



(19) **RU** (11) **28 484** (13) **U1**

(51) МПК
B62D 55/30 (2000.01)

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: **2002129712/10**, **06.11.2002**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.11.2002

(46) Опубликовано: **27.03.2003**

Адрес для переписки:
**620032, г.Екатеринбург, Сибирский тракт, 37,
УГЛТУ, патентный отдел**

(71) Заявитель(и):

**Уральский государственный
лесотехнический университет**

(72) Автор(ы):

**Боровских А.М.,
Кучумов Е.Г.**

(73) Патентообладатель(и):

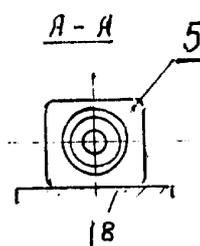
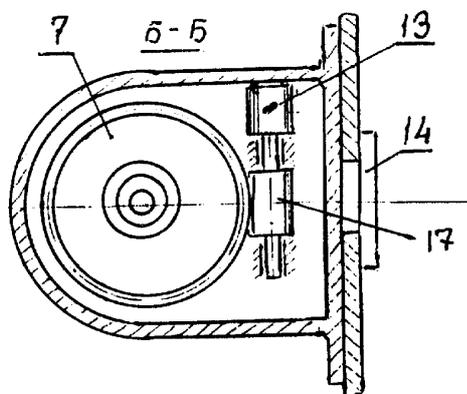
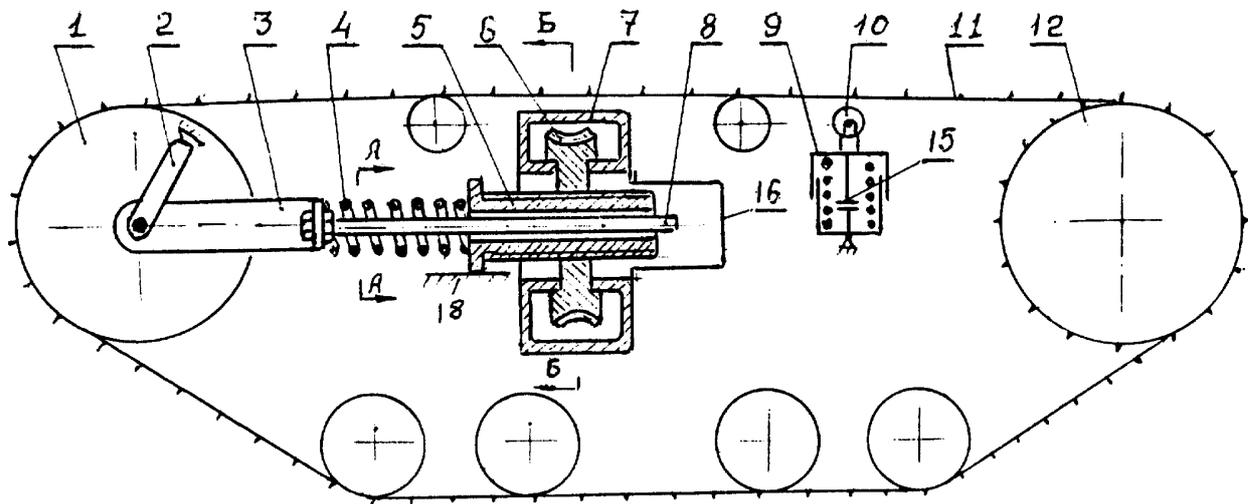
**Уральский государственный
лесотехнический университет**

(54) Устройство для автоматического поддержания натяжения гусеницы

(57) Формула полезной модели

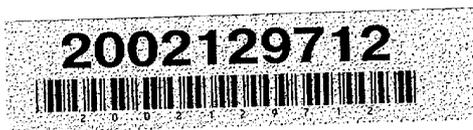
1. Устройство для автоматического поддержания натяжения гусеницы, содержащее рычаг с вилкой, натяжное колесо, натяжной винт, амортизирующую пружину, отличающееся тем, что натяжной винт расположен внутри втулки, имеющей возможность взаимодействия с червячным колесом редуктора и натяжной пружиной, причем торец втулки выполнен прямоугольным.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что под верхней ветвью гусеницы расположен датчик.



RU 28484 U1

RU 28484 U1



МПК В62D 55/30

Устройство для автоматического поддержания натяжения гусеницы

Полезная модель относится к ходовой части и может быть использована в тракторах и других гусеничных машинах.

Известно натяжное устройство тракторов Т-100, состоящее из пружины, которая одним концом опирается на кронштейн установленный на раме, а другим вилку на которой крепится направляющее колесо гусеницы (В.Я. Анилович и др., Конструирование и расчет сельскохозяйственных тракторов. М. Машиностроение, 1976, стр 3590).

Недостатком данного устройства является то что, при износе и растягивании гусеницы она не натягивается автоматически.

Известно натяжное устройство, состоящее из рычага с вилкой, натяжного колеса, натяжного винта, амортизирующей пружины, кронштейна, закрепленного на раме. (И.Б.Барский. Конструирование и расчет тракторов.М.Машиностроение. 1980, стр.266)

Недостатком данной конструкции является то, что оно также не поддерживает автоматически оптимальное натяжение гусеницы по мере её износа и вытягивания.

Техническая задача заявляемой полезной модели – достижение возможности автоматически поддерживать оптимальное натяжение гусеницы.

Поставленная задача достигается тем, что в устройстве, содержащем рычаг с вилкой, натяжное колесо, натяжной винт, амортизирующую пружину, натяжной винт расположен внутри втулки, имеющей возможность взаимодействия с червячным колесом редуктора и натяжной пружиной, причем торец втулки выполнен прямоугольного сечения, а под верхней ветвью гусеницы расположен датчик

Сравнение заявляемого решения с прототипом показывает, что оно отличается следующими признаками:

2002129712

- натяжной винт расположен внутри втулки;
- втулка имеет возможность взаимодействия с червячным колесом редуктора и натяжной пружиной;
- торец втулки выполнен прямоугольного сечения;
- под верхней ветвью гусеницы расположен датчик.

Поэтому заявляемая полезная модель соответствует критерию «новизна».

Полезная модель может быть выполнена на стандартном оборудовании с использованием известных технологических процессов, поэтому она соответствует критерию «промышленная применимость».

Устройство схематично изображено на рисунке.

Устройство содержит натяжное колесо 1, рычаг 2, вилку 3, пружину 4, натяжной винт 8, втулку 5 на наружной резьбе которой расположена червячная шестерня 6, зацепленная с червяком 17, который может вращаться электродвигателем 13, на корпусе трактора, под верхней ветвью гусеницы, установлен датчик 9, червячная пара собрана корпусе 7, закрепленном на раме трактора при помощи цилиндрической опоры 14.

Устройство работает следующим образом.

При ослаблении натяжения гусеницы (например, вследствие износа) гусеница 11 своим весом нажимает на ролик 10, датчика 9 и замыкает контакты 15, соединяя цепь работы электродвигателя 13, тем самым, включая его. Начинает вращаться червяк 17 соединенный с электродвигателем и шестерня 6 червячной передачи, при этом втулка 5 выдвигается влево, сжимая пружину 4 и смещает вилку 3 влево, натягивая тем самым гусеницу 11. Вращаться втулке 5 вместе с червячной шестерней 6 препятствует направляющая 18, потому, что торец втулки 5 выполнен прямоугольным. Цилиндрическое крепление 14 корпуса 7 позволяет поворачиваться, предотвращая тем, самым перекос болта 8 с пружиной 4 при перемещении рычага 2.

Устройство для автоматического поддержания натяжения гусеницы

ВМ

