

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

51073

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.IV.1965 (P 108 467)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.IV.1966

Kl. 21d¹, 53

MKF H 02 k

15/10

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Zenon Chmielak, inż. Józef Skarpetkowski,
inż. Walenty Turkiewicz, Stefan Posyniak
Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Instalacyjnego „Ponia-
towa” Poniatowa (Polska)

Urządzenie do jednoczesnego wykrawania, kształtowania i wciskania izolacji żłobkowej w żłobki stojana silnika elektrycznego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do jednoczesnego wykrawania, kształtowania i wciskania izolacji żłobkowej w żłobki stojana silnika elektrycznego, dostosowane do pracy na prasie mimośrodowej.

Dotychczas znane sposoby izolowania żłobków stojanów silników elektrycznych polegają najczęściej na wykrawaniu i kształtowaniu izolacji żłobkowej na przyrządzie jako jedna operacja i następnie ręcznym wciskaniu tej izolacji w żłobki stojana. Powoduje to nierówne układanie izolacji w żłobkach stojana, uszkodzenie jej wskutek pocięcia w czasie wciskania w żłobek stojana oraz jest bardzo pracochłonne.

Urządzenie według wynalazku wykonuje powyższe czynności jednocześnie dzięki zastosowaniu dwóch stempli, które tworzą jedną całość dłuższego odcinającego materiał i krótszego krepującego izolację żłobkową na kształt litery „U” w specjalnej komorze, w której izolacja żłobkowa pozostaje, podczas gdy stempel kształtujący powraca do pierwotnego górnego położenia (wyjściowego) oraz krzywki osadzonej na wale napędowym prasy, która poprzez układ dźwigni wypycha izolację z powyższej komory i wciska w żłobek stojana przez specjalne oczko. Wszystkie powyższe czynności to znaczny cięcie materiału, kształtowanie i wciskanie izolacji w żłobek stojana odbywają się w czasie obrotu wału napędowego prasy o 360°. Ponadto urządzenie według wynalazku posiada

2

dwa koła zapadkowe tworzące jedną całość z wałkiem na którym mocuje się izolowany stojan, z których jedno służy do obrotu stojana o kąt równy podziałce kątownego rozmieszczenia żłobków stojana, natomiast druga zapewnia osiowe ustawienie żłobka stojana w stosunku do komory przyrządu. Oba koła zapadkowe są napędzane układem dźwigni przymocowanych do górnej części przyrządu.

Dzięki dostosowaniu urządzenia według wynalazku do pracy na prasie mimośrodowej posiada ono bardzo prostą konstrukcję, pewność działania oraz pozwala na izolowanie żłobków stojana w sposób ciągły lub pojedynczy, z ręcznym podawaniem materiału lub podajnikiem.

Urządzenie według wynalazku posiada szerokie zastosowanie do izolowania żłobków stojana różnych typów silników elektrycznych.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na przykładzie wykonania urządzenia do wycinania, kształtowania i wciskania izolacji żłobkowej w żłobki stojana silnika elektrycznego, uwidocznionego na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia przekrój poprzeczny urządzenia, przymocowanego do prasy mimośrodowej, fig. 2 — boczny widok urządzenia według strzałki „A”, fig. 3 — fragment cięcia i gięcia izolacji żłobkowej, według przekroju A—A, fig. 4 — izolację żłobkową ułożoną w dolnej płycie przyrządu, a fig.

5 — przykład izolacji żłobkowej, którą izoluje się stojan.

Na wale napędowym prasy 11 jest zamocowana w sposób trwały krzywka 10, która dzięki obrotowemu zamocowaniu dźwigni dwuramiennej 12 na sworzniu 13, poprzez dźwignię 8 obracającą się na wałku 9 napędza wypychacz 6, który wypycha z komory 5 przyrządu izolację żłobkową i wciska ją w żłobek stojana silnika elektrycznego przez specjalne oczko 31. Wypychacz 6 jest przymocowany do prowadnicy 7, która napędza dźwignię 8 poprzez kołek 30.

Wypychacz 6 wraz z układem dźwigni 8 i 12 oraz przymocowaną do suwaka prasy górną częścią 4, w czasie jednego obrotu wału napędowego prasy 11 i krzywki 10 o 360°, otrzymują ruch posuwisto-zwrotny, co jest uwidocznione strzałkami na rysunku fig. 1. Krzywka 10 posiada tak dobrany zarys, że w czasie ruchu suwaka prasy w dół, wraz z przymocowaną do niego górną częścią przyrządu 4, wypychacz 6 przesuwają się w lewo, natomiast przy ruchu do góry wypychacz 6 przesuwają się w prawo. Krzywka 10 może posiadać różne zarysy w zależności od typu izolowanego stojana silnika elektrycznego.

Stojan 2, którego żłobki są izolowane jest zamocowany na wałku 1 i zabezpieczony przed dowolnym obrotem klinem 3. Do wałka 1 są przymocowane dwa koła zapadkowe 15 i 19, które służą do obracania stojana 2, o kąt równy odległości katowej między dwoma sąsiednimi żłobkami.

Obrót stojana 2, jak to przedstawiono na rysunku — fig. 2 następuje po zetknięciu się dolnej części 32 popychacza 14 z zębem 33 koła zapadkowego 15. Popychacz 14 jest dociskany do zarysu koła zapadkowego 15 sprężyną 16, co gwarantuje pewność działania urządzenia.

Przed obrotem koła zapadkowego 15 o kąt większy niż żądany, zabezpiecza dźwignia 17 zamocowana obrotowo na sworzniu 37, która opiera się płaszczyzną 34 o krawędź 18 koła zapadkowego 19. Obrót dźwigni 17 ograniczają od dołu kołek 35, od góry sprężyna 36.

Popychacz 14 i dźwignia 17 są przymocowane do górnej części 4 i otrzymują ruch posuwisto-

zwrotny od suwaka prasy jak to przedstawiono strzałkami na rysunku fig. 2. Górna część 4, przyrządu posiada od dołu profilowe zakończenie jak to pokazano na rysunku fig. 3 stemplem tnącym 21 i stemplem kształtującym 24. Wielkość podawanego materiału 20, z którego wykonuje się izolację żłobkową, jest ograniczona płaszczyzną 22 płyty 23. Odcinanie materiału 20 następuje po zetknięciu się ostrej krawędzi 25 stempla tnącego 21, z ostrą krawędzią 26 płyty 23. Ucięty na wymiar materiał 20, jest krępowany na kształt litery „U” przez stempel kształtujący 24 oraz płaszczyzny 27 i 29 płyty 23.

Płyta 23 w dolnej swej części posiada wgłębienie, które tworzy komorę 5, o ściankach 40, 41, 38, 29, 39, w której pozostaje ukształtowana izolacja, gdy stemple 21 i 24 powracają do górnego położenia, jak to przedstawiono na rysunku — fig. 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do jednoczesnego wykrawania, kształtowania i wciskania izolacji żłobkowej w żłobki stojana silnika elektrycznego, dostosowane do pracy na prasie mimośrodowej, **znamiennie tym**, że posiada stempel tnący (21) i tworzący z nim jedną całość, stempel kształtujący (24), krępujący izolację żłobkową na kształt litery „U” w komorze (5) służącej jako matryca, oraz wypychacz (6) wciskający przez oczko (31) izolację w żłobek stojana silnika elektrycznego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wałek (1) na którym mocuje się stojan (2) stanowi jedną całość z kołem zapadkowym (15) i (19), a ponadto jest sprzężony z popychaczem (14) za pomocą którego jest obracany o kąt równy podziałce katowej rozmieszczenia żłobków stojana, natomiast koło zapadkowe (19) dzięki dźwigni (17) zapewnia osiowe ustawienie żłobków stojana w stosunku do oczka (31) i komory (5).

