

Изобретение относится к средствам для опломбирования материальных объектов с целью предотвращения несанкционированного доступа к ним.

Известна пломба, содержащая корпус в виде стакана, на боковой поверхности которого выполнены два отверстия для гибкого элемента, и установленную в корпусе с возможностью вращения крышку, на внутренней поверхности которой выполнен сердечник с отверстием для гибкого элемента. Соединение крышки и корпуса выполнено резьбовым. На наружной поверхности крышки выполнен крестообразный паз. Гибкий элемент привязывают к опечатываемому объекту, концы гибкого элемента сначала пропускают с наружной стороны в отверстия корпуса, а затем в отверстия в сердечнике крышки и завязывают на узел. Производят ввинчивание крышки в корпус, на наружную поверхность крышки наносят пластический материал, на который печатью наносят оттиск с условным знаком.

Недостатком данной пломбы является возможность повторного использования пломбы после ее несанкционированного вскрытия.

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является обеспечение невозможности повторного использования пломбы после ее несанкционированного вскрытия и возможность осуществления визуального контроля за попытками несанкционированного доступа к охраняемому объекту.

Поставленная задача решается тем, что пломба, содержащая корпус с отверстиями на боковой поверхности, сердечник с отверстиями, установленный в корпусе с возможностью вращения, отличается тем, что корпус выполнен прозрачным в виде двух сопряженных разновеликих цилиндрических полостей, оси которых перпендикулярны друг другу, полости соединены между собой сквозным пазом, сердечник снабжен храповыми зубьями, контактирующими с продольными ребрами, расположенными на внутренней поверхности малой полости, на торце сердечника расположена рукоятка, выполненная с возможностью отделения от сердечника, отверстия на боковой поверхности корпуса и в сердечнике соосны, в средней части сердечника расположена кольцевая полость, образованная двумя кольцевыми выступами, в большой полости расположен вкладыш с выступом, заканчивающимся гибким язычком, входящим в кольцевую полость сердечника через сквозной паз, а над вкладышем расположена пластина для информационных сообщений.

Технический результат изобретения состоит в повышении защиты пломбы от несанкционированного вскрытия, возможности визуального контроля за целостностью пломбы, расширении функциональных возможностей.

Выполнение корпуса пломбы в виде двух разновеликих сопряженных полостей и снабжение одной из них вкладышем с выступом, за-

канчивающимся гибким язычком, входящим в кольцевую полость сердечника через сквозной паз, соединяющий полости корпуса, обеспечивает надежную фиксацию сердечника в корпусе за счет предотвращения его осевого смещения.

Снабжение сердечника храповыми зубьями, контактирующими с продольными ребрами, расположенными на внутренней поверхности корпуса, обеспечивает вращение сердечника только в одном направлении, что не позволяет ослабить натяжение гибкого элемента и вытянуть его концы из корпуса при попытке несанкционированного доступа к пломбе.

Изготовление пломбы из прозрачного материала позволяет визуально контролировать наличие гибкого язычка в кольцевой полости сердечника, которое свидетельствует о том, что не было предпринято попыток несанкционированного вскрытия пломбы.

Кроме того, наличие пластины, жестко фиксирующей вкладыш в большей полости, позволяет использовать ее поверхность для размещения любой необходимой информации и таким образом расширить функциональные возможности пломбы. Для этой же цели можно использовать и нижнюю часть вкладыша.

Наличие рукоятки, расположенной на торце сердечника для его вращения, позволяет при установке пломбы обойтись без дополнительных инструментов, как, например, отвертки, как в прототипе, возможность ее последующего отделения от крышки исключает возможность вскрытия пломбы без нарушения ее целостности.

Заявляемое изобретение иллюстрируется рисунками.

Фиг. 1 - пломба в собранном виде, вид сверху;

фиг. 2 - разрез А-А фиг. 1;

фиг. 3 - разрез В-В фиг. 1;

фиг. 4 - разрез D-D фиг. 3;

фиг. 5 - разрез С-С фиг. 3;

фиг. 6 - фиг. 5 после поворота сердечника на 180°;

фиг. 7 - разрез Е-Е фиг. 3;

фиг. 8 - вариант выполнения фиг. 2.

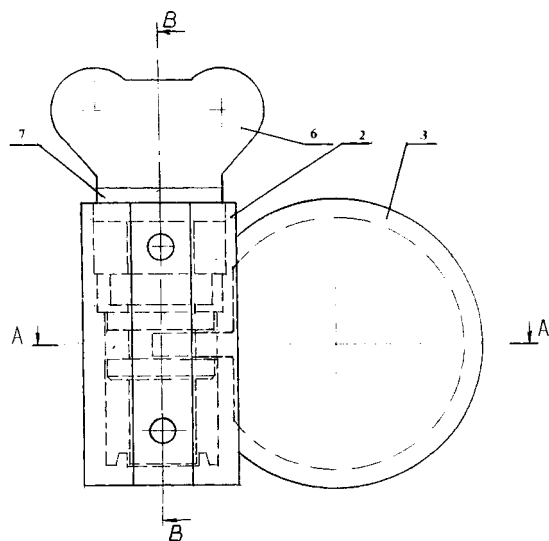
Пломба состоит из корпуса 1, выполненного в виде двух сопряженных разновеликих цилиндрических полостей, малой 2 и большой 3, полости соединяются между собой через паз 4, в полость 2 помещен сердечник 5, к торцу которого крепится рукоятка 6 для вращения сердечника с возможностью ее дальнейшего отделения от сердечника при помощи утончения 7. Сердечник снабжен храповыми зубьями 8, контактирующими с выступами 9, расположенными на внутренней поверхности полости 2, и имеет два отверстия 10. На боковой поверхности полости 2 расположены 4 отверстия 11 для гибкого элемента 12, соосные с отверстиями 10 сердечника 5. В центральной части сердечника 5 выполнена кольцевая полость 13, образованная кольцевыми выступами 14 сердечника. Полость 3 снабжена вкладышем 15, снабженным

выступом 16 и гибким язычком 17, входящим в кольцевую полость 13 сердечника 5 через сквозной паз 4 для предотвращения осевого смещения сердечника, а над вкладышем 15 расположена пластина 18 для фиксации вкладыша и размещения на ней информационных сообщений. Вариант выполнения пластины 18 с покрытием 19 приведен на фиг. 8.

Пломба подготавливается к работе следующим образом. В полость 2 корпуса 1, полученного методом литья из прозрачного пластического материала, вставляется сердечник 5, затем в полость 3 помещается вкладыш 15 так, чтобы выступ 16 прошел через паз 4 и гибкий язычок 17 вошел в кольцевую полость 13 сердечника 5. После этого на вкладыш 15 устанавливают пластину 18 методом склейки или залива ее пластической массой, образуя неразъемное соединение. Предварительно на поверхность пластины может быть нанесена необходимая информация. Заправляют один конец гибкого элемента 12 в отверстие 11 полости 2, предварительно совместив его с отверстием 10 сердечника 5, затем рукояткой 6 производят один-два поворота по часовой стрелке, фиксируя гибкий элемент на сердечнике. Пломба готова к работе. Благодаря наличию на сердечнике 5 храпового механизма, состоящего из храповых зубьев 8 и поперечных ребер 9, рукоятка 6 может вращаться только в одном направлении, и, таким образом, конец гибкого элемента, вправленный в корпус пломбы, вытянуть обратно невозможно без повреждения корпуса. В таком положении пломба поставляется потребителю.

Установка пломбы на объект

Потребитель пропускает свободный конец гибкого элемента 12 через отверстия или ушки пломбируемого объекта и затем через отверстие 11 корпуса и отверстие 10 сердечника, после чего вращает сердечник 5 в полости 2 рукояткой 6, наматывая гибкий элемент на сердечник до полного его натяжения. Затем рукоятка 6 в месте утончения 7 отламывается от торца сердечника.



Фиг. 1

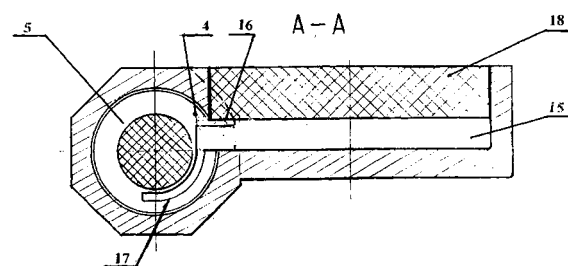
Установленная таким образом пломба надежно защищает пломбируемый объект от несанкционированного вскрытия. Визуальное наблюдение за положением гибкого язычка в кольцевой полости сердечника дает объективную информацию о целостности пломбы. Отсутствие гибкого язычка в кольцевой полости при целостности остальных элементов пломбы свидетельствует о несанкционированном доступе к ней.

Повторное использование пломбы после ее санкционированного или несанкционированного вскрытия невозможно, т.к. открытие пломбы возможно только при разрушении язычка или гибкого элемента.

Пломба проста по конструкции, технологична в изготовлении, надежна и удобна в эксплуатации.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Пломба, содержащая корпус с отверстиями на боковой поверхности, сердечник с отверстиями, установленный в корпусе с возможностью вращения, отличающаяся тем, что корпус выполнен прозрачным в виде двух сопряженных разно-великих цилиндрических полостей, оси которых перпендикулярны друг другу, полости соединены между собой сквозным пазом, сердечник снабжен храповыми зубьями, контактирующими с продольными ребрами, расположенными на внутренней поверхности малой полости, на торце сердечника расположена рукоятка, выполненная с возможностью отделения от сердечника, отверстия на боковой поверхности корпуса и в сердечнике соосны, в средней части сердечника расположена кольцевая полость, образованная двумя кольцевыми выступами, в большой полости расположен вкладыш с выступом, заканчивающимся гибким язычком, входящим в кольцевую полость сердечника через сквозной паз, а над вкладышем расположена пластина для информационных сообщений.



Фиг. 2

