

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 3079

(13) U

(46) 2006.10.30

(51)<sup>7</sup> А 01G 13/02

(54)

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ

(21) Номер заявки: u 20060212

(22) 2006.04.06

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

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

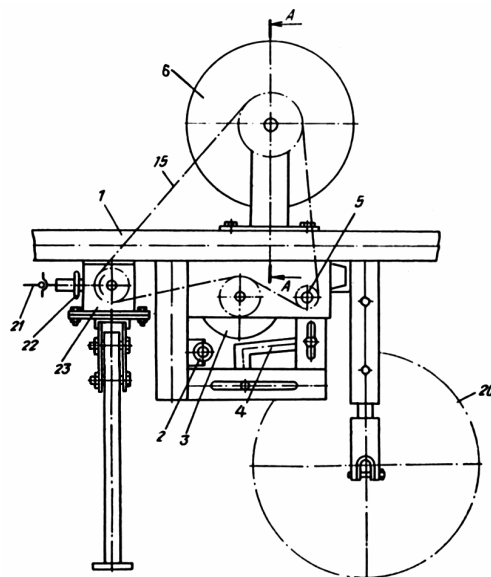
(73) Патентообладатель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет"  
(ВУ)

(57)

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 стопорным элементом, содержащим насаженную с одного торца втулку и штифт, отличающееся тем, что торцевой ограничитель противоположного втулке конца вала имеет отверстия, в которые вставлены продольные планки с зацепами, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными по концам и по середине вала и шарнирно закрепленными на валу, а к втулке стопорного элемента закреплен торцевой ограничитель с ячейками в виде шаровых сегментов с упирающимися в них концами продольных планок.

(56)

1. А.с. СССР 1276299, МПК А 01G 13/02, 1986.



Фиг. 1

ВУ 3079 U 2006.10.30

## ВУ 3079 U 2006.10.30

Полезная модель относится к области сельскохозяйственного машиностроения и может быть использована 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 торцовому ограничителю шарнирно закреплены продольные с зацепами планки, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными под другим торцовым 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 торцовому 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 полезная модель, заключается в обеспечении возможности беспрепятственного съема рулона намотанной пленки.

Поставленная задача решается с помощью устройства для снятия защитной пленки, состоящего из рамы с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом, механизмом очистки пленки и механизмом наматывания пленки в виде вала с торцевыми ограничителями и стопорным элементом, содержащим насаженную с одного торца втулку и штифт, где торцевой ограничитель противоположного втулке конца вала имеет отверстия, в которые вставлены продольные планки с зацепами, шарнирно связанные с поперечными планками, расположенными по концам и по середине вала и шарнирно закрепленными на валу, а к втулке стопорного элемента закреплен 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.

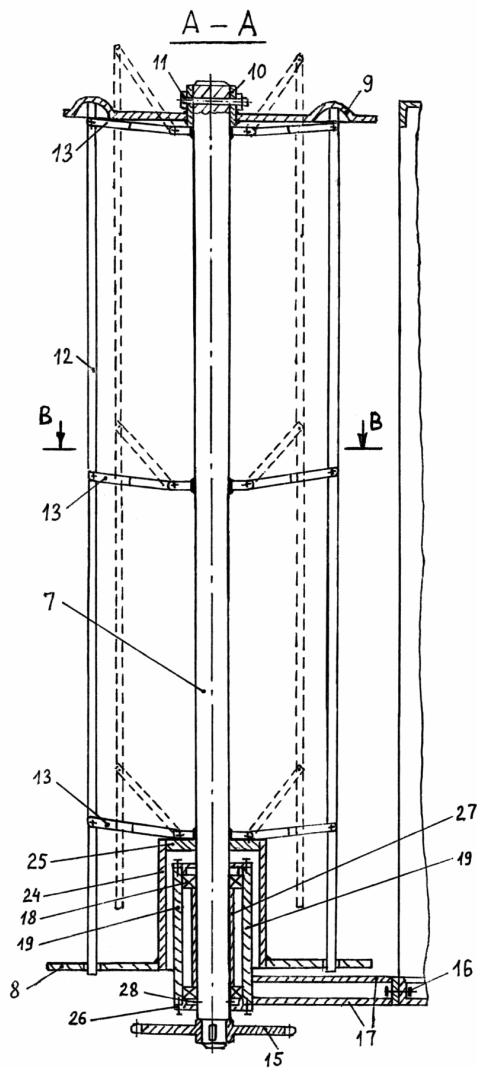
Устройство для снятия защитной пленки агрегируется транспортным средством, например трактором (не показан), и включает (фиг. 1) раму 1 с закрепленными на ней последовательно направляющим элементом 2, механизмом очистки пленки в виде вала 3 с опорной площадкой 4, валом 5 со встречной навивкой и механизмом 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. Торцовый ограничитель 8 имеет отверстия, в которые вставляются продольные планки 12, шарнирно связанные с поперечными планками 13, расположенными по концам и по середине вала 7 и шарнирно закрепленными на валу 7 (фиг. 2 и 3). Торцовый 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 (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 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.

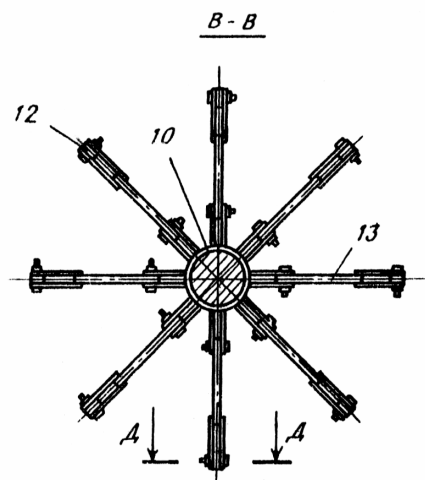
Устройство работает следующим образом.

# BY 3079 U 2006.10.30

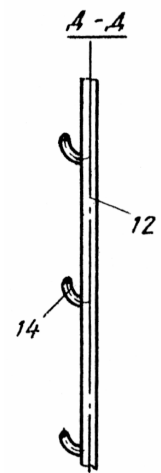
При движении транспортного средства (трактора) пленка поступает на направляющий элемент 2 и далее на опорную площадку 4, где очищается механизмом очистки, выполненным в виде вала 3. Очищенная пленка расправляется на валу 5 со встречной навивкой и наматывается на шарнирно связанные с поперечными планками 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 плоскопараллельное 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.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4