

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55485

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.VII.1966 (P 115 821)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VI.1968

Kl. 80 a, 49

MKP B 28 b

17/00

UKD

Twórca wynalazku: inż. Wiesław Rokseła

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Budowy Maszyn Przemysłu Tere-
nowego, Łódź (Polska)

Wibrator elektromagnetyczny

1 Przedmiotem wynalazku jest wibrator elektro-
magnetyczny, w którym odległość szczeliny mię-
dzy zworą a elektromagnesem jest regulowana za
pomocą przesuwania drgającego układu.

Elektromagnetyczny wibrator składa się z drga-
jącego układu, do którego należą elektromagnes,
jego korpus, sprężyny i dodatkowe ciężarki, oraz
podstawy wibratora ze sworzniami mocującymi,
drgający układ.

Dotychczas regulacja szczeliny między zworą
a elektromagnesem była dokonywana przez prze-
suwanie zwory w podstawie wibratora za pomocą
śrub, osadzonych w owalnych regulacyjnych otwo-
rach płytek dociskających zworę.

Zwora była zamocowana do podstawy wibratora
za pomocą śrub dociskających jej boczne płytki.
Płytki te posiadały wycięte owalne otwory regu-
lacyjne. Boczny docisk płytek nie zapewniał trwa-
łego zamocowania zwory do podstawy, a tym sa-
mym ustalonej wielkości szczeliny między zworą
a elektromagnesem. W wyniku tego następowało
częste rozregulowanie się zwory, a tym samym
i szczeliny, powodując zwiększony przepływ prą-
du w cewkach elektromagnesu, doprowadzając do
przepalania uzwojeń. Cały wibrator był osłonięty
stalową obudową o dużych bocznych płaszczyz-
nach. Obudowa była zamocowana do podstawy
wibratora za pomocą śrub.

Kontrola wielkości szczeliny i jej regulacja wy-
magała odkręcenia mocujących obudowę śrub, od-

2
kręcenia śrub mocujących zworę, ustawienie jej i po-
nowny montaż całości. Ten system regulacji szczeli-
ny wymagał bardzo dużo pracy, powodując tym sa-
mym przewlekłe przestoje urządzenia i związane
z tym straty produkcyjne. Występujące w tego ro-
dzaju konstrukcji wibratora niezamierzone wibra-
cje obudowy powodowały częste jej pękanie i ha-
łas. Pociągało to za sobą konieczność przeprowa-
dzania remontów i wyłączanie na ten czas urzą-
dzenia z produkcji.

Wad tych nie ma elektromagnetyczny wibrator
według wynalazku, w którym szczelinę między
zworą a elektromagnesem reguluje się za pomocą
unoszenia lub opuszczania układu drgającego przy
stałym osadzeniu zwory.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykła-
dzie wykonania na rysunku, na którym przedsta-
wiono elektromagnetyczny wibrator w widoku
z boku z częściowym podłużnym przekrojem pion-
owym.

Do podstawy 1 jest na stałe zamocowana zwora
2 oraz gwintowana tuleja 3, w którą jest wkrę-
cony sworzень 4 z kołnierzem 5, na którym spo-
czywa podstawa 6 podtrzymująca sprężynę 7
i drgający układ. Sworzень 4 jest zakończony czwo-
rokątnym uchwytem 8. W gwintowanej tulei 3
znajduje się otwór 9 do zabezpieczenia zawleczką
sworznia 4 przed wykręceniem. W podstawie
sworznia 4 znajduje się podłużny otwór 10 do
umieszczenia w nim zawleczki. Różnica średnic

otworów 9 i 10 stanowi zakres regulacji szczeliny 11 między zworą 2 a elektromagnesem 12.

Celem uregulowania wielkości szczeliny 11, na uchwyt 8 zakłada się klucz. Pokręcając sworzniem w żądanym kierunku, unosi lub opuszcza się sworznień 4 wraz z podstawą 6, sprężyną 7 i całym drgającym układem. Tę samą czynność wykonuje się na drugim sworzniu. W ten sposób uzyskuje się żadaną wielkość szczeliny 11.

Zamocowanie drgającego układu według wynalazku pozwoliło na uproszczenie całej konstrukcji wibratora przez wyeliminowanie obudowy i kosztownej obróbki drgającego układu oraz podstawy, wykonywanych dotychczas na wytaczarkach.

Zmiana konstrukcji zabezpieczyła wibrator przed samoczynnym rozregulowywaniem się szczeliny i niszczeniem cewek, wyeliminowała częste przestoje związane z regulacją szczeliny oraz remonty wynikające z napraw pękającej obudowy. Została wyeliminowana również pracochłonność przeglądów i konserwacji wibratora, a przede wszystkim uciążliwa kontrola prawidłowej pracy układu drgającego bez konieczności demontażu

obudowy, gdyż obecnie dostęp do szczeliny jest łatwy i przystępny, a jej regulacja ogranicza się do kilku pokręceń kluczem, założonym na czworokątny uchwyt górnego zakończenia sworznia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wibrator elektromagnetyczny składający się ze zwory i drgającego układu z elektromagnesem **znamienny tym**, że do podstawy (1) jest na stałe zamocowana zwora (2) oraz gwintowana tuleja (3), w którą jest wkręcony sworznień (4) z kołnierzem (5) i uchwytem (8), a na kołnierzu (5) spoczywa podstawa (6) sprężyny (7).
2. Wibrator według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w tulei (3) znajduje się otwór (9), natomiast w dolnej części sworznia (4) znajduje się podłużny otwór (10), przy czym różnica średnic otworów (9) i (10) stanowi zakres regulacji szczeliny (11) między zworą (2) a elektromagnesem (12).

