



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 349

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 Q 7/06

(21) PV 137788.R

(22) Přihlášeno 06 01 88

(40) Zveřejněno 14 08 89

(45) Vydáno 31 07 90

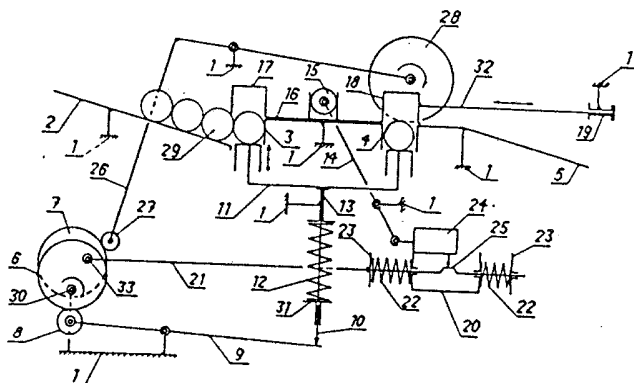
(75)
Autor vynálezu

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

(54)

Podávací ústrojí pro automatické mě-
řicí zařízení

(57) Přívod a odvod součástí urče-
ných k měření je prováděn v podáva-
cím ústrojí pomocí dvojice váček uvá-
děných do rotace náhonových elektro-
motorem. K zamezení poškození ústro-
jí slouží mikrospínač, jímž se odpo-
juje a zapíná náhonový elektromotor.
Ústrojí je určeno zvláště ve spoje-
ní s automatickým měřicím zařízením
pro měření oběžných drah hřídelů vali-
vých ložisek vřetenového tvaru.



Vynález řeší podávací ústrojí pro automatické měřicí zařízení, zejména oběžných drah hřídelů valivých ložisek vřetenového tvaru.

Doposud se podávání součástí při měření oběžných drah na hřídelích pro valivá ložiska vřeten provádí ručně. Přesnost měření je závislá na dokonale školené obsluze a výsledky měření jsou značně ovlivňovány individuálními chybami obsluhy.

Nevýhody dosavadního ručního podávání součástí odstraňuje ve spojení s měřicím zařízením k měření oběžných drah hřídelů ložisek vřetenového tvaru podávací ústrojí podle vynálezu. Jeho podstata je v tom, že na základním rámu ústrojí jsou upevněny přívodní skluz a výstupní skluz, dále je na tomto rámu upevněna podpěra spojená s prizmatickou opěrkou pro měřenou součást. Na rámu je uspořádána otočná hřídel, na níž jsou upevněny první vačka a druhá vačka, přičemž k první vačce přiléhá první kladka otočná na jednom konci páky výkyvně upevněné na rámu. K této páce přiléhá na jejím druhém konci stavitelný dotyk uchycený v pouzdru připojeném k vidlici posuvně uložené ve vedení rámu. Mezi spodním koncem vedení a pouzdrum dotyku je vložena pružina a na rámu je dále výkyvně umístěna přesouvací páka, jejíž jeden konec je prostřednictvím třetí kladky uložen ve vybrání kulisy spojené na jedné straně s podávací kapsou a na druhé straně s vyhazovací kapsou, k níž je připojen člen posuvný v dalším vedení přichyceném k rámu. Druhý konec přesouvací páky je otočně spojen s objímkou, na níž je upevněn mikrosplínač ovládaný výstupkem na táhle spojeném čepem s první vačkou. Objímka mikrosplínače je na táhle umístěna suvně mezi dvojicí stejných tlačných pružin, k nimž přiléhají stavitelné opěrky. Na rámu je kyvně umístěna lomená páka přiléhající jedním koncem pomocí druhé kladky k druhé vačce. Na druhém konci této lomené páky je otočně uložen protáčecí kotouč. Další podstata vynálezu je v tom, že hřídel obou vaček a protáčecí kotouč jsou připojeny k náhonovému elektromotoru.

Podávací ústrojí podle vynálezu zaručuje ve spojení s automatickým měřicím zařízením vysoce přesné měření oběžných drah hřídelů valivých ložisek spřádacích vřeten. Vylučuje dosavadní individuální chyby obsluhy a dokonale zamezuje vzniku náhodných chyb.

Příkladné provedení podávacího ústrojí podle vynálezu je znázorněno na výkrese jako schematický celkový nárysný pohled.

Na základním rámu 1 jsou upevněny přívodní skluz 2 a výstupní skluz 5, dále podpěra 3 pro měřenou součást 29 a prizmatická opěrka 4. Na hřídeli 30, přerušovaně uváděné do rotace nezakresleným elektromotorem, jsou upevněny první vačka 6 spolu s druhou vačkou 7. K první vačce 6 přiléhá první kladka 8 otočná na jednom konci páky 9 výkyvně upevněné na rámu 1. K této páce 9 přiléhá na jejím druhém konci stavitelný dotyk 10 uchycený v pouzdru 31 připojeném k vidlici 11 posuvně uložené ve vedení 13 rámu 1. Mezi spodním koncem vidlice 11 a pouzdrum 31 dotyku 10 je vložena pružina 12. Na rámu 1 je výkyvně umístěna přesouvací páka 14, která je prostřednictvím třetí kladky 15 jedním koncem uložena ve vybrání kulisy 16 spojené na jedné straně s podávací kapsou 17 a na druhé straně s vyhazovací kapsou 18, k níž je připojen člen 32 posuvný v dalším vedení 19 na rámu 1. Druhý konec přesouvací páky 14 je otočně spojen s objímkou 20, na níž je upevněn mikrosplínač 24 ovládaný výstupkem 25 na táhle 21, které je připojeno čepem 33 k první vačce 6. Objímka 20 mikrosplínače 24 je na táhle 21 umístěna suvně mezi dvojicí stejných tlačných pružin 22, k nimž přiléhají stavitelné opěrky 23. Na rámu 1 je kyvně umístěna lomená páka 26 přiléhá-

jící jedním koncem pomocí druhé kladky 27 k druhé vačce 7. Druhý konec této lomené páky 26 nese protáčetí kotouč 28, uváděný do rotace nezakresleným elektromotorem.

Na výkrese je znázorněno výchozí postavení a vzájemná poloha jednotlivých členů podávacího ústrojí. Jednotlivé měřené součásti 29 jsou dopravovány na přívodním skluzu 2 a pootočením první vačky 6 se pákou 9 vysune vidlice 11. Současně se měřené součásti 29 zasunou do kapes 17, 18 kulisy 16. Při dalším pootočení první vačky 6 dojde pomocí táhla 21 a přesouvací páky 14 k přesunutí kulisy 16, takže měřená součást 29 unášená podávací kapsou 17 po podpěře 3 se ocitne nad prizmatickou opěrkou 4. Zároveň se přesune již změřená součást 29 pomocí vyhazovací kapsy 18 do výstupního skluzu 5. Při dalším otáčení první vačky 6 se prostřednictvím pružiny 12 zasune vidlice 11, dojde k umístění měřené součásti 29 v prizmatické opěrce 4 a posunu měřených součástí 29 na přívodním skluzu 2 směrem k podpěře 3. Se zasunutím měřené součásti 29 do prizmatické opěrky 4 dosedne protáčetí kotouč 28 na povrch měřené součásti 29, která se začne otáčet. Zdvih protáčetí kotouče 28 je řízen druhou vačkou 7 prostřednictvím lomené páky 26. Následným otáčením první vačky 6 se přesune kulisa 16 do výchozí polohy a celý cyklus se opakuje.

K zamezení poškození podávacího ústrojí slouží pojistka, kterou tvoří objímka 20 posuvně upevněná spolu s mikrospínačem 24 na táhle 21 opatřeném výstupkem 25. Tato objímka 20 je tlačnými pružinami 22 držena ve střední poloze mezi stavitelnými opěrkami 23. Při zablokování kulisy 16 se posune výstupek 25 vzhledem k objímce 20 proti jedné z tlačných pružin 22, čímž se mikrospínačem 24 odpojí náhonový elektromotor.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Podávací ústrojí pro automatické měřicí zařízení, zejména oběžných drah hřídelů valivých ložisek vřetenového tvaru, kdy na základním rámu ústrojí je upevněn jednak přívodní skluz a jednak výstupní skluz vyznačující se tím, že mezi skluzy (2, 5) je na rámu (1) upevněna podpěra (3) spojená s prizmatickou opěrkou (4) pro měřenou součást (29) a dále je na rámu (1) otočně uložena hřídel (30), na níž jsou umístěny první vačka (6) a druhá vačka (7), přičemž k první vačce (6) přiléhá první kladka (8) otočná na jednom konci páky (9) výkyvně upevněná na rámu (1), ku kteréžto páce (9) přiléhá na jejím druhém konci stavitelný dotyk (10) uchycený v pouzdru (31) připojeném k vidlici (11) posuvně uložené ve vedení (13) rámu (1), přičemž mezi spodním koncem vedení (13) a pouzdrem (31) dotyku (10) je vložena pružina (12), dále je na rámu (1) výkyvně umístěna přesouvací páka (14), jejíž jeden konec je prostřednictvím třetí kladky (15) uložen ve vybrání kulisy (16) spojené na jedné straně s podávací kapsou (17) a na druhé straně s vyhazovací kapsou (18), k níž je připojen člen (32) posuvný v dalším vedení (19) přichyceném k rámu (1), zatímco druhý konec přesouvací páky (14) je otočně spojen s objímkou (20), na níž je upevněn mikrospínač (24) ovládaný výstupkem (25) na táhle (21) spojeném čepem (33) s první vačkou (6) a objímka (20) mikrospínače (24) je na táhle (21) umístěna suvně mezi dvojicí stejných tlačných pružin (22), k nimž přiléhají stavitelné opěrky (23) a dále je na rámu (1) kyvně umístěna lomená páka (26) přiléhající jedním koncem prostřednictvím druhé kladky (27) k druhé vačce (7), zatímco na druhém konci této lomené páky (26) je otočně uložen protáčetí kotouč (28).

2. Podávací ústrojí podle bodu 1, vyznačené tím, že hřídel (30) obou vaček (6, 7) a protáček (28) jsou připojeny k náhonovému elektromotoru.

1 výkres

