

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86990

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP G01b 5/14

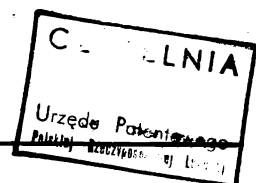
Zgłoszono: 27.08.73 (P. 164 899)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². G01B 5/14

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1976



Twórcy wynalazku: Ryszard Radosiewicz, Leonard Raczyński, Jan Kubicki

Uprawniony z patentu : Kujawskie Zakłady Mechanizacji Budownictwa ZREMB,
Solec Kujawski

Urządzenie do pomiaru odległości wewnętrznych ścian zwłaszcza form

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pomiaru odległości wewnętrznych ścian zwłaszcza form metalowych do wyrobu płyt budowlanych.

Znaczne wielkości form służących do wyrobu płyt budowlanych uniemożliwiają stosowanie przy ich produkcji znanych dokładnych przyrządów jak np. średnicówek, do pomiarów wewnętrznych z uwagi na ich ograniczony zakres pomiaru. Pomiar odległości wewnętrznych ścian formy dokonuje się przy pomocy mierniczych taśm które ze względu na zwis jak i niemożliwość przyłożenia jej do wewnętrznej ściany boku formy dają znaczny błąd pomiarowy. Ponadto pomiaru mierniczą taśmą muszą dokonywać co najmniej dwie osoby, a odczytywanie wymiaru na załamanej lub zaokrąglonej krawędzi formy zwiększa błąd pomiaru. Znałe jest stosowanie średnicówek mikrometrycznych z wydłużoną końcówką mierniczą wymienną dla różnych zakresów pomiaru których gabaryty utrudniają operowanie w hali produkcyjnej i ich magazynowanie, oraz wymagają obsługi co najmniej dwóch osób.

Celem wynalazku jest konstrukcja urządzenia do pomiaru odległości wewnętrznych ścian form eliminująca wady stosowanych przyrządów pomiarowych i umożliwiającą dokonanie pomiaru przez jednego pracownika uzyskując wymaganą dokładność. Według wynalazku pomiar odległości dokonuje się mierniczą taśmą jednym końcem zamocowaną w szczękach ruchomej tulei osadzonej w prowadnicy połączonej trwale z elektromagnesem, a drugim końcem nawiniętej na bębnie z dociskiem i napinaczem dla zlikwidowania zwisu, przy czym korpus połączony jest trwale z elektromagnesem. Elektromagnesy obydwu części urządzenia przywierają do wewnętrznych ścian form umożliwiając pomiar odległości pomiędzy nimi.

Wynalazek uwidoczniono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w położeniu pomiarowym, fig. 2 przedstawia część mocującą końcówkę mierniczej taśmy, fig. 3 przedstawia tę samą część w przekroju płaszczyzną A—A, fig. 4 przedstawia część napinającą mierniczą taśmę, fig. 5 przedstawia tę samą część w przekroju płaszczyzną B—B fig. 6 przedstawia widok w kierunku „w” zaznaczonym na fig. 1. Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie stanowi miernicza taśma 7 jednym końcem zamocowana w części A mocującej, a drugi jej koniec jest w części B napinającej. Część A posiada szczęki 15 i 16 łączące mierniczą taśmę 7 z tuleją 17

która jest w prowadnicy 14 trwale połączonej z korpusem elektromagnesu 8, a występ 13 tulei 17 dotyka mierniczej końcówki 18 zegarowego czujnika 12. Część B stanowi bęben 1 osadzony w korpusie 19 trwale zamocowanym do korpusu elektromagnesu 6, oraz docisk 4 i napinacz 3 naciągu mierniczej taśmy 7.

Przy dokonywaniu bezpośredniego pomiaru odległości wewnętrznych ścian części A i B urządzenia przywierają do wewnętrznych powierzchni, a mierniczą taśmę 7 naciąga się wstępnie pokręcając za pomocą pokrętła 20 bębna 1. Następnie dociskiem 10 za pomocą śruby 4 unieruchamia się taśmę w jarzmie 9 ustalonym w korpusie 19 nakrętką 5.

Wkręcając napinacz 3 w korpus 19 napina się mierniczą taśmę 7 do żądanej siły naciągu. Podczas napinania mierniczej taśmy 7 tuleja 17 ściska sprężynę 21, a o uzyskaniu żądanej siły naciągu sygnalizuje żarówka 24, która świeci po zamknięciu przez przesuwający się wraz z tuleją 17 zabierak 22, obwodu zasilanego z baterii 11. W tym położeniu należy wskazanie zegarowego czujnika 12 ustalić na „0” i za pomocą lupy 2 najbliższą kreskę na milimetrowej mierniczej taśmie 7 nastawić na przedłużenie wskaźnika 23. Wielkość odczytu na taśmie należy uzupełnić o wskazanie zegarowego czujnika 12 na którego mierniczą końcówkę 18 oddziałuje występ 13 tulei 17.

Dla zabezpieczenia mierniczej taśmy 7 przed siłą naciągu większą od dopuszczalnej jest wskaźnik 25, którego żarówka zapala się po przesunięciu zabieraka 22 w położenie ograniczone maksymalną dopuszczalną siłą wynikłą z ugięcia sprężyny 21. Urządzenie według wynalazku umożliwia ponadto dokonywanie pomiarów pośrednich ustalając wstępnie wymiar nominalny według sprawdzianu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pomiaru odległości wewnętrznych ścian zwłaszcza form przy użyciu mierniczej taśmy i zegarowego czujnika, z n a m i e n n e t y m, że posiada część mocującą (A) szczękami (15 i 16) do tulei (17) końcówkę mierniczej taśmy (7), przy czym tuleja (17) prowadzona jest w prowadnicy (14) trwale połączonej z korpusem elektromagnesu (8), a sprężyna (20) zapewnia stały naciąg mierniczej taśmy (7), i posiada część napinającą (B), której korpus (19) z osadzonym w nim bębнем (1) połączony jest z drugim elektromagnesem (6), a śruba (4) poprzez docisk (10) powoduje ustalenie mierniczej taśmy (7) w jarzmie (9), które jest przesuwane napinaczem (3) do uzyskania wielkości naciągu sygnalizowanego przez żarówkę (24) po zamknięciu obwodu przez zabierak (22) przesuwający się wraz z tuleją (17).

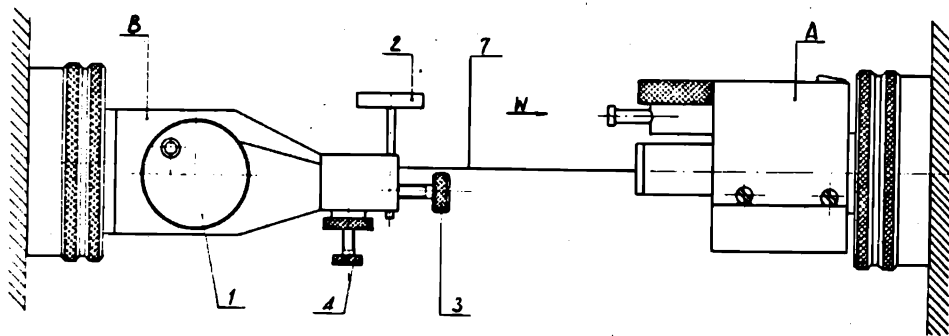


fig. 1

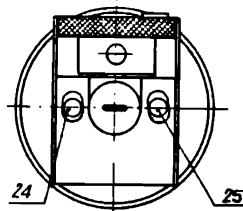


fig. 6

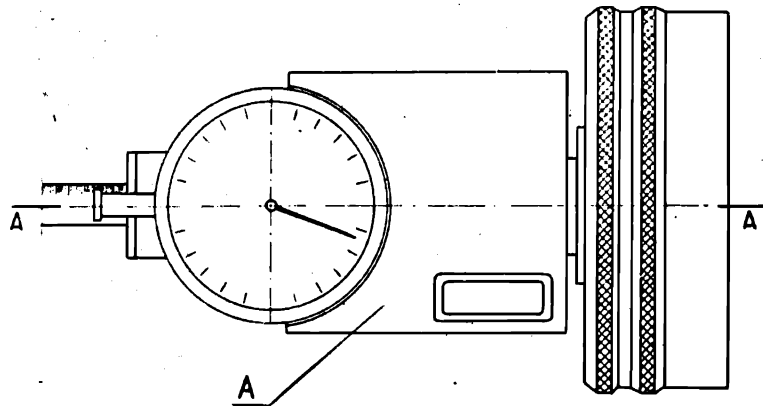


fig. 2

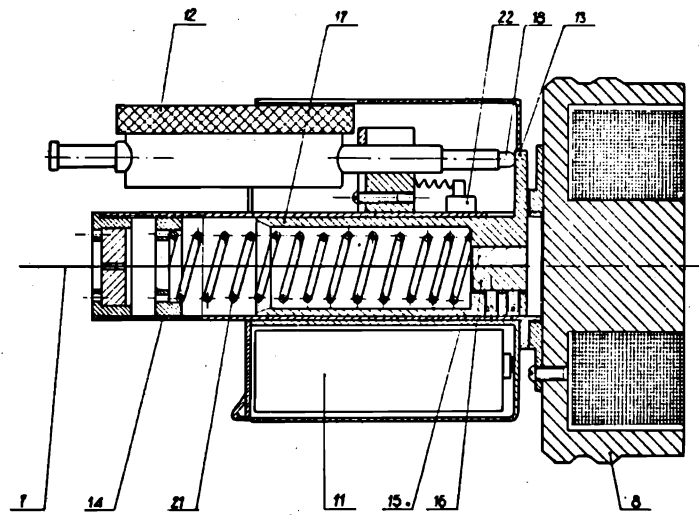


fig. 3

86 990

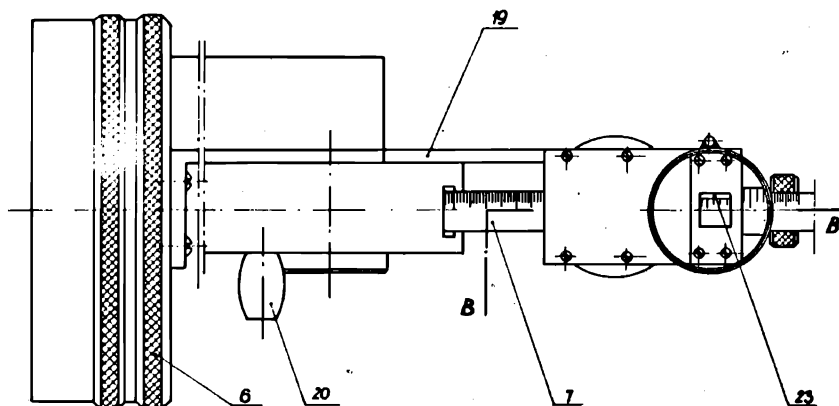


fig 4

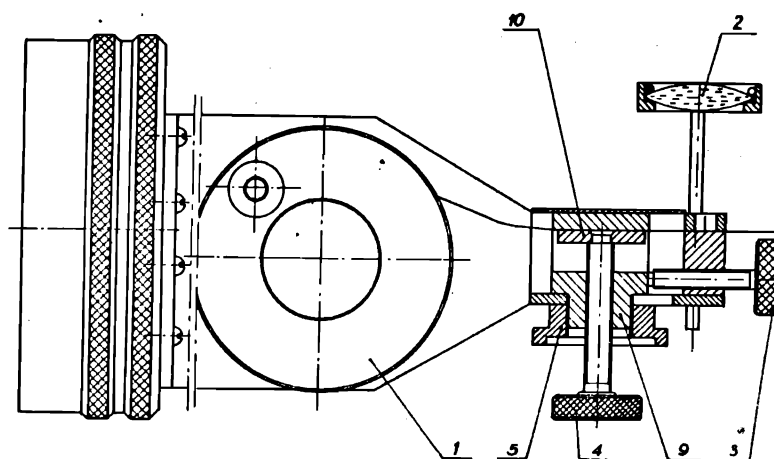


fig 5

