



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010133513/21, 10.08.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.08.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.08.2010

(45) Опубликовано: 10.05.2011 Бюл. № 13

Адрес для переписки:

620002, г.Екатеринбург, К-2, ФГАОУ ВПО  
"УрФУ им. первого Президента России Б.Н.  
Ельцина", центр интеллектуальной  
собственности

(72) Автор(ы):

Шипицын Виктор Васильевич (RU),  
Лузгин Владислав Игоревич (RU),  
Черных Илья Викторович (RU),  
Петров Александр Юрьевич (RU),  
Труфакин Иван Михайлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

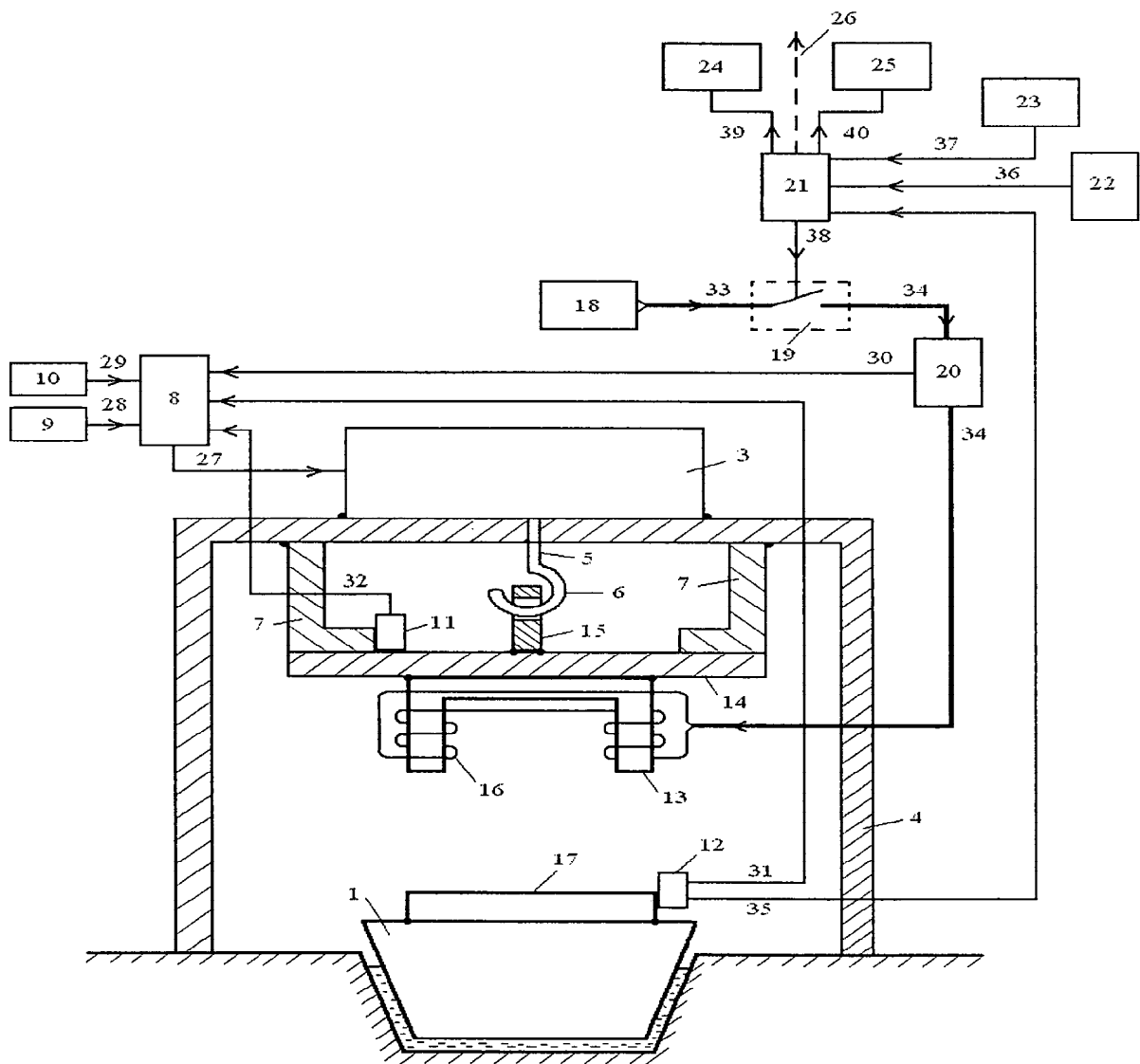
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Уральский федеральный университет имени  
первого Президента России Б.Н. Ельцина"  
(УрФУ) (RU)

(54) АВАРИЙНОЕ ЗАТВОРНОЕ УСТРОЙСТВО ВОДЯНОГО НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА

(57) Формула полезной модели

Аварийное затворное устройство водяного напорного трубопровода, которое состоит из вертикального плоского затвора, установленных на стенках водовода направляющих вертикальных пазов и механизма маневрирования, отличающееся тем, что механизм маневрирования выполнен из двух механически соединенных частей - подъемной части и удерживающей части, при этом дополнительно введены блок управления подъемной частью с одним выходным и пятью входными выводами, причем под каждым выводом и вводом в элементах схем управления затворным устройством подразумеваются два провода, кнопка включения и отключения с одним выходным выводом для спуска груза подъемной части, кнопка включения и отключения с одним выходным выводом для подъема груза подъемной части, датчик крайнего верхнего положения с одним выходным выводом, датчик крайнего нижнего положения с двумя выходными выводами, магнитопровод удерживающей части, катушка магнитопровода удерживающей части, якорь магнитопровода удерживающей части, источник питающего напряжения собственных нужд удерживающей части с силовыми выходными выводами, коммутационный аппарат удерживающей части с силовыми входными и выходными выводами и одним входным управляющим выводом, датчик тока с входным и выходным силовыми выводами и одним выходным управляющим выводом, блок управления коммутационным аппаратом удерживающей части с четырьмя выходными и тремя входными выводами, кнопка включения и отключения коммутационного аппарата удерживающей части с одним выходным выводом, датчик аварийных режимов удерживающей части с одним выходным выводом, аварийный информационный звуковой сигнализатор

удерживающей части с одним входным выводом и аварийное световое информационное табло удерживающей части с одним входным выводом, при этом магнитопровод удерживающей части механически соединен с подъемной частью, якорь удерживающей части жестко соединен с вертикальным плоским затвором, датчик крайнего верхнего положения жестко соединен с подъемной частью, датчик крайнего нижнего положения жестко соединен с одним из торцов якоря удерживающей части, при этом выходной вывод блока управления подъемной части соединен с входным управляющим выводом упомянутой подъемной части, выходной вывод кнопки включения и отключения для спуска груза подъемной части соединен с первым входным выводом блока управления подъемной частью, выходной вывод кнопки включения и отключения для подъема груза подъемной части соединен со вторым входным выводом блока управления подъемной частью, выходной управляющий вывод датчика тока соединен с третьим входным выводом блока управления подъемной частью, первый выходной вывод датчика крайнего нижнего положения соединен с четвертым входным выводом блока управления подъемной частью, выходной вывод датчика крайнего верхнего положения соединен с пятым входным выводом блока управления подъемной частью, входные силовые выходы коммутационного аппарата удерживающей части соединены с силовыми выходными выводами источника питающего напряжения удерживающей части собственных нужд, а выходные силовые выходы упомянутого коммутационного аппарата удерживающей части соединены с входными выводами катушки удерживающей части, причем в эту цепь последовательно силовыми выводами включен датчик тока, второй выходной вывод датчика крайнего нижнего положения соединен с первым входным выводом блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью, выходной вывод кнопки включения и отключения удерживающей части соединен со вторым входным выводом блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью, выходной вывод датчика аварий удерживающей части соединен с третьим входным выводом блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью, первый выходной вывод блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью соединен с управляющим входным выводом коммутационного аппарата удерживающей части, второй выходной вывод блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью соединен с входным выводом аварийного звукового информационного сигнализатора удерживающей части, третий выходной вывод блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью соединен с входным выводом аварийного светового информационного табло удерживающей части, а четвертый выходной вывод блока управления коммутационного аппарата удерживающей частью соединен с блоком управления водопропускного шлюза.







**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ИЗВЕЩЕНИЯ К ПАТЕНТУ НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ**

---

**ММ1К Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

Дата прекращения действия патента: **11.08.2011**

Дата публикации: **10.06.2012**

---

**RU 104199 U1**

**RU 104199 U1**