



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 189

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 06 83
(21) (PV 3954-83)

(51) Int. Cl.³ H 01 R 39/38

(40) Zveřejněno 31 08 84

(45) Vydáno 01 04 87

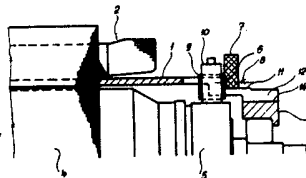
(75)

Autor vynálezu

STANIČEK ZDENKO,
HUDEC MILAN, BRNO

(54) Sběrací ústrojí elektrického stroje točivého

Sběrací ústrojí elektrického stroje točivého, se štíty uspořádanými u vnitřní obvodové části čel vinutí statoru anebo středěnými na vnitřní průměr jha statoru, má kruh sběradel uspořádan na vnějším obvodě štítu. Kruh sběradel je spojen s kartáčovými drážky, v jejichž místě je štít opatřen podélnými drážkami, provedenými v délce od bočního okraje štítu do prostoru nad komutátor. Tím je umožněno zmenšit rozměry štítů, jejich hmotnost, snížit jejich vibrace, zlepšení komutace a snadnější montáž sběracího ústrojí.



Vynález se týká sběracího ústrojí elektrického stroje točivého, které je umístěno na štítu, uspořádaném u vnitřní obvodové části čel vinutí statoru, a nebo středěném u vnitřního průměru jha statoru, přičemž v ložiskovém náboji je uložen rotor s komutátorem, nad nímž jsou uspořádány kartáčové držáky s kartáči.

Stávající konstrukce elektrických strojů točivých s komutátory mívají sběrací ústrojí umístěné uvnitř štítu, případně se, zejména při nedostatečném prostoru uvnitř štítu, používá trubkových kartáčových držáků, spojených pevně se štítem. V prvním případě je nutno provést štít velkých rozměrů opatřený manipulačními otvory, které snižují jeho tuhost a odolnost k vibracím, ve druhém případě jsou trubkové kartáčové držáky v radiálním směru velmi rozměrné a pro nastavení neutrální polohy kartáčů je nutné otáčet celým štítem.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že štít je na vnějším obvodě opatřen kruhem sběradel, spojeným se štítem spojovacími prostředky, přičemž ke kruhu sběradel jsou připevněny kartáčové držáky s kartáči a štít je v místě kartáčových držáků opatřen podélnými drážkami, provedenými v délce od bočního okraje štítu s ložiskovým nábojem do prostoru nad komutátor.

Řešením podle vynálezu se docílí zmenšení rozměru štítu, zvětšení jejich tuhosti, snížení hmotnosti, úspory materiálu, snadnější montáže sběracího ústrojí, snížení vibrací a tím zlepšení komutace.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení podle vynálezu v podélném řezu.

Elektromotor, znázorněný na obrázku, má štít 1 uspořádaný u vnitřní obvodové části čel 2 vinutí statoru. V ložiskovém náboji 3 štítu 1 je uložen rotor 4 s komutátorem 5. Štít 1 je na vnějším obvodě opatřen v podélném směru dorazem 6, o jehož čelní plochu se opírá kruh 7 sběradel, spojený se štítem 1 spojovacími prostředky 8. Ke kruhu 7 sběradel jsou připevněny kartáčové držáky 9 s kartáči 10. Kruh 7 sběradel je vnitřním průměrem středěn na válcovité osazení 11 štítu 1. V místě kartáčových držáků 9 je štít 1 opatřen podélnými drážkami 12, provedenými v délce od bočního okraje štítu 1 s ložiskovým nábojem 3 do prostoru nad komutátor 5. Podélné drážky 12 v místě ložiskového náboje 3 mají svá dna 14 uspořádána s výhodou na roztečné kružnici o průměru větším než je vnější průměr komutátoru 5, avšak menším, než je obalová plocha vnitřních konců kartáčových držáků 9. Úhlová šířka podélných drážek 12 v radiální rovině vymezuje rozsah natočení kartáčů 10. Podélné drážky 12 usnadňují montáž sběracího ústrojí, přičemž kartáčové držáky 9 se ke kruhu 7 sběradel připevní před jejich nasunutím na štít 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 189

1. Sběrací ústrojí elektrického stroje točivého, umístěné na štítu uspořádaném u vnitřní obvodové části čel vinutí statoru, a nebo středěném u vnitřního průměru jha statoru, přičemž v ložiskovém náboji je uložen rotor s komutátorem, nad nímž jsou uspořádány kartáčové držáky s kartáči sběracího ústrojí, vyznačující se tím, že štít (1) je na vnějším obvodu opatřen kruhem (7) sběradel, spojeným se štítem (1) spojovacími prostředky (8), přičemž ke kruhu (7) sběradel jsou připevněny kartáčové držáky (9) s kartáči (10) a štít (1) je v místě kartáčových držáků (9) opatřen podélnými drážkami (12), provedenými v délce od bočního okraje štítu (1) s ložiskovým nábojem (13) do prostoru nad komutátor (5).
2. Sběrací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že kruh (7) sběradel je středěn svým vnitřním průměrem na válcovité osazení (11) štítu (1).
3. Sběrací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že štít (1) je v podélném směru opatřen dorazem (6), o jehož čelní plochu se opírá kruh (7) sběradel.
4. Sběrací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že kruh (7) sběradel je v tangenciálním směru stavitelný.
5. Sběrací ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke kruhu (7) sběradel jsou připevněny přívodní svorky a spojky kartáčů (10) shodné polarity.

1 výkres

