



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196768

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

H 02 K 15/02

(21) (PV 5171-77)
(22) Prihlášené 04 08 77

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydáno 05 03 82

[75]

AUTOR VYNÁLEZU HOJSÍK JOZEF ing. a MARIANEK VOJTECH dipl. tech.,
BRATISLAVA

[54] **Stroj na orezávanie čiel vinutia zo statorov elektrických motorov a zarovnávanie čiel trúbok na presnú mieru a súososť**

Vynález sa týka stroja na orezávanie čiel vinutia zo statorov elektrických motorov a zarovnávanie čiel trúbok na presnú mieru a súososť, ktorý sa skladá z rozpínacieho a strediaceho zariadenia, z ohybného hriadeľa poháňaného motorom a z rozbrusovacieho kotúča.

V súčasnej dobe sa čelá vinutia odstraňujú vo väčšine prípadov vysekaním za pomoci sekáča a kladiva, čo je veľmi obtiažna a fyzicky namáhavá práca, a to najmä v tých prípadoch, kde je vinutie vsunuté hlboko v statore, čo zapríčiňuje poškodenie alebo aj odseknutie statorových plechov.

V ojedinelých prípadoch sa tento úkon vykonáva na sústruhu alebo na zvlášť upravenej krídlovej vŕtačke pomocou okružných píľ. Tento spôsob je náročný na upínanie a vystredenie statora a zdvíhanie statora na stroj pomocou zdvižených zariadení, čo si vyžaduje veľa prípravného času a pomerne veľký pracovný priestor.

Uvedené nedostatky odstraňuje stroj na orezávanie čiel vinutia zo statorov elektrických motorov podľa vynálezu, ktorého podstata je, že v otvore strediacej trúbky je otočne vsunutý hriadeľ, pevne spojený s kruhovou platňou, ktorá je pevne spojená s medzikružím o tvare polkruhu a na ňom

pripevnená horná kruhová platňa s privarenou rukoväťou.

V hornej platni sú zhotovené drážky a k nej je otočne prichytená skrutkou výsuvná kulisa opatrená zaistovacou skrutkou s matkou a privarená rukoväť.

Vynálezom sa odstraňuje fyzická námaha pracovníka a nedochádza k poškodeniu statorových plechov. Časové straty sa odstraňujú tým, že sa stator nemusí vkladať a vystredovať v rôznych zariadeniach, lebo vystredenie zabezpečuje automaticky rozťahovacie a strediace zariadenie, ktoré zastáva súčasne aj funkciu vodička pri samotnom orezávaní.

Na pripojenom výkrese je znázornený stroj pripravený k pracovnému úkonu, pričom obr. 1 znázorňuje bočný rez stroja a obr. 2 znázorňuje pohľad zhora bez rozperného mechanizmu.

Stroj sa skladá zo strediacej trúbky **20** opatrenej na jednom konci ľavým a na druhom pravým závitom, matice s ľavým závitom **21**, matice s pravým závitom **22**, na ktorých je kľbami výkyvne uchytených šesť rozperiek **24** a na nich kľbami uchytené tri prítláčne lišty **23**. V otvore trúbky **25** je otočne vsunutý hriadeľ **26**, ktorý je pevne spojený s kruhovou platňou **27** a pomocou medzikružia o tvare polkruhu **28** pevne spoje-

ný s hornou platňou 29, v ktorej sú zhotovené vodiace drážky 39 a 40 a privarená rukoväť 36. Výsuvná kulisa 30 je otočne pripevnená k hornej platni 29 pomocou čapu 31. K výsuvnej kulise 30 je pevne uchytенý ohybný hriadeľ 33 posúvajúci sa v drážke 40, zaistený matkou 32 a privarená rukoväť 37. Zaistenie správnej polohy vysunutia brúsneho kotúča 38 do záberu a zabezpečenie potrebnej tuhosti zaisťuje skrutka 34 posúvajúca sa v drážke 39 pomocou matky 35.

So strojom sa pracuje nasledovne:

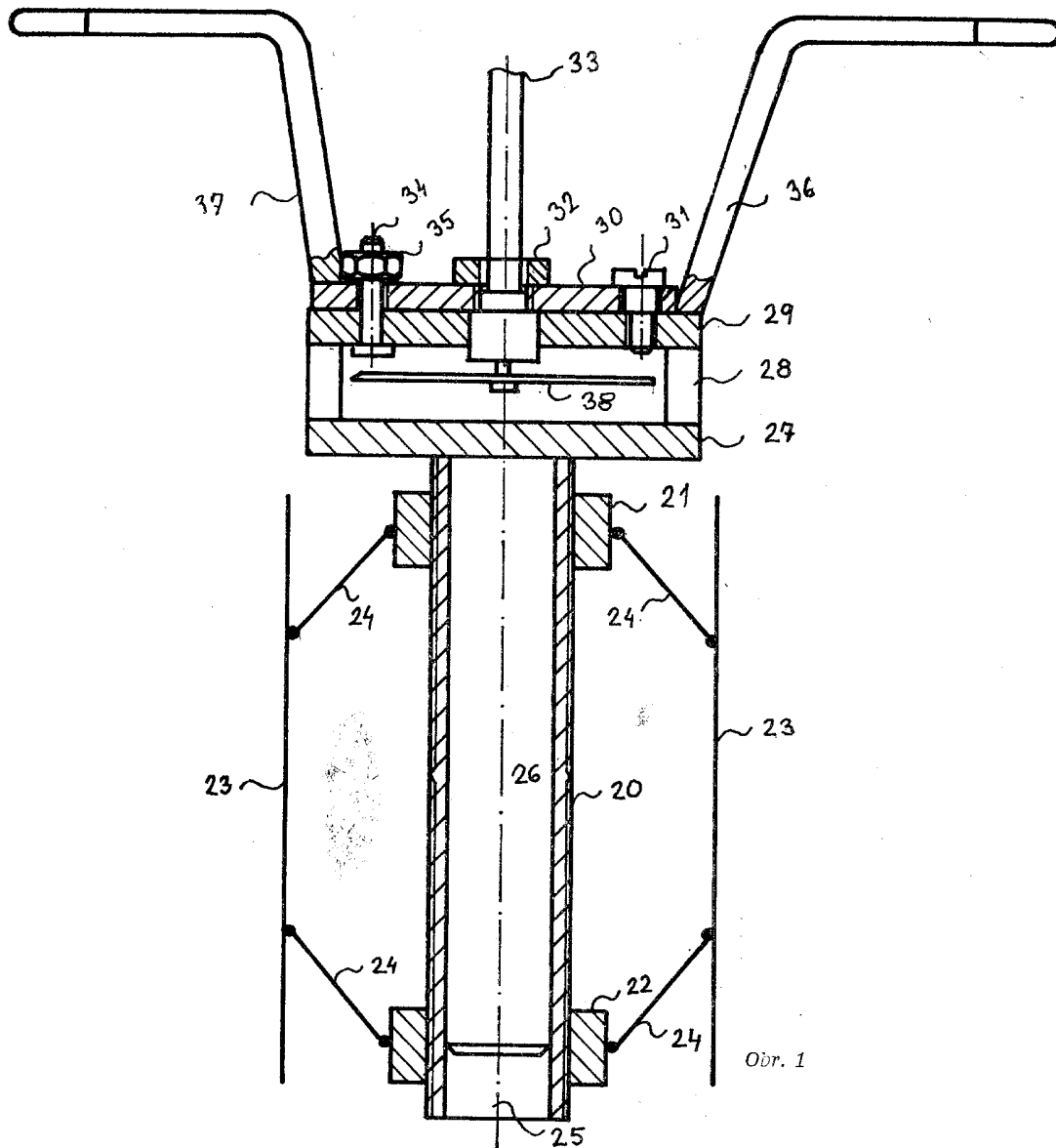
Odmontovaný stator sa položí vertikálnym smerom na podlahu. V prípade, že mu prečnievajú pätky, podložia sa z druhej strany podložky, aby sa dostal približne do rovnej polohy. Do statora sa vsunie rozpínacie strediace zariadenie, pozostávajúce z položiek 21, 22, 23, 24, 25 a pootáčaním závitovej trúbky 20 pomocou špeciálneho kľúča sa pevne utiahne do otvoru statora do takej polohy, aby sa rozbrusovací kotúč 38 dostal do výšky 1 až 2 mm nad čelo statorových plechov. Po tomto úkone sa do otvoru 25 vsunie rozbrusovacie zariadenie, kto-

ré je zvisle upevnené nad statorom, pričom sa skontroluje správnosť výškového nadstavenia rozbrusovacieho kotúča 38. Po kontrole správneho nadstavenia sa spustí elektrický motor, čím sa začne otáčať ohybný hriadeľ 33 spolu s rozbrusovacím kotúčom 38, ktorý sa pridržaním rukoväti 30 a vysúvaním rukoväti 37 po dráhe drážky 40 dostáva do záberu. Po rozbrúsení celej šírky vinutia sa zaistí skrutka 34 pomocou matky 35, posúvajúca sa v drážke 39, čím sa docielí pevné spojenie výsuvnej kulisy 30 s hornou platňou 29. Odbrúsenie celého vinutia sa vykoná tým spôsobom, že pracovník uchytí do rúk obe rukoväti 36 a 37, ktoré sú už pevne spojené pomocou skrutky 34 a matice 35 a pootočí nimi o 360° okolo osi. Po tomto úkone sa zastaví motor, uvoľní sa matka 35 a pomocou rukoväti 37 sa vsunie rozbrusovací kotúč späť do stredu, čím je chránený proti prípadnému nárazu pri vyťahovaní a za pomoci rukoväti 36 a 37 sa celé rozbrusovacie zariadenie vytiahne z otvoru 25. Potom sa uvoľní aj rozpínacie strediace zariadenie a vytiahne sa zo statora.

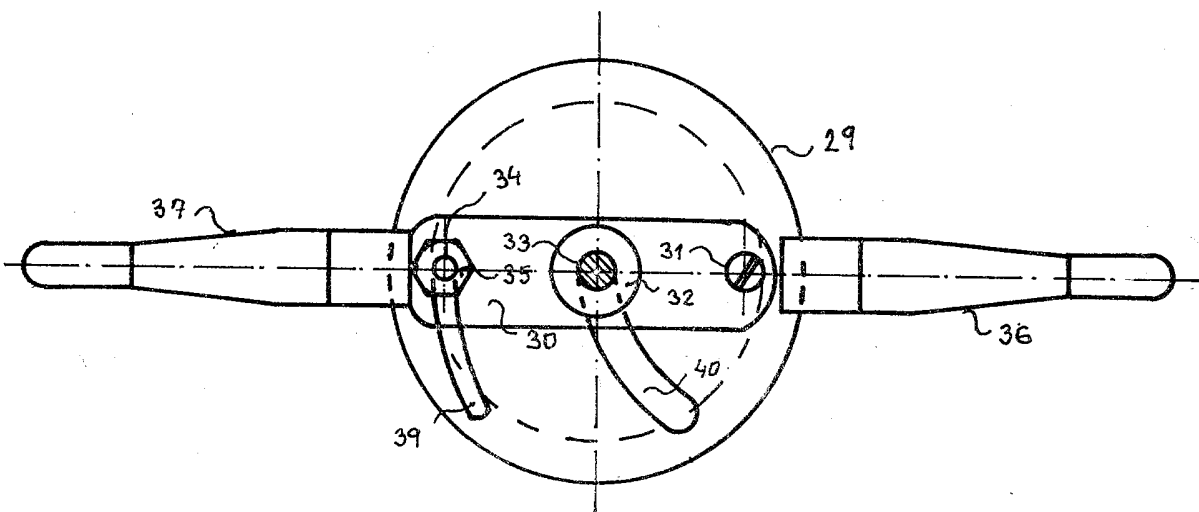
PREDMET VYNÁLEZU

1. Stroj na orezávanie čiel vinutia zo statorov elektrických motorov a zarovnávanie čiel trúbok na presnú mieru a súososť, ktorý sa skladá z rozpínacieho a strediaceho zariadenia, z ohybného hriadeľa poháňaného motorom a z rozbrusovacieho kotúča, vyznačujúci sa tým, že v otvore (25) strediacej trúbky (20) je otočne vsunutý hriadeľ (26) pevne spojený s kruhovou platňou (27), ktorá je pevne

- spojená s medzikružím o tvare polkruhu (28) a na ňom privarená horná kruhová platňa s privarenou rukoväťou (36).
2. Stroj podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že v hornej platni (29) sú zhotovené drážky (39, 40) a k nej je otočne prichytená skrutkou (31) výsuvná kulisa (30) opatrená zaistovacou skrutkou (34) s matkou (35) a privarená rukoväť (37).



Obr. 1



Obr. 2