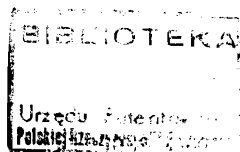


Warszawa, 5 maja 1934 r.

B256 13/38

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19760.

Kl. 87 a, 12.

Carl Walter
(Wuppertal-Barmen, Niemcy).

Klucz do nakrętek.

Zgłoszono 14 lipca 1932 r.

Udzielono 23 lutego 1934 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest klucz do nakrętek, posiadający elastyczną szczękę, połączoną przegubowo z rękojeścią. W razie obracania klucza w odpowiednią stronę, szczęka zostaje ściśnięta tak, iż otacza silnie nakrętkę i obraca ją dzięki działaniu tarcia. W narzędziu tego rodzaju należy zapobiec przesuwaniu się szczęki po nakrętce, ponieważ szczęka nie obróci nakrętki, jeżeli przy rozpoczęciu obracania rękojeści w odpowiednią stronę powstaje ślizganie się szczęki na nakrętce.

Według wynalazku zapobiega się tej wadzie, wykonywając szczękę tak, aby osiągnąć równomierne jej przyleganie do całego obwodu obracanego przedmiotu,

pomimo działania sił, które starają się oddalić szczękę od tego przedmiotu. Przesuwaniu się szczęki po nakrętce zapobiega się również w ten sposób, że szczęce nadaje się pewne wstępne naprężenie zakleszczające, tak iż średnica szczęki dzięki działaniu sprężyny jest nieco mniejsza, niż odpowiedni przekrój poprzeczny obracanego przedmiotu. W razie obracania klucza w kierunku przeciwnym, szczęka musi zwolnić nakrętkę tak dalece, aby tarcie pomiędzy nią a szczęką nie powodowało obracania nakrętki w kierunku zwalniania.

Wynalazek czyni zadość wymienionym warunkom w ten sposób, iż grubość szczęki zmniejsza się od zewnętrznego końca oraz od miejsca osadzenia na rękojeści

ku środkowej części, przyczem pomiędzy rękojeścią i szczęką włączona jest sprężyna, która stara się docisnąć wolny koniec szczęki do rękojeści. Ponieważ grubość szczęki na jej obydwóch końcach jest znacznie większa, niż w jej części środkowej, to przy ściśnięciu szczęki zapomocą rękojeści nacisk będzie działał w cieńszej części szczęki. Działanie to odpowiada działaniu sił na szczęki obcęg, przyczem przegubowi obcęg odpowiada środkowa część szczęki klucza według wynalazku. W razie obracania rękojeści w kierunku przeciwnym, działanie sprężyny ustaje, a ponieważ równocześnie rękojeść zwalnia wolny koniec szczęki, to szczeka ta rozluźnia się dzięki własnej elastyczności, przyczem średnica zwiększa się tak dalece, iż nie powstaje tarcie na obwodzie nakrętki. Zwężenie szczęki zwiększa więc jej elastyczność tak, iż osiągnięty zostaje nie tylko odpowiedni nacisk zakleszczający w czasie obrotu w jednym kierunku, lecz także dostateczne zwolnienie szczęki w czasie obrotu w drugim kierunku.

Wywieranie zapomocą sprężyny naprężenia wstępnego na szczęki jest znane, jednak według wynalazku zastosowano szczękę o odmiennej niż dotychczas konstrukcji.

Połączenie przegubowe rękojeści i szczęki wymaga zastosowania środkowej nasady z wydrążeniem na czop przegubu, lub dwóch takich bocznych nasad. Pomiedzy wolnym końcem szczęki a nasadą powinna istnieć wolna przestrzeń, umożliwiająca ściśnięcie się szczęki tak, aby jej średnica zmniejszyła się. Według wynalazku szczeka składa się z większej liczby płytek, ułożonych jedna na drugiej, z których jedna płytka lub ich większa liczba zaopatrzone są w nasady, służące do połączenia z rękojeścią. Płytki te można wytłoczyć z kawałka blachy razem z koniecznymi wycięciami i połączyć ze sobą zapomocą nitów. Zbędne jest więc wycina-

nie i wywiercanie otworów i wydrążeń. Wykonanie szczęki z kilku płytek umożliwia ułożenie wycięć ich tak, aby każda płytka służyła jako prowadnica płytki sąsiedniej, co zapobiega wyginaniu się szczęki. Elastyczność szczęki jest znacznie większa, niż w razie wykonania z jednego kawałka.

Szczeka zaopatrzona jest we wkładki, umożliwiające stosowanie klucza do nakrętek o rozmaitych wielkościach szczęki. Wkładki te posiadają poprzeczne przecięcia, dzięki czemu mogą być ściskane wraz ze szczęką. Wkładki przylegają więc do szczęki z pewną sprężystością, co zapobiega przesuwaniu się wkładek względem siebie na początku obracania klucza, a po ściśnięciu wkładki przylegają do nakrętki z pewnym naciskiem.

Na rysunku uwidocznione są przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia klucz w przekroju podłużnym, fig. 2 — w przekroju poprzecznym, a fig. 3 — odmianę wykonania szczęki.

Klucz składa się z rękojeści *a* i ze szczęki *c*, połączonej z rękojeścią przegubowo zapomocą czopa *b*. Szerokość szczęki jest na końcach *c*¹ i *c*² największa i zmniejsza się tak, iż w środkowej części *c*³, przeciwległej rękojeści, jest najmniejsza. Do końca *c*², posiadającego kształt trapezowy, przylega nasada *d* rękojeści. Przylegające do siebie powierzchnie nasady *d* i końca *c*² są tak wykonane, iż w czasie obrotu rękojeści w kierunku strzałki (fig. 1) nasada *d* ściska szczękę. W tym celu powierzchnie te są skierowane ukośnie ku sobie. Pomiedzy końcami *c*¹ i *c*² znajduje się szczelina *e* o odpowiedniej szerokości, która przy ściskaniu szczęki zmniejsza się. Nawet w razie najsilniejszego ściśnięcia szczęki pozostaje jednak pewien luz pomiedzy końcami *c*¹ i *c*². Sprężyna *f*, umieszczona pomiedzy końcem *c*¹ a rękojeścią *a*, przyciska koniec *c*² do nasady *d* i powoduje wstępne ściśnięcie szczęki.

Na nakrętkę cylindryczną można nasadzić szczękę bezpośrednio, przyczem średnica otworu powinna być nieco mniejsza, niż średnica nakrętki. Do obracania nakrętki stosuje się cylindryczną wkładkę k , której wewnętrzny otwór odpowiada kształtowi nakrętki. Szczeka przylega do wkładki z pewnym naciskiem dzięki działaniu sprężyny f tak, że powstaje odpowiednie tarcie.

Można również stosować większą liczbę wkładek k^1, k^2 , umieszczonych jedna w drugiej, tak iż otwór szczęki można dostosowywać do wymiarów nakrętki. Wkładki mogą posiadać przecięcia g (fig. 1), dzięki czemu w razie obracania rękojeści w kierunku strzałki zostają one ściśnięte i przylegają szczelnie do nakrętki.

W razie obracania rękojeści a w kierunku, przeciwnym strzałce, nasada d zwalnia koniec c^2 , szczeka rozluźnia się dzięki swej elastyczności, tak iż nakrętka nie obraca się.

Szczeka może być wykonana z jednego kawałka materiału lub z większej liczby płytek c^4 (fig. 2), umieszczonych jedna przy drugiej. Jeżeli rękojeść otacza zboku wszystkie płytki c^4 , to posiadają one jednakowe kształty.

Według fig. 2 zewnętrzne płytki posiadają nasady c^5 z otworami na czop b . Nasady te mogą również przylegać do siebie, a w tym przypadku rękojeść otacza je z boków. Płytki c^4 są ze sobą połączone nitami j , oraz wkładką k , zaopatrzoną w kołnierz h , przyczem pierścień sprężynowy i utrzymuje płytki na wkładce. Szczeliny e płytek są przestawione względem siebie tak, iż każda płytka jest przewodnicą płytki sąsiedniej.

Na fig. 3 przedstawiono w rzucie pionowym odmianę wykonania szczęki. Szczeka ta składa się z dwóch nasad c^6 , połączonych ze sobą płytką m , i posiada w przekroju poprzecznym kształt litery U. Po między nasadami umieszcza się ewentualnie płytki c^4 .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Klucz do nakrętek, składający się ze szczęki i z rękojeści, połączonej przegubowo z jednym końcem szczęki i działającej na jej drugi koniec, znamienny tem, że grubość szczęki zmniejsza się od zewnętrznego końca oraz od miejsca osadzenia rękojeści aż do miejsca, przeciwnieległego tej rękojeści, przyczem pomiędzy rękojeścią a kleszczami osadzona jest sprężyna (f), dociskająca zewnętrzny koniec szczęki do rękojeści.

2. Klucz do nakrętek według zastrz. 1, znamienny tem, że w położeniu zaciśniętem szczęki powierzchnie nasady (d) rękojeści i wolnego końca (c^2) kleszczy są skierowane ukośnie względem siebie.

3. Klucz według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że szczeka składa się z wielkiej liczby płytek (c^4), ułożonych jedna na drugiej w kierunku osi szczęki.

4. Klucz według zastrz. 3, znamienny tem, że co najmniej jedna płytka (c^4) jest zaopatrzona w nasadę (c^5) na czop, służący do przegubowego połączenia szczęki z rękojeścią.

5. Klucz według zastrz. 3 i 4, znamienny tem, że szczeliny (e) płytek są przestawione względem siebie.

6. Klucz według zastrz. 3 — 5, znamienny tem, że płytki są nasadzone na wkładkę (k) i utrzymywane na niej zapomoć pierścienia sprężynowego (i).

7. Klucz według zastrz. 6, znamienny tem, że kształt otworu wkładki (k) odpowiada kształtowi nakrętki.

8. Klucz według zastrz. 1 — 7, z jedną wymienną wkładką lub z większą ich liczbą, znamienny tem, że wkładki (k, k^1, k^2) posiadają wcięcia (g) w celu uzyskania sprężystości.

Carl Walter.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

