



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228796

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 19 11 82
(21) (PV 8266-82)

(51) Int. Cl.³

B 66 F 9/06

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 04 86

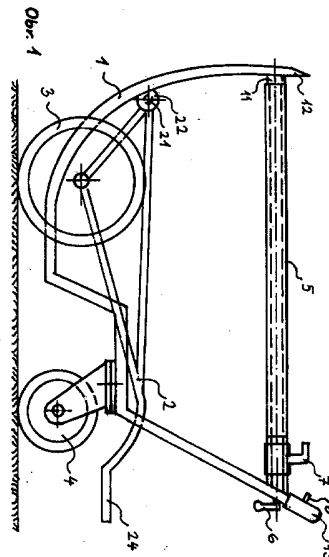
(75)

Autor vynálezu

ŠKOP JOSEF, ŠKOP JIŘÍ, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Zdvižný manipulační vozík

Zdvižný manipulační vozík je určen pro nakládání, převážení a ukládání deskových i hranolových břemen. Vozík má výkyvný rám připevněný ke kolébkovému rámu, na kterém dochází k přepravě břemen v prostoru válečkových nosičů. Vozík je ovládán rukojetí a pojezd je umožněn pojezdovými a rejzdovými koly. Polohy pro manipulaci s vozíkem jsou vymezovány pedálem výkyvného rámu, jištěného polohovým ovládačem. Zdvižný manipulační vozík je možné použít při manipulaci a přepravě břemen v rozsahu hmotnosti 20 až 500 kg.



Vynález se týká zdvižného manipulačního vozíku, který je především určen pro manipulaci s břemeny deskovitého a hranolovitého tvaru, které vzhledem k hmotnosti a rozměrům vyžadují velkou fyzickou námahu při ruční manipulaci. Uplatní se zejména v kamenických provozech, kde je nutné často manipulovat s kamenickými prvky, jako jsou např. díly pomníků, památníků, ale rovněž schodů i chodníkových obrubníků atd. tak, že naložení, převoz, přemístění z vozíku a naopak zvládne jeden pracovník.

Dosud známá a používaná manipulace se provádí pomocí typizovaných dvoukolových bantamových vozíků, z kterého se musí břemena vykládat nebo přemísťovat ručně dvěma i více pracovníky. V některých případech je používáno nízkozdvižných neb vysokozdvižných motorových vozíků, což je provozně i ekonomicky náročné.

Tyto nevýhody odstraňuje zdvižný manipulační vozík, jehož podstata je v tom, že nakládání a skládání převážného břemene se děje za využití kolébkového rámu vozíku, což je umožněno vhodným nastavením výkyvného rámu, ovládaného přes pedál nohou pracovníka. Ve spodní části kolébkového rámu jsou umístěna pojezdová a rejďová kola, umožňující pohybování vozíku. Horní část kolébkového rámu je tvořena nosnými trubkami s otočnými nosiči, vodící rukojetí, opěrkou, aretačními a pojistnými prvky. Kolébkový i výkyvný rám jsou svařence z vhodně ohýbaných trubek.

Zdvižný manipulační vozík svou funkcí a konstrukcí zajišťuje tyto významné požadavky:

Jednoduchá konstrukce, snadná vyrobiteľnosť, malá hmotnosť, snadná manipulovateľnosť pro jedného pracovníka, bezpečnosť, vysoká spoľahlivosť provozu, odstranění fyzické námahy, snížení spotřeby pohonných hmot a zlepšení hygieny pracovního prostředí.

Jedno konkrétní provedení vozíku je zobrazeno na připojených výkresech; na obr. 1 v nárysu, na obr. 2 v půdorysu a na obr. 3 v částečném bokorysu výkresu.

Výkyvný rám 2 ovládaný pedálem 24 jištěný západkovou lištou 82 je přes výkyvný čep 21 a závěsy 22 uchycen na kolébkový rám 1. V přepravní poloze se podlahy dotýkají dvě pojezdová kola 3 a dvě rejďová kola 4, přičemž pedál 24 je vymezěn palcem 143 a je jištěn v dolní poloze západkou 241 západkové lišty 82, která je přivařena na nosnou trubku polohového ovladače 83. Horním příčnickem kolébkového rámu 141, od kterého je odtlačován přítlačnou pružinou 81, prochází polohový ovladač 8, který je tak jištěn proti vypadnutí z dolního příčnicku 142.

Po sešlápnutí pedálu 24 dojde k nadzvižení kolébkového rámu 1, při nastavení polohového ovladače 8 tak, že západková lišta 82 směřuje svisle, zafixuje se poloha výkyvného rámu 2 otočením polohového ovladače 8 tak, že dolní drážka západkové lišty 82 se zasune do západky 241. Opačným způsobem je výkyvný rám 2 v horní části západkové lišty 82, pojezdová kola 3 jsou nadzvednuta a na podlaze zůstává kolébkový rám 1 a rejďová kola 4 (tato poloha je pro sklopení, naložení břemene a vrácení vozíku do vodorovné polohy).

Při nakládání břemen se posune opěrka 12 pod břemeno, které se opře ve svislé poloze na válečkové nosiče 5, fixované proti otáčení aretačním zařízením 6, a je jištěno proti vypadnutí rozpěrovou objímkou 7. Vozík je po kolébkovém rámu 1 zhoupnut záběrovou silou na vodící rukojeť 13 do vodorovné polohy. Při vykládání břemene do svislé polohy se postupuje opačným způsobem.

Břemeno ležící vodorovně na válečkových nosičích 5 (při pojezdové poloze vozíku) se přesouvá na pracovní stůl tak, že se aretační zařízení 6 otočí o 180°, což umožní volné otáčení válečkových nosičů 5. Opačným způsobem se provede naložení břemen z pracovního stolu tak, že se navalené břemeno na válečkových nosičích 5 zafixuje aretačním zařízením 6 a proti vyklopení zajistí nasunutím rozpěrové objímky 7.

Pojíždění vozíku je umožněno pojezdovými koly 3 a rejdovými koly 4, které mají svislé čepy umožňující pojezd vozíku do požadovaného směru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zdvíhací manipulační vozík určený zejména pro přepravu břemen, vyznačující se tím, že pozůstává z kolébkového rámu (1), opatřeného nejméně jedním rejdovým kolem (4), na který je připevněn pás (22), v němž je výkyvným čepem (21) uchycen výkyvný rám (2) s dvěma pojezdovými koly (3), na volném konci opatřen pedálem (24), přičemž kolébkový rám (1) na straně vodící rukojeti (13) je opatřen polohovým ovládačem (8) pro pedál (24) a aretačním zařízením (6) válečkových nosičů (5).

2. Zdvíhací manipulační vozík podle bodu 1, vyznačující se tím, že v horní části kolébkového rámu (1) je opěrka (12) a nejméně dvě opěrné trubky (11) s otočnými válečkovými nosiči (5), přičemž na jednom válečkovém nosiči (5) je suvně uložená objímka (7) opatřená hákem.

1 výkres

