

A
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57427

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.V.1966 (P 114 823)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 81 e, 83/02

MKP B 65 g

47/46

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Edmund Sobczyk, inż. Michał Jadczyk,
inż. Zenon Burski, Bronisław Miedziński, Se-
weryn Jagiełło

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź (Polska)

Urządzenie do automatycznego rozdzielania na podajniku wibra- cyjnym przedmiotów o kształcie walca, w zależności od położenia względem kierunku ruchu umieszczonych na nich kołnierzy lub wtłoczeń

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do roz-
dzielania podawanych przez podajnik wibracyj-
ny do dalszej obróbki przedmiotów niesymetrycz-
nych o kształcie walca na przykład korpusów
cewek do nawijania na automatycznej nawijarce.

Znane i stosowane urządzenia wibracyjne słu-
żyły do podawania przedmiotów o kształcie sy-
metrycznego walca. Dla urządzeń współpracują-
cych obojętne było czy walce te podawano jed-
nym czy drugim końcem. Wadą tego rodzaju
urządzeń jest to, że w przypadku podawania
przedmiotów o kształcie walca z kołnierzami, wtło-
czeniami, występami umieszczonymi na jednym
końcu walca i gdy trzeba podać walec określo-
nym końcem — urządzenia takie nie zdają egza-
minu.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia
do automatycznego wybierania niewłaściwie poda-
nych walców i odrzucenie ich do pojemnika.
Umożliwi to zastosowanie wibracyjnego podajni-
ka do podawania w sposób automatyczny korpu-
sów cewek na automaty nawijające cewki.

Rozwiązanie wytyczonego zadania osiągnięto
przez wyposażenie podajnika wibracyjnego w roz-
dzielacz zaopatrzony w wahliwy czujnik, który za
pośrednictwem styków zamyka obwód przekąźni-
ka, którego zestyk zwrotny powoduje zadziałanie
elektromagnesu uruchamiającego zbijak usuwają-
cy niewłaściwie podane korpusy cewek z bieżni
pojemnika podajnika wibracyjnego, przy czym

2

czujnik można przesuwając w pionie w zależności
od średnicy korpusów cewek za pomocą wkrętu
zabezpieczonego sprężyną działającą zwrotnie i u-
trzymującą czujnik na żądanym poziomie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na ry-
sunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny
urządzenia, fig. 2 — urządzenie rozdzielające,
a fig. 3 — schemat ideowy połączeń elektrycznych.

Urządzenie według wynalazku składa się z wi-
bratora **W**, pojemnika korpusów cewek **P**, oraz
kolumny wysięgnika **K**, na której umieszczono
zasilacz **Z** i rozdzielacz **S**. Rozdzielacz **S** jest zbu-
dowany z elektromagnesu **6**, przekąźnika **11** i zbi-
jaka **7** osadzonego na osi **5** przymocowanej do
wspornika **4**, w którego górnej części umocowano
wkręt **3** regulacji pionowej zabezpieczony przed
odkręceniem sprężyną **8**. Wkręt **3** umożliwia prze-
suwanie w pionie czujnika **1**, w zależności od
średnicy korpusu cewki **9**. Od gniazda wtykowego
G₂ jeden przewód przyłączono do styków **2**, zwie-
ranych wahliwie zamocowanym czujnikiem **1** po-
łączonym sprężyną **13** z drugą końcówką gniazda
wtykowego **G₂**. Część elektryczna urządzenia
przedstawiona na fig. 3 działa następująco: na-
pięcie 220 V prądu zmiennego w zasilaczu **Z**
transformowane jest przez transformator **Tr** na
24 V dla elektromagnesu **6** i na 12 V dla prze-
kąźnika **11**. Napięcie dla przekąźnika **11** jest pro-
stowane przez prostownik. Dla uniknięcia iskrze-
nia styków **2** i **12** włączono w obwód zasilania

przełącznika 11 kondensatory C_1 i C_2 i dopasowujący opornik R.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: drgania uruchomionego wibratora W powodują przesuwanie się korpusów cewek 9 wzdłuż bieżni 10 pojemnika P w kierunku czujnika 1. Wypukłość korpusu 9 podnosi czujnik 1 powodując przerzucenie styków czujnika 1 między stykami 2. Przełącznik 11 stykami 12 zamyka na moment obwód elektromagnesu 6, którego impuls uruchamia zbijak 7. Jeżeli korpus cewki 9 przesuwany się kołnierzem do przodu to zbijak 7 uderza w pustą przestrzeń, jeżeli zaś jest przesuwany kołnierzem do tyłu to uruchamiany z opóźnieniem zbijak 7 uderza w korpus 9, który w tym przypadku znajdzie się w polu działania zbijaka 7 i wrzuca go do pojemnika P.

Podany prawidłowo korpus cewki 9 po przejściu pod czujnikiem 1 spada z bieżni 10 zwalniając miejsce dla następnego. Usunięcie korpusu cewki 9 jest spowodowane pochyleniem bieżni 10 w pewnym odstępie poza czujnikiem 1. Wielkość odstępu między stykami 2 winna być taka, aby spowodować jedno krótkie uderzenie zbijaka 7. W przypadku gdyby był tylko jeden styk 2 to

zbijak 7 mógłby kilkakrotnie uderzyć i usunąć z bieżni 10 prawidłowo podane korpusy cewek 9. Urządzenie rozdzielające S posiada możliwość regulacji pionowej czujnika 1 wkrętem 3 zabezpieczonym przed odkręceniem sprężyną 8, która działając zwrotnie utrzymuje czujnik 1 na żądanym poziomie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do automatycznego rozdzielania na podajniku wibracyjnym przedmiotów o kształcie walca, w zależności od położenia względem kierunku ruchu umieszczonych na nich kołnierzy lub wtłoczeń, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w wahliwy czujnik (1), który za pośrednictwem styków (2) zamyka obwód przełącznika (11), którego zestyk zwrotny powoduje zadziałanie elektromagnesu (6) uruchamiającego zbijak (7).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rozdzielacz (S) jest zaopatrzony we wkręt (3) zabezpieczony sprężyną (8) służący do regulacji pionowej czujnika (1) w stosunku do średnicy korpusu cewki (9).

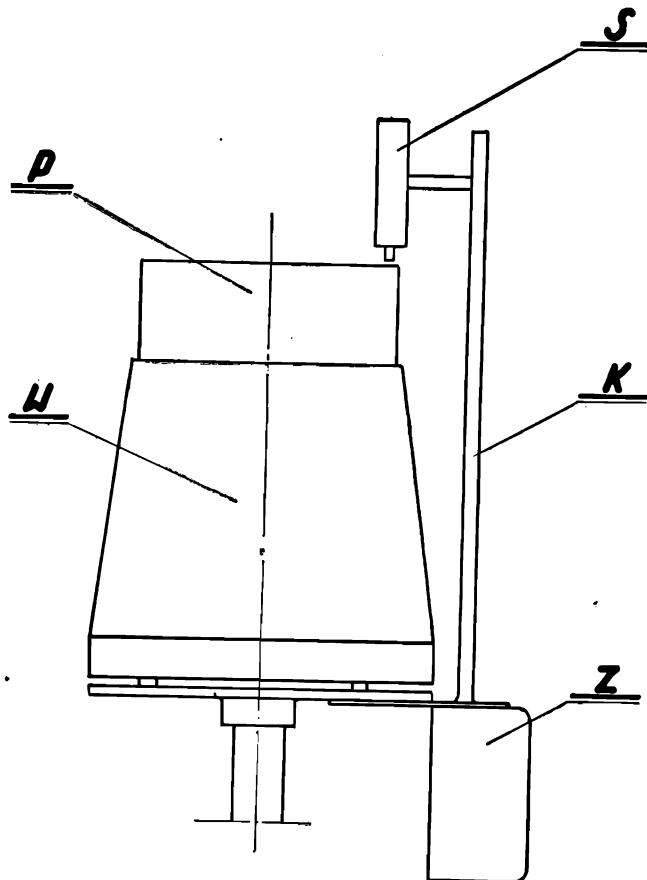


Fig. 1

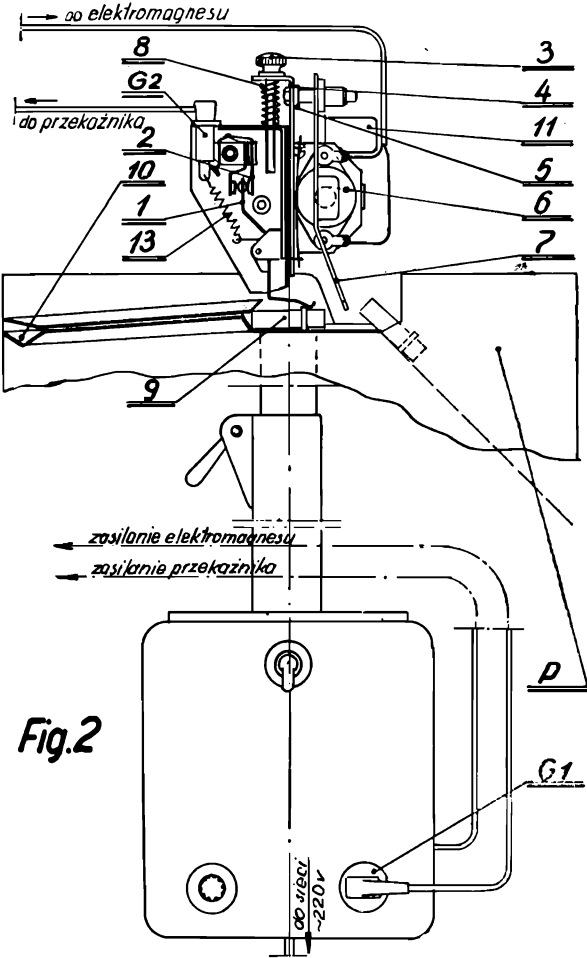


Fig. 2

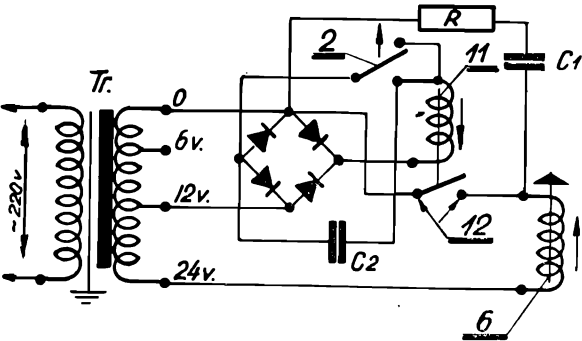


Fig. 3