



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

230253

(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 65 B 21/08

[22] Prihlášené 30 10 80

[21] (PV 7533-80)

[40] Zverejnené 25 06 82

[45] Vydané 15 10 86

(75)

Autor vynálezu

BARTOŠ KAROL, KOŠICE

(54) Hviezdicové podávacie zariadenie

1

Predmetom vynálezu je hviezdicové podávacie zariadenie valcovitých sklenených obalov s kruhovým prierezom z dopravníka na tanier karuselu pracovných strojov a späť na dopravník.

Doteraz známe a používané hviezdicové podávacie zariadenia sú opatrené s dvoma hviezdicami, uloženými na hriadeloch kolmých na rovinu dopravného pásu. Jedna hviezdica pri vstupe do zariadenia je podávacia hviezdica, ktorá dopravuje valcovité sklenené obaly z dopravného pásu, po kruhovej dopravnej dráhe do vybraní ružice karuselového pracovného stroja, a z toho druhá odoberacia hviezdica na výstupnej strane zariadenia odoberie sklenený obal a dopravuje ho po kruhovej dopravnej dráhe späť na dopravný pás. Pri použití týchto zariadení u karuselových pracovných strojoch dochádza občas k rozdrveniu sklenených obalov pri ich prevzatí z dopravného pásu podávacou hviezdicou na kruhovú dopravnú dráhu hviezdice.

Uvedené nedostatky sú odstránené hviezdicovým podávacím zariadením podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na vstupnej strane podávacej hviezdice v mieste, kde táto preberie z dopravného pásu valcovitý sklenený obal a podáva tento obal na kruhovú dopravnú dráhu podávacej hviezdice,

2

ce, je vytvorené vyklápatelné bočné vedenie dopravného pásu. Vyklápatelné bočné vedenie je otočne upevnené na čape, je odpružené a pritlačené k bočnému vedeniu. Spodná časť priestoru za vyklápatelnej časti bočného vedenia je sklzná plocha s hladkým povrchom.

Príkladné zhotovenie predmetu vynálezu je schematicky zobrazené na výkrese, kde je znázornené prevedenie hviezdicového podávacieho zariadenia v pôdoryse.

Hviezdicové podávacie zariadenie podľa vynálezu pozostáva z masívneho manipulačného stola 20, ktorý je pevne pripojený k pracovnému stroju s otočným karuselom 5. Na protiľahlej strane manipulačného stola 20, na kraji je vedený pásový dopravník 1 do hviezdicového podávacieho zariadenia. Má pravé bočné vedenie 11 a ľavé bočné vedenie 14 a na opačnej strane výstupné bočné vedenie 18, kde pásový dopravník opustí podávacie zariadenie. Pásový dopravník 1 mimo manipulačný stol 20 je montovaný na svojich vlastných konzoloch a je poháňaný vlastným elektromotorom.

Karusel 5 pracovného stroja sa otáča okolo hriadeľa 4, kolmého na pôdorys, na ktorý je pevne naklinovaný a otáča sa vo vodorovnej (horizontálnej) rovine. Zmysel otáčania karuselu 5 je opačný, ako zmysel

otáčania podávacej hviezdice 7, alebo odoberacej hviezdice 8 zariadenia. Hlavný hriadeľ 4 celého podávacieho zariadenia je poháňaný spoločným centrálnym elektromotorom, ovládaným stykačom 17 na manipulačnom stole 20. Na obvode kruhového karuselu 5 sú umiestnené kruhové dvíhacie tanierky 6 na valcovité sklenené obaly. Stredu kruhov týchto dvíhacích tanierov 6 ležia na roztečnej kružnici, ktorej stred je v strede hriadeľa 4. Stredu zvedacích tanierov 6 ležia na roztečnej kružnici v rovnakej vzdialenosti od seba. Počet dvíhacích tanierov 6 je niekoľkonásobok počtu ramien podávacej, alebo odoberacej hviezdice zariadenia. Tolko násobok je aj počet otáčok za minútu podávacej hviezdice 7 alebo odoberacej hviezdice 8 zariadenia násobené počtom otáčok za minútu karuselu 5.

Nad karuselom 5 pracovného stroja je pripravená kruhová doska, ružica 19, ktorá je presne rovnobežná s karuselom 5 a spolu sa s ním otáča. Táto kruhová doska má taký priemer, aký priemer má roztečná kružnica stredov dvíhacích tanierov. Na obvode ružice 19 karuselu 5 sú vyrezané polkruhové vybrania s priemerom takým, aké to majú dvíhacie tanierky 6. Polkruhové výrezy ružice 19 a dvíhacie tanierky 6 musia seba kryť tak, aby mali potrebnú vôľu na pohyb dvíhacích tanierov 6. Ružica sa naklína na hriadeľ pracovného stroja 4.

Hviezdicové podávacie zariadenie valcovitých sklenených obalov 21 s kruhovým prierezom je umiestnené na manipulačnom stole 20, ktorý má vodorovnú (horizontálnu) polohu. Pozostáva z dvoch súčastí: podávacia hviezdica 7 je naklínovaná na hriadeľ 2, ktorá je kolmá na manipulačný stôl 20 a je na vstupnej strane zariadenia. Ramená podávacej hviezdice 7 majú na konci vybranie, kde sa zmesť valcovitý sklenený obal 21, ktorý je dopravený po polkruhovej sklznej dráhe od vstupu do hviezdice 7 až na dvíhací tanier 6 vo vybraní ružice 19. Celá rotačná dráha podávacej hviezdice 7 je ohraničená nízkym krytom 9, ktorý je kolmý na manipulačný stôl.

Odoberacia hviezdica 8 je naklínovaná na hriadeľ 3, ktorý je kolmý na manipulačný stôl 20 na výstupnej strane zariadenia. Ramená odoberacej hviezdice 8 majú na konci tiež vybranie, kde sa zmesť manipulovaný valcovitý sklenený obal 21 kruhovým prierezom, ktorý je dopravený po polkruhovej vodorovnej sklznej dráhe od výstupného zvedacieho taniera 6 vo vybraní ružice karuselu 19 až do miesta, kde pásový dopravník 1 opustí hviezdicové podávacie zariadenie. Celá rotačná dráha odoberacej hviezdice 8 je ohraničená nízkym valcovitým krytom 10, ktorý je kolmý na manipulačný stôl 20.

Hriadeľ podávacej hviezdice 2 a hriadeľ odoberacej hviezdice 3 otáčajú sa v rovnakom zmysle a s rovnakým počtom otáčok za minútu. Zmysel otáčok obidvoch hviez-

díc 7, 8 je opačný, ako zmysel otáčania hriadeľa 4 karuselového pracovného stroja.

Pod triadeli 2, 3 obidvoch hviezdíc je pod manipulačným stolom 20 umiestnená prevodová skriňa, ktorá je poháňaná priamym prevodom od hlavného hriadeľa 4 karuselového pracovného stroja.

Pásový dopravník 1 je pri vstupe do hviezdicového podávacieho zariadenia zaopatrený na ľavej strane krátkym bočným vedením 14 a na pravej strane bočným vedením 11, ktorý od vstupu siaha až do miesta, kde podávacia hviezdica 7 odoberá valcovité sklenené obaly 21 z dopravného pásu 1. Na tomto bočnom vedení v mieste odoberania valcovitých sklenených obalov 21 je vyklápatelné bočné vedenie 12 otočne upevnené na čapu 13 a odpružené pružinou 15.

Zariadenie podľa vynálezu pracuje tak, že sklenené valcovité obaly 21 na dopravnom páse 1 sa pozdĺž bočného vedenia 11 a vyklápatelného bočného vedenia 12 sú dopravované k podávacej hviezdici 7. Rameno 7 má na konci vybranie, s ktorým obhmatáva valcovitý sklenený obal 21 a dopravuje ho po polkruhovej sklznej ploche na rotačnej dráhe 9 podávacej hviezdice 7 až na dvíhací tanier 6 vo vybraní ružice 19 karuselu 5. Sklenené valcovité obaly 21 sú odtiaľ dopravené ďalej na dvíhacích tanieroch karuselu 5 pracovného stroja, kde sa uskutoční určitý pracovný výkon. Manipulované valcovité sklenené obaly 21 na výstupnej strane zariadenia sú odovzdané odoberacej hviezdici 8. Odoberacia hviezdica 8 odoberá zo zvedacieho taniera 6 karuselu z vybrania ružice 19 manipulovaný valcovitý sklenený obal 21 a dopravuje ho po polkruhovej sklznej ploche rotačnej dráhy 10 odoberacej hviezdice 8 späť na dopravný pás 1, na ktorom opustí zariadenie.

Samostatná konštrukčná jednotka na pravej strane bočného vedenia dopravného pásu 1 pri vstupe do hviezdicového podávacieho zariadenia oproti miestu, kde podávacia hviezdica 7 odoberá valcovité sklenené obaly 21 z dopravného pásu, je vyklápatelné bočné vedenie 12 otočne upevnené na čape 13 a odpružené pružinou 15 a sklzným priestorom 16 za vyklápatelným bočným vedením. Spoločným účinkom tejto konštrukčnej jednotky je, že hviezdicové podávacie zariadenie podľa vynálezu nerozdrví valcovité sklenené obaly 21 pri prevzatí s podávacou hviezdiciou 7. Táto zvláštna konštrukčná jednotka pracuje automaticky bez ľudského zásahu. Pracuje tak, že v prípade, keď rameno podávacej hviezdice 7 nevie obhmatávať sklenený obal 21 a dopraviť ho ďalej, vyvinuté napätie na sklennom obale pôsobí na protiahlé vyklápatelné bočné vedenie 12, ktoré sa otvorí a sklenený obal 21 sa vsúva na sklzný priestor 16 za vyklápatelným bočným vedením 12. Rameno podávacej hviezdice 7 otáča sa da-

lej. Tlak sa uvoľní a pružina 15 tlačí vyklá-
pateľné bočné vedenie 12 spolu s valcovi-
tým skleneným obalom 21 do pôvodnej po-
lohy. Valcovitý sklenený obal 21 dostáva sa
znovu na pásový dopravník 1 do správnej
záberovej polohy.

Hviezdicové podávacie zariadenie podľa
vynálezu je možné s výhodou používať v
konzervárskom, vinárskom a pivovar-
skom priemysle, mliekárenstve, vo výrobe
alkoholických a nealkoholických nápojov.

PREDMET VYNÁLEZU

Hviezdicové podávacie zariadenie pre po-
dávanie valcovitých sklenených obalov s
kruhovým prierezom z dopravného pásu do
výbrání ružice karuselového pracovného
stroja a späť na dopravný pás, zostavené
z dvoch hviezdíc umiestnených za sebou
nad dopravným pásom, opatreným bočným

vedením, vyznačujúce sa tým, že na vstup-
nej strane podávacej hviezdice (7) v mies-
te odobrania valcovitých sklenených oba-
lov (21) z dopravného pásu (1) hviezdicom
(7) je vytvorené vyklápaceľné bočné vede-
nie (12), otočne upevnené na čape (3) a
odpružené pružinou (15).

1 list výkresov

