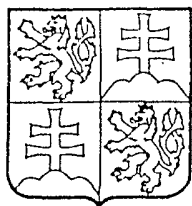


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 576

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
H 02 K 5/167,
H 02 K 5/173

(21) PV 2682-87.T
(22) Přihlášeno 15 04 87

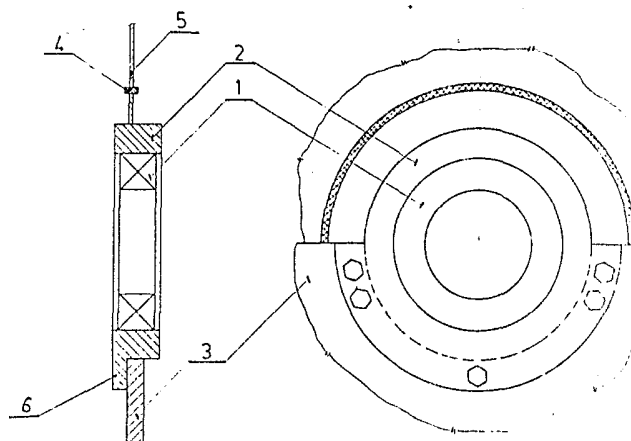
(40) Zveřejněno 15 11 88
(45) Vydáno 20 01 92

(75) TUREČEK JAN ing.,
Autor vynálezu SÜSS JAROSLAV ing., PRAHA

Pouzdro valivého ložiska

(54)

(57) Řešení se týká konstrukce točivých elektrických strojů středních a velkých výkonů. Pouzdro valivého ložiska je tvořeno nosným tělesem s přírubou, vytvořenou na jeho spodní části. Příruba se šrouby přichytí k nosné stěně stroje.



Vynález se týká pouzdra valivého ložiska točivých elektrických strojů, tvořeného nosným tělesem.

U dosavadních konstrukcí točivých elektrických strojů středních a velkých výkonů bývají valivá ložiska umístěna buď v ložiskových štítech, nebo v ložiskových stojanech. Ložiskové stojany jsou zpravidla umístěny vně vlastního stroje, a tím prodlužují jeho délku přibližně o 1 m. Ložiskové stojany bývají upraveny na základové desce, která je součástí celého elektrického stroje, což zvětšuje jeho hmotnost. Z této skutečnosti vyplývají vyšší nároky na konstrukci vlastních základů elektrického stroje. Při použití ložiskových stojanů je naproti tomu výhodné, že umožňují svislé vyjmutí rotoru elektrického stroje. Používané ložiskové štíty jsou s hlediska konstrukce nedělené a bývají připevněny pomocí přírůbek po celém obvodu k nedělené kostře elektrického stroje. Při použití ložiskových štítů je demontáž rotoru značně náročná, rotor lze vyjmout z elektrického stroje pouze vodorovně, z čehož vyplývají značné nároky na velikost montážního prostoru strojovny. Při použití ložiskových štítů je nevýhodné, že existuje pouze omezená možnost nastavení axiální vůle rotoru elektrického stroje. Další nevýhoda ložiskových štítů spočívá v tom, že nelze odstranit axiální magnetický tah a ložiska stroje musí zachycovat větší axiální zatížení.

Uvedené nedostatky odstraňuje pouzdro valivého ložiska točivých elektrických strojů, tvořené nosným tělesem podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že nosné těleso pouzdra valivého ložiska je na své spodní části opatřeno přírubou s otvory pro uchycení na nosnou stěnu elektrického stroje.

Základní výhoda pouzdra podle vynálezu spočívá v tom, že umožňuje u strojů s vodorovnou dělicí rovinou v ose rotoru a nosnou spodní částí svislé vyjmutí rotoru dohromady se jhem statoru, a přispívá tak k usnadnění montáže a demontáže stroje. Dolní nosná část stroje zůstává pevně ukotvena.

Vynález je dále blíže popsán na příkladu provedení podle připojeného výkresu, na němž obr. 1 značí řez pouzdrům v bokyse a obr. 2 nárys pouzdra, uchyceného v nosné stěně.

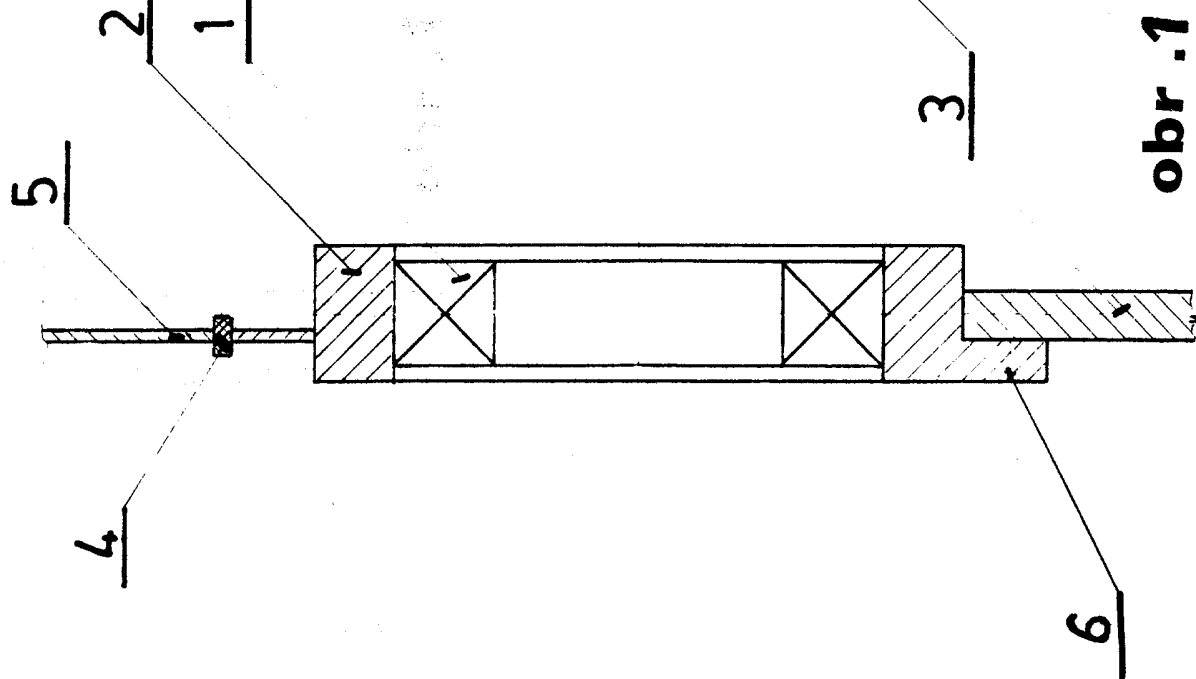
Jak je patrné z obr. 1, je dělicí rovina elektrického stroje vytvořena ve vodorovné ose hřídele elektrického stroje. Nosná stěna 3 je tvořena spodní polovinou stroje. Horní polovina stroje je zakryta lehkým krytem 5. Valivé ložisko 1 je uloženo v neděleném nosném tělese 2, které je ve spodní části opatřeno přírubou 6, a vytváří tak vlastní pouzdro. V přírubě 6 jsou vytvořeny otvory pro šrouby, jimiž je příruba 6 připevněna k nosné stěně 3 stroje. Lehký kryt 5 je upevněn k horní polovině pouzdra a je opatřen těsněním 4. Neznázorněné těsnící labyrinty valivého ložiska 1 jsou připevněny k nosnému tělesu 2 pouzdra.

Při montáži se valivé ložisko 1 s pouzdrém, tvořeným nosným tělesem 2 s přírubou 6 nasune na hřídel stroje a utěsni labyrinty. Existující vůli valivého ložiska 1 lze pro snadnou přístupnost odstranit.

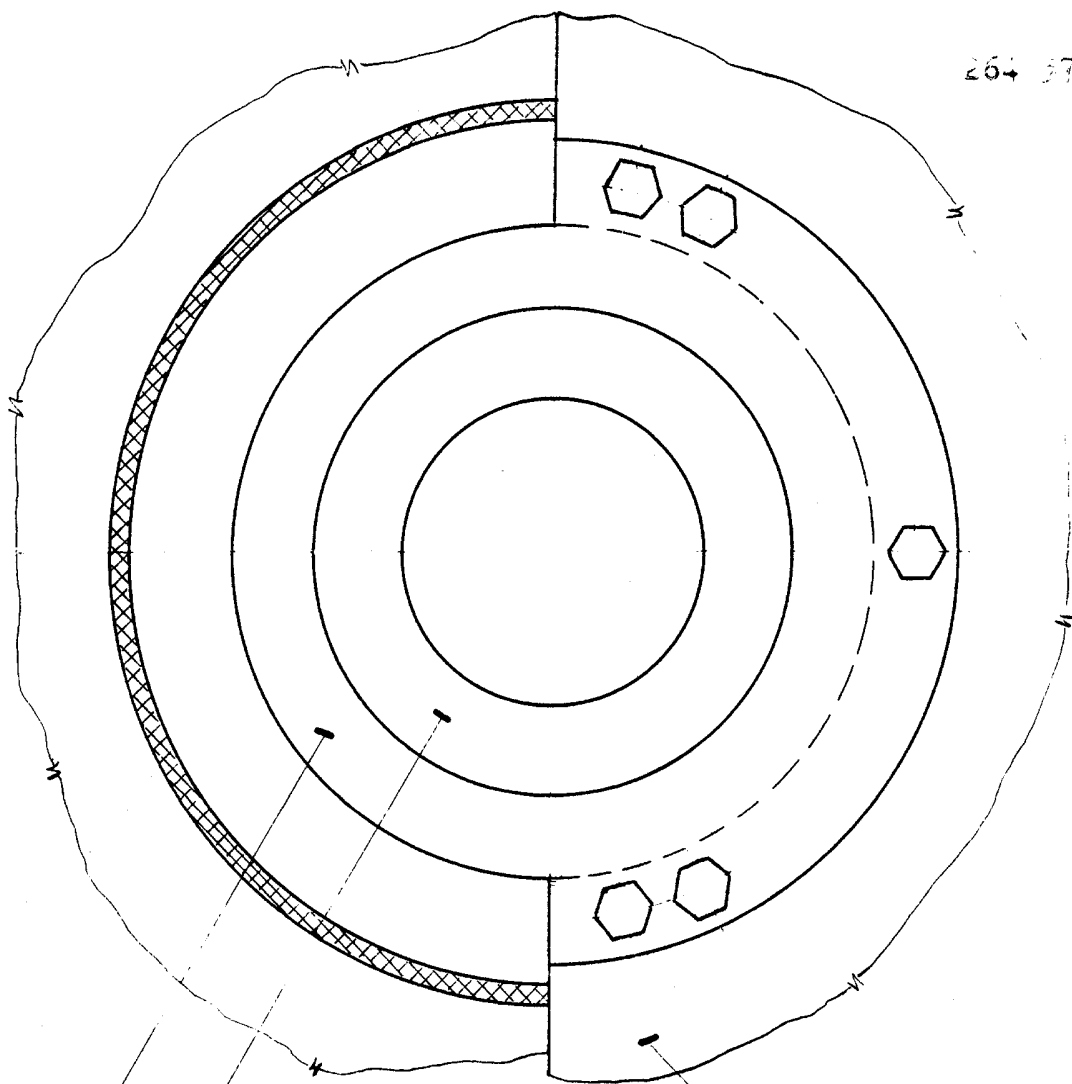
Potom se celý rotor i stator elektrického stroje spustí do nosné stěny 3 a pouzdra na obou stranách se připevní šrouby. Pouzdra nejsou pevně spojena s kotrrou stroje, takže je možno posunem kostry odstranit axiální magnetický tah.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pouzdro valivého ložiska točivých elektrických strojů, tvořené nosným tělesem, vyznačené tím, že nosné těleso /2/ pouzdra valivého ložiska /1/ je na své spodní části opatřeno přírubou /6/ s otvory pro uchycení na nosnou stěnu /3/ elektrického stroje.



obr. 1



obr. 2