



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

219678

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 26 02 81

(21) (PV 1401-81)

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) Vydané 01 12 85

(51) Int. Cl.³

B 21 B 39/30

B 21 B 39/32

(75)

Autor vynálezu

PROKOP JAROSLAV ing., JAKUBOV JÁN, KOSTEČKA RICHARD ing.,
KLADEK LADISLAV, MATÓ LADISLAV ing., HAVRAN VINCENT dipl.
tech., KOŠICE

(54) Zariadenie pre obracanie hranolových predmetov a stohov

Vynález sa týka zariadenia pre obracanie hranolových predmetov a stohov napríklad tabúľ plechu okolo horizontálnej osi o 180° a rieši problém nutného otáčania hrán karosárskeho plechu v línke pre priečné delenie pásov plechu a expedíciu za účelom ich obojstrannej kontroly a manipulácie so spodnými vrstvami, ale aj tuhých telies napríklad ingotov pri ich obracaní v línke pre označovanie a pod.

Doteraz používané známe zariadenia najmä pre účel obracania veľkých telies alebo uložených hrán priamo vo výrobnnej alebo baliacej línke nie sú vyhovujúce a sú konštruované prevažne ako samostatné objekty mimo linky, pričom u nich prevažuje potreba manuálnej práce, čo je zdĺhavé, fyzicky namáhavé a ohrozuje bezpečnosť pri práci. Najmä v prípade obracania uloženého stohu plechu pred jeho zviazaním napríklad pre účel odberu spodných plechov, niet zariadenia, ktoré by zaručilo jeho otáčanie bez narušenia celistvosti uloženia, a pri tejto činnosti je manuálne obracanie vylúčené.

Uvedené nedostatky odstraňuje a problém rieši zariadenie pre obracanie hranolových predmetov a stohov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že zariadenie pozostáva z páru nad sebou uložených dopravníkov vybavených valčekami so samostatnými pohonmi, ktoré dopravníky vytvára-

jú rám s priechodovým profilom o maximálnej výške predmetu alebo stohu a z prítlačných stolov ukotvených svojimi strmeňmi na ráme dopravníka. Pár vertikálne prítlačných stolov má po najmenej dve podávacie skrutky so synchronizovanými pohonmi s prepäťovou ochranou protichodne sústredenými voči osi zariadenia. Na vertikálne prítlačných stoloch sú vytvorené konzoly, ktoré sú rozmiestnené medzi valčkami dopravníkov. Zariadenie je ďalej vybavené bočným podperným stolom rovnako svojimi strmeňmi ukotveným na ráme dopravníka, ktoré má najmenej dve výtlačné skrutky. Podperný stôl má vytvorené zvislé konzoly rozmiestnené striedavo voči konzolám vertikálne prítlačných stolov, na ktorých sú aspoň dva vypínače opornej polohy. Na koncoch rámu dopravníkov sú vytvorené odvalovacie kruhové disky súosé voči horizontálnej osi zariadenia, ktoré sú uložené na oporných kladkách a sú vybavené aspoň jednou vodiacou kruhovou dráhou s poistkou, v ktorej drážke je uložená reťaz pohonu obracania, ktorá reťaz je v jednom bode pevne spojená s vodiacou dráhou.

Výhody vynálezu voči doterajšiemu stavu techniky vo svete sú značné a spočívajú hlavne v tom, že je vytvorené automatické zariadenie pre obracanie predmetov s maximálnou hmotnosťou a stohov plechov pred ich zviazaním do celku a to v línke

s využitím prvkov dopravnej linky a s minimálnym nárokom na energie. Zovretie a umiestnenie otáčaného predmetu do osi zariadenia umožňuje otáčanie bez preťaženia a použitie bočného oporného stola trvale opretého pod spodnou časťou otáčaného predmetu pri polobrate zariadenia zabráňuje akémukoľvek vyklznutiu predmetu, ba umožňuje ešte úplnejšie vyrovnanie uloženého stohu. Zariadenie je s výhodou využívané v organizácii prihlavateľov a vykazuje všetky uvedené výhody, resp. vôbec umožňuje kontrolu stohov.

Príklad uskutočnenia zariadenia podľa vynálezu je znázornený na priložených výkresoch, pričom obr. 1 znázorňuje bočný pohľad na zariadenie a obr. 2 znázorňuje čelný pohľad so schematickým vyjadrením hlavných častí zariadenia a obracajúceho bremena.

Pár dopravníkov 10 pozostáva z rámu 11, ktorého valčeky 12 sú uložené v úrovni prísunových a odsunových dopravníkov linky a ktoré valčeky majú samostatný pohon 13. Valčeky 12 druhého dopravníka z páru sú uložené nad valčkami spodného dopravníka. Na rohoch rámu 11 sú uchytané strmene 22 vertikálne pritlačných stolov 20 vytvorených v páre pod a nad dopravníkmi 10, ktoré stoly 20 majú po najmenej dve podávacie skrutky 21 so synchronizovanými pohonmi s preťažovou ochranou protichodne sústredenými voči

osi zariadenia. Na stoloch 20 sú vytvorené konzoly 23, ktoré sú rozmiestnené medzi valčkami 12 dopravníkov s presahom až po os 52 zariadenia. Bočný podperný stôl 30 je rovnako svojimi strmeňmi 32 uchytaný na rohy rámu 11, ktorý stôl má najmenej dve výtláčne skrutky 31 a má vytvorené zvislé konzoly 33 rozmiestnené striedavo voči konzolám 23 vertikálne pritlačných stolov 20, z ktorých krajné konzoly sú vybavené vypínačom opornej polohy. Na koncoch rámu 11 sú vytvorené dva odvažovacie kruhové disky 50 súosé voči horizontálnej osi 52 zariadenia, ktoré sú uložené na oporných kladkách 40 a z ktorých aspoň jeden disk 50 je vybavený vodiacou kruhovou dráhou 51 s poistkou 41. V drážke kruhovej dráhy 51 je uložená reťaz 61 pohonu obracania 60, ktorá je k dráhe 51 v jednom bode pevne uchytaná.

Po prísune telesa 70 do zariadenia sa zastaví pohon 13 valčekov 12 a prostredníctvom podávacích skrutiek 21 sa teleso 70 zdvihne a zovrie v osi 52 zariadenia. Súčasne sa pomocou výtláčnych skrutiek 31 podoprie pravý bok telesa 70. Potom sa spustí pohon 60 obracania, ktorý za pomoci reťaze 61 pretočí celý rám 11 odvažovaním diskov 50 po odvažovacích kladkách 40 zprava do ľava o 180°. Potom sa uvoľnia vertikálne pritlačné stoly 20 aj oporný stôl 30 a obrátené teleso 70 sa vysunie zo zariadenia.

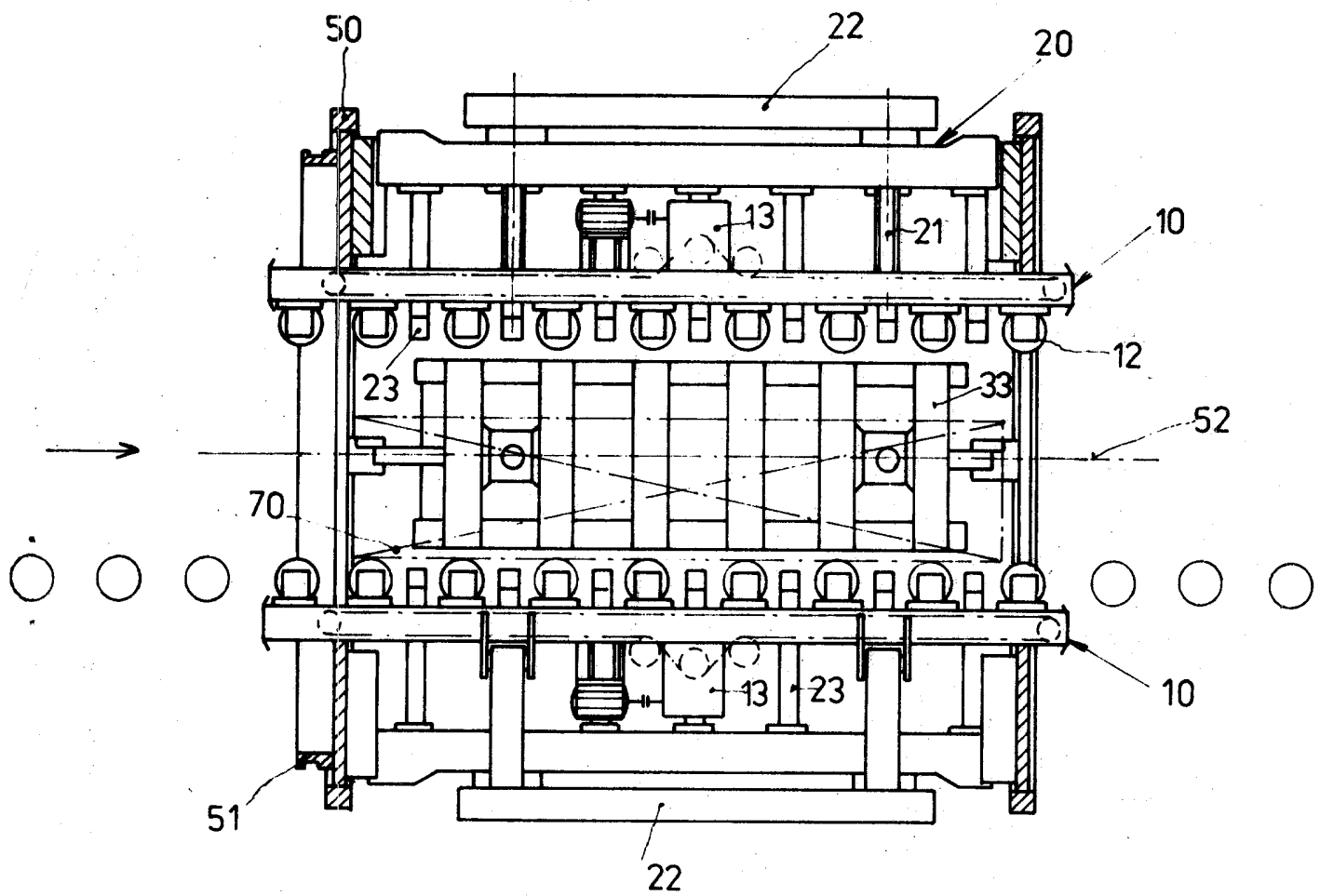
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie pre obracanie hranolových predmetov a stohov okolo horizontálnej osi o 180° vybavené zavádzacím a odsunovým dopravníkom v linke pre priečne delenie pásu a pre expedíciu stohov tabúl plechu vyznačujúce sa tým, že pozostáva z páru nad sebou uložených dopravníkov (10), vybavených valčkami (12) so samostatnými pohonmi (13), ktoré vytvárajú rám (11) s priechodovým profilom o maximálnej výške obracajúceho telesa (70), ďalej z vertikálne pritlačných stolov (20) ukotvených svojimi strmeňmi (22) na ráme (11), v ktorých sú najmenej po dve podávacie skrutky (21) so synchronizovanými pohonmi s preťažovou ochranou protichodne sústredenými voči osi (52) zariadenia, na ktorých stoloch sú vytvore-

né konzoly (23) rozmiestnené medzi valčkami (12); ďalej pozostáva z podperného bočného stola (30) rovnako svojimi strmeňmi (32) ukotveného na ráme (11), ktorý má najmenej dve výtláčne skrutky (31) a ktorý má vytvorené zvislé konzoly (33) s vypínačmi opornej polohy a ktoré sú rozmiestnené striedavo voči konzolám (23) a nakoniec z odvažovacích kruhových diskov (50) súosých voči horizontálnej osi zariadenia, uložených na oporných kladkách (40) a vybavených aspoň jednou vodiacou kruhovou dráhou (51) s poistkou (41), v ktorej drážke je uložená reťaz (61) pohonu (60) obracania, ktorá reťaz je v jednom bode pevne spojená s dráhou (51).

219 648

OBR. 1



219 678

OBR. 2

