



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 350

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 04 76
(21) PV 2241 - 76

(51) Int. Cl.³ F 16 D 27/01

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 11 82

(75) Autor vynálezu GALAŠ JIŘÍ ing., CSc. a VLADAŘ JAROSLAV prof. ing. DrSc., PRAHA

(54) Lamely pro lamelové brzdy a spojky

1

Vynález se týká lamel pro lamelové brzdy a spojky se sníženým ztrátovým momentem při jejich chodu ve vypnutém stavu.

Doposud známé způsoby omezení ztrátového momentu ve vypnutém stavu lamelových spojek a brzd obvykle zajišťují přerušování kontaktu jednotlivých lamel mezi sebou po vypnutí spojky a to například tvarováním lamel do tvaru talířové pružiny. Lamely se však i po rozhození vzájemně mezi sebou částečně dotýkají, což je pak příčinou vzniku ztrátového momentu projevujícího se vznikem ztrátového tepla ve spojce. Toto ztrátové teplo činí například u elektromagnetické lamelové spojky mnohonásobek ostatních ztrát ve spojce a jeho odvedení vyžaduje použití intenzivního chlazení.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny lamelami pro lamelové brzdy a spojky podle vynálezu, jehož podstatou je, že na styčných plochách pevných lamel a pohyblivých lamel jsou vytvořeny shodné magnetické póly.

Dále je podle vynálezu rovněž účelné, jestliže jsou lamely vytvořeny z magneticky tvrdého materiálu a jsou trvale zmagnetovány.

Lamely mohou být rovněž vytvořeny z magneticky měkkého materiálu a opatřeny kostkami stálých magnetů, jejichž shodné póly jsou orientovány proti sobě.

Vytvořením magnetických pólů na lamelách, ať již pomocí magneticky tvrdého materiálu lamel a nebo zvláštními stálými magnety upevněnými na lamelách, a orientací shodných magnetických pólů proti sobě, vzniknou mezi lamelami případně stálými magnety trvalé odpudivé síly magnetického původu. Tyto síly zajistí, že mezi pevnými a pohyblivými lamelami vzniknou určité vůle, lamely se nebudou prakticky dotýkat a ztrátový moment při vypnutém stavu výrazně poklesne.

Při uspořádání, kdy na sebe působí odpudivou silou vzlášť kostky na pevných lamelách a zvlášť kostky na pohyblivých lamelách, se vyloučí možnost vzniku dodatečných ztrát při vzájemném pohybu magnetických polí vázaných na pevné a pohyblivé lamely a získá se větší prostor na umístění kostek stálých magnetů. Vzájemnou polohu mezi pevnými a pohyblivými lamelami zajistí držáky s krajními kostkami magnetů spojené s rameny příruby spojky nebo brzdy.

Konkrétní uspořádání zařízení ke snížení ztrátového momentu lamelových spojek a brzd je nakresleno na přiložených výkresech.

Obr. 1 znázorňuje uspořádání kostek stálých magnetů ve svazku pevných a pohyblivých lamel a

obr. 2 je řez svazkem lamel znázorněných na obr. 1.

Na tělese spojky 1 (viz obr. 1) jsou nasunuty pevné lamely 2 s pevnými kostkami 3 z magneticky tvrdého materiálu. Mezi pevné lamely 2 jsou umístěny pohyblivé lamely 4 s pohyblivými kostkami 5 unášenými pomocí ramen 6 příruby 7. Svazek pevných a pohyblivých lamel 2, 4 je mezi opěrným kruhem 8 na tělese spojky 1 a přitlačným kruhem 9. Na ramenech 6 příruby 7 je upevněn držák 10 s krajními magnety 11. Poloha držáku 10 se zajistí červy 12. Při vypnutém stavu spojky se uvolní přitlačný kruh 9 a odpudivou silou shodných magnetických pólů pevných kostek 3 se zvětší vzdálenost mezi pevnými lamelami 2 do té míry, až se pravá pevná lamela 13 opře o opěrný kruh 8 a levá krajní lamela 14 se opře o přitlačný kruh 9. Podobně se odpudivou silou pohyblivých kostek 5 zvětší vzdálenost mezi pohyblivými lamelami 4 do té míry, až se levá pohyblivá lamela 15 opře o narážky 16 na ramenech 6 příruby 7, přičemž pravá pohyblivá lamela 17 je odpuzována silou mezi pohyblivými kostkami 5 magnetů na pohyblivé lamely 4 a krajními magnety 11 na držáku 10. Správná vzájemná poloha pevných lamel 2 a pohyblivých lamel 4, kdy se pevné lamely 2 a pohyblivé lamely 4 nemají mezi sebou dotýkat, se nařídí polohou narážky 16 a polohou držáku 10 na ramenech 6 příruby 7.

Vynálezu lze využít zejména při rekonstrukci lamelových spojek a brzd pro různé účely.

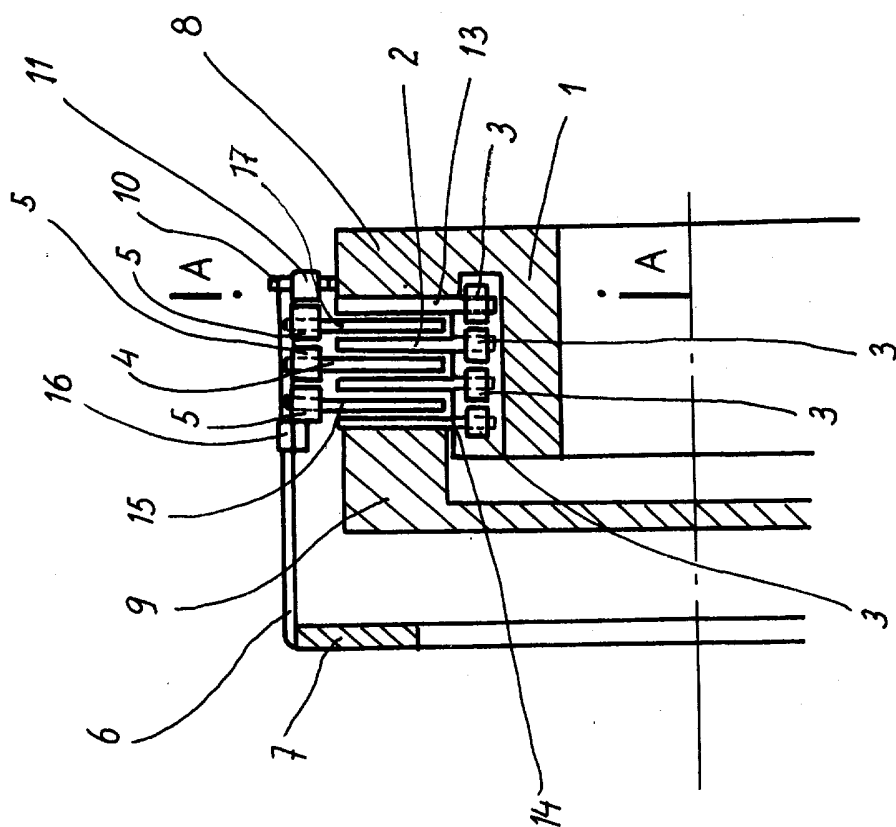
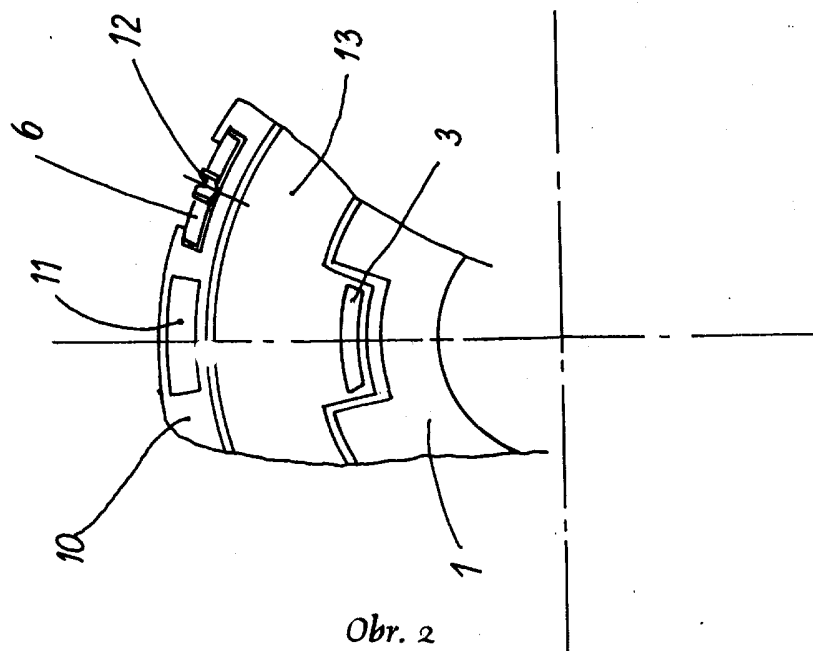
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Lamely pro lamelové brzdy a spojky vyznačující se tím, že na styčných plochách pevných lamel (2) a pohyblivých lamel (4) jsou vytvořeny shodné magnetické póly.

2. Lamely podle bodu 1, vyznačené tím, že jsou vytvořeny z magneticky tvrdého materiálu a jsou trvale zmagnetovány.

3. Lamely podle bodu 1, vyznačené tím, že jsou vytvořeny z magneticky měkkého materiálu a jsou opatřeny kostkami (3,5) stálých magnetů, jejichž shodné póly jsou orientovány proti sobě.

1 výkres



Obr. 1

**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc**

C e n a : 2,40 K č s