

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

272 230

(11)

(13) B2

(51) Int. Cl.⁵
B 62 D 55/00

(21) PV 8603-87.B
(22) Přihlášeno 27 11 87
(30) Právo přednosti od 09 12 86 PL (P-262.915)

(40) Zveřejněno 14 03 90
(45) Vydáno 14 10 91

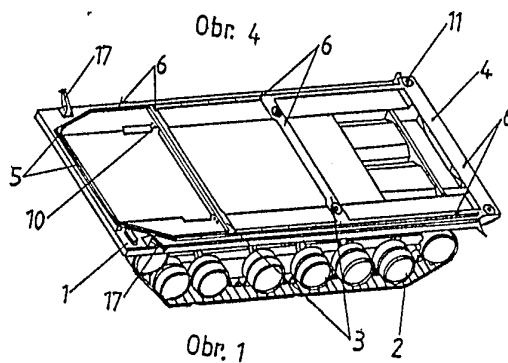
(72) Autor vynálezu OCHWAT CZESLAW,
SKOLOZDRA ANDRZEJ ing., GLIWICE (PL)

(73) Majitel patentu OSRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY URZADZEŃ
MECHANICZNYCH, GLIWICE (PL)

(54) Pásové vozidlo

(57) Řešení je určeno ke konstrukci rychloběžného pásového vozidla, jehož koncepce umožňuje rychlou montáž různého pracovního vybavení určeného k vykonávání mnoha funkcí a zajišťujícího vysoký komfort práce obsluhy.

Vozidlo má skříň (1) nosné základny ve tvaru vany, která má příčné výztuhy (3) a vzadu závěrnou vzpěru (4). Tyto výztuhy jsou situovány ve výši úhlového rámu (5), který na skříni (1) nosné základny tvoří vodorovnou opěrnou a těsnicí plochu (6) vybavenou pružnými podložkami (8, 9) a silentbloky (10, 11). Na pružných podložkách (8, 9) a silentblocích (10, 11) je umístěna kabina (12) posádky a operační sestava (13). Ve střední části nosné základny (1) na pružných podložkách (7) je umístěn kontejner (14) na příslušenství. Operační sestava (13) má rámový výložník (15) upevněný k její přední stěně a opírající se o skříň (1) nosné základny.



Vynález se týká pásového vozidla, určeného pro speciální účely.

Je známo pásové vozidlo skládající se ze skříně, podvozku a operační sestavy. Ve skříni jsou zamontovány takové sestavy jako motor, hnací soustava, palivové nádrže, generátorový agregát napájecího systému, mechanismus řízení, záložní dynamo, chladicí soustava atd. Takové konstrukčně specializované vozidlo je určeno k přesně vymezenému účelu.

Je známo víceúčelové pásové vozidlo, skládající se ze skříně a podvozku. Skříň je vybavena převodovkou, která obsahuje normalizované spojovací a rozpojovací prvky, určené ke spojení nosné základny s operační soustavou, přičemž není zajištěno dostatečné odpružení sestav choulostivých na otřesy.

Známá vozidla mají s ohledem na funkci velmi komplikovanou konstrukci. Využití známé skříně ke stavbě jiných pásových vozidel není účelné z technických i ekonomických důvodů. Je obtížné takovou konstrukci realizovat pro mnoho adaptačních změn, které jsou velmi pracné.

Cílem vynálezu je vyvinout takové pásové vozidlo, jehož konstrukce by umožnila rychlou montáž různých pracovních zařízení pro různé funkce a která by zajistila obsluhu vysoký pracovní komfort.

Vozidlo podle vynálezu má skříň nosné základny ve tvaru vany, která je vybavena příčnými výztuhami a na zádi závěrnou vzpěrou. Výztuhy jsou situovány ve výšce úhlového rámu, který tvoří na skříně nosné základny vodorovnou opěrnou a těsnicí plochu, vybavenou pružnými podložkami a silentbloky, na nichž je umístěna kabina posádky a operační sestava. Ve střední části vodorovné opěrné a těsnicí plochy jsou jiné pružné podložky, na kterých je umístěn kontejner na příslušenství.

K přední stěně operační sestavy může být přimontován rámový výložník, opírající se o nosnou základnu s výhodou pomocí podpěr upevněných rychloupínači. Jeden z typů silentbloků je namontován výhodně ve vodorovné rovině nosného disku a dvou tlumících prstenců, které jsou po obou stranách nosného disku.

Nosný disk a tlumící prstence jsou umístěny v prohloubení situovaném ve skříně nosné základny. Nosný disk má ve své ose otvor, který je určen k umístění spojovacího prvku rozpojovacího kabiny posádky a kontejner na příslušenství s nosnou základnou.

Podpěra má výhodně vzpěru, která je na jedné straně kloubově upevněna na tyči rámového výložníku a z druhé strany se opírá svou patou o svorník kloubového spojení páky rychloupínacího závěru s tělesem nosné základny. Kloub podpěry a kloub rychloupínacího závěru mohou být s výhodou vybaveny pryžovo-kovovými pouzdry, jejichž osy jsou vůči sobě přesunuty o 90°.

U vozidla podle vynálezu jsou odstraněny nedostatky a nevýhody známých řešení a k mnoha výhodám patří: univerzální konstrukce přizpůsobená různým typům vozidel, snadná výrobitelnost, na nosné základně je možné montovat různé operační sestavy, které mohou být určeny k provádění různých funkcí, silentbloky a pružné podložky odstraňují otřesy a mají vliv na komfort práce posádky, jednotlivé podsestavy jsou vyráběny jako modulové a mohou být vyráběny a montovány do celků u různých výrobců, při havárii je odstranění poškození snadné a dá se provádět i v polních podmínkách.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, na nichž obr. 1 představuje pohled na nosnou základnu, obr. 2 pohled na kabinu posádky, obr. 3 pohled na operační sestavu, obr. 4 pohled na kontejner na příslušenství, obr. 5, 6 a 7 jsou řezy kotvicích bodů, těsnění kabiny posádky a operační sestavy, obr. 8 řez spoje kontejneru na příslušenství s nosnou základnou pomocí pružné podložky, obr. 9 a 10 částečné řezy podpěrou a rychloupínacím závěrem.

Pásové vozidlo se skládá ze skříňe 1 nosné základny s podvozkem 2, na kterém se ustavují jako moduly kabina 12 posádky, operační sestava 13 a kontejner 14 na příslušenství. Skříň 1 nosná základna je tvořena tělesem ve tvaru vany, která má příčné výztuhy 3 a závěrnou vzpěru 4. Tyto výztuhy jsou situovány ve výšce úhlového rámu 5, který na skříni 1 nosné základny tvoří vodorovnou opěrnou a těsnicí plochu 6 vybavenou pružnými podložkami 8 a 9 a silentbloky 10 a 11. Na podložkách 8 a 9 a silentblocích 10 a 11 je umístěna kabina 12 posádky a operační sestava 13. Na pružných podložkách 7 je umístěn kontejner 14 na příslušenství. Operační sestava 13 má rámový výložník 15 připevněný k její přední stěně opírající se při dopravě o skříň 1 nosné základny pomocí dvou podpěr 16 zajištěných pomocí rychloupínacích závěrů 17.

Podpěra 16 má příčku 22, která je z jedné strany kloubově upevněna na nosníku 23 rámového výložníku 15, z druhé strany se opírá patou 24 o svorník 25 kloubového spoje páky 26 rychloupínacího záběru 17, připevněného na kostře skříňe 1 nosné základny.

Klouby podpěry 16 a rychloupínacího závěru mají pryžovo-kovová pouzdra 27, jejichž osy jsou přesunuty vůči sobě o 90°. Silentblok 11 se skládá z vodorovného nosného disku 18 a dvou tlumicích prstenců 19 po obou stranách nosného disku 18. Nosný disk 18 a tlumicí prstence 19 jsou umístěny v prohloubení 20 skříňe 1 nosné základny. Nosný disk 18 má v ose otvor 21, který je určen pro upevňovací šrouby spojující kabinu 12 posádky nebo kontejner 14 na příslušenství se skříní 1 nosné základny.

Skříň 1, nosné základny ve tvaru vany obsahuje kompletní podvozek 2, sestavu převodovky, mechanismus řízení a pohonný motor se skupinou palivových nádrží.

Jako nezávislá sestava ve skříni kromě motoru je zamontován proudový generátor s úplnou sestavou napájení a záložní dynamo poháněné od motoru.

Kabina 12 posádky tvoří hermetický modul automobilové kabiny a je vybavena řízením. Přední část kabiny tvoří šikmý kryt s víkem. Kabina 12 posádky sedí na skříni 1 nosné základny na silentblocích 10 pospojovaných do párů a umístěných v rozích skříňe 1 nosné základny a je upevněna pomocí pružných podložek 8 ve tvaru hada. Taková konstrukce zajišťuje tlumení vibrací přenášených na kabinu 12 posádky. Takový spoj je možno rychle rozpojit.

Kontejner 14 na příslušenství je proveden rovněž jako modul, který obsahuje systémy napájení a chlazení a prostory na různé příslušenství. Při pohledu shora má ve střední části dvě motorové komory otevřené zdola a uzavírané shora nezávislými víky umístěnými nad hlavním motorem.

Pružné podložky 7 zajišťují těsnost a tlumení vibrací přes spoje.

Operační sestava 13 se skládá z kontejneru pro obsluhu a přístrojové vybavení a rámového výložníku 15, přičemž tvoří funkční modul s možností montáže na jiné podvozky, nebo pro stacionární využívání. Je smontován na skříni 1 nosné základny na čtyřech silentblocích 11 umístěných v prohloubeních 20 a upevněných šrouby. Takové upevnění je účinné a málo pracné a umístění operační sestavy 13 na silentblocích 11 zajišťuje vysoký komfort pro posádku díky tlumicím vlastnostem tlumicích prstenců 19. Na přední straně operační sestavy 13 je upevněn rámový výložník 15 ve tvaru prostorového rovnoběžnostěnu. Vzhledem ke značnému vyložení rámového výložníku 15 je podepřen ve dvou bodech podpěrami 16. Při zvedání rámového výložníku 15 se podpěry 16 přemisťují pomocí táhel spojených s rámem rovnoběžnostěnu do polohy podél nosníků 23 rámového výložníku 15. Kloubové upevnění podpěr 16 v nosníku 23 rámového výložníku 15 pomocí pryžovo-kovových pouzder 27 a svorníků 28 a podepření jejich patek 24 dotlačovaných rychloupínacími závěry 17 na svorníky 25 ve vzpěrách 29 s pryžovo-kovovými pouzdry 27 umožňuje optimální rozložení setrvačných reakcí hmot během jízdy pásového vozidla.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Pásové vozidlo s nosnou základnou vybavenou podvozkem, skříní, hnacím agregátem, motorem, generátorem, palivovými nádržemi, dynamem a operační sestavou, vyznačené tím, že skřín (1) nosné základny ve tvaru vany má příčné výztuhy (3) a vzadu závěrnou vzpěru (4) situované ve výšce úhlového rámu (5), tvořícím na skříní (1) nosné základny vodorovnou opěrnou a těsnicí plochu (6) vybavenou pružnými podložkami (8, 9) a silentbloky (10, 11), přičemž na podložkách (8, 9) a silentblocích (10, 11) je umístěna kabina (12) posádky a operační sestava (13), zatímco na pružných podložkách (7) je umístěn kontejner (14) na příslušenství.

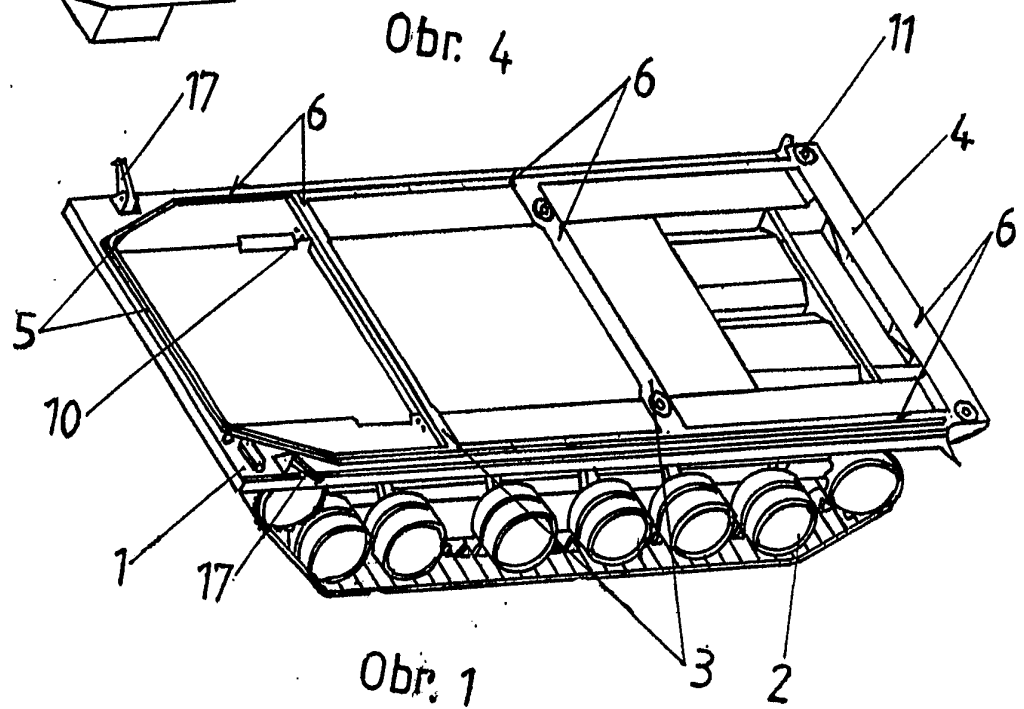
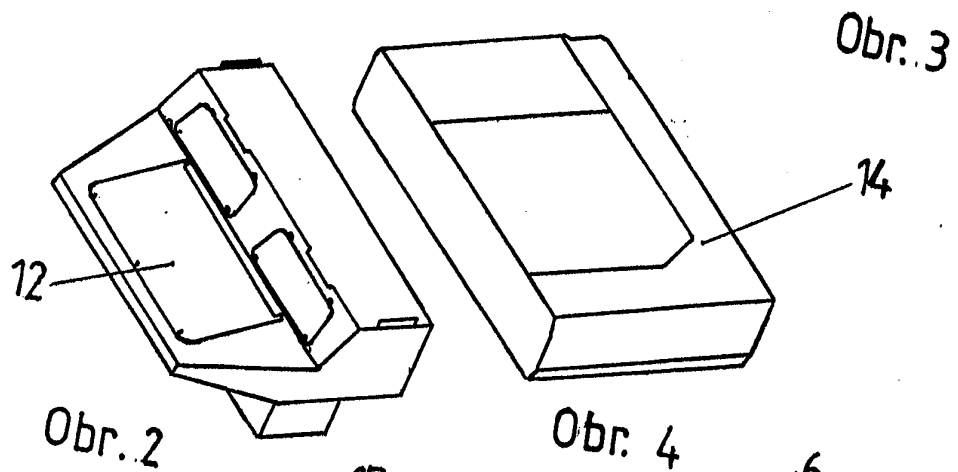
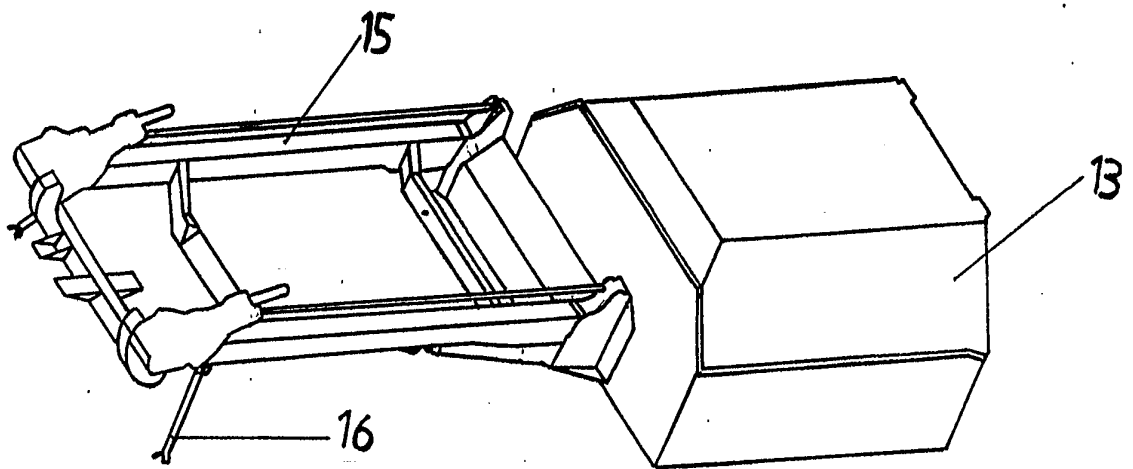
2. Pásové vozidlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že operační sestava (13) je tvořena rámovým výložníkem (15) upevněným k její přední straně a opírajícím se o skřín (1) nosné základny pomocí podpěr (16) zajištěných rychloupínacími závěry (17).

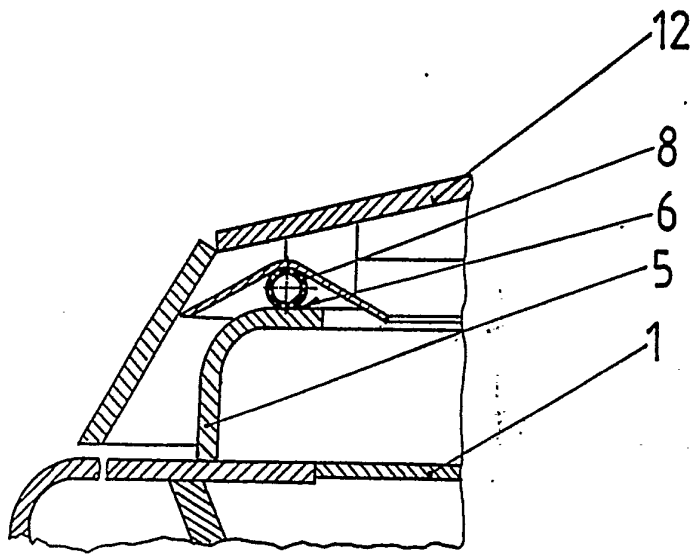
3. Pásové vozidlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že silentblok (11) je tvořen z nosného disku (18) ve vodorovné rovině a dvou tlumicích prstenců (19), situovaných po obou stranách nosného disku (18), přičemž nosný disk (18) a tlumicí prstence (19) se nachází v prohloubení (20) skříně (1) nosné základny a nosný disk (18) má ve své ose otvor (21), který je určen k umístění spojovacího rozpojného prvku upevňujícího kabinu (12) posádky nebo kontejner (14) na příslušenství se skříní (1) nosné základny.

4. Pásové vozidlo podle bodu 1, vyznačující se tím, že podpěra (16) má výkyvnou vzpěru (22), která je z jedné strany kloubově upevněna na nosníku (23) rámového výložníku (15) a z druhé strany se opírá patou (24) o svorník (25) kloubového spojení páky (26) rychloupínacího závěru (17) se skříní (1) nosné základny.

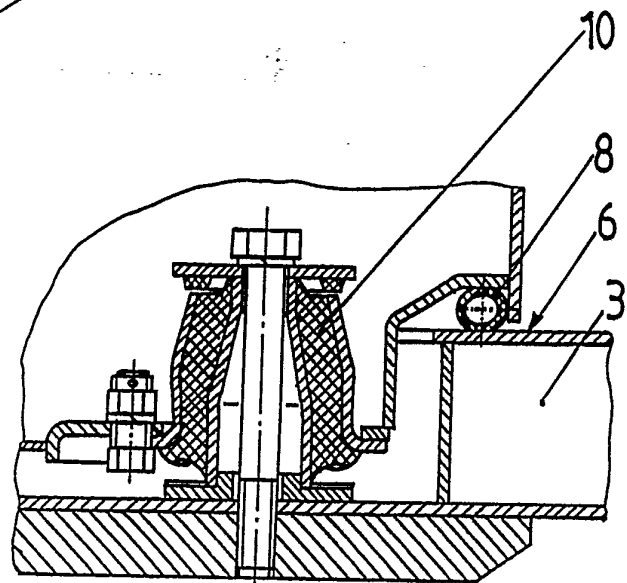
5. Pásové vozidlo podle bodu 4, vyznačující se tím, že kloub podpěry (16) a kloub rychloupínacího závěru (17) mají pryžovo-kovové pouzdro (27), jejichž osy jsou přesunuty vůči sobě o 90°.

3 výkresy

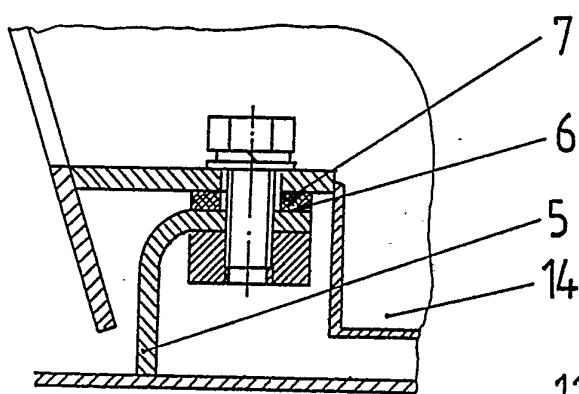




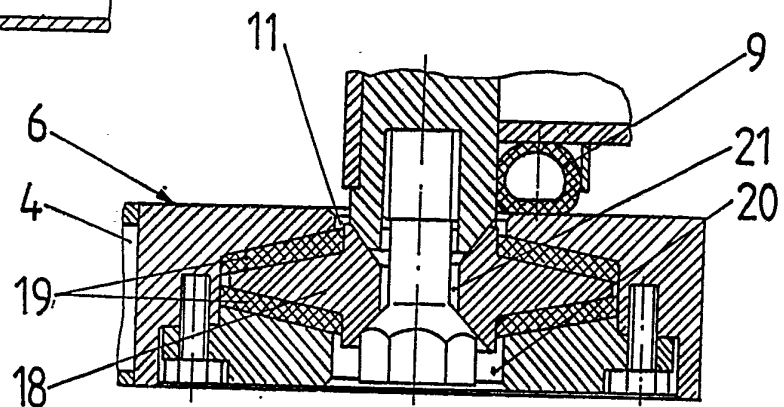
Obr. 7



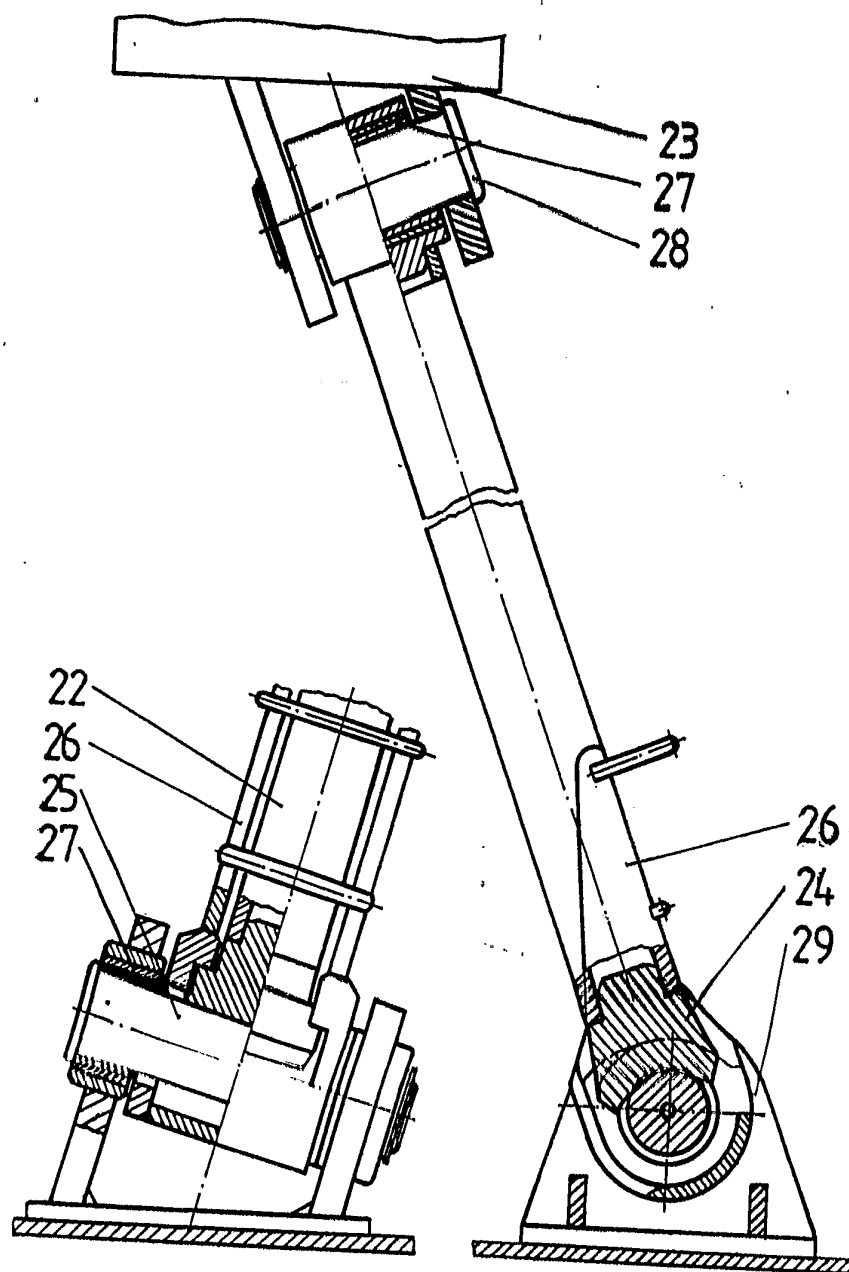
Obr. 6



Obr. 8



Obr. 5



Obr. 9

Obr. 10