



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55107

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.III.1966 (P 113 413)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18.IV.1968

Kl. 21 g, 36

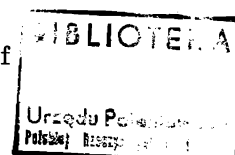
MKP H 05 h

7/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: prof. dr. inż. Stefan Nowicki, mgr inż. Józef Janiczek, mgr inż. Robert Kielsznia

Właściciel patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)



Urządzenie do sklejania blach magnetycznych w segmenty biegunów betatronu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do skle-
jania blach magnetycznych w segmenty biegunów
betatronu.

Znane są urządzenia do sklejania blach magne-
tycznych w segmenty biegunów betatronu, w któ-
rych pokryte żywicą epoksydową blachy magne-
tyczne są dociskane niewielkimi siłami mechanicz-
nymi do cylindrycznych i płaskiej powierzchni
formujących. Wadą tych urządzeń są małe siły do-
ciskające sklejące blachy do powierzchni formu-
jących co powoduje w znacznej części przypadków
powstanie w czasie klejenia szczelin rzędu kilku
dziesiątych milimetra między blachami magne-
tycznymi a powierzchniami formującymi urządze-
nia. Przy użyciu do produkcji segmentów biegu-
nów betatronu znanych urządzeń powstają więc
znaczące odpady.

Celem wynalazku jest wykonanie bez odpadów
segmentów biegunów betatronu, dla których szcze-
lina między blachami magnetycznymi a powierzch-
niami formującymi urządzenia do sklejania jest
po sklejeniu mniejsza od 0,05 milimetra.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie urządze-
nia do sklejania blach magnetycznych w segmenty
biegunów betatronu bez odpadów z wyżej określo-
ną dokładnością.

Cel ten według wynalazku został osiągnięty w
urządzeniu do sklejanie blach magnetycznych, w
którym dwa elektromagnesy o kształcie półpierz-
ścienia z uzwojeniami wzbudzącymi umieszczo-

2

nymi w rowkach wykonanych w wewnętrznych
powierzchniach walcowanych elektromagnesów
oraz jeden elektromagnes o kształcie półpierzścienia
z uzwojeniem wzbudzącym umieszczonym w
rowku wykonanym w powierzchni płaskiej elek-
tromagnesu wspawane są w stalową obudowę o
kształcie półwalca z denkiem. Elektromagnesy wy-
konane są z materiału ferromagnetycznego o in-
dukcji nasycenia rzędu kilku kilogaussów.

Urządzenie do sklejanie według wynalazku za-
pewnia większą dokładność wykonania segmentów
niż znane urządzenia a także eliminuje braki.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przy-
kładzie jego wykonania przedstawionym na rysun-
ku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój urzą-
dzenia płaszczyzną osiową a fig. 2 przekrój płasz-
czyzną prostopadłą do osi. W korpusie stalowym
złożonym z denka **A** i półcylindra **B** umieszczone
są dwa elektromagnesy **D** i **E** o kształcie półpierz-
ścienia z izolowanymi uzwojeniami wzbudzącymi
umieszczonymi w rowkach **H** wykonanych w wew-
nętrznym powierzchniach cylindrycznych elektro-
magnesów oraz jeden elektromagnes **C** o kształcie
półpierzścienia z izolowanym uzwojeniem wzbudza-
jącym umieszczonym w rowkach **H** wykonanych
w powierzchni płaskiej elektromagnesu.

Elektromagnesy **C**, **D** i **E** wykonane są z mate-
riału ferromagnetycznego o indukcji nasycenia
rzędu kilku kilogaussów.

Przy przepływie prądu przez uzwojenia wzbud-

dzające elektromagnesów powstają siły magnetyczne radialne P_r dociskające sklejące blachy J do walcowych powierzchni elektromagnesów D i E oraz siły osiowe P_z dociskające blachy J do płaskiej powierzchni elektromagnesu C .

Wewnętrzne powierzchnie walcowe elektromagnesów D i E oraz powierzchnia płaska elektromagnesu C stanowią powierzchnie formujące urządzenia do sklejan.

Urządzenie do sklejan wyposażone jest także w dwa klocki F i G którymi wywierane są siły azymutalne P_t na sklejące blachy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do sklejan blach magnetycznych w segmenty biegunów betatronu o kształcie pół-

cylindra z jednym denkiem **znamiennie tym, że** zawiera dwa elektromagnesy (D) i (E) o kształcie półpięści, przyspawane do cylindrycznej części obudowy (B), wykonane z materiału ferromagnetycznego o indukcji nasycenia rzędu kilku kilogaussów, z izolowanymi uzwojeniami wzbudzącymi umieszczonymi w rowkach (H) wykonanych w wewnętrznych powierzchniach walcowych elektromagnesów, stanowiących powierzchnie formujące urządzenia do sklejan oraz jeden elektromagnes (E) o kształcie półpięści przyspawany do denka obudowy (A), wykonany z materiału ferromagnetycznego o indukcji nasycenia rzędu kilku kilogaussów z izolowanym uzwojeniem wzbudzącym umieszczonym w rowku (H) wykonanym w powierzchni płaskiej elektromagnesu stanowiącej powierzchnię formującą urządzenia do sklejan.

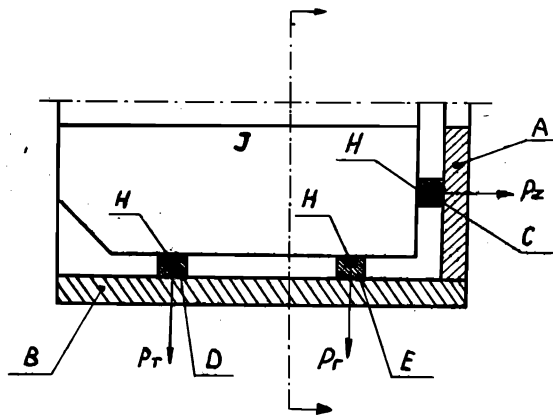


Fig. 1

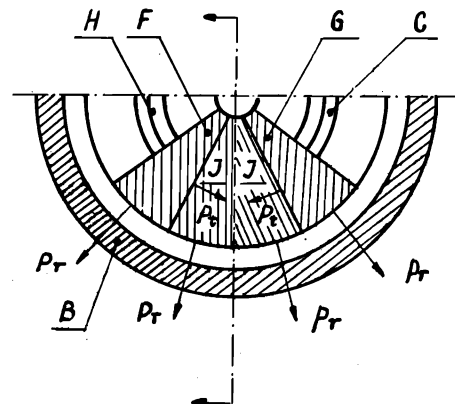


Fig. 2