



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

219670

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 29 12 80

(21) (PV 9409-80)

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) Vydané 01 12 85

(51) Int. Cl.³
B 25 B 27/14

(75)

Autor vynálezu

MIKULÁŠ JÁN ing., BRATISLAVA

(54) Ručný priklepávací prípravok

Vynález spadá do odboru jednoúčelových prípravkov a je určený na vzájomné približovanie ručným priklepávaním čelných styčných plôch šikmo strihaných pod uhlom 45° transformátorových plechov, zložených s preplátovaním do magnetického obvodu. Plechy sú bez orezania ostrých koncov a tieto prečnievajú cez čelné plochy spojok a jadier.

Prípravok pozostáva z pripevneného o rukoväť, hranolovitého telesa, ktoré má päť príklepových plôch a oproti strednej príklepovej ploche je do hranolovitého telesa vyhotovená priebežná drážka s dvojicou rovnobežných stien u jej dna, ktoré je tvorené priebežným klinovitým výčnelkom. Na rovnobežné steny drážky naväzujú u jej ústia naväzujúce plochy, ktoré navzájom zvierajú ostrý uhol. Na každú naväzujúcu plochu naväzuje vonkajšia plocha, ktoré navzájom zvierajú uhol 90°.

Vynález sa týka ručného priklepávacieho prípravku na vzájomné približovanie čelných styčných plôch koncov transformátorových plechov, ktoré sú zošikmené pod uhlom 45° a sú zložené s preplátovaním do magnetického obvodu. Plechy sú bez orezania ostrých koncov a tieto ostré konce prečnievajú cez čelné plochy spojok a jadier magnetického obvodu.

Veľkosť elektrických strát v magnetickom obvode, okrem iných faktorov, závisí aj na presnom zložení plechov magnetického obvodu, čiže čím sú menšie vzduchové medzery v miestach šikmých strihov oproti sebe nachádzajúcich sa plechov, tým sú nižšie elektrické straty z titulu prechodu magnetického toku z jadier do spojok. V súčasnosti u šikmo strihaných pod uhlom 45° transformátorových plechov pri ručnom skladaní magnetických obvodov, nikdy sa nedosiahne ich zloženie tak, aby medzery v miestach ich stykov boli minimálne, prípadne žiadne. Preto po zložení magnetického obvodu sa plechy vzájomne približujú ručným priklepávaním tak, že striedavo k rohom magnetického obvodu sa prikladá hranolové teleso, na ktoré sa udiera. Toto však vyžaduje, aby ostré konce plechov boli orezané.

Orezávanie ostrých koncov plechov zvyšuje náročnosť na technologické zariadenia na priečne delenie plechov a zväčšujú sa výrobné tolerancie u plechov s orezanými ostrými koncami plechov.

Vzájomné približovanie styčných plôch plechov bez orezávania ostrých koncov je umožnené ručným priklepávacím prípravkom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že prípravok je vytvorený z hranolovitého telesa pripevneného k rukoväti, ktoré má päť príklepových plôch, z ktorých prvá príklepová plocha a posledná príklepová plocha sú navzájom rovnobežné, stredná príklepová plocha je kolmá na prvú príklepovú plochu a poslednú príklepovú plochu a prostredné príklepové plochy zvierajú so susednými príklepovými plochami uhol 45° . Oproti strednej príklepovej ploche je do hranolovitého telesa vyhotovená priebežná drážka s dvojicou rovnobežných stien u jej dna, ktoré je tvorené priebežným klinovitým výčnelkom, ktorého klinové plochy zvierajú s rovnobežnými stenami drážky uhol 45° a na rovnobežnú stenu naväzuje u ústia drážky naväzujúca plocha, ktoré spolu navzájom zvierajú ostrý uhol a na každú naväzujúcu plochu naväzuje vonkajšia plocha, ktoré navzájom zvierajú uhol 90° .

Vzájomné približovanie čelných styčných plôch plechov ručným priklepávacím prípravkom nevyžaduje orezávanie ostrých koncov plechov, čím sa dosahuje väčšia presnosť strihaných dĺžok plechov

a odstraňuje sa technologická operácia, čiže dochádza k zníženiu nákladov, spojených s priečnym strihaním plechov. V prípade, keď sú ostré konce plechov orezané, vylučuje sa možnosť vizuálnej kontroly presnosti vzájomného približenia sa čelných styčných plôch plechov, avšak pri neorezaných ostrých koncoch sa dá kontrolovať presnosť vzájomného približenia sa čelných styčných plôch plechov. Neorezaním ostrých koncov plechov sa dosiahne podstatne lepšieho vzájomného približenia styčných plôch plechov v mieste ich šikmých strihov. Toto prispeje k zníženiu elektrických strát u magnetických obvodov bez orezaných ostrých koncov pri použití prípravku podľa vynálezu.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia ručného priklepávacieho prípravku podľa vynálezu. Na obr. 1 je znázornený nárys dvojjadrového magnetického obvodu s priloženým prípravkom k jednému z jeho rožných spojov plechov jadier a spojok. Na obr. 2 je znázornený nárys prípravku a na obr. 3 je znázornený bokorys prípravku.

Prípravok je vytvorený z hranolovitého telesa 2, ktoré je pripevnené o rukoväť 1. Hranolové teleso 2 má päť príklepových plôch 3, 4, 5, 6, 7, z ktorých prvá príklepová plocha 3 a posledná príklepová plocha 7 sú navzájom rovnobežné, stredná príklepová plocha 5 je kolmá na prvú príklepovú plochu 3 a poslednú príklepovú plochu 7. Prostredné príklepové plochy 4, 6, zvierajú so susednými príklepovými plochami 3, 5, 7 uhol 45° . Oproti strednej príklepovej ploche 5 je do hranolovitého telesa 2 vyhotovená priebežná drážka 8 s dvojicou rovnobežných stien 9, 10 u jej dna 11. Dno 11 drážky 8 je tvorené priebežným klinovitým výčnelkom 12, u ktorého klinové plochy 13, 14 zvierajú s rovnobežnými stenami 9, 10 drážky 8 uhol 45° . Na rovnobežnú stenu 9, 10 naväzuje u ústia drážky 8 naväzujúca plocha 15, 16, ktoré spolu navzájom zvierajú ostrý uhol a na každú naväzujúcu plochu 15, 16 naväzuje vonkajšia plocha 17, 18, ktoré navzájom zvierajú uhol 90° .

Pri ručnom skladaní magnetického obvodu, plechy 20 spojok a plechy 21 jadier v rožných spojoch 22 zaujímajú rôzne polohy a tým v miestach styku šikmých strihov sa vytvárajú medzery. Po nasadení hranolovitého telesa 2 na rožný spoj 22 a postupným priklepávaním kladivom na príklepové plochy 3, 4, 5, 6, 7 plechy 20, 21 zaujmú polohu vymedzenú tvarom priebežnej drážky 8 podľa presnosti zhotovenia drážky 8 a tolerancie dĺžok plechov 20, 21 sa dosahuje presnosť vzájomnej polohy plechov 20, 21, čiže veľkosť medzery v miestach styku šikmých strihov plechov.

PREDMET VYNÁLEZU

Ručný priklepávací prípravok na vzájomné približovanie čelných styčných plôch koncov transformátorových plechov, ktoré sú zošikmené pod uhlom 45° a sú zložené s preplátovaním do

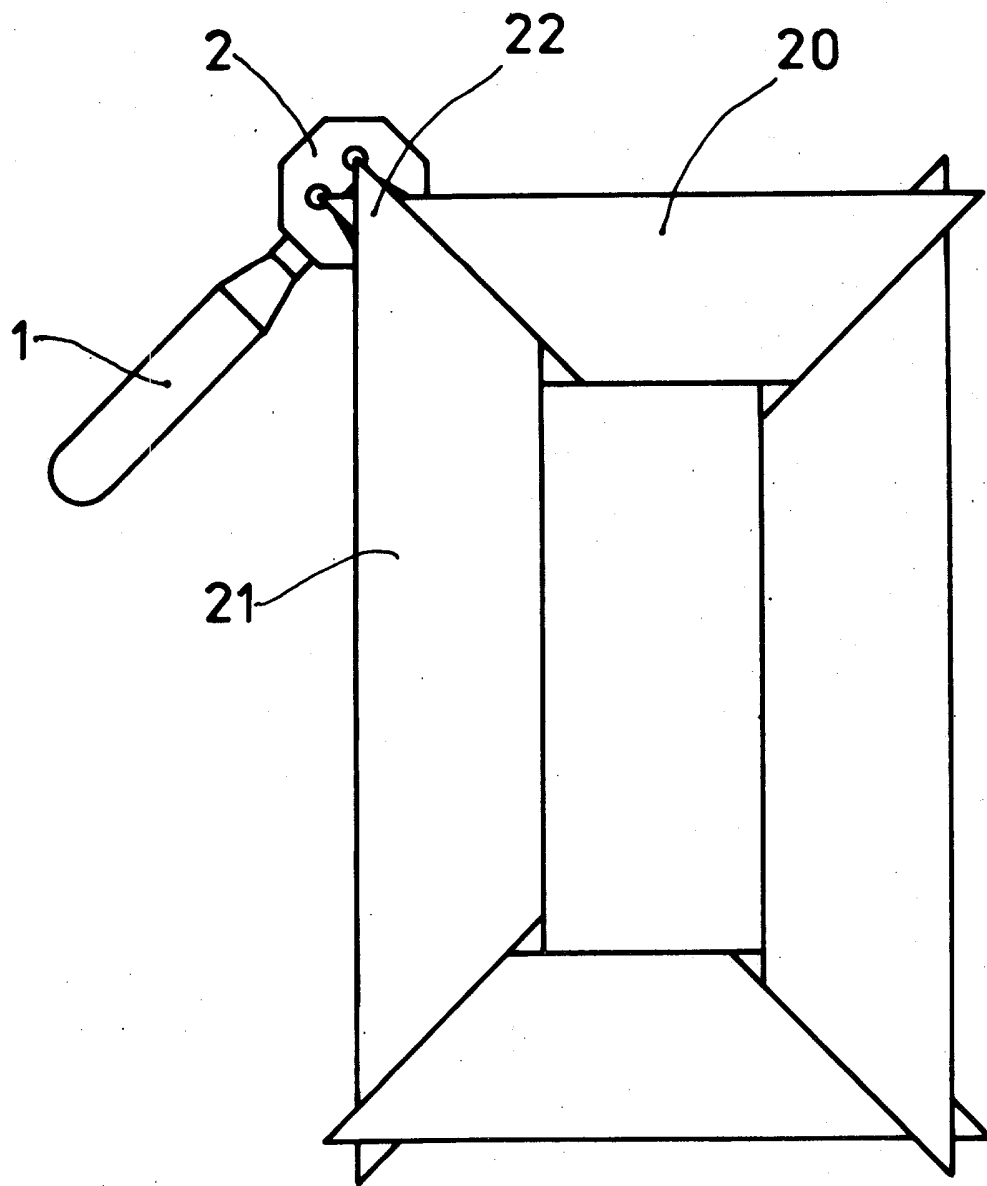
magnetického obvodu, pričom plechy sú bez orezania ostrých koncov a tieto ostré konce prečnievajú cez čelné plochy spojok a jadier magnetického obvodu, vyznačujúci sa tým, že je vytvorený

z hranolovitého telesa (2) pripevneného k rukoväti (1), ktoré má päť príklepových plôch (3, 4, 5, 6, 7), z ktorých prvá príklepová plocha (3) a posledná príklepová plocha (7) sú navzájom rovnobežné, stredná príklepová plocha (5) je kolmá na prvú príklepovú plochu (3) a poslednú príklepovú plochu (7) a prostredné príklepové plochy (4, 6) zvierajú so susednými príklepovými plochami (3, 5, 7) uhol 45° , pričom oproti strednej príklepovej ploche (5) je do hranolovitého telesa (2) vyhotove-

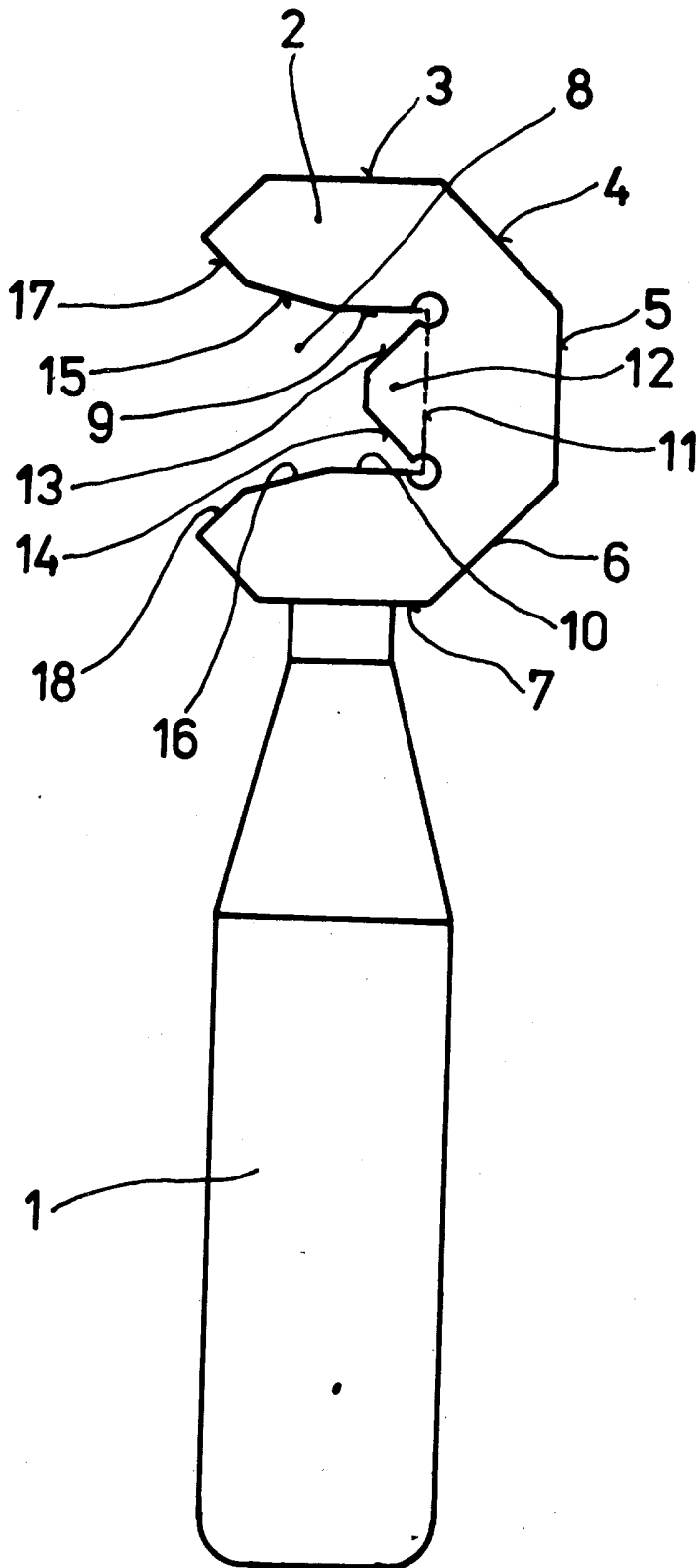
ná priebežná drážka (8) s dvojicou rovnobežných stien (9, 10) u jej dna (11), ktoré je tvorené priebežným klinovitým výčnelkom (12), ktorého klinové plochy (13, 14) zvierajú s rovnobežnými stenami (9, 10) drážky (8) uhol 45° , pričom na rovnobežnú stenu (9, 10) naväzuje u ústia drážky (8) naväzujúca plocha (15, 16), ktoré spolu navzájom zvierajú ostrý uhol a na každú naväzujúcu plochu (15, 16) naväzuje vonkajšia plocha (17, 18), ktoré navzájom zvierajú uhol 90° .

2 výkresy

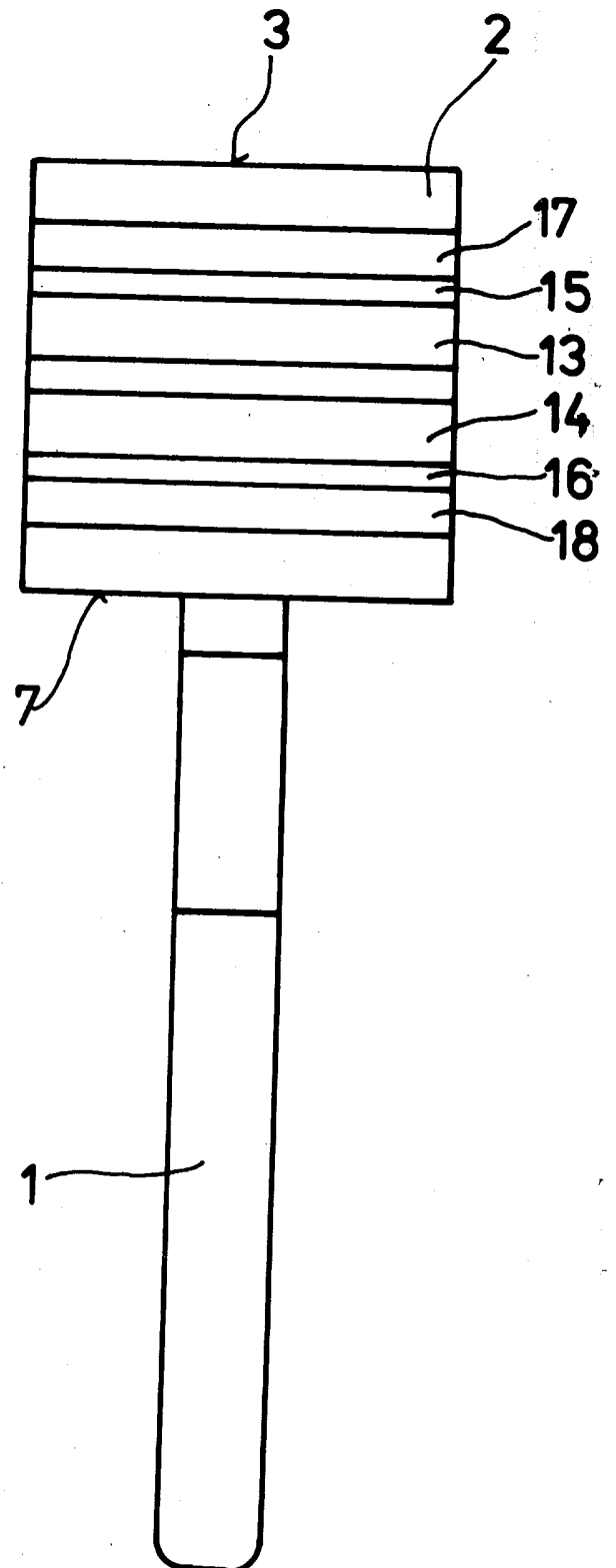
219 670



OBR 1



OBR 2



OBR 3