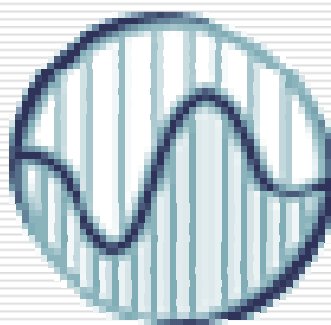
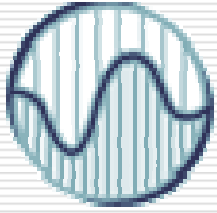




Висока школа електротехнике и
рачунарства струковних студија

СПЕЦИЈАЛНИ СИСТЕМИ МОТОРНИХ ВОЗИЛА

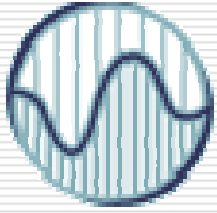
1. Уводна разматрања
2. Систем за самоизвлачење
3. Систем за самоистовар
4. Систем за централну регулацију притиска ваздуха у пнеуматцима
5. Систем за загревање кабине и мотора
6. Систем за повезивање вучног и прикључног возила



УВОДНА РАЗМАТРАЊА

Специјални системи моторних возила су они који извршавају посебне, специфичне задатке, неуобичајене на већини осталих моторних возила а то су:

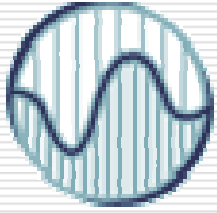
- систем за самоизвлачење,
- систем за самоистовар,
- систем за централну регулацију притиска ваздуха (ЦРПВ) у пнеуматцима,
- систем за загревање кабине и мотора и
- систем за везу вучног и прикључног возила.



СИСТЕМ ЗА САМОИЗВЛАЧЕЊЕ

Систем за самоизвлачење којим се опремају војна моторна возила има следећу намену:

- извлачење возила или оруђа која су заглављена или нису у стању да сопственим погоном савладају препреку,
- самоизвлачење заглављеног возила и
- превлачење прикључних возила и оруђа преко мостова мале носивости.



СИСТЕМ ЗА САМОИЗВЛАЧЕЊЕ

Систем мора обезбедити следеће функције:

- увлачење (намотавање) и извлачење (одмотавање) ужета под оптерећењем,
- слободно извлачење ужета без оптерећења,
- блокирање ужета у било ком положају и
- кочење ужета у случају прекида погона.

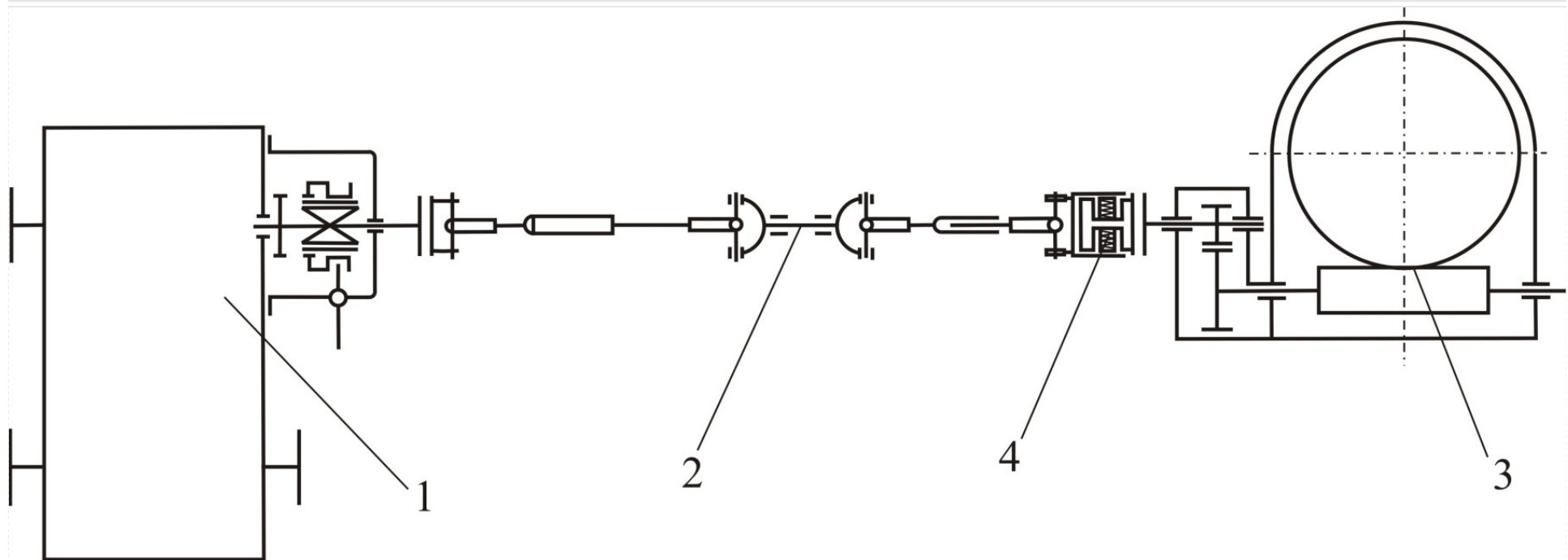
Унутар система за самоизвлачење се налазе следећи склопови:

- преносник снаге,
- добош са елементима управљања и кочења и
- челично уже.

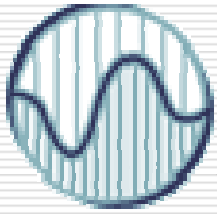


СИСТЕМ ЗА САМОИЗВЛАЧЕЊЕ

Систем за самоизвлачење са механичким ПОГОНОМ

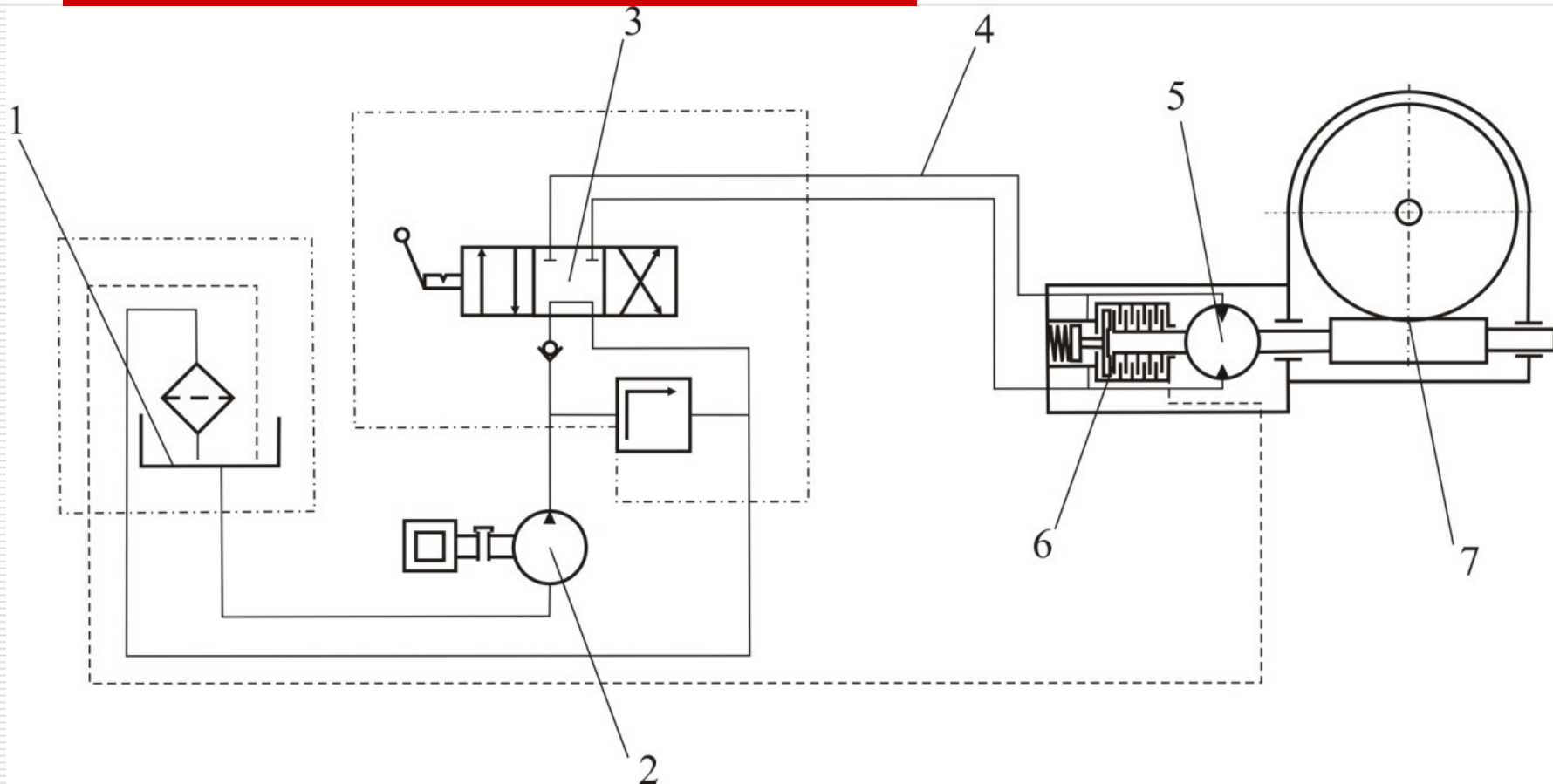


*Погон (1), зглобни преносник (2), пужни редуктор (3),
сигурносна спојница (4).*

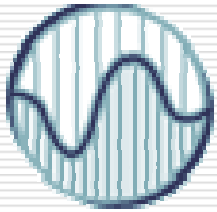


СИСТЕМ ЗА САМОИЗВЛАЧЕЊЕ

Хидростатички преносник знаге у систему за самоизвлачење

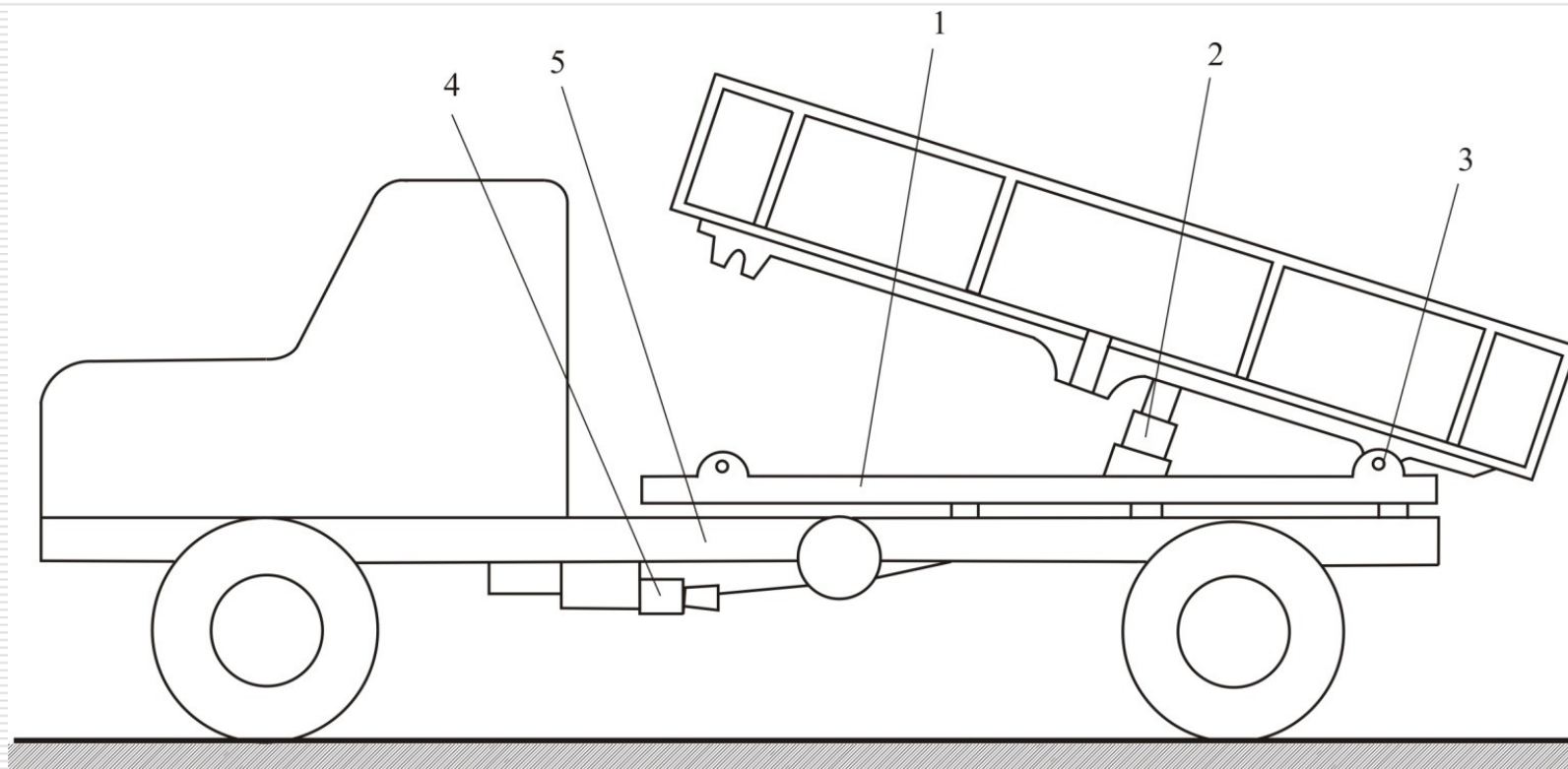


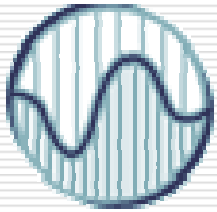
Резервоар са пречистачем (1), хидраулична пумпа (2), хидраулични командни разводник (3), цевовод (4), хидромотор (5), аутоматска кочница (6) и редуктор (7).



СИСТЕМ ЗА САМОИСТОВАР

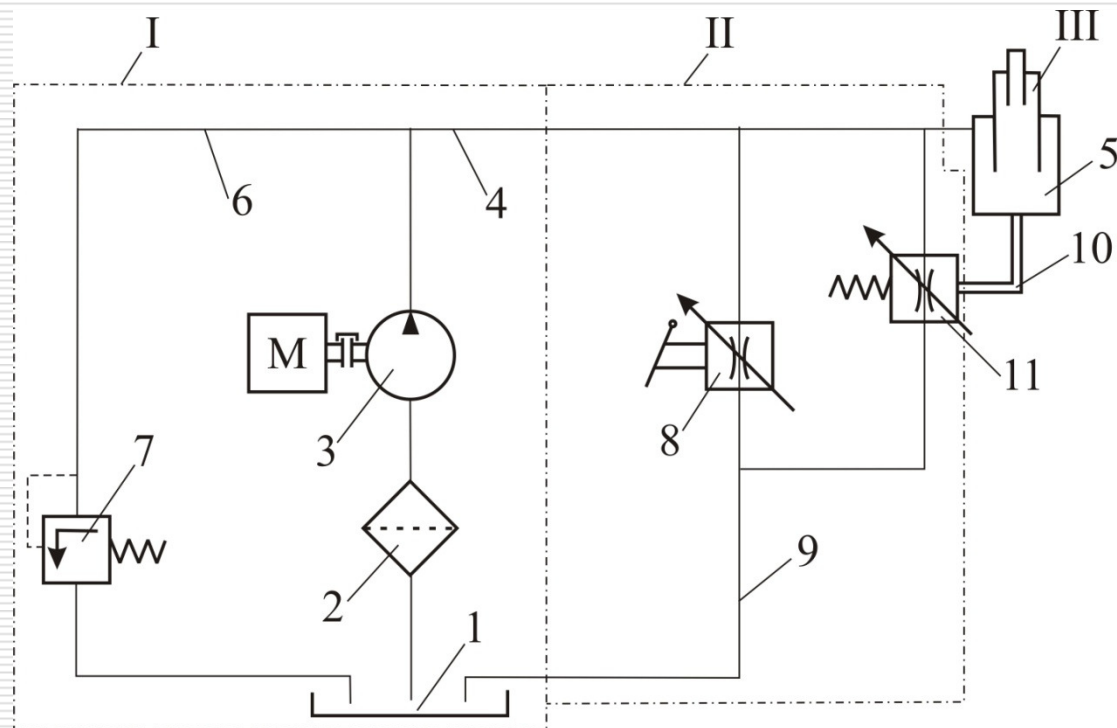
Системом за самоистовар опремају се транспортна возила која су првенствено намењена за превоз расутих терета ради повећања продуктивности рада (степен искоришћења возила), смањењем времена истовара возила.

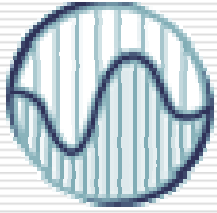




СИСТЕМ ЗА САМОИСТОВАР

Хидраулични систем са извршним елементом изведеним у виду хидрауличног цилиндра се састоји од три групе делова и то: погонске групе (I), командне група (II) и извршног органа (III).



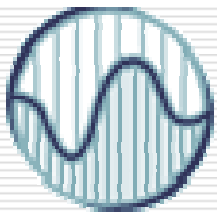


СИСТЕМ ЗА ЦРПВ У ПНЕУМАТИЦИМА

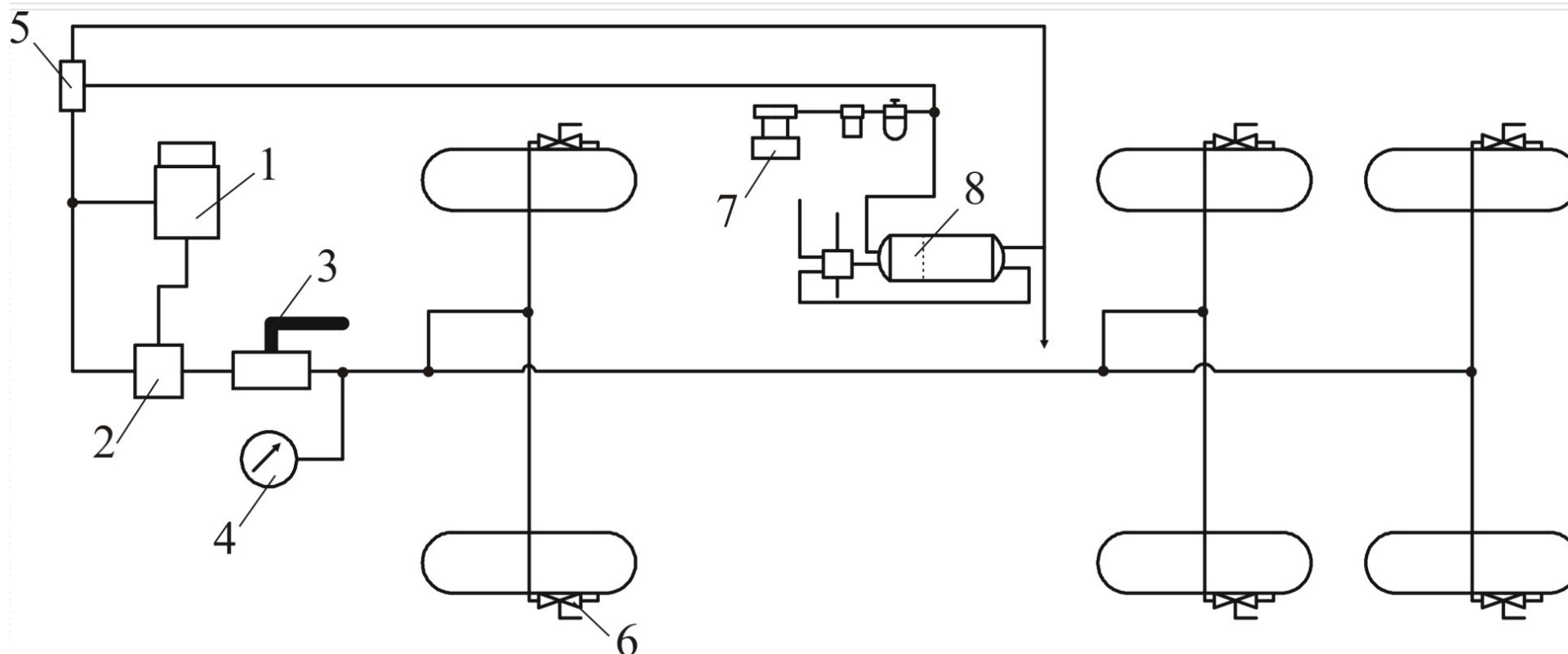
Ради лакшег савладавања теренских услова вожње са различитим подлогама, на војним моторним возилима је уграђен систем за централно регулисање притиска ваздуха у пнеуматичима (ЦРПВ).

Централно подешавање притиска ваздуха у пнеуматичима обезбеђује:

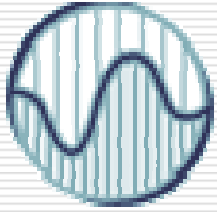
- повећану проходност возила по тешко проходним путевима и теренима,
- непрекидну контролу притиска ваздуха у пнеуматичима и подешавање истог према условима вожње и
- настављање вожње без замене точка (у критичној ситуацији) када се пробуши или оштети пнеуматик, што се постиже довођењем ваздуха у оштећену унутрашњу гуму од стране компресора.



СИСТЕМ ЗА ЦРПВ У ПНЕУМАТИЦИМА



Аутоматски вентил (1), редукциони вентил (2), командна славина (3), манометар (4), неповратни вентил (5) и славине на точковима (6).



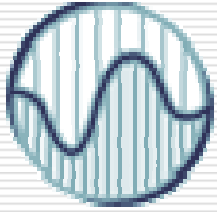
СИСТЕМ ЗА ЦРПВ У ПНЕУМАТИЦИМА

Укључење система за ЦРПВ подразумева:

- точкић аутоматског вентила (1) у кабини возача подесити на одговарајући притисак, зависно од конкретних услова, брзине вожње и оптерећења возила,
- командну славину (3) отворити,
- славине на точковима (6) отворити и
- неопходно је да мотор ради на одговарајућем броју обртаја.

Смањење притиска у пнеуматицима постиже се на следећи начин:

- отворити славине на точковима помоћу специјалног кључа из индивидуалног комплета алата возила (ИК),
- аутоматски вентил подесити на жељени притисак и
- ручицу командне славине поставити у положај отворено.

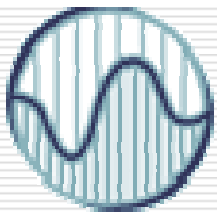


СИСТЕМ ЗА ЗАГРЕВАЊЕ КАБИНЕ И МОТОРА

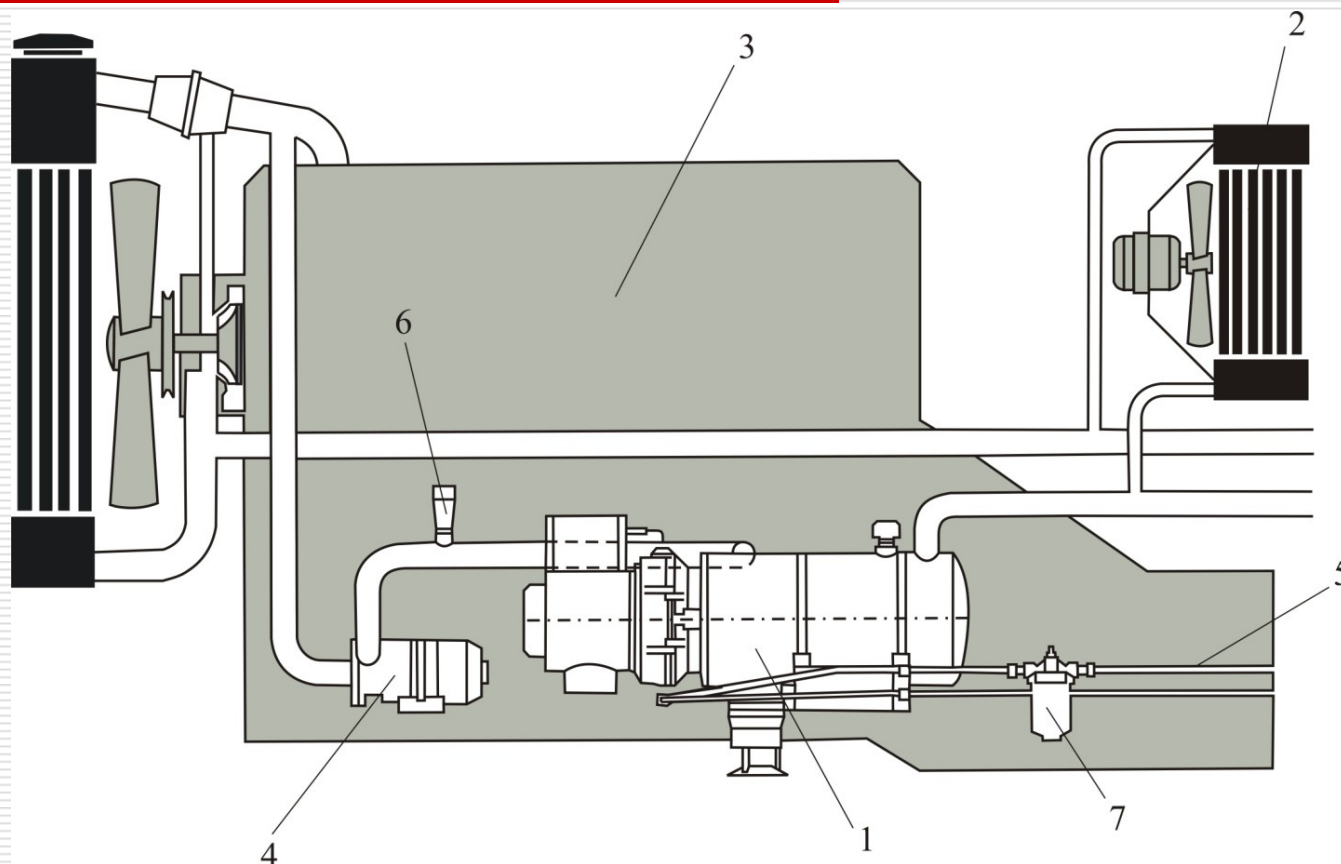
Војна моторна возила морају да буду спремна за употребу у опсегу температура од -30 до $+50^{\circ}\text{C}$.

Да би се обезбедило успешно стартовање мотора на температурама испод минус 20°C потребно је да мотор поред класичних система за хладан старт (грејачи, пламене свећице) има могућност да буде загрејан посебним системом.

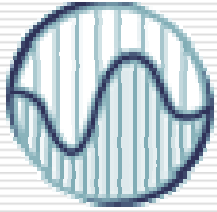
Систем за загревање мотора на ниским температурама обично је интегрисан са системом за загревање кабине и конципиран је тако да се посебним извором топлоте – грејачем загрева расхладни медијум који се пропушта кроз мотор притом га грејући.



СИСТЕМ ЗА ЗАГРЕВАЊЕ КАБИНЕ И МОТОРА



*Грејач (1), измењивач топлоте у кабини (2), мотор хлађен
течношћу (3), електрична пумпа (4), цевовод (5),
термостат грејача (6) и пречистач (7).*

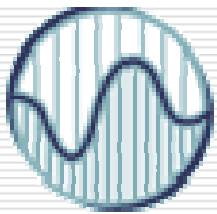


СИСТЕМ ЗА ВЕЗУ ВУЧНОГ И ПРИКЉУЧНОГ ВОЗИЛА

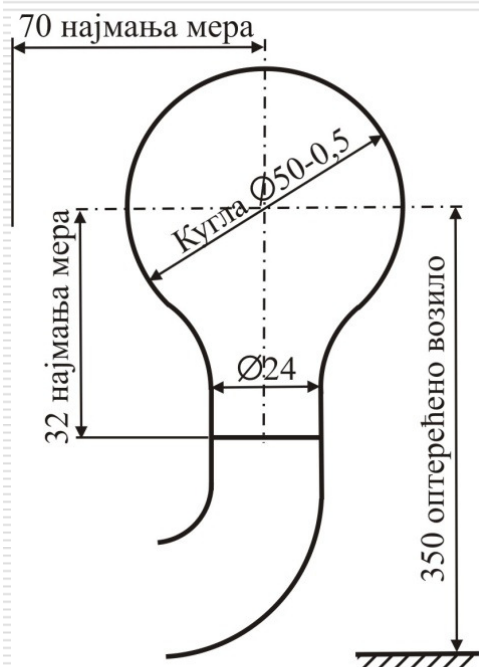
Систем за везу вучног и прикључног возила је специјални систем возила који служи за вучу приколица и полуприколица.

Систем за везу вучног и прикључног возила је врло одговоран у погледу безбедности возила у саобраћају, па се пред њега постављају следећи захтеви:

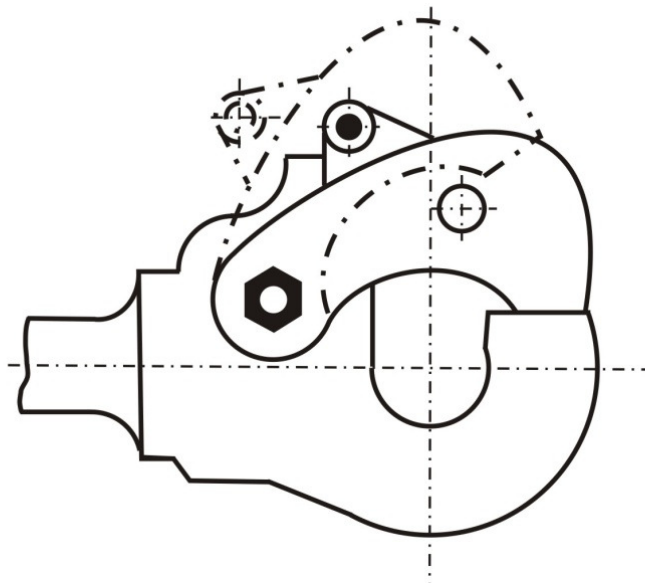
- једноставност конструкције и мала маса,
- висока поузданост,
- велика међусобна покретљивост која се оцењује бројем степени слободе кретања,
- ограничење оптерећења које се остварује уградњом пригушних и амортизационих елемената.



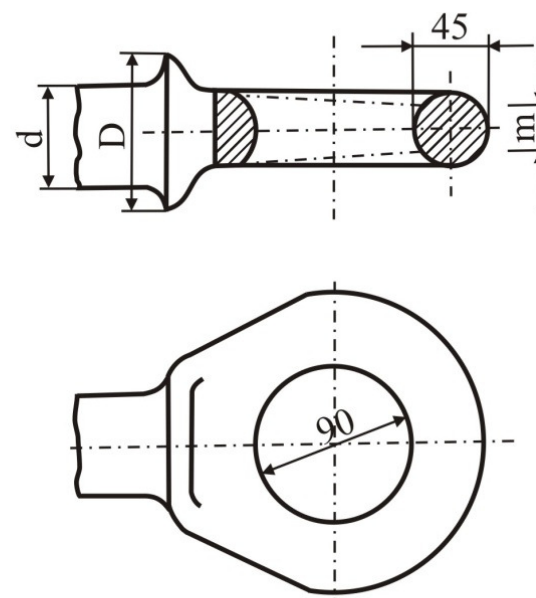
СИСТЕМ ЗА ВЕЗУ ВУЧНОГ И ПРИКЉУЧНОГ ВОЗИЛА



а)



б)



в)

Елементи за везу вучног и прикључног возила