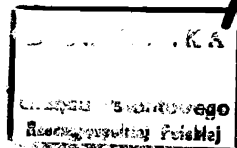


B07c 5/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36231

Kl. 42 b, 26/01

Tesla, národní podnik

(Praga, Czechosłowacja)

i Ladislav Subrt

(Pardubický, Czechosłowacja)

Urządzenie do masowego mierzenia i sortowania przedmiotów

Udzielono patentu z mocą od dnia 1 października 1949 r.

Pierwszeństwo: 18 października 1948 r. (Czechosłowacja)

Urządzenie według wynalazku dotyczy nowego sposobu ustalania wymiarów, zwłaszcza jednak szybkiego sortowania wyrobów produkcji masowej w granicach uprzednio określonych tolerancji.

Liczne urządzenia dotychczas używane posiadają większą liczbę zespołów kontraktowych albo fotoelementów, które są dostosowane z pewną tolerancją do odpowiednich wymiarów mierzonego przedmiotu, przy czym każda jednostka jest nastawiona na określony zakres.

Urządzenie według wynalazku umożliwia mierzenie i ewentualne sortowanie wyrobów produkcji masowej za pomocą jednego urządzenia kontaktowego, ewentualnie jednego elektrycznego instrumentu pomiarowego albo jednej komórki fotoelektrycznej.

Na rysunku fig. 1 uwidocznił tytułem przykładu

du wykonania wynalazku urządzenie do masowego mierzenia i sortowania przedmiotów przy zastosowaniu fotoelementu.

Urządzenie pracuje w sposób poniżej podany. Promień światła z żarówki 1 pada na zwierciadło 2, którego nachylenie jest oznaczone przez wielkość mierzonego przedmiotu i które rzuca promień na przeciwległe zwierciadło 3. Zwierciadło to przechyla się za pomocą obracającego się kciuka 4 a promień po odbiciu od zwierciadła 3 jest skierowany ku komórce fotoelektrycznej 5. Padając bezpośrednio na komórkę fotoelektryczną 5 działa on na wzmacniacz i odpowiadający przełącznik elektromagnesu 6, który przez wyłączenie sprężyna 7 przerywa obrót kciuka.

Położenie kciuka 4, w którym wałek 9 w podany sposób go zatrzymuje, odpowiada wymiarowi mierzonego przedmiotu 8 i dlatego można

połączyć z wałkiem wskaźnik 10 z podziałką 11, na której można odczytać wymiar mierzonego przedmiotu. Jeżeli mierzony przedmiot 8 zastąpi się innym, promień opuszcza komórkę fotoelektryczną 5, przy czym przekaźnik 12, przekaźnik 13 i elektromagnes 6 rozłączają się i sprzęgło 7 znowu się zamyka, a wałek 9 zaczyna się znowu obracać i przebieg powtarza się.

Do celów sortowania można urządzenie według wynalazku zaopatrzyć w rozdzielnik 14 i przedziały 15. W celu spowodowania, aby rozdzielnik 14 zatrzymywał się zawsze nad środkiem odpowiedniego przedziału, znajduje się pomiędzy elektromagnesem przekaźnik 13 i układ odcinkowy 16 z kontaktami, których liczba i rozdział odpowiadają pożądanym tolerancjom mierzonego przedmiotu.

Wałek 9 może zatrzymać się tylko w takich położeniach, w których szczotka układu odcinkowego 16 styka się z jego kontaktami, a są to położenia w których rozdzielnik 14 znajduje się właśnie nad środkami przedziałów 15 itd.

Zwierciadło 2 może być kontrolowane zamiast za pomocą mechanicznego tastra, za pomocą elektrycznego przyrządu pomiarowego, jak przedstawiono na fig. 2, przy czym inne czynności urządzenia pozostają te same jak opisano poprzednio. Za pomocą elektrycznego przyrządu pomiarowego można mierzyć właściwości przedmiotów, np. oporności lub pojemności.

Fig. 3 przedstawia inny przykład urządzenia według wynalazku, który posiada urządzenie kontaktowe 17, 18 i dwa obracające się wałki; jeden wałek 9 służy do dokładnych pomiarów, a drugi wałek 19 do sortowania w granicach tolerancji. W tym przypadku urządzenie pracuje w sposób poniżej opisany.

Za pomocą kciuka 4 kontakt 18 podnosi się w kierunku kontaktu 17 i w chwili zetknięcia się tych kontaktów przepływa przez nie prąd poprzez kontakty przekaźnika 12 do elektromagnesu 6, który przestawia silnik 20 z wałka 9 na wałek 19. Wałek 19 i połączony z nim rozdzielnik 14 obracają się wtedy tak długo, aż szczotka 21 zajmie położenie, odpowiadające położeniu szczotki 22. W ten sposób zostanie przez szczotkę 22, odpowiednie kontakty i szczotkę 21 doprowadzo-

ny prąd do przekaźnika 12, który rozłączy kontakty elektromagnesu 6 i przez inne kontakty włączy prąd poprzez urządzenie kontaktowe 17, 18 do przekaźnika.

Ponieważ elektromagnes nie otrzyma prądu, silnik 20 znowu połączy się z wałkiem 9 i będzie go tak długo obracać, dopóki mierzony przedmiot 8 nie zostanie usunięty ze swojego położenia poniżej tastra. Podczas całego tego czasu pozostaje jednak wałek 19 i połączony z nim rozdzielnik 14 w położeniu, odpowiadającym tolerancji mierzonego przedmiotu.

Przedmioty, przeznaczone do mierzenia albo sortowania, można również doprowadzać i odprowadzać automatycznie za pomocą tego urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do masowego mierzenia i sortowania przedmiotów za pomocą tastra kontaktowego, stosownie do ich mechanicznych wymiarów, lub za pomocą przyrządu elektrycznego stosownie do elektrycznych właściwości przedmiotów, przy czym taster lub przyrząd elektryczny powodują włączenie prądu bezpośrednio albo pośrednio za pomocą zwierciadła, promienia światła i komórki fotoelektrycznej, znamienne tym, że posiada urządzenie kontaktowe (17, 18) lub zwierciadło (3), które są sterowane przez obracający się kciuk (4), który przy zetknięciu się albo rozłączeniu kontaktów (17, 18) lub też przy padaniu promienia na komórkę fotoelektryczną (5) zostaje zatrzymany bezpośrednio albo w poprzednio oznaczonych granicach.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kciuk (4) jest połączony z urządzeniem wskaźnikowym (10, 11), które przy zatrzymaniu się kciuka (4) wskazuje mechaniczny wymiar albo elektryczną właściwość mierzonego przedmiotu (8).
3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że posiada rozdzielnik (14), uzależniony od ruchu kciuka (4), i umożliwiający sortowanie mierzonych przedmiotów.

Tesla, národný podnik
Ladislav Subrt

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

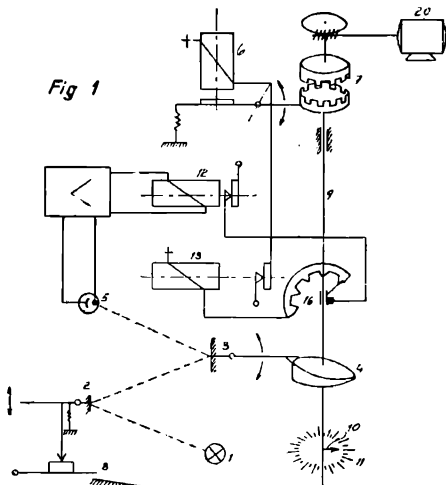


Fig. 2

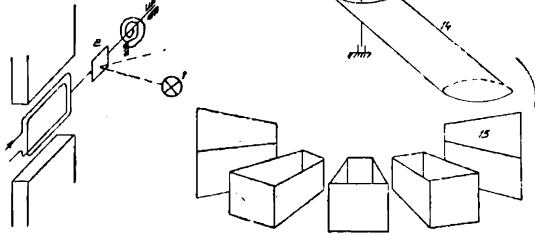


Fig. 3

