



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 763992

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 01.12.76 (21) 2437512/24-07

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № —

Н 01 Н 27/10

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.09.80. Бюллетень № 34

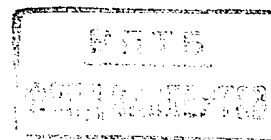
(53) УДК 621.316.
.56(088.8)

Дата опубликования описания 23.09.80

(72) Автор
изобретения

В. К. Уткин

(71) Заявитель



(54) КОММУТАТОР

1

Изобретение относится к электротехнике, а именно к конструктивному выполнению коммутатора, предназначенного для использования в стендах и измерительных устройствах.

Известен коммутатор, содержащий взаимно перекрещивающиеся парные шины, размещенные между диэлектрическими платами и разделенные упругой средой, и стержневые замыкатели [1].

Недостатки такого коммутатора — сложность изготовления и возможные нарушения контакта из-за потери упругости материала при его старении, а также из-за вдавливания проводников шин в упругую среду в местах контактирования.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является коммутатор, содержащий каркас, коммутационное поле, образованное расположенными в параллельных плоскостях взаимно перекрещивающимися шинами, каждая из которых состоит из двух подпружиненных проволок, и стержневые замыкатели конической формы с канавками [2].

Недостатки его — сложность конструкции, низкая надежность контактирования,

2

связанная с остаточной деформацией шин и усиленным износом контактирующих поверхностей, а также большие габариты.

Целью изобретения является повышение надежности контактирования и уменьшение габаритов.

Указанная цель достигается тем, что концы шин жестко закреплены в каркасе коммутатора, а в нижней части стержней выполнены перекрещивающиеся сквозные пазы.

На фиг. 1 схематично изображен коммутатор; на фиг. 2 — вариант исполнения замыкателя.

Коммутатор содержит каркас 1, коммутационное поле, образованное расположенными в параллельных плоскостях взаимно перекрещивающимися жестко закрепленными в каркасе шинами 2, выполненными из проволоки или ленты, шины соединены с выводами 3. Замыкатели 4, выполненные из упругого материала, например из бронзы, имеют перекрещивающиеся сквозные пазы 5 и 6, которые могут иметь канавки 7 для фиксации положения замыкателя.

В случае, когда число параллельно расположенных шин, подлежащих коммутации,

равно или больше двух, замыкатели могут быть выполнены с соответствующим количеством перекрещивающихся сквозных пазов. При этом для повышения упругости между пазами выполнены прорези 8.

При коммутации в сквозные пазы 5 и 6 замыкателя 4 при его перемещении входят шины 2 до совпадения их с канавками 7.

Таким образом, в предложенном коммутаторе достигнуто увеличение числа точек контактирования до 4 с двумя перекрещивающимися пазами и до 16 — с 4 пазами, а также улучшен контакт между замыкателем и шиной за счет подпружинивания поверхности паза замыкателя, изготовленного из упругого материала, что обеспечивает минимальное переходное сопротивление контакта и повышает надежность работы коммутатора.

Уменьшение числа коммутируемых шин в ячейке и отсутствие на каркасе приспособлений для подпружинивания шин позволяет

уменьшить габариты коммутатора по сравнению с известными.

Формула изобретения

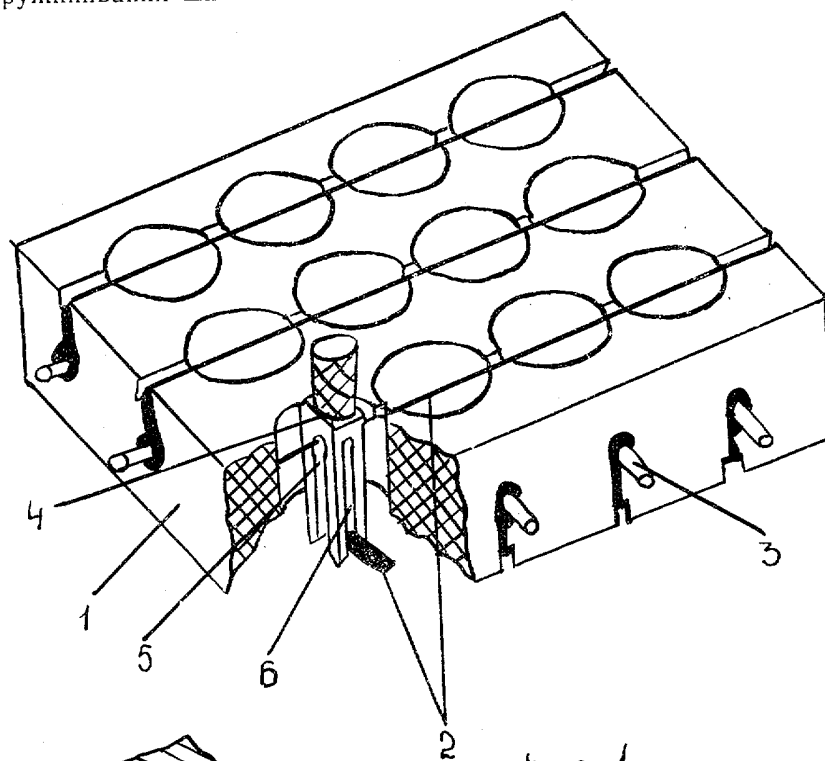
Коммутатор, содержащий каркас, коммутационное поле, образованное расположенными в параллельных плоскостях взаимно перекрещивающимися шинами, и замыкатели, выполненные в виде стержней, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности контактирования и уменьшения габаритов, концы шин жестко закреплены в каркасе, а в нижней части стержней выполнены перекрещивающиеся сквозные пазы.

Источники информации,

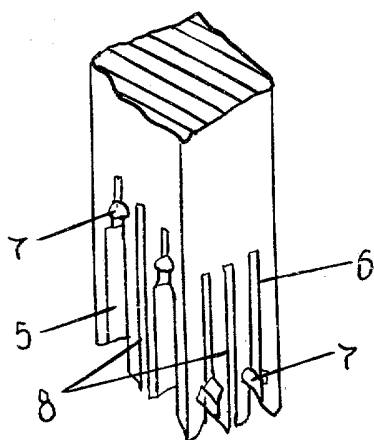
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 250220, кл. Н 01 Н 15/04, 1968.

2. Авторское свидетельство СССР № 441605, кл. Н 01 Н 27/10, 1972.



Фиг. 2.1



Фиг. 2.2

ВНИИПИ Заказ 6606/17
Тираж 844 Подписное
Филиал ППП «Патент»,
г. Ужгород, ул. Проектная, 4