

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

229519
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 03 B 35/06



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

[22] Prihlásené 08 01 82

[21] [PV 166-82]

[40] Zverejnené 29 07 83

[45] Vydané 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

SOKOLÍK JOZEF ing., KUBICA KAROL ing., LACA MILAN ing., TREŇČÍN

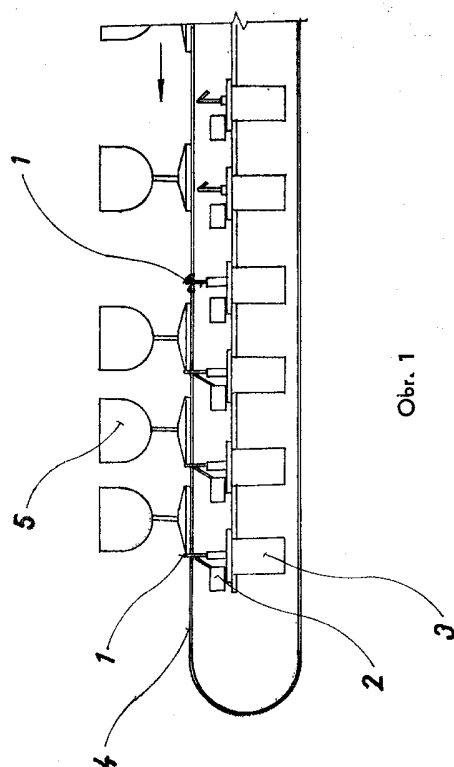
(54) Zariadenie pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov
na dopravnom páse pred ich zakladaním do pecí

1

Účelom zariadenia pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov je automatické vytváranie zvolenej dávky na dopravnom páse s presnou statickou plohou jednotlivých členov dávky bez nebezpečia ich vzájomného dotyku pred ich uchopením a založením do pece za nepretržitého toku výroby.

Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením podľa vynálezu, ktoré pozostáva z dopravného pásu pozdĺžne deleného, pod ktorým sú v počte zodpovedajúcom počtu sklenených výrobkov v dávke umiestnené vysúvače spojené s párami kolíkov a snímače sklenených výrobkov zastavených na pároch kolíkov. Pri uvedení dopravného pásu pozdĺžne deleného do chodu je prvý pár kolíkov trvale nad úrovňou dopravného pásu pozdĺžne deleného. Prvý sklenený výrobok sa zastaví na vysunutom páre kolíkov, zaujme statickú polohu a zároveň snímač, ktorý sníma sklenený výrobok zastavený na páre kolíkov, dá impulz nasledujúcemu vysúvaču, ktorý vysunie pár kolíkov s ním spojený, na ktorých sa zastaví ďalší dopravný sklenený výrobok. Celý cyklus sa opakuje až do naplnenia dávky, po ktorom snímač zastaveného skleneného výrobku v dávke posledného dá impulz k odobratiu dávky a začiatku vytvárania novej dávky.

2



Vynález sa týka zariadenia pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom páse, u ktorého sa rieši vytváranie požadovanej dávky sklenených výrobkov pri súčasnom dodržaní stamovenej polohy jednotlivých členov dávky pred ich uchopením a založením do pecí, za podmienky nepretržitého toku výroby.

Doposiaľ sa sklenené výrobky zakladali z pásového dopravníka do pecí ručne, alebo mechanicky dvojramennými pákami ako je uvedená v čs. AO č. 182 531, prípadne mechanickou rukou, ako je uvedená v autorstvom osvedčení ZSSR č. 695 976, bez vytvárania usporiadaných dávok. Ďalším známym spôsobom je mechanické zhrňovanie sklenených výrobkov nahromadených pred pásom pece pomocou zasúvacieho zariadenia. Nevýhodou tohoto zariadenia je, že výrobky prichádzajú k peci v neusporiadanom stave, pričom výrobky tvaru kalíškov nie je možné zhrňovať v dôsledku ich nízkej stability. Výrobky tvaru odlievok, ktoré sú zušľachtované potlačou zasa nemožno odoberať týmto spôsobom z dôvodu poškodzovania potlače pri ich vzájomnom dotyku. V týchto prípadoch sa musí zakladanie vykonávať opäť ručne, čo v podmienkach hromadnej výroby predstavuje namáhavú monotónnu prácu v teplom prostredí.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom páse pred ich zakladaním do pecí podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pod dopravným pásom pozdĺžne deleným sú v počte zodpovedajúcom počtu sklenených výrobkov v dávke umiestnené vysúvače párov kolíkov pre zastavovanie sklenených výrobkov a snímače sklenených výrobkov zastavených na pároch kolíkov tak, že vysúvač pre zastavenie skleneného výrobku prvého v dávke je trvale vo vysunutej polohe a každý ďalší vysúvač je elektricky spojený so snímačom skleneného výrobku zastaveného na predchádzajúcom páre kolíkov, pričom snímač zastaveného skleneného výrobku v dávke posledného je elektricky spojený so zakladacím zariadením.

Výhodou takto prevedeného zariadenia pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom páse je, že sa dosiahne nepretržité automatické vytváranie zvolenej dávky sklenených výrobkov s presnou statickou polohou a bez nebezpečia vzájomného dotyku sklenených výrobkov z neusporiadaného toku sklenených výrobkov ako i zakladania dávky za nepretržitého chodu dopravného pásu pozdĺžne deleného. Ďalšou výhodou tohto riešenia je, že umožňuje mechanizáciu a automatizáciu zakladania sklenených výrobkov do pecí, a to tak tvaru kalíškov, ako i ostatných tvarov.

Na priložených výkresoch je znázornené zariadenie pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom

páse podľa vynálezu, kde na obr. 1 je nárys zariadenia v pozdĺžnom reze, obr. 2 je pôdorys zariadenia a obr. 3 je príklad použitia zariadenia vo výrobnom procese.

Zariadenie pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom páse pred ich zakladaním do pecí podľa vynálezu, pozostáva z dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného, pod ktorým sú v počte zodpovedajúcom počtu sklenených výrobkov 5 v dávke umiestnené vysúvače 3 párov kolíkov 1 pre zastavovanie sklenených výrobkov 5 a snímače 2 sklenených výrobkov 5 zastavených na pároch kolíkov 1.

Pod hornou vetvou dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného na obr. 1 sú umiestnené vysúvače 3, ktoré sú spojené s páriami kolíkov 1 tak, že páry kolíkov 1 sú vedené v medzeriach dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného. Vysúvače 3 párov kolíkov 1 majú dve pracovné polohy: v prvej krajnej polohe sú páry kolíkov 1 zasunuté pod úroveň dopravného pásu 4 a v druhej krajnej polohe prečnievajú nad jeho úroveň, pričom vysúvače 3 sú ovládané impulzom od snímačov 2, ktoré snímajú sklenené výrobky 5 zastavené na pároch kolíkov 1. Pri uvedení dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného do chodu je vysúvač 3 v dávke prvý trvale vo vysunutej polohe, teda prvý pár kolíkov 1 je trvale nad úrovňou dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného a ostatné páry kolíkov 1 sú pod jeho úrovňou. Sklenený výrobok 5 dopravovaný dopravným pásom 4 pozdĺžne deleným v dávke prvý sa zastaví na vysunutom prvom páre kolíkov 1, zaujme statickú polohu a zároveň snímač 2, ktorý sníma jeho zastavenie na páre kolíkov 1 dá impulz nasledujúcemu vysúvaču 3, ktorý vysunie pár kolíkov 1 s ním spojený nad úroveň dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného, na ktorom sa zastaví ďalší sklenený výrobok 5, v dávke druhý, dopravovaný dopravným pásom 4 pozdĺžne deleným. Snímač 2 skleneného výrobku 5 v dávke druhého zastaveného druhým párom kolíkov 1 dá impulz vysúvaču 3 v dávke tretí, ktorý vysunie pár kolíkov 1 s ním spojený nad úroveň dopravného pásu 4 pozdĺžne deleného, na ktorom sa zastaví sklenený výrobok 5 v dávke tretej. Tento cyklus sa opakuje až do naplnenia zvolenej dávky. Potom snímač 2, ktorý sníma zastavenie skleneného výrobku 5 na páre kolíkov 1 v dávke posledného, dá impulz zakladaciemu zariadeniu k odobratiu celej dávky a zároveň cez jeho blok riadenia dáva impulz vysúvačom 3 k ich návratu do počiatočnej polohy. Tým je celé zariadenie pripravené k tvorbe novej dávky a tento cyklus sa opakuje za stálej dopravy sklenených výrobkov 5, pričom cyklus zakladania a vytvárania novej dávky je určený samotnými sklenenými výrobkami 5.

Na obr. 3 je znázornený príklad využitia zariadenia podľa vynálezu vo výrobnom

processe pre zakladanie sklenených kalíškov vychádzajúcich z linky potlače do vypaľovacej pece. Neusporiadané sklenené výrobky **5** prichádzajúce po dopravníku **6** linky potlače sú automaticky usporiadané do dáv-

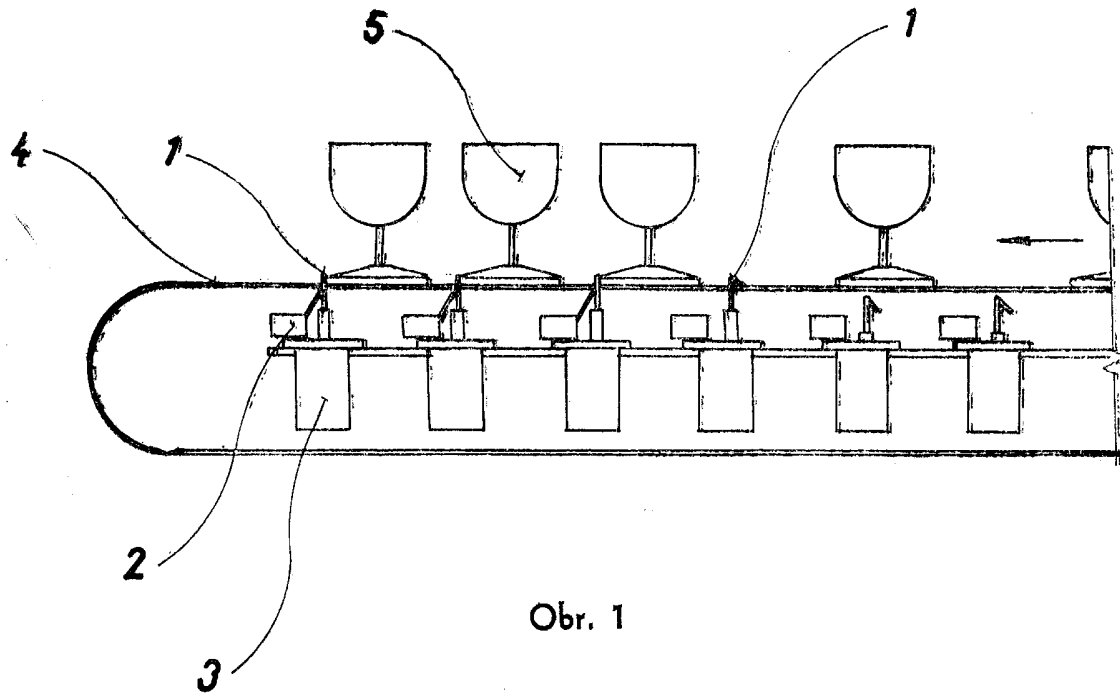
ky na dopravnom páse **4** pozdĺžne delenom zariadením podľa vynálezu. Jednotlivé dávky sú potom pomocou priemyselného robota **7** s úchopovou časťou **8** zakladané na dopravníkový pás **9** vypaľovacej pece.

PREDMET VYNÁLEZU

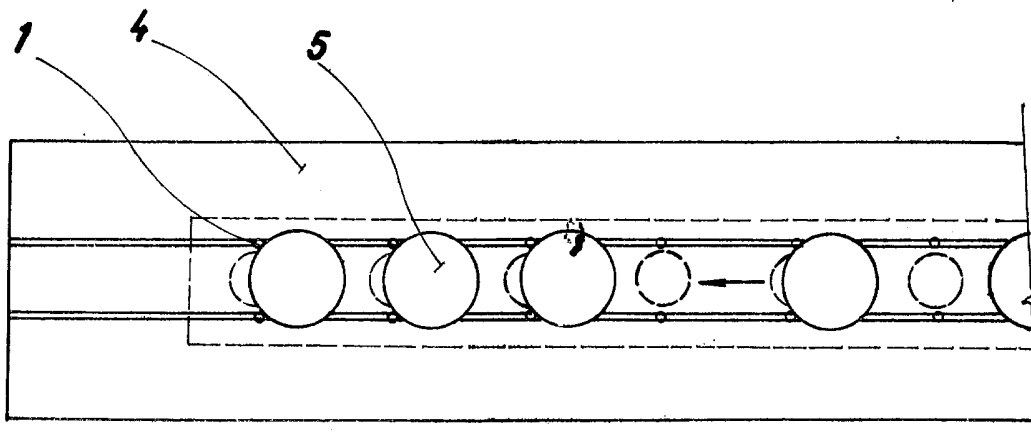
Zariadenie pre automatické usporiadanie dávky sklenených výrobkov na dopravnom páse pred ich zakladaním do pecí, vyznačujúce sa tým, že je tvorené vysúvačmi (3) párov kolíkov (1) pre zastavovania sklenených výrobkov (5), počet ktorých zodpovedá počtu sklenených výrobkov (5), v dávke a ktoré sú umiestnené pod dopravným pásom (4) pozdĺžne deleným tak, že vo vysunutej polohe kolíky (1) zasahujú do mezer v pozdĺžne delenom dopravnom páse (4) nad úroveň tohto pásu (4), a snímačmi

(2) sklenených výrobkov (5) zastavených na pároch kolíkov (1), pričom vysúvač (3) pre zastavenie skleneného výrobku (5) v dávke prvého je trvale vo vysunutej polohe a každý ďalší vysúvač (3) je elektricky spojený so snímačom (2) skleneného výrobku (5) zastaveného na predchádzajúcom páre kolíkov (1) a snímač (2) zastaveného skleneného výrobku (5) v dávke posledného je elektricky spojený so zakladacím zariadením.

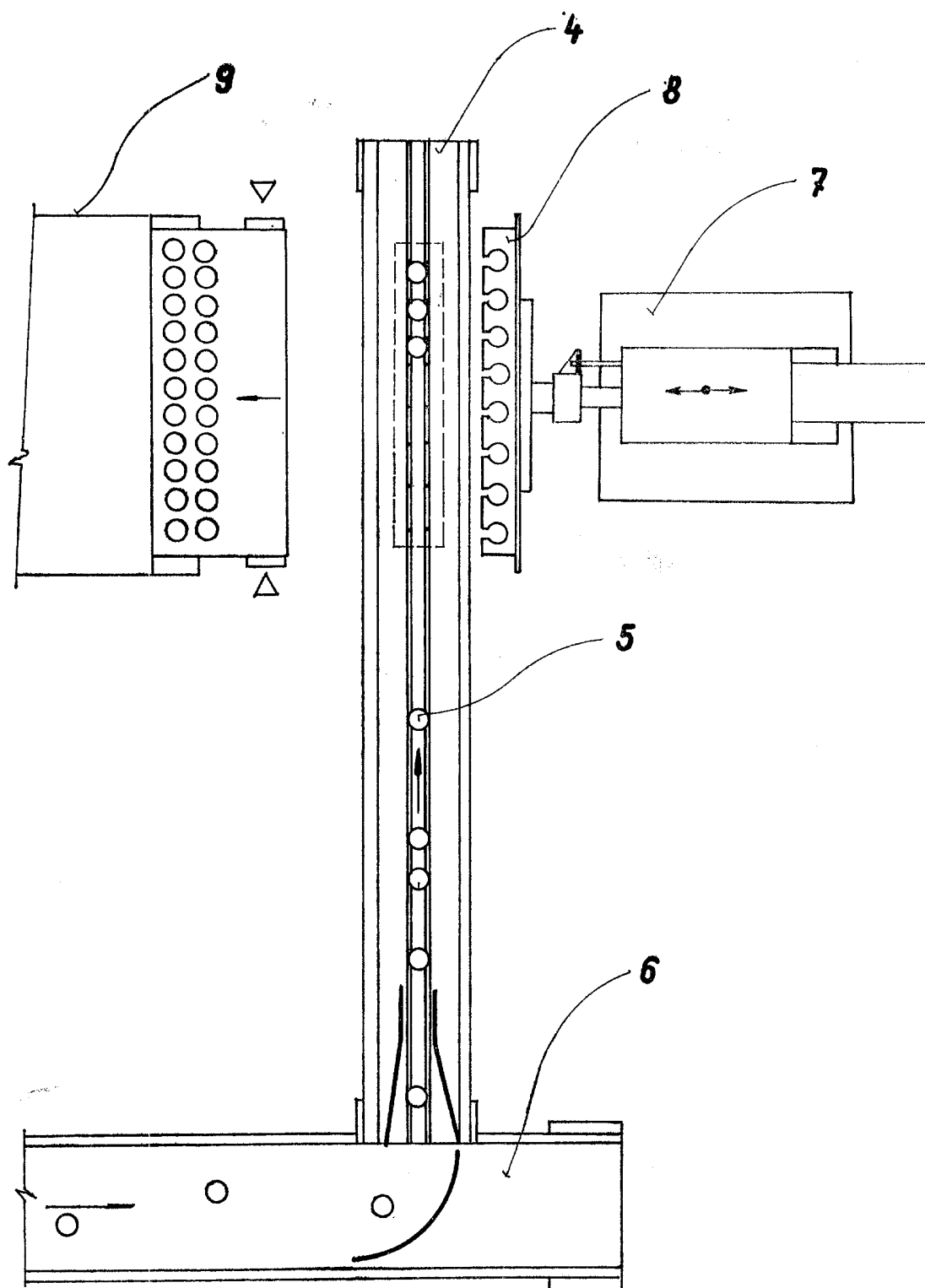
2 listy výkresov



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3