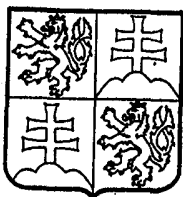


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 9323-87.A
(22) Přihlášeno 17 12 87

(40) Zveřejněno 14 11 89
(45) Vydáno 17 05 91

270 377

(11)

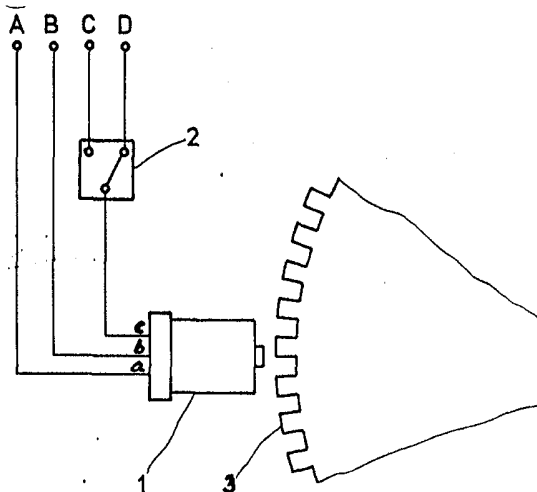
(13) B1

(51) Int. Cl. 4
B 60 L 3/10
G 01 P 3/44

(75) Autor vynálezu ŠTEKL MILOSLAV ing.,
RABA FRANTIŠEK ing.,
ŠEBEK ZDENĚK,
EICHINGER MIROSLAV ing., PLZEŇ

(54) Snímač otáček protiskluzové a protismykové
ochrany kolejových vozidel

(57) Snímač sestává z ozubeného věnce (3),
uchyceného na nápravě kolejového vozidla
a z autodiagnostického čidla (1), opatře-
ného výstupní svorkou (a), připojenou k
výstupnímu vývodu (A), nulovou svorkou
(b) spojenou se společným nulovým vývodem
(B) a napájecí svorkou (c), vyznačující
se tím, že napájecí svorka (c) je přes
přepínač (2) připojena k prvnímu napáje-
címu vstupu (C) nebo druhému napájecímu
vstupu (D).



Vynález se týká snímače otáček protiskluzové a protismykové ochrany kolejových vozidel.

Snímače otáček dosud známých provedení tvoří většinou bezkontaktní senzory, které prostřednictvím snímacích kotoučů nebo válců převádí otáčivou rychlost na frekvenci výstupních signálů, ze kterých se vyhodnocuje otáčivá rychlost, zrychlení nebo zpoždění jednotlivých náprav kolejového vozidla. Protože z otáčivé rychlosti, zrychlení nebo zpoždění jednotlivých náprav kolejového vozidla se vyhodnocuje skluz vozidla nebo smyk, popřípadě i zablokování dvojkolí vozidla, je nutná diagnostická kontrola celého komplexu zařízení, to je od čidla až po výstup z vyhodnocovacího zařízení, a to při klidu vozidla. K diagnostické kontrole se u dosavadních snímačů otáček používá různých mechanických spojek, které umožňují odpojení ozubeného snímacího kotouče nebo snímacího válce od nápravy, aby se dosáhlo částečného otočení snímacího kotouče nebo válce, přičemž vyhodnocovací zařízení tento pohyb vyhodnotí a tím se prověří funkce celého zařízení.

Snímač sestává z ozubeného věnce, uchyceného na nápravě kolejového vozidla a z autodiagnostického čidla, opatřeného výstupní svorkou, připojenou k výstupnímu vývodu, nulovou svorkou spojenou se společným nulovým vývodem a napájecí svorkou. Podstata vynálezu spočívá v tom, že napájecí svorka je přes přepínač připojena k prvnímu napájecímu vstupu nebo druhému napájecímu vstupu.

Výhodou vynálezu je, že umožňuje prověření správné činnosti protiskluzové a protismykové ochrany za klidu bez potřeby mechanického otáčení věnce.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn snímač otáček podle vynálezu. Snímač otáček je tvořen z autodiagnostického čidla 1 a ozubeného věnce 3, který je uchycen na nápravě kolejového vozidla.

K napájecí svorce c autodiagnostického čidla 1 je připojen přes přepínač 2 první napájecí vstup C nebo druhý napájecí vstup D. Nulová svorka b autodiagnostického čidla 1 je spojena se společným nulovým vývodem B a jeho výstupní svorka a je připojena k výstupnímu vývodu A. Na společný nulový vývod B je připojen záporný pól napájecího napětí a mezi výstupním vývodem A a společným nulovým vývodem B je výstup signálů autodiagnostického čidla 1. Na první napájecí vstup C je připojen kladný pól nižšího napájecího napětí a na druhý napájecí vstup D je připojen kladný pól vyššího napájecího napětí. Při jízdě vozidla je přepínač 2 ve výchozí poloze přepojen do polohy pro vyšší napájecí napětí, tj. na druhý napájecí vstup D a autodiagnostické čidlo 1 je aktivováno pohybem ozubeného věnce 3. Prověření funkce protiskluzové a protismykové ochrany kolejového vozidla včetně autodiagnostického čidla 1 při stojícím vozidle se provádí přepínačem 2, který opakovaně připojuje první napájecí vstup C s kladným pólem nižšího napájecího napětí, čímž se autodiagnostické čidlo 1 aktivuje a vydává signál mezi výstupním vývodem A a společným nulovým vývodem B v rytmu opakovaného připojování napájecí svorky c k prvnímu napájecímu vstupu C. Signál se dále zpracovává ve vyhodnocovacích obvodech, které potvrzují správnou funkci autodiagnostického čidla 1 a celé protiskluzové a protismykové ochrany vozidla. Přepínač 2 je možno řešit například elektronicky nebo kontaktně a musí být řešen tak, aby po ukončení autodiagnostické zkoušky zaujal vždy výchozí polohu, tj., aby napájecí svorka c autodiagnostického čidla 1 byla přes přepínač 2 připojena na druhý napájecí vstup D.

Vynález je zejména vhodný při snímání otáček náprav kolejových vozidel, které jsou vystaveny vysokým zrychlením neodpružených hmot, protože prověření funkce autodiagnostického čidla je provedeno s vyloučením přidavných mechanických zařízení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Snímač otáček protiskluzové a protismykové ochrany kolejových vozidel, sestávající z ozubeného věnce, uchyceného na nápravě kolejového vozidla a z autodiagnostického čidla, opatřeného výstupní svorkou, připojenou k výstupnímu vývodu, nulovou svorkou spojenou se společným nulovým vývodem a napájecí svorkou, vyznačující se tím, že napájecí svorka (c) je přes přepínač (2) připojena k prvnímu napájecímu vstupu (C) nebo druhému napájecímu vstupu (D).

1 výkres

