



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 654

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 08 12 82

(21) (PV 8856-82)

(51) Int. Cl. B 21 C 49/00,
B 65 G 37/00

(40) Zverejnené 18 06 84

(45) Vydané 01 07 86

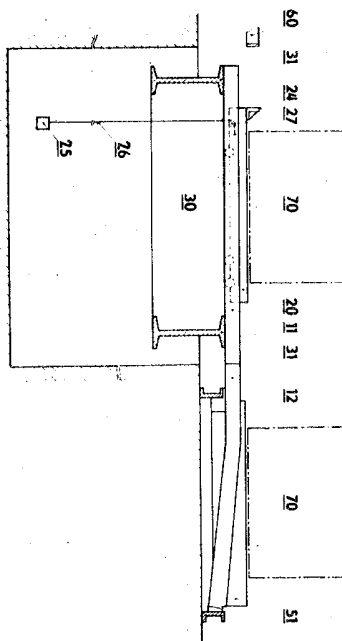
(75)

Autor vynálezu

HANDŽÁK ŠTEFAN ing., KOŠICE

(54) Zariadenie pre ukladanie a presun plochých alebo profilovaných tabúl

Zariadenie sa týka ukladania a presunu plochých alebo profilovaných tabúl a rieši problém úplnej mechanizácie odberu uložených hromád z linky. Pozostáva z presunovej dráhy, ktorá je postupne spádovaná a po ktorej sa presúva vozík s tabuľami. Pomocou spádovania presunovej dráhy sa hrany tabúl preložia na valčeky pozdĺžneho odsunového dopravníka a uvoľnený vozík sa protizávažím stiahne naspäť do pôvodnej polohy.



Vynález sa týka zariadenia pre ukladanie a presun plochých alebo profilovaných tabúl najmä ocelových ohýbaných profilov v línke.

Na kontinuálnych linkách pre pozdĺžné profilovanie širokých plechov je na ich konci strihací a ukladací úsek tabúl pre rôzne dĺžky. Po prísune tabule spravidla podvesným dopravníkom a vytvorení hromady na ukladači je nutný priečny presun uloženej hromady na vedľajšiu valčekovú dráhu vybavenú váhou a viazacím úsekom. Manipulácia na uvedenom odovzdávacom úseku je limitujúcim faktorom pre úplnú automatizáciu a výkonnosť celej linky. Tento presun bol riešený použitím priečného valčekového dopravníka. Pred ukladaním každej novej hromady bolo treba pripraviť paletu z drevených hranolov, čo zdržovalo chod linky a ukladania, ale hlavne išlo o namáhavú a nebezpečnú prácu v stesnanom priestore priečného dopravníka. Okrem toho sa hromada s paletou na valčekom dala presunúť len k okraju pozdĺžnej dráhy, ďalší presun bol možný len poklzmom po drieku valčekov tejto dráhy, čo spôsobovalo poškodenie valčekov, okrajových plechov v zväzku a tiež dochádzalo k vysokej spotrebe dreva na palety. Nakoniec pri ďalšej operácii pred vážením a viazaním musela byť hromada zložená z palety za pomoci mostového zariadenia.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie pre ukladanie a presun plochých alebo profilovaných tabúl podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na nosníkoch ukladacieho stola je uložený vodorovný nosník vedľa ktorého je uložený lomený nosník, ktorý svojim koncom zasahuje pod úroveň valčekov valčekového dopravníka, pričom na koľajniciach vodorovného nosníka a lomeného nosníka je uložený presúvací vozík s konzolou, na ktorom je ukotvené protizávažie, ktorého lano je vedené cez kladku upevnenú na vodorovnom nosníku.

Výhody vynálezu sú hlavne v zabezpečení úplnej mechanizácie

manipulácie s hromadami a zväzkami, v odstránení namáhavej a nebezpečnej práce pri príprave paliet, v odstránení spotreby dreva na palety včítane údržby paliet z iného materiálu, vo vylúčení potreby žeriavu pri odsune a vážení a v konečnom dôsledku v znížení počtu pracovných síl pri obsluhu linky. Z hľadiska energetického ide o zariadenie energeticky nenáročné, pretože okrem energie na chod presúvacích tyčí, všetky ostatné pohyby sú uskutočňované bez ^{potrebnej} vonkajšej energie, tj. spätný chod, spádovanie pri spúšťaní hromady apod. Z hľadiska kvality sa zabezpečí ukladanie a presun hromád bez poškodenia okrajových tabúl a poškodenia zariadení, čo podstatne obmedzí preklasifikáciu výrobkov. Samotné zariadenie je lacné a vyžaduje si minimálnu údržbu.

Príklad uskutočnenia zariadenia podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese v schematickom pohľade na profil jednej dráhy.

Zariadenie je tvorené nosníkmi 31 ukladacieho stola 30, na ktorých je uložený vodorovný nosník 11. Pevná časť je tvorená lomeným nosníkom 12. Na kolejniciach vodorovného nosníka 11 a lomeného nosníka 12 je uložený presúvací vozík 20 s konzolou 24. Cez kladku 27 upevnenú na vodorovnom nosníku 11 je vedené lano 26 ktoré je ukotvené na presúvacom vozíku 20 a zakončené protizávažím 25. Na presúvací vozík 20 sú ukladané hromady 70, ktoré sú na konci lomeného nosníka 12 preberané valčekmi 51 valčekového dopravníka. Presúvacia tyč 60 sa vysúva v úrovni konzoly 24.

Tabule hromady 70 sa postupne ukladajú na ukladací stôl 30, ktorý sa postupne spúšťa na úroveň lomeného nosníka 12. Keď úroveň oboch nosníkov 11 a 12 je zhodná vysúva sa presúvacia tyč 60, ktorá tlakom na konzolu 24 tlačí presúvací vozík 20 po kolejniciach. Lomený nosník 12 zasahuje svojím koncom pod úroveň valčkov 51 valčekového dopravníka, ktorý preberá ^{hromadu} hromadu 70 a presúva ju k ďalšej operácii. Presúvacia tyč 60 sa vráti do klidovej polohy a uvoľnený presúvací vozík 20 ju vlivom protizávažia 25 nasleduje. Presúvací vozík 20 je tak pripravený k ďalšiemu ukladaniu hromad 70.

Zariadenie pre ukladanie a presun plochých alebo profilovaných tabúl, najmä ocelových ohýbaných profilov, v línke pozostávajúcej z ukladacieho stola, presúvacej tyče a valčekového dopravníka, vyznačujúce sa tým, že na nosníkoch (31) ukladacieho stola (30) je uložený vodorovný nosník (11), vedľa ktorého je uložený lomený nosník (12), ktorý svojím koncom zasahuje pod úroveň valčekov (51) valčekového dopravníka, pričom na koľajniciach vodorovného nosníka (11) a lomeného nosníka (12) je uložený presúvací vozík (20) s konzolou (24), na ktorom je ukotvené protizávažie (25), ktorého lano (26) je vedené cez kladku (27) upevnenú na vodorovnom nosníku (11).

1 výkres

