

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

65744

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.II.1970 (P 138 566)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.X.1972

Kl. 47c, 1/06

MKP F16d 1/06

**CZYTELNIA
UKD**
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Jan Grajcar, Bogdan Zajac

Właściciel patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

Połączenie wpustowe

1

Przedmiotem wynalazku jest połączenie wpustowe, które łączy wał z osadzoną na nim piastą, przykładowo koła zębatego.

Znane jest połączenie wpustowe, łączące wał z piastą, polegające na wykonaniu w wale i piaście kanału, w który wprowadzono wpust o złożonym kształcie, który w przekroju poprzecznym posiada zarys krzywoliniowy. Połączenie tych elementów uzyskuje się przez obrót wokół własnej osi osadzonego w rowku wpustu.

Znane połączenie wpustowe zabezpiecza obrót wału i piasty tylko w jednym kierunku obrotu. Zmiana kierunku obrotu powoduje wywieranie nacisku na wpust, w wyniku czego następuje samoczynnie jego obrót wokół własnej osi i rozłączenie połączonych elementów.

Takie połączenie wpustowe nie zabezpiecza przesunięcia osiowego piasty względem wału i stosowanie tego połączenia ogranicza się do połączenia piasty tylko na końcu wału.

Celem wynalazku jest uzyskanie prostego i łatwego w wykonaniu połączenia wału z piastą przy jednoczesnym pozbawieniu jej przesuwu osiowego.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w rowku wpustowym wału i piasty osadzony jest wpust w postaci stożka ściętego, którego powierzchnia czołowa opiera się o czołową powierzchnię rowka wpustowego wykonanego na wale. Kształty rowka stożkowego wykonanego w wale w przekrojach poprzecznych są wycinkami okręgu. Druga część okręgu jest wykonana w piaście. Wpust jest wykonany w postaci stożka ściętego. Wpust stożkowy jest odwzorowaniem stożka wewnętrznego

2

wykonanego w piaście i wale, pomniejszony o tolerancję pasowania ruchowego tych elementów. Po wsunięciu piasty na wał do miejsca osadzenia wprowadza się wpust w rowek piasty, następnie wpust przekręca się wokół jego osi, uzyskując stałe osadzenie piasty względem wału.

Proponowane rozwiązanie połączenia wpustowego umożliwia stałe osadzenie na wale piasty, bez stosowania dodatkowego mocowania jej przed osiowym przesuwem. Połączenie wpustowe według wynalazku zmniejsza pracochłonność jego wykonania. Tego typu połączenie może zastąpić różne dotychczas znane połączenia wpustowe.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wał z wykonanym rowkiem wpustowym i kołnierzem oporowym dla osadzenia piasty, fig. 2 — osadzenie piasty na wale za pomocą połączenia wpustowego. Piasta 1 z rowkiem stożkowym 2 osadzona jest na wale 3 i połączona z nim wpustem stożkowym 4. Wpust 4 wykonany jest w postaci stożka ściętego, na którym wykonano płaszczyznę równoległą do jego osi, styczną do mniejszej podstawy stożka. Wpust 4 posiada zabierak 5 umożliwiający jego obrót.

Do piasty 1 wprowadzamy wpust stożkowy 4 ustalając go tak, by ścięta płaszczyzna stożka 4 stykała się swoją osią z tworzącą wału. Tak przygotowaną piastę 1 wsuwa się na wał 3 aż do miejsca osadzenia, a następnie przekręca się wokół własnej osi wpust stożkowy 4, przykładowo o kąt 180°, za pomocą zabieraka 5. Takie

3

połączenie uniemożliwia obrót piasty oraz osiowe jej przesunięcie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Połączenie wpustowe do osadzania zwłaszcza kół zębatach na wale gładkim lub stopniowym, **znamiennie tym**, że w rowku wpustowym (2) wału (3) i piasty (1)

4

osadzony jest wpust (4) w postaci stożka ściętego, którego powierzchnia czołowa opiera się o czołową powierzchnię rowka wpustowego (2) wykonanego w wale (3).

5

2. Połączenie wpustowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że piasta (1) oraz wał (3) zaopatrzone są w co najmniej dwa rowki wpustowe (2), w których osadzone są wpusty (4) skierowane do siebie zbieżnie.

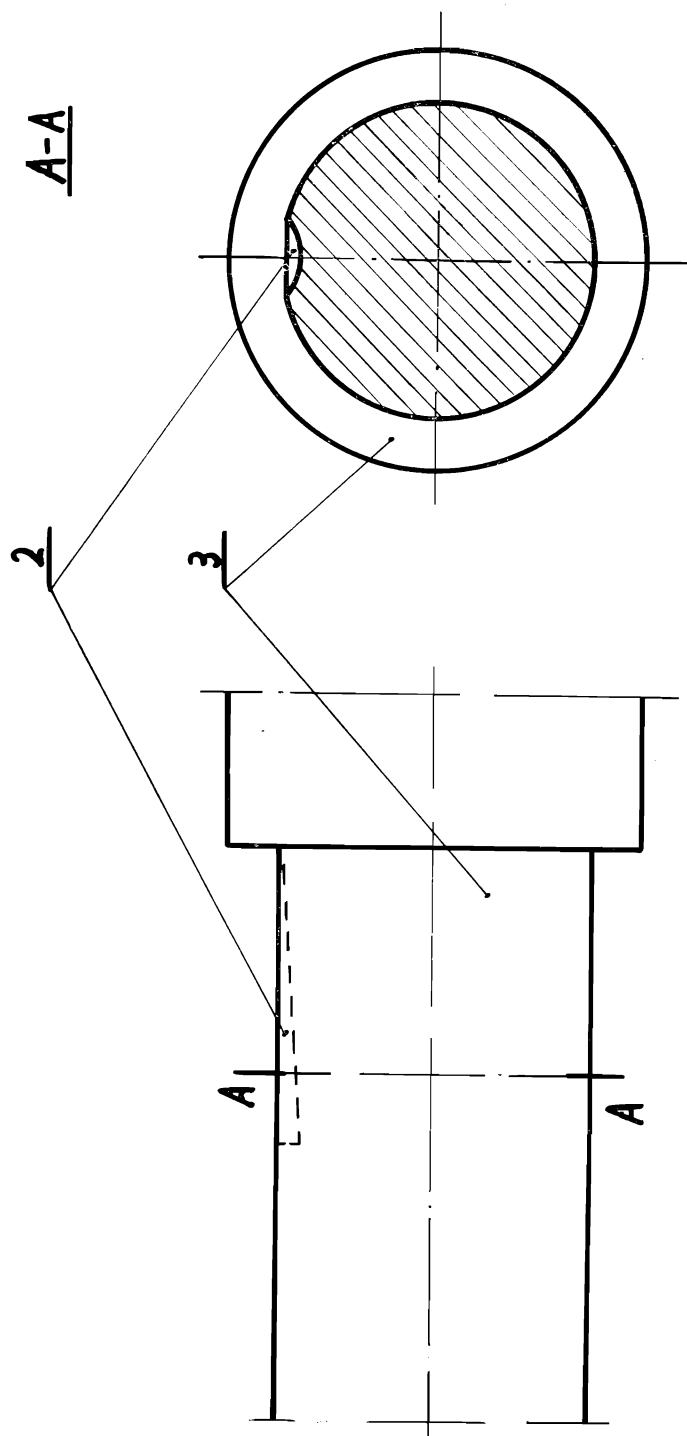


Fig.1

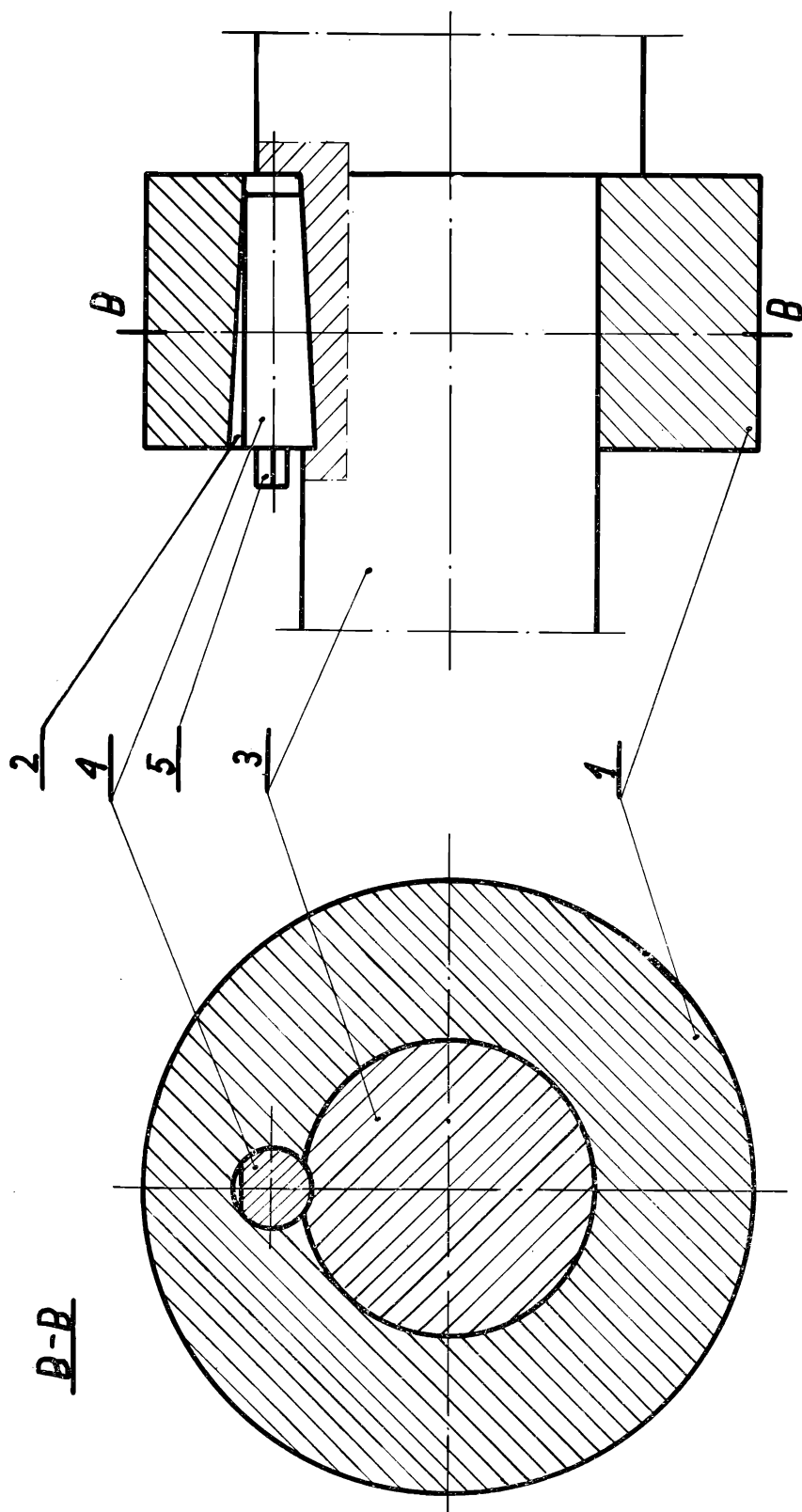


Fig.2