

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **60830**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **110470**

(51) Intcl⁷:

H01F 27/29
G01R 11/067

(22) Data zgłoszenia: **05.01.2000**

(54) **Blaszka końcówkowa cewki napięciowej, zwłaszcza licznika energii elektrycznej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

16.07.2001 BUP 15/01

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2004 WUP 11/04

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Fabryka Aparatury Pomiarowej PAFAL
Spółka Akcyjna, Świdnica, PL

(72) Twórca wzoru użytkowego:

Józef Milanowski, Świdnica, PL
Henryk Kąkol, Świdnica, PL
Leszek Niebudek, Świdnica, PL
Jerzy Marchewka, Świdnica, PL

(57)

PL 60830 Y1

Błaszka końcówkowa cewki napięciowej,
zwłaszcza licznika energii elektrycznej

Przedmiotem wzoru użytkowego jest blaszka końcówkowa cewki napięciowej, zwłaszcza licznika energii elektrycznej, przydatna w elektrotechnice. Zadaniem tej
5 blaszki jest łączenie początku lub końca przewodu nawojowego uzwojenia cewki z końcówką napięciową licznika.

Dotychczas znana jest płaska blaszka końcówkowa, która przewlekana jest przez prostokątny otwór kołnierza korpusu cewki, przechodząca przez całą długość korpusu cewki napięciowej. Rozwiązanie to wymaga stosowania przekładek z papieru kondensatorowego oraz izolacji z ceratki szklanej początku i końca uzwojenia. Wykonywane
10 jest to na nawijarce, na każdej nawijanej cewce, zwiększa to czas pracy nawijarki i charakteryzuje się małą wydajnością. Istotną wadą tego rozwiązania jest to że uniemożliwia automatyzację procesu nawijania cewek.

Błaszka końcówkowa cewki napięciowej, zwłaszcza licznika energii elektrycznej
15 wykonana z mosiądzu według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, że posiada ramiona i przegięcie, tworzące razem kształt dużej litery „U”, przy czym dolna część ramienia, na 1/3 długości, jest odgięta na przewężeniu, pod kątem około 45° w stosunku do poziomu. W górnej części ramienia ma czubek, utworzony wyciętymi obustronnymi wybraniami. Natomiast część środkowa blaszki, w dolnej części pierwszego ramienia,
20 zakończona jest obustronnymi ostrymi zębami, tworzącymi kształt harpuna a w obrębie zębów i przegięcia posiada środkowy owalny otwór.

Zaletą rozwiązania według wzoru użytkowego jest umożliwienie zautomatyzowania procesu nawijania cewek napięciowych, co zatem idzie skrócenie czasu nawijania cewki. Konstrukcja ta eliminuje konieczność pracochłonnej operacji izolowania blaszek końcówkowych ceratką szklaną od uzwojenia i sumarycznie znacznie obniża koszt wy-

5 konania cewki.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia blaszkę końcówkową w widoku perspektywicznym w znacznym powiększeniu, fig. 2 – blaszkę końcówkową w widoku z boku z umieszczoną końcówką napięciową licznika, zaś fig. 3 – blaszkę końcówkową w rozwinięciu.

10 Blaszka końcówkowa według wzoru, wykonana z twardego mosiądzu, zawiera ramiona 1 i 2 oraz przegięcie 3, tworzące razem kształt dużej litery „U”. Jedno z ramion 2, na 1/3 swej długości, jest odgięte pod kątem 45^0 w stosunku do poziomu. W najwyższej górnej części posiada czubek 4, wykonany drogą wycięcia obustronnych wybrań 5, o znacznie mniejszej szerokości niż pozostała część blaszki. Takie ukształtowanie czub-

15 ka 4 pozwala na dogodne umieszczenie w wybraniach 5 kilku zwojów przewodu nawojowego uzwojenia cewki.

Na znajdującą się między najszerszą częścią środkową 6 i czubkiem 4, prostopadłą do osi blaszki, obustronną krawędź 7 oddziałuje się przy wciskaniu blaszki końcówkowej do kieszeni korpusu cewki.

20 Najszersza część środkowa 6 blaszki, sięgająca do przegięcia 3, zakończona jest obustronnymi ostrymi zębami 8, tworzącymi kształt harpuna. Część ta osłabiona jest podłużnym środkowym owalnym otworem 9, rozciągającym się w obrębie powyżej zębów 8 i w przegięciu 3. Obustronne ostre zęby 8 w kształcie harpuna i obecność podłużnego owalnego otworu 9 umożliwia sprężyste osadzenie blaszki końcówkowej w kieszeni wykonanego z tworzywa sztucznego korpusu, pozwalając na ruch tej blaszki tylko

25 w głąb korpusu cewki.

Obszar przegięcia 3 i równoległa do ramienia 1 część ramienia 2 tworzą węższą część środkową 10 blaszki końcówkowej. Część ta zakończona jest przewężeniem 11. W obszarze przewężenia 11 dokonuje się odgięcia, pod kątem 45^0 w stosunku do po-

30 ziomu, dolnej części 12 ramienia 2. W dolnej części 12 blaszki wykonany jest fasolkowy otwór 13, służący do przylutowania końcówek napięciowych licznika 14.

Rozwiązanie blaszki końcówkowej cewek napięciowych wykorzystuje się w następujący sposób. W kieszenie korpusu cewki wciska się blaszki końcówkowe w ilości zależnie od wymagań – 2 blaszki przy cewce jednowzwojeniowej lub 4 przy cewce dwuwzwojeniowej. Czubki 4 blaszek winny wystawać około 2 mm ponad powierzchnię koł-

5 nierza cewki, następnie kilka korpusów z umieszczonymi blaszkami nakłada się na trzpień nawijarki. Nawijarka nowej generacji, jednocześnie na kilku tych cewkach, w cyklu automatycznym okręca początki przewodów nawojowych wokół wystających czubków 4 blaszek końcówkowych, nawija potrzebną ilość zwojów w części środkowej cewki, końce przewodów okręca wokół czubków 4 drugich blaszek końcówkowych,

10 lutuje końce przewodów z czubkami 4 blaszek końcówkowych, i nawinięte cewki od-
kłada do pojemnika. Następnie chowa się blaszki końcówkowe w kieszeniach korpusu, naciskając na krawędzie 7, dobijając je w głąb kieszeni i nakłada się osłonę cewki zabezpieczającą przed uszkodzeniem uzwojenia.

PREZYSIARZADU
DIREKTOR GENERALNY

Stanisław Łuszcz

Fabryka Aparatury Pomiarowej
"PAFAL" Spółka Akcyjna
ul. Łukasieńskiego 26
58-100 Świdnica 3
890530639

Zastrzeżenie ochronne

Blaszka końcówkowa cewki napięciowej, zwłaszcza licznika energii elektrycznej wykonana z mosiądzu, znamienna tym, że posiada ramiona (1 i 2) i przegięcie (3), tworzące razem kształt dużej litery „U”, przy czym dolna część (12) ramienia (2), na 1/3 długości, jest odgięta na przewężeniu (11), pod kątem około 45° w stosunku do poziomu, oraz czubek (4) w górnej części ramienia (1), utworzony wyciętymi obustronnymi wybraniami (5), natomiast część środkowa (6) blaszki, w dolnej części pierwszego ramienia (1), zakończona jest obustronnymi ostrymi zębami (8), tworzącymi kształt harpuna, a w obrębie zębów (8) i przegięcia (3) posiada środkowy owalny otwór (9).

PREZESZARZADU
DYREKTOR GENERALNY

Stanisław Łuszcz

Fabryka Aparatury Pomiarowej
"PAFAL" Spółka Akcyjna
ul. Łukasińskiego 26
58-100 Świdnica
890530839

110470

608370

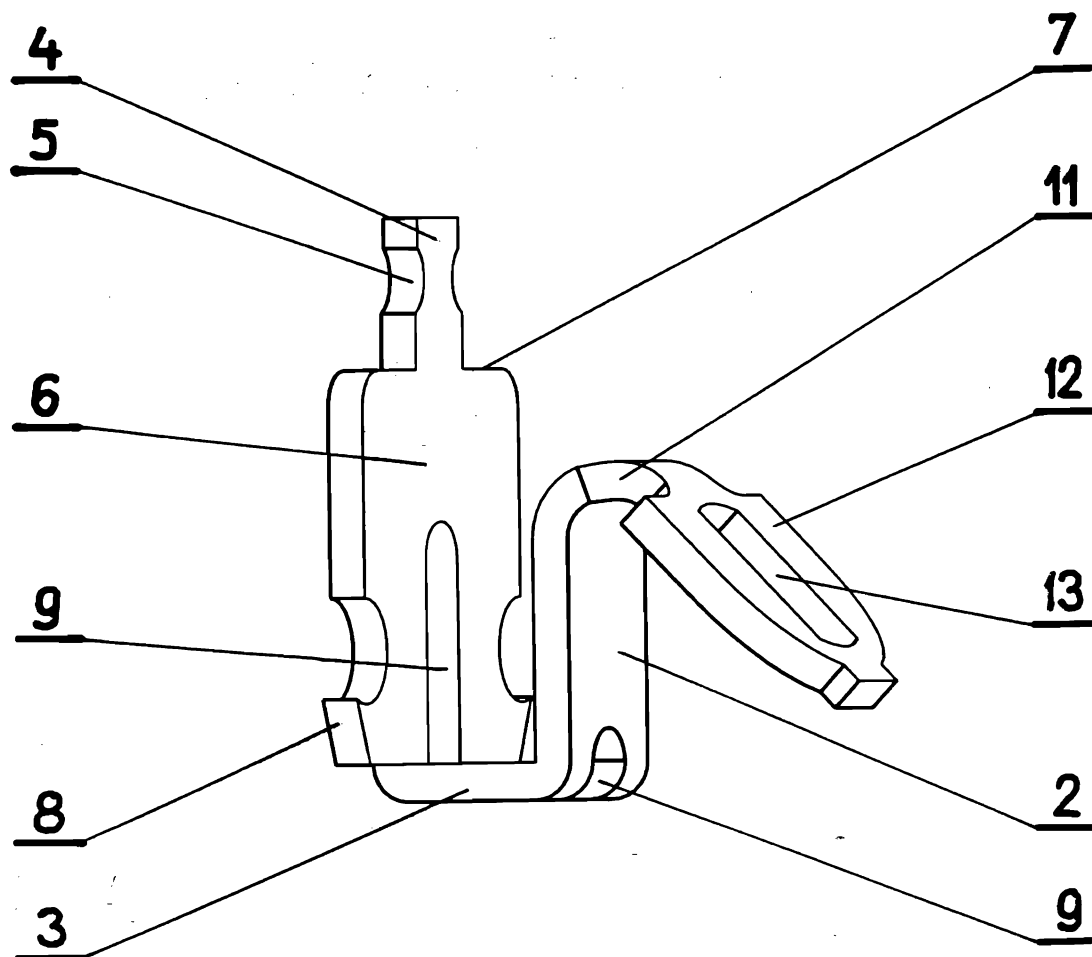


Fig. 1

PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR GENERALNY

Stanisław Łuszcz

Fabryka Aparatury Pomiarowej
"PAFAL" Spółka Akcyjna
ul. Łukasińskiego 26
58-100 Świdnica
890530639

3

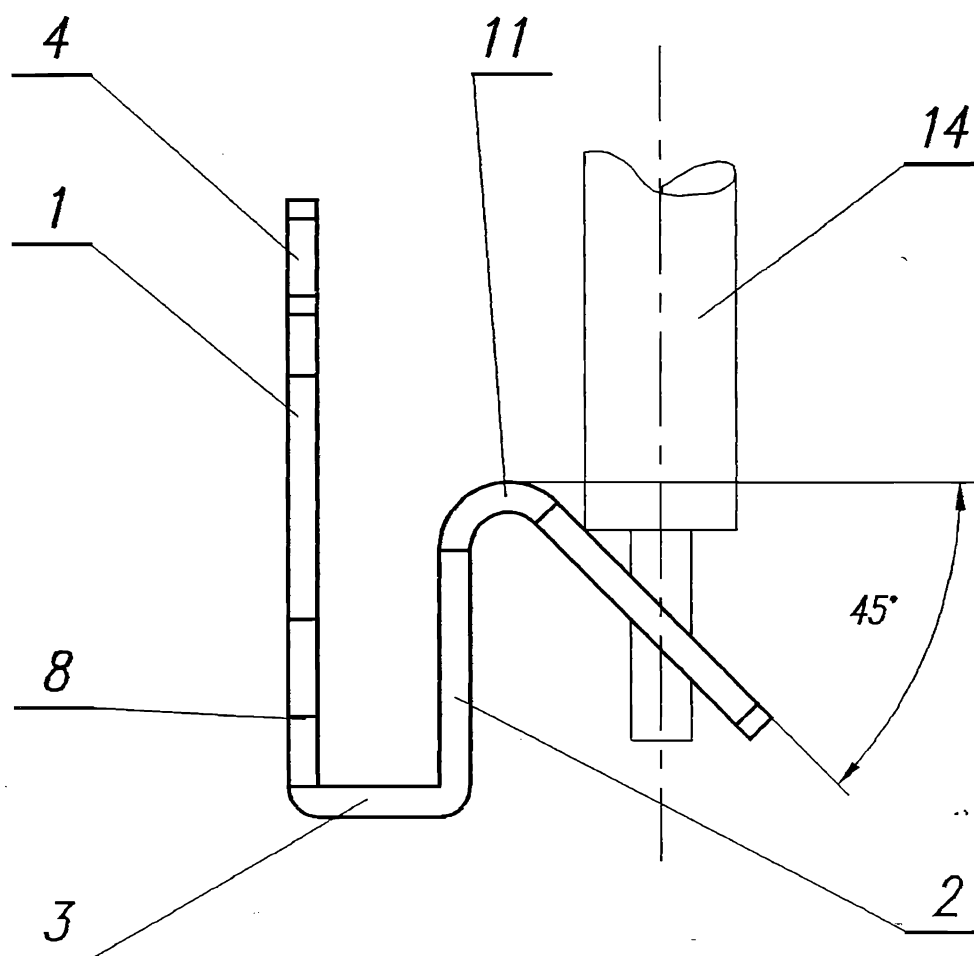


Fig. 2

PREZES ZARZADU
DYREKTOR GOSPODARSTWA

Stanisław Łuszcz

Fabryka Aparatury Pomiarowej
"PAFAL" Spółka Akcyjna
ul. Łukasińskiego 26
58-100 Świdnica 3
890530639

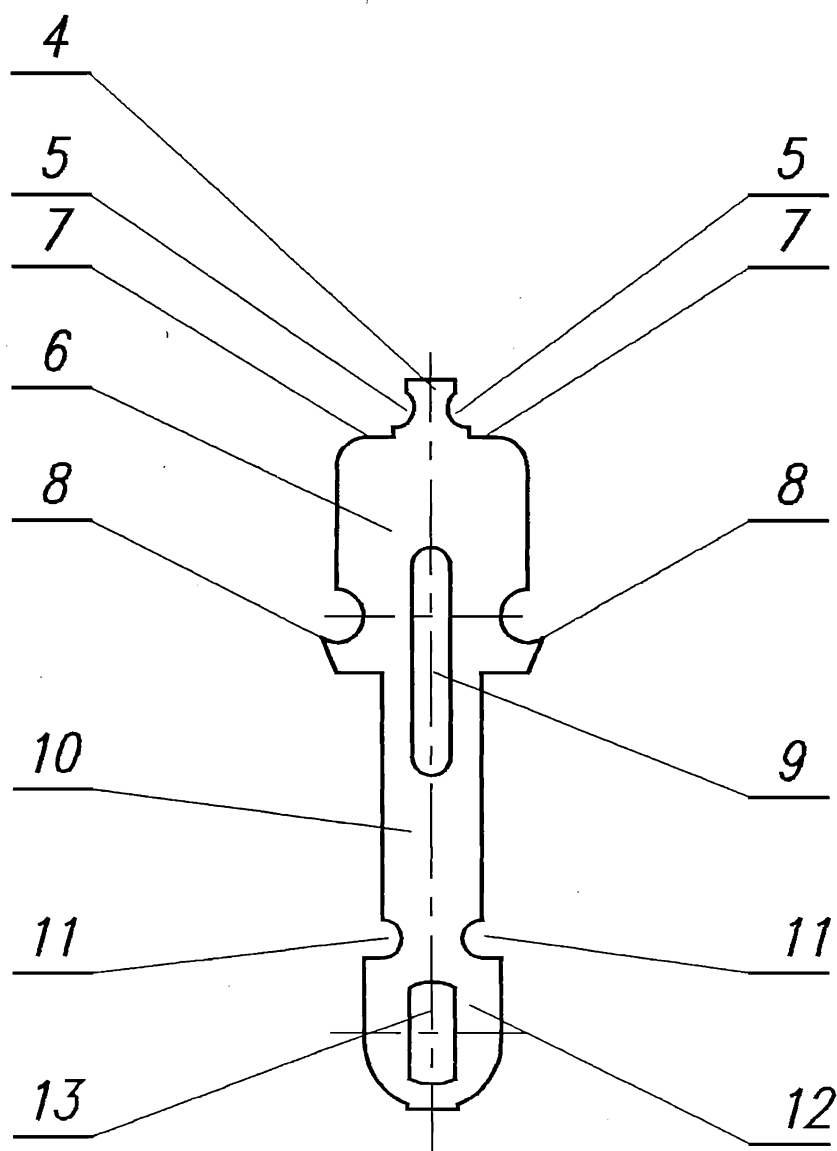


Fig. 3

Fabryka Aparatury Pomiarowej
"PAFAL" Spółka Akcyjna
ul. Łukasiewskiego 26
58-100 Świdnica
890530639

PREZES Zarządu
Dyrektor Generalny

Stanisław Łuszcz