



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260060

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 12 86

(21) PV 9874-86.E

(40) Zveřejněno 15 04 88

(45) Vydáno 15 05 89

(51) Int. Cl.⁴

H 03 M 1/12//
G 08 G 9/00

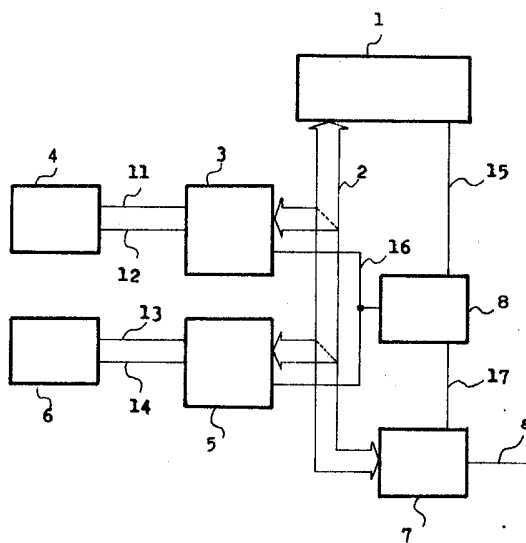
(75)

Autor vynálezu

SYNEK PAVEL ing., KADLEC KAREL ing., PŘÍBRAM

(54) Zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků

Zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků lze uplatnit v konstrukci zařízení, která vyhodnocují magnetický záznam na povrchu dopravních prostředků. Skládá se z mikroprocesorového záznamu, dvou čtecích systémů, výstupní jednotky a napájecího zdroje. Zapojení pracuje tak, že mikroprocesorová řídicí jednotka se prostřednictvím sběrnice v uzavřeném cyklu dotazuje jednotek vyhodnocení magnetického záznamu, spojených se čtecími systémy, zda se v blízkosti čtecích systémů vyskytuje magnetický záznam. Při přiblížení bočních stěn dopravního prostředku označeného magnetickým záznamem ke čtecím systémům obdrží řídicí jednotka první informaci o druhu magnetického záznamu, kterou zpracuje, uloží do své paměti a tak pokračuje až do naplnění vyhrazeného prostoru své paměti nebo do odjezdu dopravního prostředku. Statisticky zpracovanou informaci o magnetickém záznamu pak předá prostřednictvím sběrnice do výstupní jednotky. Hlavní předností zapojení je vysoká spolehlivost při vyhodnocování magnetického záznamu.



Vynález se týká zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků, zejména důlních vozů.

Označování dopravních prostředků magnetickým způsobem je známé a zvláště výhodné pro důlní provoz. Tento způsob umožňuje automatické počítání důlních vozů označených dle důlních úseků, jejich registraci a třídění. Nosičem identifikačních informací u tohoto systému je boční stěna dopravního prostředku, například důlního vozu. Důlní vozy v tomto systému nemusí být nikterak měněny a nevyžadují dalších přídavných zařízení.

Hlavním nedostatkem, který brání širokému využití, je velmi nízká spolehlivost při vyhodnocování záznamů, která je z velké míry podmíněna zapojením systému vyhodnocení magnetického záznamu. Dosavadní systémy jsou schopny vyhodnotit magnetický záznam jen s použitím jednoho nebo několika vzorků měření. V případě, kdy je boční stěna dopravního prostředku poškozena například deformací, může snadno dojít k chybnému vyhodnocení magnetického záznamu.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že mikroprocesorová řídicí jednotka je sběrnici spojena se dvěma jednotkami vyhodnocení magnetického záznamu a s výstupní jednotkou. S první jednotkou vyhodnocení magnetického záznamu je svým vstupem budicího signálu a svými výstupními signály spojen čtecí systém první boční stěny. S druhou jednotkou vyhodnocení magnetického záznamu je svým vstupem budicího signálu a výstupními signály spojen čtecí systém druhé boční stěny. S mikroprocesorovou řídicí jednotkou je výstupy napájecích napětí spojen napájecí zdroj, který je spojen výstupem napájecího napětí s oběma jednotkami vyhodnocení magnetického záznamu a dále je spojen výstupem napájecích napětí s výstupní jednotkou, která je spojena s výstupem výsledku vyhodnocení.

Na přiloženém výkresu je znázorněno zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků, kde jsou schematicky vyznačeny mikroprocesorová řídicí jednotka 1, sběrnice 2, dvě jednotky 3, 5 vyhodnocení magnetického záznamu, dva čtecí systémy 4, 6, výstupní jednotka 7 a napájecí zdroj 8.

Dále jsou vyznačeny vstupy 11, 13 budicích signálů, výstupy 12, 14 výstupních signálů čtecích systémů 12, 14, výstupy 15, 16, 17 napájecích napětí napájecího zdroje a výstup a výsledku vyhodnocení.

Zapojení dle vynálezu pracuje tak, že jednotky 3, 5 vyhodnocení magnetického záznamu přivádějí budicí signál přes vstupy 11, 13 do čtecích systémů 4, 6 a ze signálů na jejich výstupech 12, 14 zjišťují přítomnost a druh magnetického záznamu. Čtecí systémy 4, 6 jsou umístěny zpravidla tak, že každý z nich se při průjezdu dopravního prostředku přiblíží k jedné jeho boční stěně. Mikroprocesorová řídicí jednotka 1 se prostřednictvím sběrnice 2 v uzavřeném cyklu dotazuje jednotek 3, 5 vyhodnocení magnetického záznamu zda se v blízkosti čtecích systémů 4, 6 vyskytuje magnetický záznam. V tomto cyklu setrvá až do příjezdu dopravního prostředku do blízkosti čtecích systémů 4, 6.

Jestliže dostane první informaci o druhu magnetického záznamu, pak ji zpracuje uloží do své paměti a tak pokračuje až do naplnění vyhrazeného prostoru své paměti nebo do odjezdu dopravního prostředku z blízkosti čtecích systémů 4, 6. Statisticky zpracovanou informaci o magnetickém záznamu pak předá prostřednictvím sběrnice 2 do výstupní jednotky 7, která je schopna předat tuto informaci k dalšímu zpracování svým výstupem a. Pak řídicí jednotka 1 opět přejde do uzavřeného cyklu.

Ke své činnosti potřebuje mikroprocesorová řídicí jednotka 1, jednotky 3, 5 vyhodnocení magnetického záznamu i výstupní jednotka 7 napájecí napětí, která jim dodává svými výstupy 15, 16, 17 napájecí zdroj 8.

Popsané zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků podle vynálezu lze uplatnit v konstrukci zařízení, která vyhodnocují magnetický záznam na povrchu dopravních prostředků. Jeho hlavní předností je vysoká spolehlivost při vyhodnocování magnetického záznamu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení systému vyhodnocení magnetického záznamu na povrchu dopravních prostředků vyznačené tím, že mikroprocesorová řídicí jednotka (1) je sběrnici (2) spojena jednak se dvěma jednotkami (3, 5) vyhodnocení magnetického záznamu a jednak s výstupní jednotkou (7), kde s první jednotkou (3) vyhodnocení magnetického záznamu je svým vstupem (11) budicího signálu a výstupem (12) výstupního signálu spojen čtecí systém (4) první boční stěny, zatímco s druhou jednotkou (5) vyhodnocení magnetického záznamu je svým vstupem (13) budicího signálu a výstupem (14) výstupního signálu spojen čtecí systém (6) druhé boční stěny, zatímco s mikroprocesorovou řídicí jednotkou (1) je první výstup (15) napájecích napětí spojen napájecí zdroj (8), který je spojen druhým vstupem (16) napájecích napětí s oběma jednotkami (3, 5) vyhodnocení magnetického záznamu a dále je spojen třetím výstupem (17) napájecích napětí s výstupní jednotkou (7), která je spojena s výstupem (a) výsledku vyhodnocení.

280080

