

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112303

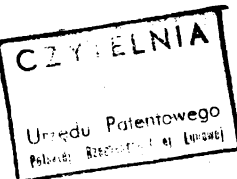
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.03.76 (P. 188440)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.10.77

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981



Int. Cl.² B23B 31/04

Twórca wynalazku: Henryk Wodziński

Uprawniony z patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych „Polma-
tex-Majęd”, Łódź (Polska)

Samonastawna oprawka narzędziowa

1

Przedmiotem wynalazku jest samonastawna oprawka narzędziowa do ustawiania i mocowania, zwłaszcza rozwiertaków, przystosowana do połączenia z głowicą tokarki rewolwerowej lub automatycznej.

W przypadku, gdy wykończenie otworu przez jego rozwiercenie lub nacięcie gwintu nie następuje natychmiast po jego wierceniu, to znaczy przy jednym zamocowaniu przedmiotu obrabianego, występują trudności przy ponownym współosiowym ustawieniu osi otworu z osią wrzescioną obrabiarki. Podobne zjawisko występuje również na obrabiarkach sterowanych sekwencyjnie, gdyż dokładność ustawienia narzędzia zamocowanego w tych obrabiarkach, względem przedmiotu obrabianego, uzależniona jest od wielu, trudnych do osiągnięcia czynników.

W znanych dotychczas uchwytach samonastawnych np. z książki W. Hermona „Zasady konstrukcji przyrządów, uchwytów i sprawdzianów specjalnych” wydanie drugie, nastawienie katowe zapewnione jest przez zastosowanie podkładek o powierzchni kulistej współdziałających z dwoma rzędami kulek ułożonych względem siebie pod kątem prostym. W innym rozwiązaniu samonastawność jest zapewniona przez uchwyt przegubowy, w którym moment obrotowy przenoszony jest przez zastosowanie dwóch przegubów.

Znane jest również rozwiązanie, z patentu USA

2

nr 3567235, samonastawnej oprawki składającej się z korpusu, w którym osadzona jest ruchoma tuleja z kołnierzem i opierającymi się o niego kulkami tocznymi osadzonymi w koszykach umieszczonych między płaszczyzną wybrania korpusu i wewnętrzną płaszczyzną nakrętki, przy czym płaszczyzny te są do siebie równoległe i prostopadłe względem osi oprawki.

Zagadnienie samonastawności narzędzia dla uzyskania współosiowości otworu obrabianego z tym narzędziem rozwiązane zostało przez samonastawną oprawkę narzędziową, w której tuleja umieszczona wewnątrz korpusu oprawki połączona jest z nim przesuwnie za pomocą nastawnego łącznika zaopatrzonego w czopy. Samonastawna oprawka narzędziowa, będąca przedmiotem wynalazku posiada następujące zalety:

- umożliwia samoczynne, współosiowe ustawienie narzędzia z obrabianym otworem w przypadku odchyłek współosiowości nie większych niż 0,2 mm;
- jest prostej budowy i łatwa w obsłudze;
- podnosi jakość obrabianych otworów.

Samonastawna oprawka narzędziowa będąca przedmiotem wynalazku jest przedstawiona na rysunku w przekroju wzdłużnym. Samonastawna oprawka narzędziowa z gniazdem stożkowym składa się z korpusu 1, wewnątrz którego jest umieszczona ruchoma tuleja 2 posiadająca kołnierze 3,

3

4

6 który obustronnie opierają się kulki toczne 4 znajdujące się w koszykach 5 umieszczonych między prostopadłymi do osi tulei 2, płaszczyznami kołnierza 3 i prostopadłą do tej osi płaszczyzną wybrania korpusu 1 oraz wewnętrzną płaszczyzną, równoległą do płaszczyzn kołnierza 3, nakrętki 6, połączonej z korpusem 1.

Między kulkami 4 znajdującymi się w wybraniu korpusu 1 jest umieszczona pierścieniowa przekładka 7, natomiast ruchoma tuleja 2 jest połączona z korpusem 1 przestawnym łącznikiem 8, mającym czopy 9 w kształcie sześcianu, którego cztery boki są wypukłe a jego przekrój poprzeczny jest kwadratem, umożliwiającym równoległe przemieszczanie się tulei 2 względem osi korpusu 1, oraz zabezpieczającym przed obrotem tej tulei w korpusie 1.

Tuleja 2 ma gniazdo 10 ze stożkiem metrycznym lub Morse'a do mocowania narzędzi np. rozwiertaków. Cała oprawka jest zamocowana w głowicy tokarki rewolwerowej lub automatycznej. Samonastawna oprawka narzędziowa działa następująco: po zamocowaniu narzędzia np. rozwiertaka, nie pokazanego na rysunku, w gnieździe 10 ruchomej tulei 2, przesuwając głowicą tokarki rewolwerowej, w której jest zamocowana samonastawna oprawka narzędziowa, wprowadza się rozwiertak w otwór obrabianego przedmiotu.

W przypadku odchyłki współosiowości lub nierównoległości osi otworu obrabianego z osią o-

prawki narzędziowej, w granicach 0,2 mm, zamocowanej w głowicy tokarki rewolwerowej lub automatycznej, rozwiertak zagłębiając się w otworze samoczynnie naprowadza ruchomą tuleję 2 i ustawia ją w osi obrabianego otworu. Równoległy przesuw tulei 2, w stosunku do osi korpusu 1, umożliwiają przede wszystkim kulki 4 toczące się po prostopadłych płaszczyznach kołnierza 3 tulei 2, równoległych do nich płaszczyzn wybrania w korpusie 1 i wewnętrznej płaszczyzny nakrętki 6 połączonej z korpusem 1, oraz nastawny łącznik 8, którego wypukłe powierzchnie czopów 9 umożliwiają ruch tulei 2 we wszystkich kierunkach.

Zastrzeżenie patentowe.

Samonastawna oprawka narzędziowa z gniazdem ze stożkiem metrycznym lub Morse'a, składająca się z korpusu, wewnątrz którego umieszczona jest ruchoma tuleja posiadająca kołnierz, o który obustronnie opierają się kulki toczne znajdujące się w koszykach umieszczonych między równoległymi do siebie i prostopadłymi do osi wzdłużnej korpusu oprawki płaszczyznami kołnierza tulei, a wewnętrzną płaszczyzną nakrętki i płaszczyzną wybrania korpusu, **znamienna tym**, że tuleja (2) połączona jest przesuwnie z korpusem (1) oprawki za pomocą nastawnego łącznika (8) zaopatrzonego w czopy (9).

