



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203351

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 25 03 77
/21/ /PV 1991-77/

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 7/08

(40) Zverejnené 31 03 80

(45) Vydané 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

ZOŇ VINCENT, PIEŠŤANY

(54) Rotačný žľab

Vynález sa týka rotačného žľabu určeného najmä pre orientáciu výkovkov diskových matíc automobilov, za účelom automatického plnenia spádových zásobníkov viacnásobných obrábacích automatov.

I keď sú známe rôzne spôsoby orientácie výkovkov, z dôvodov nevhodného ťažiska, značnej hmotnosti a tvaru výkovku diskovej matice, nepodarilo sa doteraz vyriešiť spoľahlivo jeho orientáciu a preto sa u viacnásobných automatov vykonáva nakladanie týchto výkovkov do spádových zásobníkov ručne.

Nedostatky doteraz známych spôsobov orientácie výkovkov odstraňuje rotačný žľab podľa vynálezu, ktorého jednoduchá koncepcia zaručuje spoľahlivú orientáciu výkovkov diskových matíc podľa šesťhranu a valcovej hlavy.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že dva hriadele sú opatrené náhonom pre ich súhlasné otáčanie jedným smerom a navzájom sú usporiadané ako vodiaca drážka, zodpovedajúca posuvnému uloženiu dvoch rovnobežných plôch šesťhranu výkovku, pričom jedno čelo držiaka je opatrené vybraním a na vyššie položenom konci oboch hriadeľov je upravený prívodný žľab.

Pokrok a výhody rotačného žľabu podľa vynálezu spočívajú hlavne v tom, že jednoduchým spôsobom zaručuje spoľahlivú orientáciu výkovkov diskových matíc za najkratší čas.

Príklad vyhotovenia je znázornený na výkrese, na ktorom je na obr. 1 nakreslený nárys, na obr. 2 rez podľa čiary A-A z obr. 1, na obr. 3 rez podľa čiary B-B z obr. 1, na obr. 4 rez podľa čiary C-C z obr. 1 a na obr. 5 rez podľa čiary D-D z obr. 1.

Hlavné časti rotačného žľabu podľa vynálezu sú: držiak 17 s čelami 20, 23, hriadele 3, 7, náhonové ozubené kolo 19, prívodný vodiaci žľab 10 a nenakreslená prevodovka elektromotora, hydromotora, alebo iné náhonové zariadenie. Dva hriadele 3, 7 sú opatrené náhonom pre ich súhlasné otáčanie jedným smerom a navzájom sú spolu usporiadané ako vodiaca drážka 11, zodpovedajúca posuvnému uloženiu dvoch rovnobežných plôch 2 šesťhranu 8 výkovku 1, pričom jedno čelo 23 držiaka 17 je opatrené vybraním 24 a na vyššie položenom konci oboch hriadeľov

3, 7 je upravený prírodný vodiaci žlab 10. Funkcia rotačného žlabu podľa vynálezu je nasledovná:

Osadený hriadeľ 14 pripojený na nenakreslené náhonové zariadenie, otáča prostredníctvom náhonového ozubeného kola 19 upevneného na čele 20 a ozubenia 13 obe hriadele 3, 7 smerom 26. Výkovky 1 diskových matíc usmernené našikmeným prírodným vodiacim žlabom 10 tak, že valcová hlava 4 je vpredu alebo vzadu, posúvajú sa smerom 9 do vodiacej drážky 11, vytvorenej dvomi otáčajúcimi sa hriadeľmi 3, 7 jedným smerom 26, ktoré uvedú aj výkovky 1 diskových matíc do rotácie druhým smerom 25. Akonáhle sú dve rovnobežné plochy 2 šesťhranu 8 rotujúceho výkovku 1 diskovej matice zhodné s vodiacou drážkou 11 vytvorenou rotujúcimi hriadeľmi 3, 7, potom šesťhran 8 svojimi rovnobežnými plochami 2 zapadne smerom 18, 22 do tejto vodiacej drážky 11 a výkovok 1 diskovej matice je orientovaný tým, že dve rovnobežné plochy 2 jeho šesťhranu 8 sú zavedené vo vodiacej drážke 11 a ďalej tým, že je zavesený na hriadeľoch 3, 7 za valcovú hlavu 4, a posúvaný smerom 21, pričom takto orientované výkovky 1 diskových matíc môžu byť zavedené pomocným spojovacím žlabom 12 cez nenakreslené kontrolné zariadenie a rozdeľovač už priamo do spádových zásobníkov viacnásobného obrábacieho automatu. Sklon držiaka 17 smerom 9 ako aj voľba kombinácie hriadeľov 3, 7 je závislá na druhu či veľkosti výkovkov 1 diskových matíc a požadovanej rýchlosti orientácie. Pri použití hriadeľov 3, 7 s hladkou valcovou plochou 15 musí mať držiak 17 dostatočne veľký sklon smerom 9. Keď sú oba hriadele 3, 7 opatrené vodiacou skrutkovnicou 5, potom sú výkovky 1 diskových matíc posúvané smerom 21 touto vodiacou skrutkovnicou 5, pričom rýchlosť posuvu smerom 21 bude závislá na stúpaní vodiacej skrutkovnice 5 a obrátkach hriadeľov 3, 7. Pri použití jedného hriadeľa 7 s pozdĺžnym rýhovaním 16 zvýši sa účinnosť prenosu krútiaceho momentu z hriadeľa 7 na nezorientovaný výkovok 1 diskovej matice a orientovaný výkovok 1 diskovej matice je súčasne uvedený do jemnej vibrácie. Do prírodného vodiaceho žlabu 10, ktorý sa pohybuje v smeroch 6, sú výkovky 1 diskových matíc privádzané zo spoločnej násypky nenakresleným vynášacím dopravníkom.

Rotačný žlab podľa vynálezu je možné okrem výkovkov diskových matíc automobilov hospodárne využiť aj pre iné podobné výkovky v sériovej a hromadnej výrobe.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Rotačný žlab, určený najmä pre orientáciu výkovkov diskových matíc automobilov, s otočne uloženými hriadeľmi v čelách našikmeného držiaka, vyznačený tým, že dva hriadele /3, 7/ sú opatrené náhonom pre ich súhlasné otáčanie jedným smerom a navzájom sú spolu usporiadané ako vodiaca drážka /11/, zodpovedajúca posuvnému uloženiu dvoch rovnobežných plôch /2/ šesťhranu /8/ výkovku /1/, pričom jedno čelo /23/ držiaka /17/ je opatrené vybraním /24/ a na vyššie položenom konci oboch hriadeľov /3, 7/ je upravený prírodný vodiaci žlab /10/.

1 list výkresov

