантирилган қисм узилиб кетади ва станокка берилаётган кучланиш

Кучсизлантирилган қисмлар (нозик қисм элементлари)нинг турлари.

Бундай кучсизлантирилган қисмларга кесилиб кетишга мўлжалланган:

- **штифт ва шпонкалар,**
- **қўшиш муфталари,**
- **ишқалишга асосланган сирғанувчи муфталар,**
- **электр қурилмаларида эриб кетувчи сақловчи қурилмалар,**
- **катта босим остида ишлайдиган идишларда ситилиб кетувчи мембраналар** ва бошқалар киради.

- Кучсизлантирилган қисмлар асосан икки турга бўлинади:
- **Биринчиси:** узатилаётган куч мувофиқлашгандан кейин автоматик равишда (инсон иштирокисиз) иш бажаришни давом эттирадиган қурилмалар (масалан сирғалувчи муфталар);
- **Иккинчиси:** ишдан чиққан кучсизлантирилган қисмни алмаштириш йўли билан ишлатиладиган турлари мавжуд (масалан, ситилиб кетувчи мембрана, эриб кетадиган сақловчи қурилма ва бошқалар)

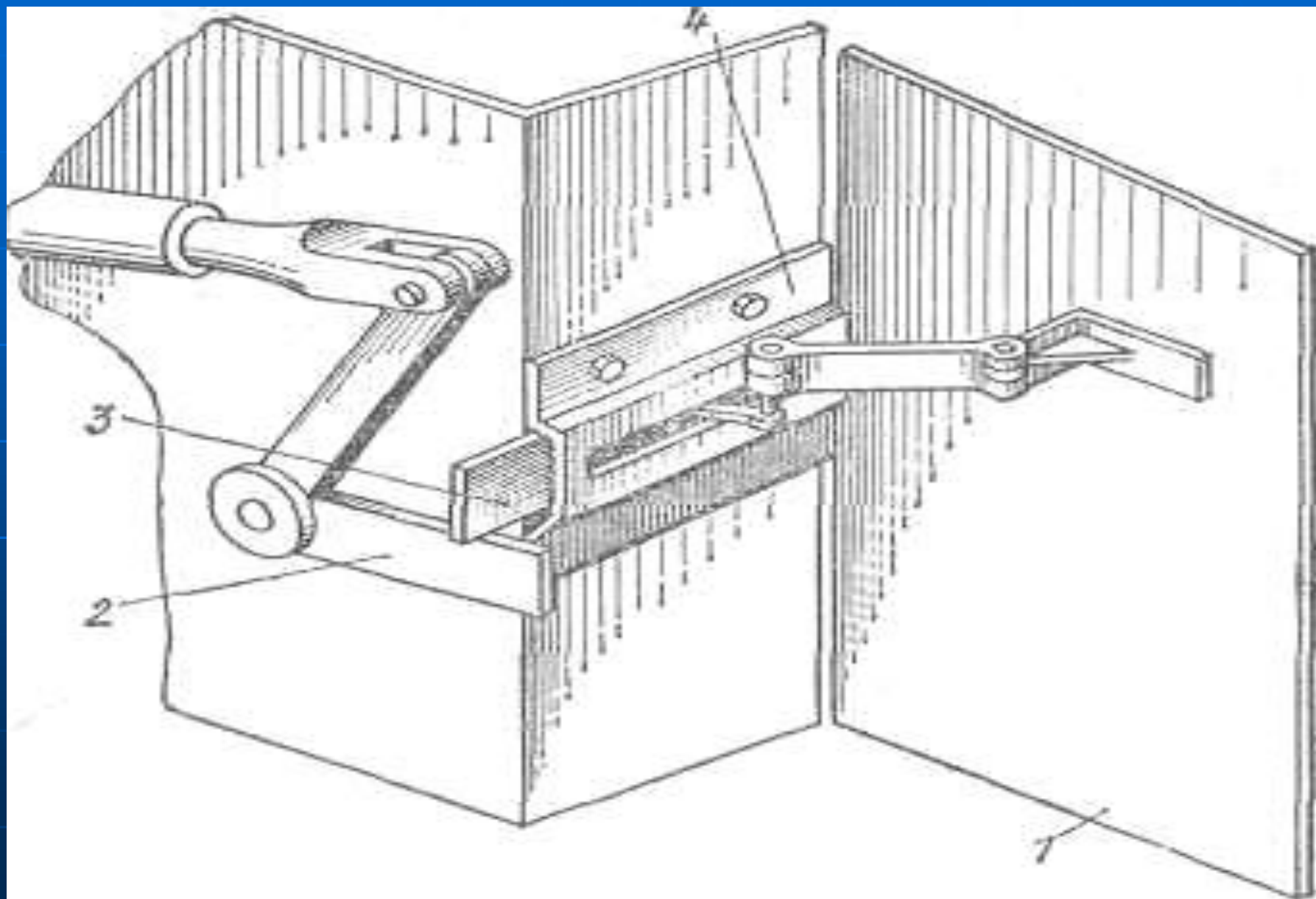
ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛОВЧИ БЛОКИРОВКА ҚУРИЛМАЛАРИ

- Блокировка қурилмаларининг асосий вазифалари машина ва механизмларнинг хавфли зоналарига одамнинг тушиб қолиб жароҳат олишига халақит берадиган қурилма ҳисобланади.
- Бу қурилманинг ишлаш жараёни биринчидан одам танаси қисмларини хавфли зонага туширмаслик йўлига ғов бўлса, иккинчидан агар мабодо одам шу зонада иш бажариши зарур бўлса, унда шу хонадаги хавфли вазиятни вужудга келтирувчи ҳаракатланувчи ёки айланувчи қисмлар ҳаракатини то ишчи шу хонадан чиқиб кетгунга қадар тўхтатиб туради.

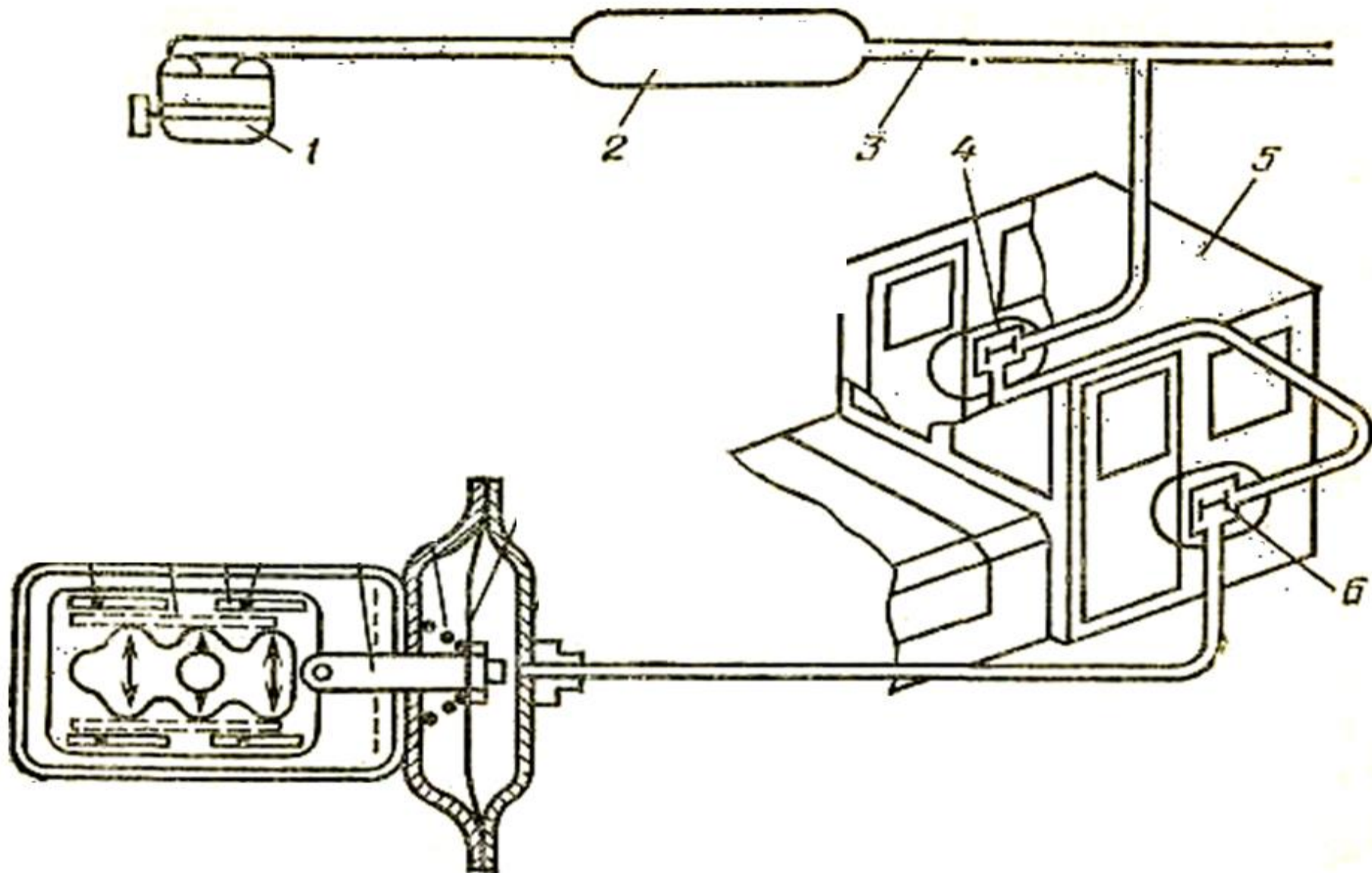
- Бундай қурилмалар тўсиқ воситаларига ўрнатганда жуда қўл келади. Масалан, айланувчи барабан атрофи тўсиқ билан тўсилган бўлсин. Агар блокировка қурилмаси ўрнатилмаган бўлса, бундай тўсиқ воситаларини олиб ташлаб хавфли зонага кириб иш бажариш натижасида одам ушбу зонада жароҳат олиши муқаррар бўлиб қолади. Агар шу тўсиқ воситаларининг ажралувчи ва очилувчи қисмларига блокировка қурилмасини ўрнатсак, бу хавф ўз-ўзидан йўқолади.
- Чунки айланувчи ёки ҳаракатланувчи қисмни ҳаракатга келтираётган электр қувватини мана шу ажралувчи қисмлар орқали ўтадиган қилиб қўйсак, бу масала ўз-ўзидан ечилади.

- Бунинг учун ажралувчи ёки очилувчи қисм оралиғига, очилганда ёки ажралганда ўчиб қолишни таъминлайдиган ўчиргичлар қўйиш кифоя.
- Агар биз бирор иш билан бу тўсиқни олиб, ичкарига кирсак, барабан тўхтаган бўлади. То биз бу тўсиқни ёпиб қўйгуниimizга қадар бу барабанни ҳаракатга келтириш имконияти йўқ.
- **Ишлаш моҳиятига асосан блокировкалар қуйидаги турларга бўлинади:**
 - **механикага асосланиб ишлайдиган;**
 - **электр токи таъсирида ҳаракатга келадиган;**
 - **фотоэлектр тизимли;**
 - **радиацияли;**
 - **гидравликага асосланган;**
 - **пневматикага асосланган;**
 - **булардан иккитасининг қўшилмасидан ташкил топган турлари мавжуд.**

■ Механик блокировка қурилмасы

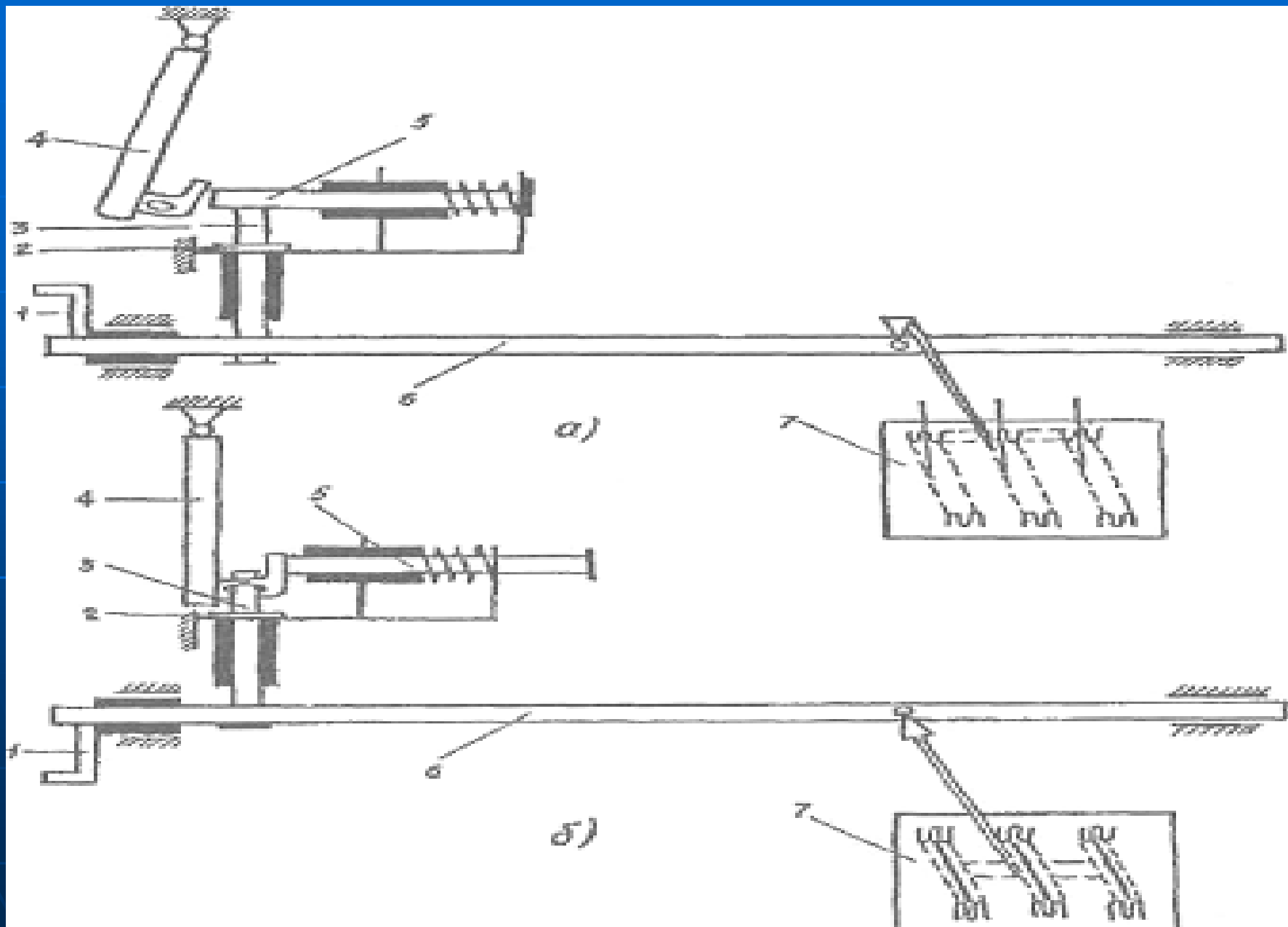


- Трактор эшиги очиклигида ва пневмотормоз тизимида босим камлигида ҳаракатни блокировкалаш қурилмаси



- Механик блокировка бу машинани ишга тушириш қурилмаси билан унинг муҳофаза қопқоғи орасидаги узвий боғланишга асосланган бўлади.
- Электр токи таъсирида ҳаракатга келадиган блокировкаларни ҳар қандай электр тизимларида ва машинасозлик технологик жараёнларида қўллаш имкониятлари мавжуд.
- Масалан, ҳар қандай тўсиқ қопқоғини охириги ўчириш тизими билан бирлаштирилган ҳолати, агар қопқоқ очилса ёки олиб қўйилса охириги ўчириш тизими томонидан электр моторига келётган токни ўчириб қўйишга асосланган.
- Агар қопқоқ бутунлай ёпилмаса ёки нотўғри ёпилса, электр моторига ток ўтмайди ва фақат тўғрилаб ёпилгандагина ток ўтиши таъминланади.
- Электромеханик блокировка тизими қуйидаги расмда келтирилган.

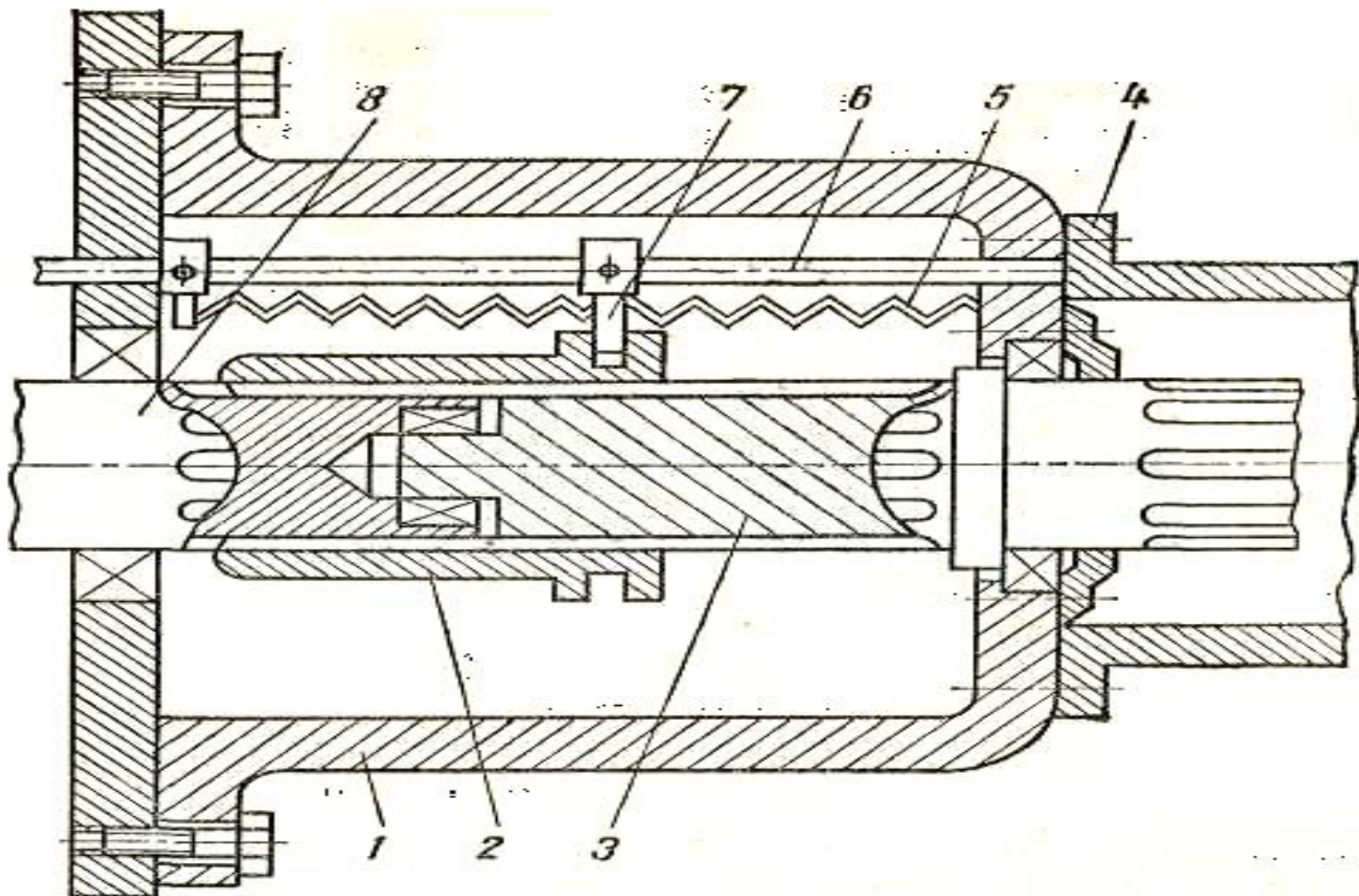
Электромеханик блокировка тизими



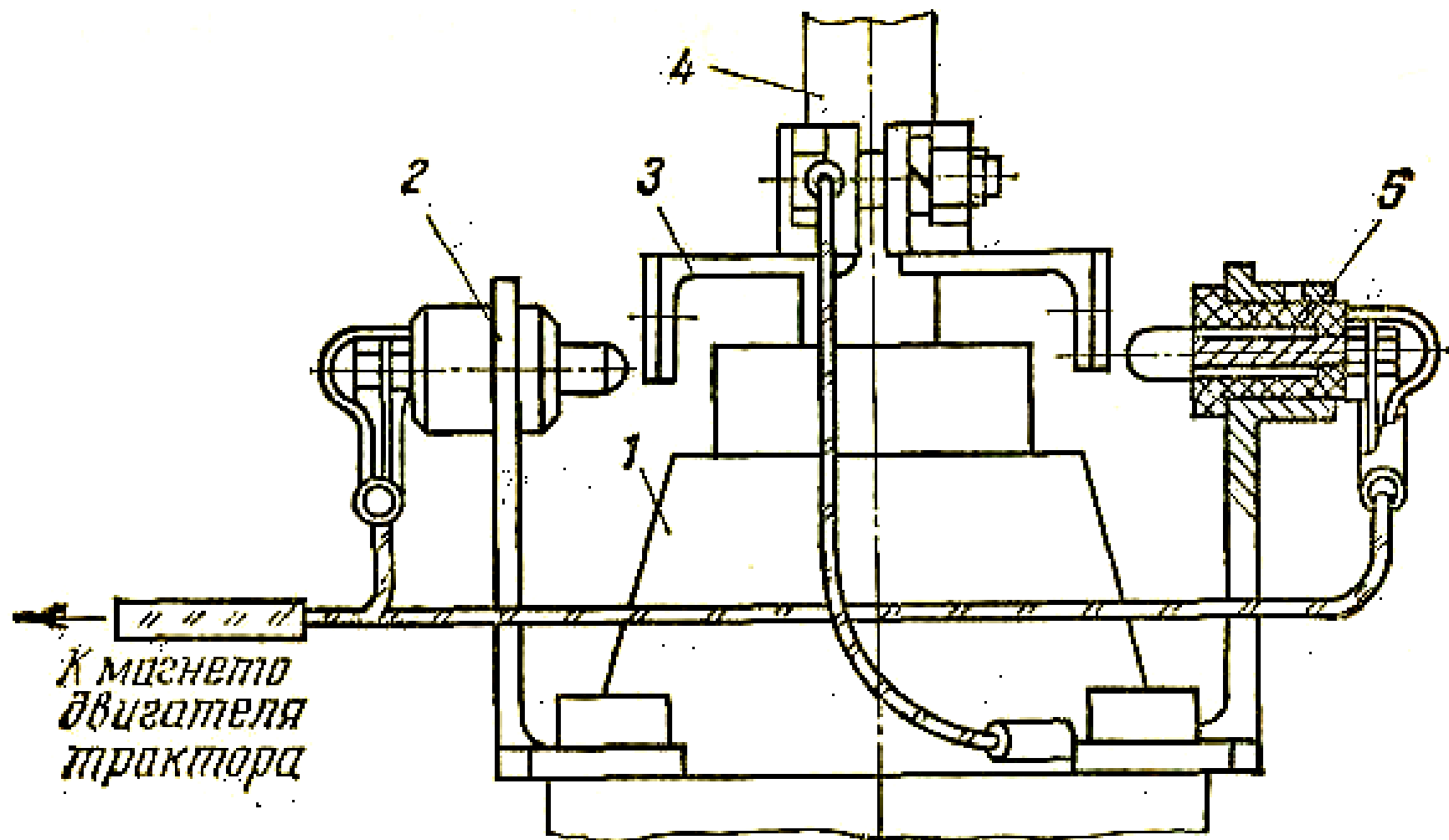
Электромеханик блокировка тизими

- 1 бошқариш дастаси, 6 ўқ орқали 7 рубильник ва 4 эшикни ёпиши керак бўлган 2 қулф билан боғланган.
- Эшик очиқ бўлганда рубильникни улаш мумкин эмас, чунки 3 қулфнинг тили, эшик очилгандан кейин пружина ёрдамида чиқиб қолган 5 таёқчага тиралиб турибди.
- Қурилмани ишга тушириш учун олдин эшикни ёпиб, дастани бураш керак, унда эшик ҳалқаси 5 таёқча тиргакни орқага итаради ва эшик тили ҳалқадаги тешикка кириб эшикни ёпади.
- Шундан кейин бемалол бошқариш дастасини бураб рубильникни улаш мумкин.

Кардан валининг тўсиқи ечилганда унга ҳаракат узатилишини блокировкалаш қурилмаси



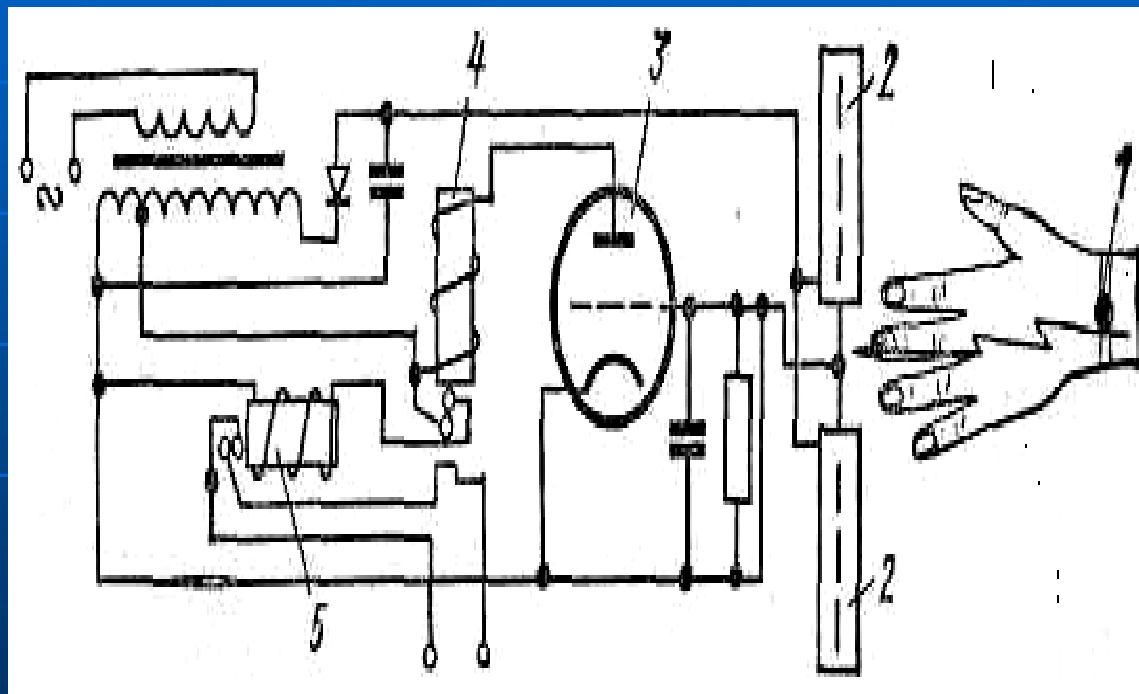
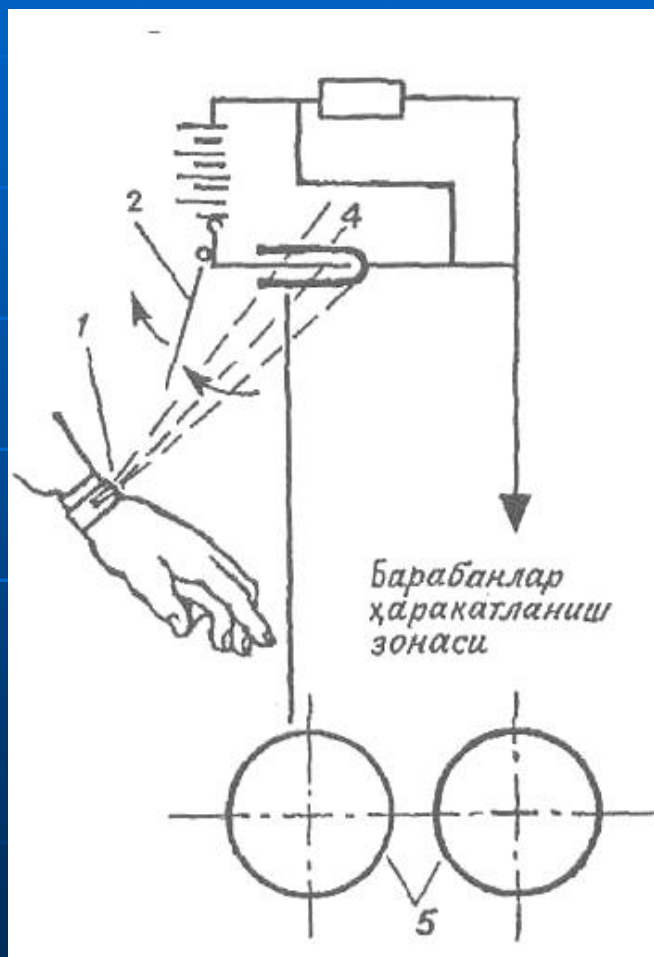
Узатмалар қутиси ричаги қўшилганда двигатель ўт олишини блокировкалаш қурилмаси



Фотоэлектр блокировка тизими

- Хавфли зона 1 нур тарқатувчи манба билан ёритилаяпти ва бу нур 3 фотоэлементга тушиб турибди. Ҳосил бўлаётган электр юритувчи куч 7 реле орқали электр тармоғига уланган. Электр тармоғига 8 доимий ток манбаси орқали 10 улаш қурилмаси ва электромагнит улаб қўйилган.
- Электромагнит ҳосил қилувчи ғалтакнинг бир томони электр тармоғига доимий уланган, иккинчи томони электр тармоғига реле орқали уланади. Мабодо одамнинг қўли 2 хавфли зонага тушиб қолса ва фотоэлементга соя солса, унда реле орқали электр юритувчи куч ўтиши тўхтайдди ва бу магнит ғалтагининг иккинчи томонининг электр тармоғига уланишига олиб келади ва 9 ғалтақдан ток ўтиб магнит майдони ҳосил қилади ва бу майдон 4 пружина кучини енгиб 11 темир таёқчани тортиб олади ва уни 5 муфтанинг уланишига халақит берадиган 6 дастакнинг остига тираб, 12 даста ёрдамида прессни ҳаракатга келтириш имкониятини

Радиоактив изотоплардан фойдаланиб муҳофаза қилиш қурилмалари схемаси



Радиоактив изотоплардан фойдаланиб муҳофаза қилиш қурилмалари ишлаши

- Радиоактив изотоплардан фойдаланиб муҳофаза қилиш қурилмаси чизмаси юқоридаги расмда келтирилган.
- Бундай воситалар ёрдамида станокларнинг қирқадиган қисмларини, тасмали ва занжирли узатмаларни, тишли филдиракларнинг қопқоқларини жиҳозлаш мумкин.
- Қопқоқлар олиниши билан бундай узатмаларда ҳаракат тўхтайди ва қопқоқни жойига қўймагунча уни ҳаракатга келтириб бўлмайди.

ХАВФСИЗЛИКНИ ТАЪМИНЛОВЧИ СИГНАЛ ТИЗИМЛАРИ

- Баъзи бир хавфли вазиятларда огохлантириш воситаси сифатида сигнал тизимларидан фойдаланилади.
- Бажарадиган вазифасига кўра сигнал воситалари қуйидаги турларга бўлинади:
 - **амалий;**
 - **огоҳлантирувчи;**
 - **белгиловчи;**
 - **товушли;**
 - **кўринадиган.**
- Товушли сигнал тизимига сирена, қўнғироқ, гудок ва бошқалар киради.
- Кўринадиган турларига ҳар хил ёруғлик тарқатувчи воситалар ёрдамида қизил, сариқ, кўк ва бошқа ранглар ёрдамида хавф даражаларини белгилаш ва уларга керакли бўлган ҳаракатлар билан жавоб бериш тартиби белгиланган.

- Товуш ёрдамида бериладиган сигнал ишлаб чиқариш корхонаси муҳотида бўлиши мумкин бўлган ҳар қандай товуш ва шовқинлардан фарқли равишда иложи бориचा қуйи частотадаги (2000 Гц гача) товушдан ташкил топган бўлиши ва цехнинг ҳар бир нуқтасида кескин эшитилишни таъминлаши керак. Бундай сигнал воситаларини у ерда ишлаётган кишилар қандай ҳолатда бўлишларидан қатъи назар эшитадилар.
- Ёруғлик сигнали кенг тарқалган воситалар қаторига кирса ҳам, унинг асосий камчилиги сигнал берилаётган томондан қарама-қарши томонга қараб турган одам бу воситаларни кўрмай қолиши мумкин. Шунинг учун ҳам ёруғлик сигналлари доимий кузатиб турувчи оператор бўлган вақтда яхши натижа беради.
- Ёруғлик сигналлари асосан икки ёки уч хил ранг берувчи лампалар ёрдамида бажарилади. Бунда, масалан қизил ва яшил ранглардан фойдаланиш мумкин. **Қизил ранг хавфни, яшил ранг хавфсизликни** англатади, агар мабодо иккала рангли лампа ҳам ёнмаётган бўлса, унда сигнал

- **Уч хил — қизил, яшил ва сариқ ранглардан** иборат лампалар ўрнатилган воситалардан ҳам кенг фойдаланилади. Масалан, кўча ҳаракатини тартибга келтирувчи светофорларни мисол тариқасида келтириш мумкин.
- Баъзи бир автоматлаштирилган жараёнларни бошқариш учун ўрнатилган ёруғлик сигналлари параллел равишда жойлаштирилган қўшалок лампалардан ташкил топади. Унда уларнинг биттаси ишдан чиқса иккинчиси ишлаб туриши мумкин.
- **Амалий сигнал воситаларидан** маълум миқдордаги иш бажарилганлигини ёки технологик жараённинг маълум босқичи бажарилганлигини билдирувчи восита сифатида фойдаланилади. Мазкур воситалардан бажарилаётган ишларни мувофиқлаштирувчи тизим сифатида ҳам фойдаланиш мумкин.







- Огоҳлантирувчи сигнал воситалари бирон-бир хавфли вазият вужудга келишидан огоҳ этади. Бундай сигналларга ҳар хил плакатлар, огоҳлантирувчи ёзувлар, ҳар хил датчикларга асосланган сигнал тизимлари, машинанинг ишлаш ҳолатини кўрсатувчи мосламалар (масалан, қизиб кетиши, мойлаш тизимларида мой борлиги ва бошқалар) киради.
- Булар учун махсус ранглардаги мосламалардан фойдаланилади. Бу мослама ранглари ГОСТ 15548-70 бўйича чегараланган.
- Сигнал ранглари қуйидаги тартибда белгиланган:
 - **қизил** — хавф,
 - **сарик** — хавфли вазият олдидан огоҳлантириш,
 - **яшил** — хавф йўқ .

Ранглар маъноси

Таблица 1 - Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета

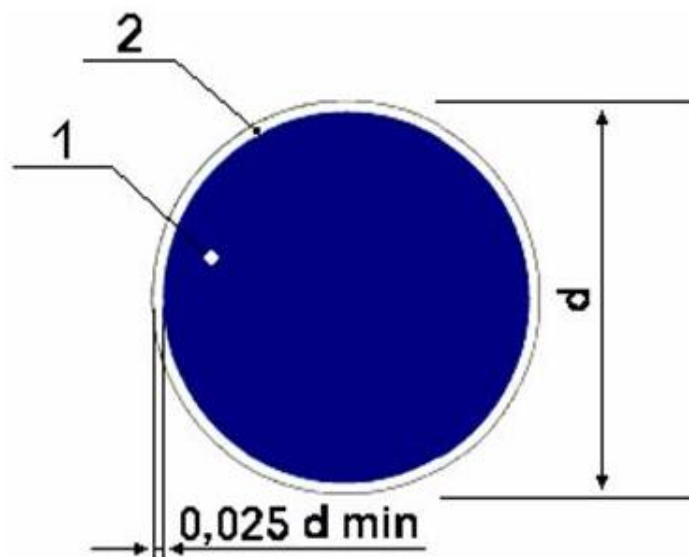
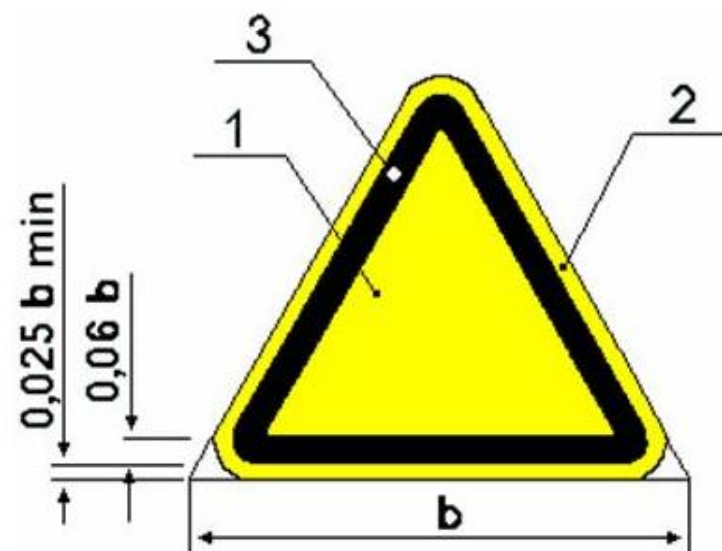
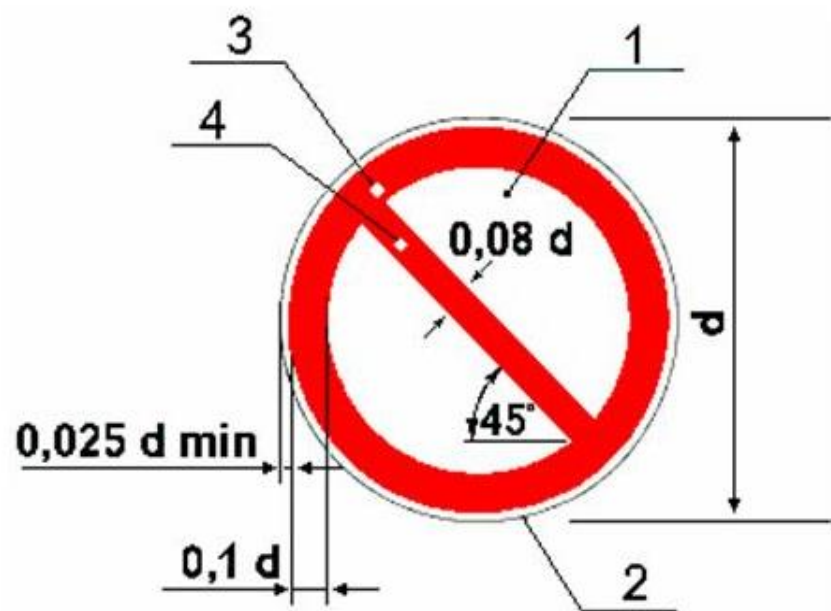
Сигнальный цвет	Смысловое значение	Область применения	Контрастный цвет
Красный	Непосредственная опасность	Запрещение опасного поведения или действия	Белый
		Обозначение непосредственной опасности	
	Аварийная или опасная ситуация	Сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса)	
	Пожарная техника, средства противопожарной защиты, их элементы	Обозначение и определение мест нахождения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов	
Желтый	Возможная опасность	Обозначение возможной опасности, опасной ситуации	Черный
		Предупреждение, предостережение о возможной опасности	
Зеленый	Безопасность, безопасные условия	Сообщение о нормальной работе оборудования, нормальном состоянии технологического процесса	Белый
	Помощь, спасение	Обозначение пути эвакуации, аптек, кабинетов, средств по оказанию первой медицинской помощи	
Синий	Предписание во избежание опасности	Требование обязательных действий в целях обеспечения безопасности	
	Указание	Разрешение определенных действий	

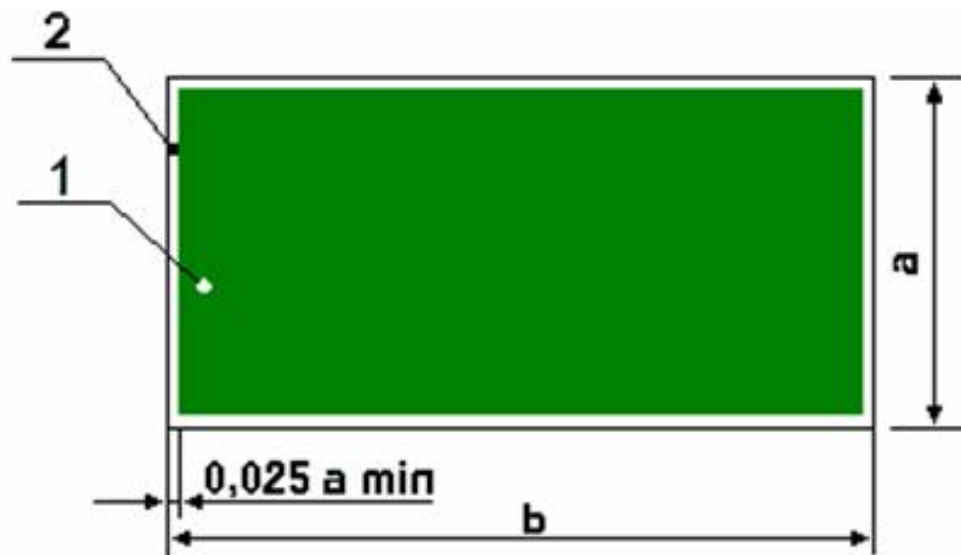
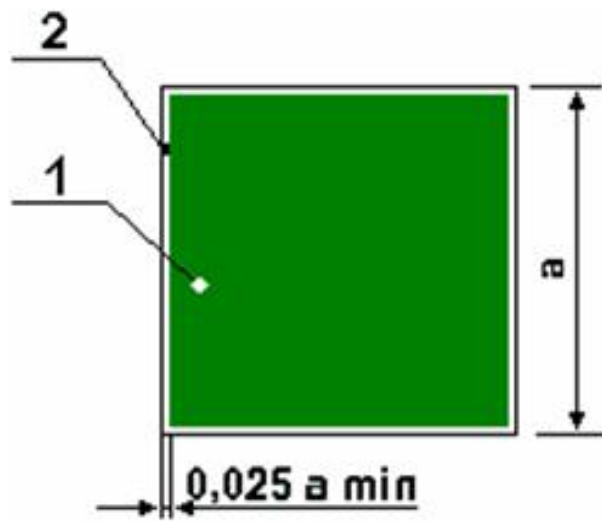
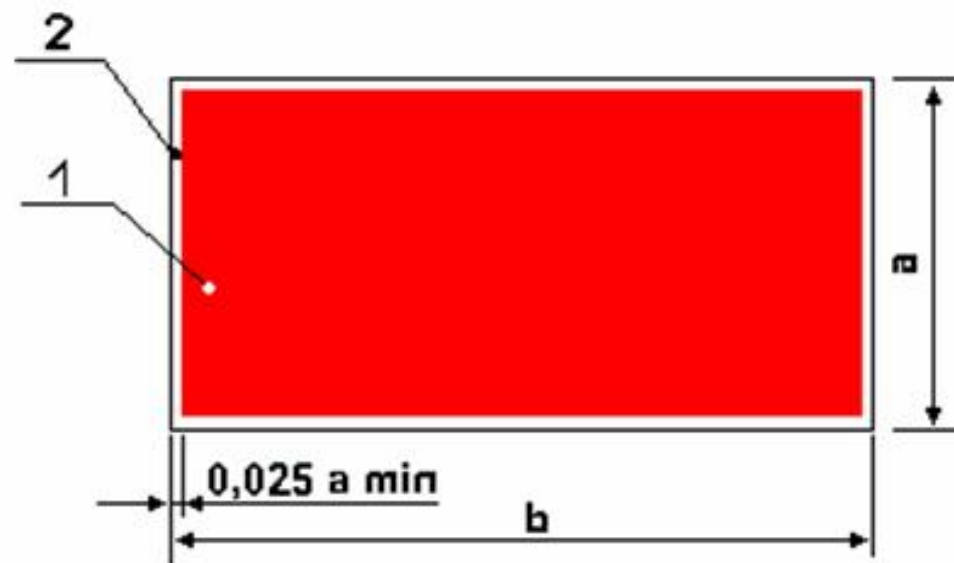
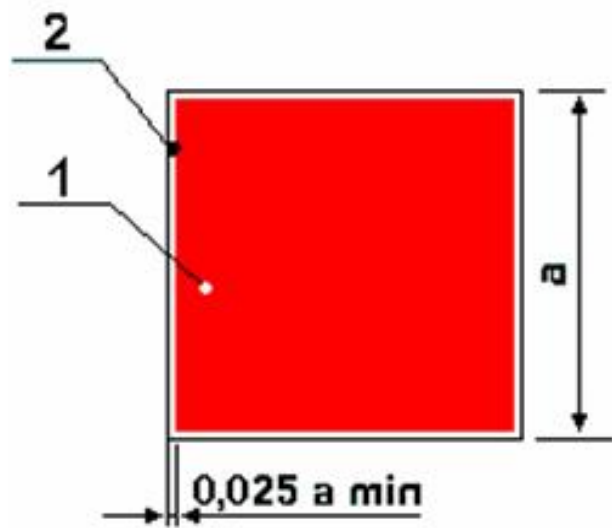
Таблица 2 - Геометрическая форма, сигнальный цвет и смысловое значение основных знаков безопасности

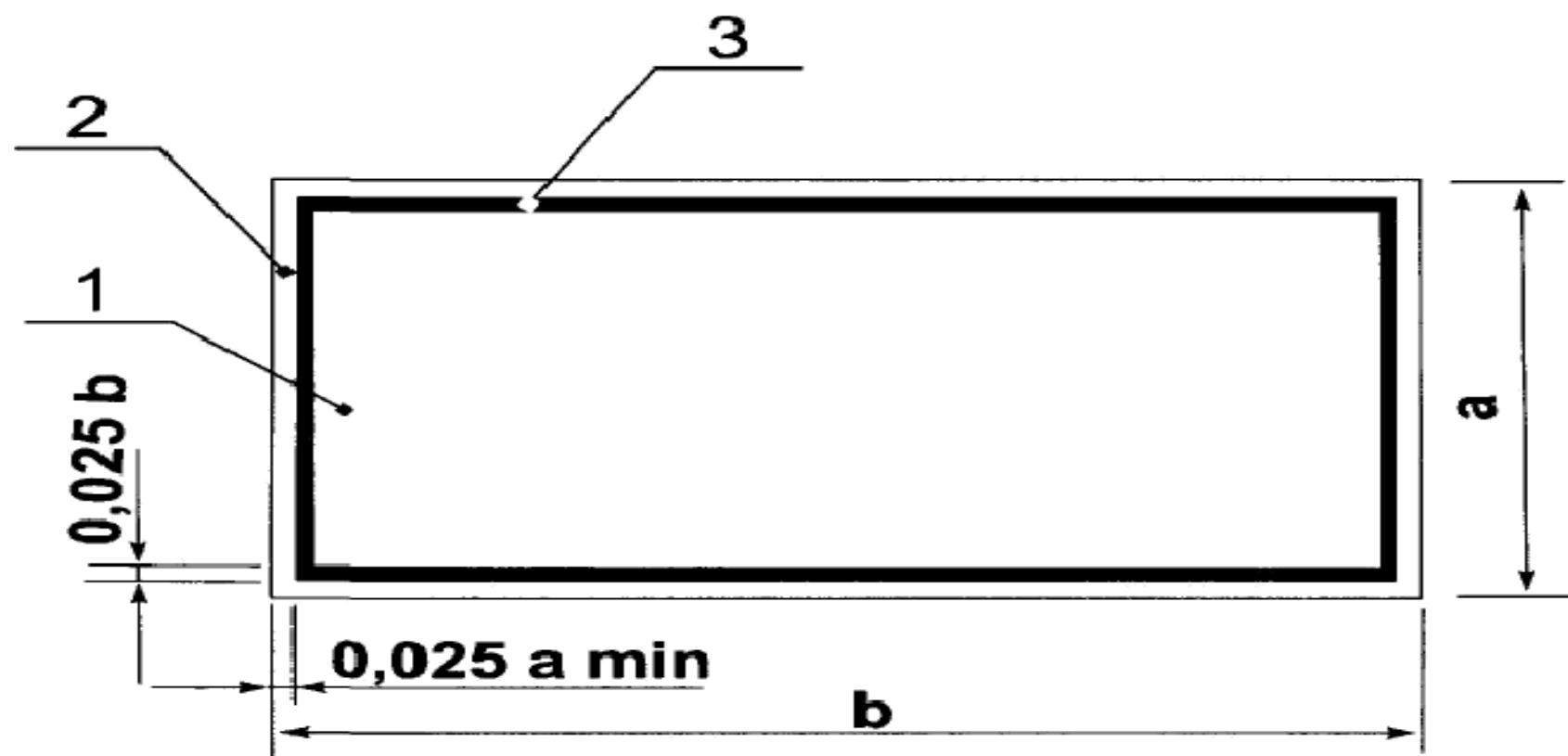
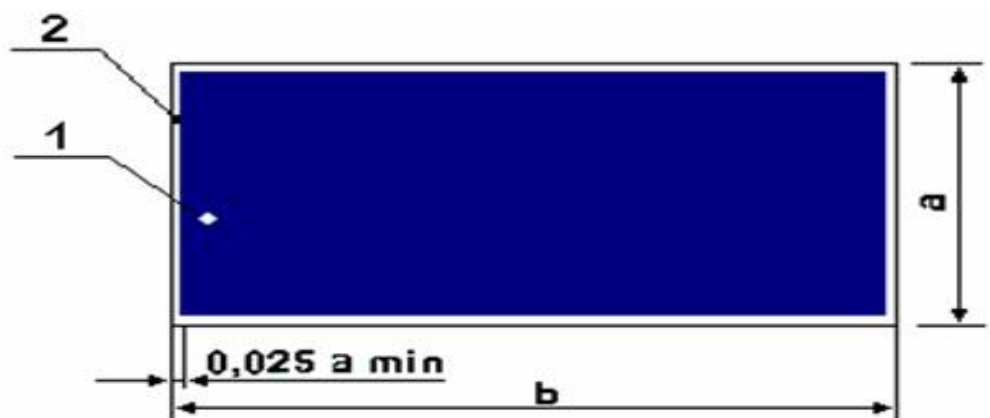
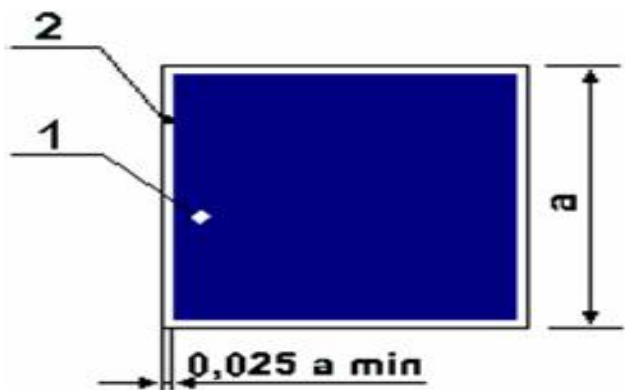
Группа	Геометрическая форма	Сигнальный цвет	Смысловое значение
Запрещающие знаки	Круг с поперечной полосой 	Красный	Запрещение опасного поведения или действия
Предупреждающие знаки	Треугольник 	Желтый	Предупреждение о возможной опасности. Осторожность.
Предписывающие знаки	Круг 	Синий	Внимание Предписание обязательных действий во избежание опасности
Знаки пожарной безопасности*	Квадрат или прямоугольник 	Красный	Обозначение и указание мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов
Эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения	Квадрат или прямоугольник 	Зеленый	Обозначение направления движения при эвакуации. Спасение, первая помощь при авариях или пожарах. Надпись, информация для обеспечения безопасности
Указательные знаки	Квадрат или прямоугольник 	Синий	Разрешение. Указание. Надпись или информация

* К знакам пожарной безопасности относят также:

- запрещающие знаки — Р 01 «Запрещается курить», Р 02 «Запрещается пользоваться открытым огнем», Р 04 «Запрещается тушить водой», Р 12 «Запрещается загромождать проходы (или) складировать» (приложение Г);
- предупреждающие знаки — W 01 «Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества», W 02 «Взрывоопасно», W 11 «Пожароопасно. Окислитель» (приложение Д);
- эвакуационные знаки — по таблице И.1.









а



б



в

Примеры выполнения групповых знаков безопасности представлены на рисунке 9.





Выход налево



Выход налево



Выход направо вниз



Выход направо вниз



Место сбора налево вниз



Медицинский кабинет и аптечка налево вниз



Пожарная лестница вверх



Пожарный кран налево



Средства противопожарной защиты направо



Кнопка включения установок пожарной автоматики и оповещателей налево



Телефон направо вниз



Огнетушитель налево

Запрещающие знаки

Таблица Г.1

Код знака	Цветовое изображение	Смысловое значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
P01		Запрещается курить	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
P02		Запрещается пользоваться открытым огнем и курить	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
P03		Проход запрещен	У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
P04		Запрещается тушить водой	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
P05		Запрещается использовать в качестве питьевой воды	На техническом водопроводе и емкостях с технической водой, непригодной для питья и бытовых нужд

Назорат саволлари