

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 4848

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **21.12.2000**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.08.2002**
(Věstník č. 8/2002)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

G 08 G 1/01

G 08 G 1/04

(71) Přihlašovatel:

HALBICH Čestmír Ing. CSc., Praha, CZ;

(72) Původce:

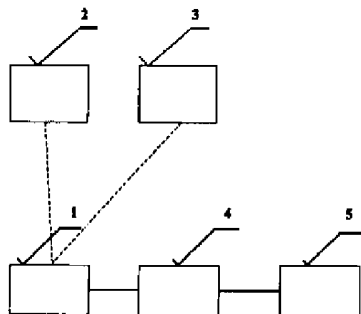
Halbich Čestmír Ing. CSc., Praha, CZ;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti
pohybujících se předmětů**

(57) Anotace:

Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů obsahuje fotoelektrický snímač a převodník (1) světla na elektrický proud, který snímá světelný paprsek z vysílačů (2) a (3) a je zapojen na vstup obvodu identifikujícího změnu vlastností paprsku (4). Následuje vlastní registrační a vyhodnocovací zařízení (5) s časovou osou tvořené v dnešní době většinou počítačem s příslušným programovým vybavením.



Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů

Oblast techniky

Vynález řeší zapojení čidel pro polohy a rychlosti pohybujících se předmětů. Zapojením čidla podle vynálezu lze určovat polohu předmětu v určitém místě a v určitém časovém okamžiku bezkontaktně, tedy na určitou vzdálenost. Byla ověřena aplikace určující polohu motorových vozidel na komunikaci.

Dosavadní stav techniky

Dosud známá zapojení čidel pro snímání polohy a rychlosti pohybujících se předmětů založená na principu přerušení světelného paprsku jsou vybavena dvěma vysílači paprsku, dvěma přijímači a vyhodnocovací jednotkou. Jsou tedy dosti komplikovaná a poměrně složitě se instalují v terénu. Poněkud snadnější instalace je v případě použití těchto snímačů ve výrobní lince.

Podstata vynálezu

Výše uvedený nedostatek zapojení čidel pro snímání polohy a rychlosti pohybujících se předmětů je odstraněn zapojením čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dvěma vysílači emitovaný paprsek, tj. dva paprsky jsou převedeny jedním snímačem na elektrický signál (případ od případu různou metodou, která není předmětem vynálezu) a tento signál je veden do vlastního vyhodnocovacího zařízení, které pozná, zda přijímá pouze jeden nebo dva signály. Toto vyhodnocovací zařízení může být založeno na různých fyzikálních principech (které nejsou

předmětem vynálezu). Toto vyhodnocovací zařízení detekuje okamžik změny vlastností přijímaného paprsku (např. kmitočtu vstupního signálu, energie vstupního signálu, modulace vstupního signálu apod.) v okamžiku průchodu pohybujícího se předmětu místem definovaným geometrií obou paprsků. Signál je potom veden na vyhodnocovací a registrační zařízení s časovou osou (tvořené dnes většinou počítačem s patřičným programovým vybavením schopným vyhodnocovat časový průběh sledované veličiny). Vzhledem k jednoduššímu zapojení čidel podle vynálezu je detekce vzdálených pohybujících se předmětů v čase a prostoru spolehlivější. Vlastní vyhodnocovací zařízení pro změnu vlastností přijímaného paprsku může být realizováno převážně softwarovým řešením.

Přehled obrázků na výkrese

Na výkrese je znázorněno blokové schéma zapojení podle vynálezu.

Příklad provedení vynálezu

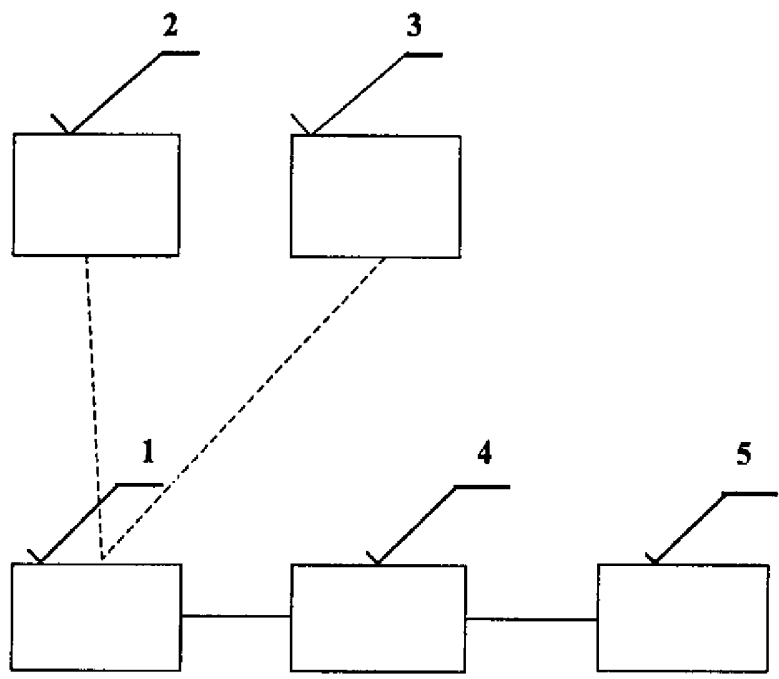
Na výkresu je na Obr. naznačen příklad zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů podle vynálezu. Fotoelektrický snímač a převodník světla na elektrický proud 1, který snímá vysílaný signál z vysílačů 2 a 3, je zapojen na vstup obvodu identifikujícího změnu vlastností paprsku 4, následuje vlastní registrační a vyhodnocovací zařízení s časovou osou 5 tvořené v dnešní době většinou počítačem s příslušným programovým vybavením, v našem konkrétním případě je tvořené počítačem PC IBM kompatibilním nebo počítačem třídy PDA s programovým vybavením vyhodnocujícím časovou závislost průběhu obsazenosti dopravního detektoru projíždějícími motorovými vozidly.

Průmyslová využitelnost

Zařízení využívající zapojení podle vynálezu se dá použít univerzálně všude, kde se vyhodnocuje na jistou vzdálenost, tedy bezkontaktně, přítomnost na určitém místě, poloha a rychlost pohybujících se předmětů.

„PATENTOVÉ NÁROKY“

1. Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů podle vynálezu vyznačené tím, že fotoelektrický snímač a převodník světla na elektrický proud /1/ je zapojen na vstup obvodu identifikujícího změnu vlastností paprsku /4/ , vysílaného vysílači /2/ a /3/, který je zapojen na vlastní registrační a vyhodnocovací zařízení s časovou osou /5/ tvořené v dnešní době většinou počítačem s příslušným programovým vybavením.
2. Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů podle bodu 1. vyznačené tím, že obvod identifikující změnu vlastností paprsku /4/ je tvořen programovým vybavením, které provádí vlastní identifikaci časového okamžiku změny vlastností paprsku.
3. Zapojení čidel pro indikaci polohy a rychlosti pohybujících se předmětů podle bodů 1. a 2. vyznačené tím, že dva vysílače světelného paprsku /2/ a /3/ , vlastní světelný paprsek a fotoelektrický snímač /1/ jsou nahrazeny dvěma vysílači ultrazvukových vln /2/ a /3/, dvěma směrovanými paprsky ultrazvukového vlnění a jedním snímačem ultrazvuku /1/, na které jsou zapojeny obvody /4/ a /5/ podle bodů 1. a 2.



Obrázek pro anotaci