

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

277 622

ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky: **1302-90**

(22) Přihlášeno: 19. 03. 90

(40) Zveřejněno: 15. 10. 91

(47) Uděleno: 31. 12. 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 03. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁵:

B 65 G 65/23

B 65 G 65/23

(73) Majitel patentu:

Smoleň František, Veľký Slávkov, CS;

(72) Původce vynálezu:

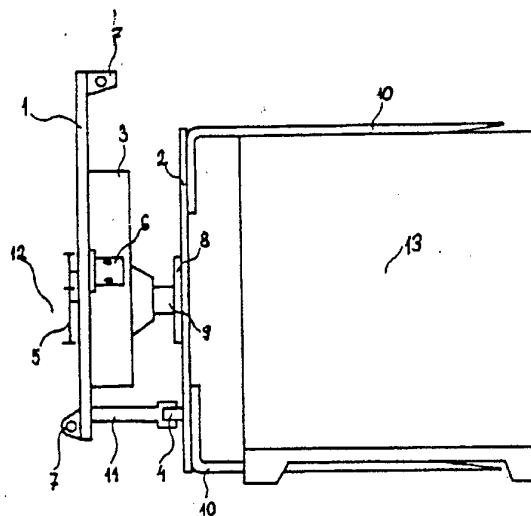
Smoleň František, Veľký Slávkov, CS;

(54) Název vynálezu:

Manipulačné zariadenie

(57) Anotace:

Manipulačné zariadenie obsahuje nosnú dosku (1) s upevneným axiálnym prevodom (3) poháňaným hydromotorom (6) cez reťazový prevod (5). Na otočnú časť axiálneho prevodu (3) je upevnená otočná manipulačná doska (2) s pridržiavacími lištami (10). V dolnej časti medzi nosnou doskou (1) a otočnou manipulačnou doskou (2) je usporiadaná oporná kladka (4).



Vynález sa týka manipulačného zariadenia umožňujúceho preklápanie napr. paliet alebo kontajnerov o 360 ° v oboch smeroch.

V rôznych oblastiach hospodárstva, najmä však v poľnohospodárstve a potravinárskom priemysle sa na manipuláciu so sypkým, tekutým alebo polotekutým materiálom uskladneným v paletách alebo kontajneroch využívajú rôzne zariadenia pracujúce na princípe otáčania celej palety alebo kontajnera. Najčastejšie sú tieto zariadenia konštrukčne riešené ako otoče, ktoré otáčanie fixovanej palety alebo kontajnera najčastejšie o 90 až 120 ° zabezpečuje sústava hydraulických alebo pneumatických valcov cez pákový prevod. Iným konštrukčným riešením zabezpečujúcim otáčanie je hrebeňový mechanizmus s podobnými parametrami ako predchádzajúce riešenie.

Nevýhodou u oboch riešení je nízka účinnosť pri vyklápaní, ktorú umožňuje relatívne malý uhol vyklopenia. Tento nedostatok sa prejavuje najmä pri manipulácii s polotuhými materiálmi, ktorých časť pri nedokonalom vyklopení zostáva v palete alebo kontajneri. Pre odstránenie tohoto nedostatku je potrebné kontajner vrátiť do pôvodnej polohy a rázom uvoľniť prilnutý materiál. Tento nedostatok popísaných zariadení znižuje produktivitu práce a zvyšuje energetickú účinnosť zariadenia.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje manipulačné zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je tvorené nosnou doskou, na ktorú je kolmo, prostredníctvom axiálneho prevodu napojeného cez reťazový prevod na hydromotor, usporiadaná otočná manipulačná doska, pričom v dolnej časti medzi nosnou doskou a otočnou manipulačnou doskou je usporiadaná aspoň jedna oporná kladka.

Manipulačné zariadenie podľa vynálezu umožňuje dokonalé vyklápanie všetkých druhov materiálov z paliet alebo kontajnerov, pri vysokej produktivite práce a v porovnaní s predchádzajúcimi zariadeniami i nízkej energetickej náročnosti. Možnosť zariadenia manipulovať s paletami a kontajnermi s rôznym stupňom a v oboch smeroch vyklopenia predurčuje zariadenie ako univerzálne pre zaradenie do rôznych technologických liniek.

Príkladné vyhotovenie manipulačného zariadenia je znázornené na priloženom výkrese, kde na obr. 1 je zariadenie zobrazené v bokoryse a na obr. 2 v nárysnom pohľade.

Manipulačné zariadenie pozostáva z nosnej dosky 1, ktorá je prostredníctvom závesov 7 agregátovaná k neznázornenému mobilnému zdvíhaciemu prostriedku. Na čelnej strane nosnej dosky 1 je upevnený axiálny prevod 3 tvorený zadným koncovým prevodom traktora, ktorý je zo zadnej strany, prostredníctvom reťazového prevodu 5 napojený na hydromotor 6. Výstupný hriadeľ 9 axiálneho prevodu 3 je prostredníctvom príruby 8 upevnený k otočnej manipulačnej doske 2, ktorá je na dvoch protilahlých stranách opatrená nastaviteľnými pridržiavacími lištami 10. V dolnej časti pod axiálnym prevodom 3 sú k nosnej doske 1 upevnené dva držiaky 11, ktoré majú na konci uložené oporné kladky 4. Oporné kladky 4 sú v stálom styku s otočnou manipulačnou doskou 2.

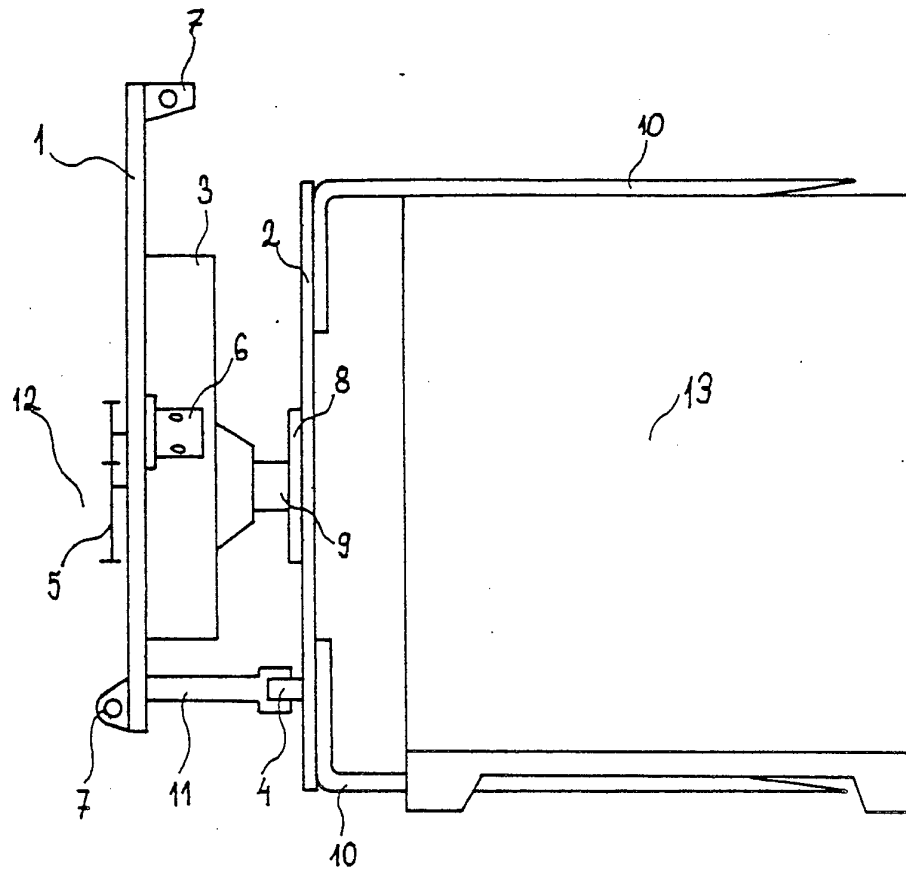
Po pripojení zariadenia k mobilnému zdvíhaciemu prostriedku prostredníctvom závesov 7 a tlakových hadíc 12 hydromotora 6 k vonkajšiemu okruhu hydrauliky, je pojazdom mobilného zdvíhacieho prostriedku, napr. horizontálnym nakladačom, paleta alebo kontajner 13 nasunutý medzi nastaviteľné pridržiavacie lišty 10 otočnej manipulačnej dosky 2 a následne zdvihnuté do požiadovanej polohy, kde je po zapnutí hydromotora 6 s paletou alebo kontajnerom 13 manipulované podľa potreby.

Riešenie je možné s výhodou využiť v paletizačných skladoch zemiakárni, ovocinárskych skladoch, cukrovarníctve, zeleninárstve, ale i v ostatných odvetviach národného hospodárstva všade tam, kde dochádza k manipulácii nebalených sypkých, tekutých a polotekutých materiálov.

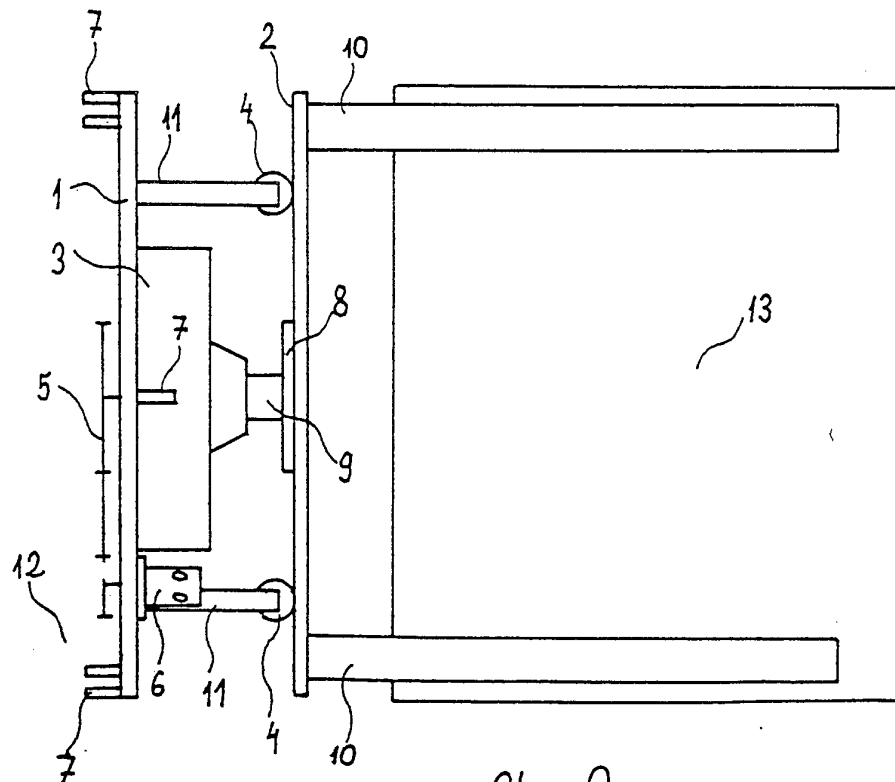
P A T E N T O V É N Á R O K Y

Manipulačné zariadenie najmä na vyklápanie paliet agregátované na mobilnom zdvíhacom prostriedku vyznačené tým, že je tvorené nosnou doskou (1), na ktorú je kolmo prostredníctvom axiálneho prevodu (3) napojeného cez reťazový prevod (5) na hydromotor (6), usporiadaná otočná manipulačná doska (2) s pridržovacími lištami (10), pričom v dolnej časti medzi nosnou doskou (1) a otočnou manipulačnou doskou (2) je usporiadaná aspoň jedna oporná kladka (4).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2: