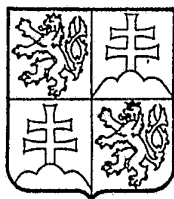


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 254

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 23 Q 7/02

(21) PV 1376-88.0

(22) Přihlášeno 03 03 88

(40) Zveřejněno 12 07 90

(45) Vydáno 20 01 92

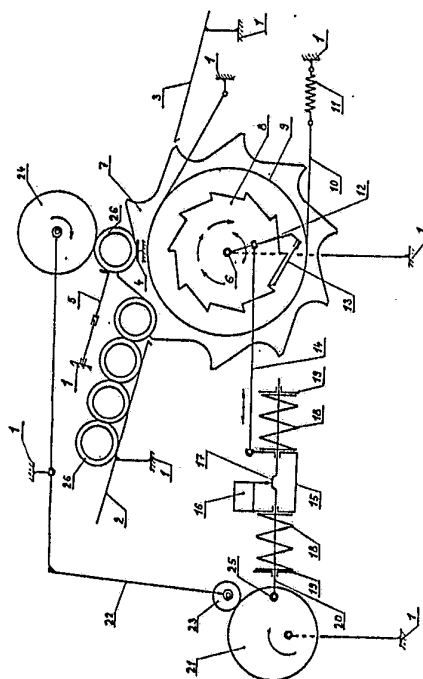
(75) Autor vynálezu

LORENC ZDENĚK ing., BRNO, KUR JAN ing., KYJOV,
KIRCHNER STANISLAV ing., KOLÁŘ KAREL, BRNO

(54)

Podávací zařízení pro automatické měření
obrobků

(57) Obrobky jsou posunovány na přívodním skluzu do kapes podávacího kotouče, pootáčeného pomocí rohatkového kola ovládaného krokovací pákou, konající kývavý pohyb odvozený od vačky. Tím jsou obrobky dopravovány do místa měření, kde jsou protáčeny kotoučem umístěným na konci lomené páky ovládané vačkou. K zamezení poškození podávacího zařízení slouží mikrospínač, jímž se odpojí pomocný elektromotor. Zařízení slouží hlavně k podávání pouzder dvouřadých kuličkových ložisek vřetenového tvaru.



Vynález se týká podávacího zařízení pro automatické měření obrobků, zejména pouzder dvouřadých kuličkových ložisek vřetenového tvaru.

V současné době se podávání obrobků do měřicího zařízení pro oběžné dráhy pouzder dvouřadých kuličkových ložisek provádí ručně. Podávání i samo měření vyžaduje zaškolenou a zkušenou obsluhu, přičemž výsledky jsou nepříznivě ovlivňovány individuálními chybami obsluhy.

Nevýhodu dosavadního ručního podávání odstraňuje ve značné míře podávací zařízení podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že mezi přívodním a výstupním skluzem jsou na základním rámu zařízení uchyceny pevná a výkyvná opěrka pro podávané obrobky a na základním rámu je dále otočně uložena hřídel pro podávací kotouč spojený s rohatkovým kolem a s bubnem. K obvodu tohoto bubnu přiléhá pás opatřený tažnou pružinou. Na hřídeli je otočně umístěna krokovací páka, k jejímuž konci je připojena planžetová západka zasahující mezi zuby rohatkového kola. Krokovací páka je prostřednictvím prvního táhla otočně spojena s objímkou umístěnou posuvně mezi dvěma pružinami, k nimž přiléhají stavitelné opěrky. Na objímce je upevněn mikrosplínač ovládaný výstupkem vytvořeným na druhém táhle, které je čepem připojeno k vačce otočně uložené na rámu, na němž je výkyvně přichycena lomená páka. Tato lomená páka přiléhá jedním koncem pomocí kladky k vačce a druhým koncem prostřednictvím protáčecího kotouče k obrobku.

Podávací zařízení podle vynálezu je vhodné pro automatické měřicí ústrojí, zvláště pro měření oběžných drah pouzder dvouřadých kuličkových ložisek vřetenového tvaru.

Příklad podávacího zařízení je znázorněn na výkresu, na němž je schematický nárysny pohled na celkové provedení.

Na základním rámu 1 zařízení jsou umístěny přívodní skluz 2 a výstupní skluz 3, mezi nimiž jsou na rámu 1 uchyceny jednak pevná opěrka 4, jednak výkyvná opěrka 5. Dále je na rámu 1 uložena otočně hřídel 6 pro podávací kotouč 7 obrobků 26, v tomto případě pouzder dvouřadých kuličkových ložisek. Podávací kotouč 7 je spojen s rohatkovým kolem 8 a s bubnem 9, k jehož obvodu přiléhá pás 10 opatřený tažnou pružinou 11. Na hřídeli 6 je kromě toho točně umístěna krokovací páka 12 spojená otočně pomocí prvního táhla 14 s objímkou 15. Tato objímka 15 je suvně uložena na druhém táhle 20 a je na ní upevněn mikrosplínač 16, ovládaný výstupkem 17 vytvořeným na druhém táhle 20. K objímce 15 přiléhají z obou stran pružiny 18 se stavitelnými opěrkami 19. Druhé táhlo 20 je čepem 25 připojeno k vačce 21, otočně uložené na rámu 1. Ke konci krokovací páky 12 je připojena planžetová západka 13 zasahující mezi zuby rohatkového kola 8. Na základním rámu 1 je výkyvně uchycena lomená páka 22 přiléhající jedním koncem kladkou 23 k vačce 21 a druhým koncem prostřednictvím protáčecího kotouče 24 k obrobku 26. Přerušované otáčky vačky 21 a protáčecího kotouče 24 obstarává neznázorněný pomocný elektromotor.

Měřené obrobky 26 jsou posunovány na přívodním skluzu 2 do kapes podávacího kotouče 7. Při otáčení vačky 21 koná krokovací páka 12 kývavý pohyb a prostřednictvím planžetové západky 13 pootáčí rohatkovým kolem 8 a tím i podávacím kotoučem 7. Tím jsou obrobky 26 dopravovány do místa měření, kde jsou podpírány pevnou opěrkou 4 a výkyvnou opěrkou 5 a zároveň jsou protáčeny protáčecím kotoučem 24. Poloha protáčecího kotouče 24 je řízena vačkou 21 prostřednictvím lomené páky 22. K omezení pohybu jednotlivých částí zařízení působením setrvačných sil a k zabezpečení jednoznačné polohy podávacího kotouče 7 slouží buben 9 s pásem 10 a tažnou pružinou 11. K zabránění poškození zařízení slouží objímka 15 s mikrosplínačem 16. Dojde-li k zablokování zařízení, pak se objímka 15 spolu s mikrosplínačem 16 oproti výstupku 17 posune, stlačí jednu z pružin 18. Tím se odpojí pomocný elektromotor od zdroje energie.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Podávací zařízení pro automatické měření obrobků, zejména pouzder dvouřadých kuličkových ložisek vřetenového tvaru, s přívodním a výstupním skluzem pro obrobky, vyznačené tím, že mezi přívodním skluzem (2) a výstupním skluzem (3) jsou na základním rámu (1) zařízení uchyceny jednak pevná opěrka (4), jednak výkyvná opěrka (5), dále je na rámu (1) otočně uložen hřídel (6) pro podávací kotouč (7) spojený s rohatkovým kolem (8) a s bubnem (9), k jehož obvodu přiléhá pás (10) opatřený tažnou pružinou (11) a na hřídeli (6) je otočně umístěna krokovací páka (12), k jejímuž konci je připojena planžetová západka (13) zasahující mezi zuby rohatkového kola (8), přičemž je krokovací páka (12) prostřednictvím prvního táhla (14) otočně spojena s objímkou (15) umístěnou posuvně mezi dvěma pružinami (18), k nimž přiléhají stavitelné opěrky (19), na objímce (15) je upevněn mikrospínač (16) ovládaný výstupkem (17) vytvořeným na druhém táhle (20), které je čepem (25) připojeno k vačce (21) otočně umístěné na rámu (1), na němž je výkyvně přichycena lomená páka (22) přiléhající jedním koncem pomocí kladky (23) k vačce (21) a druhým koncem prostřednictvím protáčecího kotouče (24) k obrobku (26).

1 výkres

