



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238668

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 07 04 83
(21) PV 2477-83

(51) Int. Cl.⁴
F 16 C 3/28

(40) Zveřejněno 16 04 85

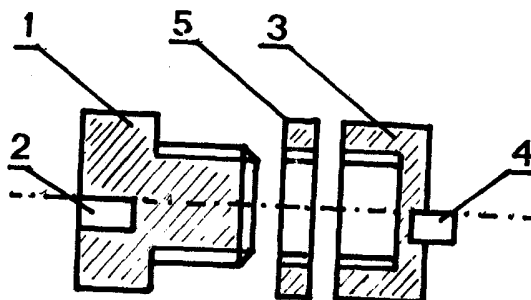
(45) Vydáno 15 01 87

(75)
Autor vynálezu

ALEXA JIŘÍ ing. CSc., PRAHA

(54) Zařízení s plynule měnitelnou excentricitou

Vynález se týká zařízení s plynule měnitelnou excentricitou, které se skládá z nosiče a přestavitelného excentru, přičemž nosič excentru je závitovým spojem s pojišťovací maticí spojen s excentrem a nosič je pro upevnění na hřídeli hnací jednotky opatřen otvorem, jehož excentricita je stejná jako excentricita čepu, upevněného na excentru. Vynález lze aplikovat všude tam, kde je nutno převádět kruhový pohyb na pohyb předozadní s měnitelným zdvihem. Uplatní se tedy ve strojírenském průmyslu.



Vynález se týká zařízení s plynule měnitelnou excentricitou.

Použití excentrů v technické praxi je mnohstranné. Obecně se excentr používá vždy tam, kde je nutné pohyb kruhový změnit na přímočarý nebo naopak. V některých případech je nutné excentricitu měnit např. tam, kde se excentru používá jako zdroje vibrací, k ovládní čerpadla, při kování apod. Je nutné někdy měnit závit příslušného zařízení. K tomuto účelu se používá výměnných vaček, přesazování čepů ejnic do různých míst od středu hnacího talíře, což neumožňuje plynulou změnu excentricity. Pro plynulou změnu excentricity se používá posunu čepu ejnice v drážce hnacího talíře mezi jeho středem a obvodem nebo podobných zařízení. Tento způsob nezajišťuje dostatečně účinně nastavenou excentricitu během provozu, neboť při maximálním rázu, tj. v poloze maximální a minimální excentricity působí síla ve směru drážky. Plynulá změna excentricity lze rovněž docílit zařízením, kde na hnacím talíři je excentricky umístěn další talíř s excentricky umístěným čepem. Otáčením tohoto druhého talíře lze plynule měnit excentricitu, při čemž polohu talíře lze zafixovat. Toto zařízení je však výrobně značně složité.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u zařízení s plynule měnitelnou excentricitou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zařízení je tvořeno nosičem s představitelným excentrem, přičemž nosič excentru je závitovým spojem s pojišťovací maticí spojen s excentrem, přičemž nosič je pro upevnění na hřídeli hnací jednotky opatřen otvorem, jehož excentricita je stejná jako excentricita čepu na excentru.

Toto zařízení podle vynálezu umožňuje plynulou změnu excentricity od nuly do maxima, které je rovno dvojnásobku excentricity excentru, otáčením excentru na závit nosiče excentru o polovinu jedné otáčky. V žádané poloze je excentr fixován pojišťovací maticí, přičemž tato fixace je v době rázu, tj. v okamžiku maximální a minimální výchylky namáhána nejméně.

Nový účinek vynálezu je dán tím, že excentr podle vynálezu je výrobně jednoduchý a během provozu stabilní, rovněž nastavení žádané excentricity je jednoduché.

Příklad provedení zařízení s plynule měnitelnou excentricitou podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu.

Nosič 1 excentru 3 je nalisován na ose hnací jednotky excentricky umístěným otvorem 2. Na nosič 1 excentru 3 se nejprve našroubuje pojišťovací matice 5 a pak excentr 3. Zdrojem excentricity je čep 4, na který se upevňuje další část systému, např. ejnice. Excentr 3 lze na závit nosiče 1 šroubovat, čímž se mění excentricita čepu 4 vůči otvoru 2. V žádané poloze lze excentr 3 zajistit utažením pojišťovací matice 5. Na nosiči 1 je možné umístit ukezevací šipku a na excentr 3 stupnici, které umožňují přesné nastavení excentricity.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení s plynule měnitelnou excentricitou tvořené nosičem s představitelným excentrem, vyznačené tím, že nosič (1) excentru (3) je závitovým spojem s pojišťovací maticí (5) spojen s excentrem (3), přičemž nosič (1) je pro upevnění na hřídeli hnací jednotky opatřen otvorem, jehož excentricita je stejná jako excentricita čepu (4) na excentru (3).

238668

