



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 553

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 10 83
(21) (PV 7877-83)

(51) Int. Cl.³ H 02 K 5/04

(40) Zveřejněno 31 08 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

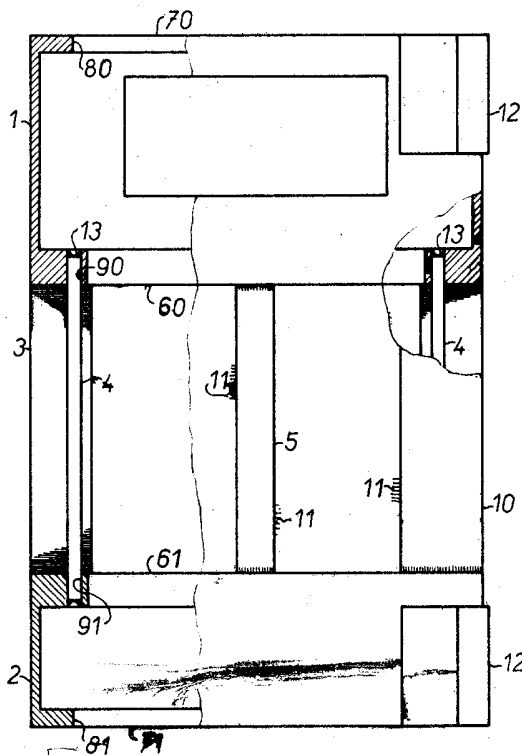
Autor vynálezu

GAZDA JIŘÍ ing. CSc., VSETÍN,
SEVERA OLDŘICH ing. CSc., BYSTRICE POD HOSTÝNEM,
LAŠTOVICA MILAN dipl. tech.,
VODIČKA ZDENĚK, VSETÍN

(54) Způsob výroby kostry statoru stejnosměrného stroje

Dosud se kostry statorů s listěným jhem provádějí tak, že listěné jho se skládá v přípravku a při opracování kostry statoru se tato pracně ustřeďuje podle dosedacích ploch pro hlavní a pomocné póly v dutině listěného jha.

Tyto nevýhody jsou podle vynálezu odstraněny tím, že listěné jho se skládá na trny upevněné v jedné nahotovo opracované skříni. Po slisování listěného jha druhou skříň se upevní volné konce trnů v druhé skříni, například zavařením. Druhá skříň se opracuje nahotovo bez jakéhokoli rozměřování a středění po upevnění kostry statoru na opracovanou skříň na obvyklé středící přírubě obráběcího stroje.



Vynález se týká způsobu výroby kostry statoru stejnosměrného stroje sestávajícího z přední a zadní skříně a z listěného jha staženého trny upevněnými v obou skříních.

Dosud se kostry statoru stejnosměrných strojů s listěným jhem zhotovovaly tak, že listěné jho se vyrobilo jako samostatná a samonosná součást, načež se provedlo spojení listěného jha a obou skříní v jeden celek.

Podstatnou nevýhodou tohoto způsobu výroby byla manipulace s listěným jhem, které bez spojení s oběma skříněmi se snadno poškozovalo při manipulaci a dopravě. Další nevýhoda spočívala v potřebě složitého a nákladného přípravku pro skládání listěného jha, které navíc vyžadovalo masivní stahovací desky nutné k tomu, aby jho bylo před spojením s oběma skříněmi samonosné.

Uvedené nevýhody odpadají při způsobu výroby kostry statoru stejnosměrného stroje podle tohoto vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že do jedné např. zadní skříně se upevní trny, na něž se složí listěné jho a toto listěné jho se slisuje druhou skříní, načež se volné konce trnů v druhé skříní ve slisovaném stavu upevní, např. zavařením.

Při tomto způsobu odpadá potřeba zvláštního skládacího přípravku, který je nyní vytvořen přímo zadní skříní s upevněnými trny. Rovněž odpadá manipulace se samostatným jhem a s tím i nebezpečí jeho poškození.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na připojeném výkrese, který představuje nárys kostry statoru stejnosměrného stroje s částečnými řezy.

Kostra statoru stejnosměrného stroje se skládá z přední skříně 1, zadní skříně 2, listěného jha 3, trnů 4, lišt 5 a rohových úhelníků 10.

Při výrobě se postupuje takto:

Nejprve se svaří nebo odlijí přední skříň 1 a zadní skříň 2 a vylisují se segmenty listěného jha 3. Na přední skříně 1 se opracuje nahotovo vnitřní čelo 60, ohrubuje se vnější čelo 70 a ohrubuje se středící otvor 80 pro přední ložiskový štít. Dále se vyvrtají otvory 90 pro trny 4, jejichž roztečná kružnice je soustředná se středícím otvorem 80 pro přední ložiskový štít.

Na zadní skříně 2 se opracuje nahotovo vnitřní čelo 61, vnější čelo 71 a středící otvor 81 pro zadní ložiskový štít. Dále se vyvrtají otvory 91 pro trny 4 jejichž roztečná kružnice je soustředná se středícím otvorem 81 pro zadní ložiskový štít.

Do otvorů 91 v zadní skříně 2 se upevní trny 4, např. zavařením. Na trny 4 se postupně skládají segmenty, které tvoří listěné jho 3. Listěné jho se slisuje a upraví se na předepsanou délku přidáním nebo odebráním segmentů. Na vyčnívající části trnů 4 se nasadí přední skříň 1 a přitlačí se přes listěné jho 3 k zadní skříně 2 předepsanou silou, načež se trny 4 ve slisovaném stavu upevní k přední skříně 1, např. svary 13. Zároveň se k oběma skříním 1, 2 přivaří lišty 5 a rohové úhelníky 10. Kostra statoru se sejme z lisu a provedou se podélné svary 11 lišt 5 a rohových úhelníků 10 s listěným jhem 3.

Nakonec se opracují nahotovo vnější čelo 70 přední skříně, středící otvor 80 pro přední ložiskový štít a patky 12 a vyvrtají se všechny otvory.

Protože vnitřní čelo 61 a vnější čelo 71 zadní skříně a středící otvor 81 pro zadní ložiskový štít jsou opracovány

nahotovo s potřebnou přesností a tyto povrchy jsou souosé, resp. kolmé v rámci dosažitelné přesnosti opracování na osy trnů 4, dosáhne se složením segmentů listěného jha na trny 4 stejné nebo lepší přesnosti složení, než jakého by se dosáhlo zvláštním skládacím přípravkem. Výrazem přesnost složení listěného jha se zde rozumí rovinnost a rovnoběžnost dosedacích ploch listěného jha 3 pro hlavní a pomocné póly a dále souosost těchto ploch se středicími otvory 80, 81 ve skříních 1, 2 pro přední a zadní ložiskové štíty.

Dosud se při ustředování kostry statoru pro opracování vnějších čel a středících otvorů pro oba ložiskové štíty vycházelo právě z dosedacích ploch pro hlavní a pomocné póly v listěném jhu a toto ustředování bylo velmi pracné. Při předkládaném způsobu výroby je opracování vnějších čel a středících otvorů pro ložiskové štíty zcela totožné s opracováním masivní kostry statoru pouze s tím rozdílem, že mezi opracováním načisto jedné strany kostry statoru a upnutím této strany na obvyklou středicí přírubu obráběcího stroje je vložena operace skládání listěného jha s návaznými pracemi. Lze tedy na jediné středicí přírubě opracovat nahotovo vnější čelo 70 a středicí otvor 80 pro přední ložiskový štít na přední skříně 1 u všech koster statorů téže výrobní dávky bez jakéhokoli rozměrování a středění

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 553

1. Způsob výroby kostry statoru stejnosměrného stroje sestávajícího z přední a zadní skříně a z listěného jha staženého trny upevněnými v obou skříních, vyznačující se tím, že do jedné, např. zadní skříně /2/ se upevní trny /4/, na něž se složí listěné jho /3/ a toto listěné jho /3/ se slisuje přes druhou skříň /1/, načež se volné konce trnů /4/ v druhé skříně /1/ ve slisovaném stavu upevní, např. zavařením.
2. Způsob výroby kostry statoru stejnosměrného stroje dle bodu 1, vyznačující se tím, že před upevněním trnů /4/ v jedné skříně /2/ se u této skříně opracuje nahotovo vnitřní čelo /61/, vnější čelo /71/ a středicí otvor /81/ pro ložiskový štít.

1 výkres

