



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) 264 657

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 65 B 13/02

(21) PV 7457-87.L
(22) Přihlášeno 15 10 87

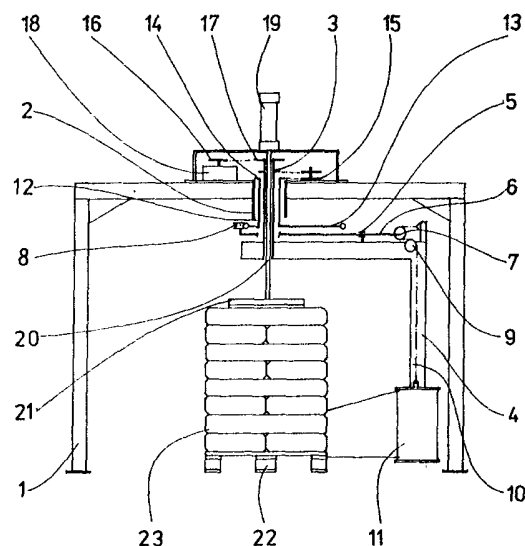
(40) Zveřejněno 15 11 88
(45) Vydáno 14 12 90

(75)
Autor vynálezu

BLAHNA JAN ing., HAUPTFLEISCH JARMIL, KAVAN MOJMÍR,
PARDUBICE, NĚMEC MILOSLAV ing., SRCH, JINDRA JIŘÍ, STARÉ
HRADIŠTĚ u Pardubic, ŠVAGERKA JAN, MORAVEC BŘETISLAV,
PARDUBICE

(54) Zařízení k ovinování palet

(57) Řešení se týká zařízení k ovinování palet se zbožím, které je třeba fixovat fólií, například z plastické hmoty. Zařízení je tvořeno držákem cívky s fólií, který je koly spojen s elektropřevodovkou, zvedací tyčí, kluzně uloženou na držáku cívky, ukončenou na jedné straně pohyblivou lanovou kladkou a na druhé straně opěrnou kladkou, opřenou o vačku, která je koly spojena s elektropřevodovkou. Zvedací tyč je přes kladku spojena s lanem, zakotveným jedním koncem na držáku a druhým na cívce s fólií.



Vynález se týká zařízení k ovinování palet se zbožím např. pytlí, které je třeba fixovat smrštitelnou nebo jinou fólií.

Zařízení pro fixování smrštitelnou fólií je energeticky velmi náročné a nepoužitelné do prostředí s nebezpečím výbuchu. Zařízení k ovinování palet pruhem fólie je známo dvojího druhu. Podle jednoho způsobu se otáčí paleta s narovnanými pytlí kolem své osy a cívka s fólií, jejíž konec je uvázán k paletě, se pohybuje směrem vzhůru a zase zpět. Tím se provede ovinutí podle zvoleného programu. Podstatnou nevýhodou této konstrukce je skutečnost, že paleta je třeba zvednout na točnu, tj. do výše alespoň 400 mm, nebo o stejnou hodnotu zapustit do podlahy, se všemi nedostatky, které ze zapuštění vyplývají.

Druhý způsob dosahuje ovinutí tak, že paleta stojí volně na podlaze a okolo ní objíždí elektrozvík poháněný akumulátorem vybavený zařízením pro zvednutí a opětné spuštění cívky s fólií. Nedostatkem takto konstruovaného zařízení je nutnost odstavení stroje při nabíjení akumulátoru, nemožnost použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a potřeba značně velkého prostoru okolo palety. Společným nedostatkem známých konstrukcí je, že složitý mechanismus pro zvedání a spouštění cívky je univerzálně přestavitelný a tudíž velmi drahý. Nasazení ovinovacích strojů přichází při tom v úvahu v provozech s hromadnou výrobou, kde počet pytlů na paletě a tedy i výška jsou konstantní, co možno nejvyšší.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k ovinování palet podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno držákem cívky s fólií, který je koly spojen s elektropřevodovkou, zvedací tyčí, kluzně uloženou na držáku cívky a ukončenou na jedné straně pohyblivou lanovou kladkou a na druhé straně opěrnou kladkou opřenou o vačku, která je koly spojena s elektropřevodovkou. Zvedací tyč je přes kladku spojena s lanem, které je jedním koncem zakotveno na držáku cívky a druhým na cívce. Paleta se zbožím spočívá na podlaze nebo řetězovém dopravníku a cívka s fólií obíhá paletu a současně stoupá a zase klesá. Stoupání a pokles cívky je dán pohybem opěrné kladky po obvodu vačky a je v průběhu ovíjení

neměnný. Změna programu navíjení, tj. stoupání a pokles cívky se dosáhne výměnou vačky, což však v provozu přichází v úvahu pouze při úplné změně výroby.

Výhodou zařízení dle vynálezu je jeho jednoduchost, z čehož vyplývá i nízká pořizovací hodnota.

Zařízení v příkladném provedení je zobrazeno na obr.

Zařízení tvoří rám 1 stroje, pouzdro 2 pohonného mechanismu, otočné pouzdro 3, držák 4 cívky 11, kluzák 5 zvedací tyč 6, lanová kladka 7 pohyblivá, opěrná kladka 8, lanová kladka 9 pevná, lano 10, cívka 11 s fólií, otočné pouzdro 12 vačky, vačka 13, pohonná kola 14, 15 vačky 13, pohonná kola 16, 17 ovíjení, elektropřevodovka 18, pneuválec 19, pístnice 20, opěrná deska 21. Ve výchozí poloze je cívka 11 ve spodní poloze. Paleta 22 s pytlí 23 se zaveze do určitého místa ať již zdvihacím vozíkem nebo může spočívat na řetězovém dopravníku a podobně. Konec fólie z cívky 11 se zachytí k paletě 22, např. zavázáním. Po zapnutí stroje se nejprve zavede tlakový vzduch do pneuválce 19, který pomocí pístnice 20 a opěrné desky 21 stlačí a zafixuje pytle 23 na paletě 22. Zapnutím elektropřevodovky 18 se uvede pomocí pohonných kol 17, 16 do otáčivého pohybu pouzdro 3 a s ním spojený držák 4 cívky 11 i cívka 11. Vhodným přibrzděním cívky 11 se dosáhne požadovaného utahení fólie na pytlích 23. Současně elektropřevodovka 18 pohání pomocí pohonných kol 14, 15, 16, 17 otočné pouzdro 12 vačky a vačku 13. Poměr otáček cívky okolo palety a otáček vačky je pevný, daný poměrem pohonných kol a je volen tak, že při ukončení jednoho cyklu je rozdíl vykonaných otáček držáku cívky a otáček vačky roven jedné, například při 10 obězích cívky se vačka otočí 9 × nebo 11 ×. Otáčení vačky 13 způsobí přes opěrnou kladku 8 posun zvedací tyče 6 a kluzáků 5 po držáku 4 cívky 11. Tím se pomocí pohyblivé lanové kladky 7 zvedá cívka 11 pomocí lana 10 přes pevnou lanovou kladku 9. Vačka 13 zajistí posun cívky 11 při ovíjení nahoru i dolů. Po skončení cyklu se stroj samočinně vypne. Fólie se odstřihne, upevní na paletě 23 a paleta 23 odveze.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k ovinování palet se zbožím, například s pytlí, fólií z plastické hmoty za účelem fixování zboží na paletě vyznačující se tím, že je tvořeno držákem (4) cívky (11) s fólií, který je koly (16, 17) spojen s elektropřevodovkou (18), zvedací tyčí (6) kluzně uloženou na držáku (4) cívky (11), ukončenou na jedné straně pohyblivou

lanovou kladkou (7) a na druhé straně opěrnou kladkou (8) opřenou o vačku (13), spojenou koly (14, 15, 16, 17) s elektropřevodovkou (18), přičemž zvedací tyč (6) je přes kladku (7, 9) spojena s lanem (10) zakotveným jedním koncem na držáku (4) a druhým na cívce (11) s fólií.

