



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

208 257

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 30 01 79
(21) PV 645-79

(40) Zverejnené 31 12 80
(45) Vydané 01 11 81

(51) Int. Cl.³ H 02 K 5/04

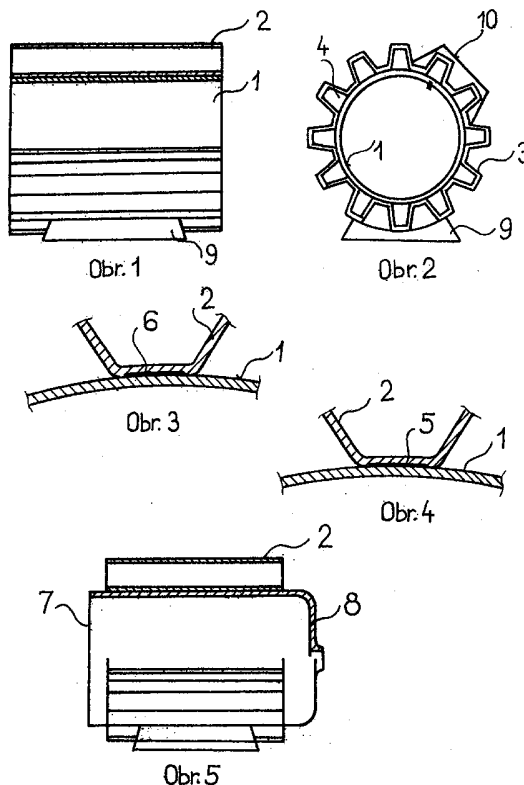
(75)

Autor vynálezu LINHARDT PETER ing. CSc., KOŠICE
SLAVSKÝ MIROSLAV ing. BLATNÉ REMATY
KRAUS JOSEF ing., KOŠICE

(54) Tvárnená a zvarovaná kostra

Tvárnená a zvarovaná kostra

Vynález sa týka tvárnenej a zvarovanej kostry pre elektrické stroje točivé. Kostra je tvorená skruženým plechom alebo rúrkou a plášťom s vytvarovanými dutými chladiacimi rebrami. Plášť je k rúrke pripevnený zvarením alebo lepením. Duté chladiace rebrá vytvárajú chladiace kanály pre chladenie a ventiláciu okolitým vzduchom. Ku kostre sú pripevnené pätky a základňa svorkovnice. Tvárnenú a zvarovanú kostru je možné využiť pri výrobe elektrických motorov s výškou osi od $H = 71$ mm až do $H = 315$ mm.



Vynález sa týka tvárnenej a zvarovanej kostry pre elektrické stroje točivé.

Doteraz používané kostry v zatvorenom prevedení pre elektrické stroje točivé sa vyznačujú niektorými technickými nedostatkami. Kostra tvorená hladkým plášťom bez rebier má malú chladiacu plochu. Zväčšenie chladiacej plochy realizované privarením rebier z pásovej ocele je pracné a náročné na také prevedenie zvarov, ktoré zaručujú dokonalý prestup tepla medzi plášťom a rebrami. Plechová kostra s rebrami vytvorenými zvlneným plechom sa používa pre stredné veľké motory s dvoma chladiacimi okruhmi. Rebrowaná kostra s plášťom tvoreným skruženým plechom, na ktorom sú chladiace rebrá vytvorené zlisovanými priehybmi plechu, nezaručuje dostatočnú kruhovitosť, čo spôsobuje nedostatočný prestup tepla medzi statorovým zväzkom a plášťom kostry. U uvedených prevedení kostier je ventilácia realizovaná ventilátorom poháňaným rotorom elektrického stroja točivého, prúd vzduchu je usmerňovaný, ale nie vedený krytom ventilátora pozdĺž plášťa kostry, čo spôsobuje nerovnomernú intenzitu chladenia v axiálnom smere osi stroja.

Uvedené nedostatky sú u tvárnenej a zvarovanej kostry pre elektrické stroje točivé podľa vynálezu odstránené tým, že kostra je tvorená rúrkou, ku ktorej je pripevnený plášť s vytvarovanými dutými chladiacimi rebrami, ktoré zároveň vytvárajú chladiace kanály pre chladenie a ventiláciu okolitým vzduchom. Tuhosť kostry je zaistená spojením rúrky a plášťa zvarením, alebo lepením. Rúrka kostry je tvorená skruženým plechom, alebo hutným polotovarom trubkového tvaru. S výhodou je možné využiť valcové kalíšky vyrobené hlbokým ťahaním, pričom valcová časť výťažku tvorí rúrkou kostry a dno kalíška tvorí ložiskový štít. Čelá rúrky tvoria zámky pre uchytanie ložiskových štítov.

Príklady prevedenia tvárnenej a zvarovanej kostry podľa vynálezu sú znázornené na priloženom výkrese, kde značí obr. 1 bokorys predmetnej kostry v čiastočnom reze, obr.2 nárys kostry podľa obr.1, obr.3 detail pripevnenia plášťa kostry k rúrke lepením, obr.4 detail pripevnenia prevedeného zvarom, obr.5 prevedenie kostry tvorenej valcovým kalíškom, ktorého dno tvorí s výhodou ložiskový štít.

Kostra je tvorená rúrkou 1, alebo valcovým kalíškom 7, ku ktorým je pripevnený plášť 2 s vytvarovanými chladiacimi rebrami 3. Tieto chladiace rebrá 3 sú duté a vytvárajú chladiace kanály 4. Spojenie plášťa 2 a rúrky 1 je prevedené lepením 5 alebo zvarom 6. Dno kalíška 7 tvorí ložiskový štít 8. Ku kostre sú pripevnené pätky 9 a základňa svorkovnice 10.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Tvárnená a zvarovaná kostra pre elektrické stroje točivé, vyznačujúca sa tým, že kostra je tvorená rúrkou (1), ku ktorej je pripevnený plášť (2) s tvárnymi chladiacimi rebrami (3).

2. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1. vyznačujúca sa tým, že chladiace rebrá (3) plášťa (2) vytvárajú chladiace kanály (4) pre chladenie a ventiláciu okolitým vzduchom.

208 257

3. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že plášť (2) je pripevnený k rúrke (1) lepením (5).
4. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že plášť (2) je pripevnený k rúrke (1) zvarom (6) švovým zvarom.
5. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že rúrka (1) je tvorená skruženým plechom.
6. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že rúrka (1) je tvorená hutným polotovarom rúrkového tvaru.
7. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že rúrka (1) je tvorená valcovým kalíškom (7).
8. Tvárnená a zvarovaná kostra podľa bodu 1., vyznačujúca sa tým, že dno kalíška tvorí ložiskový štít (8).

5 výkresů

