

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244042

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

H 02 K 1/18

(22) Přihlášeno 12 10 84
(21) PV 7731-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

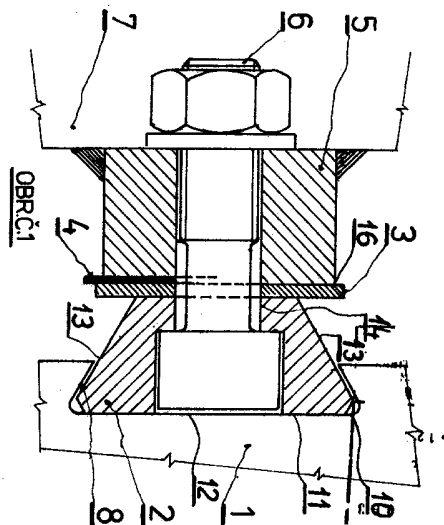
(75)

Autor vynálezu

UNGR JOSEF ing., PLZEŇ

(54) Jho statoru velkých synchronních strojů točivých

Řešení se týká velkých synchronních strojů a odstraňuje borcení jha při rozdílných provozních teplotách jha a skeletu. Podstata řešení je, že při montáži je mezi šikmými plochami lichoběžníkových pravítek a rybinovitých drážek jha statoru vůle a mezi obrobenými plochami trámů skeletu kostry lichoběžníkovými pravítky je jedna nebo více distančních vložek.



Vynález se týká jha statoru velkých synchronních strojů točivých s lichoběžníkovými pravítky na trámcih skeletu kostry šrouby a jeho upevnění.

Až dosud se jho statoru upevňovalo i u velkých synchronních strojů ve skeletu kostry bez předepnutí. Aby se zabránilo borcení jha při rozdílných provozních teplotách jha a skeletu, byla kostra uložena radiálně kluzně na základech.

Při rozdílném oteplení jha a skeletu se jho radiálně zvětšilo, uvolnilo se v šikmých plochách lichoběžníkových drážek a potom odtlačovalo skelet kostry na větší průměr. Přitom docházelo k uvolnění spojů lichoběžníkové pravítka - jho vlivem vibrací jha, které mohou dosáhnout dvojamplitud až 220 μ m s frekvencí 100 Hz. To způsobovalo poruchy, které zkracovaly intervaly generálních oprav, a popřípadě i předčasnou výměnu vinutí statoru a celého jha.

Uvedené nedostatky odstraňuje upevnění jha statoru velkých synchronních strojů točivých podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že při montáži je mezi šikmými plochami lichoběžníkových pravítek a rybinovitých drážek jha statoru vůle. Mezi obrobenými plochami trámcih skeletu kostry a lichoběžníkovými pravítky je jedna nebo více distančních vložek.

Výhodou provedení podle vynálezu je, že i při rozdílu teplot do 25 °C mezi jhem statoru a skeletem kostry je zaručeno, že jho bude trvale předepnuto vnějšími silami vyvozenými šrouby. Tím nemůže dojít k uvolnění jha statoru na lichoběžníkových pravítkách a ani k jeho borcení. Prodlouží se intervaly generálních oprav i životnost stroje.

Příklad praktického provedení vynálezu je na připojených výkresech, kde na obr. 1, 2 je provedení s otvory v lichoběžníkových pravítkách a na obr. 3, 4 je provedení se závity v lichoběžníkových pravítkách. Obr. 1 a 3 zobrazuje stav při stažení jha statoru a obr. 2 a 4 zobrazuje stav při předepnutí.

Do skeletu 7 kostry je složeno jho 1 statoru beze spár na lichoběžníková pravítka 2 opatřená buď otvory 14, nebo závity 15 a dotažená k trámcih 5 skeletu 7 kostry přes jednu nebo dvě 3, 4 distanční vložky, šrouby 17, 6, které mohou být jak se šestihrannou hlavou 17, tak zapuštěné 6 tak, že mezi šikmými plochami 13 lichoběžníkových pravítek 2 a rybinovitých drážek 10 ve jhu 1 statoru je vůle 8.

Po složení jha 1 statoru do skeletu 7 kostry a po jeho slisování uvolní se pomocí šroubů 6, 17 lichoběžníková pravítka 2 a vyjmou se distanční vložky 3, 4. Novým dotažením šroubů 6, 17 tak, až lichoběžníková pravítka 2 dosednou na obrobenou plochu 16 trámce 5 skeletu 7 kostry.

Tím se vymezí vůle mezi šikmými plochami 13 lichoběžníkových pravítek 2 a rybinovitých drážek 10 ve jhu 1 statoru a vznikne vůle 2 mezi čelní plochou 11 lichoběžníkových pravítek 2 a dnem 12 drážky 10 ve jhu 1 statoru a ve jhu 1 statoru se vyvolá vnější předpětí. Dojde-li během provozu stroje k oteplení jha proti skeletu kostry o 20 °C až 25 °C předpětí jha se sníží a skelet kostry musí proklouznout na základech.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Jho statoru velkých synchronních strojů točivých s lichoběžníkovými pravítky na trám-
cích skeletu kostry šrouby, vyznačené tím, že mezi šikmými plochami (13) lichoběžníkových
pravítek (2) a rybinovitých drážek (10) jha (1) statoru je vytvořena vůle (8) a mezi obro-
benými plochami (16) trámů (5) skeletu (7) kostry a lichoběžníkovými pravítky (2) je
alespoň jedna distanční vložka (3, 4).

2 výkresy

