



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 454

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 03 77
(21) PV 1570-77

(51) Int. Cl.³ G 01 R 5/02
G 08 B 5/24

(40) Zveřejněno 17 09 1979
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu

STRACHOŇ FRANTIŠEK dipl.tech., BLANSKO

(54) Indikační přístroj

1

Vynález se týká indikačního přístroje, který se používá převážně k signalizaci jednotlivých poloh představitelných částí různých zařízení a spínačů technologických projektů /zapnuto, vypnuto, poloha ventilu, průchod proudu atd./. Pohyb signalizačního terče obstarává otočné deprezské měřicí ústrojí.

Většina dosud známých provedení pro hlášení havarijních stavů spočívá v tom, že měřicí přístroje a indikátory jsou opatřeny různými bezkontaktními snímači s použitím značně složitých konstrukčních provedení nebo přidavných klopných obvodů.

Nevýhoda dosud používaných hlásičů je ta, že není možno vyrobit měřicí přístroje a indikátory minimálních rozměrů /cca 20 x 20 mm/ a pro všechny druhy snímačů je nutný další přidavný zdroj napětí a dále, že v rámci miniaturizace rozveden a velinů nelze velké rozměrové přístroje a indikátory použít.

Nedostatky známých řešení odstraňuje předložený vynález, jehož podstata spočívá v tom, že indikační přístroj má na otočném ústrojí pevně připejen signalizační terč s barevně odlišnými výsečemi, na kterém je mechanicky upevněn plíšek z magneticky měkkého materiálu. Na tvarevě upraveném nosníku indikačního přístroje, který současně vymezuje výchylku signalizačního terče, je připevněn symetricky ke plíšku miniaturní permanentní magnet a vnější závit direkční momentové pružiny. Vnitřní závit momentové pružiny je pevně spojen s otočným ústrojím.

Vynález je určen pro výrobu proveduschopných a miniaturních indikačních přístrojů a indikátorů umežňujících optické hlášení peruchy, popřípadě i hlášení na dálku. Výhoda tohoto principu spočívá v tom, že je možné zaznamenávat minimální proudové hodnoty /od cca 10 A/

a dále, že po skončení průchodu proudového /nebo napěťového/ impulsu zůstane terč trvale ve vychýlené poloze přidržován silou permanentního magnetu. Překlopení signalizačního terče do výchozí polohy je možné až po odstranění závady přivedením impulsu opačné polarity na vstupní sverky indikačního přístroje. Další velkou výhodou je, že navržené řešení podle vynálezu je konstrukčně jednoduché, funkčně spolehlivé a ekonomicky výhodné.

Konstrukční provedení indikačního přístroje ukazuje přiložený výkres. Otočné měřicí ústrojí 1 unáší signalizační terč 2, na kterém jsou barevně označeny výseče 3. Na signalizačním terči 2 je připevněn plíšek 4 z magneticky měkkého materiálu. V nulevé poloze je otočné měřicí ústrojí drženo pomocí dvou směrných momentových pružin 5. Na nosníku 6 je připevněn symetrický k plíšku 4 miniaturní permanentní magnet 7.

Po přivedení kladného, popřípadě záporného signálu patřící velikosti na vstupní sverky otočného měřicího ústrojí 1 se signalizačním terčem 2, zůstane toto trvale vychýleno v jednu, popřípadě druhou krajní poloze i po zamknutí přivedeného signálu. Otočné ústrojí se signalizačním terčem 2 je ve vychýlené poloze drženo pomocí plíšku 4 z magneticky měkkého materiálu a miniaturního permanentního magnetu 7 a velikostí mezery "X". Zpětné vrácení signalizačního terče 2 do výchozí polohy je možné až po odstranění vzniklé závady /havarijního stavu/ přivedením impulsu opačné polarity. Pomocí speciálního děliče je možné hlásit poruchy i na dálku.

Indikační přístroje je možné využívat v rozvednách a velínech technologických projektů.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

Indikační přístroj pro signalizaci jednotlivých poloh přestavitelných ovládacích prvků, vyznačený tím, že s otočným ústrojím /1/ je pevně spojen signalizační terč /2/ s barevně odlišnými výsečemi /3/, na kterém je mechanicky upevněn plíšek /4/ z magneticky měkkého materiálu, přičemž na tvarově upraveném nosníku /6/ indikačního přístroje je připevněn symetrický k plíšku /4/ miniaturní permanentní magnet /7/ a vnější závit momentové pružiny /5/, přičemž vnitřní závit momentové pružiny /5/ je pevně spojen s otočným ústrojím /1/.

1 výkres

