



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

236 980

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 11 82
(21) PV 8036-82

(51) Int. Cl.³
H 02 K 5/04

(40) Zveřejněno 19 11 84
(45) Vydáno 01 10 86

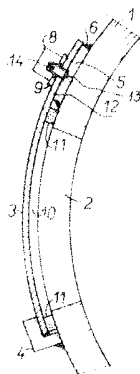
(75)
Autor vynálezu

ORSÁG JAN ing., VSETÍN

(54)

Kryt elektrického stroje

U krytu elektrických strojů, zvláště s pevně vymezenou spárou mezi kostrou a krytem, která je utěsněna pružně stlačitelným těsněním, se předpokládá vodivé spojení krytu s kostrou elektrického stroje prostřednictvím upevňovacích šroubů. V tom případě však musí být mezi hlavami šroubů a krytem pružné podložky a už žádné další, např. obyčejné. V případech, kde totouspořádání není z nějakého důvodu možné, např. při oválných otvorech pro upevňovací šrouby krytu, se podle vynálezu vodivé spojení kostry (1) a krytu (3) dosáhne vyčnívajícím kovovým hrotem (13), umístěným v blízkosti otvoru (7) pro upevňovací šroub (9) a vodivé spojením buď s krytem (3), nebo kostrou (1) elektrického stroje.



Vynález se týká uzemnění krytu elektrického stroje, zvláště krytu s pevně vymezenou spárou mezi krytem a kostrou elektrického stroje utěsněnou po celém obvodu stlačitelným těsněním.

Kryty elektrických strojů musí být spolehlivě vodivě spojeny s uzemněnou kostrou elektrického stroje. U krytů s rovinými desedacími plochami pestačují ke spolehlivému uzemnění pružné podložky pod hlavami upevňovacích šroubů. Při dotahování upevňovacích šroubů se ostré hrany pružných podložek zamáčknu do hlav šroubů a do materiálu krytu, čímž naruší nátěr nebo izolující nečistoty až na čistý základní kov, takže vodivé spojení krytu s kostrou je zajištěno přes upevňovací šrouby. Podmínkou ovšem je, že mezi hlavou upevňovacího šroubu a krytem smí být pouze pružná podložka.

U krytů obloukového tvaru, které se upevňují na kruhovou neopracovanou kostru, musí mít otvory v krytu pro upevňovací šrouby oválný tvar, aby se vy-mezily výrobní úchytky a aby se předepjatý kryt lépe upevňoval. V takovém případě musí být mezi hlavami upevňovacích šroubů a krytem, resp. mezi krytem a pružnými podložkami umístěny ještě podložky obyčejné. Aby pak takový kryt byl spolehlivě vodivě spojen s kostrou elektrického stroje, musela by být ve vhodném místě vytvořena trvale kovově čistá styčná plocha kostry elektrického stroje s krytem nebo kryt by musel být uzemněn na kostru elektrického stroje samostatným vodičem, např. ohebným měděným pásem. Vytvoření trvale kovově čisté styčné plochy není možné bez vhodného nekorodujícího galvanického povlaku nebo alespoň opakovaně čištěného a konzervovaného povrchu, což nelze v praktickém provozu zajistit. Uzemnění krytu samostatným vodičem na kostru elektrického

stroje je nákladné a z provozního hlediska nepraktické.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny u krytu elektrického stroje s nemožností použití výhradně pružných podložek pod hlavami upevňovacích šroubů podle tohoto vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že na styčné ploše krytu s kostrou elektrického stroje je v okolí otvoru pro upevňovací šroub upraven alespoň jeden vyčnívající kovový hrot trvale vodivě spojený s krytem nebo s kostrou elektrického stroje.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje v nárysu část kruhové kostry elektrického stroje s připevněným krytem, obr. 2 je částečný příčný řez kruhovou kostrou elektrického stroje s připevněným krytem a obr. 3 je zvětšený detail z obr. 2.

V kostře 1 elektrického stroje je upraven manipulační otvor 2 uzavřený krytem 3. Ve spodní části kostry 1 pod manipulačním otvorem 2 je proveden záchyť 4 ve tvaru písmene "L". V horní části kostry 1 nad manipulačním otvorem 2 je lišta 5 vodivě spojená s kostrou 1 podélnými sváry 6. V horní části krytu 3 jsou provedeny dva oválné otvory 7, jimiž procházejí upevňovací šrouby 8 s obyčejnými podložkami 9. Záchytem 4 a lištou 5 je vymezena spára 10 mezi krytem 3 a kostrou 1, která je po celém obvodu manipulačního otvoru 2 utěsněna pružně stlačitelným měkkým těsněním 11, např. mechovou pryží. V okolí upevňovacích šroubů 8 je na styčné ploše krytu 3 a kostry 1 upraven vyčnívající kovový hrot 13. Kovový hrot 13 je vytvořen stavěcím šroubem 14 zašroubovaným do závitového otvoru v krytu 3 a vodivě s ním spojeným kruhovým svárem 15.

Při dotažení upevňovacích šroubů 8 se kovový hrot 13 zamáčkne do lišty 5 a vytvoří tak spolehlivé vodivé spojení i v tom případě, kdy povrch lišty 5 není kovově čistý nebo je pokryt nátěrem. Při opakovaném snímání a upevňování krytu 3 dosedá kovový hrot 13 do původní jamky, kterou si dříve vytvořil, nebo při náhodném posunutí si vytvoří jamku novou. Vlivem pružnosti krytu 3 tento na lištu 5 v místě stavěcího šroubu 14

nedosedne. Tím vznikne stálá přítlačná síla na kovový hrot 13 potřebná k zajištění spolehlivého vodivého spojení krytu s kostrou elektrického stroje. Hroty stavěcích šroubů jsou vytvrzeny, takže se neetupí.

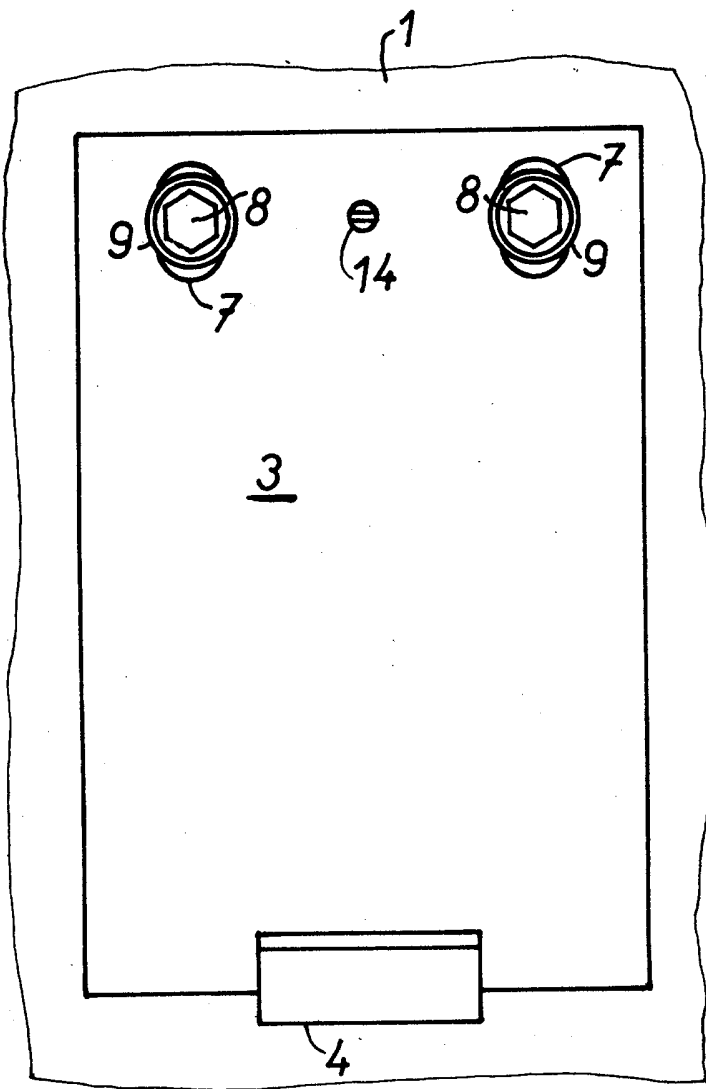
Řešení podle vynálezu je samozřejmě použitelné i u krytů s rovinnými styčnými plochami, kde vzhledem ke kulatým otvorům není použití obyčejných podložek pod hlavami upevňovacích šroubů nutné a kde vodivé spojení krytu s kostrou elektrického stroje dosud zajišťují pružné podložky. Rovněž je možné kovový hrot 13 provést na kostře elektrického stroje místo na krytu. V tom případě se stavěcí šroub zašroubuje do kostry a upevní se z vnitřní strany kostry přitažnou maticí. Kovových hrotů může být na krytu nebo na kostře provedeno i více.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

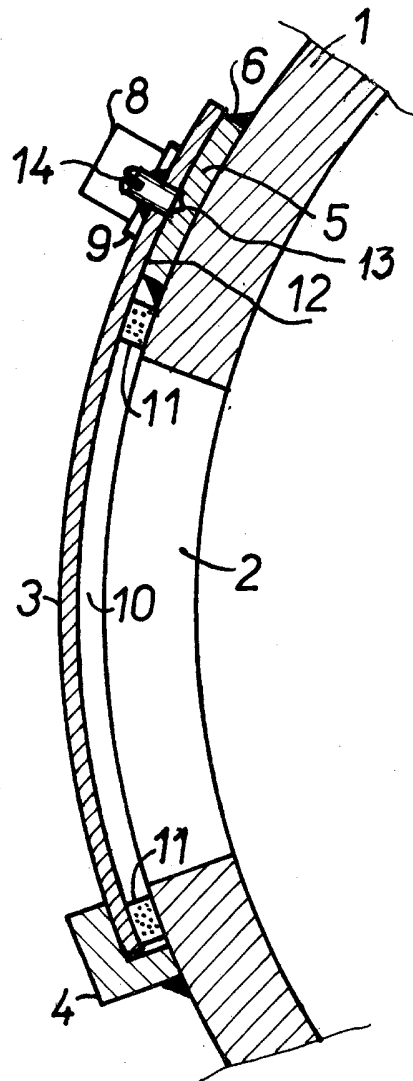
236 980

Kryt elektrického stroje, zvláště s pevně vymezenou spárou mezi krytem a kotrůu elektrického stroje, utěsněnou po celém obvodu pružně stlačitelným těsněním, vyznačený tím, že na styčné ploše /12/ krytu /3/ s kotrůu /1/ elektrického stroje je v okolí otvoru /7/ pro upevňovací šroub /8/ upraven alespoň jeden vyčnívající kovový hrot /13/, trvale vodivě spojený s krytem /3/ nebo kotrůu /1/ elektrického stroje.

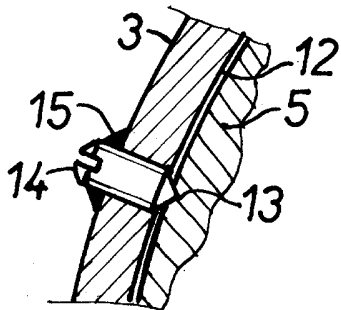
1 výkres



OBR.1



OBR.2



OBR.3