



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

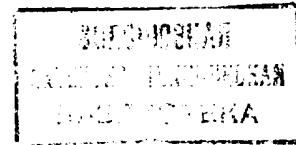
(19) SU (11) 1691281 A2

(51)5 В 66 D 1/56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

2

(61) 1144966

(21) 4738188/11

(22) 18.09.89

(46) 15.11.91. Бюл. № 42

(71) Одесское производственное объединение тяжелого краностроения им. Январского восстания

(72) Е.М.Городецкий

(53) 621.864 (088.8)

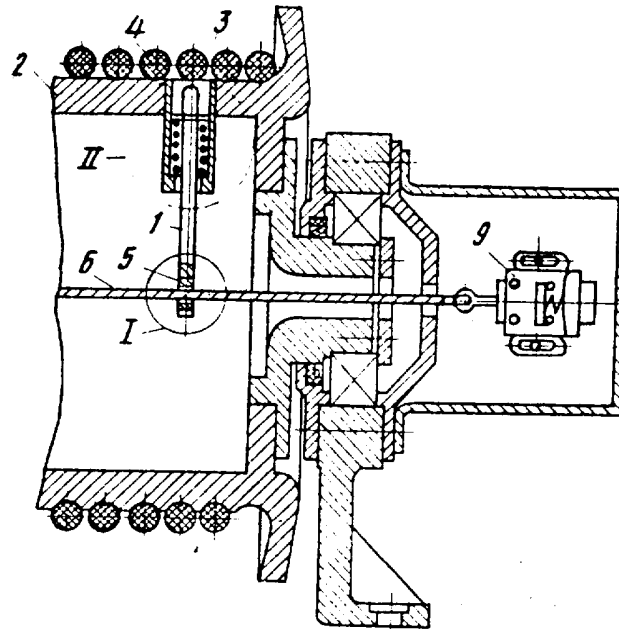
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1144966, кл. В 66 D 1/56, 1983.

(54) ОГРАНИЧИТЕЛЬ РАЗМОТКИ КАНАТА ЛЕБЕДКИ

(57) Изобретение относится к грузоподъемным механизмам, а именно к предохранительным устройствам лебедок, предотвращающим полное сматывание каната с барабана лебедки. Цель изобретения - повышение надежности.

Ограничитель содержит шток 1, взаимодействующий одним концом через отверстие 3 с канатом 4, другой конец штока 1 выполнен в виде проушины. Сквозь отверстие проушины 5 проходит промежуточный элемент, выполненный в виде гибкой связи 6, один конец которой закреплен вне барабана 2, а другой взаимодействует с конечным выключателем 9. В проушине 5 вдоль оси штока выполнено отверстие, в котором установлен с возможностью аксиального перемещения подпружиненный постоянный магнит, на стержне штока 1 выполнен шпоночный паз, в котором размещен конец установочного винта, предотвращающий поворот штока вокруг своей оси. Шток выполнен из немагнитного материала. Поле постоянного магнита должно быть больше усилия пружины. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг.1

(19) SU (11) 1691281 A2

Изобретение относится к грузоподъемным механизмам, а именно к предохранительным устройствам лебедок для предотвращения полного сматывания каната с барабана лебедки.

Цель изобретения – повышение надежности.

На фиг.1 представлено устройство, общий вид; на фиг.2 – узел крепления гибкой связи с крышкой опоры барабана; на фиг.3 – узел I на фиг.1; на фиг.4 – узел II на фиг.1.

Ограничитель размотки каната лебедки содержит подпружиненный шток 1, установленный с внутренней стороны обечайки барабана 2 и одним концом взаимодействующий сквозь отверстие 3 в обечайке барабана 2 с канатом 4. Другой конец подпружиненного штока 1 выполнен в виде проушины 5.

Сквозь отверстие проушины 5 проходит промежуточный элемент, выполненный в виде гибкой связи 6.

Гибкая связь 6 установлена соосно с барабаном 2. Один конец гибкой связи 6 неподвижно закреплен вне барабана 2, например, на неподвижной крышке 7 кронштейна 8. Другой конец гибкой связи 6 взаимодействует с конечным выключателем 9.

Вдоль оси штока 1 в проушине 5 выполнено отверстие 10, в котором установлен с возможностью аксиального перемещения постоянный магнит 11, пружина 12 и резьбовая пробка (гайка) 13.

Усилие пружины 12 выбирают меньшим силы магнитного поля магнита 11. На штоке 1 выполнен шпоночный паз 14, в котором размещен установочный винт 15, ввернутый во втулку 16.

Винт 15 предотвращает проворот штока 1 вокруг своей оси, последний может перемещаться только вдоль своей продольной оси.

С помощью гайки 13 перемещают магнит 11 на расстояние, при котором он не взаимодействует с гибкой связью 6.

Шток может быть выполнен из немагнитного материала, а гибкая связь выполнена из ферромагнитного материала.

При выполнении гибкой связи из немагнитного материала на последней закрепляется вставка из ферромагнитного материала.

При выполнении гибкой связи из немагнитного материала на последней закрепляется постоянный магнит.

Устройство работает следующим образом.

При вращении барабана 2 гибкая связь 6 не касается поверхности отверстия проушины 5 штока 1.

Канат 4, сматываемый с барабана 2, освобождает шток 1, который под действием пружины перемещается вверх. При этом магнит 11, перемещаемый вместе со штоком 1, приближается к гибкой связи 6, не входя с ней в непосредственный (механический) контакт. Благодаря бесконтактному воздействию магнитного поля магнита 11 гибкая связь 6, приближаясь к магниту 11, прогибается и взаимодействует с конечным выключателем 9, в результате чего привод лебедки отключается.

При обратном вращении барабана 2 канат 4, наматываясь, перемещает подпружиненный шток 1 вниз, при этом гибкая связь 6 и конечный выключатель 9 занимают исходное положение.

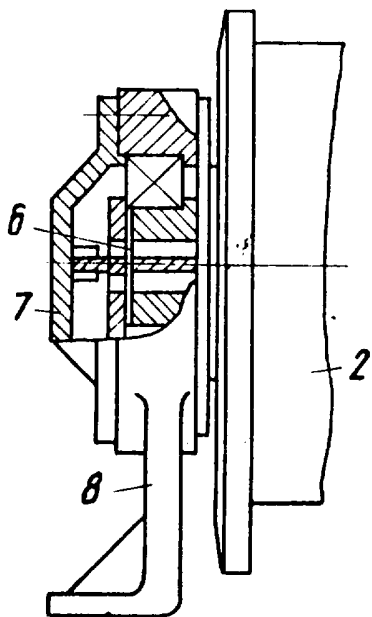
Пружина 12 служит для перемещения магнита 11 в случае, когда шток 1 находится не в вертикальном положении.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

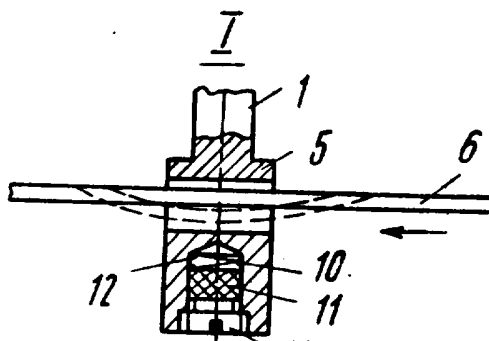
1. Ограничитель размотки каната лебедки по авт.св. № 1144966, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, он снабжен подпружиненным магнитом и установочным винтом, при этом в проушине вдоль оси штока выполнено отверстие для размещения в нем с возможностью аксиального перемещения упомянутого магнита, а в штоке выполнен паз для указанного установочного винта.

2. Ограничитель по п.1, отличающийся тем, что шток выполнен из немагнитного материала.

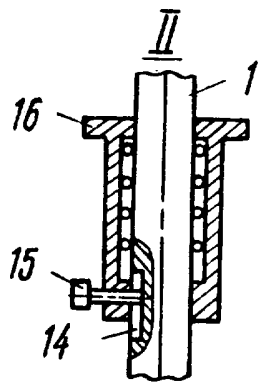
3. Ограничитель по п.1, отличающийся тем, что гибкая связь выполнена из ферромагнитного материала.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Циткина	Составитель В. Грицай Техред М.Моргентал	Корректор О. Ципле
Заказ 3901	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101