



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 098

(11)

[B1]

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 18 07 78

(21) PV 4770-78

(51) Int. CL.B 66 B 5/00

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydané 30 04 82

(75)

Autor vynálezu MANCEL ĽUBOR ing., PIEŠŤANY

(54) Zdvíhacia plošina

1

Vynález sa týka zdvíhacej plošiny, najmä pre zdvíhacie zariadenia s aspoň jednou dvojicou vodítek o veľkom rozpone, v ktorých vodítkach je pojazadne uložená a opatrená zachytávacím zariadením.

U zdvíhacích plošín, ak sú široké, nie je podľa súčasného stavu techniky možné využívať známe kĺzavé zachytávače, lebo ohrozujú bezpečnosť zdvíhadla práve v kritickom prípade, pri zachytení. Pri veľkom rozpone vodítek, o ktoré sa zdvíhacie plošiny zachytávajú, je rozloženie síl na vodítko časovo premenlivé a značný moment, vzniklý rozptylom rozdielu zachytávacích síl, nedá sa technicky účinne zachytiť do vodítek zdvíhacej plošiny. Preto sa terazšie široké zdvíhacie plošiny pre dlhé bremená nevybavujú kĺzavými zachytávačmi, ale iba menej bezpečnými nekĺzavými zachytávačmi, alebo nárazníkmi. Oboje, ako je všeobecne známe, nie sú schopné pohltiť možné množstvo energie a sú vhodné len pre zachytávanie pri nízkej rýchlosti zdvíhacej plošiny, čo nie je u väčšiny zdvíhadiel plne zaručené, lebo k funkcií zachytávačov zvyčajne dochádza pri väčšej rýchlosti ako je menovitá, pričom horná hranica rýchlosti môže pri havárijných stavoch ďaleko prevýšiť predpokladanú hodnotu.

Tieto nedostatky odstraňuje zdvíhacia plošina podľa vynálezu, pojazadne uložená aspoň v jednej dvojici vodítek. Podstata vynálezu spočíva v tom, že zdvíhacia plošina je na jej

jednej strane opatrená kĺzavým zachytávacím zariadením, priradeným prvému vodičku a na jej druhej strane dvojicou protiľahlých, výškove vzájemne presadených čelustí, priradených druhému vodičku. Čeliste priradené druhému vodičku sú voči druhej strane zdvíhacej plošiny odpružené pružinami. Podľa ďalšieho prevedení sú čeliste uložené v koncových častiach dvojramennej páky, spojeny s pohyblivým dorazom, dotlačeným pružinou k pevnému dorazu.

Výhodou zdvíhacej plošiny podľa vynálezu je, že pomocou pomerne jednoduchých prostriedkov ju možno kĺzavo zachytávať, i keď má veľký horizontálny rozmer. To preto, že priečenie zdvíhacej plošiny, spôsobené kĺzavým zachytávačom na niektorom vodičku, je využité na reguláciu zachytávacej sily zachytávača na inom vodičku. Takto zabezpečené zdvíhacie plošiny môžu byť bezpečne kĺzavo zachytené i pri vysokých rýchlostiach s vopred zvoleným spomalením a teda s technicky únosným silovým pôsobením zdvíhacej plošiny na vodička a konštrukciu zdvíhacieho zariadenia. Odpružením čelustí sa vylúči tvrdý nárast prítláčnej sily, vyvolanej čelustami na vodička.

Dva príklady zdvíhacej plošiny podľa vynálezu sú znázornené na priložených výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje nárysný pohľad na zdvíhaciu plošinu, obr. 2 nárysný pohľad na časť zdvíhacej plošiny s iným upevnením čelustí.

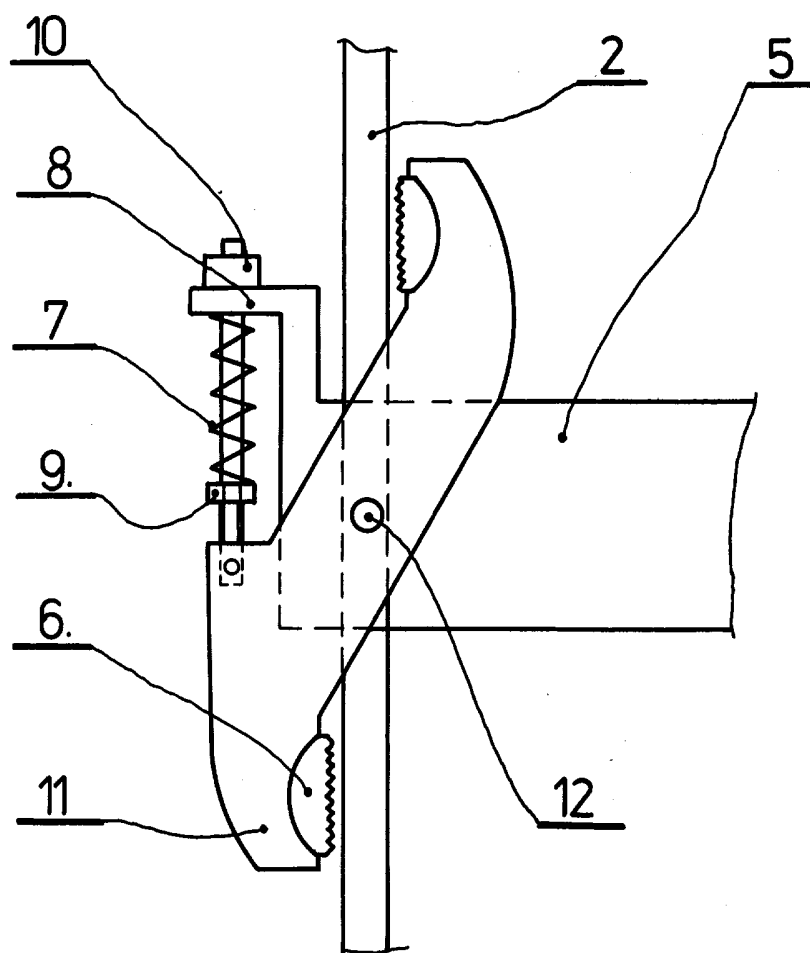
Zdvíhacia plošina podľa vynálezu je vo vodičkách 1, 2 zdvíhacieho zariadenia uložená pojazдне vo zvislom smere. Na jednej strane 3 je zdvíhacia plošina opatrená kĺzavým zachytávacím zariadením 4, priradeným prvému vodičku 1 a na jej druhej strane 5 dvojicou protiľahlých výškove vzájomne presadených čelustí 6, priradených druhému vodičku 2. Tieto čeluste 6 sú voči druhej strane 5 zdvíhacej plošiny odpružené pružinami 7. V prvom prípade na obr. 1 tak, že pružiny 7 priamo pritláčajú čeluste 6 o pevné dorazy 8, pevne spojené s druhou stranou 5 zdvíhacej plošiny a v druhom prípade na obr. 2 tak, že sa pružina 7 opiera jednou svojou stranou o pevný doraz 8 a druhou stranou o nastavovaciu maticu 9 pohyblivého dorazu 10, spojeného s dvojramennou pákou 11, výkyvne uloženou na druhej strane 5 zdvíhacej plošiny pomocou čapu 12, pričom čeluste 6 sú uložené v koncových častiach tejto dvojramennej výkyvnej páky 11.

Funkcia: pri prekročení bezpečnej rýchlosti uveď sa do činnosti - napríklad pomocou obmedzovača rýchlosti - kĺzavé zachytávacie zariadenie 4, priradené prvému vodičku 1. Účinkom zotrvačných síl nastane vzápätí priečenie zdvíhacej plošiny, takže dvojica prítláčnych čelustí 6 na druhej strane 5 zdvíhacej plošiny vyvodí prítláčnú silu na druhé vodičko 2, čím sa pribrzdí aj druhá strana 5 zdvíhacej plošiny, pričom brzdná dráha je na oboch vodičkách 1, 2 rovnaká. Aby nedošlo k nežiadúcim rázom, napríklad z dôvodov nepresnosti vodičiek 1, 2, sú čeluste 6 odpružené pružinami 7 tak, že vylučujú tvrdý nárast prítláčnej sily. Pružiny 7 sú schopné pohltiť pohybovú energiu, spôsobenú natáčaním zdvíhacej plošiny, prípadne kmitaním vodičiek 1, 2 alebo iných súvisiacich konštrukčných častí zdvíhacieho zariadenia pri zachytení.

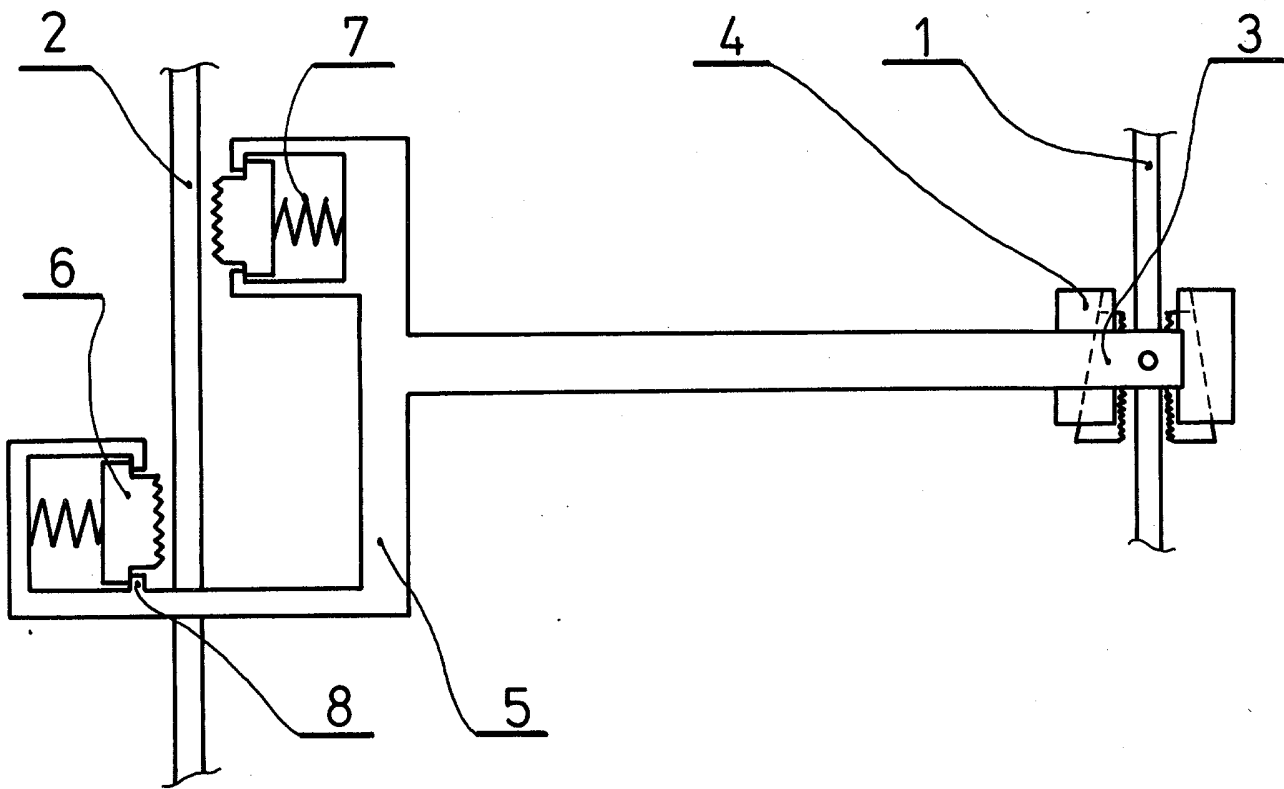
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zdvíhacia plošina, najmä pre zdvíhacie zariadenia s aspoň jednou dvojicou vodičiek o veľkom rozostupe, v ktorých je pojazadne uložená a opatrená zachytávacím zariadením, vyznačená tým, že na jej jednej strane (3) je opatrená kĺzavým zachytávacím zariadením (4), priradeným prvému vodičtku (1) a na jej druhej strane (5) dvojicou protiľahlých, výškove vzájemne presadených čeľustí (6), priradených druhému vodičtku (2).
2. Zdvíhacia plošina podľa bodu 1, vyznačená tým, že čeľuste (6), priradené druhému vodičtku (2) sú voči druhej strane (5) zdvíhacej plošiny odpružené pružinami (7).
3. Zdvíhacia plošina podľa bodu 1 a 2 vyznačená tým, že obidve čeľuste (6) priradené druhému vodičtku (2), sú uložené v koncových častiach dvojramennej páky (11), spojenej s pohyblivým dorazom (10), dotláčaným pružinou (7) k pevnému dorazu (8) na druhej strane (5) zdvíhacej plošiny.

2 výkresy



OBR. 2



OBR. 1