



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207989
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 02 K 1/22

(22) Přihlášeno 04 04 79
(21) (PV 2302-79)

(40) Zveřejněno 28 11 80

(45) Vydáno

(75)

Autor vynálezu

SMOLÍK JAROSLAV ing., ROKYCANY a
DUFEK ROSTISLAV ing., PLZEŇ

(54) Těleso rotoru hydroalternátoru

Vynález se týká konstrukce tělesa rotoru hydroalternátoru, složeného z dutých předepnutých kotoučů a hřídelových čepů a staženého svorníky.

Pro určité parametry hydroalternátorů je technologicky i ekonomicky výhodné, provádět konstrukci tělesa rotoru sešroubováním kotoučů s hřídelovými čepy svorníky. Provozní spolehlivost této konstrukce je závislá na bezpečném dimenzování svorníků. Vedle tahových a ohybových namáhání svorníků vzniklých dílčími provozními zatíženími jsou konce svorníků namáhány ještě ohybem vzniklým za rotace rozdílnou radiální deformací kotoučů a přírub hřídelových čepů. Svorníky se musí opírat svými lícovanými částmi dřívků v otvorech kotoučů, aby se snížilo na dovolenou mez jejich ohybové namáhání, vzniklé vlastní odstředivou silou. Protože třecí síla v dosedacích plochách matic nedovolí prokluz po plochách hřídelových přírub, unášejí kotouče sebou při radiální deformaci zalícované dřívky svorníků a hřídelové příruby závitové konce svorníků s maticemi. Aby se tato namáhání snížila používají se plné kotouče kované nebo z tlustých plechů. Tyto kotouče však nemají zaručené potřebné mechanické hodnoty a homogenitu materiálu, zvláště ve středu kotoučů. Používané duté kotouče se při rotaci více radiálně deformují. Tyto nevýhody odstraňuje předmět vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v dutých kotoučích jsou s přesahem vloženy předepínací

disky plné a nebo duté, jejichž šířka je shodná a nebo menší než šířka dutých kotoučů.

Příklad praktického provedení předmětu vynálezu je na obr. přiloženého výkresu.

Duté kotouče 1 jsou rozepnuty vložním rozepínacích disků 2a, 2b, 2c, 2d s patřičným přesahem do vnitřního otvoru kotoučů 1.

Předepínací disky mohou být:

2a plné a stejné šířky jako duté kotouče 1;
2b duté a stejné šířky jako duté kotouče 1;
2c plné a menší šířky než duté kotouče 1;
2d duté a menší šířky než duté kotouče 1;
Použitím disků 2a, 2b, 2c, 2d se docílí minimální nebo téměř nulový rozdíl radiální deformace roztečného průměru D svorníků 4 v dutých kotoučích 1 a přírubách 5 hřídelových čepů 3. Také prokluz v dosedacích plochách krajních rozepnutých dutých kotoučů 1 a přírub 5 hřídelových čepů 3 je nepatrný.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Těleso rotoru hydroalternátoru, složené z dutých kotoučů a hřídelových čepů a stažené svorníky, vyznačené tím, že v dutých kotoučích (1) jsou s přesahem vloženy předepínací desky (2a, 2b, 2c, 2d) plné nebo duté, jejichž šířka je shodná a nebo menší než šířka dutých kotoučů (1).

1 výkres

