



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 977

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 07 80
(21) FV 4823-80

(51) Int. Cl.³ B 60 T 7/04

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)

Autor vynálezu

KUČERA STANISLAV

ŠPALEK JOSEF ing.

DOLEŽAL ZDENĚK, JABLONEC NAD NISOU

(54) Signalizační a dorazové ústrojí pedálu vzduchotlakového brzdíče

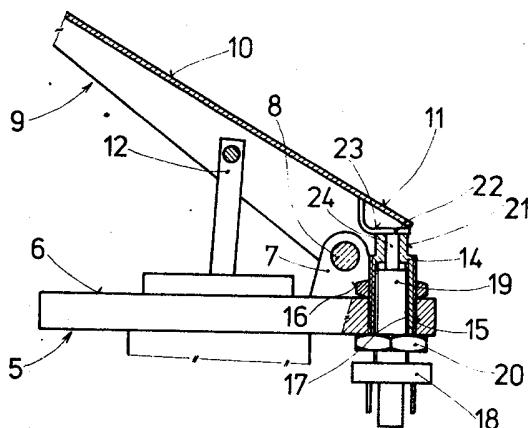
Signalizační a dorazové ústrojí pedálu vzduchotlakového brzdíče, u něhož se řeší možnost jednoduchého nastavení koncové polohy pedálu a nastavení signalizace.

Podstatou je uspořádání signalizačního spínače se závitovou částí v tělese tak, že tvoří seříditelný doraz pedálu. Pro těžké podmínky může být spínač uložen v pouzdře.

Vynález lze využít u vzduchotlakových brzd vozidel.

Provedení je nejlépe patrné z obr. 1.

212 977



Obr. 1

Předmětem vynálezu je signalizační a dorazové ústrojí pedálu vzduchotlakového brzdíče, zejména pro vozidlové brzdy.

U těchto pedálů je třeba zajistit koncovou polohu s možností jejího snížení a současně signalizovat pohyb pedálu s možností seřízení počátku signalizace a rozsvícení brzdových světel. Tak je tomu u vzduchotlakových brzdíčů brzd motorových vozidel, kde je právě velkým problémem vhodné umístění signalizačního spínače pro signalizaci počátku zdvihu pedálu a možnost seřízení tohoto okamžiku, a současně seřízení koncové polohy pedálu. Tyto brzdíče jsou totiž aplikovány u nákladních a užitkových vozidel, kde jsou velmi těžké podmínky provozu. Z tohoto důvodu nelze v těchto podmínkách využít signalizačního a dorazového ústrojí pedálu, známého u ovládacích pedálů hydraulických brzd. Tato známá ústrojí mají spínač brzdových světel, jehož šroubení tvoří seřiditelný doraz pedálu v koncové poloze. Vedle omezené použitelnosti spočívá nevýhoda tohoto řešení v tom, že lze seřídít pouze krajní polohu pedálu ale nikoliv již okamžik sepnutí brzdových světel.

Tyto nedostatky řeší signalizační a dorazové ústrojí pedálu vzduchotlakového brzdíče podle vynálezu, u kterého je pedál vytvořen jako dvouramenná páka s delším a kratším ramenem, z nichž delší rameno slouží k ovládání a je spojeno s vnitřními záklopkami brzdíče, se signalizačním spínačem zdvihu pedálu, a jehož podstata spočívá v tom, že kratší rameno dosedá v klidové poloze pedálu na tlačítko signalizačního spínače, který je svou závitovou částí stavitelně upevněn v tělese brzdíče.

Pro vysoké nároky z hlediska namáhání rázy pedálu může být vynález proveden tak, že závitová část je uložena v tělese pomocí pouzdra s vnitřním a vnějším závitem, opatřeného osazením, kterým prochází tlačítko, přičemž čelo osazení tvoří doraz pro kratší rameno pedálu.

Podle dalšího výhodného provedení vynálezu je kratší rameno na straně přivrácené k tlačítku a k čelu osazení opatřeno úhelníkem.

Takto vytvořené signalizační a dorazové ústrojí je konstrukčně i technologicky nenáročné a zajišťuje jek seřiditelné vymezení krajní polohy zdvihu pedálu tak i spolehlivé uložení signalizačního spínače zdvihu pedálu, výhodně spínače brzdových světel s možností seřízení funkčního zdvihu tlačítka tohoto spínače. Řešení je použitelné a spolehlivé i v nejtěžších provozních podmínkách.

Vynález bude dále vysvětlen v následujícím popisu a za pomoci připojených výkresů, na kterých značí

obr. 1 první příklad provedení v částečném řezu

obr. 2 druhý příklad provedení v částečném řezu a

obr. 3 vzduchotlakový brzdíč s ústrojím podle vynálezu v nárysu.

Vzduchotlakový brzdíč 2 běžného typu má těleso 6 s ložiskem 7. V ložisku 7 je uložen

otočný čep 8 pedálu 9, který je tímto otočným čepem 8 rozdělen na delší rameno 10 a kratší rameno 11. Pedál 9 je tedy vlastně dvouramenná páka a její delší rameno 10 slouží k ovládní a je čepem 12 spojeno s vnitřními neznázorněnými záklopkami brzdíče 5.

Neznázorněnou pružinou je pedál 9 udržován v klidové poloze. Přitom u prvního příkladu dosedá v této poloze kratší rameno 11 na doraz. Doraz v tomto případě tvoří pouzdro 14 s vnějším závitem 15, kterým je zašroubováno do tělesa 6 a zajištěno maticí 16. Pouzdro 14 má dále vnitřní závit 17, do něhož je našroubován signalizační spínač 18 svou závitovou částí 19 a jeho poloha je rovněž zajištěna maticí 20. Pouzdro 14 je opatřeno osazením 21, na jehož čelo 22 dosedá ve znázorněné klidové poloze kratší rameno 11 prostřednictvím úhelníku 23 spojeného s pedálem 9. Osazením 21 prochází tlačítko 24 signalizačního spínače 18, které ovládá neznázorněné kontakty a stlačuje vnitřní pružinu spínače 18 a je do této polohy zatlačováno kratším ramenem 11.

Z obr. 1 je dále patrné, že vychýlení pedálu 9 resp. funkční poloha čepu 12 může být seřizena přestavením vnějšího závitu 15 pouzdra 14. Přestavením závitové části 19 ve vnitřním závitu 17 pouzdra 14 lze nastavit hodnotu vychýlení pedálu 9, při které dojde k sepnutí nebo rozepnutí kontaktů spínače 18. V praxi to budou u brzdíče motorového vozidla například kontakty obvodu brzdových světel. Signalizační spínač 18 s pouzdrům 14 tak tvoří stavitelný doraz klidové polohy pedálu 9 současně s možností seřídít okamžik signalizace. Při funkci brzdíče 5 dojde ke stlačení pedálu 9 a tím k uvolnění tlačítka 24 spínače 18 (obr. 2).

Signalizační spínač 18 nemusí být v tělese 6 uložen pomocí pouzdra 14. Celý spínač 18 může být totiž konstruován tak, aby odolával rázům při vrácení pedálu 9 do klidové polohy. Toto řešení je znázorněno na obr. 2 a 3.

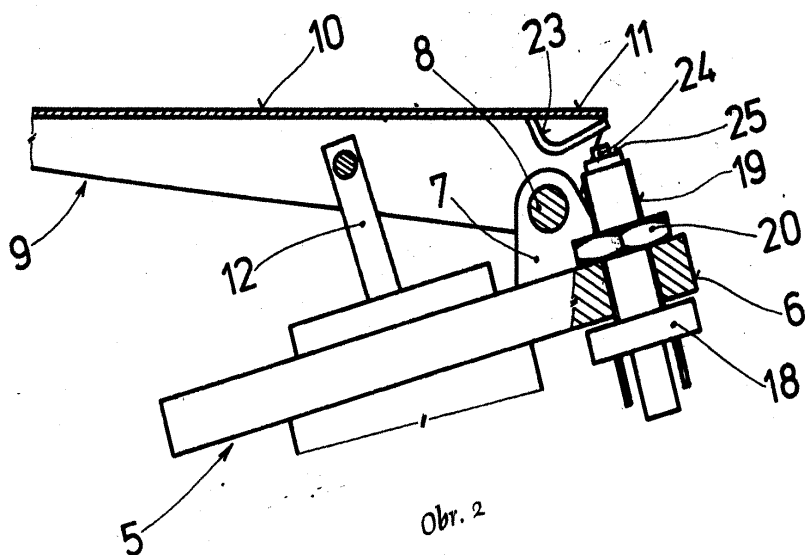
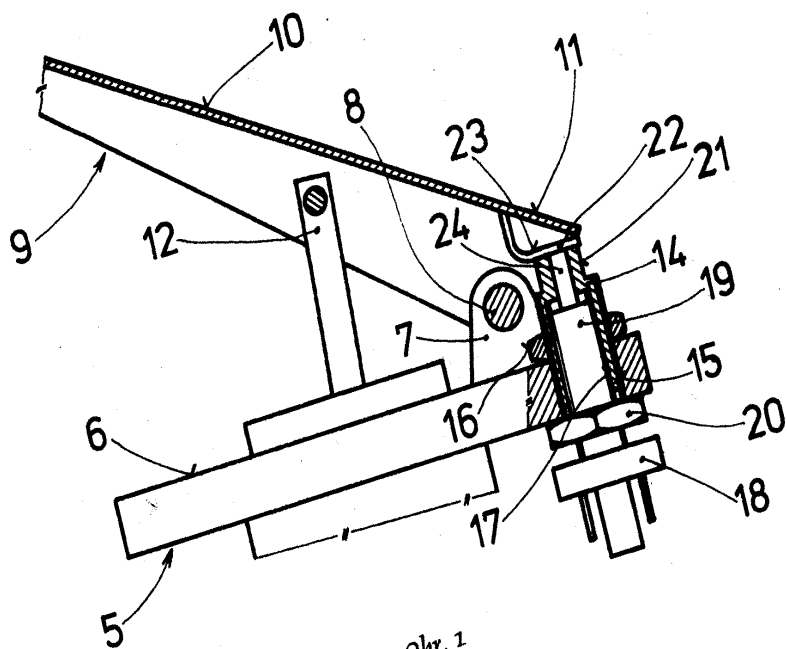
Kratší rameno 11 zde dosedá opět prostřednictvím úhelníku 23 na tlačítko 24 signalizačního spínače 18, který je svou závitovou částí 19 uložen přímo v tělese 6 a doraz pro kratší rameno 11 tvoří čelo 25 spínače. Poloha spínače je opět zajištěna maticí 20. Zde je nutné, aby čelo 25 odolávalo rázům pedálu 9 a je proto upraveno.

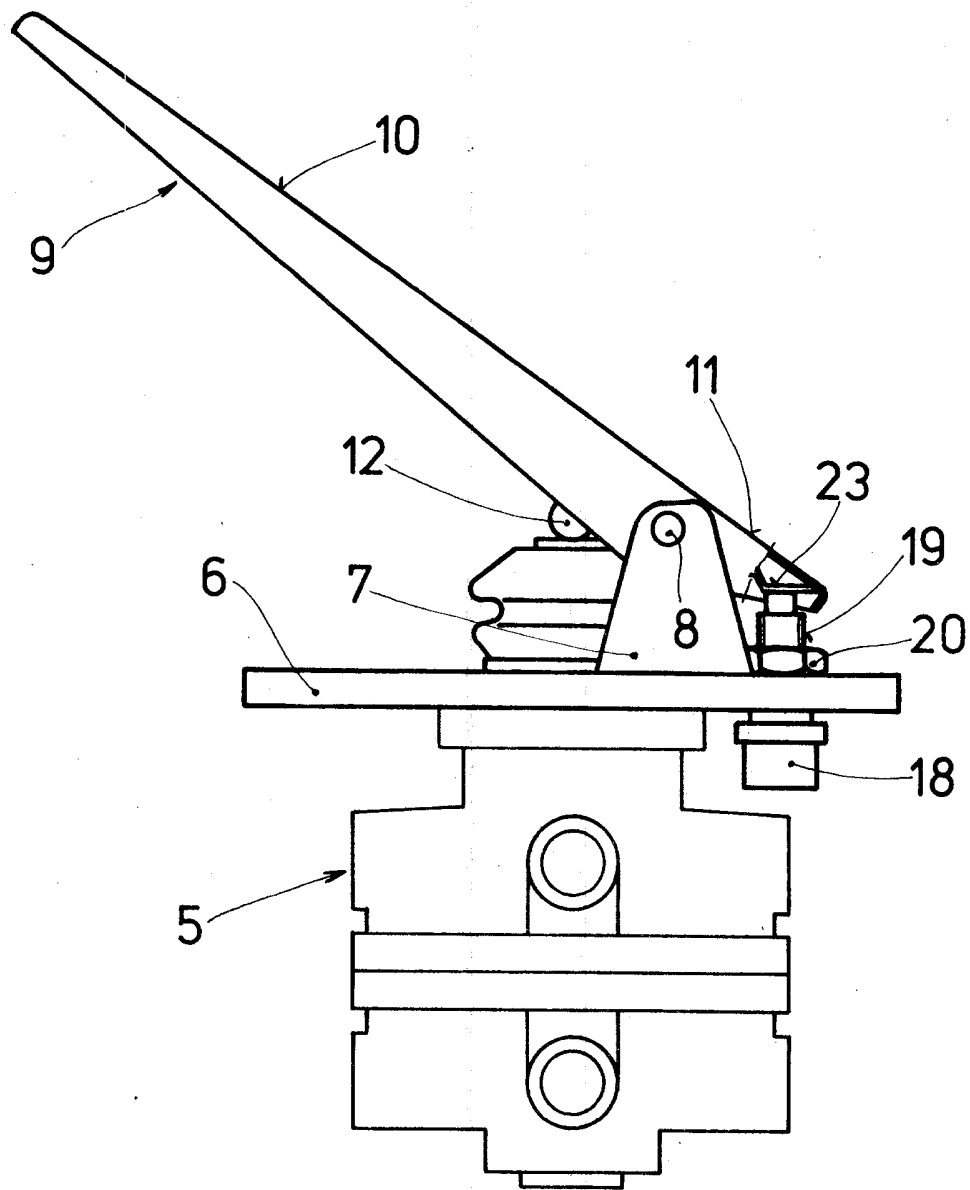
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Signalizační a dorazové ústrojí pedálu vzduchotlakového brzdiče, zejména pro vozidlové brzdy, u kterého je pedál vytvořen jako dvouramenná páka s delším a kratším ramenem, z nichž delší rameno slouží k ovládání a je spojeno s vnitřními záklopkami brzdiče, se signalizačním spínačem zdvihu pedálu, vyznačující se tím, že kratší rameno (11) dosedá v klidové poloze pedálu (9) na tlačítko (24) signalizačního spínače (18), který je svou závitovou částí (19) stavitelně upevněn v tělese (6) brzdiče (5).
2. Signalizační a dorazové ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že závitová část (19) je uložena v tělese (6) pomocí pouzdra (14) s vnitřním a vnějším závitem (15, 17), opatřeného osazením (21), kterým prochází tlačítko (24), přičemž čelo (22) osazení (21) tvoří doraz pro kratší rameno (11) pedálu (9).
3. Signalizační a dorazové ústrojí podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že kratší rameno (11) je na straně přivrácené k tlačítku (24) a k čelu (22) osazení (21) opatřeno úhelníkem (23).

2 výkresy

212 977





Obr. 3