

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 919

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42b,12/06

Zgłoszono: 02.08.1972 (P. 157 060)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01b 5/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórcy wynalazku: Andrzej Piątkowski, Jerzy Cichoracki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego
Miastoprojekt-Wrocław, Wrocław (Polska)

Przyrząd do mierzenia odległości pomiędzy ścianami form

Przyrząd do mierzenia odległości pomiędzy ścianami form zwłaszcza form bateryjnych służących do produkcji wielkowymiarowych prefabrykatów budowlanych.

Do pomiaru odległości pomiędzy dwoma ścianami używało się dotychczas przyrządów nazywanych średnicówkami stałymi lub składanymi. Przyrządy te były przydatne do pomiaru urządzeń o niskich ścianach. Przy formach do produkcji prefabrykatów budowlanych a zwłaszcza form bateryjnych o wysokości około 2,5 metra, użycie średnicówek umożliwiało pomiar tylko w górnej ich części. Natomiast w środkowej i dolnej dokonanie pomiaru było trudne ze względu na ograniczoną możliwość odczytywania wyników pomiaru co powodowało konieczność rozsuwania kasety formy przy czym błąd pomiaru był bardzo duży.

Celem wynalazku jest przyrząd do mierzenia odległości pomiędzy ścianami form bateryjnych zapewniający wykonywanie pomiaru przy zawsze prostym ustawieniu elementu mierzącego oraz możliwości odczytu pomiaru, bez konieczności rozsuwania kaset formy.

Przyrząd według wynalazku ma pomiarowy trzpień umieszczony w geometrycznym środku zespołu trzech wymiennych sworzni utrzymujących trzpień w położeniu prostym do ściany formy. Długość sworzni wymiennego zespołu trzech sworzni jest zależna od nominalnej odległości między ścianami formy. Przyrząd posiada prętowy uchwyt z podziałką służący do pomiaru głębokości umieszczenia w formie przyrządu. Prętowy uchwyt jest połączony z korpusem przyrządu obejmą z zaciskową śrubą umieszczoną w wycięciu równoległym do pomiarowego trzpienia. Pomiarowy trzpień jest połączony z suwakiem przesuwającym się wzdłuż elektrycznego opornika przez co następuje wraz ze zmianą położenia trzpienia zmiana wielkości przepływu prądu elektrycznego do elektrycznego miernika umieszczonego na zewnątrz formy, na którym dokonuje się odczytu wskazującego przesunięcia pomiarowego trzpienia. Pomiarowy trzpień jest zakończony utwardzoną kulą umieszczoną w łożysku i jest dociskany do ściany formy przez sprężynę przy czym w czasie przesuwania przyrządu pomiędzy dwoma ścianami formy, pomiarowy trzpień jest odciągany od ściany formy linką umocowaną do trzpienia.

Przyrząd według wynalazku umożliwia dokonanie pomiaru odległości ścian formy w miejscu trudno dostępnym przy zapewnieniu wygodnego odczytu pomiaru. Umieszczenie pomiarowego trzpienia w środku zespołu trzech wymiennych sworzni daje prostopadłe przyłożenie trzpienia do ściany zapewniając dokładność

pomiaru. Zastosowanie zespołu trzech wymiennych sworzni umożliwia wykonywanie pomiaru w formach o różnej nominalnej odległości ścian. Wycięcie w obejmie umożliwia przesuwanie na kierunku osi prętowego uchwyty środka ciężkości przyrządu zmieniającego swoje położenie przy zmianie długości wymiennych sworzni. Przekształcenie wielkości liniowych na wielkości elektryczne pozwala na wygodne zdalne odczytywanie na mierniku elektrycznym wyników pomiarów liniowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd do mierzenia odległości pomiędzy ścianami form w częściowym przekroju, fig. 2 — ten sam przyrząd w widoku z boku.

Jak przedstawiono na rysunku w osi korpusu 1 jest osadzony pomiarowy trzpień 2 zakończony łożyskiem 3 z kulką 4. Do drugiego końca trzpienia 2 jest umocowana linka 5 odciągająca trzpień 2 od ściany formy w czasie przesuwania przyrządu. Trzpień 2 w środkowej części posiada pierścień 6, o który opiera się spiralna sprężyna 7. Do trzpienia 2 jest umocowany suwak 8, przesuwający się w zależności od ruchu trzpienia 2 po elemencie 9. Element 9 jest elektrycznym opornikiem posiadającym zdolność zmiany wielkości przepływu prądu elektrycznego przy zmianie położenia suwaka 8. Elementem 9 może być również cewka indukcyjna z ruchomym rdzeniem połączonym suwakiem 8. Zaciski 10 łączą przewody elektryczne z elementem 9.

Z przodu przyrząd posiada płytkę 11 z zespołem stałych trzech sworzni 12. Płytkę 11 jest dociskana do ściany formy sprężyną 13.

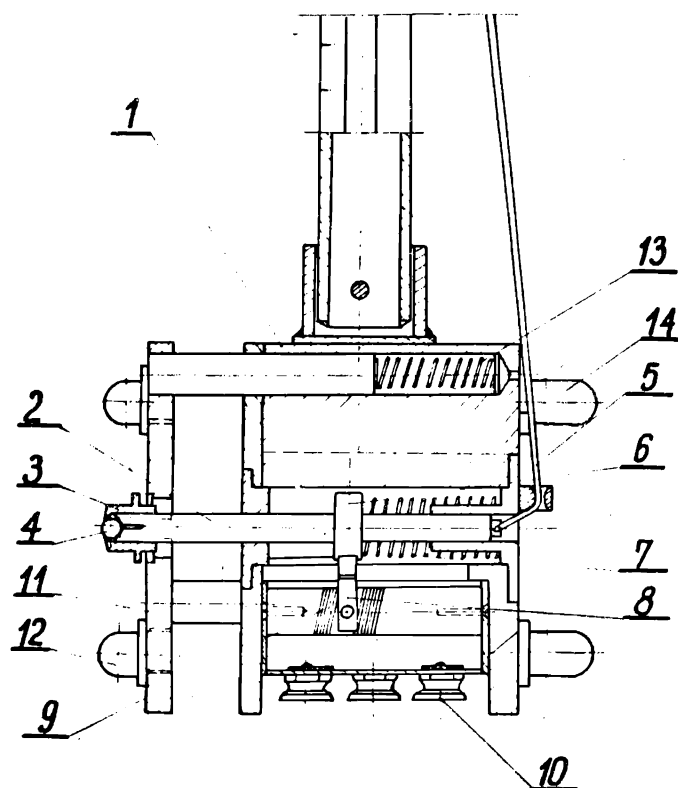
Z tyłu przyrząd posiada zespół trzech wymiennych sworzni 14, których długość jest dobierana w zależności od nominalnej odległości pomiędzy ścianami formy przy czym są tak rozmieszczone, że geometryczny środek zespołu trzech wymiennych sworzni 14 pokrywa się z osią pomiarowego trzpienia 2. Zaciskająca śruba 15 łączy z korpusem 1, prętowy uchwyt 16 z podziałką 17 posiadający obejmę 18 służące do mocowania linki 5 i elektrycznego przewodu 19. Zaciskowa śruba 15 jest umieszczona w podłużnym równoległym do trzpienia 2 wycięciu 20 w obejmie 21. Wycięcie 20 służy do zmiany położenia osi prętowego uchwyty 16 tak by na niej znajdował się środek ciężkości przyrządu, którego położenie zmienia się wraz ze zmianą długości sworzni 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do mierzenia odległości pomiędzy ścianami form zwłaszcza form bateryjnych do produkcji prefabrykatów budowlanych, znamienny tym, że ma pomiarowy trzpień (2) umieszczony w geometrycznym środku zespołu trzech wymiennych sworzni (14) i posiada prętowy uchwyt (16) z podziałką (17) połączony z korpusem (1) obejmą (21) z zaciskową śrubą (15) umieszczoną w wycięciu (20) równoległym do trzpienia (2) przy czym pomiarowy trzpień (2) jest połączony z suwakiem (8) przesuwającym się wzdłuż elektrycznego opornika (9).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że trzpień (2) jest zakończony łożyskiem (3) z kulką (4).

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że trzpień (2) jest dociskany do ściany formy przez sprężynę (7) a odciągany jest linką (5).



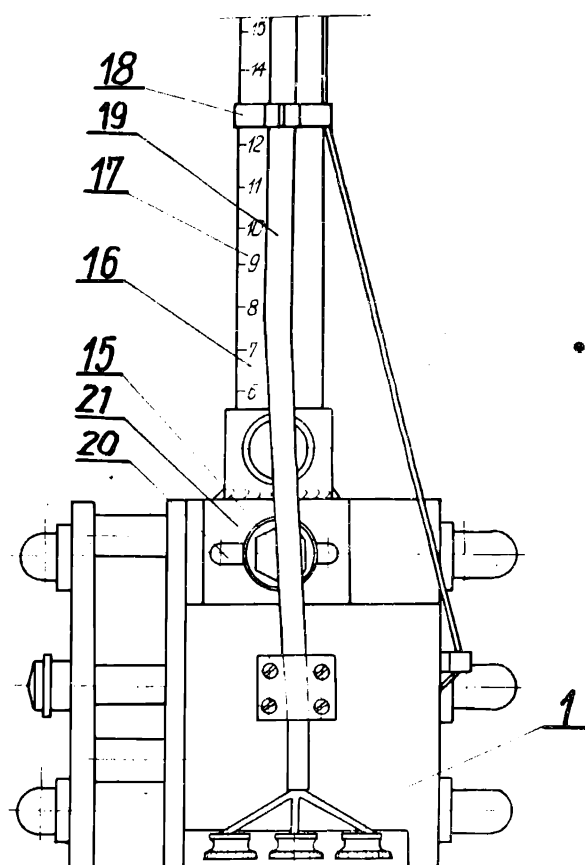


Fig 2