



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 731

(21) PV 88-88.E
(22) Přihlášeno 04 01 88

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 02 07 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 60 P 1/16

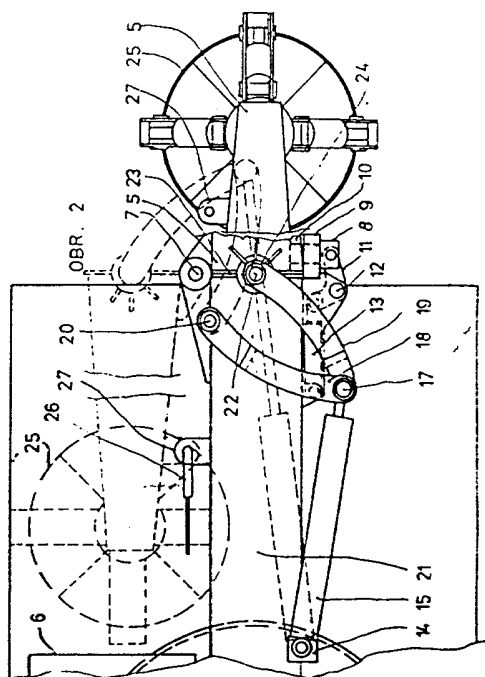
(75)
Autor vynálezu

KLIMENT VLADIMÍR,
KRÁL ZDENĚK, PRAHA

(54)

Výložník nakladače

(57) Výložník nakladače je tvořen nosným ramenem uchyceným k podvozku vozidla a pracovním ramenem otočně uloženým na nosném rameni. Pro dosažení lepšího uložení výložníku nakladače v transportní poloze je pracovní rameno otočně uloženo vzhledem k nosnému rameni kolem bočního čepu, přičemž obě ramena jsou propojena přední pákou a zadní pákou, které jsou na jednom konci vzájemně spojeny spojovacím kloubem, k němuž je uchyceno táhlo ovládacího válce.



Vynález se týká výložníku nakladače tvořeného nosným ramenem uchyceným k podvozku vozidla a pracovním ramenem otočně uloženým na nosném rameni.

Nakladače uložené na podvozcích automobilů jsou vybaveny výložníky, na jejichž koncích jsou uspořádány pracovní nástroje, například drapáky. Pro docílení vyššího akčního radiusu pracovního nástroje jsou používána výsuvná ramena, která jsou navíc výhodná v tom, že při transportu vozidla na jiné pracoviště nepřesahuje složený výložník včetně pracovního nástroje obrys vozidla a zvyšuje se tak bezpečnost transportu.

Výsuvná ramena výložníku nejsou vhodná při použití větších pracovních nástrojů, jako polypových drapaků pro nakládání sypkých materiálů nebo elektromagnetických desek pro nakládání drobného ocelového šrotu. Tyto nástroje jsou rozměrné s poměrně vysokou hmotností a při transportu je nelze uložit před kabinu řidiče s ohledem na snížení rozhledu řidiče ani za ložnou plochu, neboť v transportní poloze výložníku jsou pod úrovní ložné plochy a zvětšuje se tak případná délka vozidla a současně bezpečnost přepravy. Při použití výsuvných výložníků je nevýhodou jejich poměrně náročná konstrukce a vysoké pořizovací náklady.

Jsou proto navrhovány konstrukce výložníků s rameny vzájemně výkyvně spojenými kolem svislé osy, která při transportní poloze jsou uložena šikmo vzhůru. Toto uspořádání je nevýhodné v tom, že v transportní poloze se podstatně zvýší výška vozidla a to i nad případnou výšku danou předpisem.

Cílem vynálezu je konstrukce výložníku nakladače umožňující jeho malou prostorovou náročnost při transportní poloze bez nadměrného přečnívání obrysů vozidla, přičemž by tyto podmínky byly splněny i při použití rozměrných pracovních nástrojů.

Podstata výložníku nakladače podle vynálezu spočívá v tom, že pracovní rameno je otočně uloženo vzhledem k nosnému rameni kolem bočního čepu, přičemž pracovní rameno a nosné rameno jsou propojeny přední a zadní pákou, které jsou na jednom konci vzájemně spojeny spojovacím kloubem, k němuž je uchyceno táhlo ovládacího válce. Nosné rameno a pracovní rameno na sebe dosedají ve svislé dělící rovině v níž je uspořádán svislý čep. Na nosném rameni je uchycen pomocný válec, jehož pístnice je spojena s dvouramennou pákou, jejíž druhý konec je spojen s aretačním čepem zasahujícím do otvoru desky připevněné k pracovnímu rameni.

Výhodou výložníku podle vynálezu je jednoduchá konstrukce, její snadná přestavitelnost do transportní polohy, přičemž výložník v této poloze nepřesahuje obrys vozidla a výšku přes přípustné hranice.

Příklad provedení výložníku podle vynálezu je znázorněn na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje bokorys výložníku a obr. 2 znázorňuje půdorys výložníku.

Na podvozku 4 vozidla je uspořádána točna 2, na které je uloženo nosné rameno 1 výložníku. Nosné rameno 1 je spojeno s pístnicí hydraulického válce 3 pro zvedání výložníku. Pracovní rameno 5 dosedá na dosedací plochu nosného ramene 1, jíž prochází dělící rovina 23 v níž leží osa bočního čepu 7, na kterém je uloženo otočně vzhledem k nosnému rameni 1 pracovní rameno 5. Na pracovním rameni 5 je vytvořena dosedací plocha 24, na níž leží zadní páka 19 otočná kolem zadního čepu 22. Na opačném konci je zadní páka 19 spojena přes spojovací kloub 17 s přední pákou 18 otočně uloženou na nosném rameni 1 kolem předního čepu 20. Spojovací kloub 17 je spojen s táhlem 16 ovládacího válce 15, který leží nad úrovní dosedací plochy 21 nosného ramene 1, na kterém je otočně uložen kolem ukládacího čepu 14. K nosnému rameni 1 je otočně připevněn pomocný válec 13, jehož pístnice je přes dvouramennou páku 11 spojena s aretačním čepem 8, procházejícím pouzdrem 9 přivařeným k nosnému rameni 1 a zasahujícím do otvoru desky 10 přivařené k pracovnímu rameni 5. Dvouramenná páka 11 je otočná kolem ukládacího čepu 12.

Na obr. 2 je čárkovaně znázorněna transportní poloha pracovního ramene s drapákem 25, které je v této poloze zajištěno pomocí pojistky 26 procházející příloženými deskami 27 při-

vařenými k nosnému rameni 1 a pracovnímu rameni 5. Veškeré úkony k ovládní výložníku a k aretaci pracovního ramene 5 v pracovní a transportní poloze jsou vyvozovány obsluhou z kabiny 6.

Při nutnosti přestavení pracovního ramene 5 z pracovní polohy do polohy transportní se nejprve uvedením pomocného válce 13 do činnosti odaretuje pracovní rameno 5 tím, že aretační čepy 8 se vysunou z otvorů desky 10. Následně se uvede v činnost ovládací válec 15, a vysouváním táhla 16 se otáčí přední páka 18 kolem předního čepu 20 a zároveň je tlačena zadní páka 19, otáčející pracovní rameno 5 kolem bočního čepu 7. Po přestavení pracovního ramene 5 do transportní polohy se zajistí tato poloha vsunutím pojistky 26 do otvorů příložných desek 27.

Při konstrukcích výložníků, kdy je jeho základní poloha vodorovná, je boční čep 7 svislý, pokud je jeho základní poloha skloněná, je veden kolmo na podélnou osu výložníku. Toto uspořádání umožní, že při skládání výložníku se nezvyšuje výška výložníku.

P Ř E D M Ě T V Ý N Á L E Z U

1. Výložník nakladače tvořeného nosným ramenem uchyceným k podvozku vozidla a pracovním ramenem otočně uloženým na nosném rameni, vyznačený tím, že pracovní rameno /5/ je otočně uloženo vzhledem k nosnému rameni /1/ kolem bočního čepu /7/, přičemž pracovní rameno /5/ a nosné rameno /1/ jsou propojena přední pákou /18/ a zadní pákou /19/, které jsou na jednom konci vzájemně spojeny spojovacím kloubem /17/, k němuž je uchyceno táhlo /16/ ovládacího válce /15/.

2. Výložník nakladače podle bodu 1, vyznačený tím, že nosné rameno /1/ a pracovní rameno /5/ na sebe dosedají v dosedací ploše, kterou prochází dělicí rovina /23/ v níž leží osa bočního čepu /7/.

3. Výložník nakladače podle bodu 1 a 2, vyznačený tím, že na nosném rameni /1/ je uchycen pomocný válec /13/, jehož pístnice je spojena s dvouramennou pákou /11/, jejíž druhý konec je spojen s aretačním čepem /8/ zasahujícím do otvoru desky /10/ připevněné k pracovnímu rameni /5/.

