

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012148550/07, 23.02.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

15.04.2010 DE 102010015051.7

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 15.11.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2011/000854 (23.02.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/128012 (20.10.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН
ГМБХ (DE)**

(72) Автор(ы):

**ХЕПФЛЬ Клаус (DE),
ВРЕДЕ Зилке (DE)**(54) **МЕХАНИЧЕСКИЙ КОММУТАЦИОННЫЙ КОНТАКТ**

(57) Формула изобретения

1. Механический коммутационный контакт (10) для ступенчатого переключателя ответвлений обмоток ступенчатого трансформатора под нагрузкой, имеющий по меньшей мере два контактных пальца или, соответственно, блока (12, 14) контактных пальцев, каждый из которых выполнен с возможностью поворота между двумя конечными положениями, причем контактные пальцы или блоки (12, 14) контактных пальцев электропроводящим образом соединены друг с другом и посредством многорычажных шарнирных механизмов (16) взаимодействуют с установленным с возможностью вращения валом (18) переключателя, имеющим окружные направляющие кулисы (24) для приведения в действие многорычажных шарнирных механизмов (16) и связанного с этим перемещения контактных пальцев или, соответственно, блоков (12, 14) контактных пальцев, отличающийся тем, что контактные пальцы (12, 14) или, соответственно, блоки контактных пальцев установлены с возможностью приведения в действие независимо от направления вращения вала (18) переключателя, который при повторных вращательных движениях обеспечивает соответственно однотипные колебательные движения обоих контактных пальцев (12, 14) или, соответственно, блоков контактных пальцев.

2. Механический коммутационный контакт по п.1, отличающийся тем, что оба установленных с возможностью поворота контактных пальца или, соответственно, блока (12, 14) контактных пальцев расположены на общей электропроводящей оси

(20), и каждому из двух установленных с возможностью поворота контактных пальцев или, соответственно, блоков (12, 14) контактных пальцев соответствует отдельный механический электропроводящий ограничительный упор (26, 28) для создания соответствующим образом подключенных конечных положений разъединителя, выключателя или переключателя, причем общая ось (20) ориентирована параллельно имеющему установленному с возможностью вращения валу (18) переключателя.

3. Механический коммутационный контакт по п.1 или 2, отличающийся тем, что первый контактный палец (12) или, соответственно, первый блок контактных пальцев в первом конечном положении механического коммутационного контакта (10) прилегает к своему электропроводящему механическому ограничительному упору (26) и устанавливает электропроводящее соединение между электропроводящей общей осью (20) и ограничительным упором (26), в то время как второй контактный палец (14) или, соответственно, второй блок контактных пальцев отведен от соответствующего ему электропроводящего механического ограничительного упора (28).

4. Механический коммутационный контакт по п.1 или 2, отличающийся тем, что первый контактный палец (12) или, соответственно, первый блок контактных пальцев во втором конечном положении механического коммутационного контакта (10) отведен от соответствующего ему электропроводящего механического ограничительного упора (26), в то время как второй контактный палец (14) или, соответственно, второй блок контактных пальцев прилегает к соответствующему ему электропроводящему механическому ограничительному упору (28) и устанавливает электропроводящее соединение между электропроводящей общей осью (20) и ограничительным упором (28).

5. Механический коммутационный контакт по п.3, отличающийся тем, что первый контактный палец (12) или, соответственно, первый блок контактных пальцев во втором конечном положении механического коммутационного контакта (10) отведен от соответствующего ему электропроводящего механического ограничительного упора (26), в то время как второй контактный палец (14) или, соответственно, второй блок контактных пальцев прилегает к соответствующему ему электропроводящему механическому ограничительному упору (28) и устанавливает электропроводящее соединение между электропроводящей общей осью (20) и ограничительным упором (28).

6. Механический коммутационный контакт по п.4, отличающийся тем, что оба контактных пальца (12, 14) или, соответственно, блока контактных пальцев механически соединены друг с другом и с незначительной задержкой по отношению друг к другу приводятся в действие или поворачиваются и, таким образом, переключаются.

7. Механический коммутационный контакт по п.5, отличающийся тем, что оба контактных пальца (12, 14) или, соответственно, блока контактных пальцев механически соединены друг с другом и с незначительной задержкой по отношению друг к другу приводятся в действие или поворачиваются и, таким образом, переключаются.

8. Механический коммутационный контакт по любому из пп.1, 2, 5-7, отличающийся тем, что направляющие кулисы (24) расположены в соответствующих криволинейных дисках (22а, 22b, 22с), соединенных без возможности относительного вращения с валом (18) переключателя, с обеспечением направления и смещения соответствующих управляющих пальцев (36) каждого многорычажного шарнирного механизма (16).

9. Механический коммутационный контакт по п.3, отличающийся тем, что направляющие кулисы (24) расположены в соответствующих криволинейных дисках (22а, 22b, 22с), соединенных без возможности относительного вращения с валом (18) переключателя, с обеспечением направления и смещения соответствующих управляющих пальцев (36) каждого многорычажного шарнирного механизма (16).

10. Механический коммутационный контакт по п.4, отличающийся тем, что направляющие кулисы (24) расположены в соответствующих криволинейных дисках (22а, 22b, 22с), соединенных без возможности относительного вращения с валом (18) переключателя, с обеспечением направления и смещения соответствующих управляющих пальцев (36) каждого многорычажного шарнирного механизма (16).

11. Механический коммутационный контакт по п.8, отличающийся тем, что жестко закрепленный с одной стороны на раме или, соответственно, корпусе первый рычаг (32) каждого многорычажного шарнирного механизма (16) имеет скользящий по направляющей кулисе (24) палец (36) и на своем свободном конце (38) соединен со вторым рычагом (34), который воздействует на контактный палец (12, 14) или, соответственно, блок контактных пальцев, поворачивая его.

12. Механический коммутационный контакт по п.9 или 10, отличающийся тем, что жестко закрепленный с одной стороны на раме или, соответственно, корпусе первый рычаг (32) каждого многорычажного шарнирного механизма (16) имеет скользящий по направляющей кулисе (24) палец (36) и на своем свободном конце (38) соединен со вторым рычагом (34), который воздействует на контактный палец (12, 14) или, соответственно, блок контактных пальцев, поворачивая его.

13. Механический коммутационный контакт по п.11, отличающийся тем, что палец (36) расположен между жестко размещенным на раме или, соответственно, корпусе опорным узлом (40) и свободным концом (38) первого рычага (32).

14. Механический коммутационный контакт по п.12, отличающийся тем, что палец (36) расположен между жестко размещенным на раме или, соответственно, корпусе опорным узлом (40) и свободным концом (38) первого рычага (32).