

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 565

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 04 23 /P. 230303/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 10 25

Opis patentowy opublikowano: 1986 04 30

Int. Cl.³ B30B 15/00

Twórcy wynalazku: Barbara Sasin, Tadeusz Adamiak, Edward Bolek

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Automatyki i Urządzeń Precyzyjnych
"Mera-Poltik", Łódź /Polska/

URZĄDZENIE DO ŁĄCZENIA ELEMENTÓW OBUDOWY PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH NA PRASIE PNEUMATYCZNEJ

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do łączenia elementów obudowy przyrządów pomiarowych na prasach pneumatycznych. Łączenie elementów obudowy przyrządów pomiarowych na prasach polega na docięnięciu do obudowy brzegu ramki obejmującej obrzeże osłony zakrywającej tarczę podziałową. Łączenie elementów obudowy odbywa się ręcznie na prasach balansowych. Przyrząd w obudowie umieszcza się w gnieździe i podsuwa ręcznie pod stempel prasy uruchamianej ręcznie, a po zacięnięciu ramki ręcznie odsuwany z pod stempla. Praca ta jest ciężka, męcząca i mało wydajna, a przy tym niebezpieczna. Dokładność zamknięcia elementów obudowy zależy od użytej siły obsługującego, co powoduje bądź nieuszczelność zamknięcia bądź uszkodzenie obudowy czy osłony tarczy.

Istota wynalazku polega na tym, że na płycie roboczej urządzenia do łączenia elementów obudowy na prasie pneumatycznej ma umieszczoną prowadnicę z podłużnym otworem pokrywającym się z otworem w płycie, a pod płytą znajduje się siłownik, którego tłoczysko jest połączone przegubowo z podstawą gniazda. Za prowadnicą urządzenie ma element regulacji położenia gniazda, w korpusie którego znajdują się dwie rozstawione symetrycznie pod kątem rozwartym śruby mikrometryczne, na końcu których w miejscu styku elementu z gniazdem znajdują się kulki.

Przez umieszczenie siłownika pod płytą i połączenie go przegubowo poprzez otwór w prowadnicy i płycie z podstawą gniazda, uzyskano zwartą, nieskomplikowaną konstrukcję urządzenia, zaś element regulacji położenia gniazda zapewnia dokładnie współosiowość gniazda względem stempla prasy. Ma to istotne znaczenie z uwagi na wymieniałość gniazda i stempla w zależności od wymiarów zamykanych obudów. Obsługa urządzenia ogranicza się do wkładania i wyjmowania obudowy w gniazdo w przestrzeni poza stemplem prasy i uruchamianiu np. za pomocą przycisków dosuwu, odsuwu gniazda oraz ruchu stempla. Urządzenie zapewnia dokładność zamykania obudów, bezpieczną i wydajną pracę oraz eliminuje uszkodzenie obudów.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na podstawie przykładu wykonania pokazanym na rysunku, ma którym fig.1 przedstawia widok z boku urządzenia, fig.2 przedstawia w powiększeniu widok z góry części gniazda z częściowym przekrojem elementu regulacji położenia, a fig.3 - w powiększeniu widok z boku trzpienia łączącego gniazdo z siłownikiem.

Urządzenie do łączenia elementów obudowy na prasie pneumatycznej składa się z wymiennego stempla 1, gniazda 5,8 złożonego z części wymiennej 5, w której umieszcza się obudowę 6 i podstawy 8 połączonej rozdzielnie z częścią wymienną np. śrubami 11, oraz z płyty roboczej 2 z podłużnym otworem. Na płycie roboczej 2 znajduje się prowadnica 4 z podłużnym otworem pokrywającym się z otworem w płycie roboczej. Pod płytą roboczą 2 jest umieszczony siłownik pneumatyczny 3, którego tłoczysko 7 jest połączone rozłącznie z podstawą 8 gniazda za pomocą trzpienia 9, w którym w miejscu połączenia z tłoczyskiem znajduje się przegub obrotowy 10. Siłownik 3 prowadzi gniazdo 5,8 wzdłuż otworów w płycie i prowadnicy. Na płycie roboczej 2 za i przed prowadnicą 4 znajdują się elementy nastawcze 12 i 13 będące zderzakami, przy czym element 13 znajdujący się za prowadnicą stanowi element regulacji położenia gniazda. W korpusie tego elementu 13 są dwie rozmieszczone symetrycznie pod kątem rozwartym, korzystnie $2/3\pi$ rad, śruby mikrometryczne 14 kontaktujące się z powierzchnią podstawy 8 gniazda za pomocą kulki 15. Elementy nastawne 12 i 13 regulują przesuwanie się gniazda 5,8 wzdłuż prowadnicy, a element 13 dodatkowo umożliwia dokładne współosiowe ustawienie gniazda względem stempla 1. Urządzenie może być sterowane elektrycznie za pomocą np. przycisków lub automatycznie.

Urządzenie działa następująco /przy sterowaniu elektrycznym/: przed uruchomieniem urządzenia gniazdo 5,8 znajduje się zawsze w części przedniej urządzenia poza stemplem 1 prasy w miejscu bezpiecznym dla obsługi. Po założeniu odpowiedniego do kształtu i wymiarów obudowy stempla 1 i części wymiennej 5 gniazda i włożeniu obudowy do gniazda następuje załączenie zasilania, oraz uruchomienie za pomocą przycisku cyklu pracy urządzenia. Gniazdo 5,8 zostaje przesunięte pod stempel 1, a ruch stempla w dół powoduje zaciśnięcie elementów obudowy 6. Następnie stempel 1 podnosi się do góry, a gniazdo 5 zostaje wysunięte spod stempla w kierunku czoła urządzenia i po wyjęciu obudowy następuje powtórzenie operacji. Poszczególne operacje są przedzielone zwłoką czasową niezbędną do ich przeprowadzenia np. zwłoka dla zamknięcia obudowy przez stempel i wymiany obudowy już zamkniętej na niezamkniętą.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

1. Urządzenie do łączenia elementów obudowy przyrządów pomiarowych na prasie pneumatycznej zaopatrzonej w wymienny stempel i gniazdo do umieszczania obudowy, płytę roboczą i siłownik pneumatyczny prowadzący gniazdo, z n a m i e n n e t y m, że na płycie roboczej /2/ ma umieszczoną prowadnicę /4/ z podłużnym otworem, a pod płytą /2/ znajduje się siłownik /3/, którego tłoczysko /7/ jest połączone przegubowo z podstawą /8/ gniazda oraz za prowadnicą /4/ ma element regulacji położenia /13/ gniazda, w którego korpusie są dwie rozstawione symetrycznie pod kątem rozwartym śruby mikrometryczne /14/.
2. Urządzenie według zastrz.1, z n a m i e n n e t y m, że w miejscu styku jego śruby mikrometrycznej /14/ elementu regulacji położenia /13/ z powierzchnią gniazda /8/ znajduje się kulka /15/.

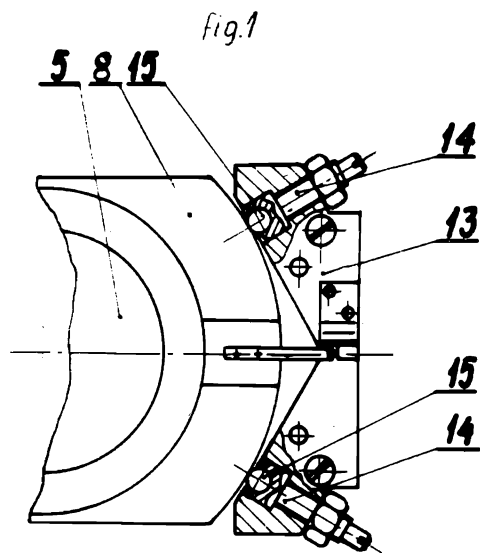
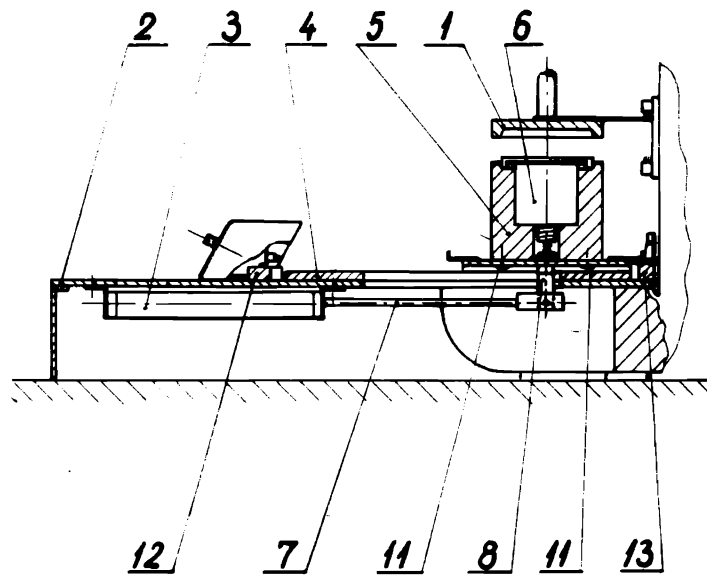


Fig. 2

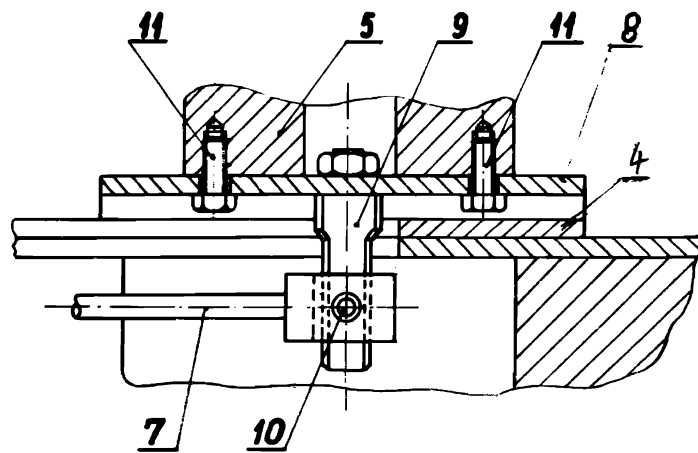


Fig. 3