



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2011121893/12, 31.05.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
31.05.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 31.05.2011

(45) Опубликовано: 20.11.2011 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

107258, Москва, ул. 2-я Прогонная, 11, кв.97,  
пат.пов. К.Ю. Белову, рег.№ 1261

(72) Автор(ы):

**Фоминов Виктор Михайлович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Фоминов Виктор Михайлович (RU)****(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СПУСКА (ВАРИАНТЫ)**

## Формула полезной модели

1. Устройство для спуска, содержащее два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, отличающееся тем, что в нем введена соединенная с концом одного из силовых элементов оттяжка.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оттяжка выполнена в виде каната или троса.

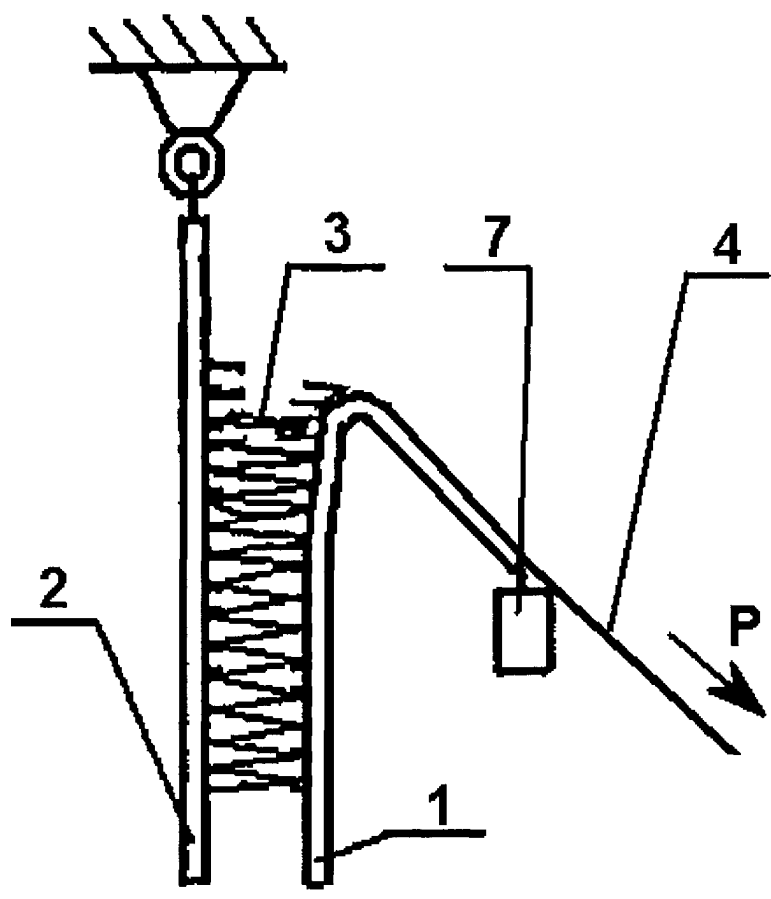
3. Устройство для спуска, содержащее два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, отличающееся тем, что в нем введены элемент для разрыва соединительных элементов, взаимодействующий с соединительными элементами и размещенный в корпусе, охватывающем силовые элементы, а также соединенная с корпусом оттяжка.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что оттяжка выполнена в виде каната или троса.

RU 110281 U1

RU 110281 U1

RU 110281 U1



RU 110281 U1

Заявленная полезная модель относится к устройствам для спуска грузов или людей из зданий, высотных сооружений и других высотных объектов, и может быть использовано при спасении людей при пожарах и стихийных бедствиях.

Известно, выбранное в качестве ближайшего аналога, устройство для спуска 5 содержащее два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных, например, в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполнены в виде нитей, соединяющие силовые элементы (патент РФ на полезную модель №83420, кл. МПК А62В 1/00, опубл. 10.06.2009 Бюл. №16)

Недостатком указанного устройства является то, что оно предназначено для спуска 10 груза или человека с заданной массой и не предназначено для спуска объекта (груза или человека) с массой меньше чем заданная масса.

Техническим результатом, который может быть получен в заявленной полезной модели, является создание устройства для спуска, с помощью которого можно осуществлять спуск объекта с любой массой.

Технический результат достигается тем, что устройство для спуска выполнено таким 15 образом, что в нем обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта.

С учетом вышесказанного технический результат достигается тем, что в устройстве для спуска содержащем два параллельно расположенных силовых элемента, 20 выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, введена соединенная с концом одного из силовых элементов оттяжка, которая может быть выполнена в виде каната или троса.

Кроме того, технический результат достигается тем, что в устройстве для спуска 25 содержащем два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, введены элемент для разрыва соединительных элементов, взаимодействующий с соединительными элементами и размещенный в корпусе, охватывающем силовые элементы, а также соединенная с корпусом оттяжка, которая 30 выполнена в виде каната или троса.

Заявленная полезная модель поясняется при помощи схем представленных на фиг. 1- 4.

При этом на фиг.1 показано устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели;

на фиг.2 представлено устройство для спуска первого варианта настоящей полезной 35 модели во время осуществления спуска объекта;

на фиг.3 показано устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели;

на фиг.4 представлено устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели во время осуществления спуска объекта.

Устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели, показанное 40 на фиг.1, содержит два параллельно расположенных силовых элемента 1 и 2 и соединяющие их соединительные элементы 3, а также соединенную с концом силового элемента 2 оттяжку 4, выполненную в виде гибкого каната или троса. По аналогии с патентом РФ на полезную модель №83420, силовые элементы 1 и 2 выполнены в виде тросов или лент, а соединительные элементы 3 выполнены в виде эластичных нитей.

Устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели, показанное на фиг.3, содержит два параллельно расположенных силовых элемента 1 и 2 и соединяющие их соединительные элементы 3. По аналогии с патентом РФ на полезную

модель №83420, силовые элементы 1 и 2 выполнены в виде тросов или лент, а соединительные элементы 3 выполнены в виде эластичных нитей.

5 Силовые элементы охватывает корпус 5, предпочтительно выполненный в виде втулки. Внутри корпуса 5 на внутренней его поверхности размещен элемент 6 для разрыва соединительных элементов, выполненный в виде стержня, взаимодействующий с соединительными элементами 3 и расположенный между силовыми элементами 1 и 2. Элемент 6 для разрыва соединительных элементов имеет заданную форму поперечного сечения, например, круглую или квадратную.

10 С корпусом 5 соединена оттяжка 4. Предпочтительно, чтобы оттяжка 4 была соединена с нижней торцевой поверхностью корпуса 5. Также оттяжка 4 может быть соединена с внешней боковой поверхностью корпуса 5.

Заявленное устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели работает следующим образом.

15 Перед началом спуска крепят свободный конец силового элемента 2 в точке, из которой должен начаться спуск, как показано на фиг.2, после чего подвешивают объект 7 на свободном конце силового элемента 1. При этом предпочтительно, чтобы свободный конец силового элемента 2 крепили в точке, из которой должен начаться спуск, шарнирно, чтобы компенсировать непредвиденные, возможные колебания элемента 1 во время спуска объекта 7. Как было отмечено выше, в качестве объекта 7 20 может выступать человек или любой другой груз.

После того, как объект 7 подвешат на свободном конце силового элемента 1, к свободному концу оттяжки 4 прикладывают тянущую силу в направлении по стрелке Р на фиг.2, например, вручную или при помощи механического привода (на фиг.2 не показан). Выполнение оттяжки 4 в виде троса или каната позволяет наматывать ее на катушку соединенную с валом механического привода. Предпочтительно, чтобы 25 направление тянущей силы, с которой тянут свободный конец оттяжки 4, составляло прямой угол с направлением силы тяжести объекта 7.

30 Под воздействием тянущей силы, посредством оттяжки 4, конец силового элемента 1, на котором подвешен объект 7, отклоняется в направлении действия тянущей силы, при этом ближайšie к указанному концу, на котором подвешен объект 7, соединительные элементы 3 последовательно растягиваются и разрываются, а объект 7 постепенно опускается вниз.

При этом увеличивая или уменьшая величину тянущей силы можно регулировать скорость спуска объекта 7.

35 Таким образом, осуществляется спуск объекта 7 посредством устройства для спуска первого варианта настоящей полезной модели.

Заявленное устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели работает следующим образом.

40 Перед началом спуска крепят свободные концы силовых элементов 1 и 2 в точке, из которой должен начаться спуск, как показано на фиг.4, после чего крепят объект 7 на корпусе 5. При этом предпочтительно, чтобы свободные концы силовых элементов 1 и 2 крепили в точке, из которой должен начаться спуск, шарнирно, чтобы компенсировать непредвиденные, возможные колебания объекта 7 во время спуска. Как было отмечено выше, в качестве объекта 7 может выступать человек или любой 45 другой груз.

После того, как объект 7 подвешат на корпусе 5, к свободному концу оттяжки 4 прикладывают тянущую силу в направлении по стрелке Р на фиг.4, например, вручную или при помощи механического привода (на фиг.4 не показан). Выполнение оттяжки

4 в виде троса или каната позволяет наматывать ее на катушку соединенную с валом механического привода. В этом варианте предпочтительно, чтобы направление тянущей силы, с которой тянут свободный конец оттяжки 4, совпадало с направлением силы тяжести объекта 7.

5 Под воздействием тянущей силы элемент 6 для разрыва соединительных элементов растягивает соединительные элементы 3, с которыми он взаимодействует, и последовательно разрывает их, при этом объект 7 постепенно опускается вниз.

При этом увеличивая или уменьшая величину тянущей силы можно регулировать скорость спуска объекта 7.

10 Таким образом, осуществляется спуск объекта 7 посредством устройства для спуска второго варианта настоящей полезной модели.

Заявленное устройство для спуска первого и второго вариантов настоящей полезной модели предназначено для спуска объектов, которые могут спускаться как под воздействием собственной силы тяжести, так и для объектов у которых силы тяжести  
15 недостаточно для самостоятельного спуска.

Кроме того, при помощи оттяжки 4, спускаемый объект 7 может обходить любые препятствия на пути спуска. Также оттяжка 4 позволяет стабилизировать положение объекта 7 при спуске в том случае, если объект 7 будет раскачиваться.

20 Таким образом, за счет того, что устройство для спуска выполнено таким образом, что в нем путем введения оттяжки обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта, с помощью указанного устройства можно осуществлять спуск объекта с любой массой.

#### (57) Реферат

25 Заявленная полезная модель относится к устройствам для спуска грузов или людей из зданий, высотных сооружений и других высотных объектов, и может быть использовано при спасении людей при пожарах и стихийных бедствиях.

30 Техническим результатом, который может быть получен в заявленной полезной модели, является создание устройства для спуска, с помощью которого можно осуществлять спуск объекта с любой массой.

Технический результат достигается тем, что устройство для спуска выполнено таким образом, что в нем обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта.

35

40

45

## РЕФЕРАТ

Заявленная полезная модель относится к устройствам для спуска грузов или людей из зданий, высотных сооружений и других высотных объектов, и может быть использовано при спасении людей при пожарах и стихийных бедствиях.

Техническим результатом, который может быть получен в заявленной полезной модели, является создание устройства для спуска, с помощью которого можно осуществлять спуск объекта с любой массой.

Технический результат достигается тем, что устройство для спуска выполнено таким образом, что в нем обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта.

2011121893



Класс МПК А62В1/00

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ СПУСКА (ВАРИАНТЫ)

Заявленная полезная модель относится к устройствам для спуска грузов или людей из зданий, высотных сооружений и других высотных объектов, и может быть использовано при спасении людей при пожарах и стихийных бедствиях.

Известно, выбранное в качестве ближайшего аналога, устройство для спуска содержащее два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных, например, в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполнены в виде нитей, соединяющие силовые элементы (патент РФ на полезную модель № 83420, кл. МПК А62В1/00, опубл. 10.06.2009 Бюл. № 16)

Недостатком указанного устройства является то, что оно предназначено для спуска груза или человека с заданной массой и не предназначено для спуска объекта (груза или человека) с массой меньше чем заданная масса.

Техническим результатом, который может быть получен в заявленной полезной модели, является создание устройства для спуска, с помощью которого можно осуществлять спуск объекта с любой массой.

Технический результат достигается тем, что устройство для спуска выполнено таким образом, что в нем обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта.

С учетом вышесказанного технический результат достигается тем, что в устройстве для спуска содержащем два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, введена соединенная с концом одного из силовых элементов оттяжка, которая может быть выполнена в виде каната или троса.

Кроме того, технический результат достигается тем, что в устройстве для спуска содержащем два параллельно расположенных силовых элемента, выполненных в виде тросов или лент, и соединительные элементы, выполненные в виде нитей, соединяющие силовые элементы, введены элемент для разрыва соединительных элементов, взаимодействующий с соединительными элементами и размещенный в корпусе, охватывающем силовые элементы, а также соединенная с корпусом оттяжка, которая выполнена в виде каната или троса.

Заявленная полезная модель поясняется при помощи схем представленных на фиг. 1 – 4.

При этом на фиг. 1 показано устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели;

на фиг. 2 представлено устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели во время осуществления спуска объекта;

на фиг. 3 показано устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели;

на фиг. 4 представлено устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели во время осуществления спуска объекта.

Устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели, показанное на фиг. 1, содержит два параллельно расположенных силовых элемента 1 и 2 и соединяющие их соединительные элементы 3, а также соединенную с концом силового элемента 2 оттяжку 4, выполненную в виде гибкого каната или троса. По аналогии с патентом РФ на полезную модель № 83420, силовые элементы 1 и 2 выполнены в виде тросов или лент, а соединительные элементы 3 выполнены в виде эластичных нитей.

Устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели, показанное на фиг. 3, содержит два параллельно расположенных силовых элемента 1 и 2 и соединяющие их соединительные элементы 3. По аналогии с патентом РФ на полезную модель № 83420, силовые элементы 1 и 2 выполнены в виде тросов или лент, а соединительные элементы 3 выполнены в виде эластичных нитей.

Силовые элементы охватывает корпус 5, предпочтительно выполненный в виде втулки. Внутри корпуса 5 на внутренней его поверхности размещен элемент 6 для разрыва соединительных элементов, выполненный в виде стержня, взаимодействующий с соединительными элементами 3 и расположенный между силовыми элементами 1 и 2. Элемент 6 для разрыва соединительных элементов имеет заданную форму поперечного сечения, например, круглую или квадратную.

С корпусом 5 соединена оттяжка 4. Предпочтительно, чтобы оттяжка 4 была соединена с нижней торцевой поверхностью корпуса 5. Также оттяжка 4 может быть соединена с внешней боковой поверхностью корпуса 5.

Заявленное устройство для спуска первого варианта настоящей полезной модели работает следующим образом.

Перед началом спуска крепят свободный конец силового элемента 2 в точке, из которой должен начаться спуск, как показано на фиг. 2, после чего подвешивают объект 7 на свободном конце силового элемента 1. При этом предпочтительно, чтобы свободный конец силового элемента 2 крепили в точке, из которой должен начаться спуск, шарнирно, чтобы компенсировать непредвиденные, возможные колебания элемента 1 во время спуска объекта 7. Как было отмечено выше, в качестве объекта 7 может выступать человек или любой другой груз.

После того, как объект 7 подвешат на свободном конце силового элемента 1, к свободному концу оттяжки 4 прикладывают тянущую силу в направлении по стрелке



Р на фиг. 2, например, вручную или при помощи механического привода (на фиг. 2 не показан). Выполнение оттяжки 4 в виде троса или каната позволяет наматывать ее на катушку соединенную с валом механического привода. Предпочтительно, чтобы направление тянущей силы, с которой тянут свободный конец оттяжки 4, составляло прямой угол с направлением силы тяжести объекта 7.

Под воздействием тянущей силы, посредством оттяжки 4, конец силового элемента 1, на котором подвешен объект 7, отклоняется в направлении действия тянущей силы, при этом ближайšie к указанному концу, на котором подвешен объект 7, соединительные элементы 3 последовательно растягиваются и разрываются, а объект 7 постепенно опускается вниз.

При этом увеличивая или уменьшая величину тянущей силы можно регулировать скорость спуска объекта 7.

Таким образом, осуществляется спуск объекта 7 посредством устройства для спуска первого варианта настоящей полезной модели.

Заявленное устройство для спуска второго варианта настоящей полезной модели работает следующим образом.

Перед началом спуска крепят свободные концы силовых элементов 1 и 2 в точке, из которой должен начаться спуск, как показано на фиг. 4, после чего крепят объект 7 на корпусе 5. При этом предпочтительно, чтобы свободные концы силовых элементов 1 и 2 крепили в точке, из которой должен начаться спуск, шарнирно, чтобы компенсировать непредвиденные, возможные колебания объекта 7 во время спуска. Как было отмечено выше, в качестве объекта 7 может выступать человек или любой другой груз.

После того, как объект 7 подвешат на корпусе 5, к свободному концу оттяжки 4 прикладывают тянущую силу в направлении по стрелке Р на фиг. 4, например, вручную или при помощи механического привода (на фиг. 4 не показан). Выполнение оттяжки 4 в виде троса или каната позволяет наматывать ее на катушку соединенную с валом механического привода. В этом варианте предпочтительно, чтобы направление тянущей силы, с которой тянут свободный конец оттяжки 4, совпадало с направлением силы тяжести объекта 7.

Под воздействием тянущей силы элемент 6 для разрыва соединительных элементов растягивает соединительные элементы 3, с которыми он взаимодействует, и последовательно разрывает их, при этом объект 7 постепенно опускается вниз.

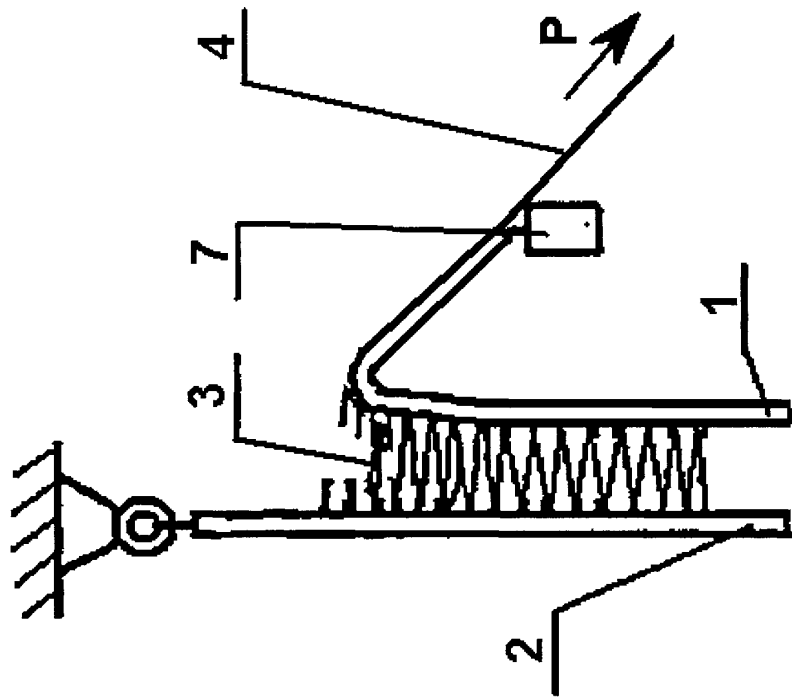
При этом увеличивая или уменьшая величину тянущей силы можно регулировать скорость спуска объекта 7.

Таким образом, осуществляется спуск объекта 7 посредством устройства для спуска второго варианта настоящей полезной модели.

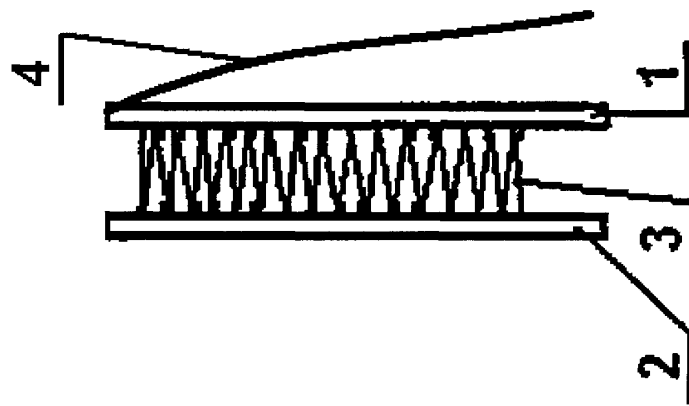
Заявленное устройство для спуска первого и второго вариантов настоящей полезной модели предназначено для спуска объектов, которые могут спускаться как под воздействием собственной силы тяжести, так и для объектов у которых силы тяжести недостаточно для самостоятельного спуска.

Кроме того, при помощи оттяжки 4, спускаемый объект 7 может обходить любые препятствия на пути спуска. Также оттяжка 4 позволяет стабилизировать положение объекта 7 при спуске в том случае, если объект 7 будет раскачиваться.

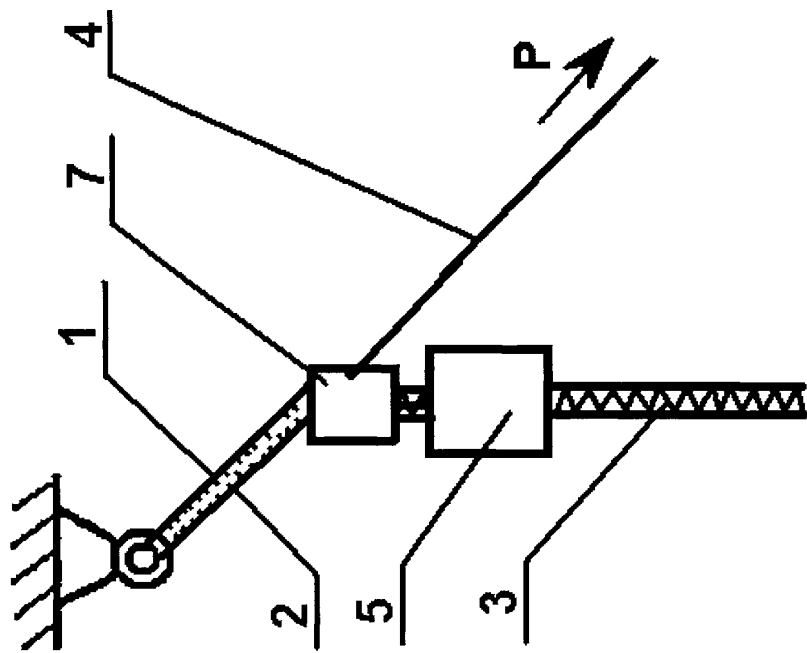
Таким образом, за счет того, что устройство для спуска выполнено таким образом, что в нем путем введения оттяжки обеспечивается возможность приложения внешней тянущей силы к месту крепления спускаемого объекта, с помощью указанного устройства можно осуществлять спуск объекта с любой массой.



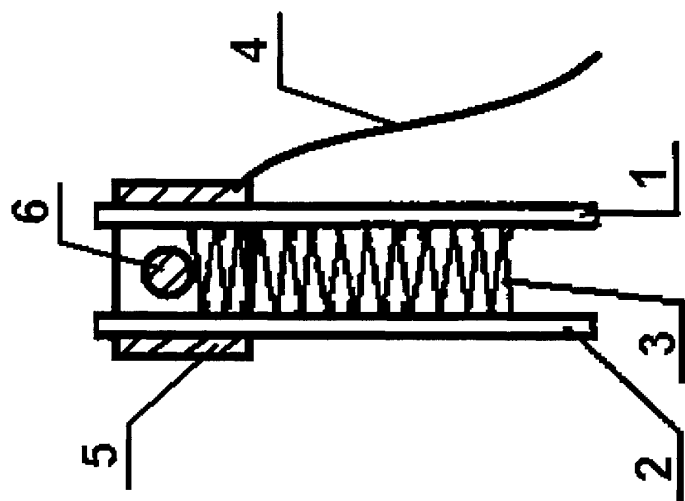
ФИГ. 2



ФИГ. 1



ФИГ. 4



ФИГ. 3