



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61G 19/00 (2013.01)

(21) (22) Заявка: 2017137040, 22.10.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.10.2017

Дата регистрации:
09.04.2019

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 22.10.2017

(45) Опубликовано: 09.04.2019 Бюл. № 10

Адрес для переписки:
117638, Москва, ул. Кривокожская, 23, корп. 1,
кв. 41, Патентному поверенному Коваленко
Татьяне Николаевне

(72) Автор(ы):
Романов Антон Николаевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Общество с ограниченной ответственностью
"Похоронный Дом" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: CA 2661108 A1, 18.10.2009. GB
2229694 A, 03.10.1990. US 4413390 A,
08.11.1983. RU 2335274 C2, 10.10.2008.

(54) МИНИ-СИНГУМАТОР

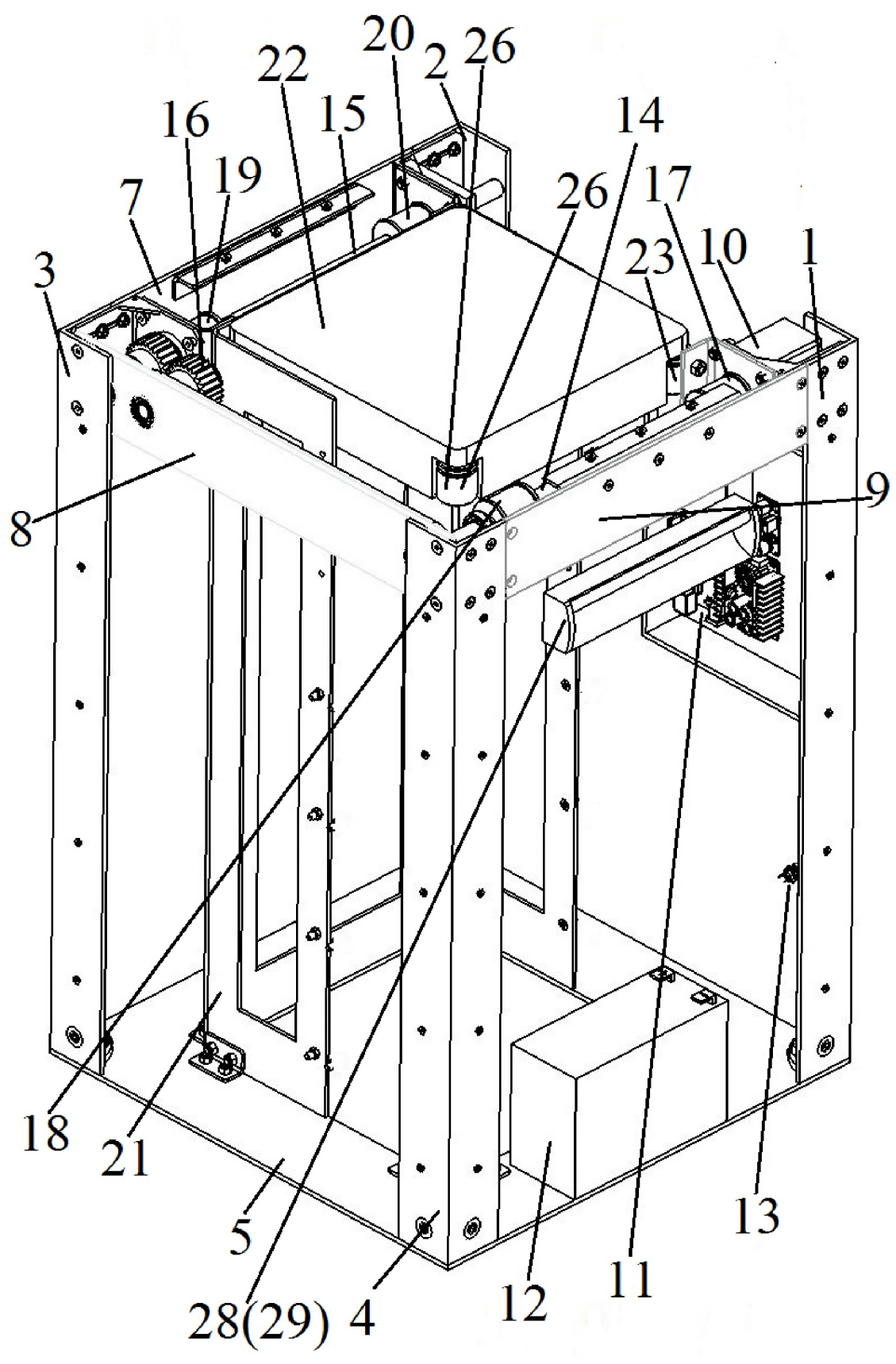
(57) Реферат:

Изобретение относится к ритуальным принадлежностям, в частности к устройствам для опускания урны с прахом в могилу, и направлено на упрощение конструкции с сохранением устойчивого положения урны. Мини-сингуматор содержит переносную прямоугольную раму с расположенным с возможностью перемещения в ней постаментом, посредством редукторного механизма, элементы вращения, связанные с удерживающими элементами, держатели, установленные с возможностью удаления, шаговый синхронный двигатель, связанный с модулем управления, аккумулятор, уголки и катушки. Прямоугольная рама выполнена цельной из швеллеров, закрепленных между собой в верхней части планками, а в нижней части посредством уголков на прямоугольном плоском

основании, оснащенном прямоугольным вырезом, в котором установлена направляющая прямоугольная рама, при этом каждая плоскость последней в нижней части закреплена уголками и оснащена прямоугольным вырезом, элементы вращения выполнены в виде катушек с возможностью намотки и размотки удерживающих элементов, выполненных в виде троса, редукторный механизм выполнен из взаимосоединенных валов, на которых установлены катушки, выполненные цельными, кроме того, держатели связаны с постаментом с возможностью их удаления, путем соскальзывания, кроме того, по наружной поверхности переносной прямоугольной рамы закреплен прямоугольный корпус, оснащенный элементами для перемещения. 2 ил.

RU 2684455 C1

RU 2684455 C1



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61G 19/00 (2013.01)

(21) (22) Application: **2017137040, 22.10.2017**

(24) Effective date for property rights:
22.10.2017

Registration date:
09.04.2019

Priority:

(22) Date of filing: **22.10.2017**

(45) Date of publication: **09.04.2019** Bull. № 10

Mail address:

**117638, Moskva, ul. Krivorozhskaya, 23, korp. 1,
kv. 41, Patentnomu poverennomu Kovalenko
Tatyane Nikolaevne**

(72) Inventor(s):

Romanov Anton Nikolaevich (RU)

(73) Proprietor(s):

**Obschestvo s ogranichennoj otvetstvennostyu
"Pokhoronnyj Dom" (RU)**

(54) **MINI SINGUMATOR**

(57) Abstract:

FIELD: funeral accessories.

SUBSTANCE: invention relates to ritual accessories, in particular to devices for lowering an urn with ashes to the grave. Mini-singumator comprises a portable rectangular frame with a movable pedestal by a reduction mechanism, rotation elements connected to retaining elements, holders installed with possibility of removal, stepped synchronous motor connected to control module, accumulator, angles and coils. Rectangular frame is made integral of channels interconnected in upper part by planks, and in lower part by means of angles on rectangular flat base equipped with rectangular cutout, in which guide rectangular frame is installed, wherein each plane of

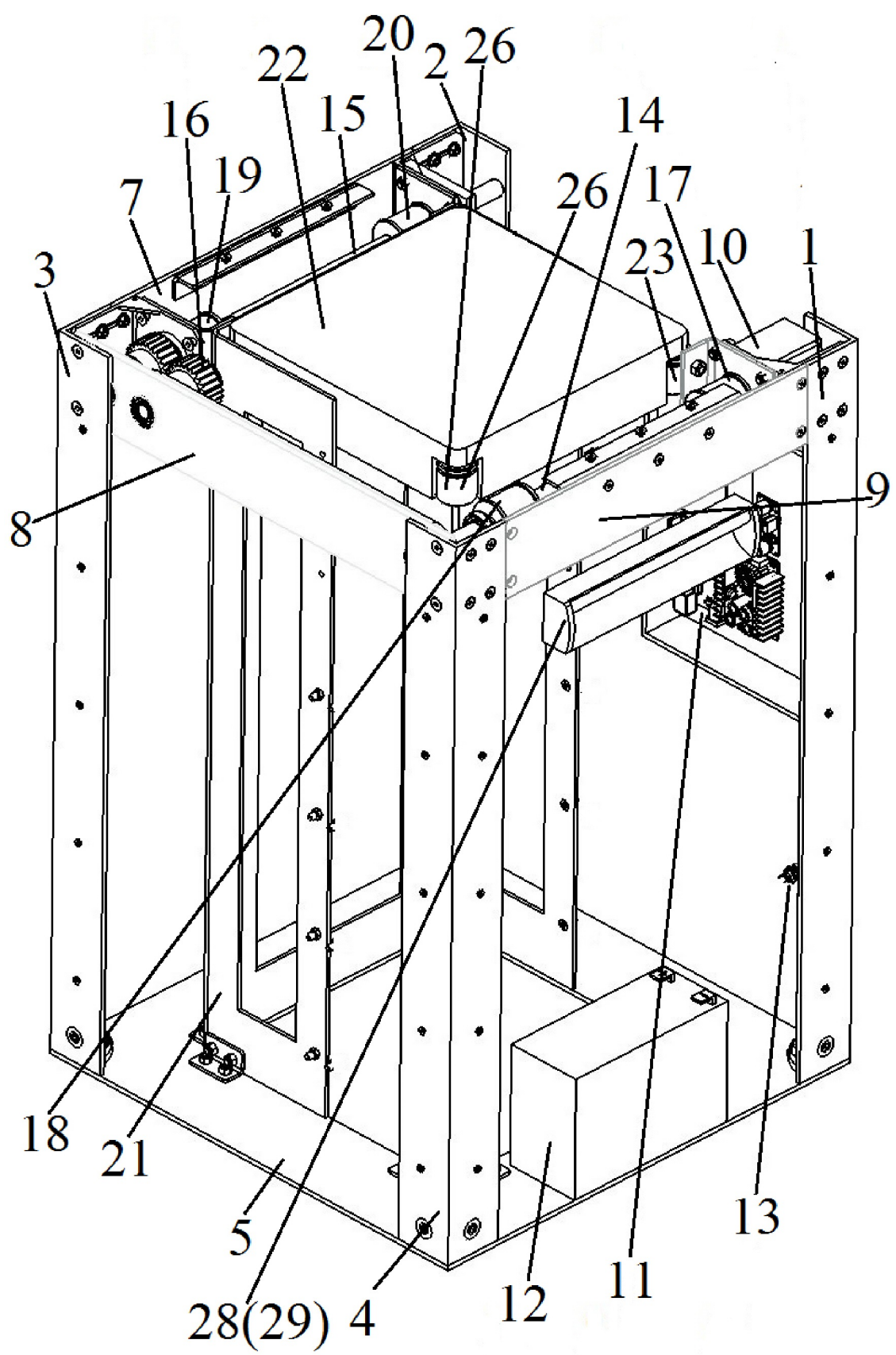
the latter in the lower part is fixed with angles and is equipped with a rectangular cutout, the rotation elements are made in the form of coils with possibility of winding and unwinding of retaining elements made in the form of a cable, the reduction mechanism is made of interconnected shafts, on which coils are installed, which are solid, besides, the holders are connected to the pedestal with possibility of their removal, by sliding, in addition, on the outer surface of the portable rectangular frame is fixed a rectangular housing equipped with elements for movement.

EFFECT: invention is aimed at simplifying the design while maintaining the stable position of the urn.

1 cl, 2 dwg

RU 2684455 C1

RU 2684455 C1



Фиг. 1

Изобретение относится к ритуальным принадлежностям, в частности к устройствам для опускания урны с прахом в могилу.

Известен подъемник для аварийной эвакуации из высотного здания, имеющий зубчато-реечный механизм подъема с рельсовыми или мачтовыми направляющими, снабженными зубцами, кабину с дверными проемами, средства управления, выполненные с возможностью управления (Патент 134917 RU. Оpubл. 27.11.2013 г.).

Однако известный подъемник имеет сложную конструкцию, предназначенную для его использования при пожаре. Упомянутый подъемник не предназначен для плавного опускания на небольшую глубину предметов, имеющих небольшие габариты, и механизмов для управления плавным перемещением небольших предметов.

Известно похоронное устройство, имеющее раму, установленную на ножках, на расстоянии над землей и окружающем сеянное отверстие, съемный землеройный инструмент, установленный с возможностью перемещения на раме в горизонтальном и вертикальном направлениях, и контейнер, прикрепленных к раме с возможностью отсоединения, для вынутого грунта, рабочий орган может быть заменен на устройство для опускания и оборудовано ленточными конвейерами, ременные барабаны и запирающий механизм (Патент №EP0329114. Оpubл. 23.08.1989).

Однако известное похоронное устройство имеет сложную сборно-разборную конструкцию, не предназначенную для плавного перемещения урны с прахом из-за отсутствия жесткого постамент для установки урны с прахом, механизмов для его освобождения и элементов управления перемещением.

Известен механизм для опускания гроба в могилу (сингуматор), выполненный в виде переносной прямоугольной опорной рамы с цельными продольными синхронно вращающимися от одного привода балками и сматываемыми с них лентами (цепями) для установки гроба, в котором продольные балки выполнены в виде двух полых полуосей, снабженных двумя приводами, а в местах схождения попарных полуосей внутри них установлены центральные валы с несущими подшипниками (Патент №2335274 RU. Оpubл. 10.02.2007 г.).

Однако известный механизм не предназначен для плавного опускания урны с прахом из-за отсутствия постамент для урны и механизма его освобождения при окончании движения.

Известно лифтовое устройство для опускания гроба с телом в могилу содержащее четыре вертикальные опоры, образующие прямоугольник. На каждой продольной стороне прямоугольника смонтирована вращающаяся на подшипниках полая несущая круглая продольная балка, а на каждой из поперечных сторон жестко и попарно смонтированы четыре полые поперечные несущие балки, при этом в каждой вертикальной опоре продольная балка входит в торец между поперечными балками. Внутри прямоугольника между вращающимися продольными балками помещены две поперечные грузоподъемные ленты, противоположными концами закрепленные на продольных балках и свободными участками намотанные в равных долях на эти участки балок. Устройство снабжено кинематически связанным с продольными балками механизмом синхронного вращения вовнутрь грузоподъемных лент для обеспечения опускания гроба в могилу (Патент №2283075 RU. Оpubл. 10.09.2006).

Однако известное устройство не предназначено для плавного опускания урны с прахом из-за отсутствия постамент, механизмов его плавного перемещения и освобождения.

Известно устройство для погребения, содержащее металлическую подставку с механически приводимыми в действие боковыми валами, к которым прикреплены три

барабана на обоих левых и правых валах. На каждой паре барабанов, слева от правых валов, закреплена длина ремня. При вращении барабанов на валах, на каждую катушку имеет возможность наматывание равной длины ремня. Гроб размещенный на полосах ремня, после запуска механизм в действие, имеет возможность опускания в могилу
5 (Патент №GB 2229694 А. Оpubл. 03.10.1990).

Однако известное устройство не предназначено для опускания урны из-за отсутствия постамента и не позволит из-за отсутствия жестких конструкций рам плавно осуществить опускания урны с прахом в могилу.

Известно устройство для опускания гроба в могильное отверстие, имеет
10 прямоугольную опорную раму, выполненную с возможностью размещения над указанным углублением для могилы и включающую пару, как правило, параллельных боковых рельсовых элементов, пару обычно параллельных концевых рельсовых элементов, комбинированное торможение и двигатель для вращения параллельных боковых рельсовых элементов, кроме того оно оснащено средствами поддержки гроба,
15 тормозным средством с электронным управлением (Патент №US 4413390. Оpubл. 08.11.1983).

Не смотря на общее предназначение - для ритуальных услуг, известное из ДЗ решение не предназначено для опускания урны в погребальную яму из-за отсутствия постамента и жесткой конструкции вертикально расположенных рам переносной и встроенной в
20 нее направляющей и соответствующего соединения двигателя, модуля управления и аккумулятора.

Известно устройство для опускания урны, причем устройство содержит: раму; по существу горизонтальную платформу для поддержки урны, причем платформа имеет множество вертикальных отверстий, которые проходят от верхней поверхности
25 платформы до нижней поверхности платформы; и опускающий механизм, установленный на раме и разъемно соединенный с платформой через отверстия в платформе для опускания платформы из верхнего положения в нижнее положение и для автоматического освобождения платформы, когда платформа находится в нижнем
30 положении, причем опускающий механизм содержит четыре вешалки, разъемно соединяющие платформу с соответствующими подвесными лентами через, по существу, вертикальные отверстия в платформе, так что вешалки после достижения нижнего положения отводятся вверх через отверстия в платформе, чтобы тем самым освободить платформу (Патент №СА 2661108 А1. Оpubл. 18. 10.2009 г.; Патент №US 82330561 В2. Оpubл. 31.07.2012 г.).

Однако известное устройство для опускания урны имеет сложную конструкцию, содержащую раму в виде сборных четырех стоек, каждая из которых выполнена из двух элементов цилиндрической формы, имеющих возможность перемещения друг по отношению к другу. В постаменте выполнены сквозные открытые и закрытые пазы в которых расположены четыре элемента для разъемного соединения платформы с
40 соответствующими подвесными лентами опускающего механизма (подъемника постамента), установленного на раме и разъемно соединенного с постаментом для его автоматического освобождения. В известном устройстве возможно использование лишь лент или ремней, т.е. плоских элементов, имеющих достаточную длину. Подвесные ленты имеют возможность наматывания на соответствующие тяговые рычаги барабанов
45 имеющих прорези. При использовании известного устройства возможно заклинивание или перекося стоек из двух элементов.

Задачей настоящего изобретения является возможность опускания урны с прахом в могилу.

Техническая задача проявляется в упрощении конструкции с сохранением устойчивого положения урны путем плавного движения и управления постаментом в процессе перемещения.

Поставленная задача решается тем, что в мини-сингуматоре, содержащем переносную 5 прямоугольную раму, с расположенным с возможностью перемещения в ней постаментом, посредством редукторного механизма, элементы вращения, связанные с удерживающими элементами, держатели, установленные с возможностью удаления, шаговый синхронный двигатель, связанный с модуль управления, аккумулятор, уголки, катушки, прямоугольная рама выполнена цельной из швеллеров, закрепленных между 10 собой в верхней части планками, а в нижней части посредством уголков на прямоугольном плоском основании, оснащено прямоугольным вырезом, в котором установлена направляющая прямоугольная рама, при этом каждая плоскость последней в нижней части закреплена уголками и оснащена прямоугольным вырезом, элементы вращения выполнены в виде катушек с возможностью намотки и размотки 15 удерживающих элементов, выполненных в виде троса, редукторный механизм выполнен из взаимосоединенных валов, на которых установлены катушки, выполненные цельными, кроме того держатели связаны с постаментом с возможностью их удаления, путем соскальзывания, кроме того по наружной поверхности переносной прямоугольной рамы закреплён прямоугольный корпус, оснащенный элементами для перемещения.

Настоящее изобретение поясняют подробным описанием, схемами, на которых: 20 Фиг. 1 - характеризует общий вид в аксонометрии мини-сингуматора, согласно изобретению;

Фиг. 2 - показывает фото в ракурсе 3/4 прямоугольного корпуса мини-сингуматора.

Мини-сингуматор содержит переносную прямоугольную раму, выполненную из 25 вертикально расположенных стоек 1, 2, 3, 4, каждая из которых одним концом закреплена на основании 5 с помощью крепежных элементов (не показаны) (Фиг. 1). В верхней части стойки 1, 2, 3, 4 закреплены между собой планками 6 (не показана), 7, 8, 9. В верхней части стойки 1 закреплён шаговый двигатель 10, соединённый с модулем управления 11. Модуль управления 11 опосредованно соединен: с аккумулятором 12, 30 закреплённым на основании 5, и разъемом питания 13.

Шаговый двигатель 10 соединен, в верхней части рамы, с валом 14 и валом 15 редукторного механизма 16. На вале 14 и вале 15 установлены, соответственно, элементы вращения, выполненные в виде катушек 17, 18 и 19, 20. Катушки 17, 18, 19, 20 35 установлены с возможностью вращения.

Внутри прямоугольной рамы на основании 5 закреплена направляющая рама 21, 40 выполненная в виде прямоугольной пустотелой призмы. Направляющая прямоугольная рама 21 может быть выполнена из двух взаимосоединенных П-образных элементов, что упрощает ее монтаж. На фигуре 1 не показана вторая П-образная часть направляющей рамы 21.

Внутри направляющей прямоугольной рамы 21, размещен с возможностью 45 перемещения постамент 22 посредством держателей 23, 24 (не показан), 25 (не показан), 26. При этом длина и ширина направляющей прямоугольной рамы выполнена более чем длина и ширина постамента 22. Держатели 23 - 26 установлены в каждом из четырех углов постамента 22 с возможностью их удаления, путем соскальзывания. Постамент 45 может быть выполнен из дерева. Кроме того каждый из держателей 23-26 соединен, посредством каждого удерживающего элемента (не показаны), с соответствующей катушкой 17-20. Удерживающие элементы выполнены в виде троса.

По наружной поверхности прямоугольной рамы, а именно стоек 1-4 закреплён

прямоугольный корпус 27, оснащенный элементами для перемещения 28, 29 (не показан), расположенными с противоположных сторон прямоугольного корпуса 27 (Фиг. 2).

Мини-сингулятор работает следующим образом.

Предварительно komponуют переносную прямоугольную раму с помощью вертикальных стоек 1, 2, 3, 4, которые закрепляют одним концом на основании 5. В верхней части концы вертикальных стоек 1, 2, 3, 4, фиксируют между собой планками 6 (не показана), 7, 8, 9. Все крепления осуществляют посредством крепежных элементов: винтов, болт-гайка или иных. Размещают и закрепляют внутри рамы на основании 5 аккумулятор 12. На вертикальной стойке 1 с внутренней стороны закрепляют разъем питания 13, модуль управления 11 и шаговый двигатель 10. Разъем питания 13, модуль управления 11, шаговый двигатель 10 опосредовано соединяют между собой. Кроме того шаговый двигатель 10 соединяют с валом 14, и с помощью редукторного механизма 16 с валом 15. На валах 14 и 15 размещают катушки, соответственно, 17-20. Размещают внутри переносной прямоугольной рамы направляющую прямоугольную раму 21 и закрепляют одним концом на основании 5. Располагают внутри прямоугольной рамы 21 постамент 22, который удерживают посредством держателей 23-26, опосредованно установленных в каждом из четырех углов постамента 22. Каждый держатель соединяют с концом каждого из удерживающих элементов в виде тросов. Второй конец каждого троса закрепляют на соответствующей катушке 17-20.

Скомпонованную переносную прямоугольную раму закрывают корпусом 27. Последний закрепляют крепежными элементами на стойках 1-4. При этом две из противоположных сторон корпуса 27 оснащают переносными элементами 28, 29.

Для осуществления траурного ритуала устанавливают, используя элементы перемещения 28, 29, над вырытой могильной ямой. Размещают урну с прахом усопшего в центре постамента 22. Затем используя модуль управления 11, подают сигнал шаговому двигателю 10. Вращение от вала шагового двигателя 10 синхронно передается соответственно валам 14, редукторному механизму 16, валу 15, катушкам 17-20. Катушки 17-20 разматывают удерживающие элементы в виде тросов и, соответственно, перемещают держатели 23-26, которые позволяют перемещать вниз постамент 22. При достижении постаментом 22 уровня земли в яме, держатели 23-26 удаляются, освобождая от них постамент 22 соскальзывая с его штифтов, но при этом остаются закрепленными на конце тросов. После размещения постамента 22 на земле, шаговый двигатель начинает вращаться в обратном направлении, наматывая тросы с держателями 23-26 на катушки 17-20. Далее по окончании церемонии опускания урны с прахом, используя элементы перемещения 28, 29 переносят мини-сингулятор в место его хранения.

С использованием предлагаемого мини-сингулятора возможно опускать постамент 22 с урной с прахом весом до 5 кг и на глубину 2000 мм.

Предлагаемое изобретение позволяет опускать урны с прахом в могилу. Кроме того создает устойчивое положение урны путем плавного движения и управления постаментом в процессе перемещения.

Предлагаемое изобретение простое, удобное в изготовлении и эксплуатации.

(57) Формула изобретения

Мини-сингулятор, содержащий переносную прямоугольную раму с расположенным с возможностью перемещения в ней постаментом, посредством редукторного механизма, элементы вращения, связанные с удерживающими элементами, держатели, установленные с возможностью удаления, шаговый синхронный двигатель, связанный с модулем управления, аккумулятор, уголки, катушки, отличающийся тем, что

прямоугольная рама выполнена цельной из швеллеров, закрепленных между собой в верхней части планками, а в нижней части посредством уголков на прямоугольном плоском основании, оснащено прямоугольным вырезом, в котором установлена направляющая прямоугольная рама, при этом каждая плоскость последней в нижней части закреплена уголками и оснащена прямоугольным вырезом, элементы вращения выполнены в виде катушек с возможностью намотки и размотки удерживающих элементов, выполненных в виде троса, редукторный механизм выполнен из взаимосоединенных валов, на которых установлены катушки, выполненные цельными, кроме того, держатели связаны с постаментом с возможностью их удаления, путем соскальзывания, кроме того, по наружной поверхности переносной прямоугольной рамы закреплен прямоугольный корпус, оснащенный элементами для перемещения.

15

20

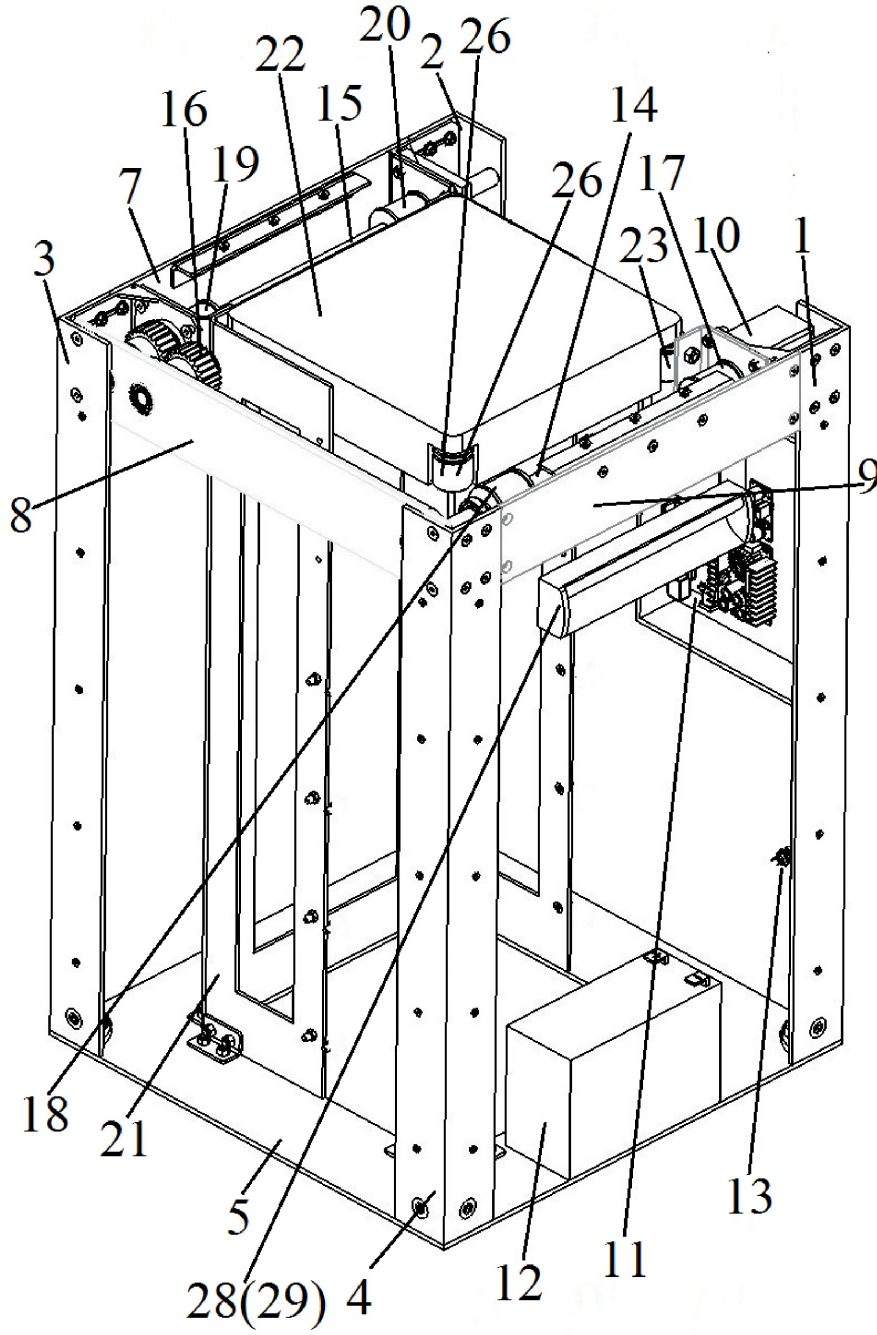
25

30

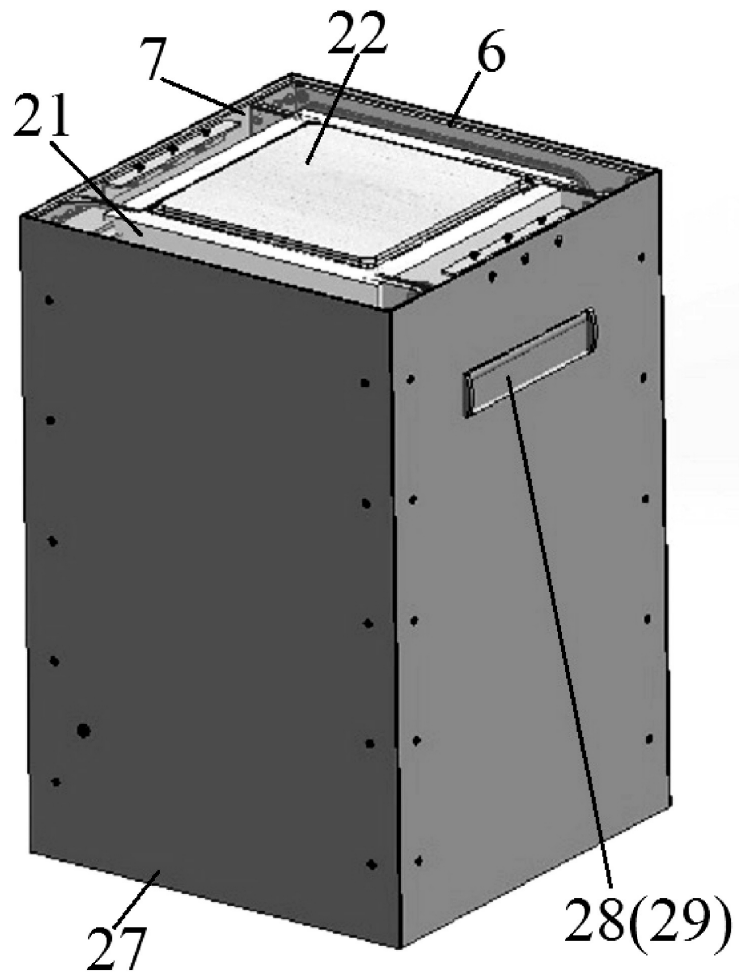
35

40

45



Фиг. 1



Фиг. 2