



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 875

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 09 81
(21) PV 6849-81

(51) Int. Cl.³ H 02 K 37/00

(40) Zveřejněno 27 05 83
(45) Vydáno 01 08 85

(75)

Autor vynálezu

PREUSS ANDREJ ing.CSc.

NAVRÁTIL STANISLAV ing.CSc., PRAHA

(54) Rotor krokového nebo synchronního motoru

1

Vynález se týká rotoru krokového nebo synchronního motoru se svazky plechů na pólových nástavcích permanentního axiálně polarizovaného magnetu.

V dosud vyráběných rotorech krokových motorů s permanentním, axiálně polarizovaným magnetem se používá hřídele z nemagnetického materiálu, procházející otvorem permanentního magnetu.

Nevýhody tohoto řešení spočívají ve zhoršení magnetických vlastností otvorem v permanentním magnetu v důsledku krystalizace, zhoršení mechanické pevnosti použitím nemagnetického materiálu hřídele a tím i zvýšení potíží při dimenzování rotoru.

Vpředu uvedené nevýhody odstraňuje rotor krokového motoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obě čela permanentního, axiálně polarizovaného magnetu jsou opatřena pólovými nástavci upravenými na stranách odvrácených od permanentního magnetu na průměr hřídele, osazenými svazky plechů prstencového tvaru s vnějším průměrem větším, než je průměr permanentního magnetu vzájemně spojených na obvodu magneticky nevodivou trubkou.

Výhody rotoru podle vynálezu spočívají v jednoduché výrobě permanentních magnetů bez otvoru pro hřídel, jejich lepších magnetických vlastností a pevnějším provedením hřídele z magnetického materiálu použitím konstrukční oceli.

Příklad úpravy rotoru krokového motoru podle vynálezu je dále popsán s pomocí výkresu, na němž je vyznačen permanentní, axiálně polarizovaný magnet 1 s pólovými nástavci 2 a 3 upravenými na stranách odvrácených od permanentního magnetu 1 na průměr hřídele.

Na pólových nástavcích 2 a 3 jsou nasazeny svazky plechů 4 a 5 s vnějším průměrem větším, než je průměr permanentního magnetu 1. Kompaktnost celého rotoru zajišťuje trubka 6 z nemagnetického materiálu spojující na obvodu svazky plechů 4 a 5 navzájem, našroubovaná a zalepená nebo jinak zajištěna proti uvolnění.

Magnetický tok s permanentního magnetu 1 vstupuje do pólových nástavců 2 a 3 a přes svazky plechů 4 respektive 5 a přes vzduchové mezery prochází do neznázorněného statoru, jak je na výkresu vyznačen čárkovaně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rotor krokového nebo synchronního motoru se svazky plechů na pólových nástavcích permanentního, axiálně polarizovaného magnetu, vyznačený tím, že obě čela permanentního axiálně polarizovaného magnetu (1) jsou opatřena pólovými nástavci (2, 3) upravenými na stranách odvrácených od permanentního magnetu (1) na průměr hřídele, osazenými svazky plechů (4, 5) prstencového tvaru s vnějším průměrem větším, než je průměr permanentního magnetu (1) vzájemně spojených na obvodu magneticky nevodivou trubkou (6).

1 výkres

