

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67543

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42k,51

Zgłoszono: 20.V.1970 (P 140 767)

MKP G01n 33/44

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. IX. 1973

CZYTELNIA

UKD
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Kaszuba, Edward Gadziński, Stanisław Kamiński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź (Polska)

Urządzenie do dokonywania pomiaru poślizgu materiałów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dokonywania pomiaru poślizgu stopy ludzkiej i materiałów stosowanych na podeszwy obuwia.

Dotychczas do określania współczynnika poślizgu stopy ludzkiej i materiałów stosowanych na podeszwy obuwia stosowano dynamometr, obciążnik wagi ciągnącej, a badania wykonano na próbkach materiałów. Badaną próbkę materiału układano na powierzchni podłoża i pociągano pod obciążeniem po powierzchni płaskiej, określając siłę tarcia. Stosowane dotychczas metody badań współczynnika tarcia próbek materiału przy pomocy dynamometru nie odpowiadały rzeczywistości stanowi użytkowania, gdyż uformowana podeszwa ma zmienną powierzchnię tarcia w zależności od rodzaju materiału oraz wywiera zmienny nacisk na podeszwę w różnych fazach chodu człowieka, zaś badana próbka materiału usytuowana zawsze w tej samej pozycji nie zmienia swego kształtu.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia wytrzymującego obciążenie masą człowieka, a więc dopuszczającego dokonywanie pomiarów poślizgu obuwia umieszczonego na stopie użytkownika. Ruchoma platforma podłoża umożliwiająca zmianę jego pochylenia pozwala na określenie kąta, przy którym następuje poślizg obuwia. Wymiana materiału na platformie, zwilżanie jego płynami oraz zmiana podeszew obuwia stwarzają możliwości porównywania występujących

2

poślizgów dla różnych materiałów i zmiennych warunków klimatycznych oraz użytkowych obuwia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku z przodu, fig. 2 — widok urządzenia z boku, fig. 3 — widok urządzenia z góry.

Urządzenie według wynalazku składa się ze statywu konstrukcji ramowej 1 mieszczącego w sobie układ napędu mechanicznego i elektrycznego oraz stanowiącego podstawę dla platformy dzielonej 8. Platforma dzielona 8 składa się z dwóch części — przedniej i tylnej połączonych ze sobą zawiasem, przeznaczonych do mechanicznego przechyłu oraz skali 9 odczytu wielkości kąta umocowanej do czoła wałka metalowego osadzonego w łożyskach tocznych w bokach statywu konstrukcji ramowej 1. W statywie konstrukcji ramowej 1 umocowany jest silnik elektryczny 2, którego obroty przenoszone są przez koło pasowe klinowe 3 na wałek reduktora obrotów 4, a następnie poprzez sprzęgło na koło zębate 5, wódko śrubowe 6 i wódk 7 zamocowany do platformy dzielonej 8 i powodujący jej odchylenie od pozycji wyjściowej. Do wałka metalowego na którym osadzona jest pochylnia platformy dzielonej 8, zamocowana jest skala 9 odczytu wielkości kąta. Na platformie dzielonej 8 w części przedniej zamocowana jest nastawna listwa oporowa 10, a w części tylnej dźwignia oporowa 11, działająca przy wychyleniu plat-

formy dzielonej 8 w momencie powstawania poślizgu badanego przedmiotu na wyłącznik krańcowy 12 oraz na skalę 9.

Urządzenie sterowane jest automatycznie lub przyciskami ręcznymi i zabezpieczone wyłącznikami krańcowymi przed przekroczeniem największego dopuszczalnego kąta przechylenia platformy dzielonej 8 lub przy kącie wychylenia równym zero.

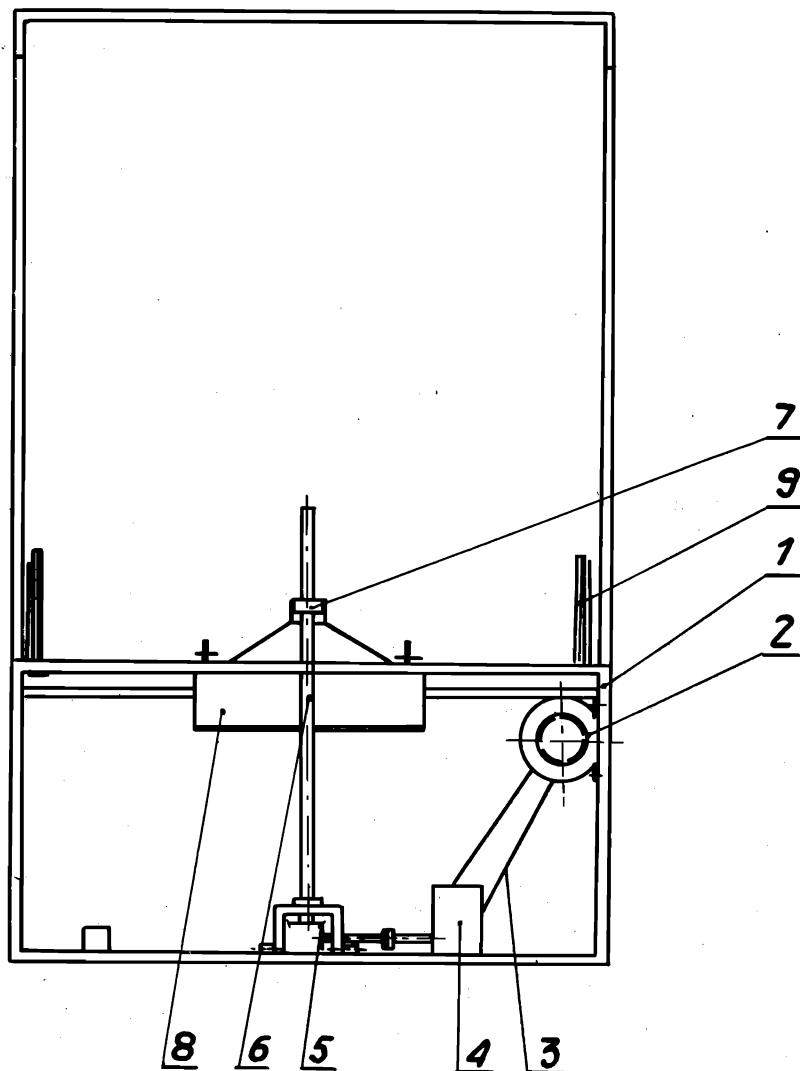
Pomiaru poślizgu dokonuje się przez ustawienie na platformie dzielonej 8 badanego materiału lub stopy. Badany przedmiot dosuwany jest do dźwigni oporowej 11 oraz z drugiej strony do nastawnej listwy oporowej 10. Po ustawieniu badanego materiału lub stopu włączany jest napęd elektryczny odpowiednim przyciskiem, co powoduje podnoszenie wózek 7 platformy dzielonej 8 przez wózek 6. W chwili występowania poślizgu dźwignia oporowa 11 wyłącza wyłącznik krańcowy 12 i powoduje zatrzymanie ruchu platformy dzielonej 8. Na skali kątowej 9 należy wówczas odczytać wartość kąta, przy którym nastąpił poślizg bada-

nego materiału lub stopy. Włączenie przycisku sterowania powodującego opuszczenie platformy dzielonej 8 powoduje jej powrót do pierwotnego położenia.

Urządzenie jest proste w obsłudze i pozwala na dokonywanie pomiarów z dokładnością do około 3‰.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do dokonywania pomiaru poślizgu materiału, **znamiennie tym**, że składa się ze statywu konstrukcji ramowej (1) oraz ruchomej platformy dzielonej (8), do której w jej części przedniej przymocowana jest nastawna listwa oporowa (10), a w tylnej części platformy dzielonej (8) dźwignia oporowa (11) działająca na wyłącznik krańcowy (12) oraz na skalę (9) odczytu wielkości kąta odpowiadającego wychyleniu platformy dzielonej (8) w momencie, przy którym powstaje poślizg badanego przedmiotu.



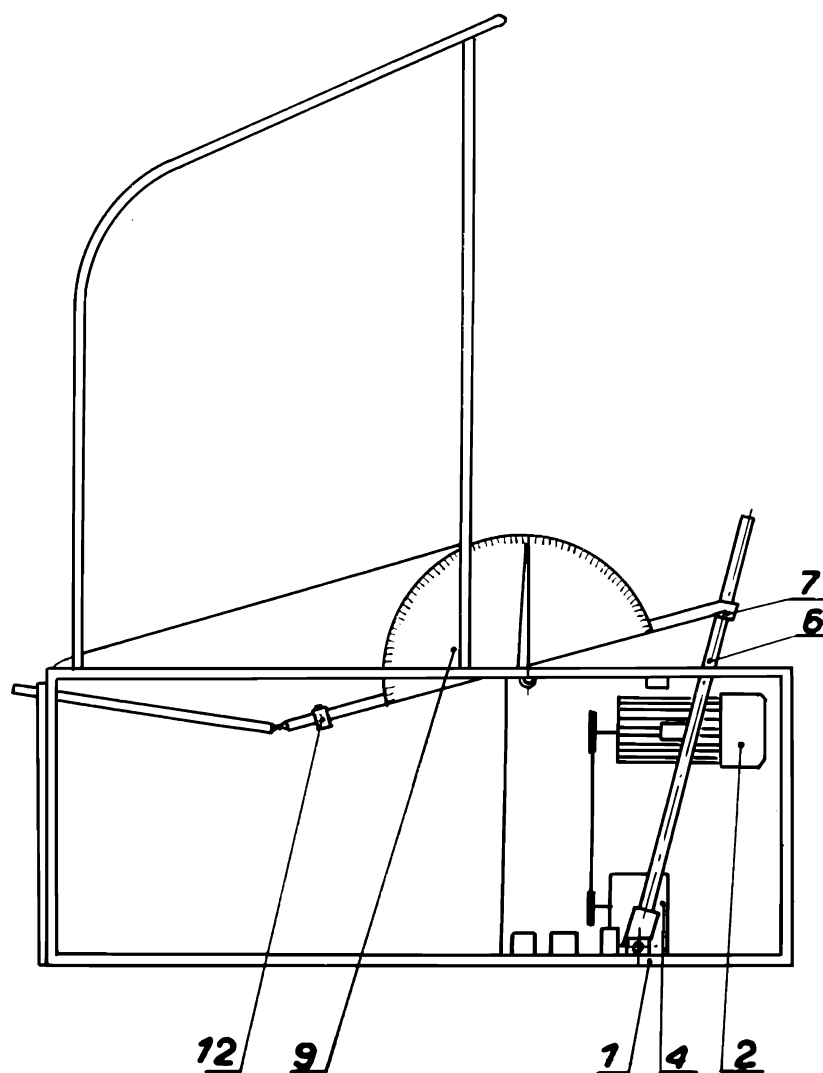


fig. 2

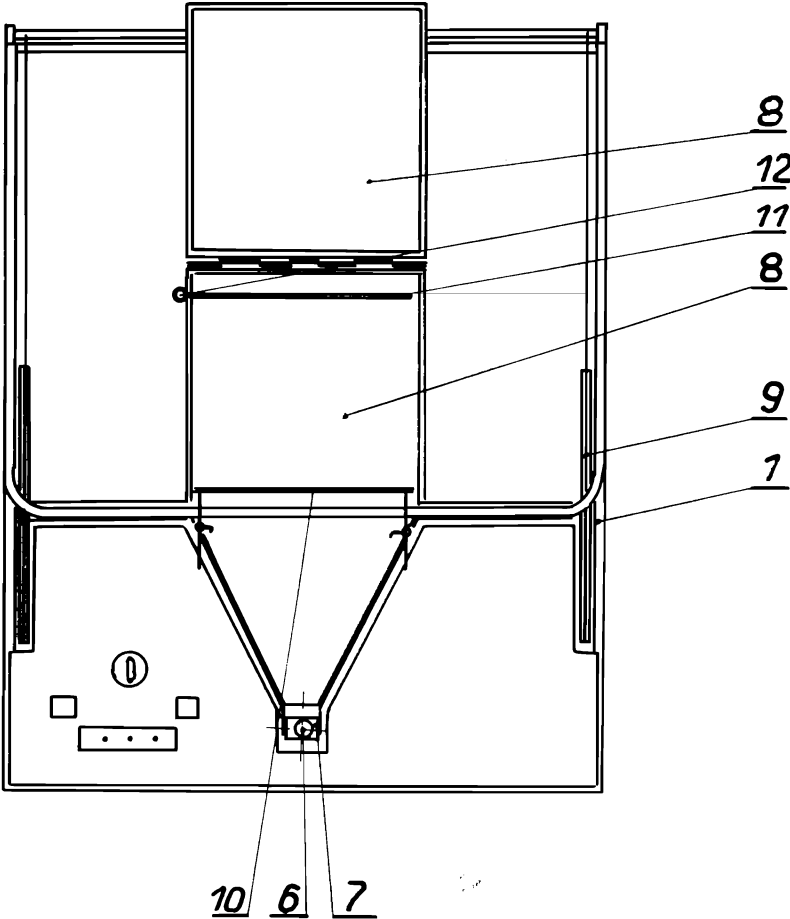


fig. 3.