



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

216 863

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 65 G 47/90

(22) Prihlášené 26 08 80

(21) PV 5822-80

(40) Zverejnené 29 01 82

(45) Vydané 31 10 84

(75)

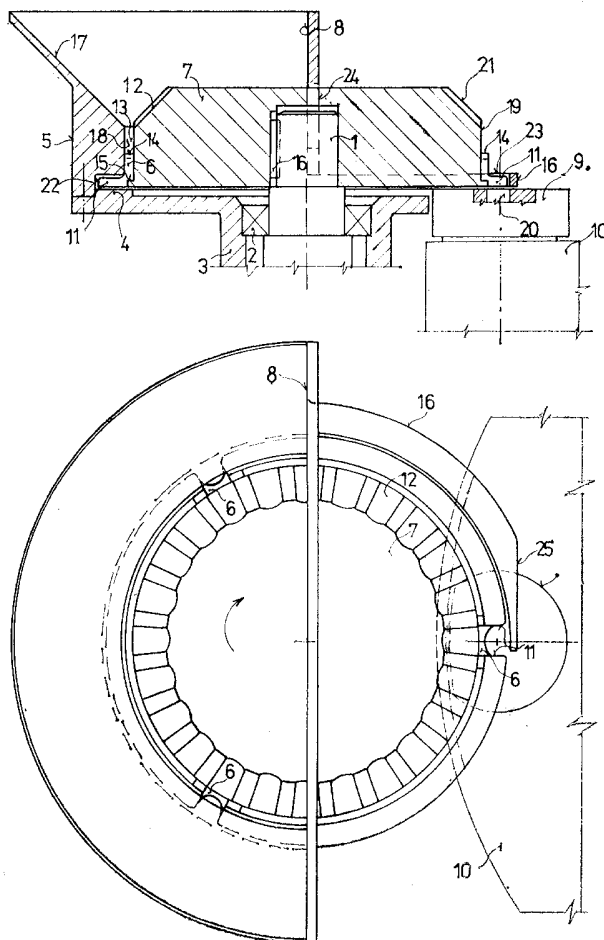
Autor vynálezu

BENÁK Rudolf, Potvorice

(54) Zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja

Vynález rieši spoľahlivé dávkovanie plochých rotačných súčiastok do pracovného priestoru stroja.

Podstata vynálezu spočíva v zhotovení dávkovacieho zariadenia, ktorého násypka je tvorená čelom a jeho tvarovaná časť je totožná s tvarom odoberacieho kotúča až po jeho funkčné čelo. Ďalej je násypka tvorená vnútornou kužeľovitou plochou, na ktorú nadväzuje vonkajšia plocha ukončená vybraním. Odoberací kotúč je po obvodu tvorený vonkajšou kužeľovitou plochou opatrenou aspoň jedným zahĺbením. Pod vonkajším priemerom je vytvorené osadenie končiace funkčným čelom. Po obvodu osadenia je vytvorené aspoň jedno odoberacie lôžko ukončené narážkou, pod ktorou je na funkčnom čele vytvorené aspoň jedno ustavovacie lôžko. Ustavovacie lôžko je v polohe mimo násypky z vonkajšej strany uzatvorené pridrznou lištou. Pridrzná lišta zasahuje svojím nosom nad pracovný nástroj stroja. Osadenie a vonkajší priemer odoberacieho kotúča tvoria spolu s vnútornou plochou násypky orientačnú dráhu.



(54) Zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja

1

Vynález sa týka zhotovenia zariadenia k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja.

U doteraz známych zariadení sa uskutočňovalo dávkovanie plochých rotačných súčiastok do pracovného priestoru stroja v jednotlivých uzloch, ako sú napr. vibračný zásobník s podávaním súčiastok cez sklz a podávacie zariadenie alebo z palety cez podávacie zariadenie.

Nevýhody týchto spôsobov sú, že spojenie viacerých uzlov zvyšuje možnosť porúch pracovných činností a taktiež ich pracovnú činnosť musí kontrolovať väčší počet členov obsluhy, čím sa zvyšujú náklady na samostatnú kontrolu uvedenej pracovnej činnosti zariadení.

Uvedené nevýhody zmierňuje a daný technický problém rieši zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja, ktorého podstatou je, že násypka je tvorená čelom, ktorého tvarovaná časť je totožná s tvarom odoberacieho kotúča až po jeho funkčné čelo. Ďalej je násypka tvorená vnútornou kužeľovitou plochou, na ktorú nadväzuje vonkajšia plocha ukončená vybraním. Odoberací kotúč je po obvode tvorený vonkajšou kužeľovitou plochou opatrenou aspoň jedným zahĺbením. Pod vonkajším priemerom je vytvorené osadenie končiace funkčným čelom. Po obvode osadenia je vytvorené aspoň jedno odoberacie lôžko ukončené narážkou, pod ktorou je na funkčnom čele vytvorené aspoň jedno ustavovacie lôžko. Ustavovacie lôžko je v polohe mimo násypky z vonkajšej strany uzatvorené prídržnou lištou. Prídržná lišta zasahuje svojím nosom nad pracovný nástroj stroja. Osadenie a vonkajší priemer odoberacieho kotúča tvoria spolu s vnútornou plochou násypky orientačnú dráhu.

Výhody zariadenia k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok od rotorového stroja spočívajú hlavne v tom, že odstraňuje už spomínané nevýhody, združuje viac pracovných činností, vyriešilo prívod súčiastok do pracovného priestoru stroja s kruhovým alebo priamočiarym pohybom, je konštrukčne jednoduché, v prevádzke spoľahlivé a nenáročné na údržbu. Ďalšími jeho výhodami je hlavne, že je rozmerovo malé, čím šetrí stavebný priestor stroja, vyriešilo prístup a prehľadnosť jeho obslužných priestorov a taktiež jeho mechanické poháňanie od hlavného stroja, čím sa znižuje spotreba elektrickej energie.

Zariadenie je príkladne znázornené na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je nakreslené zariadenie v náryse v čiastočnom reze a na obr. 2 v pôdoryse v pohľade.

Zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja (obr. 1 a 2) pozostáva z násypky 5, ktorá je pevne

2

upevnená na fráme 3 a je tvorená čelom 8, ktorého tvarovaná časť 24 je totožná s tvarom odoberacieho kotúča 7 až po funkčné čelo 23. Odoberací kotúč 7 je pevne uložený na hriadieli 1 a otočne na ložiskách 2, ktoré sú pevne uložené vo fráme 3. Na vnútornú kužeľovitú plochu 17 násypky 5 nadväzuje vonkajšia plocha 18 ukončená vybraním 22. Odoberací kotúč 7 je po obvode tvorený vonkajšou kužeľovitou plochou 21 opatrenou aspoň jedným zahĺbením 12. Pod vonkajším priemerom 19 je vytvorené osadenie 14 končiace funkčným čelom 23. Na obvode osadenia 14 odoberacieho kotúča 7 je vytvorené jedno odoberacie lôžko 6 ukončené narážkou 15. Pod narážkou 15 odoberacieho lôžka na funkčnom čele 23 je vytvorené ustavovacie lôžko 11, ktoré je v polohe mimo násypky 5 z vonkajšej strany uzatvorené prídržnou lištou 16 zasahujúcou svojím nosom 25 nad pracovný nástroj 9 stroja 10. Pracovný nástroj 9 stroja 10 je opatrený otvorom 20. Pod funkčným čelom 23 je na fráme 3 vytvorená vodiaca dráha 4. Osadenie 14 a vonkajší priemer 19 odoberacieho kotúča 7 tvoria spolu s vnútornou plochou 18 násypky 5 orientačnú dráhu 13.

Vychádzame zo stavu (obr. 1 a 2) keď zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do stroja je v pracovnej činnosti a súčiastky sú v násypke 5 pripravené k dávkovaniu a stroj 10 začína vykonávať kruhový pohyb. Od stroja 10 je synchronizovane poháňaný hriadeľ 1 s odoberacím kotúčom 7 a pracovný nástroj 9. Súčiastky v násypke 5 sa pohybujú po vonkajšej kužeľovitej ploche 21 odoberacieho kotúča 7 opatrenej zahĺbeniami 12, ktoré spôsobujú ich nepravdivý pohyb. Nepravdivým pohybom sa časť súčiastok vlastnou váhou usmerňuje do orientačnej dráhy 13 a kľžu sa po osadení 14. Zároveň sú všetky súčiastky v smere pohybu odoberacieho kotúča 7 zadržiavané čelom 8 násypky 5. Pohybom odoberacieho kotúča 7 sa pohybuje aj odoberacie lôžko 6 nenadávkované až po čelo 8 násypky 5, avšak pri vstupe do priestoru násypky 5 sa prevedie jeho nadávkovanie, pričom sa zároveň doplní chýbajúca súčiastka v orientačnej dráhe 13. Nadávkovaná súčiastka v odoberacom lôžku 6 je po svoju dráhu v priestore násypky 5 z vonkajšej strany prídržovaná vnútornou plochou 18 násypky 5. Po opustení priestoru násypky 5 súčiastka odstredivou silou prepadáva do ustavovacieho lôžka 11, kde je proti vypadnutiu zaisťovaná prídržnou lištou 16 až po otvor 20 pracovného nástroja 9, do ktorého súčiastka padá a dostáva sa do pracovného priestoru stroja 10. Uvedená činnosť sa neustále opakuje podľa potreby.

V danom prípade zariadenie dávkovalo šesťhrannú maticu M4 a na dávkovacom ko-

túči 7 boli vytvorené tri odoberacie lôžka 6 a ustavovacie lôžka 11.

Zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do výrobného stroja sa môže

využiť hlavne tam, kde sa vyžaduje spoľahlivé dávkovanie plochých rotačných súčiastok, napr. matic do pracovného priestoru montážneho zariadenia.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie k dávkovaniu plochých rotačných súčiastok do rotorového stroja pozostávajúce z násypky pevne upevnenej na fráme stroja, odoberacieho kotúča otočne uloženého prostredníctvom ložísk na hriadeľ, vyznačujúce sa tým, že násypka (5) je tvorená čelom (8), ktorého tvarovaná časť (24) je totožná s tvarom odoberacieho kotúča (7) až po jeho funkčné čelo (23), vnútornou kužeľovitou plochou (17), na ktorú nadväzuje vonkajšia plocha (18) ukončená vybraním (22) a zasa odoberací kotúč (7) je po obvode tvorený vonkajšou kužeľovitou plochou (21) opatrenou aspoň jedným zahĺbením (12), vonkajším priemerom (19), pod kto-

rým je vytvorené osadenie (14) končiace funkčným čelom (23), pričom na obvode osadenia (14) je vytvorené aspoň jedno odoberacie lôžko (6) ukončené narážkou (15), pod ktorou je vytvorené na funkčnom čele (23) aspoň jedno ustanovovacie lôžko (11), ktoré je v polohe mimo násypky (5) z vonkajšej strany uzatvorené prídržnou lištou (16) zasahujúcou svojím nosom (25) nad pracovný nástroj (9) stroja (10), zatiaľ čo osadenie (14) a vonkajší priemer (19) odoberacieho kotúča (7) tvoria vzájomne s vnútornou plochou (18) násypky (5) orientačnú dráhu (13).

