



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 991
(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ H 01 H 3/32

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 23 04 80
(21) PV 2811 - 80

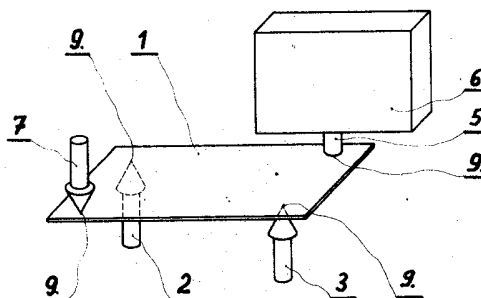
(40) Zverejnené 15 09 81
(45) Vydané 01 06 84

(75)

Autor vynálezu MANCEL LUBOR ing., PIEŠŤANY

(54) Mechanizmus nastavovania bodu zopnutia elektrických kľopných spínačov

Mechanizmus nastavovania bodu zopnutia elektrických kľopných spínačov, rieši problém presného a rýchleho nastavovania bodu zopnutia, osobitným usporiadaním prevodového mechanizmu impulzu.



Obr. 1

Vynález sa týka mechanizmu nastavovania elektrických klopných spínačov, rieši problém presného a rýchleho nastavovania bodu zopnutia.

Podľa súčasného stavu techniky býva mechanizmus pre nastavovanie bodu zopnutia tvorený mostíkom, o ktorý je opretý nastavovací stykový prvok, napríklad guľička, ktorá je výstupnou časťou prevodového mechanizmu impulzu, ďalej ovládaný stykový prvok, t.j. napríklad tlačidlo mikrospínača a konečne podperný stykový prvok, napríklad časť nosného telesa spínača, pričom mostík býva vytvorený ako vahadlo, čiže ako geometrický útvar v podobe čiary, na ktorý pôsobia uvedené stykové prvky najviac v troch bodoch. Preto je funkcia aspoň dvoch stykových prvkov kumulovaná. Mostík teda môže byť napríklad opretý o podperný stykový prvok nie priamo, ale prostredníctvom nastavovacej skrutky, ktorá plní okrem vlastnej funkcie aj funkciu podperného stykového prvku.

Nevýhodou nastavovania podľa súčasného stavu techniky je menšia presnosť nastavenia bodu zopnutia a v niektorých prípadoch nevhodnosť mostíka vo forme vahadla pre účelné konštruktívne riešenie vnútorného usporiadania spínača, najmä jeho prevodového mechanizmu vonkajšieho impulzu.

Uvedené nevýhody odstraňuje mechanizmus nastavovania bodu zopnutia elektrických klopných spínačov podľa vynálezu, pozostávajúci z mostíka, o ktorý je opretý nastavovací stykový prvok, ovládací stykový prvok, ovládaný stykový prvok, ako aj podperný stykový prvok, ktorého podstatu spočíva v tom, že mostík je vyhotovený ako plošný geometrický útvar so štyrmi stykovými miestami pre jednotlivé stykové prvky, ktoré sú opreté o mostík vo vzájomne uhlopriečne usporiadaných dvojiciach, pričom jednotlivé stykové prvky každej dvojice sú orientované v súhlasnom smere, zatiaľ čo dvojice stykových prvkov sú voči sebe orientované v protichodnom smere.

Výhodou vynálezu je možnosť dosiahnutia zvýšenej presnosti nastavovania bodu zopnutia elektrických spínačov, ako aj možnosť úspornejšieho konštruktívneho riešenia vnútorného usporiadania častí spínača.

Obzvlášť je výhodné, keď aspoň jedno zo stykových miest pre stykové prvky je vytvorené ako otvor. V tomto prípade je mostík lepšie poistený proti vybočeniu z jeho správnej polohy.

Príklad vyhotovenia mechanizmu pre nastavovanie bodu zopnutia je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje axonometrický pohľad na základné usporiadanie mechanizmu s vyznačením rozmiestnenia a orientácie jednotlivých stykových prvkov v príslušných stykových miestach, obr. 2 nárysny rez spínačom a obr. 3 bokorysný rez spínačom podľa čiary A-A, s dvomi vstavanými nastavovacími mechanizmami.

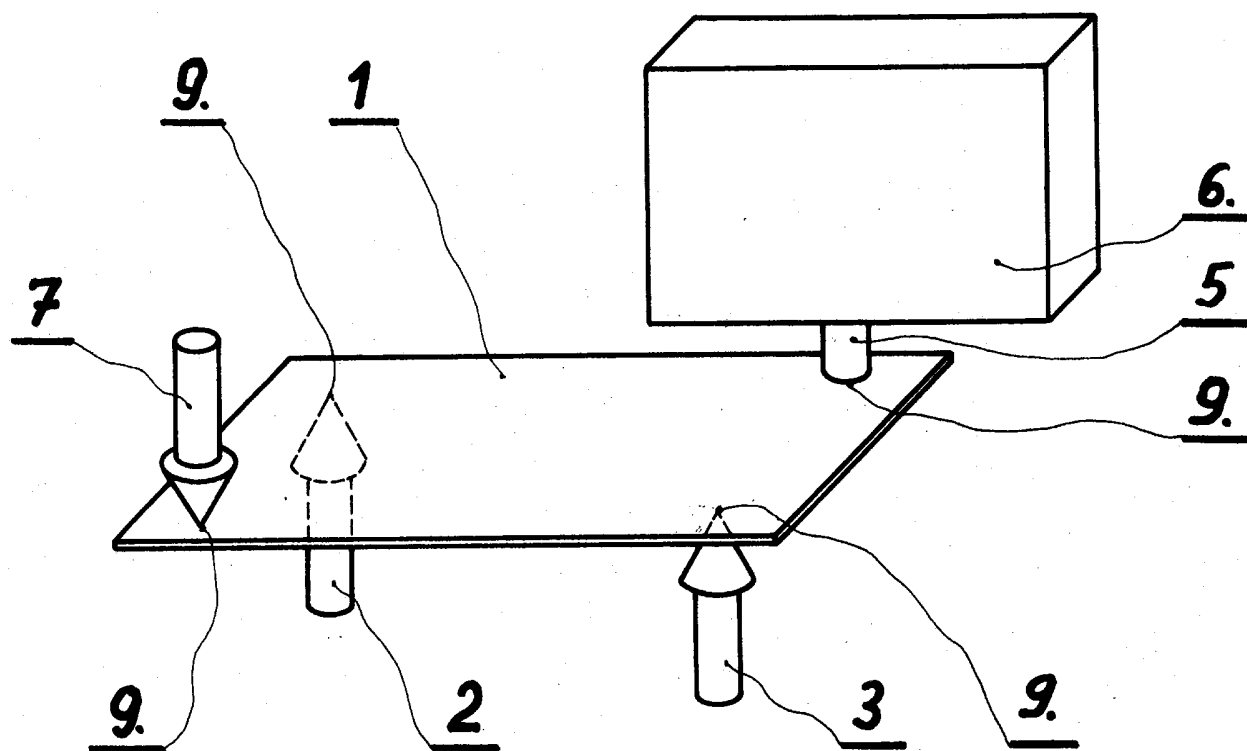
Mechanizmus pre nastavovanie bodu zopnutia pozostáva z mostíka 1, o ktorý je opretý nastavovací stykový prvok 2, v danom prípade v podobe skrutky /obr. 2,3/, ovládací stykový prvok 3, v danom prípade v podobe guľičky, tvoriacej súčasť celého prevodového mechanizmu 4 vonkajšieho impulzu, ako aj ovládaný stykový prvok 5, v danom prípade tlačidlo mikrospínača 6 a podperný stykový prvok 7, ktorý je pevnou časťou nosného telesa 8 spínača. Mostík 1 je

vytvorený ako plochá doštička so stykovými miestami 2 pre nastavovací stykový prvok 2, ovládací stykový prvok 3, ovládaný stykový prvok 5, ako aj podperný stykový prvok 7. Nastavovací stykový prvok 2 vo dvojici s ovládacím stykovým prvkom 3 sú usporiadané v súhlasnom smere pôsobenia na jednej uhlopriečke a ovládaný stykový prvok 5 vo dvojici s podperným stykovým prvkom 7 sú ako druhá dvojica usporiadané na druhej uhlopriečke majú navzájom súhlasný smer pôsobenia, avšak opačný ako má prvá dvojica stykových prvkov 2,3. Stykové miesta 2 pre nastavovací stykový prvok 2 a podperný stykový prvok 7 sú vyhotovené ako otvory, čím je mostík 1 stabilizovaný proti vybočeniu.

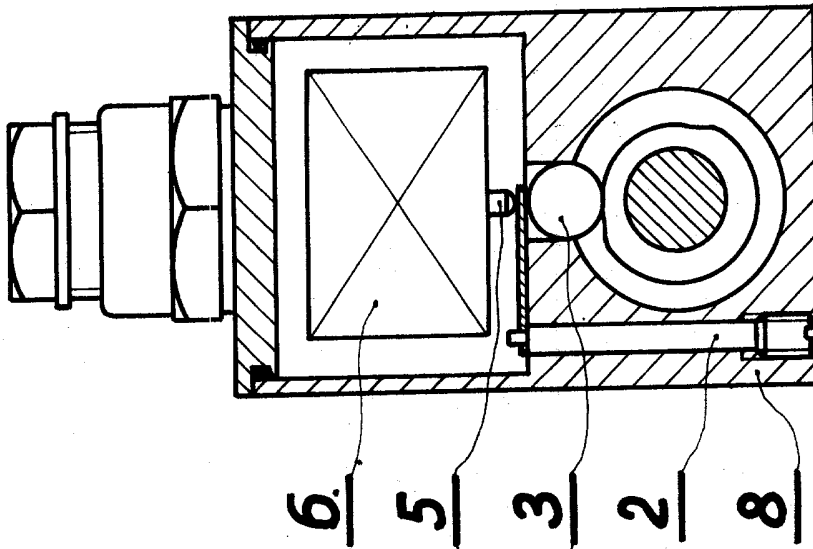
Funkcia. Pri dotyku s narážkou sa prevodovým mechanizmom 4 prenesie impulz až na ovládací stykový prvok 3 vo forme guľičky, ktorá pritom zatlačí na mostík 1, tento pomocou ovládaného stykového prvkú 5 zopne mikrospínač 6. Okamih zopnutia mikrospínača 6 závisí od polohy stykového miesta 2 pre ovládaný stykový prvok 5, ktorý sa dá regulovať tak, že nastavovací stykový prvok 2, ktorý je svojim koncom nasunutý do otvoru mostíka 1 v stykovom mieste 2 pre nastavovací stykový prvok sa skrutkuje v potrebnom smere a v dôsledku uloženia mostíka 1 na podpernom stykovom prvku 7, ktoré dovoľuje vychýlenie mostíka 1 okolo stykového miesta 2 pre podperný stykový prvok 7 v ľubovoľnom smere sa stykové miesto 2 pre ovládaný stykový prvok 5 dá posúvať v oboch smeroch jeho pracovného pohybu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

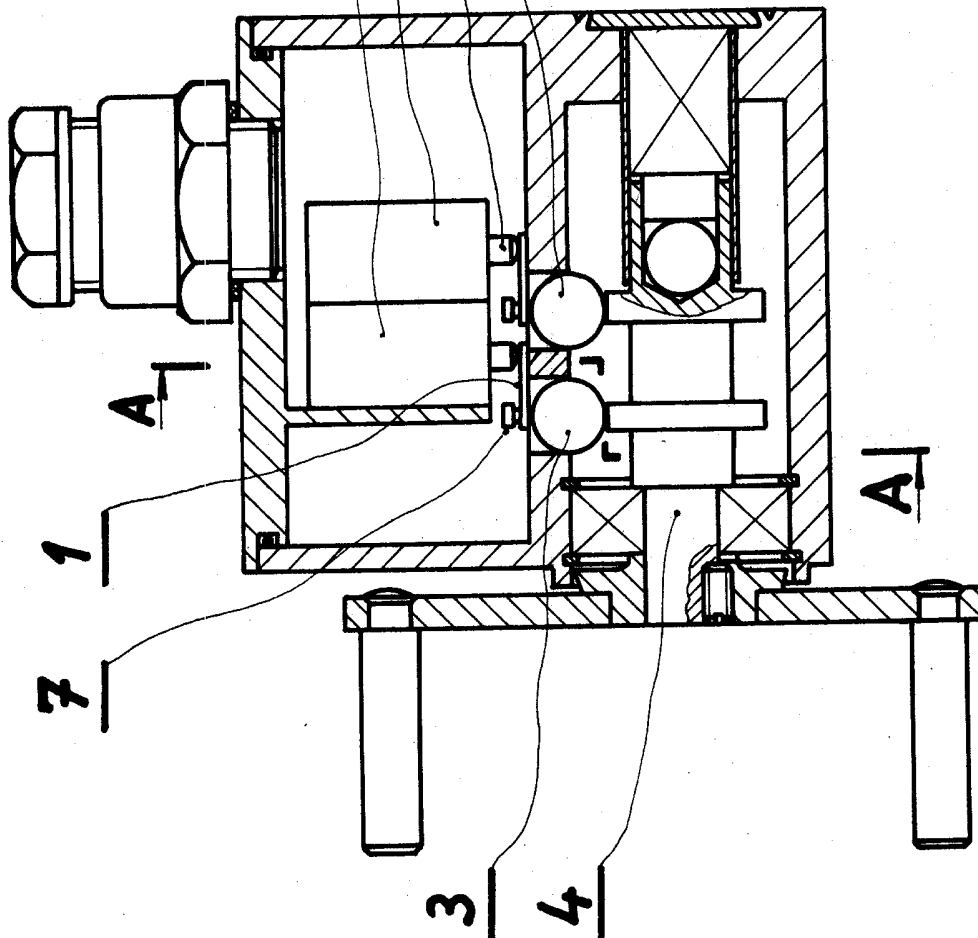
1. Mechanizmus nastavovania bodu zopnutia elektrických klopných spínačov, pozostávajúci z mostíka, o ktorý je opretý nastavovací stykový prvok, ovládací stykový prvok, ovládaný stykový prvok, ako aj podperný stykový prvok, v y z n a č e n ý t ý m , že mostík /1/ je vyhotovený ako plošný geometrický útvar so štyrmi stykovými miestami /9/ pre jednotlivé stykové prvky /2,3,5,7/, ktoré sú opreté o mostík /1/ a uhlopriečne usporiadané vo dvojiciach, pričom stykové prvky /2,3,5,7/ každej dvojice sú orientované v súhlasnom smere, zatiaľ čo dvojice stykových prvkov /2,3,5,7/ sú voči sebe orientované v protichodnom smere.
2. Mechanizmus podľa bodu 1, v y z n a č e n ý t ý m , že aspoň jedno ze stykových miest /9/ pre stykové prvky /2,3,5,7/ je vyhotovené ako otvor.



Obr. 1



Обр. 3



Обр. 2