



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

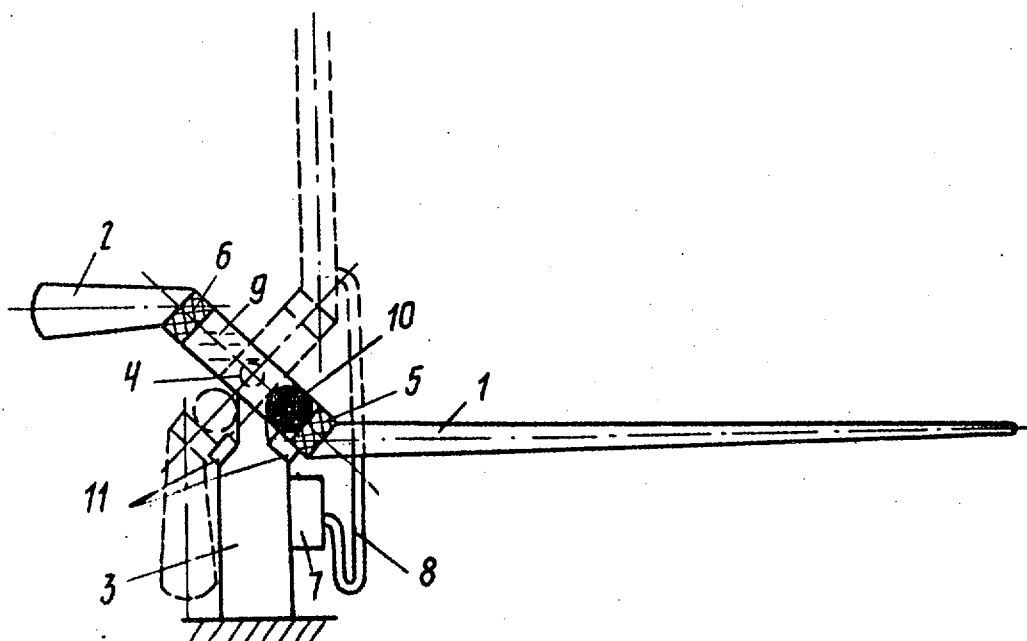
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- 1
- (21) 4252569/27-11
 - (22) 03.12.86
 - (46) 30.05.89. Бюл. № 20
 - (71) Омский институт инженеров
железнодорожного транспорта и 3-я
дистанция сигнализации и связи
Целинной железной дороги
 - (72) А.В.Парамзин и И.В.Попов
 - (53) 625.162.1(088.8)
 - (56) Авторское свидетельство СССР
№ 1193053, кл. В 61 L 29/04, 1984.
 - (54) ШЛАГБАУМ
 - (57) Изобретение относится к желез-
нодорожному транспорту, а именно к
переездным шлагбаумам, и предназна-
чено для перекрытия транспортных и

2

пешеходных потоков. Целью изобре-
тения является повышение надежности.
Шлагбаум содержит брус с заградит-
ельной 1, уравнивающей 2 и
средней секциями. Средняя секция
установлена наклонно в вертикальной
плоскости к заградительной 1 и уравни-
вающей 2 секциям с образова-
нием между верхними поверхностями
средней и заградительной секциями
и между нижними поверхностями сред-
ней и уравнивающей секциями тупых
углов α , где $180^\circ > \alpha > 90^\circ$.
Средняя секция бруса заполнена демп-
фирующим элементом из смазочного ма-
териала. 1 ил.



Изобретение относится к железнодорожному транспорту, а именно к переездным шлагбаумам, и предназначено для перекрытия транспортных и пешеходных потоков.

Целью изобретения является повышение надежности.

На чертеже представлен шлагбаум, общий вид.

Шлагбаум содержит брус с заградительной 1, уравнивающей 2 и средней секциями. Брус закреплен на основании 3 шарниром 4. На средней секции бруса установлены электромагниты 5 и 6, соединенные с блоком 7 управления положением бруса гибким кабелем 8. Между электромагнитом 5 и 6 средняя секция бруса имеет полость 9, которая заполнена демпфирующим элементом из смазочного материала и в которую помещен груз 10 из магнитного материала, например железа. Поворот бруса в вертикальной плоскости (плоскости чертежа) ограничен амортизаторами 11. Средняя секция установлена наклонно в вертикальной плоскости к заградительной 1 и уравнивающей 2 секциям с образованием между верхней поверхностью средней секции и верхней поверхностью заградительной 1 секции и между нижней поверхностью средней секции и нижней поверхностью уравнивающей 2 секции тупых углов α , где $180^\circ > \alpha > 90^\circ$.

Устройство работает следующим образом.

Из закрытого положения (показано основными линиями) шлагбаум выводится подачей тока в электромагнит 6, который притягивает груз 10. Центр тяжести подвижной части шлагбаума смещается влево от шарнира 4, создавая вращающий момент, и брус поворачивается против часовой стрелки до упора в амортизатор 11. Далее электромагнит 6 обесточивают, а груз 10 удерживается около него за счет наклона полости, в частности, под углом 45° . При этом заградительная секция бруса занимает вертикальное положение (открытое, показано штриховыми линиями). Закрытие шлагбаума происходит при подаче тока в элек-

тромагнит 5, к которому притягивается груз 10. Брус поворачивается по часовой стрелке до упора в амортизатор 11. Электромагнит 5 обесточивается, а груз 10 удерживается около него за счет наклона полости, в частности, под углом 45° . При этом заградительная 1 секция бруса занимает горизонтальное положение.

Достоинством предлагаемого шлагбаума является его самоудержание как в открытом, так и в закрытом положении при отключенных электромагнитах. При сбалансированном брус без груза 10 и угле, равном 45° , достигаются равные начальные моменты вращения как при открывании, так и при закрытии шлагбаума. Увеличение угла приведет к увеличению начального закрывающего усилия и более надежному удержанию бруса в закрытом положении, но к уменьшению начального открывающего усилия и менее надежному удержанию бруса в открытом положении. Демпфирующий элемент, введенный в полость 9, уменьшает трение груза 10 в ней, гасит за счет вязкости и упругости удары груза 10 об электромагниты 5, 6 и осуществляет теплоотвод от обмоток этих электромагнитов.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Шлагбаум, содержащий брус, состоящий из заградительной, уравнивающей и средней секций, последняя из которых имеет полость и шарнирно закреплена на основании, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, средняя секция установлена наклонно в вертикальной плоскости к заградительной и уравнивающей секциям с образованием между верхними поверхностями средней секции и заградительной секции и между нижними поверхностями средней секции и уравнивающей секции углов α , где $180^\circ > \alpha > 90^\circ$.

2. Шлагбаум по п. 1, отличающийся тем, что полость средней секции заполнена демпфирующим элементом из смазочного материала.