

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 24 04 79

(21) [PV 2832-79]

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno

204644

(11)

(B₁)

(51) Int. Cl.³

F 16 D 51/14

(75)

Autor vynálezu

DLABOLA KAREL ing., JABLONEC NAD NISOU
a KOŇÁK JOSEF, ŽELEZNÝ BROD

(54) Hydraulická bubnová brzda s dvoustojinovými brzdovými čelistmi

Předmětem vynálezu je hydraulická bubnová brzda s dvoustojinovými čelistmi, zejména pro motorová vozidla, jejíž brzdové čelisti jsou rozpínány hydraulickým brzdovým válečkem.

Pro zajištění vyšších brzdných výkonů bubnových brzd s brzdovými čelistmi se používají brzdové čelisti se dvěma stojinami, které zabezpečují dodatečnou tuhost čelistí. Tyto čelisti jsou svým jedním koncem opřeny o čelo pístu hydraulického brzdového válečku a druhým koncem jsou otočně uloženy na čepu štítu brzdy nebo jsou volně vloženy do reakčních členů, upevněných na štítu brzdy. Tahem vinuté pružiny, jejíž konce jsou připojeny ke stojinám čelistí jsou čelisti dotlačovány v odbrzděném stavu na seřizovací elementy, například na excentry a tlačné konce čelistí k čelům pístů brzdového válečku. Proti axiálnímu pohybu nebo vykývnutí jsou zajišťovány buďto předepnutou tlačnou pružinou, která je jedním koncem opřena o talířovou podložku, zajištěnou na kolíku, na kterém je pružina koaxiálně uložena a druhým koncem je opřena o stojinu čelisti. Kolík prochází dírou ve štítě brzdy a dírou ve stojině čelisti a jeho hlava se opírá z vnější strany o štít brzdy.

Další známý způsob axiálního zajištění čelistí je pomocí pružiny z tvarovaného ocelového pásku, která je jedním koncem zachycena na stojině brzdové čelisti.

Zmíněné způsoby axiálního zajištění brzdové čelisti jsou nevýhodné proto, že je k nim zapotřebí pružin, jejichž provedení je zejména ve druhém jmenovaném případě technologicky náročné a jejich přichycení vyžaduje vytvoření příchytých míst na štítu brzdy i na stojině čelisti, jakož i další spojovací elementy. Dále je zapotřebí vytvořit na štítě brzdy opěrnou plochu pro čelist brzdy, která se vytváří navářením výstupků nebo jejich vylisováním do štítu brzdy, což komplikuje lisovací nástroj.

Výše uvedené nevýhody podstatně odstraňuje hydraulická brzda s dvoustojinovými brzdovými čelistmi, ovládanými rozpínacím hydraulickým brzdovým válečkem s písty, na jejichž čela dosedají tlačné konce čelistí, přičemž druhé konce čelistí jsou otočně uloženy na čepech nebo suvně uloženy v reakčních členech na štítu brzdy tím, že na čele pístu je vytvořen výstupek, zapadající mezi tlačné konce obou stojin brzdové čelisti. Výstupek na čele pístu může být s výhodou vytvořen jako válcové osazení nebo tak, že protilehlé válcové úseče konce pístu jsou odebrány.

Hydraulickou brzdou bubnovou podle vynálezu se odstraní doposud používané pružinové axiální zajišťování brzdové čelisti a technologické operace k tomu potřebné a vytváření dosedacích ploch pro brzdovou čelist na štítě brzdy, protože čelisti jsou

dostatečně axiálně drženy výstupky pístů, které zapadají mezi stojiny dvoustojinové čelisti. Přitom je konstrukce brzdy jednoduchá, tvar štítu brzdy technologicky nenáročný a montáž i demontáž čelistí při výměně opotřebovaného obložení velmi snadná.

Na přiložených výkresech je znázorněn příklad provedení hydraulické bubnové brzdy podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje nárys brzdy s brzdovým válečkem v řezu, obr. 2 detail vzájemné polohy pístu a brzdové čelisti v nárysu a obr. 3 pohled ve směru A na obr. 2.

Jak vyplývá z obr. 1, je na štítě 1 brzdy přišroubován hydraulický brzdový váleček 2 s písty 3, 3'. Brzdové čelisti 4, 4' s brzdovým obložením 5, 5' jsou opatřeny vždy dvěma stojinami 6, 6', které jsou svým jedním koncem otočně uloženy na čepech 7, 7', spojených se štítem 1 brzdy a svým druhým — tlačným koncem 8, 8' dosedají na tvarova-

né čelo pístu 3, 3'. Na čele pístu 3, 3' je vytvořen výstupek 9, 9' jako válcové osazení, který suvně zapadá mezi tlačné konce 8, 8' obou stojin 6, 6' brzdové čelisti 4, 4'. Vratná pružina 10 je svými konci zachycena do stojin 6, 6' obou brzdových čelistí 4, 4' a dotlačuje je na seřizovací excentry 11, 11'. Proti axiálnímu posunutí nebo vyklopení jsou čelisti 4, 4' zajišťovány na jednom konci uložením na čepech 7, 7' a na druhém konci uložením tlačných konců 8, 8' obou stojin 6, 6' na výstupek 9, 9' pístu.

Reakční konce obou čelistí 4, 4' nemusí být nutně uloženy na čepech 7, 7', jak je znázorněno na obr. 1, ale mohou být suvně uloženy v reakčních členech.

Hydraulickou bubnovou brzdou s dvoustojinovými brzdovými čelistmi podle vynálezu lze použít všude tam, kde je třeba dosáhnout vyšších brzdných výkonů, obzvláště u nákladních automobilů.

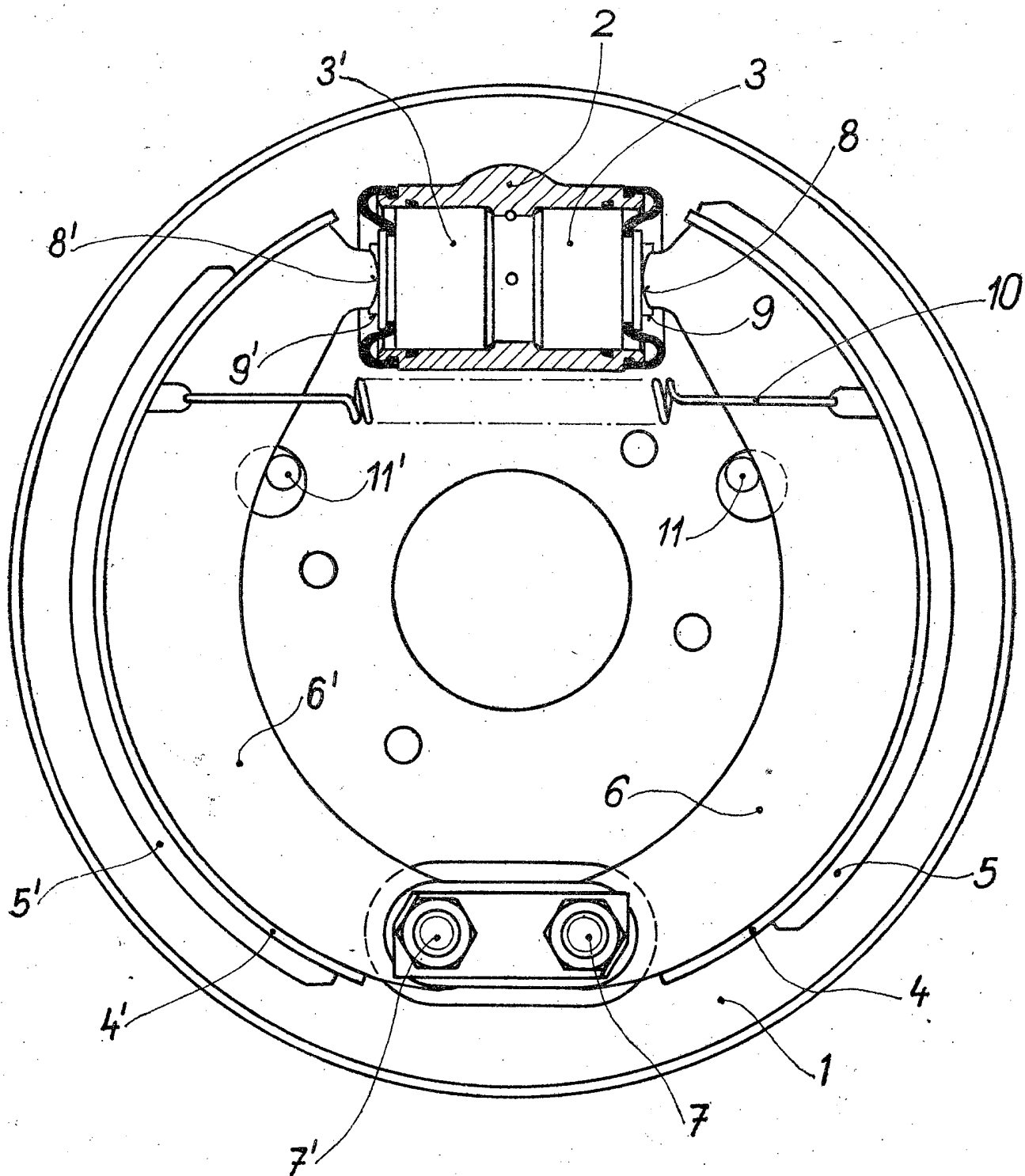
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Hydraulická bubnová brzda s dvoustojinovými brzdovými čelistmi, ovládanými rozpínacím hydraulickým brzdovým válečkem s písty, na jejichž čela dosedají tlačné konce brzdových čelistí, přičemž druhé konce brzdových čelistí jsou otočně uloženy na čepech nebo suvně uloženy v reakčních členech na štítu brzdy, vyznačené tím, že na čele pístu (3, 3') je vytvořen výstupek (9, 9'), zapadající mezi tlačné konce (8, 8') obou stojin (6, 6') brzdové čelisti (4, 4').

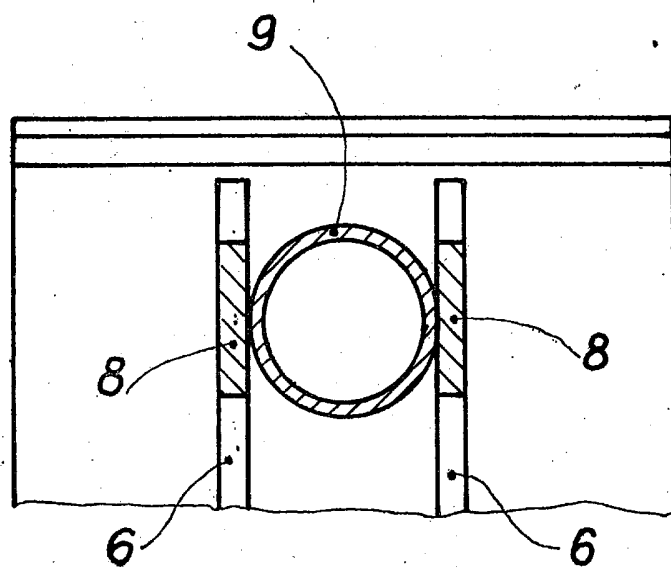
2. Hydraulická bubnová brzda podle bodu 1, vyznačená tím, že výstupek (9, 9') je vytvořen jako válcové osazení konce pístu (3, 3').

3. Hydraulická bubnová brzda podle bodu 1, vyznačená tím, že výstupek (9, 9') je tvořen koncem pístu (3, 3'), jehož protilehlé válcové úseče jsou odebrány.

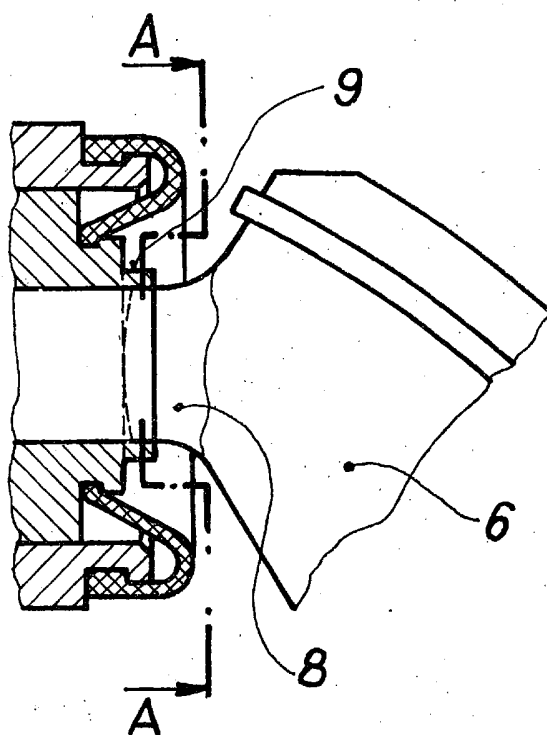
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3