



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

233 826

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 01 04 83

(21) (PV 2293-83)

(51) Int. Cl.³ B 65 G 7/00

(40) Zverejnené 13 08 84

(45) Vydané 01 07 86

(75)

Autor vynálezu MICHALKA VLADIMÍR, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54)

Presúvacie zariadenie kruhových dosiek

Účelom vynálezu je presné a spoľahlivé presúvanie kruhových kremíkových dosiek. Uvedeného účelu sa dosiahne presúvacím zariadením kruhových dosiek, pozostovajúcim z pravého a ľavého vedenia, na ktorých je na vodiacich kladkách uložená unášacia doska, v ktorej je vytvorené lôžko. V unášacej doske je uložený unášač s vytvoreným výstupkom. Na pravom a ľavom vedení je na vodiacich kladkách uložená delená unášacia doska s vytvoreným lôžkom. Časti delenej unášacej dosky sú spojené spojovacou doskou. Unášacia doska je spojená ľavým ramenom s piestnicou ľavého ovládacieho valca a piestnica pravého ovládacieho valca je spojená pravým ramenom s delenou unášacou doskou.

Vynález sa týka presúvacieho zariadenia kruhových dosiek, vhodného najmä pre presúvanie kruhových kremíkových dosiek z kazetového dopravníka do odstredivky a z odstredivky na pás sušiackej pece.

Doteraz sa kruhové kremíkové dosky dopravovali dopravným zariadením s dvoma nekonečnými pásmi kruhového prierezu. Iné dopravné zariadenie využíva na dopravu kruhových kremíkových dosiek vzduchový vankúš, u ktorého stlačený vzduch prúdi systémom kanálikov. V ďalšom dopravnom zariadení sa kruhová kremíková doska ukladá do unášacej dosky, ktorá sa posúva do následnej adresnej polohy.

Nevýhodou dopravného zariadenia s nekonečnými pásmi je, že v prípade prešmykovania jedného z dvojice pásov vzniká nebezpečie otáčania kruhovej kremíkovej dosky, poprípade i zosunutie z dopravného pásu alebo i naleženia viacerých kremíkových dosiek na seba. Pri doprave kruhových kremíkových dosiek vzduchovými vankúšami je veľmi náročné vyhotovenie stola, vzduchových kanálikov a ovládania vzduchu. V dopravnom zariadení s unášacou doskou je však pri presúvaní dosky na dopravný pás sušiackej pece potrebný manipulátor alebo obsluha.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši presúvacie zariadenie kruhových dosiek, pozostávajúce z pravého a ľavého vedenia, na ktorých je na vodiacich kladkách uložená unášacia doska, v ktorej je vytvorené lôžko. V unášacej doske

je uložený unášač s vytvoreným výstupkom. Podstatou vynálezu je, že na pravom a ľavom vedení je na vodiacich kladkách uložená delená unášacia doska s vytvoreným lôžkom. Časti delenej unášacej dosky sú spojené spojovacou doskou. Unášacia doska je spojená ľavým ramenom s piestnicou ľavého ovládacieho valca a piestnica pravého ovládacieho valca je spojená pravým ramenom s delenou unášacou doskou.

Presúvacím zariadením kruhových dosiek podľa vynálezu sa docieli presné a spoľahlivé presúvanie kruhových kremíkových dosiek. Ďalšou výhodou je tiež to, že správnym nastavením vôle kladiek, sa úplne vylúči nepresné polozenie kremíkovej dosky na vákuový upínač odstredivky. Presúvacie zariadenie kruhových kremíkových dosiek je veľmi jednoduché a výrobné nenáročné.

Presúvacie zariadenie kruhových dosiek je príkladne znázornené na pripojenom výkrese, kde na obr.1 je nakreslené presúvacie zariadenie kruhových dosiek v náryse a na obr.2 je nakreslený rez rovinou A-A z obr.1.

Presúvacie zariadenie kruhových dosiek v konkrétnom prípade kruhových kremíkových dosiek z kazetového dopravníka 18 do odstredivky 23, umiestnenej v strede presúvacieho zariadenia a z odstredivky 23 na pás 25 sušiacej pece, pozostáva z pravého vedenia 1 a ľavého vedenia 2, na ktorých je na vodiacich kladkách 15 uložená unášacia doska 3. Vodiace kladky 15 sú uložené na excentrických čapoch 16. V unášacej doske 3 je vytvorené lôžko 21. V unášacej doske 3 je uložený unášač 5, ktorý má vytvorený výstupok 20. Na pravom vedení 1 a ľavom vedení 2 je tiež uložená na vodiacich kladkách 15 delená unášacia doska 4. Delená unášacia doska 4 má vytvorené lôžko 21 a jej časti sú spojené spojovacou doskou 14. Unášacia doska 3 je spojená ľavým ramenom 7 s piestnicou ľavého ovládacieho valca 6, umiestneného na vonkajšej strane ľavého vedenia 1. Piestnica 17 pravého ovládacieho valca 2, umiestneného na vonkajšej strane pravého vedenia 2, je spojené pravým ramenom 11 s delenou unášacou doskou 4.

Funkcia presúvacieho zariadenia kruhových dosiek je nasledovná: Unášacia doska 3, unášač 5 a delená unášacia doska 4 sú vo východiskovej polohe. Po spustení zariadenia a uvedení presúvacieho zariadenia do chodu, piestnica 17 ovládacieho valca 2

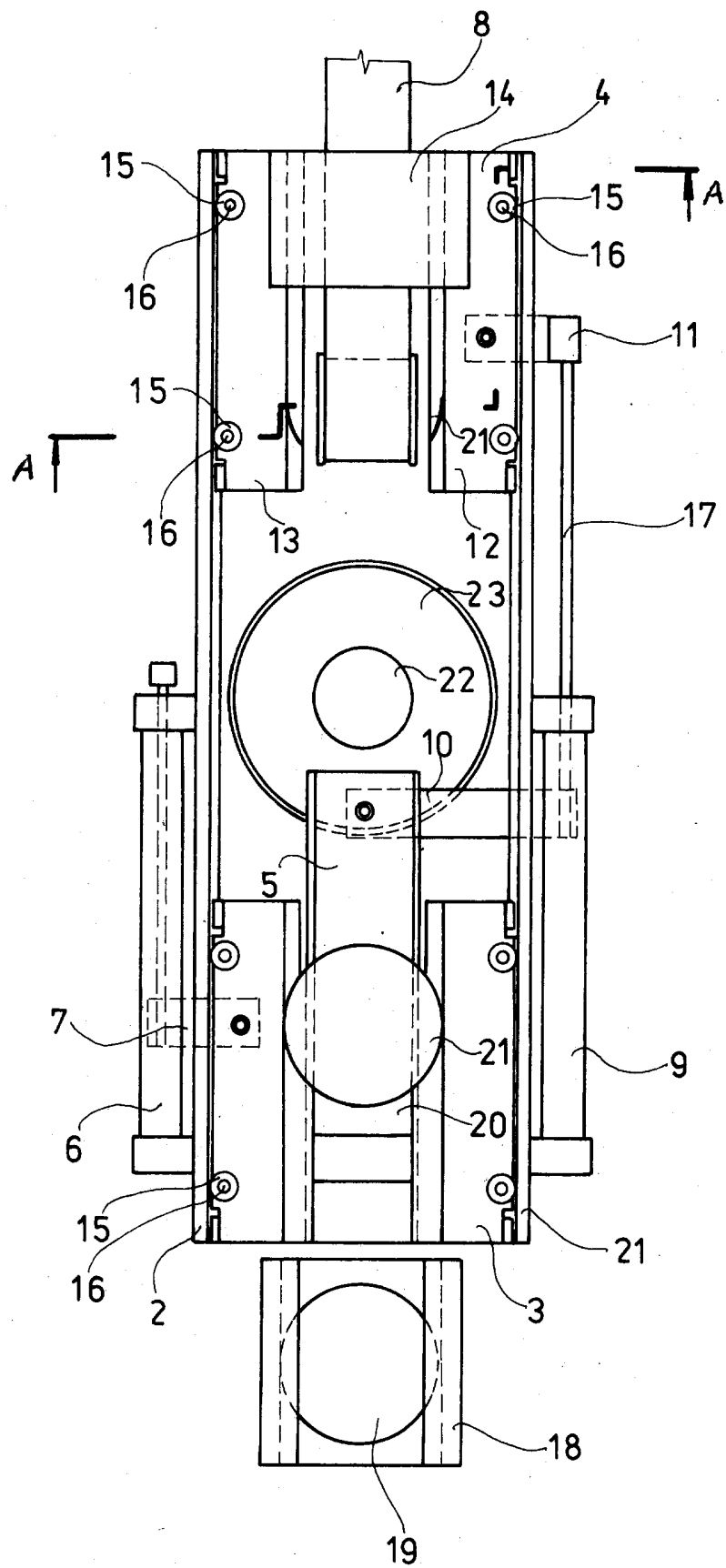
sa začne presúvať a pri tomto pohybe nosič 10 presúva unášač 5 do kazetového dopravníka 18 a pravé rameno 11 delenú unášaciu dosku 4 do stredu presúvacieho zariadenia. Po zasunutí unášača 5 do kazetového dopravníka 18. Kruhovú kremíkovú dosku sa nasunie za výstupok 20 unášača 5. Pri pohybe ovládacieho valca 9 späť do východiskovej polohy unášač 5 vysúva kremíkovú kruhovú dosku z kazetového dopravníka 18 a túto presúva do lôžka 21 unášacej dosky 3. Zároveň sa presúva i delená unášacia doska 4 do východiskovej polohy. Po ukončení pohybu ovládacieho valca 9 sa uvedie do chodu ovládací valec 6, ktorý presúva cez ľavé rameno 7 a kolík 8 unášaciu dosku 3 do stredu presúvacieho zariadenia. Po vykonaní tohoto úkonu vákuový upínač 22 odstredivky 23 vysunie kremíkovú dosku z lôžka 21 unášacej dosky 3. Ovládací valec 6 sa vráti do východiskovej polohy a tým i unášacia doska 3 opustí stred presúvacieho zariadenia. Vákuový upínač 22 zasunie kremíkovú dosku do nádoby odstredivky 23, kde sa vykonajú predpísané technologické úkony. Po ich vykonaní vákuový upínač 22 opäť vysunie kremíkovú dosku z nádoby odstredivky 23 a zároveň sa uvedie do pohybu ovládací valec 9 a tým i delená unášacia doska 4, ktorá sa presúva do stredu presúvacieho zariadenia medzi odstredivkou 23 a vysunutým vákuovým upínačom 22 s kremíkovou doskou. Unášač 5 sa zároveň presúva do kazetového dopravníka 18. Po ukončení presúvania sa vákuový upínač 22 zasúva späť do nádoby odstredivky 23, avšak kremíková doska zostane v lôžku 21 delenej unášacej dosky 4. Po prevedení tohoto úkonu sa ovládací valec 9 opäť presúva do východiskovej polohy, pričom presúva delenú unášaciu dosku 4 a unášač 5 do východiskovej polohy, pričom kremíková kruhovú dosku je unášaná na unášacej doske 4 a nasúva sa na pohybujúci sa pás 8 sušiacej pece.

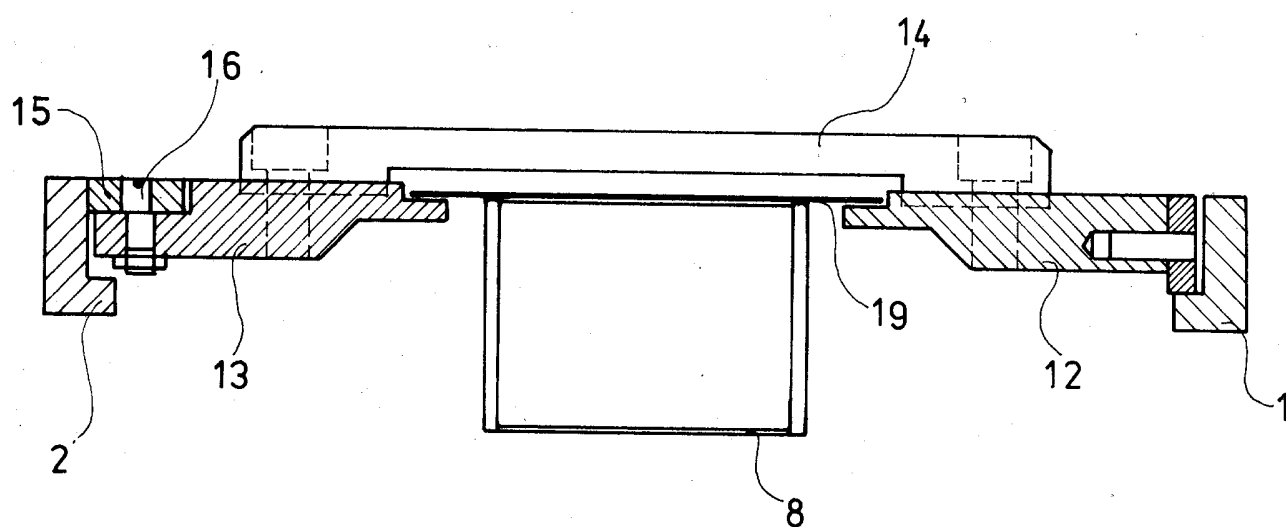
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 826

Presúvacie zariadenie kruhových dosiek, pozostávajúce z pravého a ľavého vedenia, na ktorých je na vodiacich kladkách uložená unášacia doska, v ktorej je vytvorené lôžko, pričom v unášacej doske je uložený unášač s vytvoreným výstupkom, vyznačujúce sa tým, že na pravom vedení (1) a ľavom vedení (2) je na vodiacich kladkách (15) uložená delená unášacia doska (4) s vytvoreným lôžkom (21), ktorej časti sú spojené spojovacou doskou (14), pričom unášacia doska (3) je spojená ľavým ramenom (7) s piestnicou ľavého ovládacieho valca (6) a piestnica pravého ovládacieho valca (9) je spojená pravým ramenom (11) s delenou unášacou doskou (4).

2 výkresy





Obr. 2