

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 118 945

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.09.78 (P. 209682)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³.

B23Q 7/04

B25J 13/00

Twórcy wynalazku: Mirosław Łyszkowski, Marek Wygralak, Witold Zieliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Badawczo-Konstrukcyjne Obrabiarek,
Pruszków (Polska)

Szczęki robota przemysłowego

Przedmiotem wynalazku są szczęki robota przemysłowego do przedmiotów typu tarcze.

Znane jest urządzenie chwytakowe, według patentu RFN nr 2449078, w postaci palców uchwytowych zawieszonych na belkach łączących je ze źródłem napędu.

Znane jest również rozwiązanie, według patentu ZSRR nr 566731, w postaci trzech elementów zaciskowych, z których dwa wykonane są jako dźwignie zaopatrzone w zębate odcinki, umieszczone z możliwością obrotu, trzeci zaś element zaciskowy wykonany jest w postaci zębatego umieszczonego z możliwością przesuwania ruchem postępowym.

Większość znanych rozwiązań urządzeń chwytakowych robotów, w tym i według polskich zgłoszeń nr nr : P.189877, P.200522 i P.200628, przystosowana jest do chwytania przedmiotów typu wałek.

Istota wynalazku polega na tym, że szczęki posiadają pryzmę wyposażoną w wykładzinę z tworzywa sztucznego i zamocowaną za pomocą sworznia i sprężyny śrubowej do segmentu walcowego, który dzięki łukowemu wycięciu i kołkowi osadzony jest w obrotnicy ułożyskowanej we wsporniku i zaopatrzonej w sprężynę płaską.

Rozwiązanie według wynalazku zapewnia konieczne równoległe dojeżdżanie do bazy ustawczej w trakcie podawania i mocowania przedmiotu obrabianego w uchwycie oraz dociśnięcie przedmiotu obrabianego bez szkodliwego obciążenia zespołów napędowych. Wahliwe zamocowanie szczęk zwiększa zakres chwytowych średnic przy niezmiennym kierunku siły zaciskającej, a wyłożenie szczęk tworzywem sztucznym zwiększa siłę tarcia trzymającą przedmiot.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 jest przekrojem wzdłużnym szczęki, fig. 2 — widokiem z góry szczęki, fig. 3 — przekrojem według A—A na fig. 1, a fig. 4 — widokiem na szczękę zamocowaną w robocie.

Szczeka robota przemysłowego według wynalazku składa się z pryzmy 1 wyposażonej w wykładzinę 9 z tworzywa sztucznego i zamocowanej do segmentu walcowego 2 za pomocą sworznia 5 i sprężyny śrubowej 4. Segment walcowy 2 osadzony jest w obrotnicy 3 za pomocą łukowego wycięcia 10 i kołka 11. Obrotni-

ca 3 ułożyskowana jest we wsporniku 7 i zaopatrzona w sprężynę płaską 6 pozwalającą jej na sprężysty ruch wokół własnej osi. Wspornik 7 zamocowany jest do ramienia 8 połączonego z częścią 12 chwytaka robota. Ramie 8 pod wpływem ruchu tłoka 13 oraz łącznika 14 zaciska się bądź rozwiera. W momencie chwytania detalu pryzmy 1 układają się do niego swobodnie ślizgając się po powierzchni walcowej segmentu 2 i z możliwością obrotu z obrotnicą 3.

Dzięki temu trzymany detal może obrócić się wokół osi obrotnicy 3. Przy dojeżdżaniu przedmiotu obrabianego do bazy ustawczej w obrabiarce następuje jego miękkie dociśnięcie dzięki sprężynie 4 i możliwości przesunięcia pryzmy 1 po powierzchni „a”. Szczęki robota przemysłowego według wynalazku są wymienne w zależności od zakresu średnic obrabianych detali.

Zastrzeżenie patentowe

Szczęki robota przemysłowego do przedmiotów typu tarczy, znamienne tym, że posiadają pryzmę (1) wyposażoną w wykładzinę (9) z tworzywa sztucznego i zamocowaną za pomocą sworznia (5) i sprężyny śrubowej (4) do segmentu walcowego (2), który dzięki łukowemu wycięciu (10) i kołkowi (11) osadzony jest wahliwie w obrotnicy (3) ułożyskowanej we wsporniku (7) i zaopatrzonej w sprężynę płaską (6).

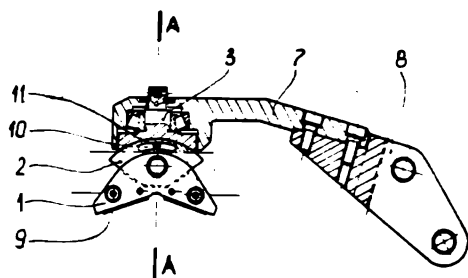


Fig. 1

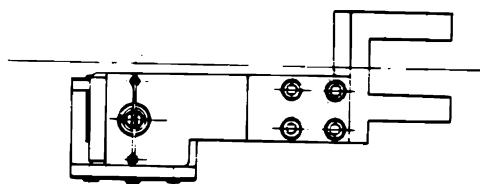


Fig. 2

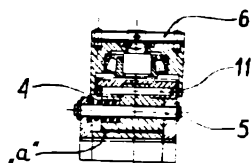


Fig. 3

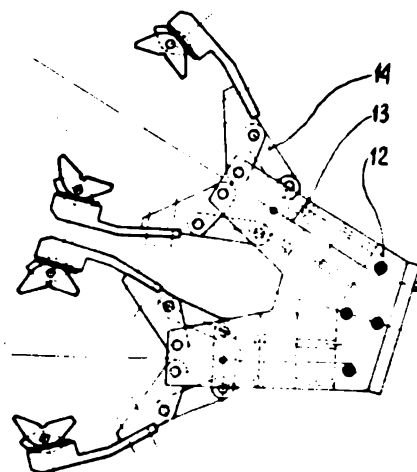


Fig. 4