



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

206 131

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 65 G 57/28

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 30 08 79
(21) PV 5906-79

(40) Zverejnené 29 08 80
(45) Vydané 01 10 83

(75)
Autor vynálezu

BERNÁT LEOPOLD ing. a ŠPÁNIK ŠTEFAN, TRENČÍN

(54)

Zásobník balov tyčí

1

Predmetom vynálezu je zásobník balov tyčí, sochorov alebo trubiek v hutných prevádzkach.

Doteraz známe zásobníky balov tyčí majú prevedené pákové vyhadzovanie, kde baly tyčí sa gravitačne skotúľajú alebo zošmyknú z prepravného dopravníka. Táto manipulácia je nevhodná pre baly tyčí alebo trubiek, kde sa kladú vysoké nároky na kvalitu povrchu, alebo ktoré sú zabalené obalovým materiálom. Zošmykovaním balov hrozí poškodenie povrchu alebo pri zabalených poškodenie obalu.

Uvedené nedostatky odstraňuje zásobník balov tyčí, používajúci valčekový dopravník a prenášací vozík podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že medzi valčkmi valčekového dopravníka sú kolmo na os a pod úrovňou tohoto dopravníka uložené najmenej dve sekcie prenášacieho vozíka a naproti valčekom vo vodorovnom i vertikálnom smere sú umiestnené najmenej dve roštnice zásobníka. Prenášacie vozíky vodorovne vedené na kladkách vo vodorovnom vedení sú z oboch strán spojené reťazami, ktoré sú vedené na jednej strane sekcií napínacími reťazovými kolesami a na druhej strane sekcií hnacími reťazovými kolesami. Tieto sú naklínované na spoločnej hriadeľi obojstranne hnanej cez prevod motorom.

Zásobník balov tyčí podľa vynálezu je konštrukčne, výrobné i prevádzkovo jednoduchý.

208 131

Tým, že bal tyčí je najprv nadzdvihnutý, prenesený na bok a potom položený, je vylúčené akékoľvek poškodenie povrchu tyčí alebo obalu. Tým, že sa hotový bal tyčí preloží na bok vedľa dopravníka, zvyšuje sa výkon linky, zvlášť keď si uvedomíme, že odsunový žerjav nie je vždy okamžite k dispozícii.

Na výkresoch je znázornený príklad zásobníka balov tyčí podľa vynálezu, kde na obr.1 je schématicky znázornený pôdorys zásobníka balov tyčí o dĺžke balov a až b s jedným zásobným miestom, na obr.2 je nakreslený zásobník v reze rovinou A-A z obr.1 s nosičom a roštnicou tvaru písmena V pre baly kruhového prierezu a na obr.3 je nakreslená časť obr.2 ale s nosičom a roštnicou rovnou pre baly hranatého prierezu. Baly tyčí sú pre názornosť nakreslené slabou čiarou.

Zásobník balov tyčí pozostáva z valčekového dopravníka 1, pričom medzi jeho valčekmi 2 sú kolmo na os a pod úrovňou tohoto dopravníka 1 uložené sekcie 3 prenášacieho vozíka 10 a naproti valčekom 2 vo vodorovnom i vertikálnom smere sú umiestnené roštnice 4 zásobníka. Počet sekcií 3 prenášacieho vozíka 10 a roštníc 4 sa volí podľa rozsahu dĺžok balu tyčí 22 alebo 25. Na konci dopravníka 1 je uložená pevná narážka 5. V dopravníku 1 sú pre ovládanie umiestnené elektrické snímače a to priebežný 6 a koncový 7. Valčeky 2 sú hnané elektromotorom 23 cez prevod 24. Sekcia 3 pozostáva z vodorovného vedenia 8, ktoré je súčasťou rámu zásobníka. Vo vodorovnom vedení 8 sa na kladkách 9 posuvne pohybuje prenášací vozík 10. Na oboch stranách prenášacieho vozíka 10 je čapove upnutá reťaz 11, ktorá je vedená na jednej strane napínacím reťazovým kolesom 12 uloženým na posuvnom čape 13 a na druhej strane hnacím reťazovým kolesom 14, ktoré je naklonované na spoločnej hriadeľi 15. Hriadeľ 15 je hnaný cez prevod 16 brzdovým elektromotorom 17. Na konci hriadeľa 15 je pre ovládanie upevnený rotačný spínač 18. Na prenášacom vozíku 10 je vertikálne pevne upnutý hydrovalec 19, na piestnici 20, ktorého je upevnený nosič 21 balu tyčí 22. Na obr. 2 je nakreslený bal tyčí 22 kruhového prierezu a na obr. 3 bal tyčí hranatého prierezu 25. Obdobne nosič 21 je na obr. 2 s hornou plochou tvorenou doskou tvaru písmena V 26 a na obr. 3 s hornou plochou tvorenou rovnou doskou 27 pre príslušný prierez balu tyčí 22 alebo 25. S nosičom 21 je spojená kulisa 28 ovládajúca dva elektrické spínače - dolný 29 a horný 30 krajných polôh. Naproti valčekom 2 sú usporiadané roštnice 4. Horná plocha roštníc 4 podľa spracovaných prierezov balov tyčí môže byť prevedená v tvare písmena V 32 na obr. 2 alebo rovné 33 nakreslené na obr.3. Prítomnosť balu tyčí na roštnici 4 indikuje páka 34 s elektrickým spínačom 35.

Ovládanie hydrovalca 19 je prevedené elektromagnetickým rozvádzačom 36. Rýchlosť zdvihu a synchronizácia hydrovalcov 19 sa vyreguluje škrtiacimi ventilmi 37, ktoré sú zabudované v hornom 39 a v dolnom 40 prívoде tlakového oleja. Pre uzamknutie hornej polohy hydrovalcov 19 sú v dolných prívodoch 40 zabudované hydrozámky 38.

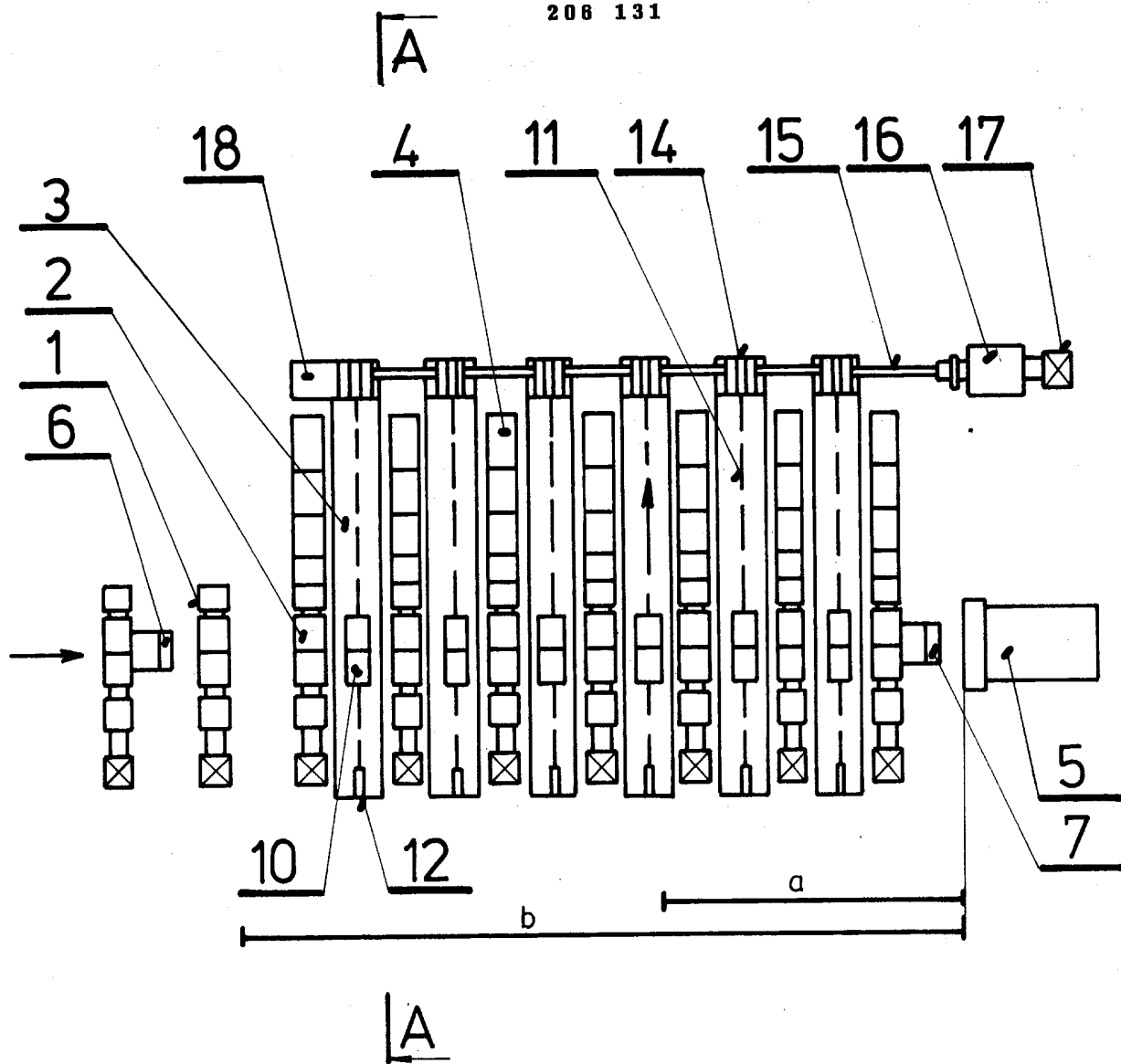
Činnosť zásobníka je nasledovná. Zvislý bal tyčí kruhového prierezu 22 alebo hranatého prierezu 25 je valčekmi 2 dopravníka 1 presunutý v smere šípky, až narazí na pevnú narážku 5. Posunom balu tyčí 22 alebo 25 sa zapne a vypne priebežný snímač 6, ktorý uvoľňuje činnosť predošlého stroja, napríklad viazačky / nie je naznačená/.

Prítomnosť balu tyčí 22 alebo 25 na pevnej narážke 5 indikuje koncový snímač 7, ktorý dá povel elmagnetickému rozvádzaču 36, a tým sa vysunú piestnice 20 všetkých hydrovalcov 19. Vysunutím piestníc 20 sa vysunú i nosiče 21, ktoré majú horné plochy upravené podľa prierezu balu tyčí 22 alebo 25, ktorý sa na zariadení spracováva. Týmto nosičmi 21 je bal tyčí 22 alebo 25 nãdzdvihnutý nad valčeky 2 dopravníka 1. Vysunuté piestnice 20 a nosiče 21 unášajú kulisy 28, ktoré stlačia horné spínače 30. Na povel týchto horných spínačov 30 je vypnutý elmagnetický rozvádzač 36 a hydrozámkami 38 sú hydrovalce 19 uzamknuté. Súčasne sa zapne brzdový elmotor 17, ktorý cez prevod 16 hriadeľou 15 cez reťazové kolesá 14 a reťaze 11 presunie prenášacie vozíky 10 vo vedeniach 8 smerom doprava /obr.2/. Koncová poloha prenášacích vozíkov 10 je indikovaná rotačným spínačom 18, ktorý zastaví brzdový elmotor 17 a súčasne zapne elmagnetický rozvádzač 36, a tým sa piestnice 20 s nosičmi 21 znížia pod úroveň roštnic 4. Tvar roštnic 4 je prevedený podľa spracovávaných prierezov balov tyčí 22 alebo 25. V dolnej polohe nosiče 21 cez kulise 28 stlačia dolné spínače 29, ktoré vypínajú elmagnetický rozvádzač 36 a súčasne zapnú reverzáciu brzdového elmotora 17, čím sa všetky prenášacie vozíky 10 vrátia do osi valčekov 2 dopravníka 1. Prítomnosť balu tyčí 22 alebo 25 na roštnicach 4 je indikovaná pákami 34 so spínačmi 35.

Počet zásobných miest na roštnicach 4 môže byť väčší než jedno, potom ovládanie musí byť k tomu prispôsobené.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zásobník balov tyčí, opatrený valčekomým dopravníkom a prenášacím vozíkom, vyznačujúci sa tým, že medzi valčekmi /2/ valčekomého dopravníka /1/ sú kolmo na os a pod úrovňou tohoto dopravníka /1/ uložené najmenej dve sekcie /3/ prenášacieho vozíka /10/ a naproti valčekom /2/ vo vodorovnom i vertikálnom smere sú umiestnené najmenej dve roštnice /4/ zásobníka.
2. Zásobník podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že prenášacie vozíky /10/, vodorovne vedené na kladkách /9/ vo vodorovnom vedení /8/, sú z oboch strán spojené reťazami /11/, ktoré sú vedené na jednej strane sekcií /3/ napínacími reťazovými kolesami /12/ a na druhej strane sekcií /3/ hnacími reťazovými kolesami /14/, ktoré sú naklínované na spoločnej hriadeľi /15/ obojstranne hnanej cez prevod /16/ motorom /17/.



Обр. 1

