



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 811

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 78
(21) PV 8995-78

(51) Int. Cl. H 02 K 5/04

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 05 84

(75)
Autor vynálezu

HAMRLA JIŘÍ,
CHARVÁT JAROSLAV,
KOLÁŘ JAN ing.,
LONDIN JOSEF ing., CSc., BRNO
MACEK MILAN, MOHELNICE
RÝZNAR LADISLAV, ZÁBŘEH

(54) Svorkovnicová skříň

1

Vynález se týká svorkovnicové skříně pro plechové kostry elektrických strojů točivých.

Oproti litým kostrám, kde základna svorkovnicové skříně tvoří kompaktní součást celku a vlastní skříň je přišroubována na opracované plochy základny, je umístění a připevnění svorkovnicové skříně u plechových koster problémem jak po konstrukční, tak i po technologické stránce. Zhotovení i upevnění svorkovnicové skříně představuje samostatné výrobní operace, které musí být, v souladu s celkovou koncepcí zavádění plechových koster, co nejzjednodušší, aby nenarůstaly výrobní náklady ušetřené na jiných operacích. Provedení obdobné litým kostrám není vhodné, neboť plechové kostry jsou vyráběné z trubkového polotovaru nebo zkružováním plechu a základnu by bylo nutno dostatečně vytvořit a na kostru upevnit, což spolu s následnou montáží vlastní svorkovnicové skříně by znamenalo podstatný nárůst pracnosti nehledě na problémy technologie upevnění základny, kdy je třeba dbát na to, aby nedošlo ke zborcení kostry. Těmto problémům je možno se vyhnout pouze u jednodušších strojů, kde dlouhé vývody jsou připevněny až na svorkovnici příslušného zařízení, pro stroje všeobecného použití je toto řešení nevhodné.

Uvedený problém řeší svorkovnicová skříň podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že její boční stěny včetně základny jsou tvořeny plechovým výliskem, přičemž v základně je vytvořen průlis, jeho hloubka je rovna výšce žeber kostry a šířka odpovídá

mezeře mezi dvěma sousedními žebry a ve spodní dosedací ploše průlisu je otvor pro vtažení konců vinutí statoru do svorkovnicové skříně.

Svorkovnicová skříně je vylisována na tažovém lisu jako kompaktní celek se základnou. Průlis v základně je vytvářen podle mezery mezi dvěma sousedními chladicími žebry a slouží jak k usazení svorkovnicové skříně, tak i k vyvedení konců vinutí statoru stroje do svorkovnicové skříně otvorem ve spodní dosedací ploše. Svarem po obvodě tohoto otvoru je nejen zajištěna poloha svorkovnicové skříně, ale i dostatečně utěsněn průchod z vnitřku stroje do svorkovnicové skříně. Nosič tvořený tvarovaným páskem plechu poskytuje jednoduchou avšak dostatečnou plochu pro uchycení svorkové desky.

Příklad provedení žebrované kostry podle vynálezu je znázorněn na výkrese, na němž na obr. 1 je část kostry v axiálním řezu v místě svorkovnice a na obr. 2 je svorkovnice v řezu A-A podle obr. 1.

Na kostře ze zkruženého plechového pláště 1 s vytvářenými chladicími žebry 2 je usazena svorkovnicová skříně, jejíž boční stěny 10 včetně základny 11 jsou vytvořeny jako jediný plechový výlisek. V základně 11 svorkovnicové skříně je průlis 12, jehož tvar přesně odpovídá mezeře mezi dvěma sousedními chladicími žebry 2. Na spodní dosedací ploše průlisu 12 je otvor 13 pro vyvedení konců vodičů statorového vinutí 14 do svorkovnicové skříně. Aby nedocházelo k oděru izolace jednotlivých vývodů je vhodné okraje 15 průchozího otvoru v plášti 1 kostry vyhnout. Středem svorkovnicové skříně prochází nosič 16 z tvarovaného plechového pásku uchycený bodovým svarem na dvou protějšcích bočních stěnách 10 svorkovnicové skříně. Nosič 16 slouží k upevnění svorkovnicové desky a je dále opatřen dírou 17 se závitem pro uzemnicí šroub. Příводы jsou do svorkovnice vedeny průchodkami 18 v bočních stěnách 10 skříně. Také tyto průchočky 18 jsou z vylisovaného plechu, a jsou ke stěnám přivařeny. Svorkovnice je zakryta víkem z plechového výlisku. Upevnění svorkovnicové skříně na kostře a zároveň její utěsnění vůči statoru je provedeno svarem po obvodě otvoru 13 pro vtažení konců statorového vinutí do svorkovnicové skříně. Při svařování impulsním způsobem je celková tepelná energie sváru malá a není nebezpečí, že by došlo ke zborcení kostry.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Svorkovnicová skříně pro plechové kostry elektrických strojů točivých, vyznačující se tím, že její boční stěny (10) včetně základny (11) jsou tvořeny plechovým výliskem, přičemž v základně (11) je vytvořen průlis (12) jehož hloubka je rovna výšce chladicích žebér (2) kostry a šířky odpovídá mezeře mezi dvěma sousedními žebry (2) a ve spodní dosedací ploše průlisu (12) je otvor (13) pro vtažení konců vinutí (14) statoru.
2. Svorkovnicová skříně podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi dvěma protějščími bočními stěnami (10) je uchycen, například svarem, nosič (16) z plechového výlisku pro upevnění svorkové desky.

