



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230 418

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 05 82
(21) PV 3672-82

(51) Int. Cl.³ / H 02 K 1/18

(40) Zveřejněno 30 12 83
(45) Vydáno 01 04 86

(75)

Autor vynálezu

LAŠTOVICA MILAN dipl. tech.,
ORDÁŇ JAN,

NEMČÍK STANISLAV ing., VSETÍN,
SEVERA OLDŘICH ing. CSc., BYSTRICE POD HOSTÍNEM

(54)

Listěné jho statoru stejnosměrného stroje

Vynález se týká listěného jha stejnosměrného stroje složeného z vrstev segmentů jediného tvaru střídavě na rub a na líc s překládáním spár ležících mimo osy hlavních pólů a překrytých hlavními póly.

Dosud známá listěná jha statoru stejnosměrných strojů složená ze segmentů jediného tvaru, např. podle čs. patentu č. 125 750, mají vnější obvod kruhový a skládají se do ocelové kostry. Šrouby, jimiž jsou ke jhu upevněny hlavní a pomocné póly, přitlačují jho složené ze segmentů k dutině kostry. Tím je zajištěn geometrický tvar jha a tedy rovinnost dosedacích ploch pro hlavní i pomocné póly a p-ředepsaná vzduchová mezera.

Podstatnou nevýhodou kruhové kostry statoru je malý průměr kotvy a tedy malý moment, resp. malý výkon stroje pro danou osovou výšku.

Dále jsou známy kostry s listěným jhem osmihranného tvaru, u nichž jho tvoří alespoň část obrysu kostry. Toto řešení umožňuje podstatné zvětšení průměru kotvy pro danou osovou výšku. Listěné jho těchto koster není složeno ze segmentů, nýbrž z celistvých plechů a mívá někdy ploché lišty zapuštěné v osách hlavních pólů. Tyto lišty slouží ke středění a stažení plechů ve jhu a k umístění zapuštěných hlav šroubů pro upevnění hlavních pólů. Nevýhodou tohoto řešení však je použití celistvých plechů místo segmentů pro jho, které by jinak bylo málo tuhé především v osách hlavních pólů. Aby odpad materiálu byl malý, střihají se plechy jha statoru, plechy rotoru a případně i plechy pólů ze stejného pásu.

To však vyžaduje mohutný lis a velmi složitý a drahý nástroj. S ohledem na kotvu se musí používat oceli pro elektrotechniku /dynamoplech/, ačkoliv pro stator by postačil plech o dvojnásobné tloušťce a tedy jejich poloviční počet. Jho složené z většího počtu plechů má horší plnění i menší mechanickou tuhost a je pracnější při skládání.

Všechny uvedené nevýhody jsou odstraněny u listěného jha statoru stejnosměrného stroje složeného ze segmentů, podle tohoto vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ploché lišty překrývají dělicí spáry segmentů jha a jsou se jhem spojeny sváry vně dělicích spár.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje částečný podélný a obr. 2 částečný příčný řez listěným jhem statoru stejnosměrného stroje.

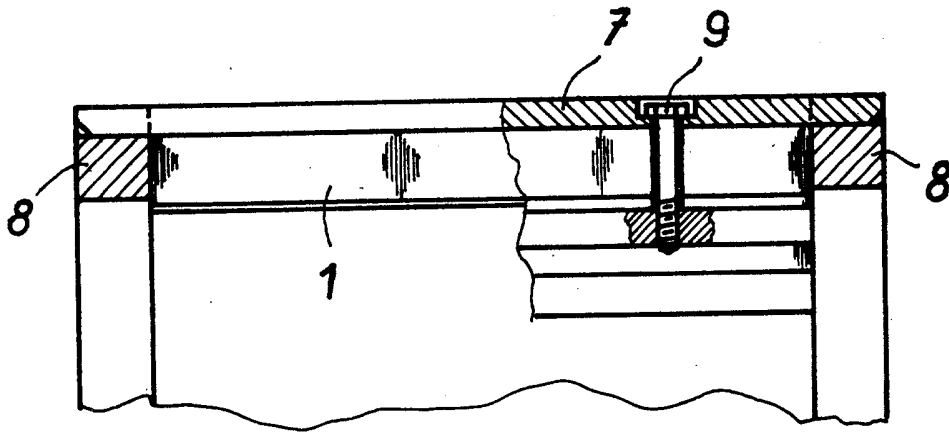
Listěné jho osmihranného tvaru je složeno ze segmentů 1 jediného tvaru ve vrstvách střídavě na rub a na líc s překládáním dělicích spár 2. Ve jhu jsou upraveny vnitřní drážky 3 pro středění hlavních pólů 4 a rybinové drážky 5 pro středění a upevnění pomocných pólů. Na vnějším obvodu jha jsou v osách hlavních pólů 4 upraveny vnější drážky 6 pro středění plochých lišt 7, které jsou přivařeny ke stahovacím deskám 8. Vnější drážky 6 překrývají dělicí spáry 2 segmentů 1. Ploché lišty 7 jsou se jhem spojeny sváry 10 vně dělicích spár 2. Přitažením hlavních pólů 4 šrouby 9 k plochým lištám 7 spolu se sváry 10 se listěné jho vyztuží ve svých nejslabších místech a tím se sníží vibrace a hluk.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

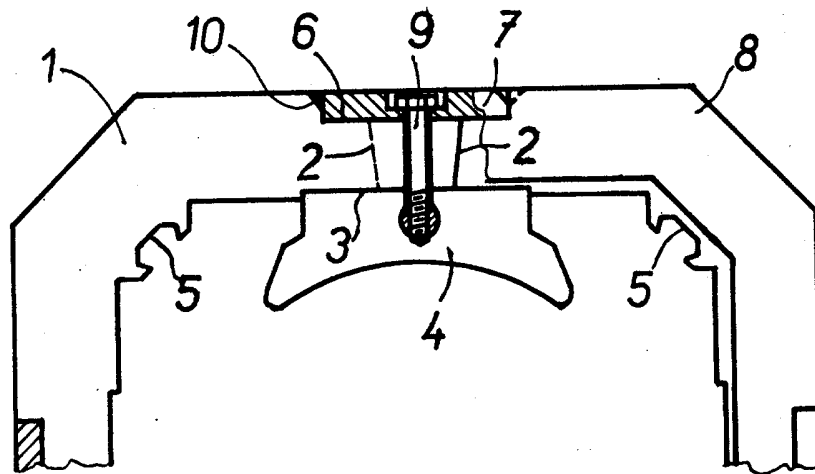
230 418

Listěné jho statoru stejnosměrného stroje osmihranného tvaru, složené z vrstev jediného tvaru ve vrstvách střídavě na rub a na líc s překládáním spár ležících mimo osy hlavních pólů a překrytých hlavními póly, s plochými lištami s výhodou zapuštěnými ve vnějších drážkách jha, vyznačené tím, že ploché lišty /7/ překrývají dělicí spáry /2/ segmentů / 1/ a jsou se jhem spojeny sváry /10/ vně dělicích spár /2/.

1 výkres



OBR.1



OBR. 2