

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 59824

Patent dodatkowy
do patentu 53561

Zgłoszono: 22.V.1967 (P 120 675)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1970

Kl. 42 b, 10

MKP G 01 b 5/08

UKD

**Twórca wynalazku
i
właściciel patentu:**
Władysław Pełka, Łódź (Polska)

Czujnik płozowy do wykrywania nadmiaru i ubytków grubości materiałów

1

Przedmiotem wynalazku jest czujnik płozowy ubytków i zgrubień materiałów w postaci wszelkich żył, nitek, sznurów, włókien, drutów itp.

Rozwiązanie według patentu nr 53561 uwzględnia zastosowanie czujnika do materiałów w postaci taśm i płócien. W związku z tym stolik, jak i stopka płozowa według patentu głównego posiadają odpowiednio dużą powierzchnię styku z materiałem badanym. Dzięki temu siły działające na stopkę są dostatecznie duże aby pokonać opory odchyłania dźwigni bez zakłóceń pracy czujnika.

Rozwiązanie według patentu dodatkowego różni się od rozwiązania według patentu głównego przede wszystkim odmiennym typem płozy, która stanowi jedno ramię dźwigni dwustronnej. Drugie natomiast ramię tej dźwigni zaprojektowane zostało w postaci śruby z nakręcaną przeciwwagą. Ponadto styki nieruchome są nastawne względem styku ruchomego przy pomocy śrub mikrometrycznych. Takie rozwiązanie korzystne jest ze względu na uzyskanie w ten sposób możliwości precyzyjnej regulacji nacisku płozy na wyrób.

Celem wynalazku jest przystosowanie czujnika do kontroli grubości wszelkich materiałów w kształcie żył, nitek, sznurów, włókien, drutów itp. Szczególnie zaś w konstrukcji czujnika uwzględniono to, że niektóre z powyższych wyrobów mogą być podatne na zginięcie lub ścięcie. Właściwości takie wymagają delikatnego styku płozy

2

czujnika z materiałem badanym przez wyeliminowanie wpływu ciężaru płozy.

Cel wynalazku został osiągnięty przez zaprojektowanie płozy z regulowaną przeciwwagą.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat ideowy czujnika, fig. 2 — jego przekrój podłużny, a fig. 3 — widok z góry.

Za konstrukcję wsporczą dla całości urządzenia służy płyta montażowa, która ze stolikiem 1 stanowi zwartą całość. Nad stolikiem jest usytuowana ruchoma płoza 2. Do płozy 2 przylega sprężyna dociskowa 3. Płoza 2 po przeciwnej stronie jej punktu zamocowania zaopatrzona jest w przeciwwagę 4. Śruba przeciwwagi 4 łącznie z płozą 2 stanowi dźwignię dwustronną 5. Płoza posiada styk elektryczny 6, który ze stykami 7 i 8 tworzy przełącznik elektryczny. Styki 7 i 8 są nastawne przy pomocy śrub mikrometrycznych 9 i 10. Na przedłużeniu stolika 1 znajdują się podłużne wycięcia 11 i 12 spełniające rolę przewodnic dla materiału badanego. Dźwignia dwustronna 5 jest zamocowana w punktach zaczepienia 13 i 14. Sprężyny dystansowe 15 i 16 wchodzi w skład układu nastawczego styków nieruchomych 7 i 8.

Zasada działania czujnika jest następująca. Materiał kontrolowany dostaje się pomiędzy nieruchomy stolik 1 i ruchomą płozę 2 poprzez otwór wejściowy 11, który wraz z otworem wyjściowym

12 służy do prowadzenia materiału. W chwili dostania się pomiędzy płożę 2 i stolik 1 materiału badanego o większej lub mniejszej grubości od nominalnej, stopka zostaje odepchnięta lub opuszczona i powoduje zwarcie styku 6 z jednym ze styków 7 lub 8. Dzięki temu zamyka się obwód elektryczny w przekaźnikowym układzie wykonawczym. Odpowiednie elementy sygnalizacyjne, sterowane przekaźnikiem, zasygnalizują zgrubienie materiału lub zmniejszenie się jego grubości.

Zastrzeżenie patentowe

Czujnik płożowy do wykrywania nadmiaru i ubytków grubości materiałów w postaci żył, ni-

tek, sznurów, włókien oraz drutów według patentu głównego nr 53561, **znamienny tym**, że posiada podstawę w postaci płyty montażowej tworzącej całość ze stolikiem (1), oraz posiada dźwignię dwustronną (5), której określone położenie i równowaga są ustalone regulowaną przeciwwagą (4), usytuowaną na jednym ramieniu dźwigni, drugie zaś ramię dźwigni ukształtowane jest w postaci płoży (2), zaopatrzonej na końcu w styk (6) współpracujący ze stykami (7 i 8), które to styki (7 i 8) są nastawne przy pomocy śrub mikrometrycznych (9 i 10) za pośrednictwem sprężyn dystansowych (15 i 16).

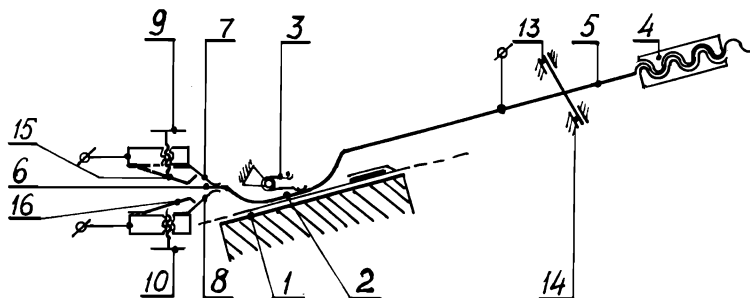


Fig. 1

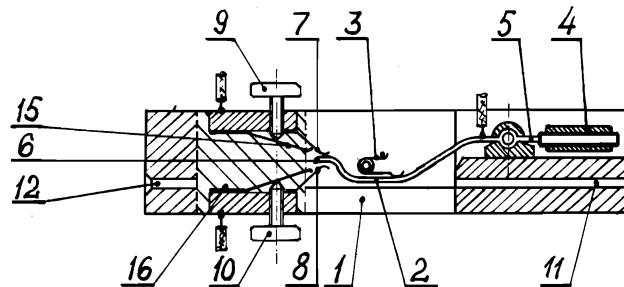


Fig. 2

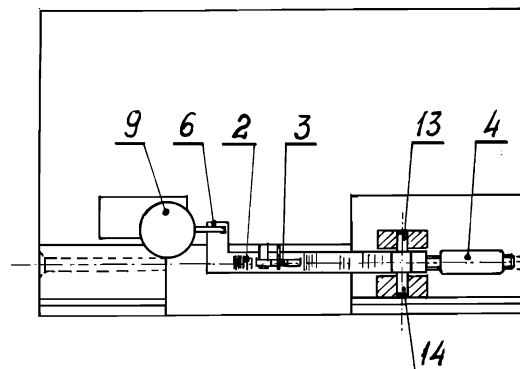


Fig. 3