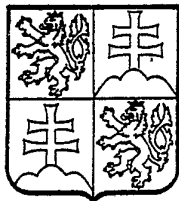


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 8000-86.Q
(22) Přihlášeno 05 11 86

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 30 06 92

(89) 1381625, 28 02 85, SU

272 289

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
H 01 R 13/62

(75) Autor vynálezu

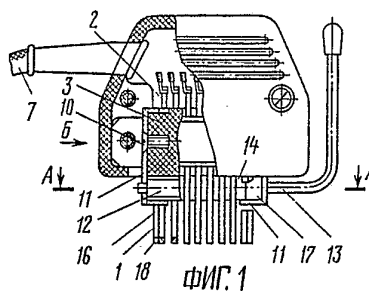
KUŠNĚROV FELIX ROMANVIČ,
VINOGRADOV SERGEJ FEDORVIČ,
KIRSANOV JEVGENIJ MICHAJLOVIČ, MOSKVA (SU)

(54)

Kontaktní zařízení pro kontrolu mikroobvodů

(57)

Řešení se týká radioelektroniky. Účelem je rozšíření provozních možností. Kontaktní zařízení pro kontrolu mikroobvodů obsahuje dvě řady pružných kontaktů PK (1), jejichž horní části jsou pokryty mědí a ocínovány pro usnadnění připájení vodičů kabelu (7), spojujícího uvedené zařízení s kontrolním a měřicím přístrojem, fixační prvky FP. Na držáku kontaktů (3) jsou pomocí šroubů (10) umístěny dvě podpěry (11), sloužící pro nastavení mechanismu pohonu, rozmístěného mezi dvěma řadami spodních částí PK (1), mezi jejich vnitřními plochami řad jsou umístěny dvě pohyblivé dielektrické destičky DD (14). Účelu je dosahováno tím, že FP jsou provedeny ve formě pružných kolíků (16), rozmístěných na okrajích každé řady PK(1) v rovině, paralelní k rovině rozmístění řad PK (1), a v DD (14) jsou provedena vybrání (17) pod FP a jsou umístěna v tělese s možností přemístění v rovině, kolmé k rozmístění řad PK (1).



КОНТАКТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ МИКРОСХЕМ

Изобретение относится к радиоэлектронике и может быть использовано в устройствах контроля.

Целью изобретения является расширение эксплуатационных возможностей.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг. 3 - вид В на фиг.1.

Устройство содержит два ряда упругих контактов 1 по числу контактов проверяемой микросхемы, верхние вертикальные участки обоих рядов контактов 2 жестко закреплены на контактодержателе 3 с помощью планок 4, резиновых прокладок 5 и винтовой пары 6. Верхние участки контактов покрыты медью и облужены для облегчения припайки проводов кабеля 7, соединяющего данное устройство с контрольно-измерительной аппаратурой. Нижние участки контактов заострены в направлении контактирования. На контактодержателе 3 выполнены два продольных паза 8, куда входят выступы 9 упругих контактов, это упрощает установку упругих контактов при сборке устройств. На контактодержателе 3 с помощью винтов 10 установлены две опоры 11, служащие для установки механизма привода. Механизм привода установлен между двумя рядами нижних участков упругих контактов и состоит из валика 12 с двумя продольными лысками, симметрично расположенными относительно оси его вращения. Валик 12 шарнирно установлен на опорах 11 и жестко скреплен с рычагом привода 13. По обе стороны вдоль валика 12, между внутренними поверхностями рядов контактов 1, опираясь на горизонтальные участки скоб, подвижно установлены две диэлектрические опоры-пластины 14.

Для фиксации контактного устройства относительно контактов микросхемы 15 на контактодержателе 3 установлены четыре упругих элемента 16 фиксации. Элементы фиксации охватывают

механизм привода, но не зависят от него за счет того, что диэлектрические пластины 14 имеют выемки 17 под элементы фиксации. Элементы фиксации имеют в средней части выступы, аналогичные выступам 9 упругих контактов, которые входят в продольный паз контактодержателя. Нижние рабочие участки элементов 18 фиксации имеют цилиндрическую форму. Устанавливаются элементы фиксации на половину шага расположения контактов, по краям рядов упругих элементов. Закрепляются элементы 16 фиксации на контактодержателе 3, одновременно с упругими контактами 1 с помощью уже названных планок 4, резиновых прокладок 5 и винтовой пары 6. Контактное устройство размещено в изоляционном прессованном корпусе 19, состоящем из двух частей, скрепленных между собой винтовой парой 20.

Контактное устройство работает следующим образом.

Поворотом рычага привода 13 на 90° устройство подготавливают к работе. При этом поворачивается на 90° валик 12, который передает усилие через диэлектрические пластины 14 на два ряда упругих контактов 1.

Упругие контакты расходятся в стороны, при этом упругие элементы 16 фиксации остаются в исходном положении, так как диэлектрические пластины 14, расходясь в стороны, попадают выемками 17 на них. Контактное устройство устанавливается над проверяемой микросхемой 15. При неточной установке устройства над микросхемой, не превышающей половины шага контактов проверяемой микросхемы, одна пара упругих элементов фиксации упирается рабочими цилиндрическими участками в крайние контакты микросхем и при легком покачивании устройства они соскакивают с крайних контактов микросхемы и центрируют контактное устройство относительно контактов микросхемы. Происходит позиционирование заостренных участков упругих контактов перед рабочим циклом. Рабочий цикл осуществляется обратным поворотом рычага привода 13.

Этот поворот осуществляется меньшим усилием, так как при этом упругие контакты стремятся вернуться в свое исход-

ное положение. Заостренные участки упругих контактов, встречая на своем пути контакты микросхемы с изоляционным покрытием, осуществляют точечный прокол покрытия, что обеспечивает гальванический контакт упругих контактов с проверяемой микросхемой. Рассмотренный в данной конструкции контактного устройства способ закрепления упругих контактов 1 на контактодержателе 3 с помощью планок 4, резиновых прокладок 5 и винтовой пары 6 позволяет изменением натяжения винтовой пары 6 регулировать величину давления, развиваемого упругими контактами.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Контактное устройство для контроля микросхем, содержащее корпус с двумя рядами упругих контактов, кулачковый приводной механизм в виде кулачкового вала и двух подвижных диэлектрических пластин, и элементы фиксации, отличающееся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей, элементы фиксации выполнены в виде упругих стержней, размещенных по краям каждого ряда упругих контактов в плоскости, параллельной плоскости размещения рядов контактов и закрепленных одними своими концами в корпусе независимо от механизма привода, причем диэлектрические пластины выполнены с выемками под элементы фиксации и установлены в корпусе с возможностью перемещения в плоскости, перпендикулярной размещению рядов контактов.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

SU, А, 1005227

SU, А, 3848221.

Р Е Ф Е Р А Т

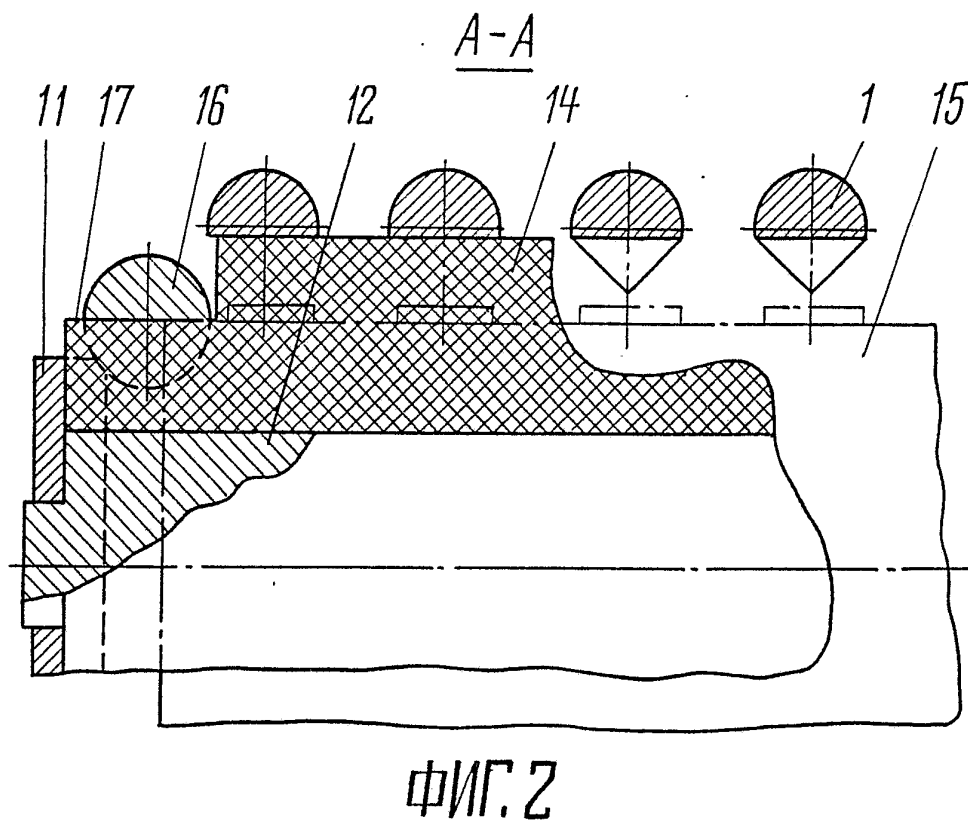
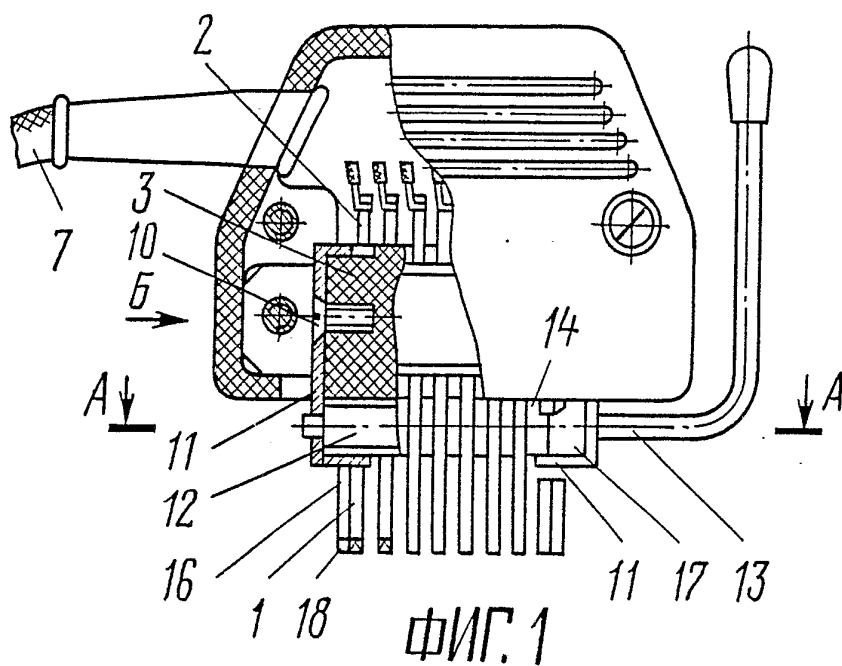
КОНТАКТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ МИКРОСХЕМЫ

Изобретение относится к радиоэлектронике. Цель - расширение эксплуатационных возможностей. Контактное устройство для контроля микросхем содержит два ряда упругих контактов (УК) 1, верхние участки покрыты медью и облужены для облегчения припайки проводов кабеля 7, соединяющего данное устройство с контрольно-измерительной аппаратурой, элементы фиксации (ЭФ). На контактодержателе 3 с помощью винтов 10 установлены две опоры 11, служащие для установки механизма привода, размещенного между двумя рядами нижних участков УК 1, между внутренними поверхностями рядов которых установлены две подвижные диэлектрические пластины (ДП) 14. Цель достигается тем, что ЭФ выполнены в виде упругих стержней 16, размещенных по краям каждого ряда УК 1 в плоскости, параллельной плоскости размещения рядов УК 1, а в ДП 14 выполнены выемки 17 под ЭФ и установлены в корпусе с возможностью перемещения в плоскости, перпендикулярной размещению рядам УК 1.

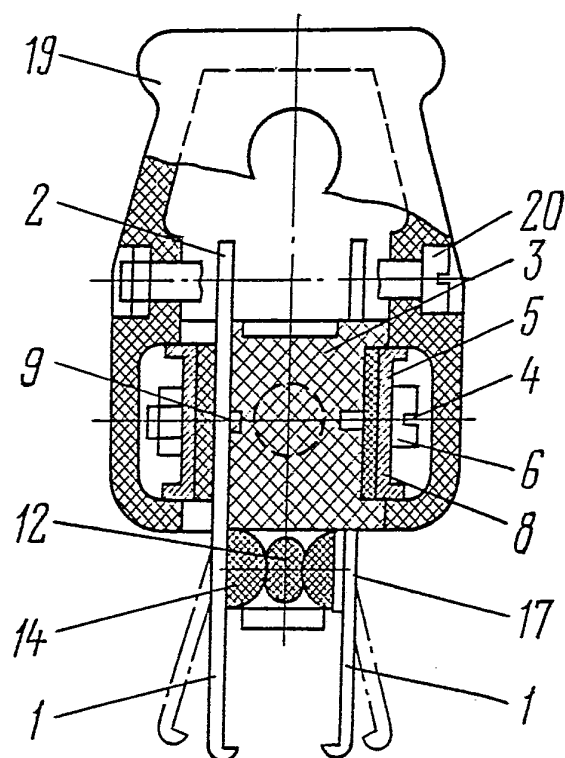
Фиг.1

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kontaktní zařízení pro kontrolu mikroobvodů, obsahující těleso se dvěma řadami pružných kontaktů, vačkový hnací mechanismus ve formě vačkového hřídele a dvou pohyblivých dielektrických destiček, a fixační prvky, v y z n a č u j í c í se tím, že za účelem rozšíření provozních možností jsou fixační prvky provedeny ve formě pružných kolíků, rozmístěných na okrajích každé řady pružných kontaktů v rovině, paralelní k rovině rozmístění řad kontaktů a upevněných jedněmi svými konci v tělese nezávisle na mechanismu pohonu, přičemž dielektrické destičky jsou provedeny s vybráními pod fixační prvky a jsou umístěny v tělese s možností přemístění v rovině kolmé k rozmístění řad kontaktů.



Вид Б



Фиг. 3