СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1678221 A1

(51)5 A 01 B 29/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

[illegible]

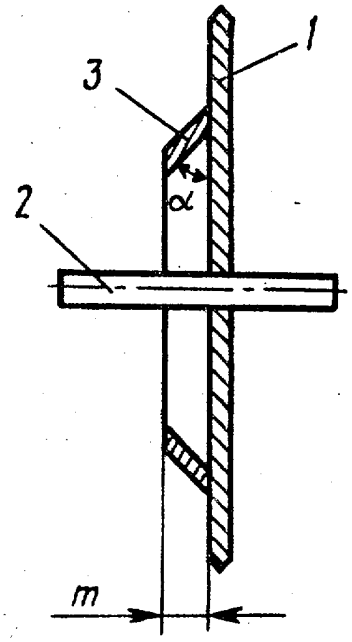
1

(21) 4764420/15
(22) 16.10.89
(46) 23.09.91. Бюл. № 35
(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства
(72) Ю.И.Кузнецов, Л.С.Орсик и В.Н.Дроздов
(53) 631.314 (088.8)
(56) Кулебакин П.Г., Аржаных А.И. Исследование работы лущильника с наклонными плоскими дисками на повышенных скоростях. – "Тракторы и сельскохозяйственные машины", 1965, № 4.

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОРУДИЯ

2

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к почвообрабатывающим орудиям для предпосевной подготовки почвы. Цель изобретения – расширение технологических возможностей путем совмещения операций рыхления и прикатывания почвы. Устройство содержит плоский диск 1. Плоский диск 1 снабжен диском 3, выполненным в виде усеченного конуса, высота которого находится в пределах 0,02...0,03 м, а угол между его образующей и плоскостью основания 35–40°. При выполнении технологического процесса плоский диск 1 рыхлит почву без оборота пласта, а диск 3 прикатывает верхний слой почвы. 2 ил.




Фиг. 1

(19) SU (11) 1678221 A1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к почвообрабатывающим орудиям для предпосевной обработки почвы.

Цель изобретения – расширение технологических возможностей путем совмещения операций рыхления и прикатывания почвы.

На фиг.1 изображен рабочий орган почвообрабатывающего орудия, вид сбоку; на фиг.2 – то же, вид слева.

Рабочий орган почвообрабатывающего орудия состоит из плоского диска 1, установленного на оси 2 с возможностью изменения угла атаки, и дополнительного диска 3, выполненного в форме усеченного конуса и соединенного с основным плоским диском большим основанием.

Дополнительный диск 3 выполнен с меньшим диаметром, чем основной плоский диск 1. Высота конусного диска находится в пределах 0,02–0,03 м (рациональное значение высоты выбрано по результатам экспериментальных исследований). При значении $m < 0,02$ м дополнительный диск плохо уплотняет поверхностный слой почвы, при $m > 0,03$ м значительно возрастает тяговое сопротивление перемещению рабочего органа в почве (до 40%). Угол $\alpha$ между образующей и плоскостью основания дополнительного конусного диска находится в пределах 35–40° (рациональное значение угла выбрано по результатам теоретических и экспериментальных исследований).

При $40^\circ < \alpha < 35^\circ$ значительно возрастает тяговое сопротивление перемещению рабочего органа в почве (до 30–40%). Диаметр $d_1$ меньшего основания равен 0,6–0,7d, где d – диаметр основного плоского диска, м.

При $0,7\ d < d_1 < 0,6d$ рабочий орган не сможет обеспечить качественную предпосевную подготовку почвы на необходимую по агротехническим требованиям глубину.

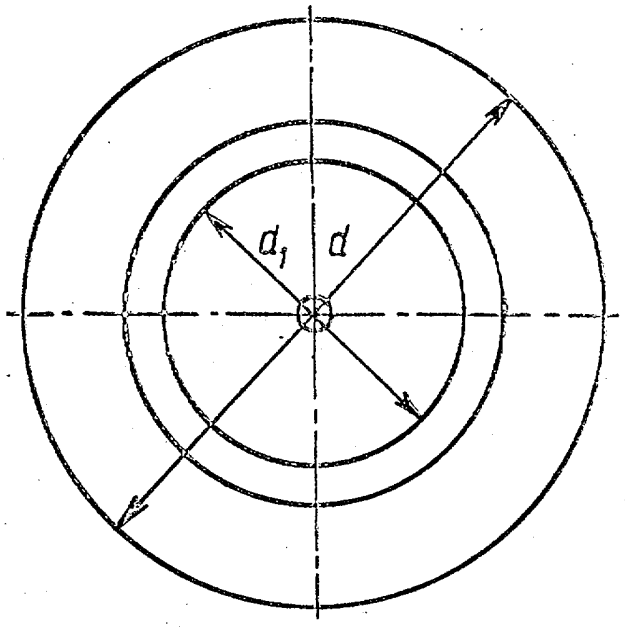
Рабочий орган почвообрабатывающего орудия работает следующим образом.

При предпосевной обработке предварительно вспаханных или обработанных безотвально почв рабочий орган устанавливается под углом атаки, равным 0°. При движении плоский диск 1 рыхлит (измельчает) крупные глыбы. Дополнительный конусный диск 3, установленный с одной стороны плоского диска 1, раздвигает почву в сторону и уплотняет ее.

При предпосевной подготовке стерневых фонов и других полей, открытых растительными остатками, рабочий орган устанавливается под углом атаки 20–30° таким образом, что дополнительный конусный диск оказывается на тыльной, нерабочей стороне плоского диска. При движении плоский диск 1 рыхлит и частично оборачивает пласт. Дополнительный конусный диск в данном случае в работе не участвует.

## Формула изобретения

Рабочий орган почвообрабатывающего орудия, включающий установленную с возможностью изменения угла атаки ось с плоским диском, отличающийся тем, что, с целью расширения технологической возможности путем совмещения операций рыхления и прикатывания почвы, плоский диск снабжен диском, выполненным в форме усеченного конуса и соединенным с ним большим основанием, при этом высота конусного диска находится в пределах 0,02–0,03 м, угол между его образующей и плоскостью основания 35–40°, а диаметр меньшего основания равен 0,6–0,7 d, где d – диаметр плоского диска, м.




*Фиг. 2*

Составитель В. Натахин
Редактор О. Хрипта Техред М.Моргентал Корректор О. Кравцова

Заказ 3153 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101