



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204640
(11) (B₁)

(22) Přihlášeno 20 04 79
(21) (PV 2703-79)

(51) Int. Cl.³
F 16 D 51/10

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno

(75)

Autor vynálezu

KOPAL BOHUMIL,
BIDLAS VÁCLAV ing.,
NOVOTNÝ MIROSLAV, JABLONEC NAD NISOU
a KOŇÁK JOSEF, ŽELEZNÝ BROD

(54) Pojistná spona brzdového ústrojí bubnové brzdy s vnitřními
čelistmi a se samostavačem

Předmětem vynálezu je pojistná spona brzdového ústrojí bubnové brzdy s vnitřními čelistmi a se samostavačem, vhodná zejména pro motorová vozidla.

Je známo a používáno brzdové ústrojí bubnové brzdy, u něhož jsou čelisti rozpiňány hydraulickým válcem a pro mechanické ovládání rozpěrnou pákou ruční brzdy, na kterou s předpětím doléhá tažná pružina zakotvená na obou čelistech. Samostavač sestává z výkyvné páky připevněné k jedné čelisti, kterážto výkyvná páka spolupracuje s jednostranně posuvným vahadlem upevněným k druhé čelisti. Nedostatek tohoto známého brzdového ústrojí spočívá v upevnění samostavače, který je uložen na čepech brzdových čelistí a zajištěn proti vypadnutí třmenovými kroužky. Tyto kroužky často praskají, čímž dochází k vypadnutí samostavného zařízení, k jeho klínění mezi čelisti a brzdový buben a tím k zablokování kola. Z montážních důvodů je nutné, aby toto spojení samostavače s čelistmi bylo snadno rozebíratelné, takže nebylo použito žádného ze známých způsobů ne-rozebíratelného spojení. Jiná dostupná zařízení nejsou plně spolehlivá, komplikují montáž a výměnu čelistí.

Uvedené nedostatky popsaného známého brzdového ústrojí jsou odstraněny pojistnou sponou podle vynálezu, jejíž podstata spo-
vá v tom, že sestává z rovinné části pro

zasunutí mezi tažnou pružinou a rozpěrnou pákou, kterážto rovinná část je opatřena dvěma kolmými výstupky pro obepnutí rozpěrné páky, přičemž jeden z kolmých výstupků přechází do úhelníku. Výhodně podle vynálezu je rovinná část opatřena šikmým výstupkem pro zasunutí mezi závit tažné pružiny.

Výhodou vynálezu je dosažení plné spolehlivosti brzdového ústrojí ve všech podmínkách provozu a jednoduché centrální zajištění samostavače proti vypadnutí, které lze i dodatečně montovat bez zásahu do brzdového ústrojí. Celé řešení je výrobně nenáročné, usnadňuje montáž a je tudíž i velmi levné.

Další výhody a podrobnosti budou vysvětleny v následujícím popisu konkrétního příkladu provedení vynálezu a za pomoci připojených výkresů, na kterých značí

- obr. 1 brzdové ústrojí bubnové brzdy s vnitřními čelistmi, se samostavačem a s namontovanou pojistnou sponou v částečném nárysném pohledu,
- obr. 2 částečný řez v rovině A — A z obr. 1,
- obr. 3 pojistnou sponu v nárysném pohledu a
- obr. 4 pojistnou sponu v bokorysném pohledu.

Brzdové ústrojí bubnové brzdy znázorněné pro vysvětlení vynálezu má dvě vnitřní čelisti 5, 6 upevněné na držáku 7. Čelisti 5, 6 jsou rozpínány hydraulickým ovládacím válcem 8. Mezi oběma čelistmi 5, 6 je upravena rozpěrná páka 9 ruční brzdy, která je ovládána pákou 10, čímž jsou čelisti 5, 6 rozpínány mechanicky. Na rozpěrnou páku 9 těsně a s předpětím doléhá tažná pružina 11 zakotvená na obou čelistech 5, 6.

Samostavač pro samočinné vymezování vůle čelisti 5, 6 vzniklé opotřebením je rovněž známé konstrukce, popsané v čs. autorském osvědčení č. 156 112. Takovýto samostavač má výkyvnou páku 12 otočně připevněnou k čelisti 6, kterou obepíná pomocí dvou kladek 13, 14 a vratné pružiny 15 jednostranně posuvné vahadlo 16, rovněž otočně upevněné k čelisti 5. Výkyvná páka 12 i jednostranně posuvné vahadlo 16 jsou upevněny otočně na čepích 17, 18 pevně spojených s čelistmi 5, 6.

Pojistná spona 20 (obr. 2) má rovinnou část 21 opatřenou dvěma kolmými výstupky 22, 23. Rovinná část 21 je nasunuta mezi tažnou pružinu 11 a rozpěrnou páku 9, na níž tažná pružina 11 pružně doléhá. Kolmé výstupky 22, 23 obepínají rozpěrnou páku 9. Kolmý výstupek 23 přechází do úhelníku 24, který přesahuje přes rozpěrnou páku 9. Je účelné vytvořit pro zajištění pojistné spony 20 na její rovinné části 21 šikmý výstupek 25. Tento šikmý výstupek 25 zapadá mezi závit tažné pružiny 11. Celá pojistná spona 20 je vytvořena jako výlisek z pásky plechu a rovněž šikmý výstupek 25 lze provést jako prolis.

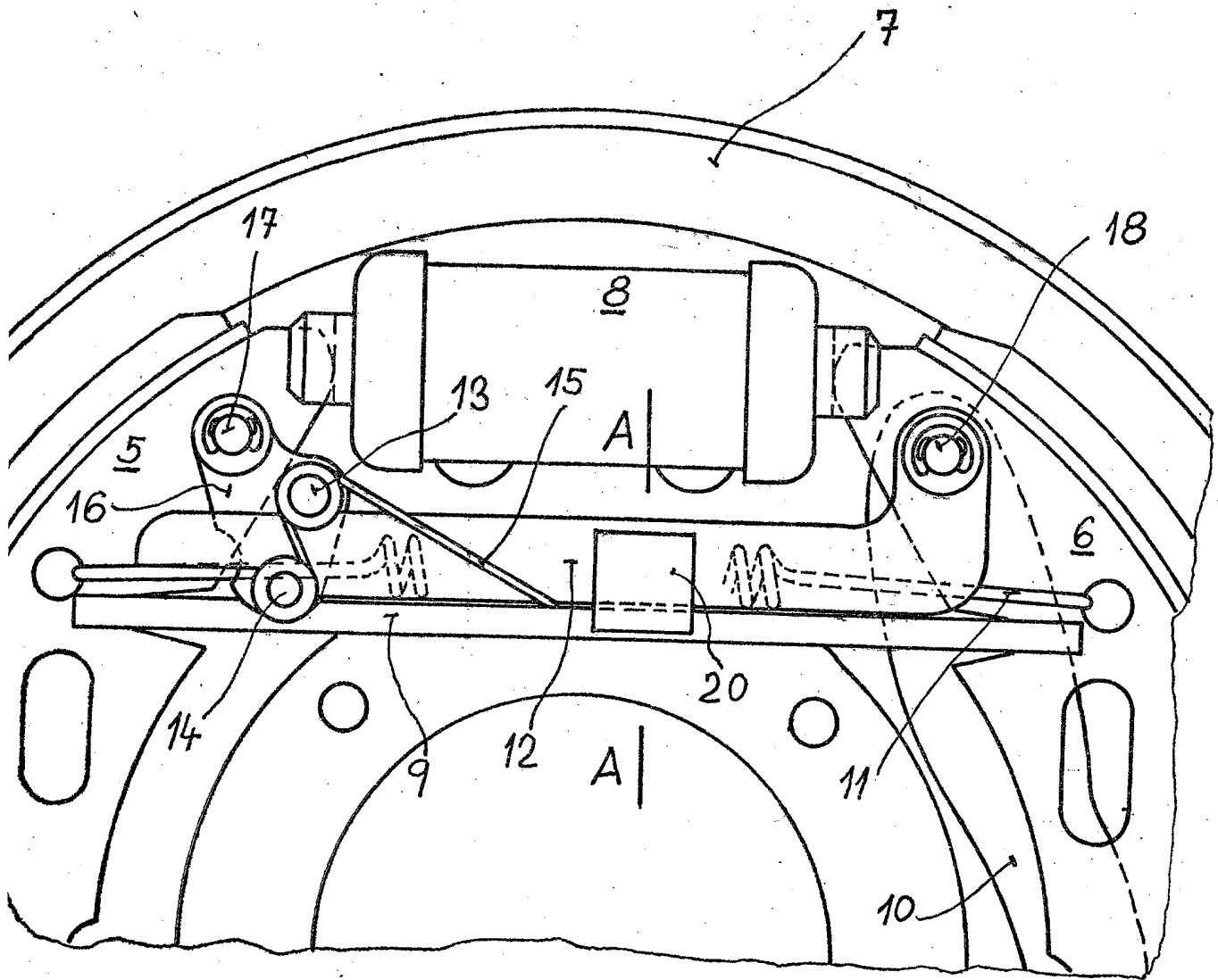
Brzdové ústrojí pracuje tak, že hydraulický ovládací válec 8, resp. rozpěrná páka 9 přitlačují čelisti 5, 6 k neznázorněnému bubnu. Jednostranně posuvné vahadlo 16 s výkyvnou pákou 12 udržují stále stejnou vůli čelisti 5, 6. Pojistná spona 20 je přitlačována tažnou pružinou 11 k rozpěrné páce 9 a proti samovolnému posouvání ve směru rovnoběžném s osou tažné pružiny 11 je zajištěna šikmým výstupkem 25. Při pohybu čelisti 5, 6 je pojistná spona 20 unášena přes šikmý výstupek 25 pouze v malém rozmezí pohybu čelisti 5, 6 a posouvána po rozpěrné páce 9. Kolmé výstupky 22, 23 zajišťují pojistnou sponu 20 proti vypadnutí ve směru kolmém k ose tažné pružiny 11 a současně úhelník 24 zajišťuje výkyvnou páku 12 samostavače a tím i jednostranně posuvné vahadlo 16. Takto je centrálně a spolehlivě zajištěn samostavač pomocí jediné součásti — pojistné spony 20, přičemž jsou zachovány potřebné funkční vůle pro činnost brzdového ústrojí i samostavače a zajištěna snadná rozebratelnost, která je velmi důležitá vzhledem k výměnám opotřebených čelisti 5, 6. Pojistná spona 20 se montuje pouhým naražením mezi tažnou pružinu 11 a rozpěrnou páku 9, čímž se tlakem tažné pružiny 11 a pomocí kolmých výstupků 22, 23 ustaví samočinně do správné polohy. Výkyvná páka 12 i vahadlo 16 mohou být na čepích 17, 18 zajištěny navíc třmenovými kroužky. Je zřejmé, že pro určité případy mohou být třmenové kroužky vypuštěny, neboť jejich funkci rovněž plní pojistná spona 20.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

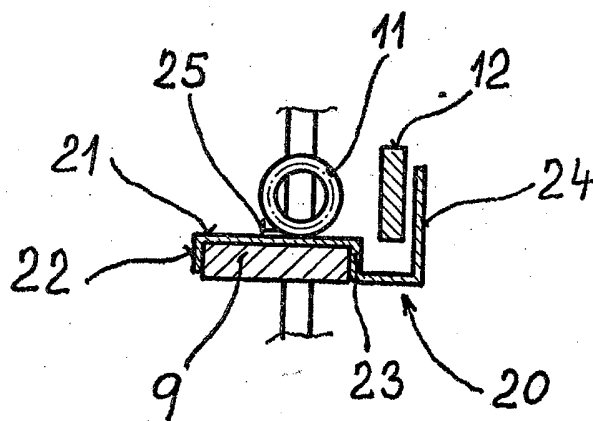
1. Pojistná spona brzdového ústrojí bubnové brzdy s vnitřními čelistmi a se samostavačem, zejména pro motorová vozidla, u něhož jsou čelisti rozpínány hydraulickým válcem a pro mechanické ovládání má rozpěrnou páku ruční brzdy, na kterou s předpětím doléhá tažná pružina zakotvená na obou čelistech a jehož samostavné zařízení sestává z výkyvné páky připevněné k jedné čelisti a spolupracující s jednostranně posuvným vahadlem připevněným k druhé čelisti, vyznačující se tím, že se-

stává z rovinné části (21) k zasunutí mezi tažnou pružinu (11) a rozpěrnou páku (9), kterážto rovinná část (21) je opatřena dvěma kolmými výstupky (22, 23) pro obepnutí rozpěrné páky (9), přičemž jeden z kolmých výstupků (22, 23) přechází do úhelníku (24).

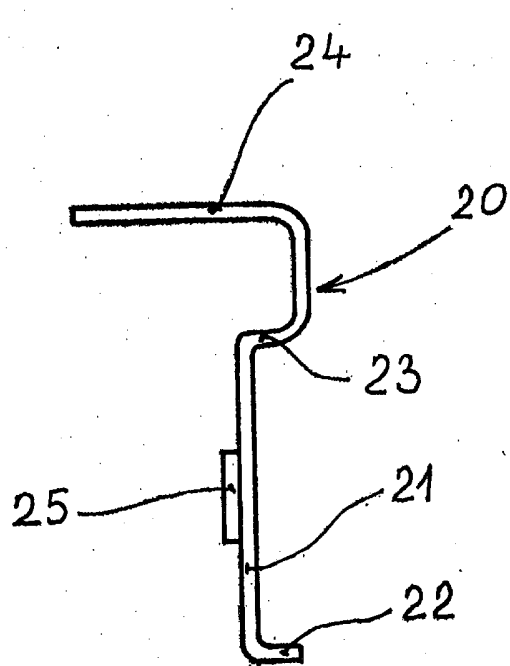
2. Pojistná spona podle bodu 1, vyznačující se tím, že rovinná část (21) je opatřena šikmým výstupkem (25) pro zasunutí mezi závit tažné pružiny (11).



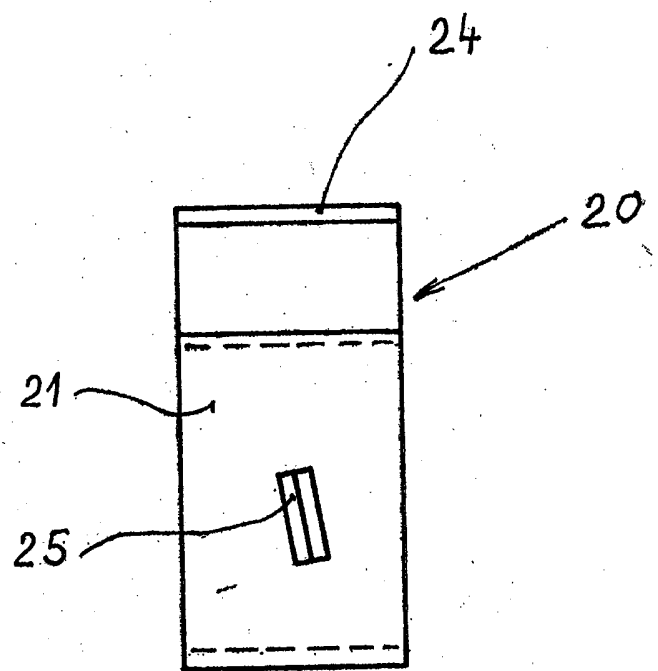
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4