



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 201

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 08 80
(21) (PV 5592-80)

(51) Int. Cl. G 01 P 1/12

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu HAMPEL ARPÁD ing.,
KLAPETEK FRANTIŠEK ing. CSc., BRNO

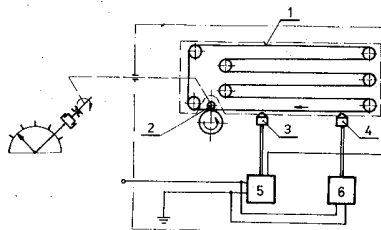
(54) Zařízení pro záznam průběhu poslední fáze jízdy motorového vozidla

Zařízení pro záznam průběhu poslední fáze jízdy motorového vozidla se týká především výrobců elektrotechnických zařízení určených pro motorová vozidla.

Vynález řeší problém registrace poslední fáze jízdy motorového vozidla před zastavením nebo ukončením jízdy (rychlost vozidla, brzdná dráha, celkový režim jízdy s ohledem na vzdálenost od místa zastavení).

Podstatou vynálezu je magnetofonový záznam konstantních časových impulzů na uzavřenou magnetofonovou smyčku, jejíž posun je úměrný projeté dráze. Okamžitá rychlost vozidla je určena vzdáleností dvou po sobě jdoucích časových impulzů.

Zařízení podle vynálezu lze použít i pro testování nových brzdných systémů, pneumatik, povrchů vozovek apod. při výzkumných měřeních v terénu.



Vynález se týká zařízení pro záznam průběhu poslední fáze jízdy motorového vozidla, pomocí něhož lze určit všechny důležité parametry jízdy jako rychlost vozidla, dobu a délku brzdné dráhy v posledním úseku jízdy vozidla před zastavením, které jsou důležité na př. pro dopravní orgány v případě havárie vozidla nebo při testování brzd a pneumatik na vozovkách a pod.

Dosavadní stav techniky je takový, že na př. rychlost vozidla je určována z brzdné dráhy podle stop pneumatik zanechaných vozidlem na povrchu vozovky. Ke sporným výsledkům dochází v případě mokrých, tvrdých vozovek, kdy nelze bezpečně stanovit brzdnou dráhu. Rovněž tak je tento způsob neúčinný v případě, kdy motorové vozidlo je vybaveno antiblokovacím systémem brzd, který eliminuje zablokování kol při brzdění a pneumatiky nezanechají viditelné stopy na vozovce.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstatou je magnetofonový záznam impulsů v konstantních časových intervalech na uzavřenou magnetofonovou smyčku, jejíž posun je úměrný projeté dráze vozidla a je odvozen od náhonu k tachometru. Okamžitá rychlost vozidla je určena vzdáleností dvou po sobě následujících nahaných impulsů.

Průběh poslední fáze jízdy vozidla před každým zastavením, například při havárii, lze jednoznačně určit, jestliže známe rychlost vozidla v závislosti na vzdálenosti od místa zastavení. Tyto dva parametry zaznamenává zařízení podle vynálezu v tom smyslu, že rychlost vozidla určuje délka projeté dráhy mezi dvěma po sobě následujícími impulsy a vzdálenost od místa zastavení určuje délka nahrávky na uzavřené smyčce. Na základě magnetofonového záznamu těchto parametrů lze snadno odvodit jízdní režim vozidla před zastavením do vzdálenosti 500 m i více od místa zastavení. To umožní

např. určit okamžik reakce řidiče při havárii a pod.

Na výkresu je : schematicky znázorněn příklad provedení výše popsaného zařízení. Výkres slouží k objasnění funkčních částí zařízení při popisu konkrétního provedení vynálezu.

Zařízení podle vynálezu sestává z uzavřené smyčky 1 pro magnetofonový záznam konstantních časových impulsů, které jsou generovány v generátoru časových impulsů 5 a pomocí nahrávací hlavy 3 se zaznamenávají na smyčku 1. Pohon 2 uzavřené smyčky 1 je odvozen z náhonu k tachometru vozidla a délka nahrávky je tedy úměrná projeté dráze od místa posledního zastavení vozidla. Aby bylo možno jednoznačně identifikovat na záznamu okamžik zastavení vozidla je třeba, aby mezi nahrávací hlavou 3 a mazací hlavou 4, která je napojena na zdroj mazacího proudu 6 byla vzdálenost asi 5cm, v níž je nahrávací signál přerušen. Vzhledem k tomu, že se jedná o uzavřenou smyčku 1 je průběh jízdy plynule zaznamenáván a současně i smazáván, takže na smyčce 1 zůstává nahrána pouze poslední část ujeté dráhy vozidla v délce cca 500m. Tuto délku lze však volit libovolně. Celé zařízení lze navrhnout ve tvaru malé ploché krabice opatřené plombou pro zamezení možné manipulace cizí osobou. Krabice bude mít vývod pro přehrání záznamu na oscilografu nebo jiném vyhodnocovacím zařízení a spojku pro napojení náhonu z tachometru nebo z vyhodnocovacího zařízení.

Pokud budou vozidla vybavena tímto zařízením, pak v případě havárie se skřínky všech zúčastněných vozidel vyjmou a magnetofonové záznamy budou objektivním důkazem o skutečném průběhu poslední fáze jízdy jednotlivých vozidel a tedy i o podílu viny na havárii. Tohoto zařízení lze používat i při testování nových systémů brzd a různých druhů pneumatik přímo na vozovkách pro porovnání různých povrchových úprav vozovek na chování vozidla při prudkém zpomalení jízdy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

234 201

Zařízení pro záznam průběhu poslední fáze jízdy motorového vozidla, vyznačené tím, že sestává z uzavřené magnetofonové smyčky (1), k níž jsou ve směru posunu smyčky (1) za sebou umístěny mazací hlava (4) a nahrávací hlava (3), která je připojena ke generátoru časových impulsů (5), při čemž posun smyčky (1) je odvozen od náhonu tachometru.

1 výkres

