



# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**250326**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 60 G 17/04

(22) Přihlášeno 28 03 85  
(21) (PV 2223-85)

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) Vydáno 15 05 88

(75)  
Autor vynálezu POSPÍŠIL VÍTĚZSLAV ing., KNĚŽMOST

## (54) Zařízení k regulaci nápravových tlaků zdvojených náprav mobilních prostředků

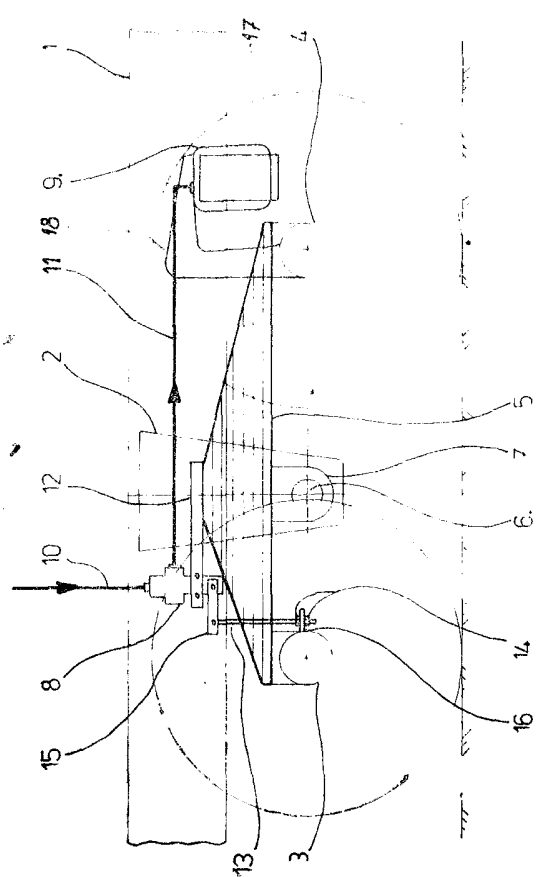
1 2

Zařízení k regulaci nápravových tlaků zdvojených náprav vozidel upravující rozdělení tlakových sil na jednotlivé nápravy odpružené podélnými listovými pery při použití nejméně jedné vzduchové odlehčovací pružiny působící na zavěšení vlečené, případně zvedací nápravy nebo na zavěšení celé zdvojené nápravy.

Polohový regulační ventil připevněný pomocí páky k nepružící vrcholové části listového pera a mechanicky ovládaný pomocí páčky, regulovatelného táhla a indikačního raménka, upevněného na hnací nápravě, je svým vstupem připojen hlavním potrubím na zdroj tlakového vzduchu a svým výstupem potrubím se vzduchovou odlehčovací pružinou. Listové pero je pomocí závěsu upevněno otočně na čepu pevně spojeném s třmenem rámu vozidla.

Toto zařízení k regulaci tlakových sil náprav zdvojené nápravy vozidla zabezpečuje i při částečném jeho zatížení optimální působení tlakových sil pro zachování maximální využitelné adheze kol hnací nápravy.

Zařízení lze využít v automobilovém průmyslu.



obr 1

Vynález se týká zařízení k regulaci nápravových tlaků zdvojených náprav mobilních prostředků upravujícího rozdělení tlakových sil na jednotlivé nápravy vozidel odpružených podélnými listovými pružinami a při použití nejméně jedné vzduchové odlehčovací pružiny, působící na zavěšení vlečené, případně zvedací nápravy nebo na zavěšení celé zdvojené nápravy.

Známa provedení řeší rozdělení tlakových sil na jednotlivé nápravy umístěním opěry podélného listového pera. Tímto způsobem je udržován stejný poměr tlakových sil na jednotlivé nápravy. Poměr rozložení tlakových sil zůstává neměnný i při částečném zatížení vozidla, kdy by bylo výhodnější, aby na poháněnou nápravu působily tlakové síly přibližně stejné jako při plném zatížení vozidla pro zachování maximální využitelné adheze kol hnací nápravy.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z polohového regulačního ventilu opatřeného ovládací páčkou s regulovatelným táhlem připevněným na raménku upraveném na hnací nápravě, přičemž polohový regulační ventil je pomocí páky pevně připojen k nepružící vrcholové části listového pera, upevněného otočně pomocí závěsu na čepu vsazeném do třmenu rámu, a svým vstupem napojen hlavním potrubím na zdroj tlakového vzduchu a výstupem propojen potrubím se vzduchovou odlehčovací pružinou, která je upevněna na rámu vozidla pod vlečenou nápravou pomocí nadzvedávacího ramene.

Toto zařízení regulace tlakových sil náprav zdvojené nápravy vozidla zabezpečuje i při částečném jeho zatížení optimální působení tlakových sil pro zachování maximální využitelné adheze kol hnací nápravy.

Příklad zařízení podle vynálezu je znázorněn na dvou připojených výkresech, kde na obr. 1 je levý boční pohled na zavěšení zdvojené nápravy vozidla s jednou vzduchovou odlehčovací pružinou a na obr. 2 je pravý boční pohled na provedení se dvěma postranními vzduchovými odlehčovacími pružinami.

Na obr. 1 je u provedení s jednou nadleh-

čovací vzduchovou pružinou k čepu 6, pevně spojeném s třmenem 2 rámu 1, otočně pomocí závěsu 7 připevněno listové pero 5, o jehož jeden volný konec vlečená náprava 3 a o druhý konec vlečená náprava 4. Ve vrcholové části listového pera 5 je připevněna páka 12, na jejíž rameni je upevněn polohový regulační ventil 8, jehož ovládací páčka 15 je pomocí táhla 13 regulovatelného maticemi 14 a dále pomocí raménka 16 mechanicky propojena s hnací nápravou 3.

Do polohového regulačního ventilu 8 je přiváděn vzduch z nezakresleného zdroje tlakového vzduchu hlavním potrubím 10. Z polohového regulačního ventilu 8 je regulovaný tlakový vzduch veden potrubím 11 do vzduchové odlehčovací pružiny 9 působící na rameno 18 upevněné na vlečné nápravě 4.

Na obr. 2 je pohled z pravé strany vozidla, kde je odlehčovací pružina 9 umístěna po straně rámu 1 a k němu připevněna pomocí držáku 17. Odlehčovací vzduchová pružina 9 působí na zavěšení hnací nápravy 3 a vlečené nápravy 4 pomocí páky 12, která je pevně spojena s listovým perem 5 v jeho vrcholové nepružící části. Na delším volném ramenu páky 12 je upevněn polohový regulační ventil 8. Uspořádání na levé straně vozidla je zrcadlově shodné.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Při plně zatíženém vozidle určuje prohnutí listového pera 5 svislou polohu hnací nápravy 3 vzhledem k čepu 6, který je spojen pevně s rámem 1 vozidla pomocí třmenu 2. Při částečném zatížení vozidla se nápravy vzdálí od rámu vozidla. Prostřednictvím táhla 13 a páčky 15 polohového regulačního ventilu 8 se uvolní průchod tlakového vzduchu polohovým regulačním ventilem 8 do potrubí 11 a dále do vzduchové odlehčovací pružiny 9. Vzduchová odlehčovací pružina 9 nadlehčuje vlečenou nápravu 4. Nadlehčovací síla roste až do okamžiku, kdy se hnací náprava 3 vrátí do polohy, kterou měla při plném zatížení vozidla. Tímto způsobem je zajištěno optimální působení tlakových sil pro zachování maximální využitelné adheze kol hnací nápravy.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k regulaci nápravových tlaků zdvojených náprav mobilních prostředků upravující rozdělení tlakových sil na jednotlivé nápravy vozidel odpružených podélnými listovými pery a při použití nejméně jedné vzduchové odlehčovací pružiny působící na zavěšení vlečené, případně zvedací nápravy nebo na zavěšení celé zdvojené nápravy, vyznačené tím, že sestává z polohového regulačního ventilu (8), opatřeného ovládací páčkou (15) s regulovatelným táhlem (13) připevněným na raménku (16) upraveným na hnací nápravě (3), přičemž polohový regulační ventil (8) je pomocí páky (12) pevně připojen k nepružicí vrcholové části listového pera (5), upevněného otočně pomocí závěsu (7) na čepu (6) vsa-

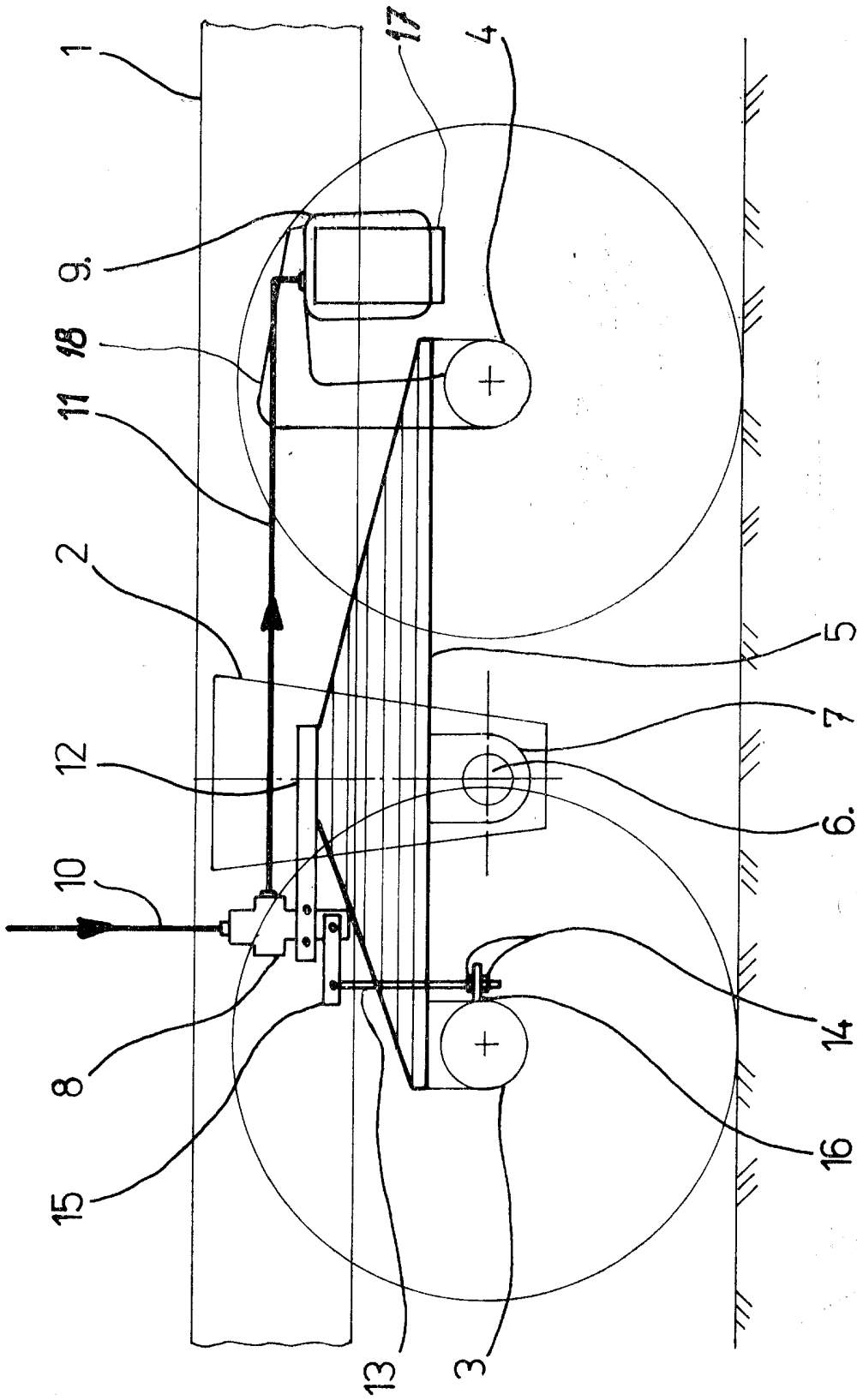
zeném do třmenu (2) rámu (1), a svým vstupem napojen hlavním potrubím (10) na zdroj tlakového vzduchu a výstupem propojen potrubím (11) se vzduchovou odlehčovací pružinou (9), která je upevněna na rámu (1) vozidla na jedné straně a pod vlečenou nápravou (4) pomocí nadzvedávacího ramene (18) na druhé straně.

2. Zařízení k regulaci nápravových tlaků zdvojených náprav mobilních prostředků podle bodu 1, vyznačující se tím, že vzduchová odlehčovací pružina (9) je upevněna svou základnou na rámu (1) vozidla a činnou plochou na páce (12) pevně spojené s nepružicí vrcholovou částí listového pera (5).

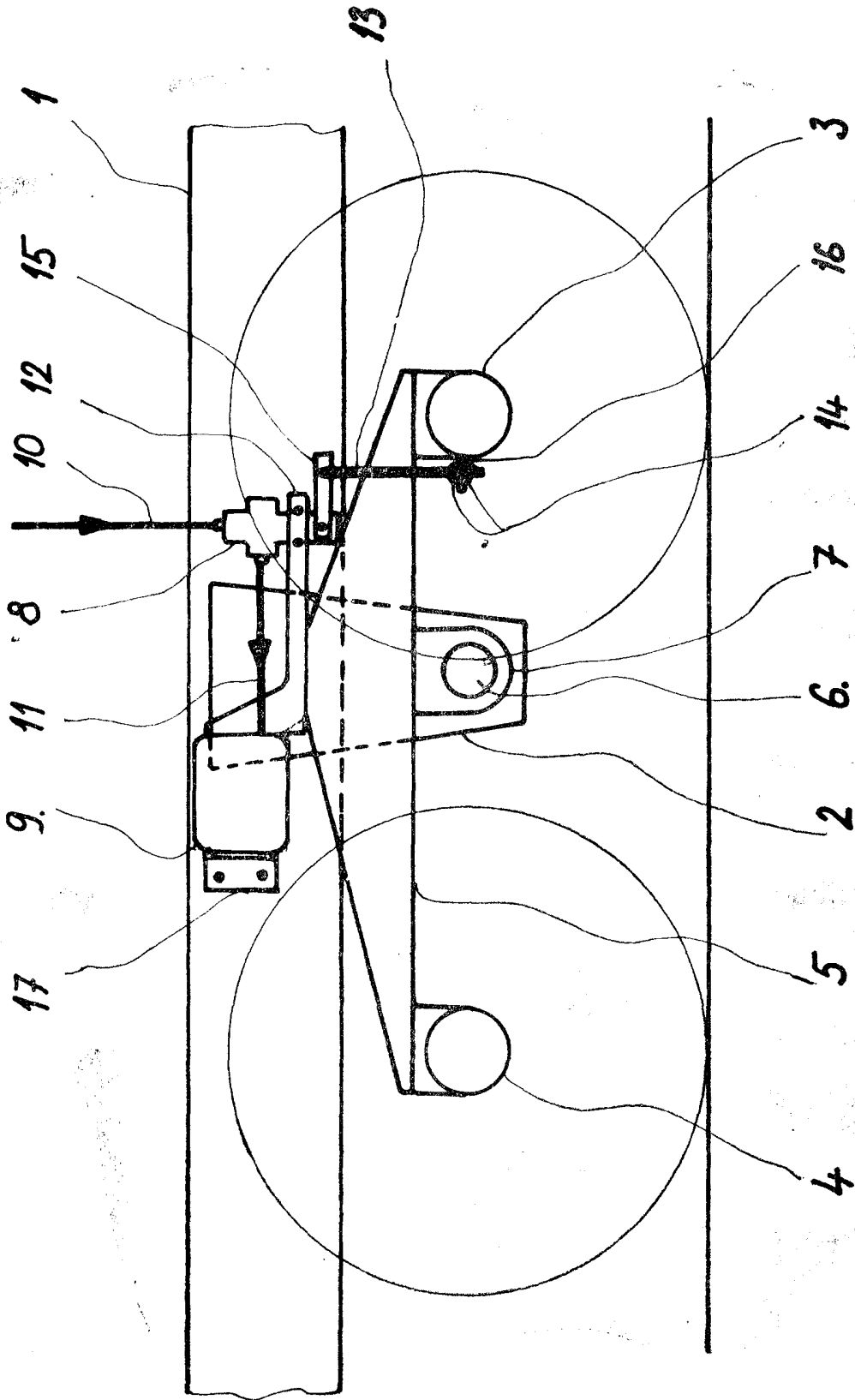
---

**2 listy výkresů**

---



obr.1



abr. 2