

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 200

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.XII.1969 (P 137 637)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.XII.1971

Kl. 49 m, 1/26

MKP B 23 q, 1/26

UKD

Twórca wynalazku: Julian Kowalczuk

Właściciel patentu: Lubelska Fabryka Maszyn Rolniczych im. Rewolucji
1905 r., Lublin (Polska)**Śrubowy mechanizm dwustronnego jednoczesnego dosuwu,
zwłaszcza suportów narzędziowych**

1

Wynalazek dotyczy śrubowego mechanizmu dwustronnego jednoczesnego dosuwu, zwłaszcza suportów narzędziowych, zestawionego z śruby i nakrętek.

Znane jest stosowanie mechanizmu dwustronnego jednoczesnego dosuwu zestawionego z ustalonej osiowo śruby o gwincie lewym i prawym oraz dwu nakrętek (śruba rzymska). Mechanizm ten posiada tę własność, że na jeden obrót śruby odległość między nakrętkami zmienia się o sumę skoków gwintu lewego i prawego.

Z własności tej, oraz z ograniczonej wytrzymałościowo minimalnej wielkości skoku gwintu wynika ograniczone zastosowanie tego mechanizmu, zwłaszcza do małych zmian odległości na jeden obrót śruby.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i uzyskanie dowolnie małych przesunięć.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem, dowolnie małe zmiany odległości nakrętek na jeden obrót śruby niezależnie od wielkości skoku gwintu według wynalazku uzyskuje się przez zastąpienie śruby o gwincie lewym i prawym (śruba rzymskiej) śrubą różnicową ustaloną osiowo w nakrętce stałej.

Dzięki temu pod względem kinematyki ruchu mechanizm posiada cechy śruby z gwintem lewym i prawym (śruba rzymskiej) a pod względem wielkości przesunięć cechy śruby różnicowej. Tym samym mechanizm jest niezależny od skoku gwintu

2

a wyłącznie zależny od różnicy skoków gwintów i ich zwojności.

Reasumując, przy trzech różnych skokach gwintu na tej samej śrubie przy jej obrocie w nakrętce stałej dwie nakrętki ruchome zmieniają swą odległość względem niej o wielkości wynikające z różnicy skoków gwintu a ich kierunku ruchu zależy od zwojności gwintu i kierunku obrotu śruby. W przypadku szczególnym, to jest przy tej samej zwojności każdego z trzech gwintów oraz skoku gwintu nakrętki stałej równym połowie sumy skoków gwintu nakrętek ruchomych, przy jednym obrocie śruby mamy dwustronny, symetryczny, jednoczesny ruch nakrętek względem nakrętki stałej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm śrubowy w przekroju wzdłuż osi śruby, a fig. 2 to samo urządzenie w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na rysunku nakrętki ruchome 1 i 2 są połączone na stałe z wrzeciennikami 3 i 4 osadzonymi suwliwie na prowadnicach 5 do których przytwierdzona jest nakrętka stała 6.

W nakrętce 1, 2 i 6 współosiowo usytuowane, wkręcona jest śruba 7 o trzech różnych skokach gwintu i jednakowej zwojności. Przy jednym obrocie śruby 7, odległość między wrzeciennikami zmienia się o różnicę skoków gwintu nakrętki 1 i 2.

3

Nakrętka stała 6 o skoku gwintu równym połowie sumy skoków gwintu nakrętek 1 i 2 powoduje symetrię ruchu wrzecienników 3 i 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Śrubowy mechanizm dwustronnego jednoczesnego dosuwu, zwłaszcza suportów narzędziowych,

4

znamienny tym, że składa się ze śruby (7) o różnych skokach gwintu i jednakowej zwojności oraz stałej nakrętki (6).

5

2. Śrubowy mechanizm według zastrz. 1 znamienny tym, że na śrubę (7) wkręcone są przynajmniej dwie nakrętki ruchome.

