

Моноблочная тросовая пломба

Изобретение относится к средствам для запираания с опломбированием материальных объектов, перевозимых, в основном, через таможенную, с целью предотвращения несанкционированного доступа к ним, в частности, рефрижераторов, автофургонов, цистерн, вагонов и контейнеров железнодорожного, морского и воздушного транспорта, грузов, перевозимых в железнодорожных вагонах и контейнерах, грузовых автомобилях и др.

Известна моноблочная тросовая пломба, содержащая металлический корпус, в котором выполнен глухой продольный канал, в котором закреплен конец троса, сквозной продольный канал для размещения в нем троса, при этом сквозной и глухой каналы выполнены параллельно друг другу так, что выходное отверстие глухого канала и входное отверстие сквозного канала расположены на одной боковой грани корпуса, а также выполненное в корпусе сообщенное с продольным сквозным каналом наклонное отверстие, в котором размещен подпружиненный стопорный элемент, выполненный в виде шарика для взаимодействия с тросом [1].

Известная моноблочная тросовая пломба не обладает достаточно высокой надежностью. Это обусловлено тем, что между жестко закрепленным концом троса, и его свободным концом в запертом состоянии, образуется петля троса, при приложении растягивающего усилия к которой возможно как проскальзывание и проворачивание троса относительно подпружиненного шарика, так и осевое смещение его закрепленного конца. Это может стать причиной злоумышленного вскрытия пломбы, и ее повторного запираания без обнаружения факта злоумышленного вскрытия.

Эти недостатки известной моноблочной тросовой пломбы ограничивают ее использование, особенно, когда предъявляются высокие требования к механической прочности и надежности устройства.

Задачей, которую решает предложенное изобретение, является повышение надежности пломбы в отношении несанкционированного вскрытия, в сочетании с простотой конструкции, технологичностью, минимальными габаритами и дешевизной изготовления, позволяющие обеспечить ее широкое применение.

Поставленная задача решается тем, что моноблочная тросовая пломба содержит корпус, в котором выполнен глухой продольный канал, в котором закреплен конец троса, сквозной продольный канал для размещения в нем троса. Сквозной и глухой каналы выполнены параллельно друг другу так, что выходное отверстие глухого канала и входное отверстие сквозного канала расположены на одной боковой грани корпуса. В корпусе также выполнено сообщенное с продольным сквозным каналом наклонное отверстие, в котором размещен подпружиненный стопорный элемент для взаимодействия с тросом. Новым является то, что корпус выполнен цельнометаллическим, один конец троса дополнительно закреплен посредством деформации корпуса в месте расположения глухого канала с последующим его перегибом на 180°. В корпусе параллельно наклонному отверстию выполнено дополнительное наклонное отверстие, которое сообщено с дополнительным сквозным каналом, выполненном в корпусе параллельно сквозному продольному каналу для размещения в нем троса, при этом выходное отверстие сквозного канала и входное отверстие дополнительного сквозного канала расположено на одной боковой грани корпуса, а между выходным отверстием сквозного канала и входным отверстием дополнительного сквозного канала выполнена соединяющая их переходная выемка для размещения троса, защищенная боковыми выступами. Снаружи корпус покрыт высокопрочной пластмассовой оболочкой.

Корпус предлагаемой моноблочной тросовой пломбы выполнен цельнометаллическим прямоугольной формы, а наличие пластмассовой оболочки предохраняет от доступа к ее элементам в запертом состоянии,

делает ее более удобной в эксплуатации и позволяет наносить на внешние плоские поверхности корпуса необходимую пломбировочную информацию.

Изобретение поясняется чертежами, где:

Фиг. 1 - моноблочная тросовая пломба, общий вид;

Фиг. 2 – вид А-А фиг.1;

Фиг. 3 – вид В фиг.1.

Моноблочная тросовая пломба содержит металлический корпус 1 в пластмассовой оболочке 2, трос 3, один конец которого 4 дополнительно закреплен посредством деформации корпуса в месте расположения глухого канала 5 с последующим его перегибом на 180° , а свободный конец 6 троса 3 пропускается через два параллельных сквозных продольных канала 7 и 14 диаметром, равным диаметру троса 3, размещаемого в них свободно при запирации. Под углом к сквозным продольным каналам 7 и 14 в корпусе выполнены два наклонных отверстия 8, сообщающиеся со сквозными продольными каналами 7 и 14, в которых размещены фиксирующие отрезок троса 3 элементы 9, выполненные в виде шариков, подпружиненных пружинами 10, причем пружины 10 упираются в заглушки 11 с плоской торцевой поверхностью, запрессованные в корпус 1 с наружной стороны, а фиксирующие элементы 9 расположены в противоположном друг другу направлении. При этом выходное отверстие сквозного канала 7 и входное отверстие дополнительного сквозного канала 14 расположено на одной боковой грани корпуса 1, а между выходным отверстием сквозного канала 7 и входным отверстием сквозного канала 14 выполнена соединяющая их переходная выемка 12, защищенная боковыми выступами 13, предохраняющими доступ к тросу 3 в запертом состоянии, при этом в выемке трос 3 испытывает перегиб на 180° .

Корпус 1 предлагаемой моноблочной тросовой пломбы выполнен цельнометаллическим прямоугольной формы, а наличие пластмассовой оболочки 2 предохраняет от доступа к ее элементам в запертом состоянии, делает ее более удобной в эксплуатации и позволяет наносить на внешние

плоские поверхности корпуса 5 необходимую пломбировочную информацию.

Используется предлагаемая моноблочная тросовая пломба следующим образом. После нанесения на лицевой стороне пластмассовой оболочки 15 необходимой пломбировочной информации, при опломбировании свободный конец 6 троса 3 пропускают через скобы пломбируемого объекта, а затем через сквозной продольный канал 7 в котором при взаимодействии с фиксирующим элементом, шарик 9 опускается в наклонное отверстие, обеспечивая свободное продвижение троса 3 до затягивания петли вокруг скоб пломбируемого объекта. Далее свободный конец 6 троса 3 пропускают через второй сквозной продольный канал 14 затягивая его до полного скрытия в защитных выступах 13 выемки 12.

Таким образом, наличие двух перегибов троса 3 в сочетании с двойной фиксацией троса и расположением фиксирующих элементов в наклонных цилиндрических отверстиях противоположно друг другу, позволили создать тросовую пломбу высокой механической прочности, выдерживающую нагрузку до 5 KN, а пластмассовая оболочка 2 корпуса 1 позволила обеспечить повышенную надежность пломбы, делая невозможными попытки извлечения троса с целью ее несанкционированного вскрытия.

Санкционированное отпирание устройства осуществляется путем перекусывания отрезка троса, при этом повторное его запираение исключено.

Таким образом, предлагаемая конструкция моноблочной тросовой пломбы в представленной совокупности признаков характеризуется, по сравнению с известными аналогами, простотой, повышенной надежностью и удобством в эксплуатации.

Библиографические данные:

(56) 1. RU 2150560 C1

Патентный представитель



Д. Параска

Формула изобретения

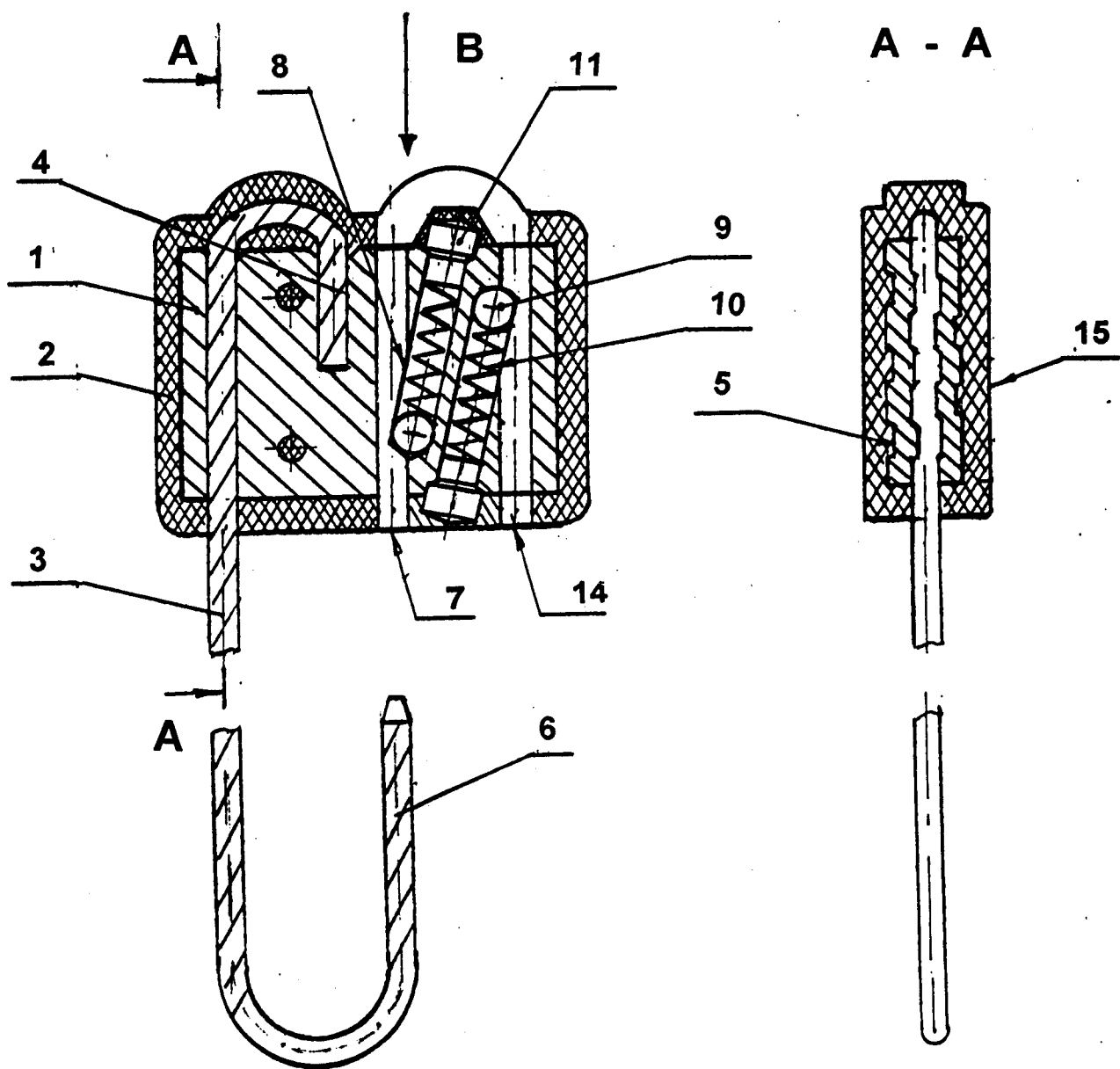
1. Моноблочная тросовая пломба, содержащая корпус, в котором выполнен глухой продольный канал, в котором закреплен конец троса, сквозной продольный канал для размещения в нем троса, при этом сквозной и глухой каналы выполнены параллельно друг другу так, что выходное отверстие глухого канала и входное отверстие сквозного канала расположены на одной боковой грани корпуса, а также выполненное в корпусе наклонное отверстие, в котором размещен подпружиненный стопорный элемент для взаимодействия с тросом и сообщенное с продольным сквозным каналом, **отличающаяся тем, что** корпус выполнен цельнометаллическим, один конец троса дополнительно закреплен посредством деформации корпуса в месте расположения глухого канала с последующим его перегибом на 180° , в корпусе параллельно наклонному отверстию выполнено дополнительное наклонное отверстие, которое сообщено с дополнительным сквозным каналом, выполненном в корпусе параллельно сквозному продольному каналу для размещения в нем троса, при этом выходное отверстие сквозного канала и входное отверстие дополнительного сквозного канала расположено на одной боковой грани корпуса, а между выходным отверстием сквозного канала и входным отверстием дополнительного сквозного канала выполнена соединяющая их переходная выемка для размещения троса, защищенная боковыми выступами.

2. Моноблочная тросовая пломба по п. 1, **отличающаяся тем, что** снаружи корпус покрыт высокопрочной пластмассовой оболочкой.

Патентный представитель

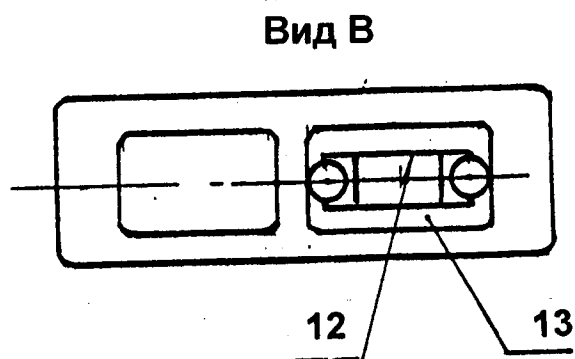


Д. Параска



Фиг. 1

Фиг. 2



Фиг. 3