



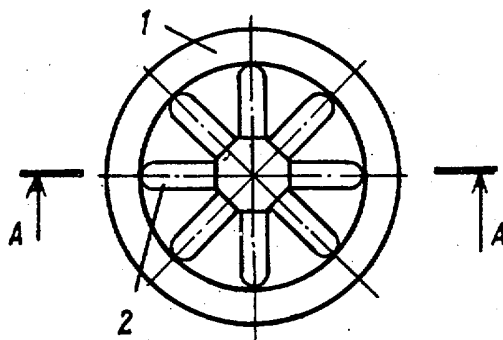
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1196979
(21) 4058952/24-07
(22) 23.04.86
(46) 30.08.87. Бюл. № 32
(72) В.А.Кокорин и А.А.Неволин
(53) 621.315(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1196979, кл. Н 01 R 13/15, 1983.
(54) ЭЛЕКТРОКОНТАКТНАЯ ПАРА
(57) Изобретение относится к электро-
механике. Целью изобретения является
повышение надежности работы. Штырь 2

с закрепленным штифтом 3, с нанесен-
ным на лучах штыря алмазом в момент
стыковки с гнездом от воздействия
сил, прилагаемых с помощью штифта 3,
начинает вращаться вокруг своей оси.
При этом лучи штыря 2 с нанесенным
слоем алмазного порошка интенсивно
зачищают контактную поверхность гнез-
да, снимая нетокопроводящие слои оки-
слов на ней. Другие лучи штыря на-
дежно контактируют с зачищенной по-
верхностью. 4 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к электро-технике и радиотехнике и может быть использовано преимущественно в электрических разъёмных устройствах без нанесения покрытия (серебра, палладия, золота и др.) для соединения электрических цепей и является усовершенствованием известного устройства по основному авт.св. № 1196979.

Цель изобретения - повышение надёжности работы электроконтактной пары.

На фиг.1 изображена электроконтактная пара, общий вид; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - развёртка штыря, лепестки которого выполнены в виде радиально расходящихся лучей; на фиг.4 - сечение Б-Б на фиг.3 (форма лепестка штыря с закреплённым штифтом и нанесённым алмазным порошком).

Электроконтактная пара содержит гнездо 1, выполненное в виде втулки из электропроводного материала, с винтовой канавкой внутри и штырь 2 (фиг.3), выполненный в виде лепестка с радиально расходящимися от центра лучами с вогнутой поверхностью для жёсткости (фиг.4). На одном из лучей устанавливается жёстко штифт 3, служащий для поворота штыря 2 в гнездо 1, от воздействия поперечных усилий, возникающих при перемещении. На каждом третьем луче лепестка, закреплённого на втулках, в средней части его на 1/3 части длины наружной поверхности нанесён алмазный порошок 4, служащий для зачистки поверхности гнезда от токонепроводящих слоёв окислов и создания надёжного электрического контакта с малым переходным сопротивлением. Штырь 2 центральным отверстием надевается на втулку 5 с имеющимся у торца буртиком, опирающегося на кольцеобразную опору 6, установленную в корпусе 7, изготовленного из диэлектрика. С другой стороны корпуса 7 устанавливается токоподвод 8. Через центральные отверстия втулки 5, опоры 6, корпуса 7 токоподвода 8 проходит установочная ось 9, на которой монтируются все детали электроконтактной пары, заканчивающиеся шестигранной головкой под ключ 10. На другом торце установочной оси 9 имеется резьбовое от-

верстие, в которое заворачивается другая установочная ось 11. Увеличение или уменьшение расстояния между головками установочных осей 9 и 11 фиксируется контргайкой 12. На установочную ось 11, перед штыковкой, устанавливается втулка 13 с буртиком у торца, а к ней закрепляются (например пайкой или сваркой) лучи штыря 2, образуя сферообразный вид. Втулки 5 и 13 кроме своего прямого назначения - токоподвода, выполняют функцию подшипников скольжения, когда при со-
5 членении штыря 2 с гнездом 1 штифт 3 заходит в канавку 14 гнезда 1 и под действием значительных поперечных сил заставляет штырь 2 вращаться вокруг установочных осей 9 и 11.

Электроконтактная пара работает следующим образом.

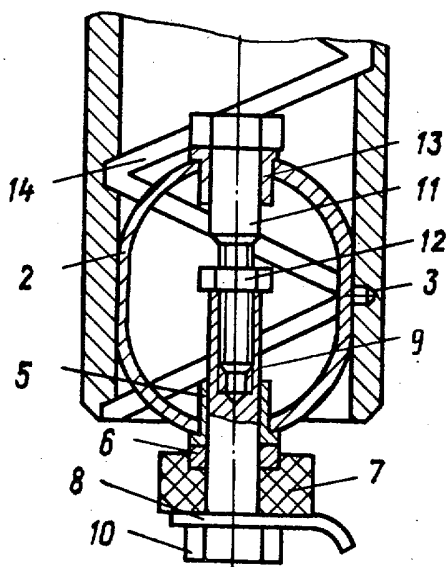
Штырь 2 с закреплённым штифтом 3, с нанесённым на лучах штыря алмазом 4 в момент стыковки с гнездом 1 от воздействия сил, прилагаемых с помощью штифта 3, начинает вращаться вокруг своей оси. При этом лучи штыря 2 с нанесённым слоем алмазного порошка интенсивно зачищают контактную поверхность гнезда, снимая нетоконпроводящие слои окислов на ней. Другие лучи штыря надёжно контактируют с зачищенной поверхностью. Выворачивая установочную ось 11 из установочной оси 9, растягивают штырь 2, при этом уменьшается его диаметр - сфера и величина контактного усилия, а также уменьшается глубина снятия окисной пленки.

Эффективность изобретения заключается в повышении надёжности работы электроконтактной пары за счёт обеспечения зачистки контактирующей поверхности.

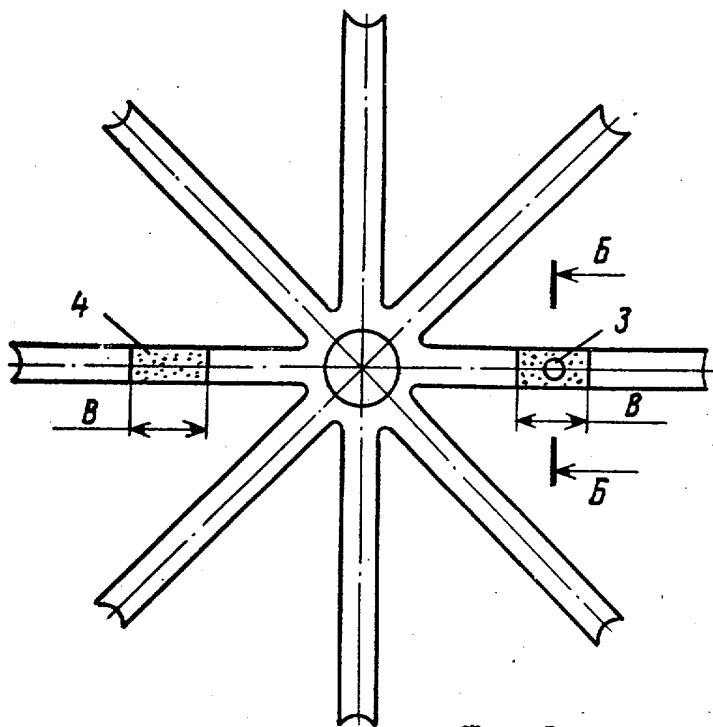
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Электроконтактная пара по авт. св. № 1196979, отличающаяся тем, что, с целью повышения надёжности работы, она снабжена штифтом, гнездо выполнено с винтовой канавкой, на одном луче лепестка установлен штифт, контактирующий с канавкой, а на каждом третьем луче лепестка в зоне средней его части на 1/3 длины его наружной поверхности нанесён порошок алмаза.

A-A

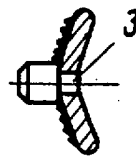


Фиг. 2



Фиг. 3

Б-Б



Фиг. 4

Составитель Е.Нечаев

Редактор М.Бандура

Техред Л.Сердюкова

Корректор Г.Решетник

Заказ 3970/50

Тираж 625

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная,4