

Warszawa, 15 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B41j 7/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25680.

Kl. 15 g, 41.

Aktiengesellschaft vorm. Seidel & Naumann
(Drezno, Niemcy).

**Łożyska lub przeguby do poszczególnych lub zgrupowanych dźwigni
lub podobnych części w maszynach do pisania.**

Zgłoszono 8 listopada 1933 r.

Udzielono 28 października 1937 r.

Pierwszeństwo: 10 grudnia 1932 r. (Niemcy).

Połączenia przegubowe pomiędzy poszczególnymi dźwigniami w maszynach do pisania wykonywane są dotychczas przy pomocy śrubek, czopów lub tym podobnych części, mających jednak tę wadę, iż na skutek ścierania się materiału obluźniają się po krótkim czasie. Wada ta występuje zwłaszcza wtedy, gdy pewne mechanizmy maszyny do pisania nie tylko mają być poruszane za pomocą dźwigni, lecz także ściśle dochodzić do określonego położenia krańcowego. Ponieważ nastawianie (regulowanie) przegubów za pomocą dotychczasowych środków sprawiało wiele trudności, więc rozluźnienie przegubów było przyczyną stukania maszyn do pisania; ważniejszą

jest jednak rzeczą, że położenie części maszyny do pisania, uruchomianych dźwigniami w takim przypadku nie mogło już być dokładnie ograniczane.

Znane są w maszynach do pisania przeguby dźwigni czcionkowych, wewnątrz których umieszczone są nastawne łożyska kulkowe. Łożyska te jednak ze względu na powierzchnię styku o dużej średnicy mają dążność do rozchodzenia się i nie jest możliwe równoległe nastawianie ich bez luzu.

Znane są również przeguby cyrkli i innych precyzyjnych przyrządów, w których dociskanie i prowadzenie ramion uskuteczniane jest za pomocą czopów kłowych. Takie połączenia przegubowe służą jednak

tylko do rozchylania łączonych części. Do tego potrzebna jest zawsze względnie znaczna siła, ponieważ przeguby powinny utrzymywać części wskazane w każdorazowo nastawionym położeniu. Za pomocą takiego przegubu nie daje się osiągnąć stałego ruchu dźwigni, właściwego dla maszyn do pisania ze względu na znaczne zużycie siły podczas ruchu trących się, przylegających do siebie powierzchni dźwigni.

Według niniejszego wynalazku otrzymuje się połączenie przegubowe, w którym dźwignie lub ramiona o mniejszej szerokości, niż średnica czopów łożyskowych, dają się łatwo obracać bez luzu, a mianowicie dźwignie, które mają być przegubowo połączone, osadza się między ramionami widełek i utrzymuje za pomocą śrubek ustalających o zwężających się końcach. Końce te wchodzi w także zwężające się ku wewnątrz wgłębienia dźwigni, przy czym dźwignie przylegają do siebie z nieznacznym bocznym naciskiem powierzchniowym, ślizgając się lekko i bez luzu. Szerokość materiału dźwigni, wytłoczonych z blachy, jest przy tym należycie wyzyskana.

Dzięki temu można poruszać dźwigniami, napędzającymi zwłaszcza części maszyny do pisania, jak tarcze półkoliste dźwigni czcionkowych, wózki do papieru i inne, wymagające ruchu zwrotnego. Części te mogą być dokładnie przesuwane do pewnych położzeń krańcowych bez hałasu i stukania.

Na załączonym rysunku przedstawiono kilka takich przegubów oraz ich zastosowanie do przełączników tarczy półkolistej dźwigni czcionkowych. Fig. 1 przedstawia przekrój maszyny do pisania z przełączaną tarczą półkolistą dźwigni czcionkowych; fig. 2 — widok z przodu nieruchomego przegubu; fig. 3 — ruchomy przegub przy dwóch połączonych ze sobą dźwigniach lub tym podobnych częściach; fig. 4 — przekrój według linii 3 — 3 na fig. 2; fig. 5 i 6 przedstawiają w zwiększonej podziałce przekroje według linii 4 — 5 na fig. 3, przy

czym fig. 5 przedstawia przekrój w przypadku dwóch dźwigni, a fig. 6 — w przypadku trzech dźwigni.

Przy maszynach do pisania z dającą się podnosić i opuszczać tarczą półkolistą 31 dźwigni czcionkowych według fig. 1, poruszaną np. za pomocą mechanizmu dźwignioowego, składającego się z dwóch prostopadłe do siebie umieszczonych dźwigni kolanowych 32 i 33 wahliwej dźwigni 34 oraz wodzika 35, nieruchome łożyska 36 i 37, środkowe przeguby 38 i 39 i punkty zaczepienia 40 i 41 wodzika 35 muszą pracować zupełnie bez luzu; inaczej bowiem nie byłoby możliwe dokładne ograniczanie końcowego (górnego i dolnego) położenia wskazanej tarczy półkolistej.

Jeśli np. dźwignia 10 ma być zawieszona przegubowo na ramie 11 maszyny, to według fig. 2 i 4 do ramy tej przymocowany jest śrubkami lub nitkami krążek 12, posiadający szczelinę 13 do dźwigni 10 na kształt widełek. W zewnętrznej części 14 krążka 12 wkręcona jest śróbka 15, stanowiąca czop dla dźwigni 10. Koniec tej śrubki posiada ostre, stożkowe lub kuliste zakończenie 16, wchodzące w odpowiednio zwężające się ku wewnątrz wgłębienie lub otwór 17 dźwigni 10. Położenie śrubki może być zabezpieczone za pomocą przeciwnakrętki w ten sposób, by dźwignia 10 mogła się łatwo poruszać, ale żeby nie posiadała wcale luzu.

Jeśli mają być ze sobą połączone przegubowo dwa lub trzy końce dźwigni, to stosuje się wykonanie według fig. 3, 5 i 6.

Przy dwóch dźwigniach 18 i 19 punkt przegubowy objęty jest widełkami 20 (fig. 5). W tym przypadku czop 21 na dźwigniach 18 wykonany jest przez tłoczenie z materiału samej dźwigni. Czop ten wchodzi w otwór 22 dźwigni 19. Dźwignie 18 i 19 posiadają na zewnętrznych powierzchniach stożkowe lub kuliste wgłębienia 23, leżące współosiowo ze wskazanym czopem. We wgłębienia 23 wchodzi odpowiednio u-

kształtowane końce 24 śrubek 25. Śrubki te wkręcone są w ramiona 26 widełek 20 i ustalone za pomocą przeciwnakrętek 27. Widełki 20 przylegają celowo do nasady 28 na jednej z dźwigni 18 i 19. Czop 21 zabezpiecza centrowanie dźwigni 18 i 19 w przypadku, gdyby śrubki się obluźniły.

W celu zapobieżenia temu, by dźwignie 18 i 19 ślizgały się na sobie pełnymi powierzchniami, jedna powierzchnia dźwigni 18, przylegająca do czopa 21, posiada na małej przestrzeni kształt wycinka kuli, wskutek czego obie dźwignie ślizgają się na sobie tylko małą powierzchnią.

Według fig. 6 połączone są ze sobą przegubowo trzy dźwignie lub tym podobne części. W tym przypadku odpowiednio szersze widełki 20 obejmują trzy dźwignie 18a, 19a i 29. Dźwignie 18a i 19a ukształtowane są jak dźwignia 19 według fig. 5. Dźwignia środkowa 29 posiada po obu stronach czopy 30 o wspólnej osi i jednakowej średnicy z wytłoczonego materiału dźwigni. Czopy te wchodzi w otwory 22 dźwigni 18a i 19a. Na zewnętrznej stronie dźwigni 18a, 19a znajdują się kuliste wgłębienia 23, w które wchodzi końce 24 śrubek 25. Pozostała budowa odpowiada budowie według fig. 5. Przeguby opisane są korzystne z wielu względów, a przede wszystkim zaś ze względu na wytwarzanie masowe, zwłaszcza przy pracy na przenośnikach roboczych.

Do wytwarzania czopów mogą być użyte automaty, przy czym potrzebna jest dodatkowa obróbka, dźwignie zaś zostają wytłaczane specjalnymi narzędziami w jednym przebiegu roboczym. Mimo to przeguby pracują dokładnie, ponieważ małe różnice, powstałe przy fabrykacji i trudne do uniknięcia, mogą być wyrównane przez regulację.

Nastawianie może być przy pewnej wprawie dokonywane łatwo po pewnym wytarciu się pracujących powierzchni, przeguby mogą być na nowo wyregulowane, po czym ruch dźwigni odbywa się znowu bez luzów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łożysko lub przegub do poszczególnych lub zgrupowanych dźwigni lub podobnych części w maszynach do pisania, posiadające widełki, w których obracają się na stożkowych lub kulistych powierzchniach i są za pomocą nich nastawiane końce tych dźwigni, znamienne tym, że wskazane powierzchnie stanowią zakończenie śrubek, wkręcanych w kierunku osi przegubu w ramiona widełek.

2. Łożysko lub przegub według zastrz. 1, znamienne tym, że przy kilku dźwigniach lub tym podobnych częściach, leżących między ramionami widełek, stykające się powierzchnie dźwigni prowadzone są jedna na drugiej za pomocą czopów (22) względnie (30).

3. Przegub według zastrz. 2, znamienne tym, że stykające się powierzchnie dwóch dźwigni posiadają wokół czopa wgłębienia w kształcie wycinka kuli lub podobne w celu zmniejszenia tarcia.

4. Łożysko lub przegub według zastrz. 2, znamienne tym, że czopy (22 względnie 30) są wytworzone z materiału samej przynależnej dźwigni przez wytłaczanie materiału, znajdującego się wokół czopa.

Aktiengesellschaft vorm.
Seidel & Naumann.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

