

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **4100**

(13) **U**

(46) **2007.12.30**

(51) МПК (2006)
A 01D 51/00

(54)

ПОДБОРЩИК ПРОДУКТОВ УРОЖАЯ С ЗЕМЛИ

(21) Номер заявки: u 20070360

(22) 2007.05.08

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский аграрный техниче-
ский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич; Агей-
чик Валерий Александрович; Агейчик
Юрий Валерьевич (ВУ)

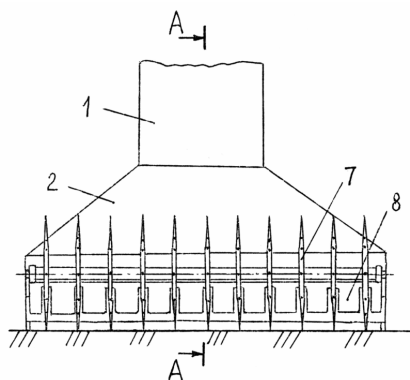
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский аграрный техни-
ческий университет" (ВУ)

(57)

Подборщик продуктов урожая с земли, содержащий всасывающий рабочий орган в виде раструба с пневмопроводом и расположенные перед ним отбойник стерни и ворошитель, **отличающийся** тем, что ворошитель выполнен в виде ряда фронтально расположенных на оси с возможностью вращения игольчатых дисков, а отбойник выполнен в виде расположенной сзади игольчатых дисков и между ними очистительной пластины с прорезями.

(56)

1. А.с. СССР 1634164 А1, МПК А 01D 51/00, 1993.



Фиг. 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для подбора опавшего листа мяты с земли.

Известен [1] подборщик продуктов урожая, преимущественно листа мяты, с земли, содержащий всасывающий рабочий орган в виде раструба с пневмопроводом, причем подборщик снабжен отбойником стерни и ворошителем, который расположен перед раструбом и выполнен в виде гребенки с пружинящими зубьями, отогнутыми против хода движения подборщика, а отбойник стерни - в виде горизонтального стержня, закрепленного

на ворошителе и расположенного между его зубьями и передней стенкой раструба, при этом стенки нижней части раструба выполнены эластичными, а эластичная часть передней стенки раструба отогнута по ходу движения подборщика и выполнена с возможностью образования вертикального зазора между нижней кромкой передней стенки и нижней кромкой остальных стенок раструба.

Такой подборщик не обеспечивает необходимое качество подбора листа мяты. Ворошитель в виде гребенки с пружинящими зубьями, отогнутыми против хода движения подборщика, разрушая слежавшийся слой одновременно взрыхляет часть верхнего слоя почвы, вычесывая из него часть содержащейся в нем сорной растительности и других примесей. В дальнейшем они всасываются в раструб пневмопровода и существенно засоряют собранный урожай, что приводит к необходимости его дальнейшей трудоемкой доработки. Отбойник стерни, выполненный в виде горизонтального стержня, закрепленного на ворошителе и расположенного между его зубьями и передней стенкой раструба, не оказывает существенного влияния на выполнение технологического процесса подбора листов мяты, так как при выпрямлении стеблей стерни на их расположенной со стороны раструба части уже нет листьев мяты. Во время наклона стеблей стерни вперед они были всасаны в раструб пневмопровода и упругое выпрямление стеблей стерни назад в этих условиях является холостым.

Задача, которую решает полезная модель, заключается в повышении качества подбора листа мяты при одновременном снижении засоренности подобранной его части.

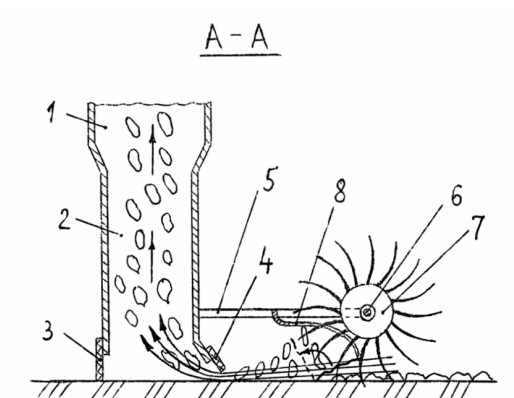
Поставленная задача решается с помощью подборщика продуктов урожая с земли, содержащего всасывающий рабочий орган в виде раструба с пневмопроводом и расположенные перед ним отбойник стерни и ворошитель, где ворошитель выполнен в виде ряда фронтально расположенных на оси с возможностью вращения игольчатых дисков, а отбойник выполнен в виде расположенной сзади игольчатых дисков и между ними очистительной пластины с прорезями.

На фиг. 1 изображена схема подборщика, вид спереди; на фиг. 2-разрез А-А на фиг. 1.

Подборщик продуктов урожая с земли содержит пневмопровод 1, всасывающий рабочий орган в виде раструба 2 с эластичными стенками 3 и 4 в его нижней части. На боковых сторонах раструба 2 закреплены направленные вперед по ходу подборщика кронштейны 5, на передних концах которых фронтально закреплена ось 6 с установленными на ней с возможностью вращения игольчатыми дисками 7. Сзади игольчатых дисков 7 на кронштейнах 5 закреплена очистительная пластина 8, имеющая в своей передней части прорези, в которых расположены задние части игольчатых дисков 7.

Подборщик работает следующим образом.

При перемещении по полю игольчатые диски 7 накалывают своими иглами основную часть листьев мяты и за счет одновременной деформации их слежавшегося слоя ворошат оставшиеся листья мяты. Расположенная между игольчатыми дисками 7 передняя часть очистительной пластины 8 наклоняет стебли стерни вперед (показаны на фиг. 2 жирной ломанной линией) по ходу подборщика, вороша при этом дополнительно слежавшийся слой листьев мяты, и задней частью прорезей снимает листья мяты с проходящих сквозь них игл игольчатых дисков 7. После завершения контакта стеблей стерни с передней частью очистительной пластины 8 они упруго выпрямляются (показано на фиг. 2 стрелкой и штриховой ломанной линией) и отбрасывают снятые с игл листья мяты назад к раструбу 2, оказывая при этом дополнительное очистительное воздействие на иглы, снимая с них значительную часть листьев мяты без защемления их в прорези очистительной пластины 8, а также дополнительно вороша слежавшийся слой листьев мяты. Далее снятые с игл и разворошенные в слежавшемся слое листья мяты захватываются воздушным потоком и через зазор, образованной отогнутой вперед и укороченной эластичной частью 3 передней стенки раструба 2, подаются последовательно в раструб 2, в пневмопровод 1 и бункер накопитель (на фиг. не показан).



Фиг. 2