



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 894

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 04 80
(21) PV 2495 - 80

(51) Int. Cl.³ B 65 G 47/16

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 01 05 84

(75)

Autor vynálezu DOSTÁL FRANTIŠEK, CHRAST U CHRUDIMĚ

(54) Tlumicí štít

1

Vynález se týká tlumicího štítu tvořeného dopadovou deskou, která je uchycena k příčnicku uloženému otočně kolem vodorovné osy na rámu dopravního zařízení.

Jsou známy tlumicí štíty, které jsou tvořeny dopadovou deskou uloženou otočně kolem vodorovné osy na rámu dopravního zařízení, zejména pásového dopravníku.

Výhodou tlumících štítů tohoto typu je jednoduchost, avšak jejich podstatná nevýhoda spočívá v tom, že se dají natáčet pouze podle jedné osy. Tyto tlumicí štíty nebývají opatřeny žádnými prvky, které by tlumily rázy od dopadajícího materiálu, a tak se tyto rázy přenášejí od dopadové desky do dopravního zařízení, na němž jsou tyto tlumicí štíty namontovány.

Dále jsou známy tlumicí štíty, které se dají natáčet kolem více os, a mají tak dva nebo tři stupně volnosti. Uvedené tlumicí štíty jsou tvořeny dopadovou deskou, která je na rámu zavěšena pomocí systému táhel, případně navíc pomocí kloubu.

Tyto tlumicí štíty se vyznačují značnou konstrukční složitostí. Jejich další nevýhodou je, že nejsou opatřeny prostředky pro tlumení rázů od dopadajícího materiálu.

Uvedené nevýhody podstatně zmenšuje tlumicí štít podle vynálezu, který je tvořen dopadovou deskou, jež je uchycena k příčnicku. Příčnick je uložen otočně kolem vodorovné osy na rámu dopravního zařízení. Podstata vynálezu spočívá v tom, že k příčnicku je pevně uchycena stojina. Okolo svislé osy stojiny jsou otočně uloženy jednak horní úchyt a jednak spodní úchyt. K hornímu úchytu a spodnímu úchytu je připevněna dopadová deska. K příčnicku je ve svislé rovině

otočně připojena páka. Páka je spřažena s horizontálním výsuvným zařízením ukotveným na rámu. Mezi pákou a stojinou je upravena aspoň jedna vodící tyč. Na vodící tyči je uložena přední pružina. Z druhé strany páky je na vodící tyči uložena zadní pružina. Vodící tyč je na konci opatřena opěrrou. Mezi horním úchytem a příčnickem je upraveno vertikální výsuvné zařízení.

Tlumicí štít podle vynálezu má řadu výhod. Jednou z nich je konstrukční jednoduchost, z níž vyvěrá provozní spolehlivost. Velkou výhodou je, že u tohoto tlumicího štítu dochází k podstatnému utlumení rázů od dopadajícího materiálu. Tím se jednak méně opotřebuje a jednak se tím zlepší pracovní prostředí pro obsluhu. Výhodou tlumicího štítu podle vynálezu je dále to, že účinnost tlumení je stejná při všech polohách tlumicího štítu.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněn tlumicí štít podle vynálezu, kde značí obr. 1 pohled na tlumicí štít, obr. 2 řez rovinou I-I z obr. 1, obr. 3 půdorys tlumicího štítu, obr. 4 řez rovinou II-II z obr. 1.

Tlumicí štít je tvořen (obr. 2) dopadovou deskou 1, k níž je připevněn horní úchyt 11 a spodní úchyt 12. Horní úchyt 11 a spodní úchyt 12 jsou uloženy na stojině 6, a to otočně kolem svislé osy stojiny 6. Ke stojině 6 je připevněn příčník 2, který je okolo své vodorovné osy (obr. 1) otočně uložen na rámu 13 dopravního zařízení. K příčníku 2 je ve svislé rovině pomocí závěsu 4 otočně připojena páka 3. K páce 3 je uchyceno horizontální výsuvné zařízení 5, jež je současně ukotveno k rámu 13 (obr. 2). Mezi horním úchytem 11 a příčnickem 2 je uchyceno vertikální výsuvné zařízení 10 (obr. 3). Horizontální výsuvné zařízení 5 a vertikální výsuvné zařízení 10 může být tvořeno mechanickým ústrojím, jehož základem je šroub a matice nebo hydraulickým či pneumatickým válcem a podobně. Mezi pákou 3 a stojinou 6 jsou u dolního okraje páky 3 souměrně vzhledem k ose stojiny 6 uloženy dvě vodící tyče 9. Na každé vodící tyči 9 je navlečena přední pružina 7 (obr. 4), která je vložena mezi stojinu 6 a páku 3. Z druhé strany páky 3 je na každé vodící tyči 9 navlečena zadní pružina 8, která je zajištěna na vodící tyči 9 pomocí opěry 14.

Při činnosti se tlumicí štít pomocí horizontálního výsuvného zařízení 5 a vertikálního výsuvného zařízení 10 natočí do požadované polohy. Materiál dopadající na dopadovou desku 1 vyvolává rázy, jejichž energie je zachycena pomocí deformace předních pružin 7. Jakmile pomine síla od rázu, vrátí se pomocí činnosti předních pružin 7 dopadová deska 1 zpět do původní polohy. Zpětný ráz, který by při této fázi pohybu dopadové desky 1 vznikl, je utlumen zadními pružinami 8.

Tlumicí štít podle vynálezu lze nejvhodněji využít zejména u přesypů pásových dopravníků.

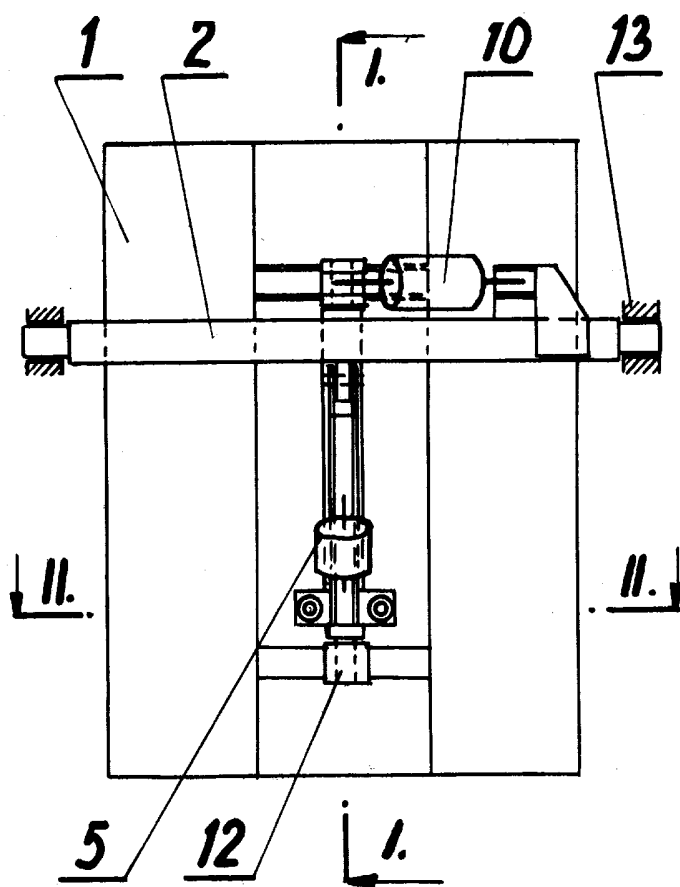
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Tlumicí štít, tvořený dopadovou deskou, která je uchycena k příčníku uloženému otočně kolem vodorovné osy na rámu dopravního zařízení, vyznačující se tím, že k příčníku (2) je pevně uchycena stojina (6), okolo jejíž svislé osy jsou otočně uloženy horní úchyt (11) a spodní úchyt (12), přičemž k hornímu úchytu (11) a spodnímu úchytu (12) je připevněna dopadová deska (1) a k příčníku (2) je ve svislé rovině otočně připojena páka (3), jež je spřažena s horizontálním výsuvným zařízením (5) ukotveným na rámu (13), přičemž mezi pákou (3) a stojinou (6) je upravena aspoň jedna vodící tyč (9), na níž je uložena přední pružina (7)

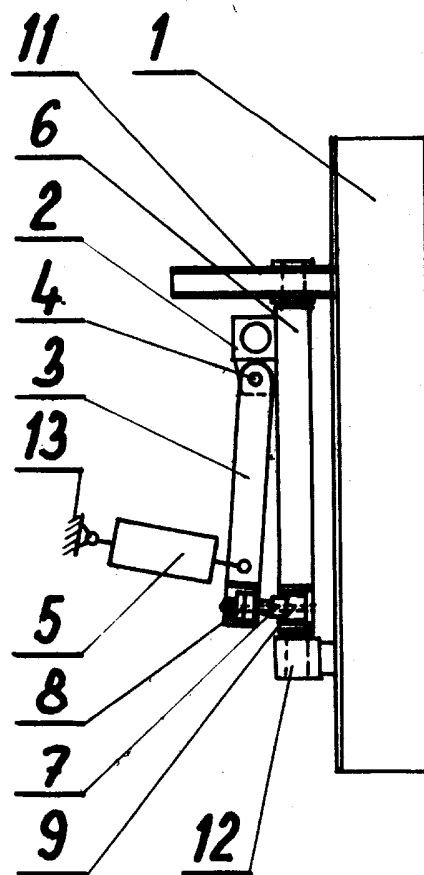
a z druhé strany páky (3) je na vodící tyči (9) uložena zadní pružina (8) a vodící tyč (9) je na konci opatřena opěrrou (14) a mezi horním úchytem (11) a příčnickem (2) je upraveno vertikální výsuvné zařízení (10).

1 výkres

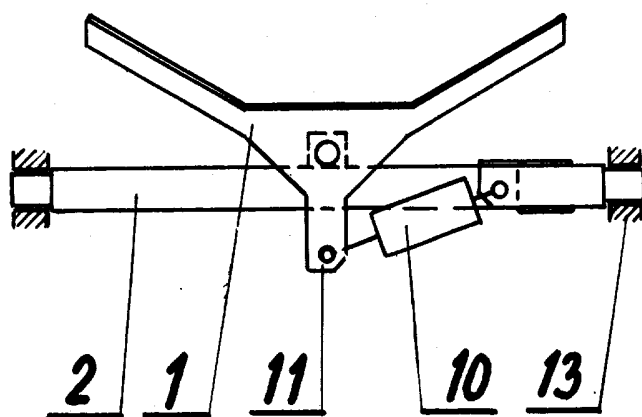
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

