



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229583

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 C 10/34

[22] Přihlášeno 29 04 82
[21] [PV 3091-82]

[40] Zveřejněno 15 09 83

[45] Vydáno 15 09 86

[75]
Autor vynálezu

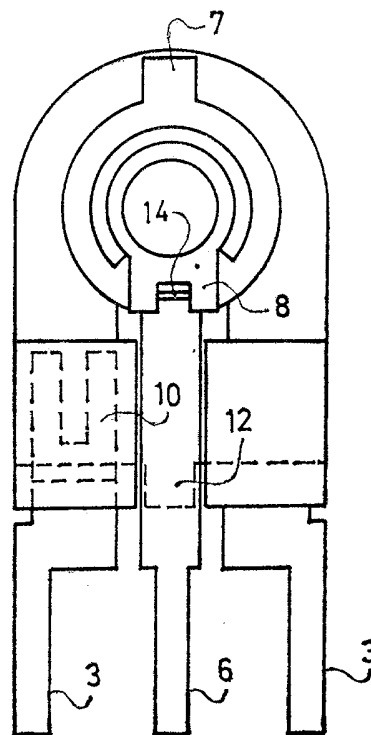
KAPLANOVÁ ANNA, ČINČALOVÁ ZDENA, KLEMENT PAVEL ing.,
VAŘEKA JOSEF, LANŠKROUN, KOHOUT BOHUSLAV, ČESKÁ TŘEBOVÁ

(54) Měnitelný odpor malých rozměrů

1

Měnitelný odpor malých rozměrů, jehož nosnou část tvoří držák z umělé hmoty, opatřený drážkami s volně založenými kontaktními pery, jejichž doteky s odporovou deskou jsou při kompletaci zajištěny pružností jednotlivých dílů. Je vypuštěn doraz a nahrazen třecí spojkou, která zabraňuje poškození výrobku v krajních polohách. Pro požadavek vyšší klimatické odolnosti může se hřídel zhotovit z kovu a opatřit buď klasickým dorazem, nebo třecí spojkou.

2



Obr. 1

Vynález se týká měnitelných odporů malých rozměrů, kde nosnou část tvoří držák z umělé hmoty s volně založenými pájecími očky, kde jejich kontaktování s odporovou deskou je zajištěno pružností materiálu jednotlivých dílců při kompletaci.

Měnitelné odpory malých rozměrů jsou v současné době vyráběny tak, že na nosnou desku z tvrzeného papíru nebo keramiky jsou upevněny vývody buď nýtováním, pájením, případně je použito obepínaného upevnění buď natažením tvarovaného vývodu, nebo jeho dodatečným zahnutím. Ovládací prvek je většinou tažen z mosazného plechu a opatřen dorazem. Při stále se zmenšujících rozměrech lze jen velice těžko aplikovat uvedené metody s ohledem na pevnost jednotlivých dílů, povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti. Miniaturizace je tím značně omezena a výroba se stává náročnou a poruchovou.

Předmětem vynálezu je měnitelný odpor malých rozměrů, vyznačený tím, že jeho nosnou část tvoří držák z umělé hmoty opatřený na jedné straně drážkami pro založení vícenásobných pružných konců kontaktních per, zatímco na jeho opačné straně je vytvořena střední drážka pro vložení středního dotekového pera, přičemž v horní části držáku je otočně uložen hřídel s hybně uloženým unášecem, do jehož vybrání zapadá patka běžce, kdežto ve spodní části držáku je za opěrku zasunuta zakládacím ozubem odporová deska.

Vyšší účinek měnitelných odporů podle vynálezu proti dosavadním konstrukcím podle známého stavu techniky spočívá v tom, že je vypuštěn doraz a nahrazen třecí spojkou, která zabraňuje poškození výrobku v krajních polohách a není použito nýtů.

V případě určení pro vyšší kategorií klimatické odolnosti může být hřídel z umělé hmoty nahrazen hřídelem kovovým, který je opatřen buď klasickým dorazem, nebo třecí spojkou. Často se vyskytují skryté závady, které se projeví už po určitém čase provozu, například prasklé odporové desky, oxidace a další. Uvedené nedostatky jsou odstraněny konstrukcí měnitelného odporu podle vynálezu.

Konstrukce a funkce měnitelného odporu podle vynálezu je dále popsána s přihléd-

nutím k připojeným výkresům, kde obr. 1 znázorňuje pohled ze strany běžce, obr. 2 je bokorysný řez a obr. 3 je řez upevněním koncového pájecího oka.

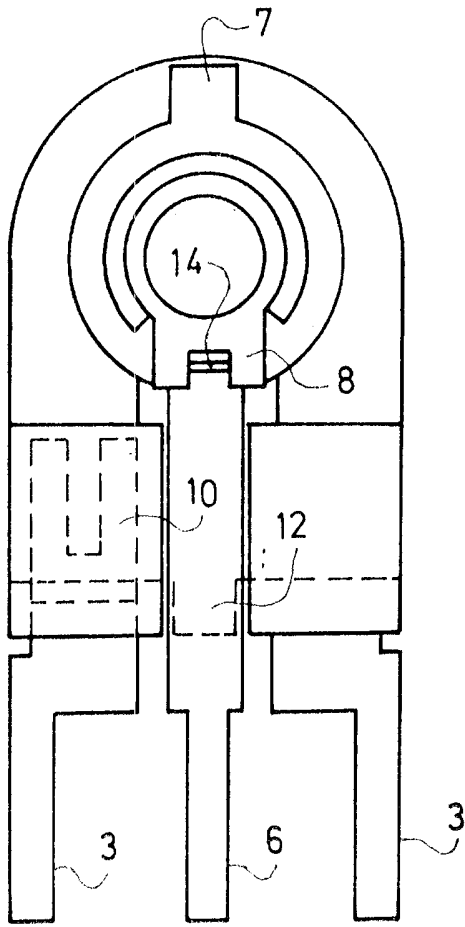
Základní díl tvoří držák z umělé hmoty, v němž jsou lůžka pro pájecí vývody, opěrka pro odporovou desku a ložiskovou část, která slouží současně jako omezovač krajních poloh běžce. Do držáku jsou volně založena koncová pájecí oka, která jsou tvarována tak, že tvoří dvě či více kontaktních ploch, dvě plochy opěrné a vývodní část. Odporová deska má na spodní hraně zakládací ozub a je opatřena průchozím otvorem pro hřídel. Po založení středního pájecího oka z opačné strany koncových oček je nasunut hřídel z umělé hmoty nebo kovu, na něm navlečen běžec a nalisován unášecí prvek a celek je tepelně nebo mechanicky zánýtován, případně samosvorně zajištěn. Touto konečnou operací dosáhneme značné přitlačné síly kontaktní části odporové desky na koncová pájecí oka, a tím současně jejich fixaci v držáku. Přitlačná síla je výslednicí pružnosti materiálu držáku, odporové desky, pájecích oček a běžce. Vypuštěním nýtování vývodů je značně potlačena poruchovost ve výrobě. Je snížena spotřeba barevných kovů, povrchové úpravy z drahých kovů neexistují. Je umožněna výroba subminiaturních součástek při plném respektování státních norem.

Do držáku 1 jsou v drážkách volně založena kontaktní pera 3. Odporová deska 4 je zasunuta zakládacím ozubem 12 za opěrku 11 držáku 1 tak, aby zdvojené kontaktní plošky 10 kontaktních per 3 byly nad kontaktními plochami odporové desky 4. Hřídel 5 je nasunut do otvoru odporové desky 4 a držáku 1. Střední kontaktní pero 6 je založeno do drážky 15 držáku 1 a současně navléknuto na válcovou část hřídele 5. Běžec 7 je taktéž navlečen na válcovou část hřídele 5 a unášec 8 je posláze na válcovou část hřídele nalisován tak, aby unášecí patka 14 běžce 7 zapadla do vybrání 16 unášече 8. Měnitelný odpor je zkompletován nýtem 9. Hlava hřídele 5 je opatřena ovládacími zářezy 13 tak, že je umožněno hřídel ovládat šroubovákem ve směru svislém a vodorovném.

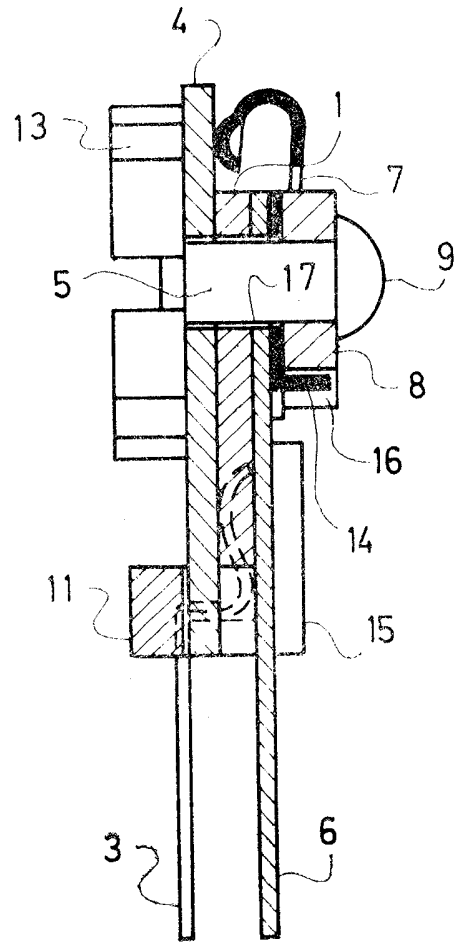
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Měnitelný odpor malých rozměrů, vyznačený tím, že jeho nosnou část tvoří držák (1) z umělé hmoty opatřený na jedné straně drážkami (2) pro založení vícenásobných pružných konců (10) kontaktních per (3), zatímco na jeho opačné straně je vytvořena střední drážka (15) pro vložení

středního dotekového pera (6), přičemž v horní části držáku (1) je otočně uložen hřídel (5) s hybně uloženým unášecem (8), do jehož vybrání (16) zapadá patka (14) běžce (7), kdežto ve spodní části držáku (1) je za opěrku (11) zasunuta zakládacím ozubem (12) odporová deska (4).



Obr. 1



Obr. 2

