



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU / 241 906

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13. 04. 84
(21) PV 2813-84

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.

F 16 D 55/00

(40) Zveřejněno 22. 08. 85

(45) Vydáno 01. 12. 87

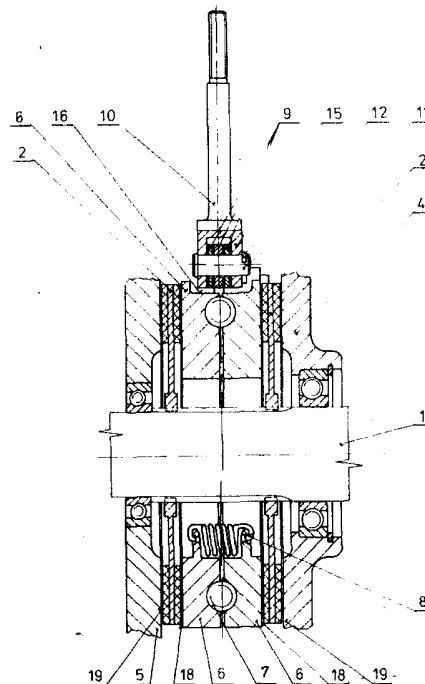
(75)
Autor vynálezu

STEJSKAL JIŘÍ ing.;
JUNEK JIŘÍ ing., BRNO

(54)

Disková brzda se zvýšenou životností obložení

Účelem vynálezu je disková brzda se zvýšenou životností obložení, uspokojující zvýšené nároky na zlepšení vlastností diskových brzd uzavřeného typu, používající se stále častěji buď v suchém prostoru, nebo v prostoru naplněném olejem u užitkových vozidel, zvláště u traktorů. Podstata vynálezu spočívá v tom, že co nejblíže ke středu diskové brzdy v základní poloze diskové brzdy je umístěn čep, spojující obě táhla s ovládacím táhlem. Vidlice ovládacího táhla a části táhel jsou umístěny ve vybrání tlačných disků. Šíška tlačných disků je tak velká, aby vybrání nenarušilo vnitřní třecí plochy těchto tlačných disků. Tlačné disky jsou konstruovány tak, aby z důvodů tepelného zatížení diskové brzdy byla hmotnost tlačných disků co největší.



Vynález se týká diskové brzdy se zvýšenou životností obložení, uspokojující zvýšené nároky na zlepšení vlastností diskových brzd uzavřeného typu, používající se stále častěji buď v suchém prostoru, nebo v prostoru naplněném olejem u užitkových vozidel, zvláště u traktorů.

V současné době jsou čím dál tím více používány u vozidel diskové brzdy otevřeného i uzavřeného typu podle druhu vozidla a podle způsobu konstrukčního zabudování. Každý z uvedených druhů má určité výhody i nevýhody. U užitkových vozidel a zvláště u traktorů se stále častěji používají diskové brzdy uzavřeného typu, umístěné v suchém prostoru, nebo v prostoru naplněném olejem. Diskové brzdy uzavřeného typu mají určitou nevýhodu v tom, že k výměně obložení brzd je třeba provádět poměrně složitou demontáž a montáž. Z tohoto důvodu je zvýšení životnosti obložení velmi významné. V souvislosti s šetřením pohonnými hmotami se ve světě projevují tendence zvyšovat maximální rychlosti traktorů na 30 km/hod, v některých státech až na 40 km/hod. Neustále jsou zvětšovány také hmotnosti traktorů. Tyto skutečnosti se samozřejmě projevují zvýšenými nároky na brzdy traktorů, zvláště na jejich tepelné zatížení a na životnost třecího obložení.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny diskovou brzdou se zvýšenou životností obložení podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že co nejblíže ke středu diskové brzdy v základní poloze diskové brzdy je umístěn čep, spojující obě táhla s ovládacím táhlem. Vidlice ovládacího táhla a části táhel jsou umístěny ve vybrání tlačných disků. Šířka tlačných disků je tak velká, aby vybrání nenarušilo vnitřní třecí plochy těchto

tlačných disků. Tlačné disky jsou konstruovány tak, aby z důvodů tepelného zatížení diskové brzdy byla hmotnost tlačných disků co největší.

Výhody diskové brzdy se zvýšenou životností obložení podle vynálezu spočívají v tom, že umožňují uspořádáním ovládacího mechanismu podstatně větší funkční zdvih ¹ tlačných disků při současném snížení ovládací síly a tím zajišťují možnost větší životnosti obložení lamely diskové brzdy. Na zvýšení životnosti obložení lamely diskové brzdy se současně podílí také podstatné zvýšení hmotnosti tlačných disků, které přispívá ke snížení teplot v třecích plochách tlačných disků.

Na připojených vyobrazeních je znázorněna disková brzda se zvýšenou životností obložení podle vynálezu, kde na obr. 1 je vyobrazen řez diskovou brzdou, procházející osou ovládacího táhla, a na obr. 2 je uveden pohled na diskovou brzdou ve směru osy hřídele diferenciálu.

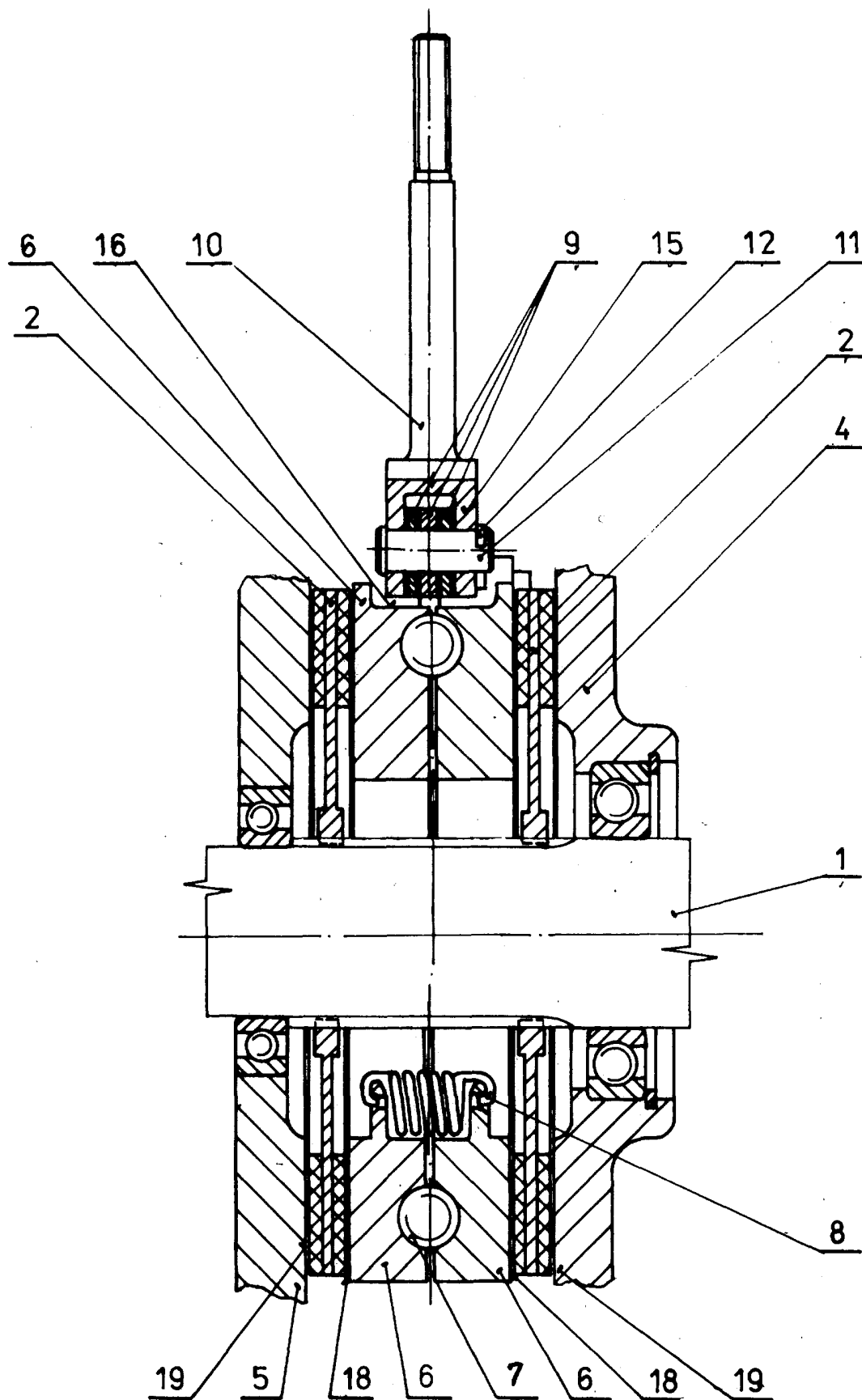
Na hřídeli 1 diferenciálu, případně hnací poloose, jsou na drážkování axiálně posuvně uloženy lamely 2 s obložením. Vlastní disková brzda 3 obvyklé konstrukce je umístěna mezi lamelami 2 s obložením. Na protilehlé straně jsou lamely 2 obložením opřeny o pravé víko 4 a levé víko 5, která jsou součástí skříně. Disková brzda 3 se skládá z tlačných disků 6, kuliček 7 v kapkovitých vybráních vratných pružin 8, táhel 9, ovládacího táhla 10, čepu 11 se závlačkou 12, šroubů 13 a matic 14. Tlačné disky 6 jsou v prostoru u vidlice 15 ovládacího táhla ¹⁰ opatřeny vybráním 16, které umožňuje umístit čep 11 co nejblíže ke středu 17 diskové brzdy 3. Lamely 2 s obložením dosedají při brzdění na vnitřní třecí plochy 18 tlačných disků 6 a na vnější třecí plochy 19 pravého víka 4 a levého víka 5.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

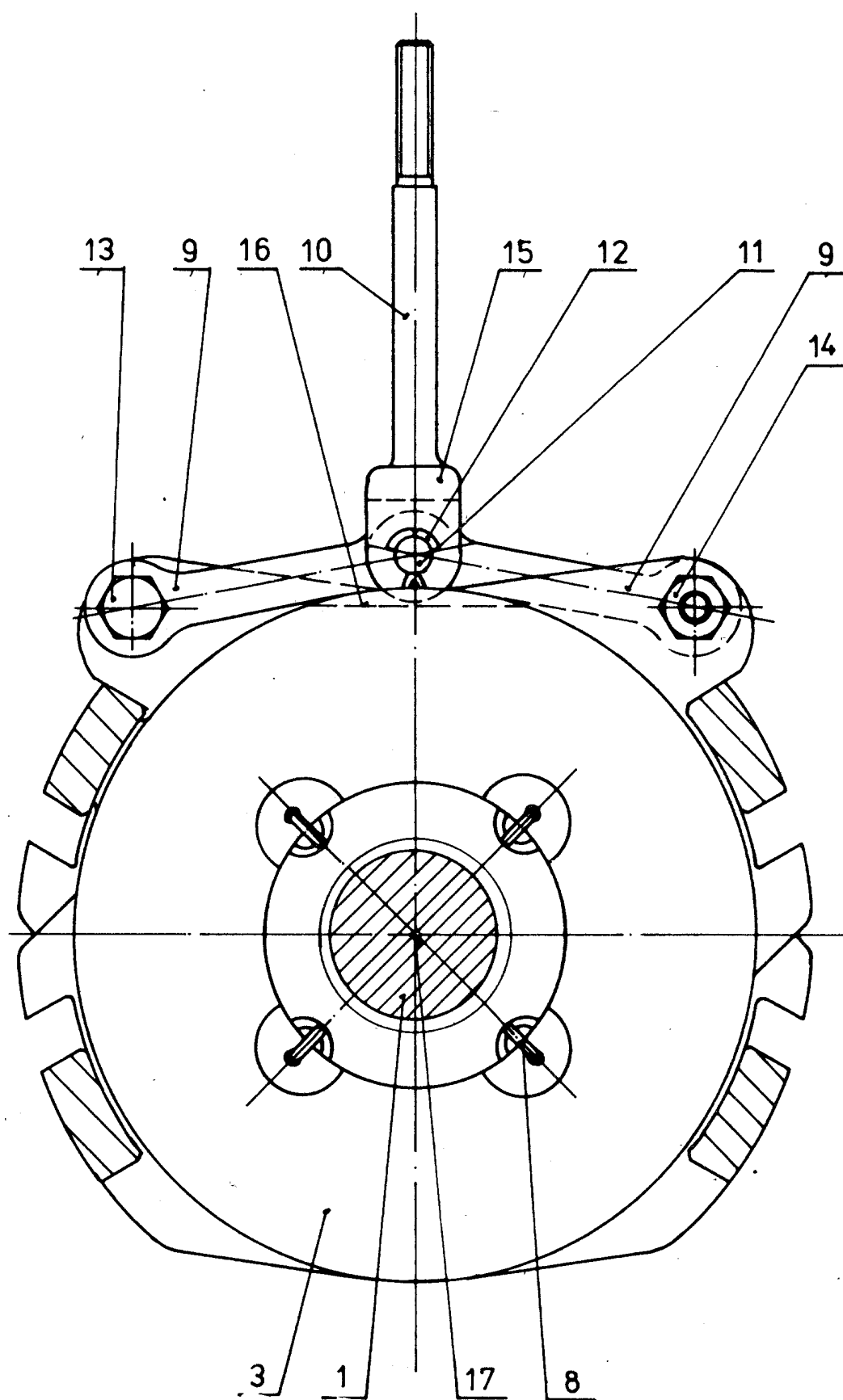
241 906

1. Disková brzda se zvýšenou životností obložení, vyznačená tím, že co nejblíže ke středu (17) diskové brzdy (3) je umístěn v základní poloze diskové brzdy (3) čep (11), spojující táhla (9) s ovládacím táhlem (10), jehož vidlice (15) a nejbližší části táhel (9) jsou umístěny ve vybrání (16) tlačných disků (6).
2. Disková brzda se zvýšenou životností obložení podle bodu 1, vyznačená tím, že šířka tlačných disků (6) je tak velká, aby vybrání (16) nenarušilo vnitřní třecí plochy (18) tlačných disků (6).
3. Disková brzda se zvýšenou životností obložení podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že tlačné disky (6) jsou zhotoveny tak, aby z důvodů tepelného zatížení diskové brzdy (3) jejich hmotnost byla co největší.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2