

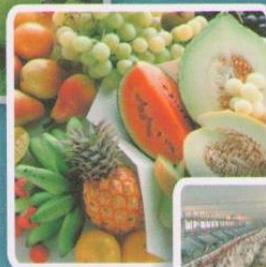


ЎЗБЕКИСТОНДА ОЗИҚ-ОВҚАТ ДАСТУРИНИ
АМАЛГА ОШИРИШДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
ФАНИ ЮТУҚЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ
2015 йил, 20-21 ноябрь

Республика илмий-
амалий конференция
материаллари

ТЎПЛАМИ

III-қисм



Самарқанд-2015

Вишневецкая К.А., Литаш А.В. - Оpubл. в БИ №3. 2011.

6. Сергеев Н.С. Центробежно-роторные измельчители зерна: Автореф. дис. докт. техн. наук. Челябинск, 2008. - 39 с.

НОВЫЙ СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ТВЕРДЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

Ауезов О.П., Кдырбаев Д.Т.

Нукусский филиал Ташкентского государственного аграрного университета

Утениязов П.А.

Узбекский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства;

Аннотация. В докладе приведен новый способ и устройство для измельчения твердых органических удобрений. В существующих способах измельчение твердых органических удобрений осуществляется путем рубящего резания с помощью ножей, лопастей, установленных на валах или барабане. В известных устройствах для получения требуемого измельчения материалов необходимо установить ножи как можно с минимальными расстояниями друг от друга. С уменьшением межрасстояний ножей повышается их забивание и заклинивание. В связи с этим происходит частая остановка для их очистки, в результате чего снижается производительность машин. С увеличением межрасстояний ножей снижается качество измельчения, т.е. не достигается требуемого измельчения материала. Учитывая эти недостатки в рекомендуемом способе кроме операции рубящего резания твердых органических удобрений, включена операция истирания их частиц. Для осуществления этого способа разработано устройство-измельчитель.

Ключевые слова: твердые органические удобрения, измельчение, истирание, рифленый клиновидный брус, кривошипный механизм.

Введение. Внесение органических удобрений в почву имеет более широкое влияние на её плодородие, чем промышленные удобрения. Для получения высокоэффективных результатов от внесения органических удобрений в почву они должны быть в сыпучем виде и при этом диаметр их частиц не должен превышать 10 мм [1].

В известных устройствах для получения требуемого измельчения материалов необходимо установить ножи как можно с минимальными расстояниями друг от друга. С уменьшением межрасстояний ножей повышается возможность их забивания и заклинивания. В связи с этим происходит частая остановка для их очистки, в результате чего снижается производительность машин. С увеличением межрасстояний ножей снижается качество измельчений, т.е. не достигается требуемого измельчения материала.

В связи с этим разработка нового способа и устройства для измельчения твердых органических удобрений, повышающих качество их измельчения является актуальной задачей.

Объект исследования. Способ и устройство для измельчения твердых органических удобрений. Существующие способы измельчения твердых органических удобрений включают в себя, в основном операцию измельчения путем рубящего резания с помощью ножей, лопастей, установленных на валах или барабане. По указанному принципу работают известные устройства [2-5].

Для достижения требуемого измельчения твердых органических удобрений в новом способе, кроме операции рубящего резания, включена операция истирания их частиц. Для его осуществления разработано устройство-измельчитель (рис.1).

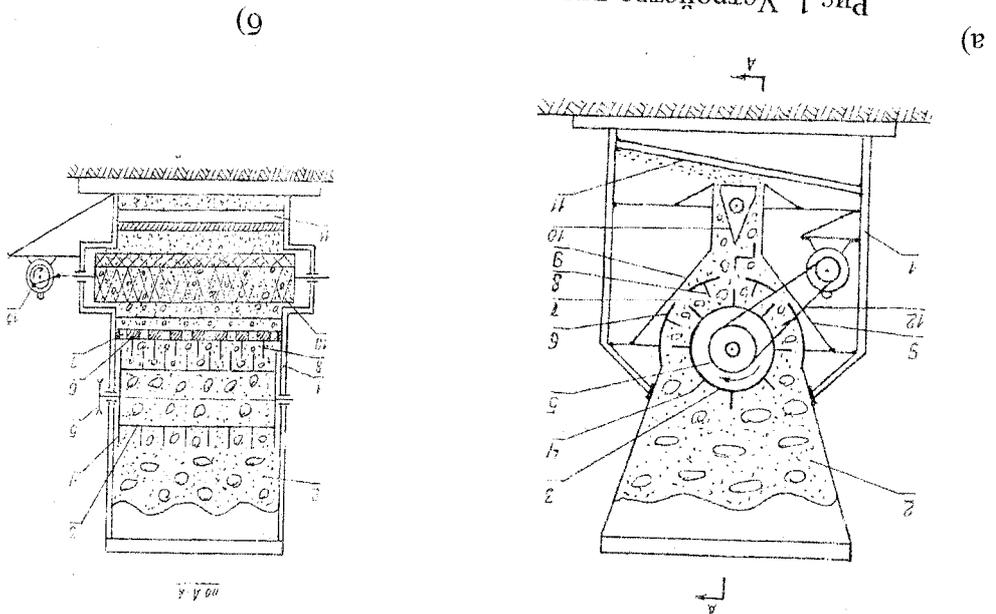
Результаты и обсуждения. Измельчитель работает следующим образом. Органические удобрения (компост) загружаются в бункер 2. Удобрения первично (грубо) измельчаются измельчителем 3. Измельченные удобрения опускаются через отверстие 7 и направляющие шитов 9 и попадают на поверхность допониительного

Измельчитель состоит из рамы 1, бункера 2, основного измельчителя 3 с ножами 4 и вальцовым шкивом 5, деки 6 с отверстиями 7 и контрожными 8, направляющих шитов 9, допониительного измельчителя 10, выполненного в виде бруса с клиновидным сечением с рифлеными боковыми поверхностями и установленными на нем острим посередине рифленые поверхности направляющих шитов 11, привода 12 основного измельчителя и

При таком выполнении конструкции измельчителя в процессе работы, первично (грубо) измельченные основными измельчителем и вышедшие из увеличенных диаметрами до 20 мм отверстия деки удобрения, попадают через направляющие шиты на рифленые поверхности допониительного измельчителя, выполненного в виде бруса с клиновидным сечением. По мере сгущения, первично (грубо) измельченные удобрения на рифленые поверхности движения бруса происходит процесс их истирания. В связи с этим достигается вторичное (мелкое) измельчение органических удобрений в виде крошения размерами, не превышающими 10 мм.

не более 10 мм. При таком выполнении конструкции измельчителя в процессе работы, первично (грубо) измельченные основными измельчителем и вышедшие из увеличенных диаметрами до 20 мм, а допониительный измельчитель выполнен в виде бруса с клиновидным сечением, рифлеными боковыми поверхностями и установлен под направляющими шитов, внутренне поверхности которых также рифленые и связаны с кривошипным механизмом для совершения им возвратно-поступательного, колебательного движения по горизонтали. При этом зазоры между поверхностями бруса и направляющих шитов, выполненными шитами плавно уменьшены к их нижним краям, и они составляют

Рис. 1. Устройство для измельчения твердых органических удобрений: а-поперечный разрез; б-продольный разрез.



измельчителя 10, выполненного в виде бруса с клиновидным сечением. Удобрения, проходя между рифлеными боковыми поверхностями бруса и рифлеными внутренними поверхностями нижней части направляющих щитов, вторично (мелко) измельчаются путем интенсивного истирания за счет колебательного движения бруса с клиновидным сечением. В связи с ограниченными зазорами между нижних кромок бруса и направляющих щитов величина измельченных частиц удобрений не превышает 10 мм.

Выводы. Выполнение деки с увеличенными диаметрами и дополнительного измельчителя в виде бруса с клиновидным сечением, рифлеными боковыми поверхностями, установленного под основным измельчителем посередине направляющих щитов с зазорами и возможностью совершения колебательного движения по горизонтали обеспечивает повышение качества и производительность измельчения, снижение энергоемкости и упрощение конструкции.

Использованная литература

1. Хаджиев А. Технологические основы механизации внесения органоминеральных удобрений под хлопчатник. Узбекистан. Янгиюль. 2002г.
2. А.С. 736906. Устройство для измельчения. Бюллетень изобретения № 20. 1980г.
3. А.С. 837431. Дробилка слежавшихся сыпучих материалов. Бюллетень изобретения № 22. 1981г.
4. А.С. 1018589. Измельчитель органических удобрений. Бюллетень изобретения № 19. 1983г.
5. А.С. 1672954. Измельчитель-просеиватель твердых органических удобрений. Бюллетень изобретения № 32. 1991г.

УДК 629.114.2.001.

СНИЖЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАТЯЖЕНИЯ РЕМЕННЫХ И ЦЕПНЫХ ПЕРЕДАЧ

Раззаков И.Т., Юлдашев Ж.Ш.

Самаркандский сельскохозяйственный институт

Аннотация. На всевозрастающую важность технического обслуживания (ТО) тракторов и автомобилей (энергетических средств) указывают статистические данные не только нашей страны, но и данные других стран. На машиностроительных заводах России 8...12% рабочих заняты ТО и ремонтом. Их количество день ото дня растет в результате большой трудоёмкости ТО тракторов и автомобилей. Например, в последние десять лет численность промышленных рабочих увеличилась на 50%, а число занятых на ТО и ремонте - на 220%. Аналогичная ситуация и в Узбекистане.

Поэтому, снижение трудоёмкости ТО или его исключение путём разработки оптимального технического решения, приведенное нами ниже, становится актуальными.

Ключевые слова: Техническое обслуживание тракторов, автомобилей (энергетических средств). Повышение приспособленности конструкции энергетических средств к техническому обслуживанию.

Введение. В последнее десятилетие во всем мире наблюдалось быстрое развитие ТО и ремонта машин, и в дальнейшем развитие этой отрасли будет ускоряться. В Венгрии затраты на ТО и ремонт - на уровне народного хозяйства - составляют несколько десятков миллиардов форинтов в год, а ежегодные расходы на ТО и ремонт сельскохозяйственных тракторов составляют 4...5 млрд. форинтов.

На всевозрастающую важность ТО указывают и статистические данные других

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ - ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ, САҚЛАШ ВА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА
ИШЛАШ СОҲАСИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР**

Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга экиш олдидан ишлов берувчи курилманинг сифат кўрсаткичлари.....	5
Абдуганиев З.А., Абдуганиева Ш.З. Фиксацияланган қоракўлча териларининг ишқаланиш коэффициентини тадқиқ этиш натижалари.....	7
Жахонгиров А. Жўяк шакллантирувчи ишчи орган (окучник) нинг рационал параметрларини асослаш услубини ишлаб чиқиш	11
Мухамедов Ж., Умурзақов А., Абдувахобов Д.А. Шарнирли-тебранма тишли борона дала синовларининг натижалари.....	15
Бобоев Ў., Мирзаходжаев Ш.Ш., Ортиқов А., Бекназаров А. Характеристика опытного образца комбинированного фронтального плуга с активными рабочими органами.....	17
Николаев В.Н., Литаш А.В., Ахметвалев М.С., Тиловов Х.М. Вибрационно-лопастная центрифуга для обезвоживания пивной дробины.....	20
Хасилбеков А.Я., Юлдашев Д.С. Ифлосланган жунниг физик-механик хусусиятлари	23
Тўхтақўзиев А., Имомкулов Қ.Б., Абдулхаев Х.Ф. Ерларни экишга тайёрловчи	26
Саттаров М.М., Мамасов Ш.А., Акрамов А., Исломов Т. Использование многокомпонентного дозатора при приготовлении сыпучей кормосмеси	30
Ауезов О.П., Кдырбаев Д.Т., Утениязов П.А. Новый способ и устройство для измельчения твердых органических удобрений	34
Раззаков Ш.Т., Юлдашев Ж.Ш. Снижение трудоемкостью технического обслуживания тракторов и автомобилей путем разработке автоматического устройства для натяжения ременных и цепных передач.....	36
Mirzaxodjaev SH.SH., Mamasov A., Toshkulov F.T., Xayitov B.Yu. Qishloq xo'jaligi mashinalariga firmaviy texnik servis ko'rsatish tizimi va uning tahlili.....	39
Ортиқов А., Мирзаходжаев Ш., Файзиев О.Р. МХ-1,8 пахта териш машинаси ёрдамида ҳосилни йиғиштириб олишда ундан фойдаланиш самарадорлигини ошириш.....	43
Пардаев Х.Қ., Негматов М.У., Очилов С.О. Дуккакли ва донли экинлар уруғини экувчи комбинациялашган сошникнинг асосий ўлчамларини аниқлаш	46
Маманазаров А.С., Сариев С. Применения рекуператора для побогрева загружаемого субстрата в метантенк.....	47
Тўхтақўзиев А., Мансуров М.Т. Тракторнинг олди ва орқасига осиладиган қисмлардан ташкил топган комбинациялашган машинанинг параметрларини асослаш.....	49
Хайитов Т.А., Хайитов В.З., Алимов М.Т. G'o'za qator oralariga ishlov beruvchi ishchi organni takomillashtirish.....	53
Мулладжанов Х.З., Буранов Н.К., Мусурмонов А.Т. Результаты полевых испытаний плоскореза.....	55
Ибрагимов А. Ғўза қатор ораларини бугдой экишга тайёрлашда қўлланиладиган иш органлари таққослов синовларининг натижалари.....	58
Mirzaxodjaev SH.SH., Rabbimov A.N., Negmatov M.U., Abduganieva Sh.Z. Faol ishchi organli kombinatsiyalashgan frontal plugni yaratishning nazariy asoslash.....	61
Бекназаров А.Ж., Мусурмонов А.Т., Ортиқов А. Ток кўмгични жойлашиш схемаси ва унга таъсир этувчи кучлар таҳлили.....	64
Артиқов Х.А., Буранов Н.К., Мусурмонов А.Т. Оптимизация режимов работы активного рабочего органа выдвигной секции в садах.....	67
Maxmudov N.A., Saburov F.G., Fayzullov J.A., Kurbanazarov K., Boboyev O'P., Mirzaxodjayev Sh., Rabbimov A. Avtomobilsozlikda nanotexnologiyalarni qo'llanilishi....	70