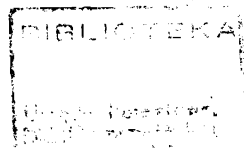


30 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B23g, 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4095.

Kl. 49 c 4.

Amstutz, Levin & Cie. A.-G. Delle Filiale Rorschach
(Rorschach, Szwajcaria).

48e, 5/00

Mechanizm otwierający kleszcze zaciskowe w gwinciarkach gryzowych.

Zgłoszono 24 lipca 1924 r.

Udzielono 30 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 27 lipca 1923 r. (Szwajcaria).

W samoczynnych gryzarkach do naciśnięcia gwintu z kleszczami zaciskowymi, trzymającymi obrabiany sworzeń (klocek), otwieranie kleszczy zaciskowych zachodzi przy współudziale siły odśrodkowej, zapomocą pręta uruchomianego tarczą ksiukową przez naciskane ramię na końcu pręta, który zapomocą włączonych sprężyn oddziałuje na ramiona kleszczy. Przy wzrastaniu liczby obrotów tych maszyn, celem zwiększenia wytwórczości, ujawniły się jednak wady podobnej konstrukcji.

Wzmiankowane sprężyny same już przez się nie zapewniają niezawodnego sztywnego utrzymywania ramion kleszczy, a działanie tychże staje się jeszcze bardziej wątpliwe wskutek sił odśrodkowych, powstających przy znacznej liczbie obrotów kleszczy tak,

że główna sprężyna, powodująca zamykanie kleszczy, musi być nadzwyczaj solidna i ciężka. Wskutek tego ramię, poruszające pręt, podlega szybkiemu zużyciu, ponieważ skuteczne smarowanie tego miejsca jest bardzo utrudnione, a tarcie zachodzi duże. Wadom tym zapobiega wynalazek niniejszy.

Zgodnie z wynalazkiem pręt tak jest połączony zapomocą wódek z ramionami kleszczy, że siła odśrodkowa przy zamkniętych kleszczach nie może sama zmienić położenia szczęk i pręt, umożliwiając działanie, tak się łączy zapomocą rozłączalnego sprzęgła z poruszającym go ramieniem, że tarcie, wywołane osiowym przesunięciem, przejmuje stopowe łożysko kulkowe.

Rysunek przedstawia, tytułem przykładu.

du, jedną formę wykonania wynalazku, a mianowicie: fig. 1 — pionowy przekrój podłużny urządzenia zaciskowego w położeniu zamkniętym; fig. 2 — widok z góry na część maszyny z urządzeniem zaciskowym; fig. 3 — koniec pręta napędowego w skali większej i fig. 4 — w skali nieco mniejszej niż fig. 3, kleszcze zaciskowe w przekroju podłużnym.

Urządzenie zaciskowe jest osadzone w stojakach 2 i 3 ostoi maszyny zapomocą łożysk kulkowych. Szczęki kleszczy zaciskowych obracają się na czopach 8 i uruchamiane są za pośrednictwem wodzików 7 prętem 5, osadzonym w oprawie kleszczy 6. W położeniu zamkniętym wodziki stoją prostopadle do pręta 5, wskutek czego siły odśrodkowe nie mogą wywołać żadnej zmiany położenia. Wobec braku jakichkolwiek sprężyn bezpośrednich lub pośrednich obrabiana śruba kleszcze utrzymują mocno. Zaklinowane na oprawie kleszczy 6 koło pasowe 13 wprawia w obrót urządzenie zaciskowe. O koło pasowe opiera się sprężyna 12, która oddziaływa na naśrubek 11, nakręcany w celu regulowania napięcia sprężyny na tulejkę 9, która, przesuwając się po oprawie kleszczy 6, naciska pod wpływem sprężyny 12, zapomocą klina 10 na pręt tak, że ten usiłuje cofnąć się do oprawy kleszczy i zamknąć je. Klin 10 sprzęga pręt 5 i tulejkę 9 z oprawą 6, tak, że biorą one udział w ruchu obrotowym, przyczem klin może się przesuwać w szparze oprawy 6. Na oprawę 6 nakręcone jest, poza stojakiem 3, koło zębate, które służy do napędu gryza i z którego wystaje pręt 5, zaopatrzony w końcu w kły sprzęgłowe. Równolegle do urządzenia zaciskowego osadzony jest w stojaku 3 wał dźwigniowy 15 mogący się przesuwać, lecz zabezpieczony w stojaku 2 od obracania się przez kwadratowy przekrój i utrzymujący z lewej strony stojaka krążek prowadniczy 16, który, pod działaniem sprężyny, przylega do krążka ksiukowego 18, siedzącego na wałku pędni 17. Na wałku

dźwigniowym, nazewnątrż stojaka 3, jest zaciśnięte ramię 19, w które wkręcona jest i zabezpieczona nakrętką tulejka 20 z tarczką 21 łożyska kulkowego. Wprawiony w tulejkę 20 trzon 22 może się obracać, zabezpieczony jest jednak od ruchów wzdłuż osi naśrubkiem i nakrętką; posiada on drugą tarczkę 23 łożyska kulkowego dla pręta 5. Kłya sprzęgłowe 14 tarczki 23 współdziałają z kłami 14 pręta 5. Mechanizm otwierający działa w sposób opisany poniżej.

Fig. 1 przedstawia mechanizm ten w położeniu, kiedy przeznaczona do obróbki śruba (klocek) została mocno chwycona kleszczami; kleszcze te są więc zamknięte. Krążek 16 toczy się po części dolnej ksiuka 18, ramię 19 leży po stronie prawej i sprzęgło kłowe jest rozłączone. Sprężyna 12 odciąga wskutek tego, przy udziale tulejki 9 i klina 10, pręt 5 na prawo tak, że główka pręta napędowego, sięgająca między ramiona kleszczy, utrzymuje zęby w stanie zamkniętym. Po ukończeniu obróbki śruby krążek prowadniczy wchodzi na wzniesioną część ksiuka 18 (wzajemna zależność ruchów nie posiada tutaj istotnego znaczenia, przeto wyjaśnienie tej zależności zostało pominięte) i odciąga wbrew sprężynie 12 ramię 19 na lewo, wskutek czego pręt 5 również zostaje popchnięty na lewo i wodziki 7 zajmują położenie przedstawione na fig. 4, wskutek czego kleszcze otwierają się i śruba zostaje zwolniona. W chwili gdy podawacz podsunie sworzeń, krążek 16 stacza się znów na część dolną ksiuka 18, ramię 19 zostaje przesunięte sprężyną 12 na prawo, sprzęgło 14 znów się rozłącza, sprężyna 12 odciąga pręt 5 na prawo, kleszcze zamykają się i czynność powtarza na nowo. Prawidłową pracę mechanizmu osiągamy przez większe lub mniejsze wykręcenie panewki 20 z ramienia 19.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm do rozwierania kleszczy zaciskowych, służących do chwytania obra-

bianego sworznia w gwinciarkach gryzowych, w których kleszcze te uruchamia pręt, napędzany tarczą ksiukową za pośrednictwem ramienia, znamienny tem, że pręt, połączony wódkami ze szczękami kleszczy w taki sposób, iż przy kleszczach zamkniętych szczęk nie mogą ich wyprowadzić z tego położenia same tylko siły odśrodkowe, wchodzi, za pośrednictwem rozłączalnego sprzęgła z napędzającym go ramieniem, w stosunek taki, że działanie tarcia, wywołane przez przesunięcie wzdłuż osi, przejmuje stopniowo łożysko kulkowe.

2. Mechanizm rozwierający według zastrz. 1, znamienny tem, że rozłączalne sprzęgło wykonane jest w postaci sprzęgła

kłowego o ogniwach osadzonych jedno na pręcie napędowym, drugie zaś na tarczy przejmującego ruch wzdłuż osi łożyska kulkowego stopowego, umieszczonego na trzonie, osadzonym obrotowo w mieszczącej się w ramieniu tulei, zaopatrzonej w drugą tarczę stopowego łożyska kulkowego.

3. Mechanizm otwierający według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że tulejka osadzona w ramieniu może się przesuwac.

Amstutz, Levin & Cie. A.-G.
Delle Filiale Rorschach.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

