



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208416

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 02 K 15/02

(22) Přihlášeno 18 06 79

(21) (PV 4194-79)

(40) Zveřejněno 31 12 80

(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

GEORGIEV JAKIM ing., a HAŠPL LADISLAV, PRAHA

(54) Způsob výroby svazků magnetických obvodů elektrických strojů točivých ze svitkového materiálu

Vynález se týká způsobu výroby svazků magnetických obvodů elektrických strojů točivých ze svitkového materiálu, zejména pro střední a velké elektrické stroje.

Při válcování základního materiálu, dynamoplechu dochází k průhybu válců, což je příčinou soudkovitého průřezu základních pasů dynamoplechů. To respektují i příslušné normy dovolenou tolerancí v tloušťkách těchto plechů. Při kontinuálním zpracování dynamoplechů ve svitcích pro kruhové výlisky magnetických obvodů elektrických strojů, dochází po složení magnetického obvodu k součtu tolerancí, které negativně ovlivňují kvalitu magnetického obvodu. Zatímco při výrobě malých elektrických strojů tento jev, vzhledem k jejich relativně malým průměrům k šířce základního svitku a krátké axiální délce je zanedbatelný, při stavbě magnetických obvodů středních a velkých elektrických strojů, tj. tam, kde potřebná šířka pasu je větší nebo se rovná polovině základního pasu, dochází k nepřijatelným délkovým diferencím složeného svazku. Homogennost magnetického obvodu je nevyhovující jak po stránce elektromagnetické, tak i mechanické. Rovněž nevyváženost magnetických obvodů rotorů je často nevyhovující.

Mezi známé způsoby výroby svazků magnetických obvodů s kompenzací nestejně tloušťky zá-

kladního materiálu patří použití speciálního lisu, na němž jsou z pasů oddělovány čtvercové přístřihy, případně i kruhové předlisky a je ražen pomocný střed s aretační drážkou, která je prostřednictvím dělicího zařízení natáčena o nastavený úhel – další zpracování na drážkovacích lisech. Nebo je pas příčně dělen na čtvercové přístřihy, z nichž se v další operaci razí tvar výlisku po předchozím natočení přístřihu. V prvním případě je prakticky znemožněno použití centrálního kompletního prostřihovačla a je potřeba speciální lis. Ve druhém případě není využita hlavní zpracovatelská výhoda svitkového materiálu, tj. možnost automatického kontinuálního zpracování svitků.

Zmíněné nedostatky odstraňuje způsob výroby svazků magnetických obvodů elektrických strojů točivých ze svitkového materiálu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že při vystřihování výlisků plechů statoru nebo rotoru je střížný nástroj orientován vůči zpracovávanému pasu tak, aby osa souměrnosti výlisku svírala s osou zpracovávaného pasu soudkovitého průřezu úhel 45° a byla souhlasná s osou zpracovávaného pasu klínovitého průřezu. Při následném skládání svazku magnetického obvodu je pak polovina výlisků převrácena o 180° okolo osy souměrnosti výlisků.

Hlavní výhodou způsobu výroby svazků magnetic-

208416

kých obvodů elektrických strojů točivých ze svitkového materiálu podle vynálezu spočívá v zachování automatického kontinuálního zpracování svitkových materiálů se systematickou úchytkou v tloušťce pasů pomocí centrálních střížných nástrojů a dále v následném jednoduchém způsobu složení svazků magnetického obvodu s dokonalou kompenzací vlivu nestejně tloušťky.

Na přiloženém výkresu značí obr. 1 pas se soudkovitým průřezem. Osa pasu svírá s osou souměrnosti výlisku úhel 45° , obr. 2 pas s klínovitým průřezem, jehož osa je souhlasná s osou souměrnosti výlisku.

Při vystřihování výlisků z pasů soudkovitého průřezu, tj. pasů jejichž šířka se rovná šířce základního pasu, event. pasů, odstřižených ze středů základních svitků, je střížný nástroj oriento-

ván vůči zpracovávanému pasu tak, aby osa, podle níž je tvar výlisku symetrický, svírala úhel 45° s osou zpracovávaného pasu. V případě, že se jedná o zpracovávání pasů klínovitěho průřezu, tj. pasů stříhaných z krajů základních svitků, je střížný nástroj orientován tak, aby osa souměrnosti výlisků byla souhlasná s osou pasu.

Následná kompenzace vlivu nestejně tloušťky materiálu spočívá v převrácení poloviny výlisků svazku o 180° okolo osy souměrnosti výlisků, čímž je dosaženo toho, že slabší místa výlisků **B**, **B1** z krajů pasů korespondují se silnějšími místy výlisků **A**, **A1** ze středů pasu a výlisků vyrobených z pasů soudkovitého průřezu obr. 1. U výlisků z pasů klínovitěho průřezu obdobně slabší místa **C** korespondují s místy silnějšími **C1** obr. 2.

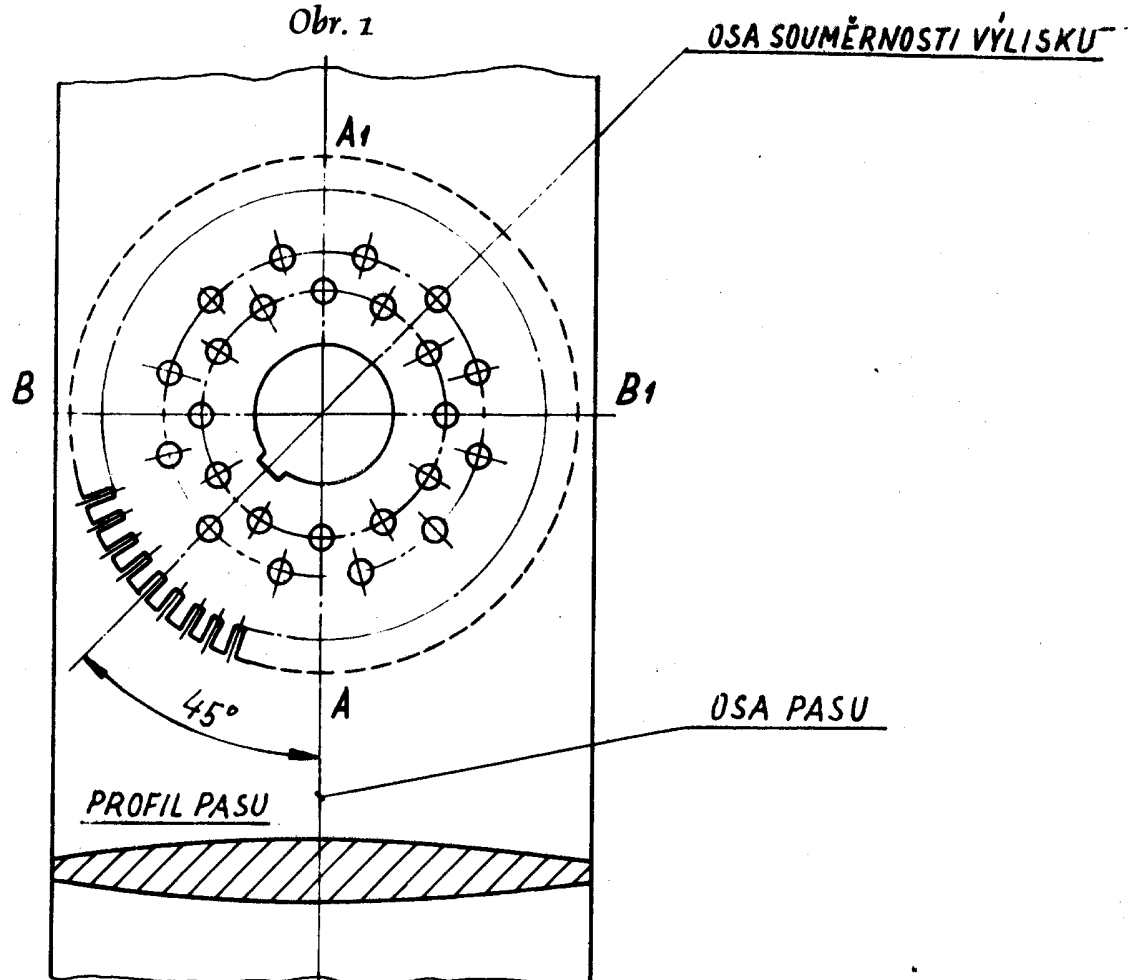
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby svazků magnetických obvodů elektrických strojů točivých ze svitkového materiálu s kompenzací nestejně tloušťky plechu převrácením poloviny výlisků o 180° okolo osy souměrnosti výlisků při skládání svazku, vyznačený tím, že při vystřihování plechů statoru nebo rotoru je střížný

nástroj orientován vůči zpracovávanému pasu tak, aby osa souměrnosti výlisku svírala s osou zpracovávaného pasu soudkovitého průřezu úhel 45° a byla souhlasná s osou zpracovávaného pasu klínovitěho průřezu.

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

