



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

229506
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 F 41/02

(22) Prihlášené 06 11 80
(21) [PV 7489-80]

(40) Zverejnené 15 09 83

(45) Vydané 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

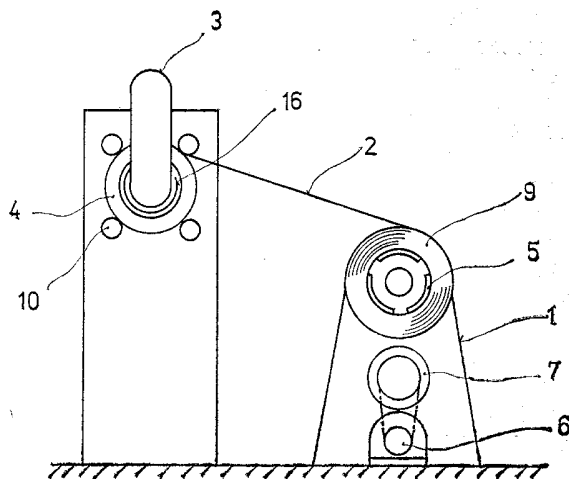
ŽIŠKO ŠTEFAN, ZAFKA PAVOL, BRATISLAVA, TUČNOVIČ VILIAM,
PÁC, BENDA HERBERT, ŠENKVICE

(54) Zariadenie pre odvíjanie a ťahovanie pásu transformátorového plechu

1

Vynález spadá do odboru jednouchcelových zariadení, určených pre výrobu jedno a trojfázových transformátorov hlavne pre zväraciu techniku. Vynálezom je vyriešené zariadenie, z ktorého sa odvíja z upnutého zvitku pás transformátorového plechu pri jeho ovíjaní okolo transformátorového vinutia v tvare prstenca a ktorým sa pás plechu znova navíja do zvitku pri ťahovaní prstenca. Zariadenie pozostáva z rozpínacieho trňa, na ktorom sa umiestňuje zvitok plechu, pohonu rozpínacieho trňa a medzi trňom a pohonom umiestnených za sebou voľnobežnej valčekovej spojky a prekľzavacej spojky, pričom vonkajší kotúč voľnobežnej valčekovej spojky je pripojený o hnací hriadeľ rozpínacieho trňa.

2



Obr. 1

Vynález sa týka zariadenia pre odvíjanie a utahovanie pásu transformátorového plechu, ktoré je súčasťou stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia prstencami z pásu transformátorového plechu, tvoriacimi magnetický obvod. Odvíjanie pásu sa vykonáva počas navíjania pomocného prstenca okolo strany vinutia a utahovanie pásu sa vykonáva za účelom zmenšovania priemeru závitov pomocného prstenca tak, aby prstenec obopnul stranu vinutia. Zariadenie pozostáva z rozpínacieho trňa pre upevnenie zvitku plechu a pohonu rozpínacieho trňa.

Do stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia sa upne vinutie a okolo jeho strany sa ručne ovínie niekoľko závitov pomocného prstenca. Otáčavým pohybom valcov sa začne otáčať pomocný prstenec, na ktorý sa navíjajú ďalšie závitky až do potrebnej hrúbky pomocného prstenca. Pás plechu v danom prípade je ťahaný silami trenia, vznikajúcimi medzi pásom a valcami a tento ťah, stačí na otáčanie rozpínacieho trňa s umiestneným na ňom zvitkom plechu. Pre zamedzenie nežiaduceho odvíjania pásu zo zvitku je trň opatrený brzdou. Po navínutí potrebnej hrúbky pomocného prstenca sa vnútorný koniec pásu upevní o vinutie a opačným otáčaním rozpínacieho trňa sa pás plechu znovu začne navíjať. Po utiahnutí pomocného prstenca zodpovedajúcim ťahom sa preruší znovu navíjanie pásu plechu na trň.

Podmienky kladené na zariadenie pre odvíjanie a utahovanie pásu transformátorového plechu v podstatnej miere splňuje riešenie podľa predkladaného vynálezu. Podstatou vynálezu je, že medzi pohonom a rozpínacím trňom sú vložené za sebou voľnobežná valčeková spojka a preklzávacia spojka, pričom vonkajší kotúč voľnobežnej valčekovej spojky je pripevnený o hnací hriadeľ rozpínacieho trňa.

Zariadenie podľa vynálezu je funkčne naprosto spoľahlivé a je materiálove a výrobné nenáročné. Počas pracovného cyklu obsluha zariadenia vyžaduje minimálne časy, spojené len so stlačením tlačítka.

Na priložených obrázkoch je znázornený príklad vyhotovenia vynálezu. Na obr. 1 je znázornený nárys stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia prstencami z pásu transformátorového plechu. Na obr. 2 je znázornený bokorys zariadenia pre odvíjanie a utahovanie pásu transformátorového

plechu, ktoré je súčasťou stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia. Na obr. 3 je znázornený priečny rez voľnobežnej valčekovej spojky.

Zariadenie 11 pre odvíjanie a utahovanie pásu 2 transformátorového plechu je súčasťou stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia 3 prstencami 4 z pásu 2 transformátorového plechu. Zariadenie 1 pozostáva z rozpínacieho trňa 5, pohonu 6 a umiestnených za sebou preklzávacej spojky 7 a voľnobežnej valčekovej spojky 8, ktoré sú umiestnené medzi rozpínacím trňom 5 a pohonom 6, pričom vonkajší kotúč 13 voľnobežnej valčekovej spojky 8 je pripevnený o hnací hriadeľ 11 rozpínacieho trňa 5. Vnútorný kotúč 14 je spojený s preklzávacou spojkou 7 spojovacím hriadeľom 17.

Činnosť zariadenia 1 pre odvíjanie a utahovanie pásu 2 transformátorového plechu je nasledovná: Z umiestneného na rozpínacom trni 5 zvitku 9 plechu, pás 2 sa ručne zavedie medzi valcami 10 okolo strany transformátorového vinutia 3 tak, aby sa medzi valcami 10 vytvorilo niekoľko závitov. Otáčaním valcov 10 sa začnú otáčať ručne vytvorené závitky z pásu 2 plechu a tak sa začne navíjať pomocný prstenec 4.

Voľnobežná valčeková spojka 8 je orientovaná tak, že hnací hriadeľ 11, trňa 5, ktorý je napojený na nosný hriadeľ 12, trňa 5, je pripevnený o vonkajší kotúč 13 voľnobežnej valčekovej spojky 8 a pri odvíjaní pásu 2 zo zvitku 9 je v zábere s vnútorným kotúčom 14. Aby sa umožnilo voľné odvíjanie pásu 2 plechu zo zvitku 9 sa musí zapnúť reverzné otáčanie hriadeľa 15 pohonu 6 tak, aby rýchlosť otáčania sa vnútorného kotúča 14 bola vyššia ako u vonkajšieho kotúča 13. Po navínutí pomocného prstenca 4 sa upevní vnútorný koniec 16 pásu 2 plechu o vinutie 3 a zapne sa priama otáčanie hriadeľa 15 pohonu 6. Pás 2 plechu sa začne znovu navíjať na zvitok 9, nakoľko vonkajší kotúč 13 je v zábere s vnútorným kotúčom 14.

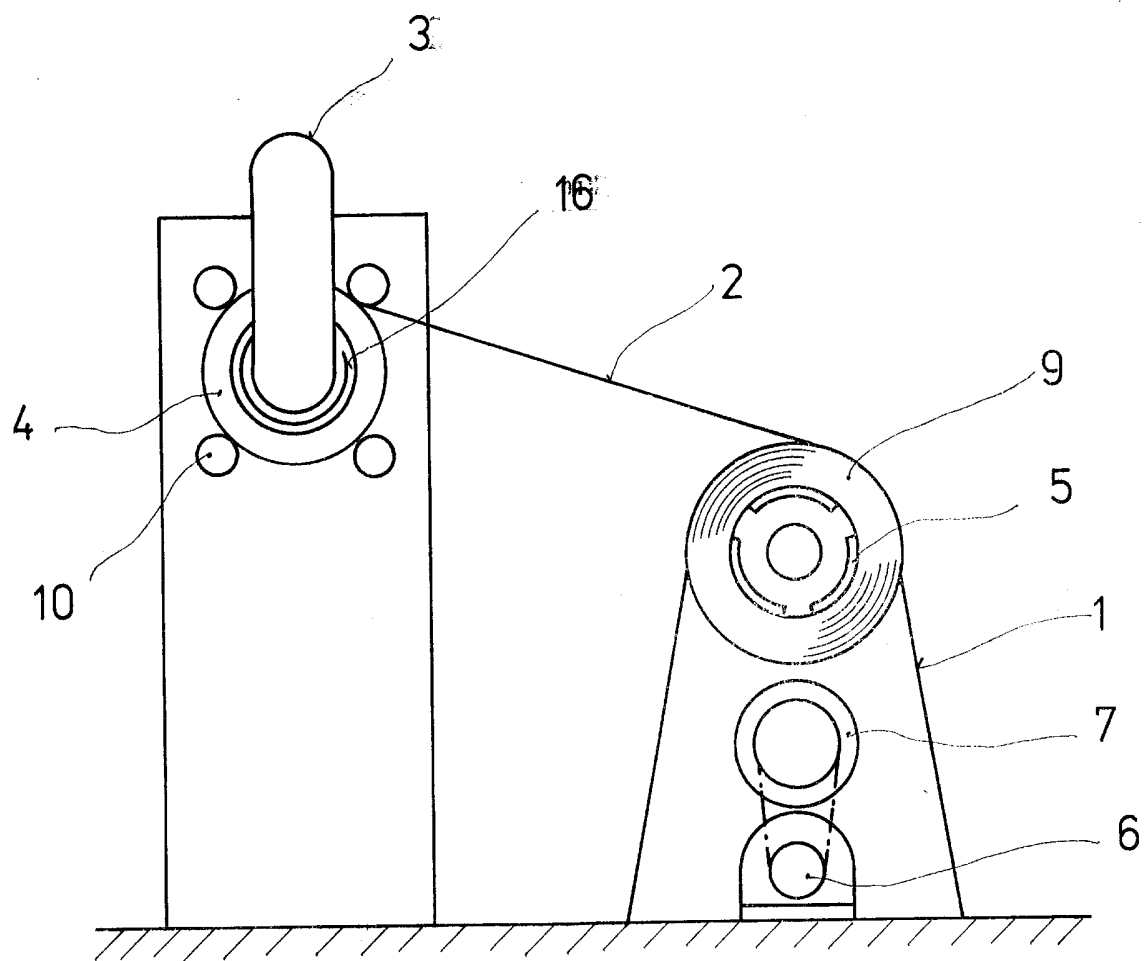
Znovunavíjaním pásu 2 do zvitku 9 sa začne utahovať pomocný prstenec 4 okolo strany vinutia 3. Po obopnutí vinutia 3 prstencom z pásu 2 plechu sa pás 2 predopne na hodnotu, ktorá je nastavená na preklzávacej spojke 7, ktorá začne preklzávať. Počas preklzávania spojky 7 sa upevní bodovým zvarom pás 2 na utiahnutom prstenci a pohon 6 sa zastaví.

PREDMET VYNÁLEZU

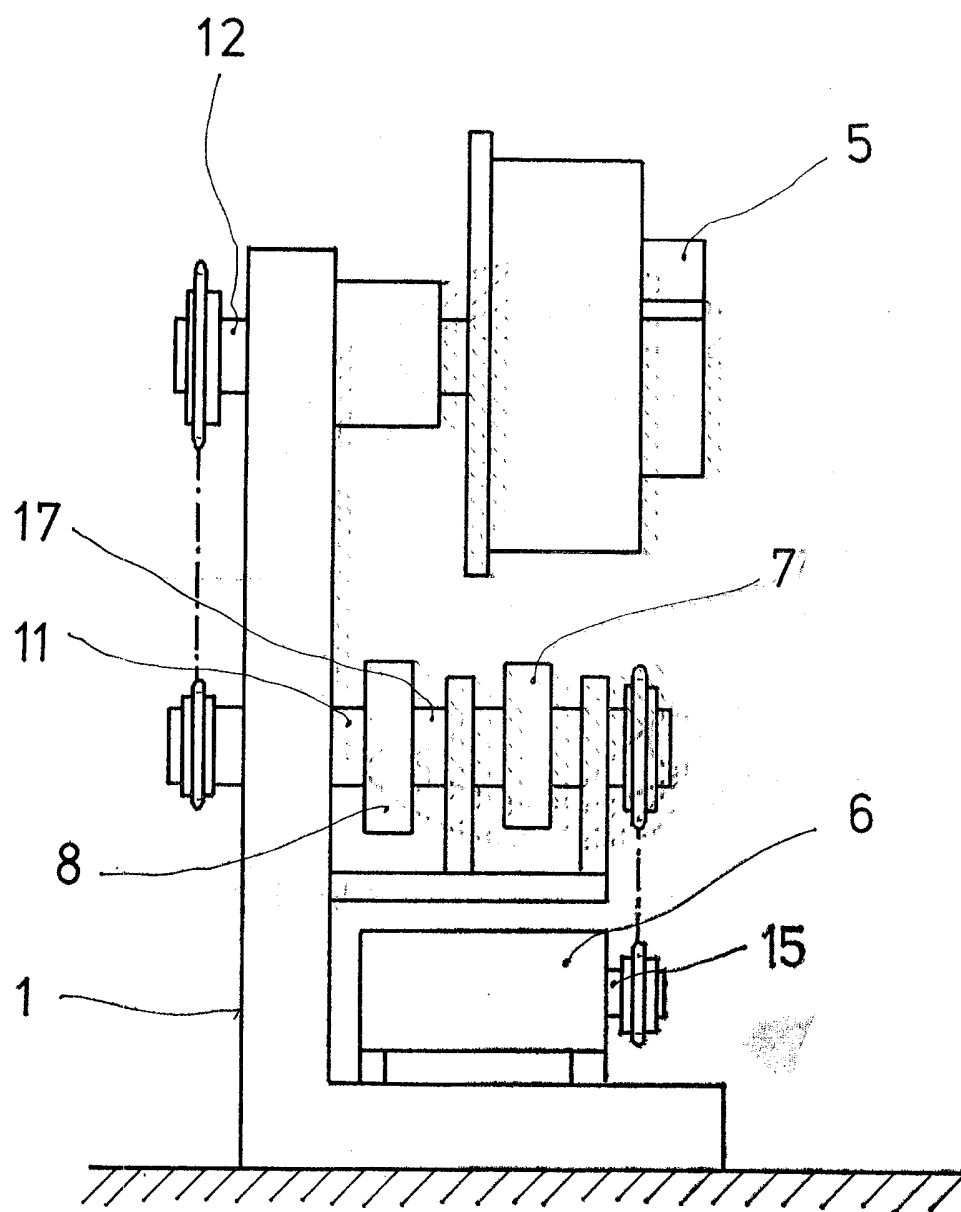
Zariadenie pre odvíjanie a uťahovanie pásu transformátorového plechu, ktoré je súčasťou stroja pre ovíjanie strán transformátorového vinutia prstencami z pásu transformátorového plechu, tvoriacim magnetický obvod, kde odvíjanie pásu sa vykonáva počas navíjania pomocného prstenca a uťahovanie pásu sa vykonáva za účelom zmenšovania priemeru závitov pomocného prstenca tak, aby prstenec obopnul stranu transformátorového vinutia, pričom zaria-

denie pozostáva z rozpínacieho trňa pre upevnenie zvitku plechu a pohonu rozpínacieho trňa pre upevnenie zvitku plechu a pohonu rozpínacie trňa, vyznačujúce sa tým, že medzi pohonom (6) a rozpínacím trňom (5) sú vložené za sebou voľnobežná valčeková spojka (8) a prekĺzavacie spojka (7), pričom vonkajší kotúč (13) voľnobežnej valčekovej spojky (8) je pripevnený o hnací hriadeľ (11) rozpínacieho trňa (5).

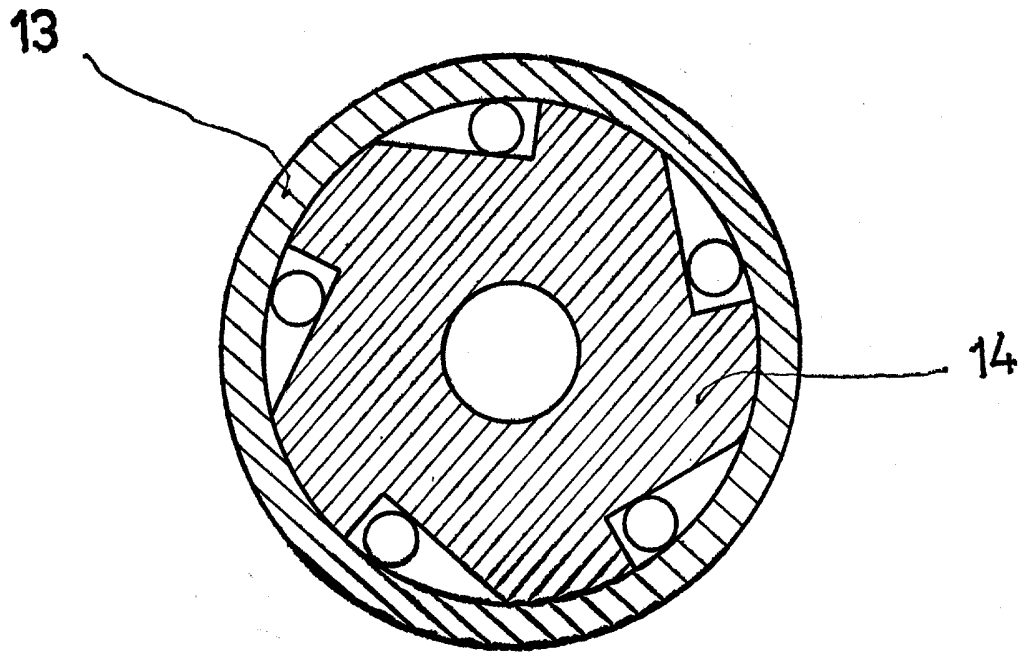
3 listy výkresov



Obr. 1



Обр. 2



Obr. 3