



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

235244

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 D 7/06

[22] Prihlásené 26 09 83
[21] (PV 7013-83)

[40] Zverejnené 14 05 84

[45] Vydané 15 02 87

[75]

Autor vynálezu

MAREK ŠTĚPÁN ing., KVĚTNÁ, SLÁVIK PETER, SENICA nad Myjavou

[54] Opto-magnetický snímač přítomnosti súčiastok

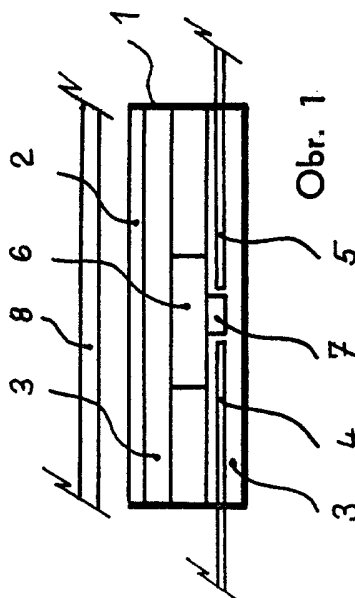
1

Vynález sa týka riešenia opto-magnetického snímača prítomnosti súčiastok, vyrobených z feromagnetických materiálov.

Účelom vynálezu je získanie informácie o prítomnosti snímanej súčiastky.

Uvedeného účelu sa dosiahne opto-magnetickým snímačom prítomnosti súčiastok, ktorého podstatou je, že v krabici je umiestnený aspoň jeden opto-vysielač a opto-prijímač, medzi ktorými je umiestnená kódovaná clona upevnená na permanentnom magneti. Permanentný magnet je uložený medzi pružnými podložkami.

2



Vynález sa týka riešenia opto-magnetického snímača prítomnosti súčiastok, vyrobených z feromagnetických materiálov.

Rozvoj a riešenie problémov robotizácie a automatizácie kladie dôraz na vývoj nových senzorických systémov. Je známa rozsiahla skupina senzorov rôznych princípov, ktoré charakterizujú vzťah objektu a pôsobiaceho systému. Jedna skupina sú senzory na princípe optoelektroniky. V poslednej dobe vystupujú do popredia senzory na bázi svetlovodov. Doteraz známe senzory na princípe optoelektroniky majú mnoho nedostatkov, ktoré zužujú rozsah ich použitia. Takýmto nedostatkom je i dotykový styk medzi objektom a manipulačným systémom u taktilných snímačov alebo potreba dokonalého prenosu svetla u reflexných snímačov.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši opto-magnetický snímač prítomnosti súčiastok, ktorého podstatou je, že v krabici je umiestnený aspoň jeden opto-vysielač a opto-prijímač, medzi ktorými je umiestnená kódovacia clona upevnená na permanentnom magnete, pričom permanentný magnet je uložený medzi pružnými podložkami.

Opto-magnetickým snímačom prítomnosti súčiastok podľa vynálezu sa dosiahne jednoduchým riešením získanie informácie o prítomnosti snímanej súčiastky, pričom je

však podmienka, že súčiastka je vyrobená z feromagnetického materiálu.

Opto-magnetický snímač prítomnosti súčiastok je príkladne znázornený na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je nakreslený opto-magnetický snímač schématicky v náryse v reze, na obr. 2 je nakreslený pôdorys z obr. 1 v čiastočnom reze.

Opto-magnetický snímač prítomnosti súčiastok pozostáva z krabice 1 s vekom 2, v ktorej je umiestnený aspoň jeden opto-vysielač 4 a opto-prijímač 5. Medzi opto-vysielačom 4 a opto-prijímačom 5 je umiestnená kódovacia clona 7, ktorá je upevnená na permanentnom magnete 6. Permanentný magnet 6 je uložený medzi dvomi pružnými podložkami 3, z ktorých jedna je upevnená na dne krabice 1 a druhá na vnútornej ploche veka 2.

Funkcia opto-magnetického snímača prítomnosti súčiastok je nasledovná: Krabica 1 je umiestnená v identifikačnom mieste. Vplyvom súčiastky 8 dochádza vzájomným silovým pôsobením k zmene polohy permanentného magnetu 6 a tiež kódovacej clony 7. Zmenou polohy kódovacej clony 7 sa začlení alebo odčlení štrbina medzi opto-vysielačom 4 a opto-prijímačom 5. Stav opto-prijímača 5 charakterizuje prítomnosť súčiastky 8. Ak je súčiastka 8 permanentný magnet, je možné určiť jeho polarizáciu, vzájomné silové pôsobenie.

PREDMET VYNÁLEZU

Opto-magnetický snímač prítomnosti súčiastok, pozostávajúci z krabice s vekom, významujúci sa tým, že v krabici je umiestnený aspoň jeden opto-vysielač (4) a opto-pri-

jímač (5), medzi ktorými je kódovacia clona (7), upevnená na permanentnom magnete (6), pričom permanentný magnet (6) je uložený medzi pružnými podložkami (3).

