



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11211 (13) C1

(51) G 01 B 5/04

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДОВЖИНИ КРУЧЕНОГО КАНАТУ

1

(20) 94321791, 13.04.93
(21) 4919884/SU
(22) 18.03.91
(24) 25.12.96
(46) 25.12.96. Бюл. № 4
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 667794, кл. G 01 B 5/04, 1977.
(72) Баландін Іван Яковлевич, Єлеонський
Євген Євгеньович
(73) Миколаївський кораблебудівний
інститут (UA)
(57) Устройство для измерения длины витого
каната, содержащее измерительный эле-

2

мент, ось вращения которого параллельна
направлению перемещения каната, выпол-
ненный в виде обоймы со средствами взаи-
модействия с поверхностью каната, и
счетчик оборотов, кинематически связан-
ный с обоймой, отличающемся тем,
что средство взаимодействия с поверхно-
стью каната выполнено в виде роликов, ус-
тановленных на внутренней поверхности
обоймы посредством пружинных скоб с воз-
можностью свободного вращения и имею-
щих винтовую нарезку на внешней
поверхности.

Изобретение относится к области грузо-
подъемных механизмов.

Известно устройство для измерения
длины витых канатов при их перемещении
[1], содержащее измерительный элемент,
ось вращения которого параллельна направ-
лению перемещения каната, измеритель-
ный щуп и счетчик. Измерительный элемент
выполнен в виде охватывающего канат коль-
ца, а щуп выполнен в виде подпружиненного
относительно кольца плунжера и шарика,
контактирующего в процессе измерения с
витками каната.

К недостаткам приведенного техниче-
ского решения относится низкая надеж-
ность и долговечность элементов втулки.

Целью изобретения является повы-
шение надежности и долговечности ус-
тройства для измерения длины витого
каната.

Сущность изобретения заключается в
том, что элементы выполнены в виде роли-
ков с винтовой нарезкой, установленных с

возможностью вращения на пружинных ско-
бах.

Материалом роликов может быть фто-
ропласт, бронза, термообработанная сталь
и др.

В отличие от прототипа в предлагаемой
конструкции повышается надежность и дол-
говечность конструкции путем замены тре-
ния скольжения трением качения, что
снижает коэффициенты трения между кана-
том и роликом и повышает износостойкость
устройства. Кроме того, конструкция упро-
щается.

Сущность изобретения поясняется чер-
тежами, где на фиг.1 показан продольный
разрез устройства; на фиг.2 – поперечный
разрез поворотной втулки.

Устройство содержит корпус 1, в кото-
ром установлены подшипники 2, закреплен-
ные крышками 3. В подшипниках 2
установлена обойма 4 с нарезными зубьями.
На обойме 4 с помощью винтов 5 закрепле-
ны пружинные скобы 6, в которых на осях 7

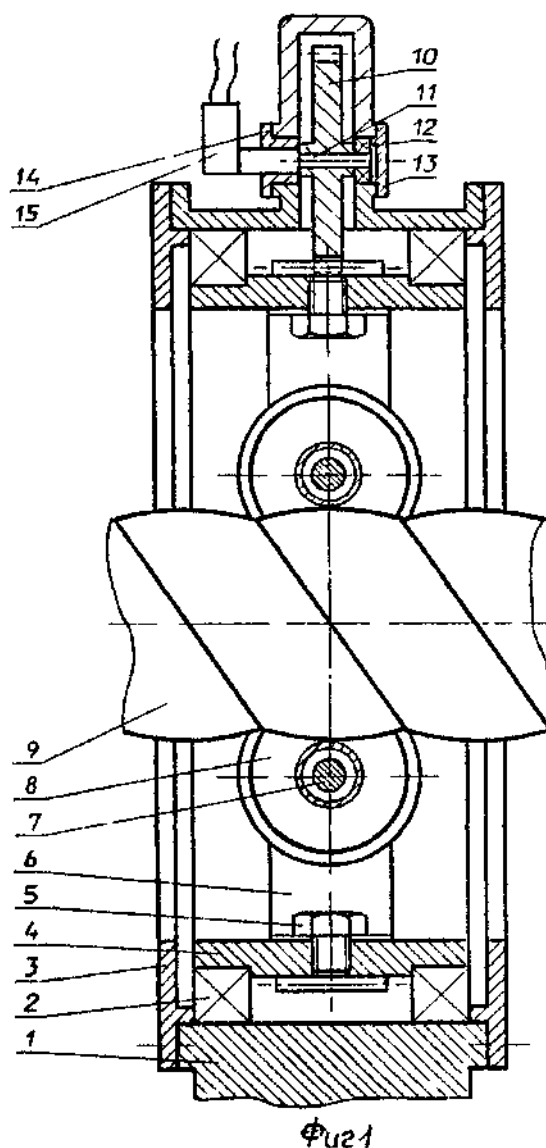
(19) UA (11) 11211 (13) C1

установлены по ходовой посадке ролики 8, контактирующие с канатом 9. Зубчатое колесо 10 установлено на валу 11 с подшипниками 12, закрепленными крышками 13, 14. Вал 11 связан со счетчиком оборотов 15.

Устройство работает следующим образом: при линейном перемещении каната 9 ролики 8 вращаются на осях 7, установленных на подпружиненных скобах 6, обеспечи-

вающих обжатие каната роликами. С помощью роликов преобразуется линейное перемещение каната 9 во вращательное обоймы 4 с наружными зубьями. Частота вращения обоймы 4 измеряется счетчиком оборотов 15 с помощью зубчатого колеса 10.

При замене роликов возможно использование устройства при работе с канатами различных диаметров.



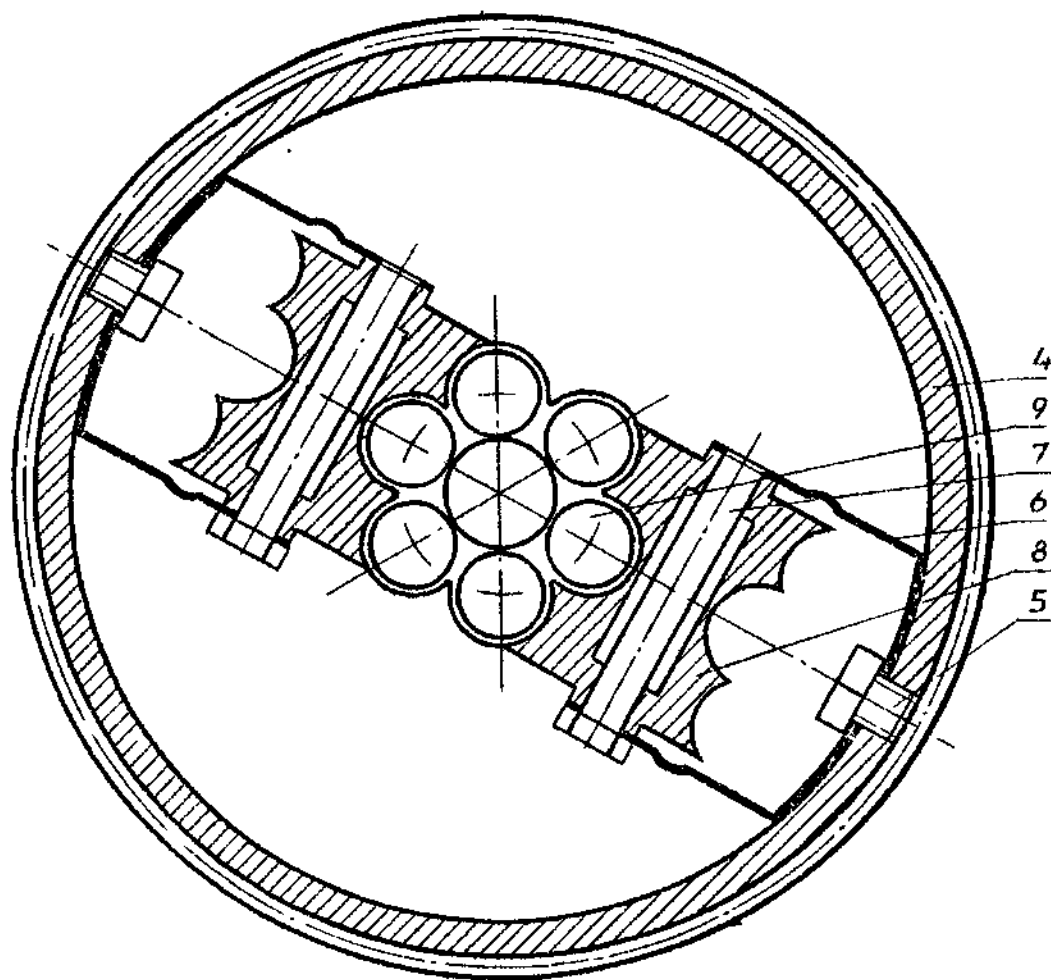


Fig 2

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор

Л. Филь

Замовлення 4053

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

