



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

219655

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 17 10 80

(21) (PV 7031-80)

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) vydané 01 12 85

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 17/06

(75)

Autor vynálezu

ŠATKA AUGUSTÍN ing., TRENČÍN,
ZEMÁNEK VLADIMÍR ing., CHOCHOLNÁ VELČICE

(54) Zariadenie otočného ovládania napr. ručného kolies pohybových skrutiek
suportov obrábacích strojov

Účelom vynálezu je nadobudnutie možnosti nastavovania polôh pohybových častí obrábacích strojov, ktoré sú udávané v anglických alebo metrických mierach, bez príslušného vzájomného prepočtu týchto mier.

Uvedeného účelu sa dosiahne využitím mechanizmu s dvojškálovou stupnicou, ktorého podstata je v tom, že deliaci krúžok s metrickou stupnicou je opatrený ozubením pre záber ozubeného venca, ktorý je excentricky uložený v telese mechanizmu. Deliaci krúžok s palcovou stupnicou je nasunutý na povrchu ozubeného venca a zaistený proti pootáčaniu pružným prstencom.

Predmetom vynálezu je mechanizmus otočného ovládania s dvojškálovou stupnicou na nastavenie dĺžkových hodnôt v metrických a anglických mierach. Vynález sa týka napr. ručného ovládania kolies pohybových skrutiek suportov obrábacích strojov zo stupnicou na nastavovanie príslušných dĺžkových hodnôt.

Dosiaľ konštruované mechanizmy pre vzájomný prevod metrických a anglických mier sú rôzneho prevedenia a majú niekoľko nedostatkov, napr. zariadenia sú zložité a v prevádzke nespoľahlivé, je možnosť vplyvov na presnosť odmeriavania.

Takýmto riešením je mechanizmus v ktorom prevod pozostáva z fotograficky ciachovanej nekončnej pásky, pripevňovanej na bubon pomocou ozubov a perforácie pásky, pričom prebytočná dĺžka pásky sa ovíja okolo vodiacich kladiek. Nevýhodou tohoto mechanizmu je nespoľahlivosť v prevádzke, lebo rozmery pásky sa môžu vonkajšími vplyvmi meniť a páska sa môže poškodiť.

Iným riešením je mechanizmus s vymeniteľnou stupnicou. Tento je konštruovaný tak, že na hriadeľ je možné upevniť vymeniteľný celistvý prevodový mechanizmus so stupnicou metrickou, alebo palcovou. Prevodové ústrojenstvo je riešené planétovým prevodom, čo je však náročné na výrobu a celé zariadenie sa tak stáva nákladným.

Uvedené nedostatky odstraňuje mechanizmus otočného ovládania s dvojškálovou stupnicou na nastavenie dĺžkových hodnôt v metrických a anglických mierach, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z unášacieho bubienka, uloženého neotočne na hriadeľ, upevneného ozubcom skrutky k deliacemu kolečku metrickému, ktoré je uložené otočne na osadenej časti hriadeľa a je opatrené ozubením pre záber ozubeného venca s vnútorným ozubením excentricky uloženým, vzhľadom k osi hriadeľa, vo vedení telesa, pričom je na radiálnej časti ozubeného venca nasunutý deliaci krúžok s palcovou stupnicou, zaistený proti voľnému pootáčaniu pružným prstencom.

Výhody mechanizmu otočného ovládania s dvojškálovou stupnicou sú v prevádzkovej spoľahlivosti, obe stupnice sú v jednom celku mechanizmu, pričom nulovanie stupníc je na sebe nezávislé, v presnosti merania.

Na pripojených výkresoch je schématicky znázornené prevedenie vynálezu mechanizmu otočného ovládania s dvojškálovou stupnicou na nastavenie dĺžkových hodnôt v metrických a anglických mierach.

Obr. znázorňuje mechanizmus v nárysovom pozdĺžnom reze.

Mechanizmus pozostáva z rukoväti 9 excentricky vlozenej v čelnej časti unášacieho bubienka 3, pripojeného neotočne na hriadeľ 2 skrutkou 15 a perom 14. Na osadenú časť hriadeľa 2 je cez púzdro 13 uložený deliaci krúžok 4 s vyrytou metrickou stupnicou na obvode, opatrený ozubením 11, pre záber ozubeného venca 6 s vnútorným ozubením excentricky uloženého vzhľadom k osi hriadeľa, vo vedení telesa 1. Ozubený veniec 6 má na radiálnej časti nasunutý deliaci krúžok 5 s palcovou stupnicou. V stykovej ploche medzi deliacim krúžkom 5 a ozubeným vencom 6 je zápch v ktorom je uložený pružný prstenec 7 zabráňujúci voľnému otáčavému pohybu deliaceho krúžku 5.

V prevádzke obsluhou alebo strojom vyvolaný otáčavý pohyb sa prenáša z unášacieho bubienka 3 na deliaci krúžok 4 utiahnutím matice 12 spevňovacej skrutky 10 tak, že ozubec skrutky pritlačí deliaci krúžok 5 k unášaciemu bubienku 3. Otáčky z deliaceho krúžku 4 sa prenesú z ozubeného venca 6 sprevodované na deliaci krúžok 5 trením, pomocou pružného prstenca 7. Odčítanie veľkosti rozmeru sa vykoná pomocou rysky vyrytej na kruhovej doske 8 upevnenej k telesu 1 kolíkami 16.

Predmetu vynálezu je možné využiť na všetkých strojoch a zariadeniach v ktorých sa polohy, alebo dĺžky nastavujú pomocou otočného mechanizmu.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie otočného ovládania napr. ručného kolies pohybových skrutiek suportov obrábacích strojov, s dvojškálovou stupnicou na nastavenie dĺžkových hodnôt v metrických a anglických mierach pozostávajúci z hriadeľa, na ktorého konci je uložený unášací bubienok s rukoväťou, kruhovej dosky s nastavovacou ryskou, telesa deliaceho krúžku s metrickou stupnicou, spojeného s unášacím bubienkom ozubcom skrutky vyznačujúci sa tým, že deliaci krúžok (4) s metrickou stupnicou je opatrený ozubením (11) pre záber ozubeného

venca (6) s vnútorným ozubením, excentricky uloženým vzhľadom k hriadeľu (2) vo vedení telesa (1), pričom na radiálnej časti ozubeného venca (6) je nasunutý deliaci krúžok (5) s palcovou stupnicou, zaistený proti voľnému pootáčaniu pružným prstencom (7).

2. Zariadenie otočného ovládania podľa bodu 1., vyznačujúci sa tým, že kruhová doska (8) s nastavovacou ryskou je uložená medzi deliacimi krúžkami (4, 5) a je pevne uchytená k telesu (1).

