



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 958

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 14 07 78

(21) PV 4712-78

(51) Int. Cl.³ B 66 B 5/22

(40) Zverejnené 31 08 79

(45) Vydané 01 10 82

(75)

Autor vynálezu MANCEL ĽUBOR ing., PIEŠŤANY

(54) Zachytávacie zariadenie

1

Vynález sa týka zachytávacieho zariadenia, použiteľného najmä pre kĺzavé, prípadne aj okamžité blokovanie pohybu pojazdných alebo zdvihových častí dopravných prostriedkov, ako aj samotných dopravných prostriedkov v obidvoch protichodných smeroch pohybu. Zariadenie je určené pre havarijný alebo núdzový prípad.

Podľa doterajšieho stavu techniky sú dopravné horizontálne, vertikálne a tiež iné pohyblivé prostriedky zabezpečované proti silovým účinkom napr. gravitačným alebo zotrvačným pri zlyhaní normálnej funkcie alebo napr. pri náhodných prekážkach na dopravnej trati nárazníkom alebo kĺzavým zachytávačom, alebo stavadlom. Tieto pôsobia vždy iba v jednom smere pohybu, v opačnom smere tj. napr. u obojsmerných dopravných prostriedkov musia byť nárazníky z oboch strán. Okrem toho nárazníky si vyžadujú protikus, stavaný na rovnakú silu ako je nárazník, tj. nemôžu zachytávať energiu vo veľkej väčšine havarijných prípadov pri náhodnej prekážke na trati a túto tiež poškodia alebo zničia. Taktiež energia zachytená nárazníkmi je iba nepatrná voči možnej energii a silová charakteristika obyčajne nevhodná. Kĺzavé zachytávače sa doposiaľ využívajú iba u zdvihadiel na zachytávanie vertikálne pohyblivých telies. Kĺzavé stavadlá používané u železnice pri zoraďovaní vozňov sú menej účinné ako brzdy vozňov, nakoľko ich silový účinok je ohraničený gravitáciou a okrem toho sú pre havarijné zabezpečenie úplne nevhodné.

Uvedené nedostatky odstraňuje zachytávacie zariadenie podľa vynálezu, pozostávajúce zo zachytávacích klinov, vklinených do prítlačných čelustí, a ktorého podstata spočíva v tom, že zachytávacie klíny sú v protihľahlých prítlačných čelustiach orientované protichodne.

Výhodou zachytávacieho zariadenia podľa vynálezu je najmä to, že ako jediné zariadenie plní svoju funkciu v oboch smeroch pohybu, čo priaznivo ovplyvňuje obstarávacie náklady zabezpečovacieho zariadenia. Z hľadiska rýchleho a jednoduchého uvedenia zachytávacieho zariadenia do pôvodného stavu je tiež výhodné, ak je vybavené blokovacím zámkom zachytávacích klinov. V prípade, že je vybavené aj ovládacou narážkou, upevnenou na zachytávacích klínoch, môže sa použiť na zastavenie dopravného prostriedku alebo jeho časti nielen pri prekročení jeho rýchlosti, ale aj pri prekročení určitej, predom vymedzenej polohy, resp. pri akejkoľvek inej nepredvídanej havarijnej situácii.

Niekoľko príkladov vyhotovenia zachytávacieho zariadenia podľa vynálezu je znázornených na priložených výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje nárysny pohľad na zachytávacie zariadenie, ktorého zachytávacie klíny sú opatrené blokovacím zámkom vo forme pozdĺžneho čapu, obr. 2 nárysny pohľad na zariadenie, ktorého blokovací zámok je vyhotovený ako dvojica dvojramenných pák a obr. 3 bokorysný rez ovládacou narážkou zachytávacieho klínu.

Hlavné časti zachytávacieho zariadenia podľa vynálezu sú dva zachytávacie klíny 1, vklinené do páru prítlačných čelustí 2. Zachytávacie klíny 1 sú v protihľahlých prítlačných čelustiach 2 orientované protichodne a sú v priestore ich prilahlých častí opatrené blokovacím zámkom 3, tvoreným či už pozdĺžnym čapom 3 /obr. 1/, alebo dvojicou dvojramenných pák 4 /obr. 2/ apod. V prvom prípade je pozdĺžny čap 3, orientovaný v smere 25 dráhy zachytávaného telesa, pevne spojený vo svojich koncových častiach s tvarovými kameňmi 6, a opatrený pružnými drôťmi 7, zahnutými do "L", ako prostriedkami pre pružnú aretáciu v jeho strednej polohe. V druhom prípade je dvojica dvojramenných pák 4 výkyvne uložená na čapoch 8 rozperky 9 medzi prítlačnými čelustami 2. Na druhých čapoch 10 rozperky 9 sú listové pružiny 11, ako aretačné prostriedky pre držanie dvojice dvojramenných pák v stredovej polohe. Na zachytávacích klínoch 1 sú upevnené ovládacie narážky 12. Tieto majú vo svojom puzdre 13 výkyvne uloženú dvojramennú preklopnú páčku 14 s ďalšou listovou pružinou 15 ako dvojpolohovým aretačným prostriedkom a posuvne uloženú západku 16, opatrenú dorazovou ploškou 17 pre dorazovú tyč 18, posuvne uloženú voči západke 16. Dorazová tyč 18 je svojou kotviacou hlavou 19 zasunutá do drážky 20 na štvorhrannom kolíku 21, pevne spojenom s prítlačnou čelustou 2.

Funkcia zachytávacieho zariadenia je zrejmá z priložených náčrtkov. V havarijnom alebo núdzovom prípade dopravného zariadenia, menovite regálového zakladača, dostane zachytávacie zariadenie, pohybujúce sa spolu s dopravným zariadením, z vonkajšej strany mechanický impulz. Impulz je privedený na dvojramennú preklopnú páčku

14, ktorá sa spolu s púzdom 13 ovládacej narážky 12, s posuvnou západkou 16 a zachytávacím klinom 1 zastaví. V pohybe pokračujú prítlačné čeluste 2 so štvorhranným kočíkom 21, ktorý unáša aj dorazovú tyč 18 dovtedy, kým dorazová tyč 18 svojou činnou časťou nedosadne na dorazovú plošku 17 a nezačne unášať posuvnú západku 16 proti tlaku prítlačnej pružiny 22, až do uvoľnenia dvojramennej preklopnej páčky 14. V tomto okamihu sú už zachytávacie klíny 1, pritlačené na vodiacu lištu 22, v činnosti a zariadenie sa zstaví. Pri spätnom chode zariadenia sa prejaví funkcia blokovacieho zámku, ktorý zabráni zaklineniu protichodného prítlačného klinu, pričom narážka, ktorá dala zvonku impulz pre preklopenie dvojramennej preklopnej páčky 14, túto preklopí opäť do jej pôvodnej polohy, čím za spolupôsobenia vratnej pružiny 24 sa zariadenie opäť uvedie do počiatočného stavu.

Zachytávacie zariadenie podľa vynálezu možno vyhotoviť nielen ako kĺzavé, ale aj ako zariadenie s okamžitým zastavením pohybujúcich sa častí.

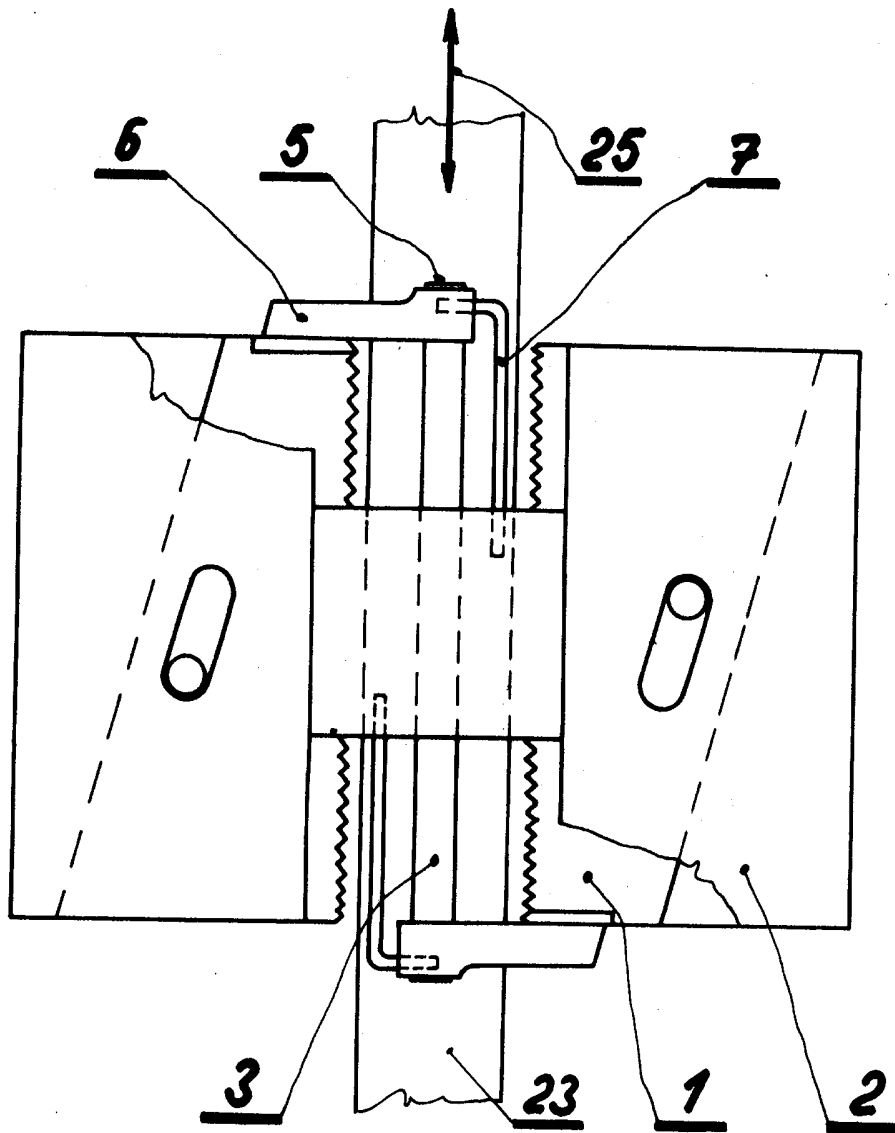
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zachytávacie zariadenie, najmä kĺzavé, pozostávajúce zo zachytávacích klinov, vkli-
nených do prítlačných čelustí, vyznačujúce sa tým, že zachytávacie klíny /1/ sú v
protiľahlých prítlačných čelustiach /2/ orientované protichodne.
2. Zachytávacie zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že v priestore medzi obi-
dvomi zachytávacími klinmi /1/ je opatrené blokovacím zámkom /5/ zachytávacích kli-
nov /1/.
3. Zachytávacie zariadenie podľa bodov 1, 2, vyznačujúce sa tým, že blokovací zámok
/5/ zachytávacích klinov /1/ je vyhotovený ako pozdĺžny čap /3/ orientovaný v sme-
re /25/ dráhy zachytávaného telesa, pevne spojený vo svojich koncových častiach
s tvarovými kameňmi /6/ a opatrený prostriedkami napr. pružnými drôťmi /7/ pre
pružnú aretáciu v jeho stredovej polohe.
4. Zachytávacie zariadenie podľa bodov 1, 2, vyznačujúce sa tým, že blokovací zámok
/5/ zachytávacích klinov /1/ je vyhotovený ako dvojica dvojramenných pák, výkyvne
uložených na rozperke /9/ medzi prítlačnými čelustami /2/ a opatrených prostried-
kami napr. pružinou /11/ pre pružnú aretáciu dvojice dvojramenných pák /4/ v ich
stredovej polohe.
5. Zachytávacie zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že na zachytávacích kli-
noch /1/ sú upravené ovládacie narážky /12/.

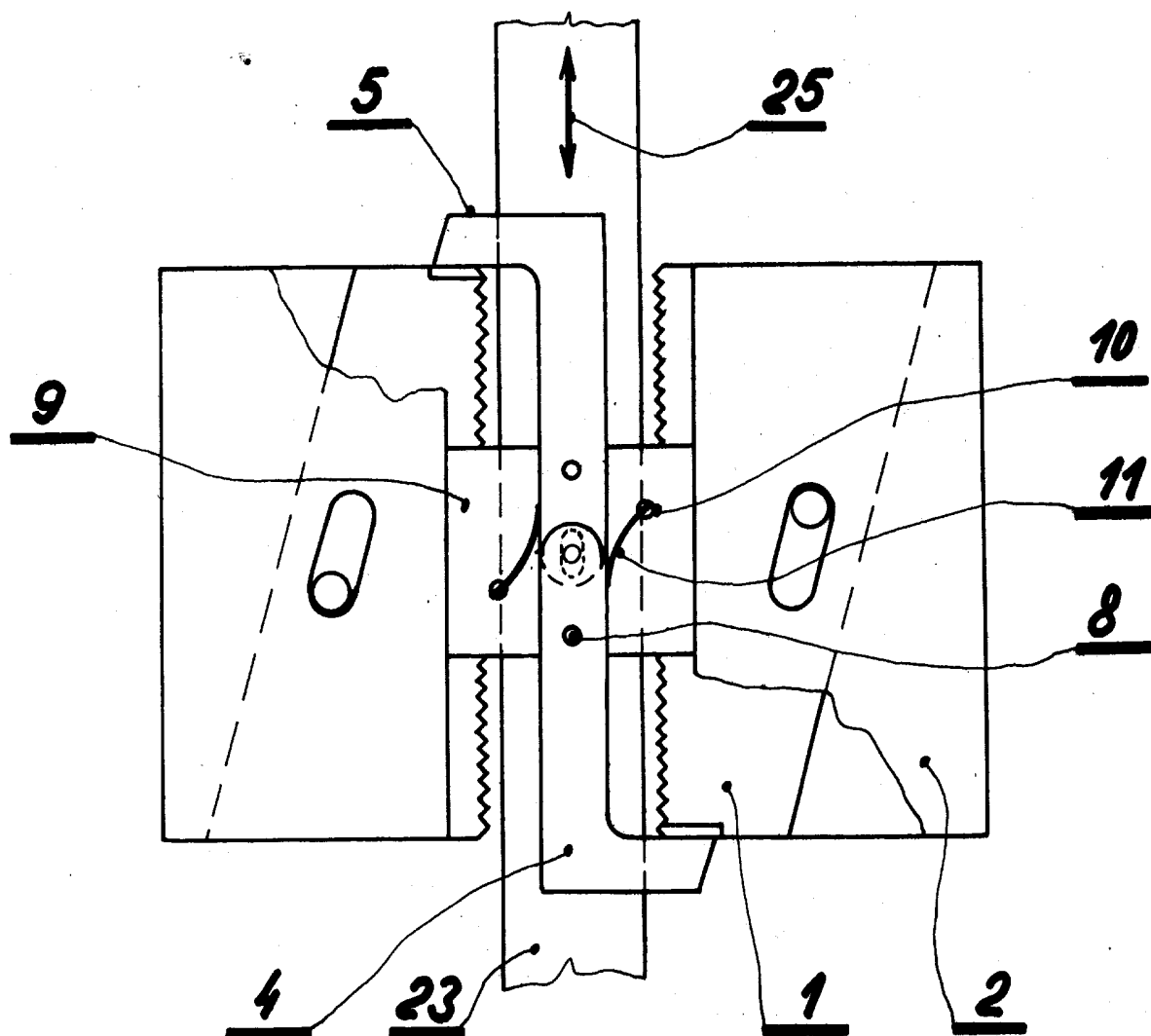
187 858

6. Zachytávacie zariadenie podľa bodu 1 a 5, vyznačujúce sa tým, že ovládacia narážka /12/ pozostáva z púzdra /13/, v ktorom je výkyvne uložená dvojramenná preklopná páčka /14/ s dvojpolohovým aretačným prostriedkom napr. pružinou /15/ a posuvne uložená západka /16/ pre jedno rameno preklopnej páčky /14/. Západka /16/ je opatrená dorazovou ploškou /17/ pre dorazovú tyč /18/, posuvne uloženú voči západke /16/.

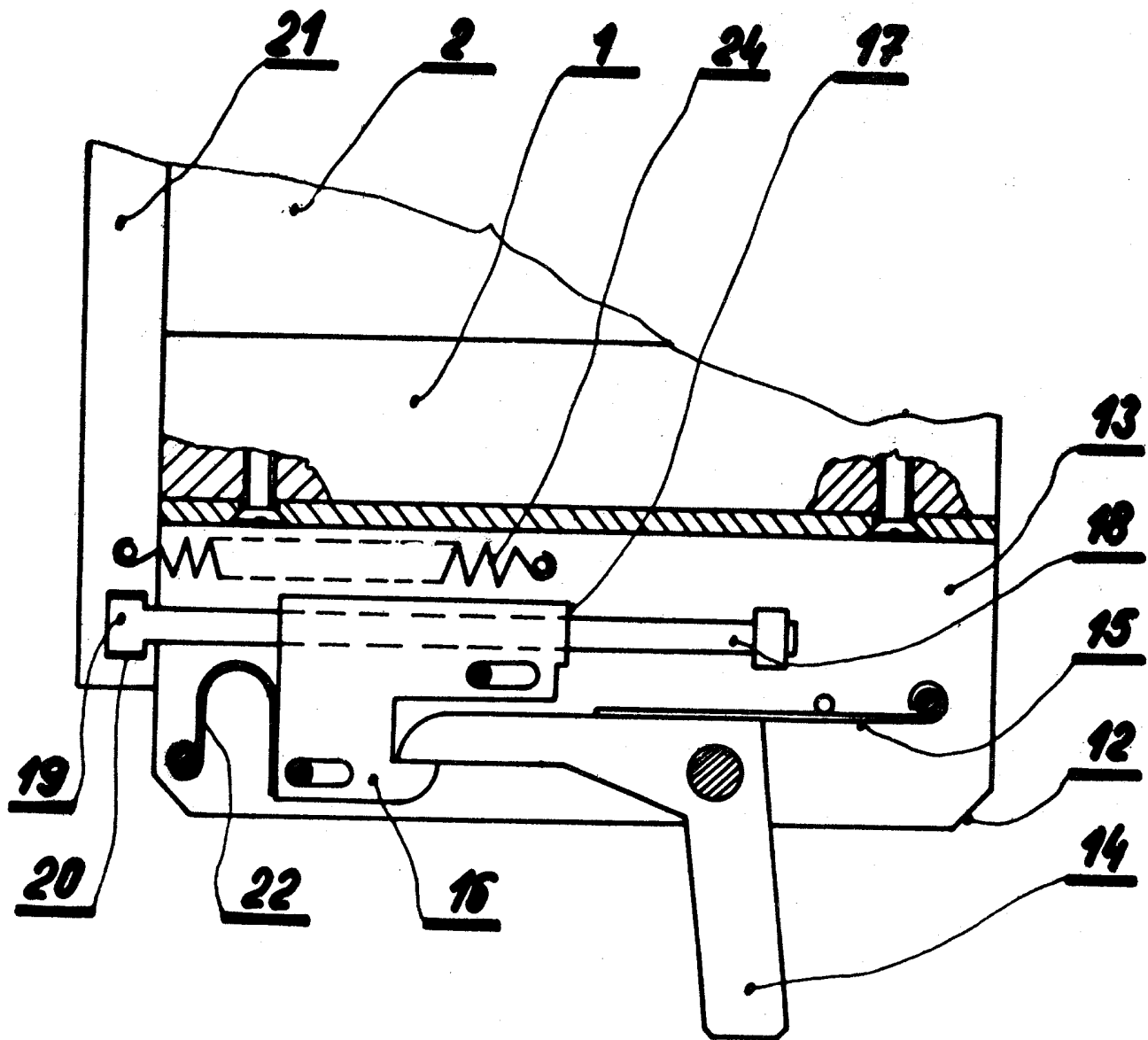
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3