



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25. V. 1965 (P 109 229)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. VIII. 1967

Kl. 25 a, 20

MKP D 04 b
CZYTELNIA

U rządu Patentowego
Polski Związek Inżynierów

Twórca wynalazku
i Edmund Ćwik, Sosnowiec (Polska)
Właściciel patentu

Łożysko głowicy maszyny dziewiarskiej

1

Przedmiotem wynalazku jest łożysko, za pomocą którego głowica jest osadzona przesuwnie w podstawie maszyny dziewiarskiej.

W znanych ręcznych dwustronnych maszynach dziewiarskich głowica jest osadzona przesuwnie w podstawie za pomocą dwóch łożysk ślizgowych, z których każde składa się z prowadnicy o przekroju trójkątnym, trapezowym lub prostokątnym oraz z przesuwającego się na niej jarzma o takim samym kształcie. Jak wiadomo, od jakości ułożyskowania i luzu pomiędzy głowicą, w której są umieszczone krzywki do przesuwania igieł, a płytą podstawy, zaopatrzonej w igły, zależy dokładność i bezawaryjność działania maszyny dziewiarskiej. Dotychczasowe łożyska ślizgowe głowicy miały tę wadę, że praktycznie użytkownik był pozbawiony możliwości wyregulowania potrzebnego luzu.

Wskutek tego maszyna pracowała często niedokładnie, zaciniała się lub powodowała szybkie zużycie igieł. Poważne trudności występowały również w technologii wykonania takiego łożyska, aby uzyskać ustalony luz w granicach bardzo wąskich tolerancji wymiarowych. Dalszą poważną wadą znanego łożyska ślizgowego było tarcie, jakie powstaje pomiędzy współpracującymi ze sobą powierzchniami ślizgowymi. Tarcie to powodowało znaczne opory w ręcznym przesuwaniu głowicy i szybkie męczenie się osoby obsługującej maszynę dziewiarską.

Wprawdzie próbowano tę ostatnią trudność roz-

2

wiązać przez zastosowanie łożyska tocznego, umieszczonego w prowadnicy mającej w przekroju kształt litery „C”, lecz z powodu trudności technologicznych w uzyskaniu wymaganego luzu pomiędzy krzywkami a igłami projekt ten nie znalazł szerszego zastosowania. Poza tym zastosowanie takiego łożyska zwiększało znacznie koszt wykonania maszyny i nie eliminowało wad wynikających z braku możliwości regulowania wielkości luzu przez użytkownika maszyny dziewiarskiej.

Wszystkie dotychczasowe trudności i wady zostały usunięte dzięki zastosowaniu w dwustronnej maszynie dziewiarskiej łożysk według wynalazku. Łożysko umieszczone po jednej jak i po drugiej stronie maszyny składa się z listwy o przekroju kwadratowym lub w kształcie litery „L”, przykręconej do podstawy maszyny oraz z dwóch łożysk tocznych, zamocowanych do głowicy tak, aby osie tych łożysk były ustawione pod kątem 90° względem siebie i aby łożyska te opierały się przesuwnie na dwóch wzdlużnych płaszczyznach listwy, tworzących w przekroju kąt prosty.

Łożyska są osadzone w głowicy maszyny na mimośrodowych sworzniach, które przy przekręcaniu umożliwiają dowolne przesunięcie głowicy względem podstawy zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej. Dzięki takiemu ułożyskowaniu głowicy, można z łatwością regulować luz pomiędzy współpracującymi elementami głowicy i podstawą

maszyny, co jest najważniejszą zaletą i cechą wynalazku.

Do dalszych zalet wynalazku należy znaczne zmniejszenie oporów tarcia przy ręcznym przesuwaniu głowicy, oraz całkowite uproszczenie ułożyskowania maszyny, ponieważ nie wymaga się wykonania łożyska z taką dokładnością, aby uzyskać od razu wymagany luz pomiędzy współpracującymi elementami głowicy i podstawy. Luz ten ustawia się w dużym zakresie ekscentryczności sworzni, na których są osadzone łożyska, według dowolnego wymiaru, po wykonaniu łożyska lub podczas eksploatacji maszyny.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia dwustronną maszynę dziewiarską, w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — szczegół A przedstawiający łożysko w powiększeniu.

Maszyna składa się z podstawy 1, zaopatrzonej w płytę 2, w której osadzone są w odpowiednich rowkach igły, oraz ułożyskowanej przesuwnie na podstawie 1 głowicy 3, zaopatrzonej w zespół krzywek 4, przesuwających igły, umieszczone w rowkach płyty 2. Głowica 3 jest ułożyskowana w podstawie 1 na dwóch wzdlużnych łożyskach A

Zgodnie z wynalazkiem każde z dwóch łożysk A składa się z listwy 5 o przekroju kwadratowym, przykręconej śrubami 6 do podstawy 1 oraz z dwóch łożysk tocznych 7 i 8, osadzonych na sworzniach mimośrodowych 9 i 10 w głowicy 3. Sworznie mimośrodowe 9 i 10 są osadzone w głowicy obrotowo oraz tak, aby ich osie obrotu, względnie osie obrotu łożysk 7 i 8 ułożone były

względem siebie pod kątem 90° . Łożyska 7 i 8 toczą się po dwóch wzdlużnych płaszczyznach listwy 5, tworzących również w przekroju kąt 90° .

Przy regulacji luzu pomiędzy współpracującymi elementami głowicy 3 i podstawy 1, zwłaszcza pomiędzy płytą 2 a zespołem krzywek 4, przekręca się kluczem lub śrubokrętem sworznie mimośrodowe 9 lub 10 w jedną lub drugą stronę, co powoduje podniesienie albo opuszczenie głowicy względem podstawy 1. Można również tak wykonać przekręcanie sworzni 9 i 10 po obydwóch stronach maszyny równocześnie, aby uzyskać przesunięcie głowicy 3 w płaszczyźnie poziomej, zwłaszcza dla wyrównania luzów po jednej i po drugiej stronie maszyny, albo gdy zachodzi potrzeba, aby luzy te były różne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łożysko głowicy maszyny dziewiarskiej, umieszczone po jednej i po drugiej stronie tej maszyny, **znamiennie tym**, że składa się z listwy (5) o przekroju kwadratowym lub w kształcie litery „L”, przykręcone do podstawy (1) maszyny oraz z dwóch łożysk tocznych (7 i 8), osadzonych na sworzniach mimośrodowych (9 i 10) w głowicy (3), przy czym łożyska (7 i 8) toczą się po dwóch wzdlużnych płaszczyznach listwy (5), tworzących w przekroju kąt 90° .
2. Łożysko według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że sworznie mimośrodowe (9 i 10) są osadzone w głowicy (3) obrotowo, a osie ich obrotu są ustawione względem siebie pod kątem 90° .

