

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48574

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.IV.1962 (P 98 744)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1964

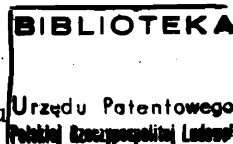
Kl. 21 d¹, 51

MKP H 02 k 15/00

UKD

Twórca wynalazku: inż. Kazimierz Szymańda

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Doświadczalne Przemysłu
Maszyn Elektrycznych, Katowice (Polska)



Mechanizm rozciągający zezwoje o wstępnym kształcie członko- wym w zezwoje przygotowane do ułożenia w żłobkach elektrycz- nych maszyn wirujących

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest mecha-
nizm rozciągający zezwoje o wstępnym kształcie
członkowym w zezwoje przygotowane do ułożenia
w żłobkach elektrycznych maszyn wirujących.

Znane dotychczas maszyny względnie urządze-
nia do krępowania takich zezwojów nie posiadają
mechanizmów rozchylnych, uwzględniających pra-
widłowe obsuwanie się prostych (żłobkowych)
części zezwojów do średnicy na jakiej układane
są w żłobku żelaza czynnego stojana, przy zacho-
waniu osi pętli na średnicy nominalnej.

Niedogodność tą eliminuje mechanizm według
wynalazku zilustrowany przykładowo na rysunku,
na którym fig. 1 do fig. 3 przedstawiają przykłado-
wo kształty zezwojów uzyskane w kolejnych ope-
racjach krępowania na krępownicach dotychczas
stosowanych, przy czym fig. 1 przedstawia zezwój
rozciągnięty z pierwotnej postaci członkowej na
urządzeniu rozciągającym w płaszczyźnie prosto-
padłej do średnicy D , po czym obydwie żłobkowe
części zezwoju są doginane na szablonie-matrycy,
fig. 2 — zezwój rozciągnięty na urządzeniu roz-
ciągającym po łuku, a następnie proste części żło-
bkowe zezwoju doginane są na szablonie-matrycy,
fig. 3 — zezwój rozciągnięty na urządzeniu rozcią-
gającym po łuku z uwzględnieniem obniżenia się
lewej części żłobkowej zezwoju, po czym pętlę
zezwoju dogina się do średnicy nominalnej D , fig. 4
przedstawia zezwój rozciągnięty z pierwotnej po-
staci członkowej na urządzeniu rozciągającym
według wynalazku, dzięki któremu wszystkie ele-
menty zezwoju znajdują się w prawidłowych po-

2

łożeniach, fig. 5 — widok schematyczny mecha-
nizmu, a fig. 6 — wykres pomocniczy do nastawiania
mechanizmu, w zależności od wymaganego kształ-
tu zezwoju.

- 5 Mechanizm według wynalazku składa się z pio-
nowych przewodnic 4 ułożyskowanych dolnymi koń-
cami na wspólnej osi. Na przewodnicach tych
umieszczone są suwliwie identyczne uchwytty 2,
w których mocuje się proste (żłobkowe) części ze-
zwoju 1, o początkowym kształcie członkowym.
10 Do ustawienia uchwytów na odpowiedniej wyso-
kości uzależnionej średnicą nominalną D , na któ-
rej należy usytuować oś pętli zezwoju służą śru-
by 3. Uchwytty 2 są podtrzymywane na przewodni-
cach cięgnami 5 i 7, przy czym górne końce cię-
gien są zamocowane obrotowo w nakrętkach śrub
pociągowych uchwytów, zaś dolne końce w odpo-
wiednich otworach wspornika 8 i 6 o kształcie
20 odcinka łuku. Rozchylne przewodnice uchwytów
są od dołu połączone układem dźwigniowym
z urządzeniem pociągowym, którym w podanym
przykładzie jest tłoczek cylindra pneumatyczne-
go 10. Skok tłoczyska a zarazem i rozchylenie pro-
25 wadnic 4 regulowany jest odpowiednim mecha-
nizmem, jak na przykład mechanizmem śrubo-
wym 9.

Nastawienie mechanizmu według wynalazku od-
bywa się za pomocą wykresu z fig. 6, który na-
rysowany na przezroczystej kalce nakłada się na
rysunek zezwoju widzianego prostopadle do czoła,
30 narysowanego w skali 1:1. Po nakryciu się pio-
nowych osi wykresu i zezwoju oraz ustaleniu po-

przecznnej osi pętli na linii łukowej, odpowiadającej średnicy nominalnej D , odczytuje się parametry potrzebne do nastawienia mechanizmu jak, kąt rozchylenia mechanizmu, numer otworu, w którym należy zamocować lewe cięgno 7. Kąt rozchylenia leży między osiami symetrii, przechodzącymi przez poprzeczne przekroje prostych boków zezwoju przecinających się w punkcie 0. Numer otworu dla cięgna prawego 5 odczytuje się na linii X w punkcie, w którym przecina ją krzywa łukowa X' , znaleziona wielkością odcinka A' , odcinającego na lewej osi symetrii przekroju poprzecznego prostej części zezwoju od najwyższej położonej krzywej X' . Wielkość odcinka A' jest równa odcinkowi A przesuniętemu do górnej krzywej X' . Odcinek A jak również odcinek B odpowiada w przybliżeniu długości wewnętrznego promienia r pętli na fig. 4. Odczytany numer otworu, odpowiada numerowi otworu mocowania położonego na łuku Y' .

W czasie krępowania zezwoju o początkowej postaci członkowej w gotowy zezwój, prawe cięgno 5 obniża na prowadnicy uchwyt lewy o odcinek A , zaś lewe cięgno 7 obniża na prowadnicy uchwyt prawy o odcinek B , przy czym oś pętli znajduje się na wysokości wyjściowej.

Na wykresie (fig. 6) przedstawiono przykładowo doczołowy widok zezwoju.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm rozciągający zezwoje o wstępnym kształcie członkowym w zezwoje przygotowane do

ułożenia w żłobkach elektrycznych maszyn wirujących, znamienny tym, że zawiera dwa identyczne uchwyty (2) umocowane suwliwie na dwóch prowadnicach (4) ułożyskowanych na wspólnej osi, przeznaczone do mocowania prostych boków (żłobkowych) zezwoju (1) o wstępnej postaci członkowej, które podtrzymywane są na tych prowadnicach cięgnami (5 i 7) zamocowanymi obrotowo z jednej strony na śrubach (3), ustalających położenie uchwytów (2) w zależności od wymaganej średnicy otworu stojana silnika, z drugiej zaś strony w odpowiednio dobieranych otworach wsporników (8 i 6) o kształcie odcinka łuku, przy czym otwory te dobiera się najlepiej za pomocą wykresu (fig. 6) zaopatrzonego w skalę średnic (D) i skalę kątową narysowanego na przezroczystej kalce, a odwzorowującego kinematykę przyrządu, dla różnych nastawień, który nakłada się na rysunek zezwoju przygotowanego do ułożenia w żłobkach tak, iż po pokryciu się pionowych osi wykresu i osi zezwoju oraz poprzecznej osi pętli z łukiem zakreślonym promieniem na jakim pętla zezwoju układana jest w maszynie elektrycznej, odcinek (A) przeniesiony do krzywej łukowej (X') dolnym końcem wskazuje krzywą łukową, która w miejscu przecięcia się z poziomą prostą ($X-X$) określa numer otworu mocowania cięgna prawego (5) na wsporniku (6), a przeniesiony do krzywej łukowej (X'') odcinek (B) dolnym końcem wskazuje krzywą łukową, która po przecięciu się z poziomą ($X-X$) określa numer otworu mocowania cięgna lewego (7) na wsporniku łukowym (8).

