



ÚŘAD PRO VYNALEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

224022
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 35/02

(22) Prihlášené 25 09 81
(21) (PV 7079-81)

(40) Zverejnené 28 01 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)
Autor vynálezu BENÁK RUDOLF, POTVORICE

(54) Rotorové dávkovacie zariadenie plochých súčiastok do pracovných strojov

1

Vynález sa týka prevedenia rotorového dávkovacieho zariadenia plochých súčiastok do pracovných strojov.

Doteraz známe rotorové dávkovacie zariadenie pre samočinný prívod plochých súčiastok do pracovného napríklad montážneho stroja sú tvorené odoberacími rotormi s vlastným zásobníkom v odoberacej časti dávkovacieho kotúča. Odoberací kotúč má po obvode vytvorenú zvislú drážku — lôžka s objemom len pre jednu dávkovanú plochú súčiastku. Ostatné súčiastky v priestore násypníka sú unášané po otáčajúcom sa dávkovacom kotúči a zachytené o uzatváracie čelo násypníka. Čelo násypníka kopíruje tesne povrch dávkovacieho kotúča a núti zvyšné súčiastky v násypke kĺzať po povrchu odoberacieho kotúča. Nevýhodou tohto usporiadania dávkovacieho zariadenia ako súčasť rotorového montážneho stroja pracujúceho s vyššími pracovnými frekvenciami je občasné nepodanie súčiastky, ktorú vytvára malá náplň v zásobníku a tiež ich znášanie k zachytávaniu čelu násypky, kde majú veľmi malý čas na spadnutie do odoberacieho lôžka, čo má za následok zníženie výkonnosti.

Vyššie uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši rotorové dávkovacie zariadenie plochých súčiastok do pracovných strojov podľa vynálezu, ktorého podstatou

2

je, že na obvod hornej časti deliacej medzery dávkovacieho kotúča a plášte zásobníka je vytvorená zoraďovacia drážka, na ktorú je napojená v zvislom smere aspoň jedna odoberacia dráha. Odoberacia dráha vyúsťuje do horizontálneho podávacieho lôžka nad vodiacou dráhou v polohe odovzdávania zasahujúceho nad lôžko pracovného stroja. Do podstaty vynálezu patrí aj to, že okolo obvodu dávkovacieho kotúča je pevne uložený oddeľovač pozostávajúci z oddeľovacej a zachytávacej lišty, ktoré zasahujú do zápichov vytvorených po obvode dávkovacieho kotúča kolmo na odoberaciu dráhu. Oddeľovacia a zachytávacia lišta sú nad sebou o rozmer dávkovanej plochej súčiastky. Oddeľovacia a zachytávacia lišta vytvárajú oddeľovacie miesto a jedna druhej tvoria doplnok obvodu dávkovacieho kotúča.

Rotorovým dávkovacím zariadením podľa vynálezu sa docieľi spoľahlivé dávkovanie plochých súčiastok do pracovného stroja i pri vyšších pracovných frekvenciách. Výhodou je predĺžená odoberacia dráha na vytvorenie stĺpca predzásoby zorientovaných plochých súčiastok pred ich dávkovaním, odovzdaním, ďalej tiež jeho konštrukčná jednoduchosť, malé nároky na údržbu a zmenšený stavebný priestor stroja. Časove je zariadenie

nie nezávislé na časovom okamihu v mieste odoberania plochej súčiastky zo zásobníka.

Na pripojenom výkrese je znázornené príkladné prevedenie rotorového dávkovacieho zariadenia v reze.

Rotorové dávkovacie zariadenie plochých súčiastok do pracovných strojov pozostáva zo stojana 1, v ktorom je prostredníctvom ložiska 4 otočne uložený pohonový hriadeľ 3. Na hornom konci pohonového hriadeľa 3 je pevne uchytený dávkovací kotúč 2. Na obvode hornej časti deliacej medzery dávkovacieho kotúča 2 a plášťa zásobníka je vytvorená zoraďovacia drážka 19. Na zoraďovaciu drážku 19 sú v zvislom smere napojené štyri odoberacie dráhy 11 vyúsťujúce do horizontálnych podávacích lôžok 12 nad vodiacou dráhou 13, ktorá je v tvare medzikružia vytvorená na stojane 1. V polohe odovzdávania zasahuje pod vodiacu dráhu 13 prepravný kotúč 16 pracovného stroja (na obr. nezakresleného), ktorého lôžko 17 zasahuje pod podávacie lôžko 12 dávkovacieho kotúča 2. Dávkovací kotúč 2 je obklopený krytom 5, ktorý v hornej časti tvorí plášť 6 zásobníka. Horné čelo dávkovacieho kotúča 2 tvorí vypuklé dno 7 zásobníka. Na vnútornom obvode v dolnej časti krytu 5 je pevne uchytený oddeľovač 18 pozostávajúci z oddeľovacej a zachytávacej lišty 8, 9. Oddeľovacia a zachytávacia lišta 8, 9 zasahujú do zápichov 10 vytvorených na obvode dávkovacieho kotúča 2 kolmo na odoberacie dráhy 11. Oddeľovacia lišta 8 je od zachytávacej lišty 9

vzdialená o rozmer dávkovacej súčiastky. Oddeľovacia a zachytávacia lišta 8, 9 vytvárajú v ose odoberacej dráhy 11 odoberacie miesto 14 a jedna druhej tvoria doplnok obvodu dávkovacieho kotúča 2.

Funkcia rotorového dávkovacieho zariadenia je nasledovná: Spustením pohonu zariadenia (na obr. nezakreslený) sa začne otáčať prostredníctvom pohonového hriadeľa 3 dávkovací kotúč 2 a synchronne aj prepravný kotúč 16 pracovného stroja. Ploché súčiastky určené k dávkovaniu sa voľne nasypú do plášťa 6 zásobníka, kde sú unášané otáčajúcim sa dnom 7 zásobníka, pričom sa plochými súčiastkami naplní zoraďovacia drážka 18. Zo zoraďovacej drážky 19 ploché súčiastky padajú do odoberacích dráh 11 až dosadnú na zachytávacu lištu 9, ktorá celý stĺpec plochých súčiastok zadrží. Pri ďalšom pohybe dávkovacieho kotúča 2 oddeľovacia lišta 8 sa zasunie pod stĺpec plochých súčiastok nad plochou súčiastkou na zachytávacej lište 9, ktorá po opustení zachytávacej lišty 9 spadne po odoberacej dráhe 11 do podávacieho lôžka 12, ktoré ju po vodiacej dráhe 13 posúva až táto spadne do lôžka 17 prepravného kotúča 16 pracovného stroja. Prepravný kotúč 16 presúva ploché súčiastky na ďalšie spracovanie. Oddeľovacia lišta 8, po oddelení dolnej plochej súčiastky, zadrží celý stĺpec plochých súčiastok v odoberacej dráhe 11. Uvedená činnosť je na dávkovacom kotúči 2 štvornásobná a celý cyklus sa neustále opakuje.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Rotorové dávkovacie zariadenie plochých súčiastok do pracovných strojov, pozostávajúce s otočného dávkovacieho kotúča, nad ktorým je usporiadaný zásobník, vyznačujúce sa tým, že na obvode hornej časti deliacej medzery dávkovacieho kotúča (2) a plášťa (6) zásobníka je vytvorená zoraďovacia drážka (19), na ktorú je napojená v zvislom smere aspoň jedna odoberacia dráha (11), vyúsťujúca do horizontálneho podávacieho lôžka (12) nad vodiacou dráhou (13) v polohe odovzdávania, zasahujúceho nad

lôžko (17) prepravného kotúča (16) pracovného stroja.

2. Rotorové dávkovacie zariadenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že nad obvodom dávkovacieho kotúča (2) je pevne uložený oddeľovač (18), pozostávajúci z oddeľovacej a zachytávacej lišty (8, 9) zasahujúcich do zápichov (10), vytvorených po obvode dávkovacieho kotúča (2) kolmo na odoberaciu dráhu (11) a nad sebou o rozmer dávkovanej plochej súčiastky.

