

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 6582

(13) U

(46) 2010.10.30

(51) МПК (2009)

A 01C 3/00

A 01C 15/00

## (54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

(21) Номер заявки: u 20100063

(22) 2010.01.26

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

(72) Авторы: Крук Игорь Степанович; Сви-  
стун Андрей Владимирович; Чигарев  
Юрий Власович; Назаров Игорь Серге-  
евич (ВУ)

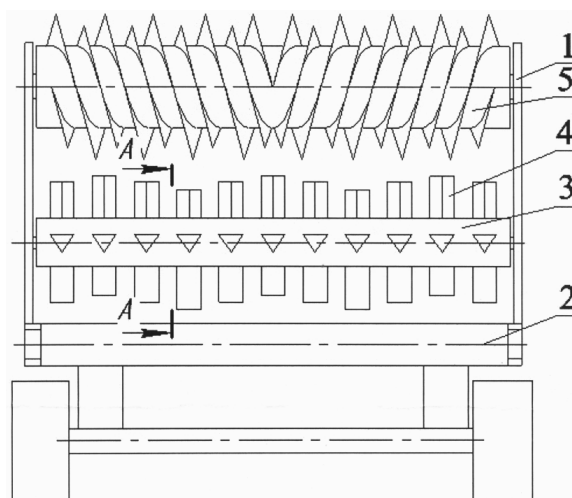
(73) Патентообладатель: Учреждение образо-  
вания "Белорусский государственный  
аграрный технический университет"  
(ВУ)

(57)

Машина для внесения органических удобрений, включающая кузов с транспортером, распределяющий подающий барабан с лопатками и шнек-уширитель с многозаходной навивкой, отличающаяся тем, что лопатки распределяющего подающего барабана имеют переменную длину и выполнены в виде прямой правильной призмы, в основаниях которой расположены равносторонние треугольники, причем ее ребро направлено в сторону вращения барабана.

(56)

1. Патент на изобретение RU 2137335, МПК<sup>6</sup> А 01С 3/06, 1999.



Фиг. 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к разбрасывателям твердых органических удобрений.

# BY 6582 U 2010.10.30

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является машина для внесения органических удобрений [1], состоящая из кузова с транспортером, распределяющего рабочего органа в виде подающего барабана и шнека-уширителя с многозаходной навивкой.

Недостатком данной машины для разбрасывания органических удобрений являются большие затраты энергии на разрушение слежавшихся комков удобрений и недостаточная равномерность распределения удобрений вследствие подачи на распределяющий рабочий орган слежавшихся неразрезанных комков больших размеров.

Задачей полезной модели является повышение равномерности распределения органических удобрений по поверхности поля и снижение энергоемкости на разрушение слежавшихся их комков.

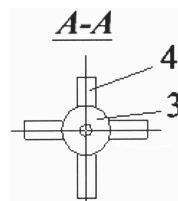
Это достигается тем, что в машине для внесения органических удобрений, включающей кузов с транспортером, распределяющий подающий барабан и шнек-уширитель с многозаходной навивкой, лопатки распределяющего подающего барабана имеют переменную длину и выполнены в виде прямой правильной призмы, в основаниях которой расположены равносторонние треугольники, причем ее ребро направлено в сторону вращения барабана.

На фиг. 1 схематично представлена машина для внесения твердых органических удобрений, вид сзади; на фиг. 2 разрез А-А на фиг. 1.

Машина для внесения органических удобрений содержит кузов 1, транспортер 2, распределяющий подающий барабан 3, имеющий рабочие органы в виде лопаток 4 разной длины, выполненные в виде прямой правильной призмы, в основаниях которой находится равносторонний треугольник, причем ребро призмы направлено в сторону вращения барабана, шнек-уширитель 5 с многозаходной навивкой.

Машина для внесения органических удобрений работает следующим образом. Загруженные в кузов 1 органические удобрения подаются транспортером 2 к распределяющему подающему барабану 3. Лопатки 4 барабана, выполненные в виде прямой правильной призмы с основанием равностороннего треугольника, ее гранью, направленной в сторону вращения барабана, врезаются в подаваемую массу и, в результате процесса резания-скольжения, выделяют из нее порции удобрений, затрачивая при этом меньше энергии. При воздействии лопаток на комки разрушаются (происходит измельчение) или нарушаются их внутренние связи. При этом поочередное ударное и режущее воздействие лопаток, имеющих разную длину, приводит к качественному измельчению удобрений. Измельченные удобрения, а также комки с нарушенными внутренними связями подаются на шнек-уширитель 5. Так как комки уже имеют нарушенные внутренние связи, они с меньшими энергозатратами измельчаются кромками многозаходной навивки, имеют одинаковые размеры и вместе с порциями измельченных подающим барабаном удобрений равномерно распределяются по поверхности поля.

Таким образом, выполнив лопатки распределяющего подающего барабана различной длины и в виде прямой правильной призмы, в основаниях которой находятся равносторонние треугольники, причем ее ребро направлено в сторону вращения барабана, обеспечивается снижение энергоемкости процесса и повышается равномерность распределения органических удобрений по поверхности поля.



Фиг. 2