



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 978772

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 13.08.81 (21) 3328934/30-15

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.12.82. Бюллетень № 45

Дата опубликования описания 10.12.82

(51) М. Кл.³

A 01 D 55/18

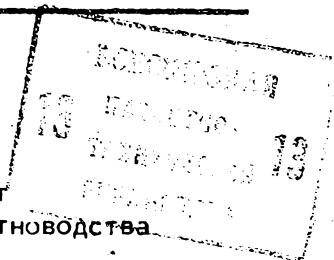
(53) УДК 631.
.354.022
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П.Х. Коротчиков, Г.А. Микитюк, Г.Н. Елкин
и Б.А. Попов

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский институт
комплексных проблем машиностроения для животноводства
и кормопроизводства



(54) РЕЖУЩИЙ АППАРАТ ДЛЯ ПЕРЕРЕЗАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

1

Изобретение относится к сельскохозяйственным машинам для уборки толстостебельных растений и может быть использовано в машинах для уборки сахарного тростника.

Известны режущие аппараты машин для уборки сахарного тростника, содержащие два расположенных один над другим с возможностью встречного синхронного вращения ротора с закрепленными на них попарно работающими ножами. Ножи на роторах расположены радиально, а их режущие кромки находятся на окружностях равных диаметров [1].

Между ножами этого аппарата в процессе перерезания возникает значительный зазор, определяемый геометрическими параметрами и кинематикой, который обуславливает неполное перерезание стеблей и листьев растений и образование расщепленного среза, что недопускается агротехническими требованиями.

2

Известен режущий аппарат для перерезания сельскохозяйственных культур, содержащий два расположенных один над другим с возможностью встречного вращения ротора различных диаметров с закрепленными на них попарно ножами [2].

В процессе перерезания листостебельной массы ножами такого режущего аппарата возникают большие нормальные усилия, создающие пиковые нагрузки и повышенный расход энергии и обуславливающие низкое качество среза, а следовательно, потери сока за счет больших деформаций перерезаемого материала сжатием в зоне резания.

Цель изобретения - снижение энергоемкости процесса резания и улучшение качества перерезания.

Это достигается тем, что режущие кромки ножей, установлены в наклонно относительно оси и плоскости вращения.

На фиг. 1 схематично изображен режущий аппарат для перерезания сельскохозяйственных культур; на фиг. 2 - то же, (вид сбоку).

Режущий аппарат состоит из верхнего 1 и нижнего 2 роторов, которые соединены зубчатой передачей. К каждому ротору крепятся по два или более ножа 3, режущие кромки которых установлены наклонно относительно оси и плоскости вращения.

При работе режущего аппарата подаваемый между верхним 1 и нижним 2 синхронно вращающимися роторами материал захватывается, сжимается и перерезается ножами 3.

Противоположно наклонное расположение режущих кромок снижает расход энергии на процесс резания до 30% и потери сахарного сока в 1,5 раза за

счет улучшения качества перерезания стеблей и листьев.

Формула изобретения

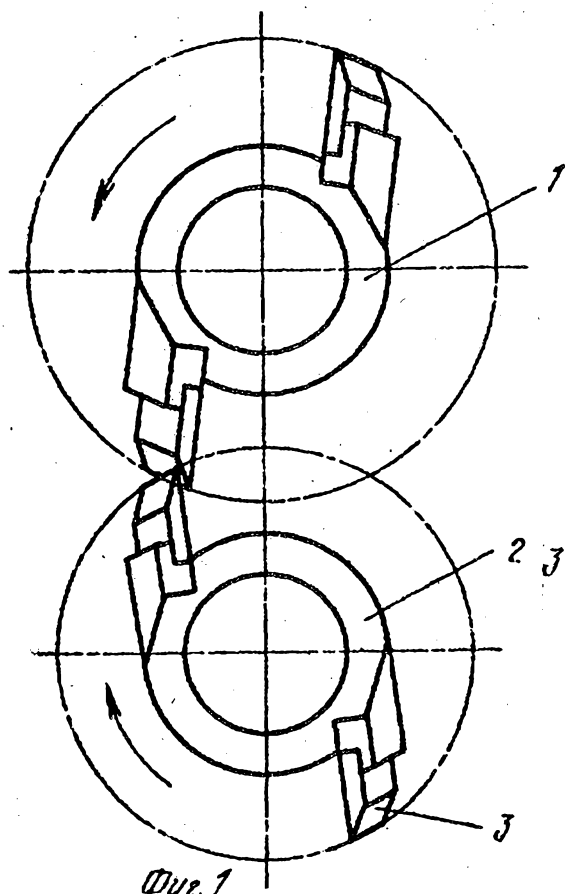
Режущий аппарат для перерезания сельскохозяйственных культур, содержащий два расположенных один над другим с возможностью встречного вращения ротора различных диаметров с закрепленными на них попарно ножами, отличающийся тем, что, с целью снижения энергоемкости процесса резания и улучшения качества перерезания, режущие кромки ножей установлены наклонно относительно оси и плоскости вращения.

Источники информации,

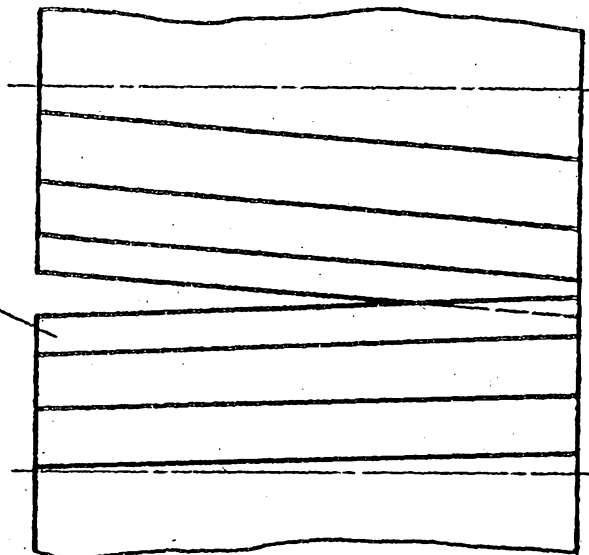
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 538682, кл. А 01 D 45/10, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР № 526322, кл. А 01 D 55/18, 1978.



Фиг. 1



Фиг. 2