



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211293

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 H 19/02

(22) Přihlášeno 27 08 80
(21) (PV 5855-80)

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 08 83

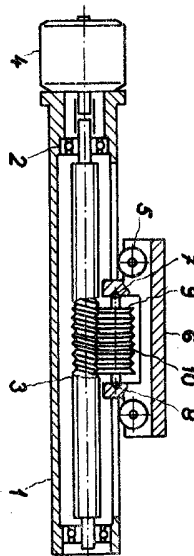
(75)

Autor vynálezu

RÖDIG JIŘÍ ing. CSc., PRAHA

(54) Zařízení pro přenos pohybu otáčivého v pohyb přímočarý

Zařízení pro přenos pohybu otáčivého v pohyb přímočarý s maximální přesností přenosu pohybu obsahuje pohybový šroub, uložený v nosníku a vozík volně pohyblivý na nosníku. Na vozíku je alespoň jeden váleček s osou rovnoběžnou s osou pohybového šroubu, uložený hroty v důlcích vozíku. Váleček, na jehož obvodu jsou kruhové drážky profilu odpovídajícího profilu závitu pohybového šroubu, je ve stálém záběru s pohybovým šroubem



Vynález se týká zařízení pro přenos otáčivého pohybu pohybového šroubu v přímočarý pohyb vozíku s maximální přesností.

Při přenosu pohybu šroubu v jemné mechanice, kupř. v přesných přístrojích, se používá matic, nebo pouze jejich částí, z barevného kovu, nejčastěji z bronzu, přitlačovaných ke šroubu. Nevýhodou tohoto přenosu pohybu šroubu je ta okolnost, že potřebná minimální vůle mezi šroubem a maticí je dosahována zvýšeným přitlakem částí matice ke šroubu a tudíž i zvýšeným třením.

Výše uvedenou nevýhodu odstraňuje zařízení pro přenos otáčivého pohybu šroubu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na vozíku volně pohyblivém po nosníku, je alespoň jeden váleček s osou rovnoběžnou s osou pohybového hřídele, uložený svými hroty v důlcích vozíku. Váleček, na jehož povrchu jsou kruhové drážky odpovídající profilu závitu pohybového šroubu, je s minimálním přitlakem v záběru s pohybovým šroubem.

Použitím válečku s kruhovými drážkami, odpovídajícími profilu závitu pohybového šroubu, který je s minimálním přitlakem v záběru s pohybovým šroubem, se docílí maximálně přesný přenos pohybu šroubu na vozík.

Příkladné provedení zařízení pro přenos pohybu otáčivého v pohyb přímočarý podle vynálezu je znázorněno na výkresu.

V nosníku 1 je v ložiskách 2 uložen pohybový šroub 3, jehož jeden konec je spojen s hřídelem krokového elektromotorku 4. Na nosníku 1 je na kolečkách 5 volně uložen vozík 6. Na vozíku 6 je v důlcích 7 uložen svými hroty 8 váleček 9 s osou rovnoběžnou s osou pohybového šroubu 3. Na povrchu válečku 9 jsou kruhové drážky 10 odpovídající profilu závitu pohybového šroubu 3. Váleček 9 je s minimálním přitlakem v záběru s pohybovým šroubem 3. K dosažení vyšší přesnosti v přenosu síly z pohybového šroubu 3 pomocí válečku 9 na vozík 6 může být použito dvou nebo tří válečků 9.

Při otáčení pohybového šroubu 3 krokovým elektromotorkem 4 otáčí se též váleček 9 v důlcích 7 vozíku 6, jelikož váleček 9 je ve stálém záběru s pohybovým šroubem 3. S minimální složkou třecí síly mezi závitem pohybového šroubu 3 a kruhovou drážkou 10 válečku 9 je silou působící ve směru osy pohybového šroubu 3 odtlačován otáčející se váleček 9 a tím i vozík 6 jedním nebo druhým směrem podle smyslu otáčení krokového elektromotorku 4.

Zařízení pro přenos pohybu otáčivého v pohyb přímočarý podle vynálezu lze s výhodou použít v různých přístrojích měřicí techniky, u nichž je požadován přenos s maximální přesností.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro přenos pohybu otáčivého v pohyb přímočarý, obsahující pohybový šroub, uložený v nosníku a vozík, volně pohyblivý na nosníku, vyznačené tím, že na vozíku (6) je upraven alespoň jeden váleček (9) s osou rovnoběžnou s osou pohybového šroubu (3), který je uložený hroty (8) v důlcích (7) vozíku (6), přičemž váleček (9), na jehož povrchu jsou kruhové drážky (10) profilu odpovídajícího profilu závitu pohybového šroubu (3), je ve stálém záběru s pohybovým šroubem (3).

1 výkres

211293

