



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

212 816

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 22 03 80
(21) PV 2183 - 80

(40) Zverejnené 31 08 81
(45) Vydané 01 12 83

(51) Int. Cl.³

H 02 K 1/12 //

H 02 K 1/14

(75)

Autor vynálezu STRUCKEL PAVOL ing., KOŠICE
HAMRLA JIŘÍ, BRNO

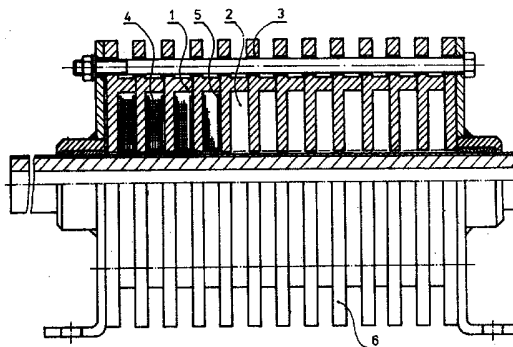
(54) Magnetický obvod lineárneho motora v tubulárnom prevedení

Vynález sa týka magnetického obvodu lineárneho motora v tubulárnom vyhotovení.

Doterajšie známe lineárne motory v tubulárnom vyhotovení majú magnetický obvod tvorený z radiálne alebo aciálne usporiadaných dynamoplechov. Výroba a montáž takto zhotovených magnetických obvodov je zložitá a drahá.

Tieto nevýhody rieši predmet vynálezu tým, že magnetický obvod je tvorený z magneticky vodivých segmentov, ktoré tvoria stavebnicovú jednotku.

Lineárny motor v tubulárnom prevedení s magnetickým obvodom podľa vynálezu je možné využiť ako polohovací člen, kde je požadovaný priamočiary pohyb s definovanou polohou pohyblivej časti.



Obr. 1

Predložený vynález sa týka magnetického obvodu lineárneho motora v tubulárnom prevedení, ktorý je delený v axiálnom smere voči kotve a ktorého magneticky vodivé prvky sú opatrené jednak vybraním pre budiace cievky a jednak chladiacimi výstupkami.

Doteraz vyrábané lineárne motory majú magnetický obvod tvorený z dynamoplechov, ktoré sú lúčovite usporiadané a axiálne delené po dĺžke drážkovej rozteče. Dynamoplechy sú zhotovené s výstupkami ležiacimi na vonkajšom obvode slúžiacimi na fixovanie ich radiálnej plochy. Ďalej na vnútornom obvode dynamoplechov sú zhotovené vybratia, kde sú umiestnené budiace cievky motora. Medzi dynamoplechy sa vkladajú nekovové hmoty, ktoré slúžia k zlepšeniu izolácie a k mechanickému spevneniu statora. Dynamoplechy sú pritom stiahnuté bandážou alebo po obvode spolu zvarené. Toto usporiadanie je technologicky náročné na montáž a údržbu. Ďalšie známe riešenie magnetického obvodu je z lúčovo usporiadaných lamelových plechov klinovito valcovaných, pričom každý plech je uložený po obvode na celej ploche na susednom, rovnako kónickom plechu. Takto zhotovený magnetický obvod je veľmi drahý a pre každý priemer typových veľkostí motora musia byť plechy zvlášť zhotovované.

Uvedené nevýhody sú v podstate odstránené predloženým vynálezom, ktorý spočíva v tom, že magneticky vodivé prvky sú tvorené z magneticky vodivých segmentov.

Veľkou výhodou predloženého prevedenia je to, že magneticky vodivé segmenty tvoria stavebnicovú jednotku, ktorá sa môže podľa potreby pridávať alebo odoberať od statora lineárneho motora a pri prípadnom poškodení veľmi ľahko a jednoducho nahradiť novou.

Príklad prevedenia vynálezu je znázornený na priložených výkresoch, kde na obr. 1 je znázornený horný polovičný pozdĺžny rez lineárneho motora a na obr. 2 je znázornený tvar segmentu magnetického obvodu statora.

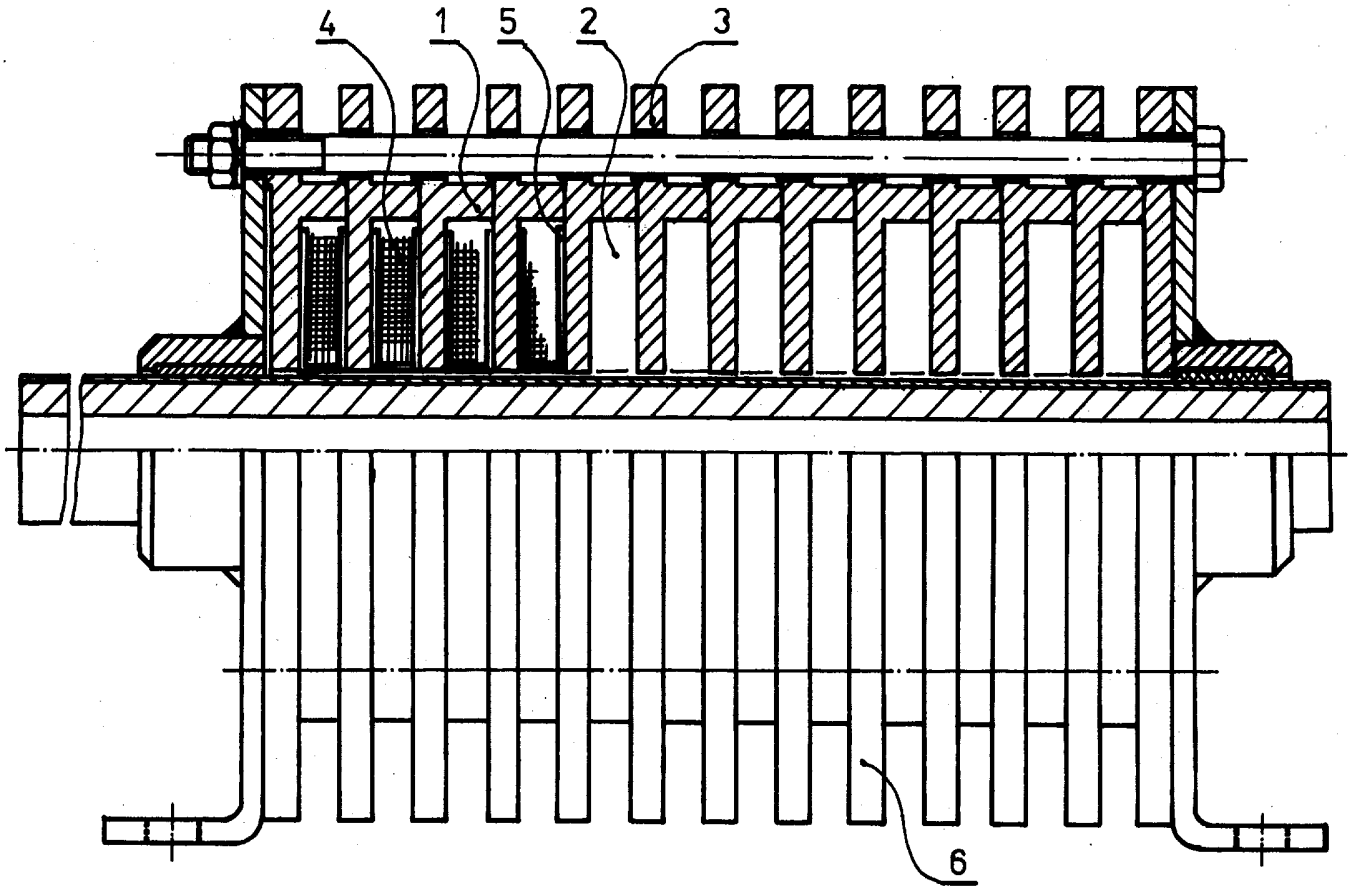
Na obr. 1 je nakreslený horný polovičný pozdĺžny rez lineárneho motora. Magnetický obvod je tvorený z magneticky vodivých segmentov 1 s vybratím 2 a s výstupkami 3.

Vo vybratí 2 magneticky vodivých segmentov 1 sú umiestnené budiace cievky 4, ktoré sú uložené v kostičkách 5 z izolačného materiálu. Výstupky 3 magneticky vodivých segmentov 1 tvoria chladiace rebra 6, ktoré slúžia k lepšiemu odvodu tepla lineárneho motora, magneticky vodivé segmenty 1 sú opatrené výrezom 7, slúžiacim na vyvedenie a prepojenie vývodov z budiacich cievok 4, čo je vidieť z obr. 2.

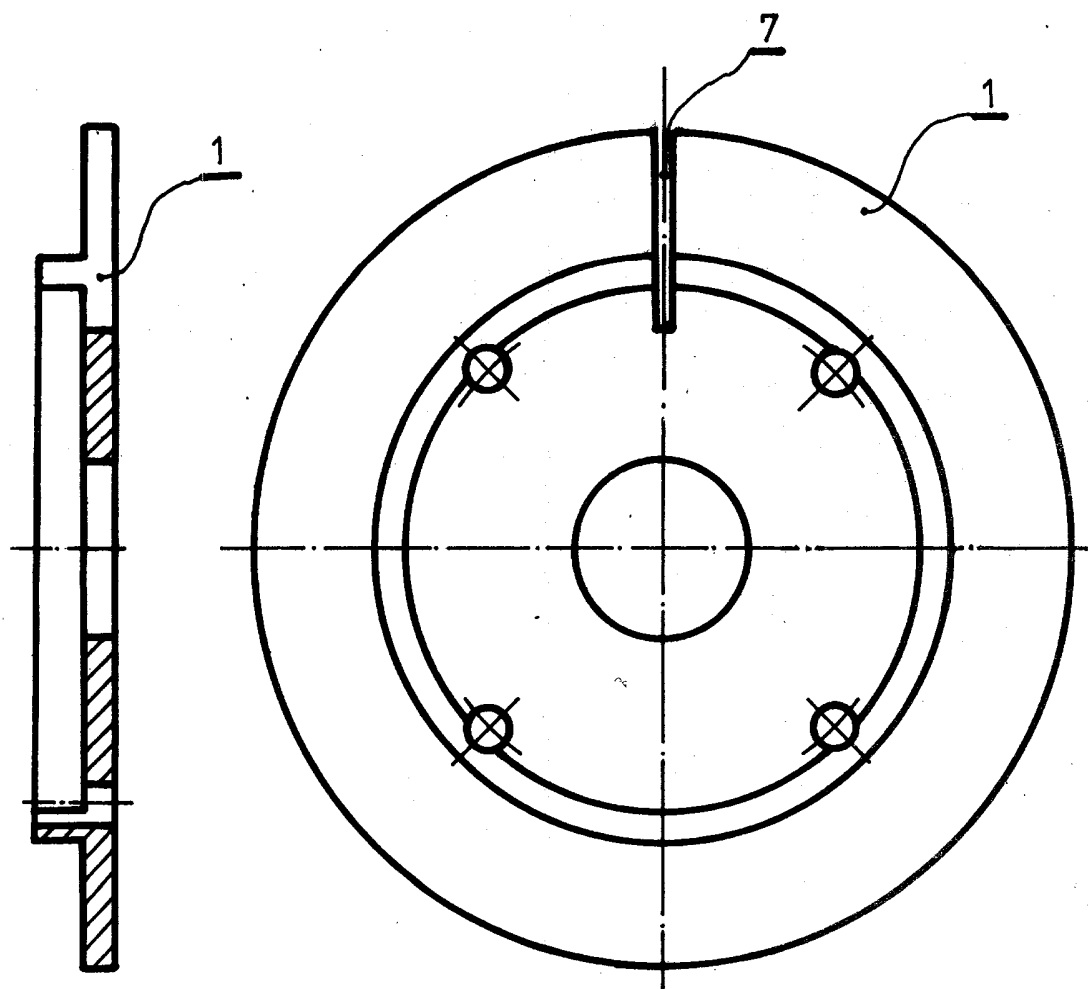
Lineárny motor v tubulárnom prevedení a magnetickým obvodom podľa vynálezu je možné použiť ako polohovací člen, kde je požadovaný priamočiary pohyb s definovanou polohou pohyblivej časti buď v oblasti regulácie alebo ako výkonový prvok.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Magnetický obvod lineárneho motora v tubulárnom prevedení, ktorý je delený v axiálnom smere voči kotve a ktorého magneticky vodivé prvky sú opatrené jednak vybraním pre budiace cievky a jednak chladiacimi výstupkami, vyznačujúci sa tým, že magneticky vodivé prvky sú tvorené magneticky vodivými segmenti (1).



Обр. 1



Obr. 2

O P R A V A

popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 212 816

Int.Cl.³ H 02 K 1/12 //

H 02 K 1/14

V popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 212 816 je chyba
v názvu.

Místo: Magnetický obvod lineárního motoru v tubulárním provedení

Správně: Magnetický obvod lineárního motoru v tubulárním provedení

Ú Ř A D PRO VYNÁLEZY A OBJEVY
