

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **12159**

(13) **С1**

(46) **2009.08.30**

(51) МПК (2006)

A 01G 13/00

(54)

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ
С ПОСЕВОВ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР**

(21) Номер заявки: а 20070212

(22) 2007.02.28

(43) 2008.10.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный аграрный
технический университет"
(ВУ)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич;
Агейчик Валерий Александрович;
Агейчик Михаил Валерьевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государственный
аграрный технический универси-
тет" (ВУ)

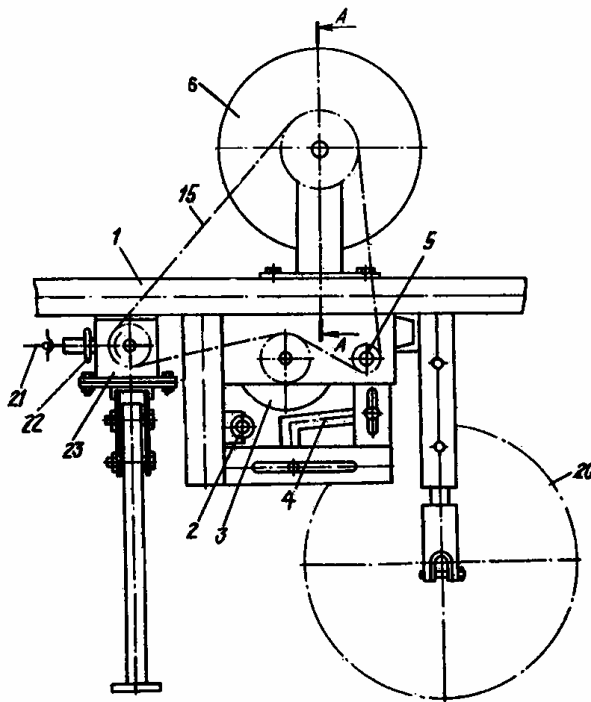
(56) SU 1276299 A1, 1986.

SU 1662425 A1, 1991.

SU 1739899 A1, 1992.

(57)

Устройство для снятия защитной пленки с посевов овощных культур, включающее раму с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом, механизмом очистки пленки и механизмом наматывания пленки в виде вала с торцевыми ограничителями, продольными планками с зацепами и поперечными планками и стопорным элементом, содержащим насаженную с одного торца вала втулку и штифт, отличающееся тем,



Фиг. 1

ВУ 12159 С1 2009.08.30

что торцевой ограничитель, расположенный на противоположном втулке конце вала, выполнен с отверстиями, в которые вставлены продольные планки с зацепами, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными по концам и посередине вала и шарнирно закрепленными на валу, а к втулке стопорного элемента прикреплен торцевой ограничитель с ячейками в виде шаровых сегментов с упирающимися в них концами продольных планок.

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения и может быть использовано для снятия защитной пленки преимущественно с посевов овощных культур.

Известно устройство для снятия защитной пленки, состоящее из рамы с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом, механизмом очистки пленки и механизмом наматывания пленки в виде вала с торцевыми ограничителями и стопорного элемента, содержащего насаженную с одного торца втулку и штифт, при этом к одному торцевому ограничителю шарнирно закреплены продольные с зацепами планки, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными под другим торцевым ограничителем и шарнирно закрепленными на втулке стопорного элемента [1].

В этом устройстве существенно затруднено снятие намотанного рулона пленки, так как при ее намотке пленка натягивается, деформируется и плотно прилегает к планкам в месте их шарнирного закрепления к торцевому ограничителю. При толщине слоя намотанной пленки свыше 20...30 мм снять ее можно только с применением специальных приспособлений, повреждая ее отдельные участки.

Задача, которую решает изобретение, заключается в обеспечении возможности беспрепятственного съема рулона намотанной пленки.

Поставленная задача решается с помощью устройства для снятия защитной пленки с посевов овощных культур, включающего раму с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом, механизмом очистки пленки и механизмом наматывания пленки в виде вала с торцевыми ограничителями, продольными планками с зацепами и поперечными планками и стопорным элементом, содержащим насаженную с одного торца втулку и штифт, где торцевой ограничитель, расположенный на противоположном втулке конце вала, выполнен с отверстиями, в которые вставлены продольные планки с зацепами, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными по концам и посередине вала и шарнирно закрепленными на валу, а к втулке стопорного элемента прикреплен торцевой ограничитель с ячейками в виде шаровых сегментов с упирающимися в них концами продольных планок.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, вид сбоку; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез В-В на фиг. 2; на фиг. 4 - разрез Д-Д на фиг. 3.

Устройство для снятия защитной пленки с посевов овощных культур агрегируется транспортным средством, например трактором (не показан), и включает (фиг. 1) раму 1 с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом 2, механизмом очистки пленки в виде вала 3 с опорной площадкой 4, валом 5 со встречной навивкой и механизмом 6 наматывания пленки. Механизм наматывания пленки 6 выполнен в виде (фиг. 2) вала 7 с торцевыми ограничителями 8 и 9 и стопорного элемента, состоящего из втулки 10 и штифта 11. Торцевой ограничитель 8 имеет отверстия, в которые вставляются продольные планки 12, шарнирно связанные с поперечными планками 13, расположенными по концам и посередине вала 7 и шарнирно закрепленными на валу 7 (фиг. 2 и 3). Торцевой ограничитель 9 имеет ячейки в виде шаровых сегментов, в которые упираются концы продольных планок 12, и жестко прикреплен к втулке 10. Продольные планки 12 имеют

ВУ 12159 С1 2009.08.30

(фиг. 4) зацепы 14 с направленными в сторону втулки 10 остриями. Механизм 6 наматывания пленки консольно закреплен на раме 1 со стороны привода 15 с помощью прикрепленной к ней болтами 16 сварной стойки 17, к которой приварен образующий корпус подшипников 18 стакан 19. В подшипниках 18 установлен горизонтальный вал 7, ось которого параллельна механизму очистки пленки в виде вала 3 и валу 5 со встречной навивкой.

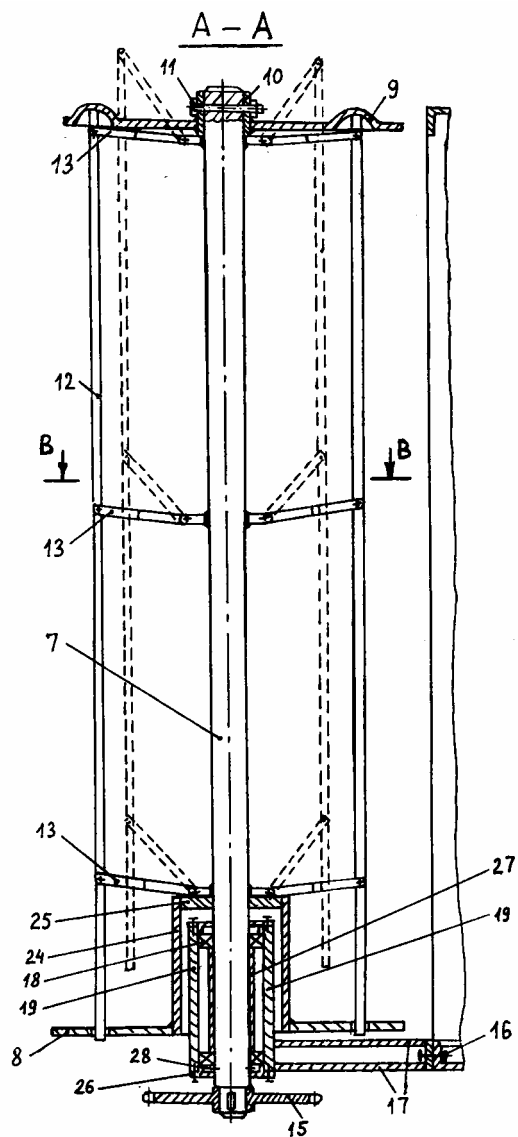
Устройство для снятия защитной пленки с посевов овощных культур содержит также опорные колеса 20, на которые опирается рама 1. Его привод осуществляется от вала отбора мощности транспортного средства посредством карданного вала 21, цепной передачи 22 и конического редуктора 23 через привод 15. К валу 7 крепится с помощью трубы 24 и втулки 25 со стороны привода 15 ограничитель 8, образуя жесткую сварную несущую конструкцию. Подшипники 18 фиксируются относительно стакана 19 и вала 7 с помощью прикрепленных к стакану винтами крышек 26, распорной трубы 27 и стопорного кольца 28.

Устройство работает следующим образом.

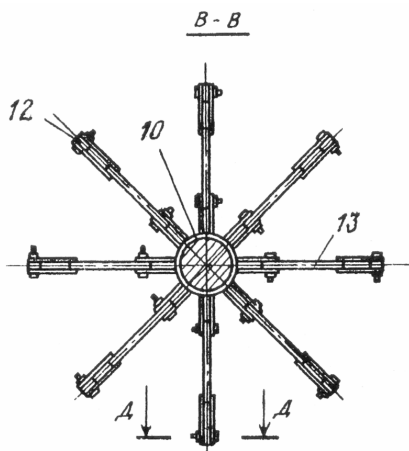
При движении транспортного средства (трактора) пленка поступает на направляющий элемент 2 и далее на опорную площадку 4, где очищается механизмом очистки, выполненным в виде вала 3. Очищенная пленка расправляется на валу 5 со встречной навивкой и наматывается на шарнирно связанные с поперечными планками 13 продольные планки 12 с зацепами 14 механизма 6 наматывания пленки, концы которых вставлены в отверстия торцевого ограничителя 8 и упираются в шаровые сегменты торцевого ограничителя 9, при этом торцевые ограничители 8 и 9 препятствуют сползанию пленки в сторону. После намотки всего рулона пленки транспортное средство останавливается, вынимается штифт 11 и снимается втулка 10 вместе с ограничителем 9. К рулону пленки прикладывается незначительное усилие для его снятия с механизма наматывания пленки 6, при этом концы продольных планок 12 выходят из отверстий торцевого ограничителя 8, поперечные планки 13 поворачиваются вокруг своих шарнирных креплений к валу 7 и продольные планки 12 совершают плоско параллельное движение к валу 7. В результате намотанный рулон пленки легко и быстро снимается с механизма 6 намотки, причем зацепы 14, загнутые в сторону съема рулона, не препятствуют этому. После съема пленки втулка 10 вместе с ограничителем 9 возвращаются в исходное положение вместе с продольными планками 12, и штифт 11 стопорит втулку 10 с ограничителем 9 относительно вала 7. Устройство готово к работе.

Источники информации:

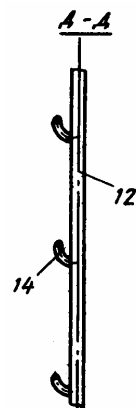
1. А.с. СССР 1276299, МПК А 01G 13/02, Бюл. № 46, 1986.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4