

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

219 599

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

H 01 H 36/00



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 11 09 81

(21) PV 6701-81

(40) Zverejnené 25 06 82

(45) Vydané 30 09 85

(75)

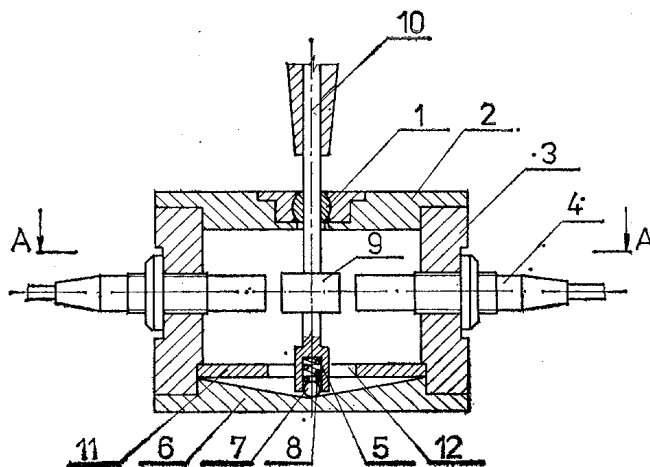
Autor vynálezu

MILIČKA Eduard, Ing., Nové Mesto nad Váhom

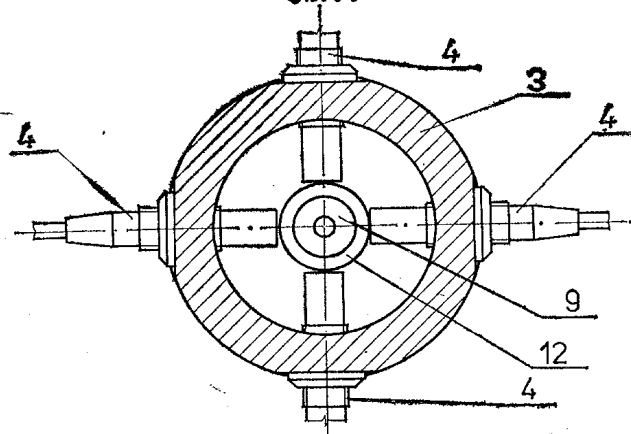
(54) Vysielač informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike

Účelom vynálezu je využitie bezkontaktných spínačov vo vysielači informácií pre polohovacie zariadenia.

Uvedeného účelu sa dosiahne vysielačom informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike, ktorého podstatou je, že pozostáva pravidelne od seba vzdialené. Plášť je uzatvorený vekom, ktoré má na vnútornej ploche vytvorenú kužeľovú plochu. Ďalej je plášť opatrený vekom, v ktorom je v strede upevnené výkyvné ložisko. Cez výkyvné ložisko prechádza ovládací element opatrený v mieste prechodu rovinou bezdotykových spínačov clonou. Ovládací element je na spodnom konci opatrený odpruženou guľkou, dosahujúcou na kužeľovú plochu veka. Plášť je vo vnútri medzi bezdotykovými spínačmi a vekom opatrený dorazovou doskou so stredovým otvorom.



Obr. 1



(54) Vysielač informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike

1

Vynález sa týka prevedenia vysielača informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike.

Pri výrobe mikroelektronických súčiastok je potrebné pri mnohých technologických operáciách zabezpečiť presné polohovanie či už kremíkových dosiek alebo jednotlivých čipov. Operátor sleduje presnosť polohovania buď pomocou mikroskopu alebo na obrazovke televízneho monitora. Zariadenie, pomocou ktorého operátor dáva povely pre polohovacie zariadenia, musí byť teda jednoduché a ľahko ovládateľné. Túto úlohu plní obvykle ovládacia páka a sústava mikrosplínačov.

Nevýhoda takéhoto spôsobu vysielať informácií spočíva v nízkej spoľahlivosti a obmedzenej životnosti mechanických mikrosplínačov. Výmena mikrosplínačov je prácna, pretože je potrebné znova ich mechanicky nastaviť.

Uvedené nevýhody zmierňuje a technický problém rieši vysielač informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z pláštá, v ktorom sú upevnené aspoň štyri bezdotykové splínače pravidelne od seba vzdialené. Plášť je uzatvorený vekom, ktoré má na vnútornej ploche vytvorenú kuželovú plochu. Ďalej je plášť opatrený vekom, v ktorom je v strede upevnené výkyvné ložisko. Cez výkyvné ložisko prechádza ovládaci element, opatrený v mieste prechodu rovinou bezdotykových splínačov clonou. Ovládaci element je na spodnom konci opatrený odpruženou guľkou dosadajúcou na kuželovú plochu veka. Plášť je vo vnútri medzi bezdotykovými splínačmi a vekom opatrený dorazovou doskou so stredovým otvorom.

Výhodou vysielača informácií pre polohovacie zariadenie najmä v mikroelektronike je, že k prenosu informácií sú využité bezkontaktné splínače, ktorých životnosť je prakticky neobmedzená, daná životnosťou polovodičových prvkov. Nakoľko splínače neobsahujú nijaké mechanické prvky, nie je potrebné mechanicky ich prestavovať po

2

čas používania zariadenia. Taktiež mechanizmus, ktorý navracia páku po vychýlení do východzej polohy pracuje spoľahlivejšie, pretože naň nepôsobí direktívna sila mikrosplínačov. To dovoľuje operátorovi jemnejšie narábať s ovládacou pákou a regulovať pohyb polohovacieho zariadenia.

Vysielač informácií pre polohovacie zariadenie je príkladne zobrazený na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslený vysielač informácií v pozdĺžnom reze a na obr. 2 je nakreslený pôdorys obr. 1.

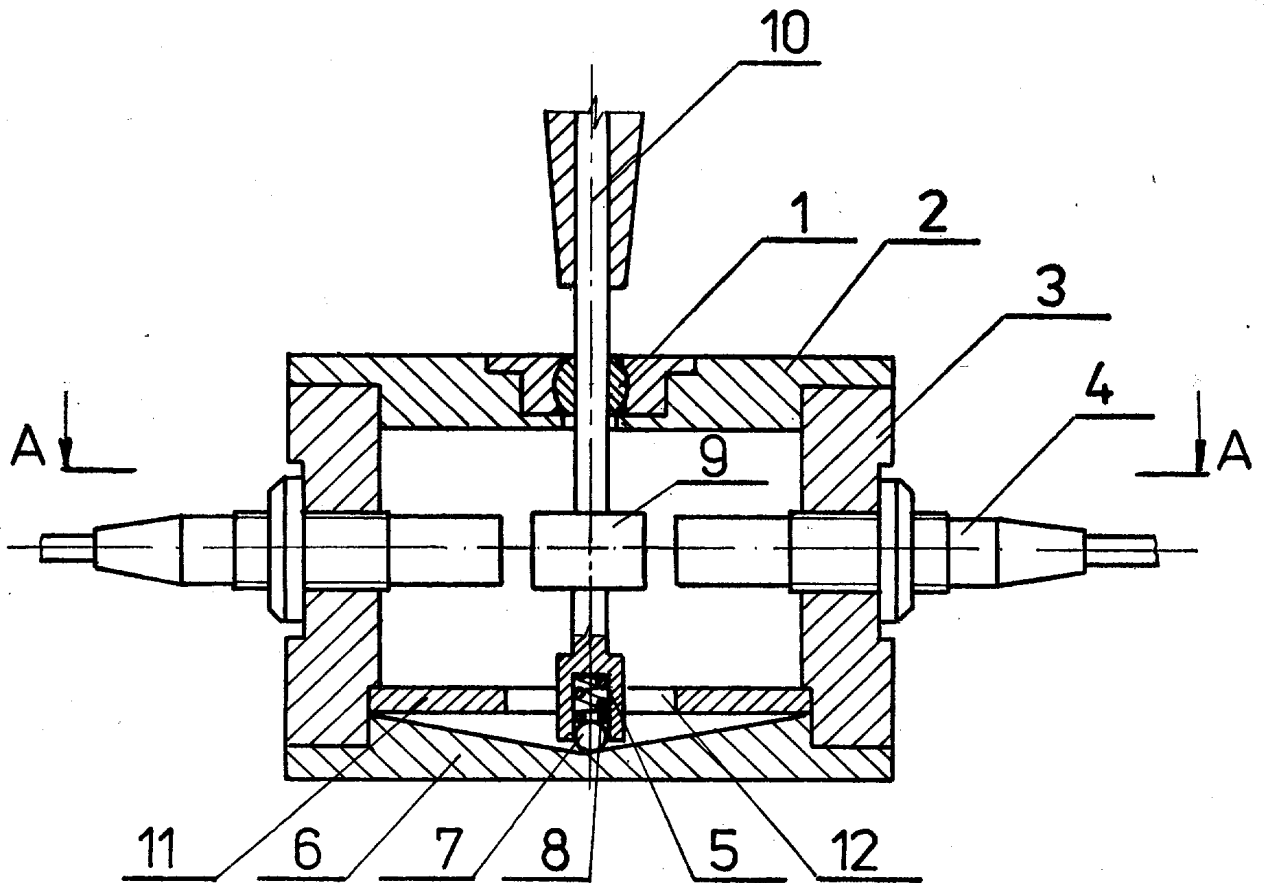
Vysielač informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike pozostáva z pláštá 3. V plášti 3 sú upevnené aspoň štyri bezdotykové splínače 4 pravidelne od seba vzdialené. Plášť 3 je uzatvorený vekom 6, ktoré má na vnútornej ploche vytvorenú kuželovú plochu. Z druhej strany je plášť 3, opatrený vekom 2, v ktorom je v strede upevnené výkyvné ložisko 1. Cez výkyvné ložisko 1 prechádza ovládaci element 10, ktorý je v mieste prechodu rovinou bezdotykových splínačov 4 opatrený valcovou clonou 9. Ovládaci element 10 má tiež na jednom konci vytvorenú dutinu 5, v ktorej je uložená pružina 8 a guľka 7. Vo vnútri pláštá 3 medzi bezdotykovými splínačmi 4 a vekom 6 je uložená dorazová doska 11 so stredovým otvorom 12.

V kludovej polohe ovládacej páky 10 sú zopnuté všetky štyri bezdotykové splínače 4. Vychýlením ovládacej páky 10 sa zväčší podľa smeru vychýlenia vzdialenosť valcovkej clony 9 od jedného alebo súčasne dvoch bezdotykových splínačov 4, čo spôsobí ich rozopnutie. Na základe informácií odoberaných z bezdotykových splínačov 4 sa potom polohovacie zariadenie pohybuje v jednom alebo súčasne v dvoch smeroch. Návrat ovládacej páky 10 do východzej polohy po jej uvoľnení zabezpečuje direktívna sila vyvolaná stlačením pružiny 8 pri pohybe guľky 7 po kuželovej ploche veka 6. Vychýlenie ovládacej páky 10 je obmedzené veľkosťou stredového otvoru 12 v dorazovej doske 11.

PREDMET VYNÁLEZU

Vysielač informácií pre polohovacie zariadenia najmä v mikroelektronike, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z pláštá (3), v ktorom sú upevnené aspoň štyri bezdotykové splínače (4) pravidelne od seba vzdialené, pričom plášť (3) je uzatvorený vekom (6), ktoré má na vnútornej ploche vytvorenú kuželovú plochu a vekom (2), v ktorom je v strede upevnené výkyvné ložisko (1),

cez ktoré prechádza ovládaci element (10) opatrený v mieste prechodu rovinou bezdotykových splínačov (4) clonou (9), zatiaľ čo ovládaci element (10) je na jednom konci opatrený odpruženou guľkou (7) dosadajúcou na kuželovú plochu veka (6), kým plášť (3) je vo vnútri medzi bezdotykovými splínačmi (4) a vekom (6) opatrený dorazovou doskou (11) so stredovým otvorom (12).



Obr. 1

