



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205 903

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 24 04 79

(21) PV 2840 - 79

(51) Int. Cl.³ G 05 B 23/02

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 10 83

(75)

Autor vynálezu MARTINKA PAVOL, PIEŠŤANY

(54) Skúšobná kontaktovej hlavice

1

Vynález sa týka skúšobnej kontaktovej hlavice pre dotykové pripojenie skúšaných elektrických elementov, ako sú programátory, presostaty, termostaty a podobne, ktorých elektrické vývody sú ukončené konektorovými zásuvkami a to najmä zásuvkami pre ploché konektory, uložené v skrinkách zásuviek programátorov.

Podľa súčasného stavu techniky sa pre skúšanie programátorov používajú odpružené elektrické kontakty, posuvne uložené v otvoroch izolačného telesa hlavice, pričom lankové elektrické vodiče sú priamo pripevnené k voľným koncom odpružených elektrických kontaktov. Nevýhodou takéhoto vyhotovenia skúšobnej kontaktovej hlavice je, že pri prikladaní odpružených elektrických kontaktov ku plochým konektorom v skrinkách konektorových zásuviek skúšaného programátora sa z dôvodu rozmerovej výrobnéj tolerancie jednotlivých skriniek a tým aj roztečí plochých konektorov niektoré odpružené elektrické kontakty nepripoja k plochým konektorom, ale niektoré sa spriechia o vnútorné steny skrinky, čo má za následok, ak túto skutočnosť obsluha nezistí, že sa skúšaný programátor nesprávne vyhodnotí. Ďalšou nevýhodou je, že lankové elektrické vodiče sa pohybujú zároveň s odpruženými elektrickými kontaktmi, takže po mnohonásobných skúšobných cykloch sa v mieste ich pripojenia ku odpruženým elektrickým kontaktom lámu.

Tieto nevýhody v značnej miere odstraňuje skúšobná kontaktná hlavica podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že každý odpružený elektrický kontakt, posuvne uložený v puzdre, ktoré je pevne vsadené v izolačnom telese kontaktovej hlavice, má v dutine puzdra, na osadení tohto kontaktu pevne nasunutý jeden koniec tlačnej pružiny, ktorej druhý koniec je elektricky vodivo spojený s príslušnou časťou kovovej vrstvy plošného spoja, cez ktorého otvor je prevlečený trup záružky, pevne spojený s kontaktom v jeho osovom otvore.

Výhodou skúšobnej kontaktovej hlavice podľa vynálezu je, že odpružené elektrické kontakty sa spoľahlivo pripoja ku konektorom skúšaného spotrebiča, čím sa zvýši spoľahlivosť pri skúšaní programátorov, pričom v dôsledku nepohyblivého pripojenia elektrických vodičov k odpruženým elektrickým kontaktom prostredníctvom elektricky vodivej tlačnej pružiny a kovovej vrstvy tlačného spoja sa zvýši aj životnosť skúšobnej kontaktovej hlavice.

Príklad vyhotovenia skúšobnej kontaktovej hlavice podľa vynálezu je znázornený na priložených výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje nárysny pohľad na hlavicu s čiastočným rezom, ktorej elektrické kontakty sú nasmerované na ploché konektory konektorovej zásuvky skúšaného spotrebiča, obr. 2 pôdorysný pohľad na skúšobnú kontaktnú hlavicu s rezom časti konektorovej zásuvky podľa čiary A-A, obr. 3 zväčšený detail odpruženého elektrického kontaktu podľa obr. 1 a obr. 4 zväčšený detail odpruženého kontaktu ďalšej alternatívy vyhotovenia skúšobnej kontaktovej hlavice.

Hlavnou časťou skúšobnej kontaktovej hlavice podľa vynálezu sú odpružené elektrické kontakty 1, posuvne uložené v puzdrách 2 hlavice. Puzdrá 2 sú pevne vsadené v izolačnom telese 3 hlavice a každý z uvedených odpružených elektrických kontaktov 1 je v dutine puzdra 2 vybavený tlačnou pružinou 4, ktorej jeden koniec je pevne nasunutý na osadení 5 kontaktu 1, pričom druhý koniec tejto tlačnej pružiny 4 je elektricky vodivo, či už vlastným predpätím tlačnej pružiny 4 (obr. 3), alebo pripájkovaním (obr. 4), spojený s príslušnou časťou kovovej vrstvy 6 plošného spoja 7, cez ktorého otvor je prevlečený trup 8 záružky 9, ktorej trup 8 je vo svojej koncevej časti pevne spojený s kontaktom 1 v jeho osovom otvore 10 tak, že je pripájkovaný cez jeho bočný otvor 11. Plošný spoj 7 je zovretý izolačným telesom 3 a krytom 12 pomocou skrutiek 13, pričom lankové elektrické vodiče 14, pripájkované ku príslušným kovovým vrstvám 6 plošného spoja 7 a takto elektricky spojené s odpruženými elektrickými kontaktmi 1, sú vyvedené zo skúšobnej kontaktovej hlavice cez výrez v jej kryte 12, pri ktorom sú zároveň uchytané odťahovacou sponou 15.

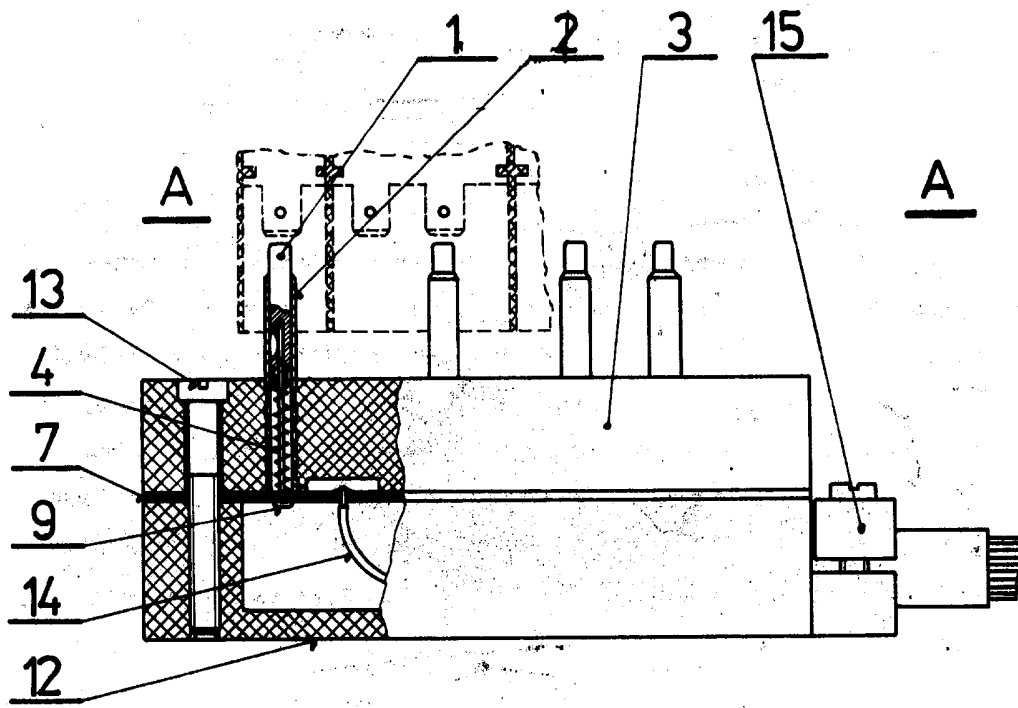
Pre dosiahnutie nízkych prechodových odporov sú jednotlivé súčiastky skúšobnej kontaktovej hlavice, ako sú odpružené elektrické kontakty 1, puzdrá 2 záružky 9, ako i kovové vrstvy 6 plošného spoja 7 povrchovo upevnené. Pružiny 4 v prípade, že ich konce sú len pritlačené ku príslušnej kovovej vrstve 6 plošného spoja 7, treba povrchovo upraviť, napríklad pozlátením. V druhom prípade, ak sú ich konce pájkované,

stačí bežná povrchová úprava, napríklad medením alebo niklovaním.

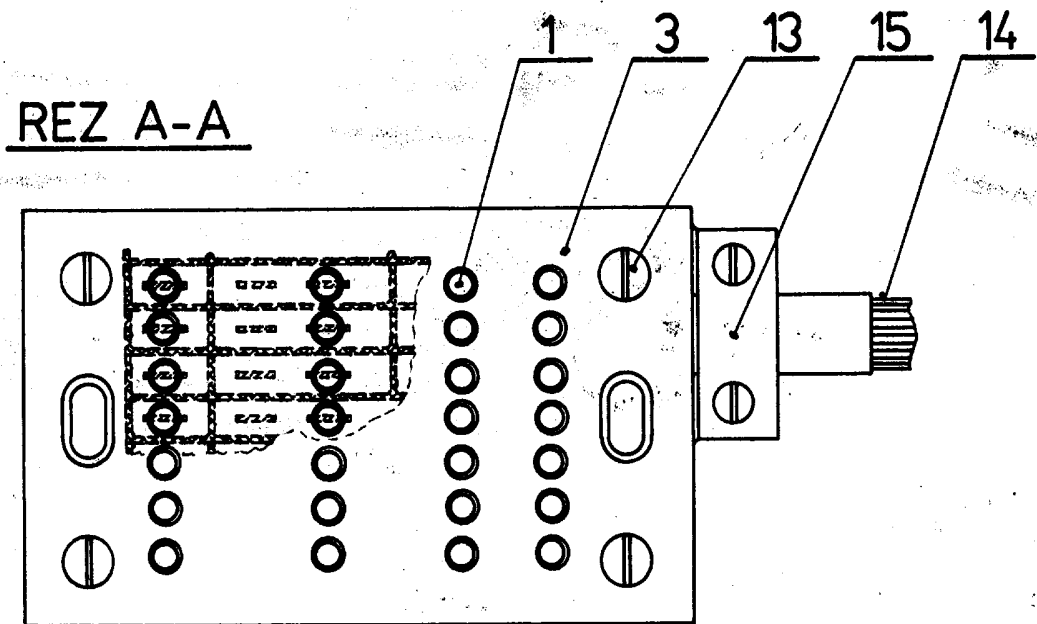
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Skúšobná kontaktná hlavica s odpruženými elektrickými kontaktami, posuvne uloženými v puzdrah hlavice, ku ktorým odpruženým kontaktom sú privedené elektrické vodiče, vyznačujúca sa tým, že každý odpružený elektrický kontakt, posuvne uložený v puzdre (2), ktoré je pevne vsadené v izolačnom telese (3) kontaktovej hlavice, má v dutine puzdra (2), na osadení (5) tento kontaktu (1) pevne nasunutý jeden koniec tlačnej pružiny (4), ktorej druhý koniec je elektricky vodivo spojený s príslušnou časťou kovevej vrstvy (6) plošného spoja (7), cez ktorého otvor je prevlečený trup (8) záložky (9), pevne spojený s kontaktom (1) v jeho osevom otvore (10).

4. výkresy

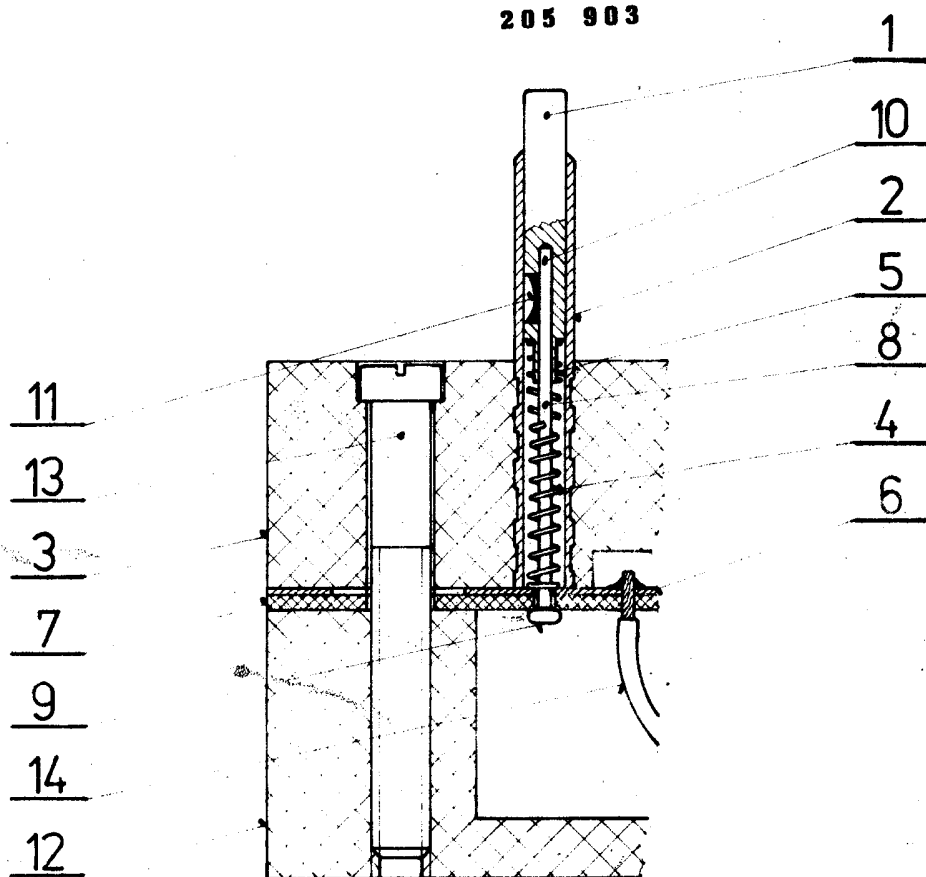


Obr. 1

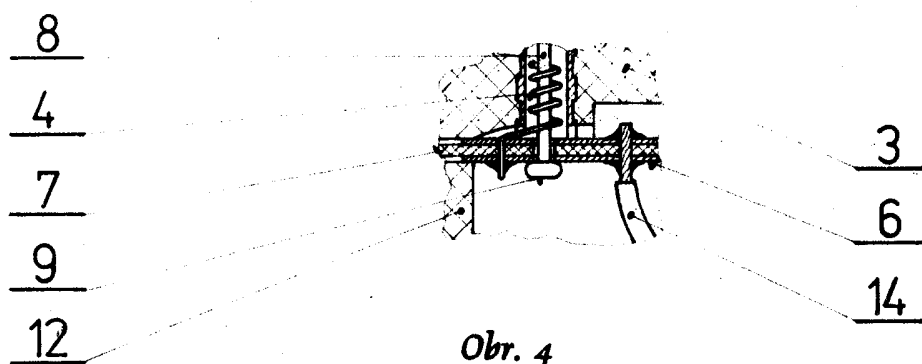


Obr. 2

205 903



Obr. 3



Obr. 4