



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)1003173

(61) Дополнительное к авт свид-ву -

(22) Заявлено 23.07.80 (21) 2962342/24-07

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.03.83. Бюллетень № 9

Дата опубликования описания 07.03.83

(51) М. Кл.³

H 01 H 13/22

(53) УДК 621.316.
.542.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Г. Мироненко, А. П. Полтораки, В. И. Щудкий, В. А. Косовцев,
Ф. П. Чалый, В. Ф. Загубелок и Н. И. Филатов

(71) Заявители

Всесоюзный научно-исследовательский, проектно-конструкторский
и технологический институт взрывозащищенного и рудничного
электрооборудования и Специальное конструкторское бюро
Харьковского электроаппаратного завода

(54) ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МГНОВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

Изобретение относится к электротехнике, в частности к коммутационным аппаратам, предназначенным для применения в автоматизированных системах управления, защиты и сигнализации электроприводов машин и механизмов,

Известен выключатель мгновенного действия, содержащий неподвижные контакты, закрепленные на изоляционном основании, подвижный контакт, размещенный на конце качающегося контактного рычага, соединенного с промежуточным рычагом, закрепленным на изоляционном основании, приводной и дополнительный рычаги, ограничитель движения контактного рычага [1].

В известном выключателе дифференциальный ход приводного рычага в значительной мере зависит от раствора между контактами.

Известен также выключатель мгновенного действия, содержащий изоляционное основание, неподвижные контакты, закрепленные на изоляционном основании,

подвижный контакт, последовательно соединенные друг с другом приводной, два рабочих и дополнительный рычаги, приводной и дополнительный рычаги установлены на изоляционном основании с возможностью качания, и ограничитель движения одного из рабочих рычагов, закрепленный на изоляционном основании, при этом один из рычагов выполнен пружинным [2].

В таком выключателе дифференциальный ход имеет значительную величину.

Цель изобретения - уменьшение дифференциального хода.

Поставленная цель достигается тем, что в выключателе мгновенного действия, содержащем изоляционное основание, неподвижные контакты, закрепленные на изоляционном основании, подвижный контакт, последовательно соединенные друг с другом, приводной, два рабочих и дополнительный рычаги, приводной и дополнительный рычаги установлены на изоляционном основании с воз-

Р 722 *

возможностью качания, и ограничитель движения одного из рабочих рычагов, закрепленный на изоляционном основании, при этом один из рычагов выполнен пружинным, ограничитель движения одного из рабочих рычагов размещен между местом соединения дополнительного рычага с упомянутым рабочим рычагом и местом крепления подвижного контакта, при этом ограничитель движения может быть использован для взаимодействия с любым рабочим рычагом, а пружинным может быть выполнен любой из указанных рычагов.

Подвижный контакт закреплен на одном из рабочих рычагов.

Выключатель мгновенного действия снабжен лепестками и другим подвижным контактом, на каждом из лепестков размещен соответствующий подвижный контакт.

На фиг. 1-4 изображен выключатель мгновенного действия, принципиальные варианты выполнения; на фиг. 5 - то же, первый конструктивный вариант, аксонометрия; на фиг. 6 - то же, разрез; на фиг. 7 - то же, вид спереди; на фиг. 8 - выключатель, второй вариант выполнения, вид спереди; на фиг. 9 - то же, вид сверху; на фиг. 10 - то же, аксонометрия; на фиг. 11 - детали выключателя на фиг. 8; на фиг. 12 - выключатель, третий вариант выполнения; на фиг. 13 - то же, аксонометрия; на фиг. 14 - выключатель, четвертый вариант выполнения.

Выключатель мгновенного действия содержит неподвижные контакты 1, закрепленные на изоляционном основании 2, подвижный контакт 3, размещенный на конце 4 рабочего рычага 5, соединенного с дополнительным рычагом 6, закрепленным на изоляционном основании 2, приводной рычаг 7 и другой рабочий рычаг 8.

На фиг. 3 и 4 подвижный контакт 3 размещен на рабочем рычаге 8. Один из упомянутых рычагов выполнен пружинным. Ограничитель 9 движения рабочего рычага 5 размещен между местом соединения его с дополнительным рычагом 6 и концом 4 рабочего рычага 5, несущего подвижный контакт 3.

В первом варианте выполнения выключателя (фиг. 5-7) подвижный контакт 3 размещен на лепестке 10.

Устройство работает следующим образом.

При воздействии внешней силы F на приводной рычаг 7 и пересечении местом соединения приводного рычага 7 с рабочим рычагом 8 условной линии 1-1 происходит переключение подвижного контакта.

При устранении с приводного рычага 7 внешней силы все подвижные детали занимают исходное положение.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Выключатель мгновенного действия, содержащий изоляционное основание, неподвижные контакты, закрепленные на изоляционном основании, подвижный контакт, последовательно соединенные друг с другом, приводной, два рабочих и дополнительный рычаги, приводной и дополнительный рычаги установлены на изоляционном основании с возможностью качания, и ограничитель движения одного из рабочих рычагов, закрепленный на изоляционном основании, при этом один из рычагов выполнен пружинным, отличающийся тем, что, с целью уменьшения дифференциального хода, ограничитель движения одного из рабочих рычагов размещен между местом соединения дополнительного рычага с упомянутым рабочим рычагом и местом крепления подвижного контакта, при этом ограничитель движения может быть использован для взаимодействия с любым рабочим рычагом, а пружинным может быть выполнен любой из указанных рычагов.

2. Выключатель по п.1, отличающийся тем, что подвижный контакт закреплен на одном из рабочих рычагов.

3. Выключатель по п.1, отличающийся тем, что он снабжен лепестками и другим подвижным контактом, на каждом из лепестков размещен соответствующий подвижный контакт.

Источники информации,

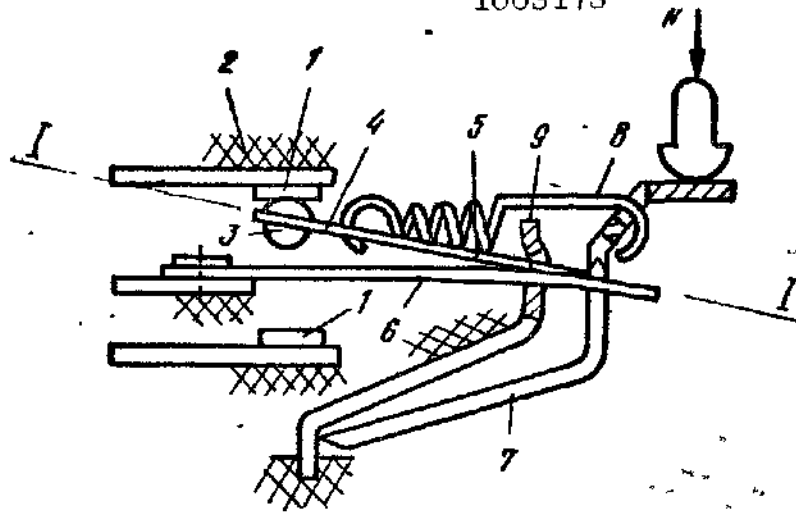
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3432632

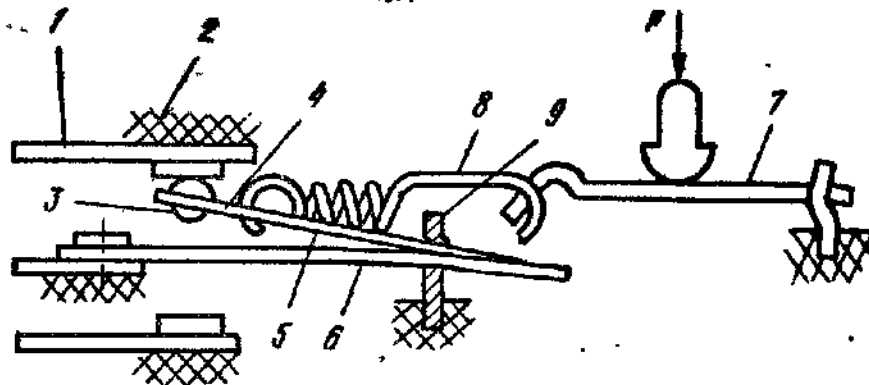
кл. 200-67, 1969.

2. Патент Чехословакии

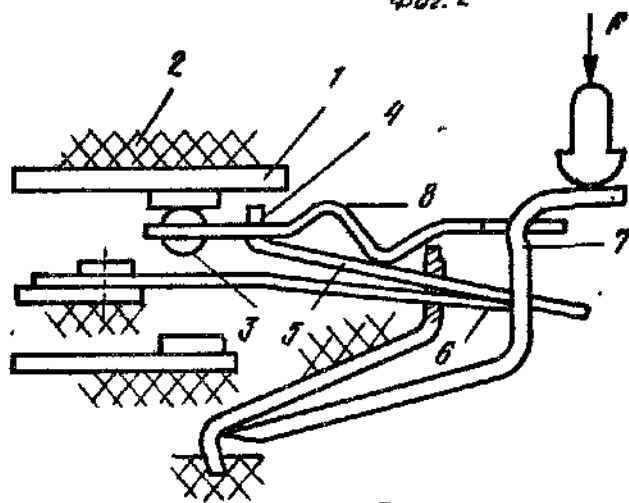
№ 118521, кл. 21 с 30, 1966.



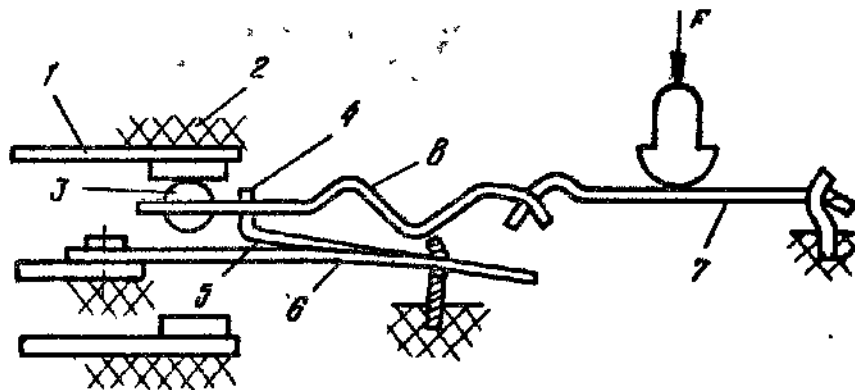
Фиг. 1



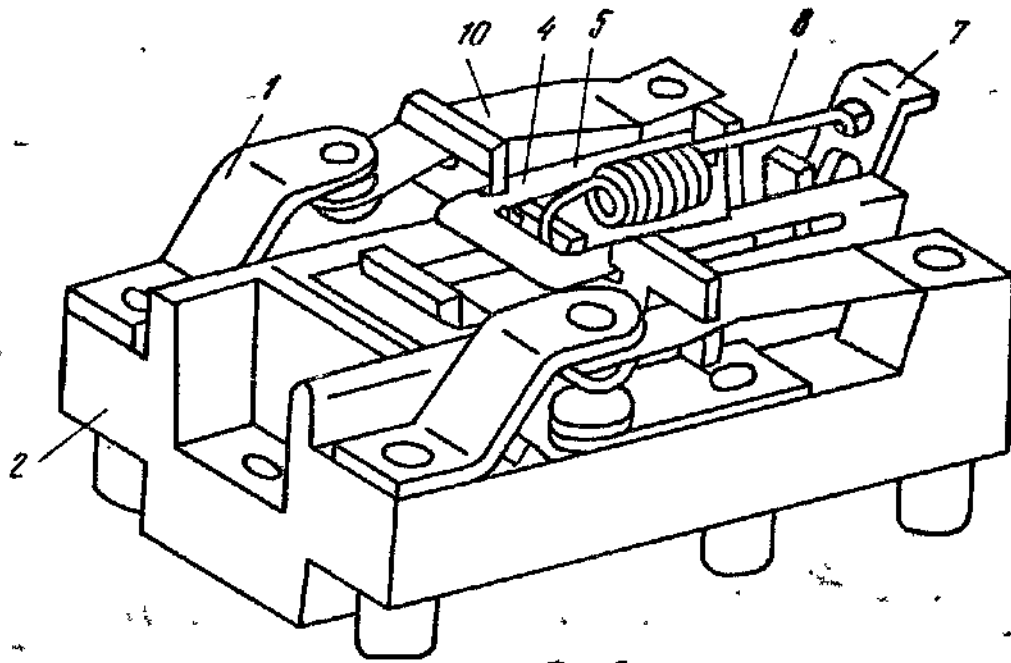
Фиг. 2



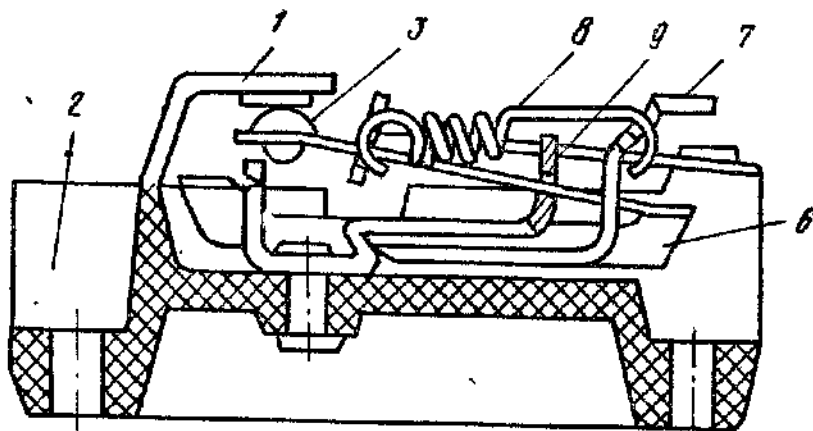
Фиг. 3



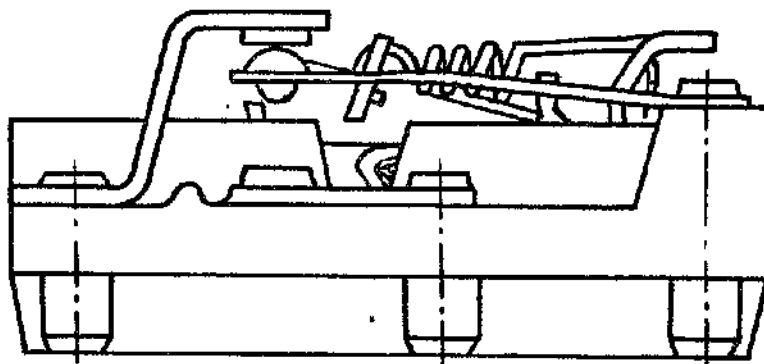
Фиг. 4



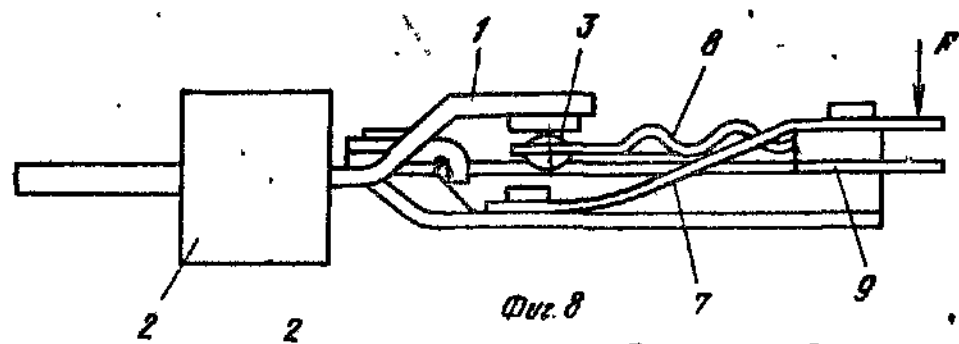
Фиг. 5



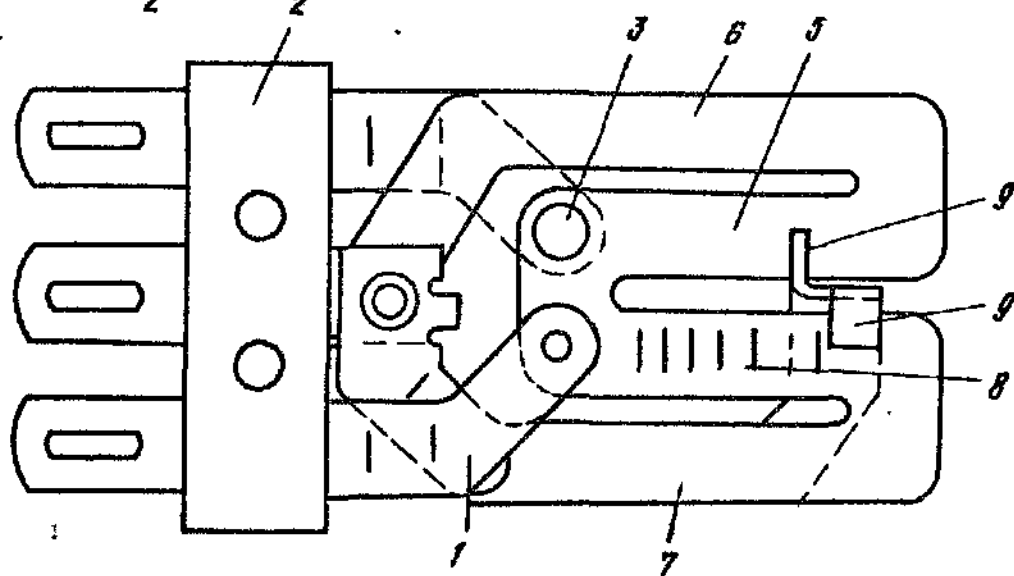
Фиг. 6



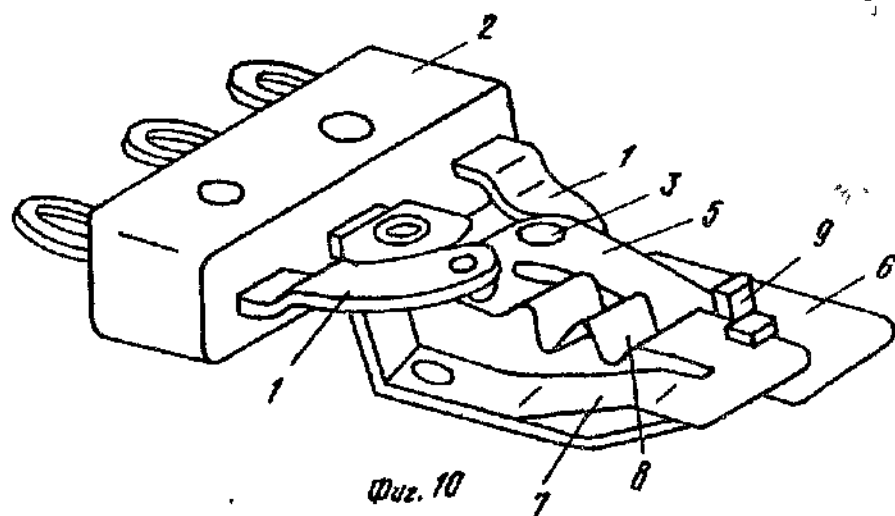
Фиг. 7



Фиг. 8

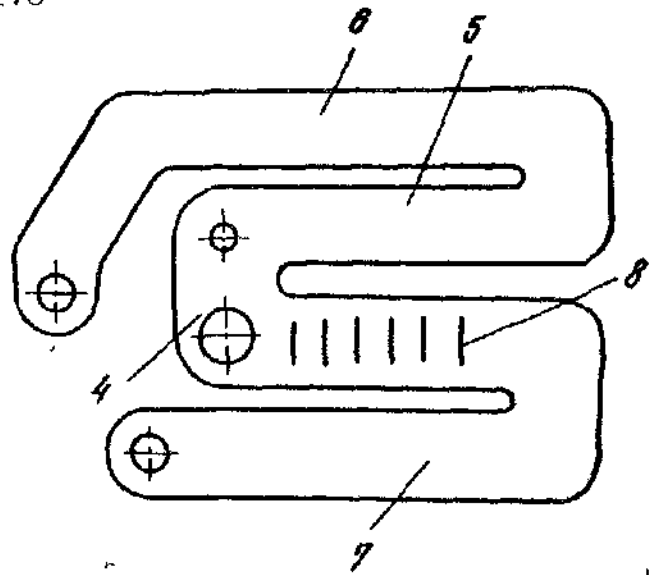
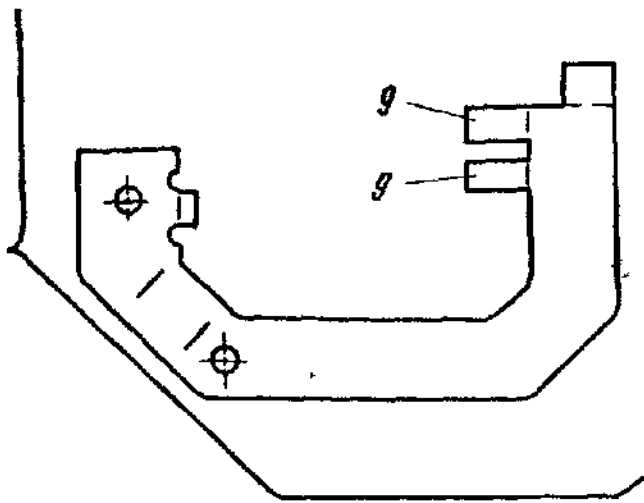


Фиг. 9

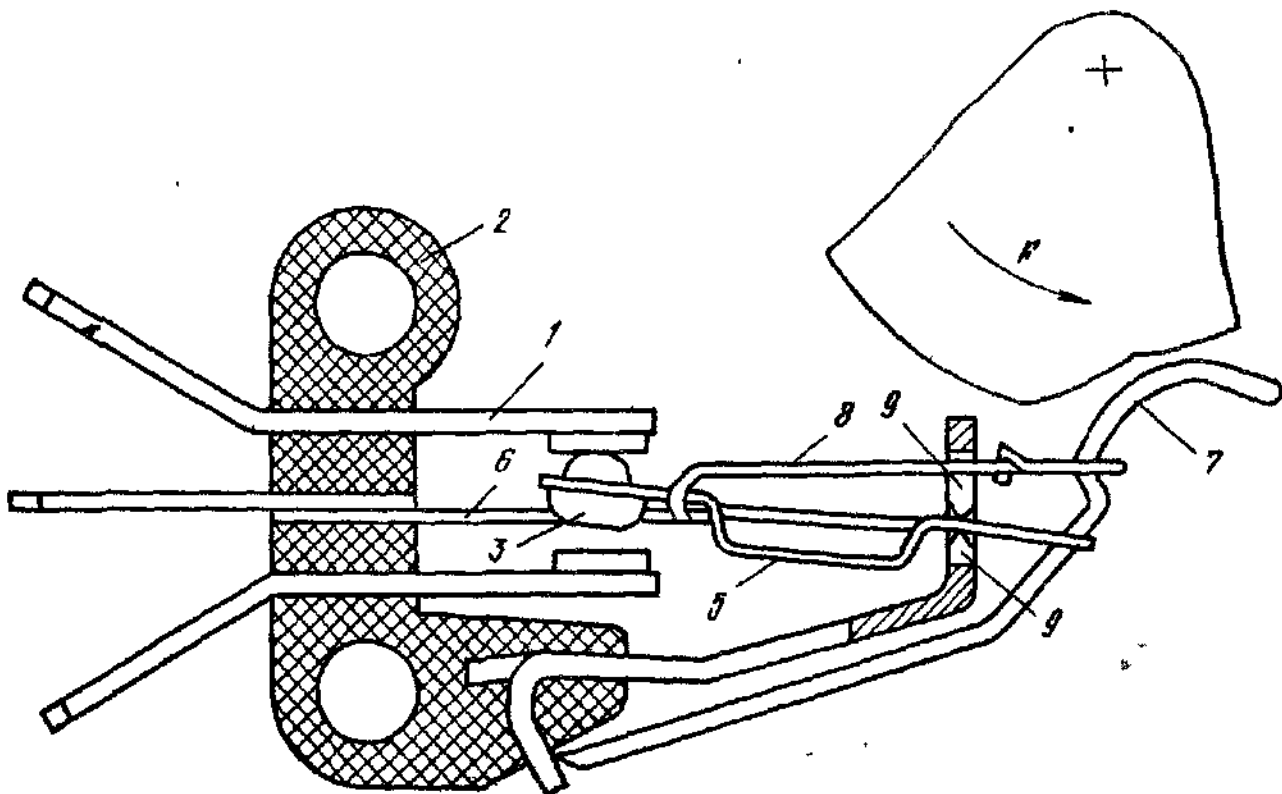


Фиг. 10

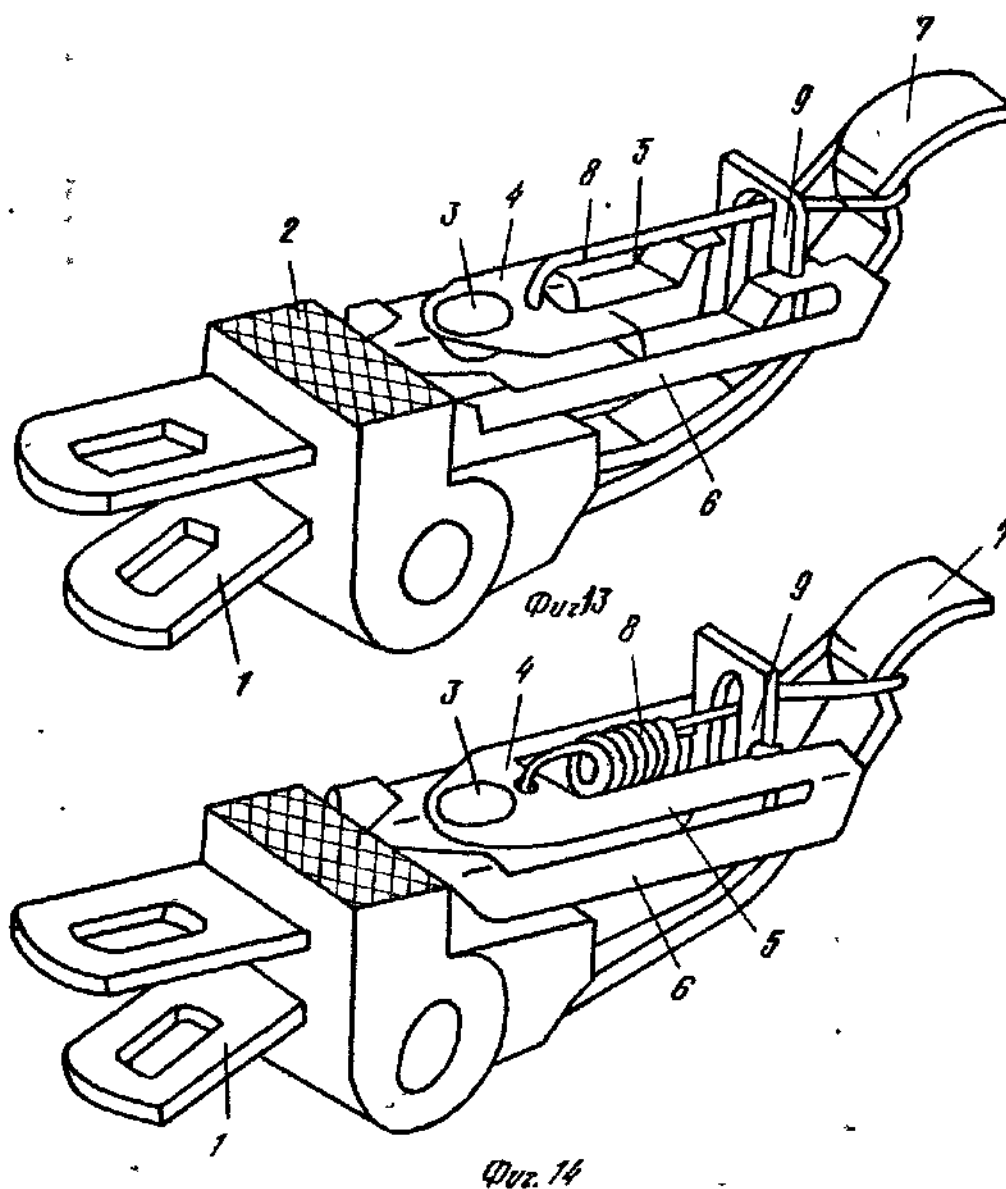
1003173



Фиг. 11



Фиг. 12



Составитель Т. Гроздова

Редактор А. Лежнина Техред М. Костик

Корректор И. Шудла

Заказ 1576/37

Тираж 701

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

