



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 419

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 23 03 79

(21) PV 1919-79

(51) Int. Cl.³ H 02 K 1/14

(40) Zveřejněno 29 05 81

(45) Vydáno 01 1 82

(75)

Autor vynálezu

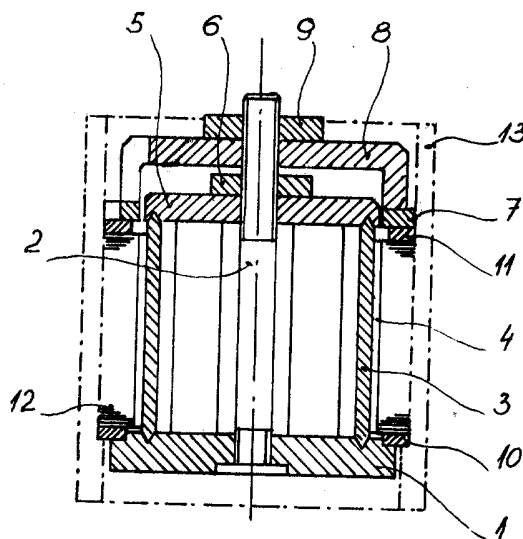
PÍCHAL MIROSLAV dipl. tech., VSETÍN

PÍCHAL MIROSLAV ing., LITOMYŠL

(54)

Způsob výroby svazků statorového jha stejnosměrných elektrických strojů, zejména s vyniklými póly a zařízení pro jeho provádění

Dle vynálezu se výlisky segmentů statorového jha ukládají ve speciálním svazkovacím zařízení mimo kostru statoru a po jejich uložení se vlisuje svazek statorového jha i se speciálním svazkovacím zařízením do opracované skruže kostry statoru. Po zajištění svazku proti posunutí ve skruži statoru, provede se demontáž speciálního svazkovacího zařízení a jeho vyjmutí ze skruže kostry statoru. Speciální svazkovací zařízení je opatřeno otočnou deskou a na ní segmentem se středicí lištou mající tvar vybrání ve výlisku segmentu pro vyniklý pomocný nebo hlavní pól. Dále je opatřeno výkyvnou pákou s válcovým přidržovačem a ustavovací lištou.



Obr. 1

Předmětem vynálezu je způsob výroby svazků statorového jha stejnosměrných elektrických strojů, zejména s vyniklými póly, složených z výlisků segmentů s hladkým nebo vícehranným vnějším povrchem a zařízení pro jeho provádění.

Zvláště u stejnosměrných elektrických strojů na pulzační proud je svazek statorového jha složen z výlisků segmentů síly 0,5-1 mm vyrobených z dynamoplechu speciálním střížným nástrojem.

Svazek statorového jha vyrábí se postupným ručním ukládáním výlisků segmentů do opracované kostry statoru na pomocný středící přípravek. Po vložení všech výlisků segmentů do kostry statoru slisuje se svazek statorového jha na délku předepsanou výkresem a zajistí se stahovacím kruhem. Stahovací kruh se přivaří k vnitřnímu průměru kostry statoru.

Nevýhodou dosud používané technologie výroby svazku statorového jha je vysoká pracnost, daná ručním ukládáním výlisků segmentů do kostry statoru a fyzická námaha pracovníka, který musí vložit každý výlisek segmentu do malého prostoru mezikruží mezi vnitřním průměrem kostry statoru a středícím přípravkem.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob ukládání výlisků segmentů svazku statorového jha dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že výlisky segmentů statorového jha se ukládají ve speciálním svazkovacím zařízení mimo kostru statoru, přičemž po jejich uložení se vlisuje svazek statorového jha i se speciálním svazkovacím zařízením do opracované skruže kostry statoru. Po zajištění svazku statorového jha proti posunutí ve skruži kostry statoru, provede se demontáž speciálního svazkovacího zařízení a jeho vyjmutí ze skruže kostry statoru. Další podstatou je, že speciální svazkovací zařízení dle vynálezu je opatřeno otočnou deskou a na ní segmentem se středící lištou mající tvar vybrání ve výlis-ku segmentu pro vyniklý pomocný pól nebo hlavní pól. Dále je opatřeno výkyvnou pákou s válcovým přidržovačem a ustavovací lištou.

Na výkresu značí obr. 1 schematický nárys speciálního svazkovacího zařízení se svazkem statorového jha a skruží kostry statoru nakreslené čerchaně, obr. 2 půdorys zařízení s přidržovačem a ustavovací lištou a obr. 3 nárys a bokorys středící lišty upevněné na segmentu speciálního svazkovacího zařízení.

Při ukládání výlisků segmentů svazku statorového jha 12 je speciální svazkovací zařízení obr. 1 vystředěno osazením ve spodní části plochy otočné desky 1 na základové desce 17. Na osazení v horní části plochy otočné desky 1 se uloží stahovací kruh 10 a výlisky segmentů svazku statorového jha 12 ukládají se za rotace speciálního svazkovacího zařízení ručně magnetickým přípravkem na středící lištu 4 upevněnou na segmentu 3 speciálního svazkovacího zařízení obr. 1. Středící lišta 4 má tvar vybrání ve výlis-ku segmentu pro vyniklý pomocný nebo hlavní pól a výlisky segmentů jsou střídavě odebírány ze dvou zásobníků 18 umístěných na základové desce 17. Výlisky segmentů svazku statorového jha se ukládají na středící lištu 4 v nejbližším místě k válcovému přidržovači 15 ve směru rotace.

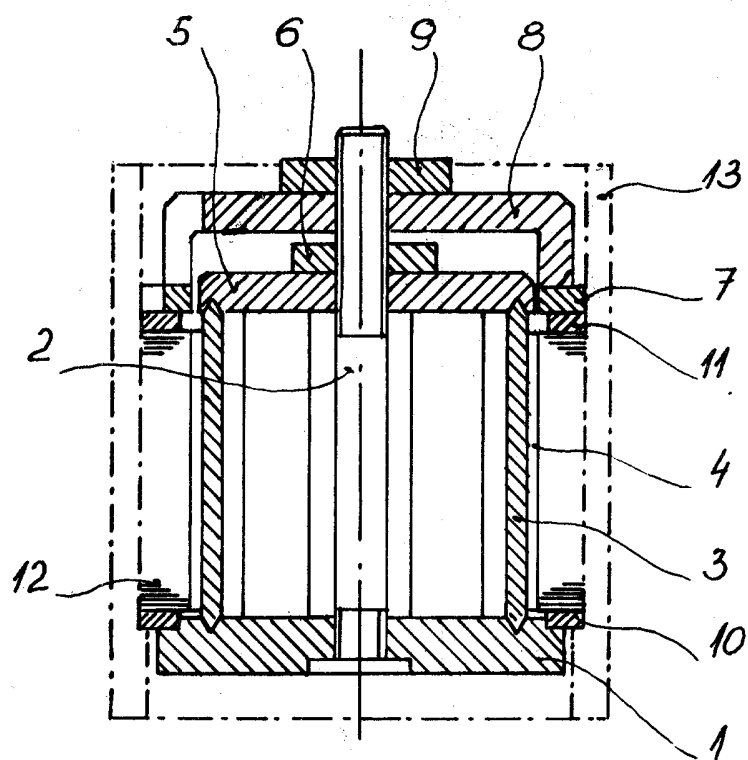
Proti posunutí ze speciálního svazkovacího zařízení jsou výlisky segmentů svazku statorového jha 12 jištěny válcovým přidržovačem 15 a ustavovací lištou 16 upevněných na výkyvné páce 14, která umožňuje kopírování vnějšího povrchu výlisků segmentů svazku statorového jha 12. Po uložení všech výlisků segmentu svazku statorového jha 12 a usazení na středící lištu 4 válcovým přidržovačem 15 s ustavovací lištou 16 nasadí se druhý stahovací kruh 11, deska 7, tlačná deska 8 a po slisování na délku předepsanou výkresem, zajistí se svazek statorového jha 12 hlavní maticí 9.

Takto zhotovený svazek statorového jha 12 se vlisuje i se speciálním svazkovacím zařízením obr. 1 do opracované skruže kostry statoru 13 nakreslené čerchaně. Stahovací kruh 11 se zajistí svárem, nebo pojistným kruhem k vnitřnímu průměru skruže kostry statoru 13. Po zajištění stahovacího kruhu 11 jsou v desce 7 a tlačné desce 8 zhotovena vybrání.

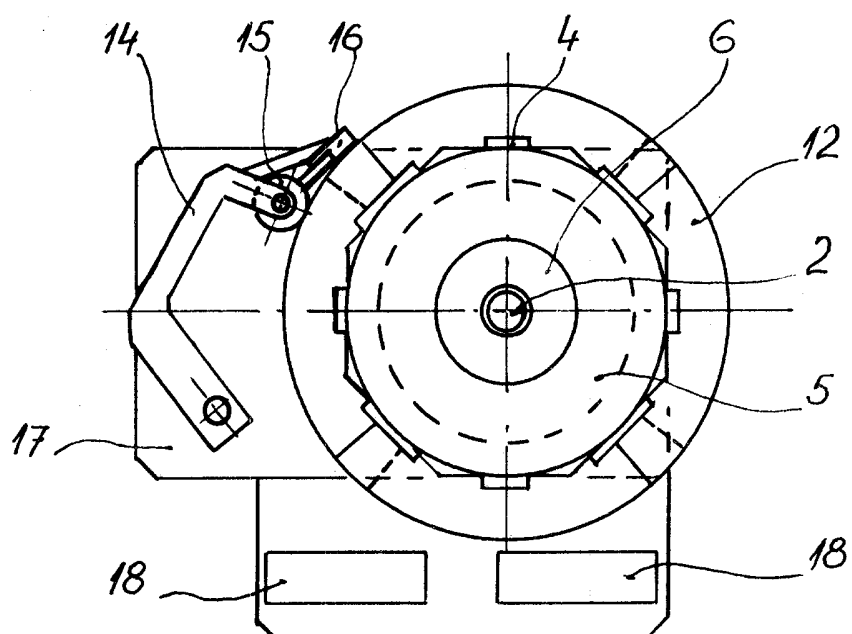
Po uvolnění hlavní matice 9, vyjmutí tlačné desky 8 a desky 7, uvolní se matice 6 a postupně se demontují z vlisovaného svazku statorového jha 12 jednotlivé součásti speciálního svazkovacího zařízení, obr. 1, tj. středící deska 5, segment 3 se středící lištou 4 a otočná deska 1 se šroubem 2.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

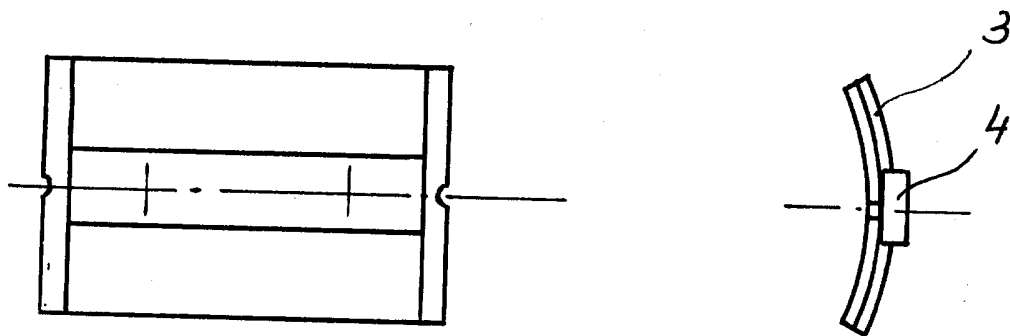
1. Způsob výroby svazků statorového jha stejnosměrných elektrických strojů, zejména s vyniklými póly, složeného z výlisků segmentů s hladkým nebo vícehranným vnějším povrchem, vyznačený tím, že výlisky segmentů statorového jha se ukládají ve speciálním svazkovacím zařízení mimo kostru statoru, přičemž po jejich uložení se vlisuje svazek statorového jha i se speciálním svazkovacím zařízením do opracované skruže kostry statoru.
2. Speciální svazkovací zařízení pro způsob výroby podle bodu 1, vyznačené tím, že základová deska (17) je opatřena otočnou deskou (1) a na ní segmentem (3) se středící lištou (4) mající tvar vybrání ve výlisku segmentu pro vyniklý pomocný nebo hlavní pól.
3. Speciální svazkovací zařízení podle bodu 2 vyznačené tím, že otočná deska (1) má v horní části plochy osazení pro vložení stahovacího kruhu (10).
4. Speciální svazkovací zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že základová deska (17) je dále opatřena výkyvnou pákou (14) s válcovým přidržovačem (15) a ustavovací lištou (16).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3