



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 097

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 06 84
(21) PV 4969-84

(51) Int. Cl.
B 60 C 23/04

(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 07 87

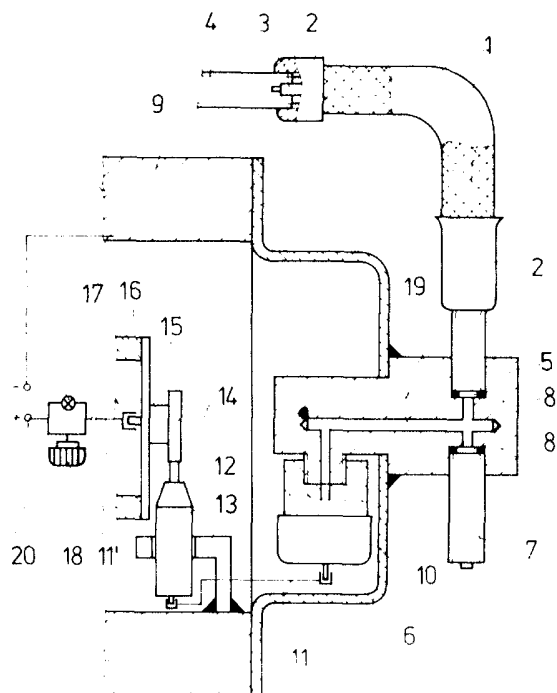
(75)
Autor vynálezu

BASTL VLADIMÍR ing.;
VALENTA MILAN ing.;
STÝSKAL BEDŘICH, BRNO

(54)

Zařízení k signalizaci poklesu tlaku vzduchu
v pneumatikách

Řeší se zařízení, upozorňující na pokles tlaku vzduchu v pneumatikách, zvláště u těžkých přívěsů i samostatných tažných vozidel. Zařízení sestává ze spojovací hadice, vedoucí od pneumatiky k průchodce, na kterou je našroubován vzduchový tlakový spínač, který při poklesu tlaku v pneumatice sepne kontakty elektrického obvodu a umožní cestu elektrickému proudu vodičem přes sběrací kartáč a sběrací kroužek do signální žárovky a signální houkačky, které uvede v činnost.



240 097

Vynález se týká zařízení, upozorňujícího na pokles tlaku vzduchu v pneumatikách, zvláště u těžkých přívěsů a návěsů i samostatných tažných vozidel.

Dosavadní konstrukce zařízení, upozorňujícího řidiče na pokles tlaku vzduchu v pneumatikách, jsou převážně založeny na mechanickém nebo elektrickém principu, např. znějící disk namontovaný do krytu kola nebo permanentní magnet, jehož magnetické pole umožňuje reagovat na změnu tlaku v pneumatice pomocí signálu. Tato zařízení bývají dost složitá, a tím i nákladnější a poruchovější. Přitom pokles tlaku vzduchu v některé z pneumatik je velmi nebezpečný, neboť unikající pneumatika se zahřívá a může být příčinou požáru nebo havárie celého vozidla. Proto je nutné vybavit přívěsy, návěsy, tažná vozidla, popř. jiné dopravní prostředky, které vyžadují kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách zařízením, které by upozornilo na nižší tlak vzduchu v pneumatikách a zabránilo jak osobním, tak i národohospodářským ztrátám.

Zařízení k signalizaci tlaku vzduchu v pneumatikách, které je konstrukčně jednodušší a ekonomicky levnější a pro řidiče nejspolehlivější, řeší navrhované zařízení podle tohoto vynálezu.

Zařízení podle vynálezu ve značné míře odstraňuje shora uvedené nedostatky. ^{jeho podstatou je, že} sestává z průchodky vodotěsně přivařeně na víko náboje kola, na níž jsou našroubovány na vnitřní straně víka náboje kola tlakový vzduchový spínač a na vnější straně víka spojovací hadice od ventilku kola a přídavný ventil na dohušťování kola. Elektrické propojení mezi tlakovým vzduchovým spínačem a signálním zařízením, jako např. signální žárovkou

a signální houkačkou, umístěnými na přístrojové desce v kabině řidiče, je provedeno sběracím kartáčem přichyceným v držáku, který je přivařen k pohyblivé části náboje kola a sběracím kroužkem uchyceným v držáku, který je přišroubován k nepohyblivé části hřídele kola.

Zařízení podle vynálezu umožňuje snímání tlaku vzduchu v pneumatikách a při poklesu tlaku pod stanovenou mezní hodnotu tlaku uvede do činnosti optickou nebo akustickou signalizaci, upozorňující řidiče na hrozící nebezpečí. Výhoda zařízení podle tohoto vynálezu spočívá v použití jednoduchých normalizovaných konstrukčních prvků, a tím i menší ekonomické náročnosti výroby, v menší poruchovosti, protože zařízení umístěné pod víkem náboje kola je dobře chráněno před poškozením, vlhkem a nečistotami.

Na obr. je v řezu schematicky znázorněno zařízení a jeho zapojení do signálního okruhu.

Zařízení k signalizaci poklesu tlaku vzduchu v pneumatikách sestává ze spojovací hadice 1, opatřené na jednom konci koncovkou 2 s odlehčovacím čípkem 3, našroubovanou na ventilku 4 autoduše, a na druhém konci koncovkou 2', našroubovanou přes těsnicí kroužek 8 na vnější stranu průchodky 5, přivařené k víku 6 náboje 9 kola. K dohuštění tlaku autoduše je na vnější straně průchodky 5 našroubován přes těsnicí kroužek 8' dohušťovací ventil 7. Na vnitřní straně průchodky 5 je našroubován vzduchový tlakový spínač 10, který je spojen elektrickým vodičem 11 se sběracím kartáčem 12, uchyceným v držáku 13 sběracího kartáče 12, přivařeného k náboji 9 kola. Sběrací kartáč 12 je v dotyku se sběracím kroužkem 14, přichyceném v odizolovaném držáku 15 sběracího kroužku 14, který je pevně přišroubován k nepohyblivé části hřídele 16 kola. Sběrací kroužek 14 je spojen elektrickým vodičem 11' se signální žárovkou 17 a signální houkačkou 18.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Spojovací hadice 1 se po nahuštění pneumatiky na příslušný tlak našroubuje koncovkou 2 s odtlačovacím čípkem 3 na ventilek 4 autoduše. Odtlačovací čípek 3 zmáčkne výstupek ventilku 4 autoduše, a tím vnikne tlak vzduchu přes spojovací hadici 1 a průchodku 5 do vzduchového tlakového spínače 10. Při daném tlaku jsou rozepnuty kontakty elektrického obvodu ve vzduchovém tlakovém spínači 10. Při poklesu tlaku vzduchu v pneumatice vzduchový tlakový spínač 10 sepne kontakty a uzavře elektrický obvod, tvořený zdrojem stejnosměrného napětí 20, jehož jeden pól je ukostřen. Voličem 11 se vede elektrický proud přes sepnuté kontakty vzduchového tlakového spínače 10 k sběracímu kartáči 12, sběracím kroužkem 14 a vodičem 11', k signální žárovce 17 a signální houkačce 18, které signalizují světelným a zvukovým efektem pokles tlaku v pneumatice. Signalizační zařízení je umístěno na přístrojové desce v kabině řidiče.

Zařízení podle vynálezu lze využít zvláště u těžkých přívěsů, návěsů i samostatných tažných vozidel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

240 097

1. Zařízení k signalizaci poklesu tlaku vzduchu v pneumatikách, vyznačující se tím, že je tvořeno spojovací hadicí (1), na jednom konci připevněnou k ventilku (4) autoduše pomocí koncovky (2) s odlehčovacím čípkem (3), zasahujícím do ventilku (4), a na druhém konci napojenou koncovkou (2') na spojovací kanál (19) průchodky (5), pevně uchycené k víku (6) náboje (9) kola, přičemž na spojovací kanál (19) je též napojen dohušťovací ventil (7) a vzduchový tlakový spínač (10), propojený elektrickým vodičem (11) se sběracím kartáčem (12) a sběracím kroužkem (14), který je elektrickým vedením (11') napojen na signální žárovku (17) a signální houkačku (18) a zdroj stejnosměrného napětí (20).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že sběrací kartáč (12) je uchycen v držáku (13), pevně spojeným s nábojem (9) kola, a sběrací kroužek (14) je uchycen v držáku (15) upevněném ke hřídeli (16) kola.

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzduchový tlakový spínač (10) je umístěn v prostoru pod víkem (6) náboje (9) kola.

1 výkres

