



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 410

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 12 78
(21) PV 8177-78

(51) Int. Cl.¹
B 23 Q 5/56

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu KOLÁŘ KAREL, BRNO, KUR JAN ing., KYJOV, KIRCHNER STANISLAV ing. a
PROKOP MOJMÍR doc. ing. CSc, BRNO

(54) Zařízení k vymezení vůle posuvných suportů

1

Vynález se týká zařízení k vymezení vůle posuvných suportů strojů, měřicích přístrojů a pod.

Vůle posuvových šroubů suportů bývá v maticích vymezována nejčastěji pomocí pružin nebo závaží. U méně přesných zařízení se používají rozříznuté matice a vůle mezi posuvovým šroubem a maticí se vymezuje zmenšováním průměru závitu matice.

Pro vysoce přesné suporty k některým obráběcím strojům nebo měřicím přístrojům vyhovuje po funkční stránce často jen vymezení vůle pomocí závaží, protože tento způsob zaručuje konstantní přitlačnou sílu suportu na posuvový šroub a proto i konstantní sílu vymezující vůli. Běžně se však stává, že tento způsob vymezení vůle nelze z prostorových důvodů využít.

Vymezení vůle pomocí pružin sice není tak náročné na prostor, ale jeho nevýhodou je proměnlivost sil v závislosti na poloze suportu. Různé silové poměry pak způsobují různé deformace systémů, což se projevuje zhoršením přesnosti.

Uvedené nevýhody v doposud největší známé míře odstraňuje zařízení podle vynálezu, jež podstatou je, že posuvový šroub je opatřen na jedné části závitem, který se pohybuje v matici upevněné na suportu a opěrným dotekem jenž se dotýká opěrky upevněné na saních, druhá část posuvového šroubu je opatřena závitem opačného smyslu se stejným stoupáním, který se pohybuje v pomocné matici, přičemž pomocná matice je držena proti pootočení vodítkem.

které se pohybuje na vodící liště saní a současně je opatřena pružinou spojenou prostřednictvím lanka vedeného přes kladku upevněnou na saních se suportem.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu.

Zařízení pro vymezení vůle závitu posuvového šroubu suportu sestává z posuvového šroubu 1, který je opatřen dvěma závity 2, 2a stejného stoupání opačného smyslu. Jeden ze závitů 2 se pohybuje v matici 3 a druhý závit 2a se pohybuje v pomocné matici 8. Posuvový šroub 1 je navíc opatřen opěrným dotekem 5, který se dotýká opěrky 6. Hlavní částí zařízení je suport 4, na kterém je upevněna matice 3 a který je spojen prostřednictvím lanka 11 vedeného kladkou 12 přes pružinu 10 s pomocnou maticí 8, která se pohybuje po vodící liště 13 saní 7 a proti pootočení je držena vodítkem 9, přičemž jak kladka 12 tak i opěrka 6 jsou součástí saní 7.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k vymezení vůle posuvných suportů vyznačené tím, že posuvový šroub (1) je opatřen na jedné části závitem (2), který se pohybuje v matici (3) upevněné na suportu (4) a opěrným dotekem (5), jenž se dotýká opěrky (6) upevněné na saních (7), druhá část posuvového šroubu (1) je opatřena závitem (2a) opačného smyslu se stejným stoupáním, který se pohybuje v pomocné matici (8), přičemž pomocná matice (8) je držena proti pootočení vodítkem (9), které se pohybuje na vodící liště (13) saní (7) a současně opatřena pružinou (10) spojenou prostřednictvím lanka (11) vedeného přes kladku (12) upevněné na saních (7) se suportem (4).

1 výkres

