



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1011072 A

3(5) A 01 C 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3271672/30-15

(22) 09.04.81

(46) 15.04.83. Бюл. № 14

(72) А. И. Бобровник, А. Т. Скойбеда,
В. В. Яцкевич и В. С. Чешун

(71) Белорусский ордена Трудового Красно-
го Знамени политехнический институт

(53) 631.333(088.8)

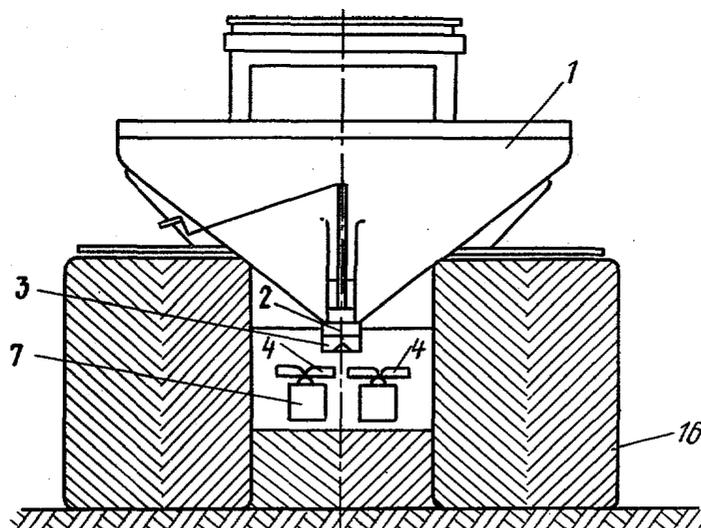
(56) 1. «Сельское хозяйство Белоруссии»,
№ 5, 1979, с. 25.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 837342, кл. А 01 С 7/08, 1978 (прототип).

(54) (57) ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РАЗБРАСЫ-
ВАТЕЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ,

включающий бункер, подающее устройство, туконаправитель, центробежный метатель, выполненный в виде диска с лопастями, и привод, вал которого соединен с центробежным метателем посредством муфты с упругим элементом, отличающийся тем, что, с целью повышения эксплуатационной надежности, он снабжен пластинами, которые установлены параллельно поверхности диска с зазором относительно него и соединены с приводом через упругий элемент, причем лопасти закреплены на пластинах, а диск метателя жестко соединен с валом привода.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1011072 A

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к разбрасывателям минеральных удобрений.

Известен центробежный разбрасыватель минеральных удобрений, содержащий бункер, широкопрофильные колеса, подающий транспортер, синхронизированный с поступательной скоростью движения разбрасывателя, центробежные метатели, выполненные в виде дисков с лопастями, гидропривод метателей от независимого вала отбора мощности разбрасывателя [1].

Недостатками данного разбрасывателя являются недолговечность метателя и невысокое качество внесения минеральных удобрений, налипание удобрений на рабочую поверхность диска.

Наиболее близким к предлагаемому является центробежный разбрасыватель минеральных удобрений, включающий бункер, подающее устройство, туконаправитель, центробежный метатель, выполненный в виде диска с лопастями, и привод, вал которого соединен с центробежным метателем посредством муфты с упругим элементом [2].

Недостатком известного устройства является значительные нагрузки на лопасти, что приводит к их быстрому износу.

Цель изобретения — повышение эксплуатационной надежности разбрасывателя.

Указанная цель достигается тем, что центробежный разбрасыватель минеральных удобрений снабжен пластинами, которые установлены параллельно поверхности диска с зазором относительно него и соединены с приводом через упругий элемент, причем лопасти закреплены на пластинах, а диск метателя жестко соединен с валом привода.

На фиг. 1 представлен разбрасыватель, вид сзади; на фиг. 2 — центробежный метатель с муфтой; на фиг. 3 — сечение А—А на фиг. 2.

Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений включает бункер 1, подающее устройство 2, туконаправитель 3 и центробежный метатель 4, который выполнен в виде диска 5 с лопастями 6. Привод 7 центробежного метателя 4, имеющий ведущий вал 8, соединен с метателем 4 посредством муфты 9 с упругим элементом.

Метатель 4 снабжен пластинами 10, которые установлены параллельно поверхности диска 5 с зазором относительно него и соединены с приводом 7 через упругий эле-

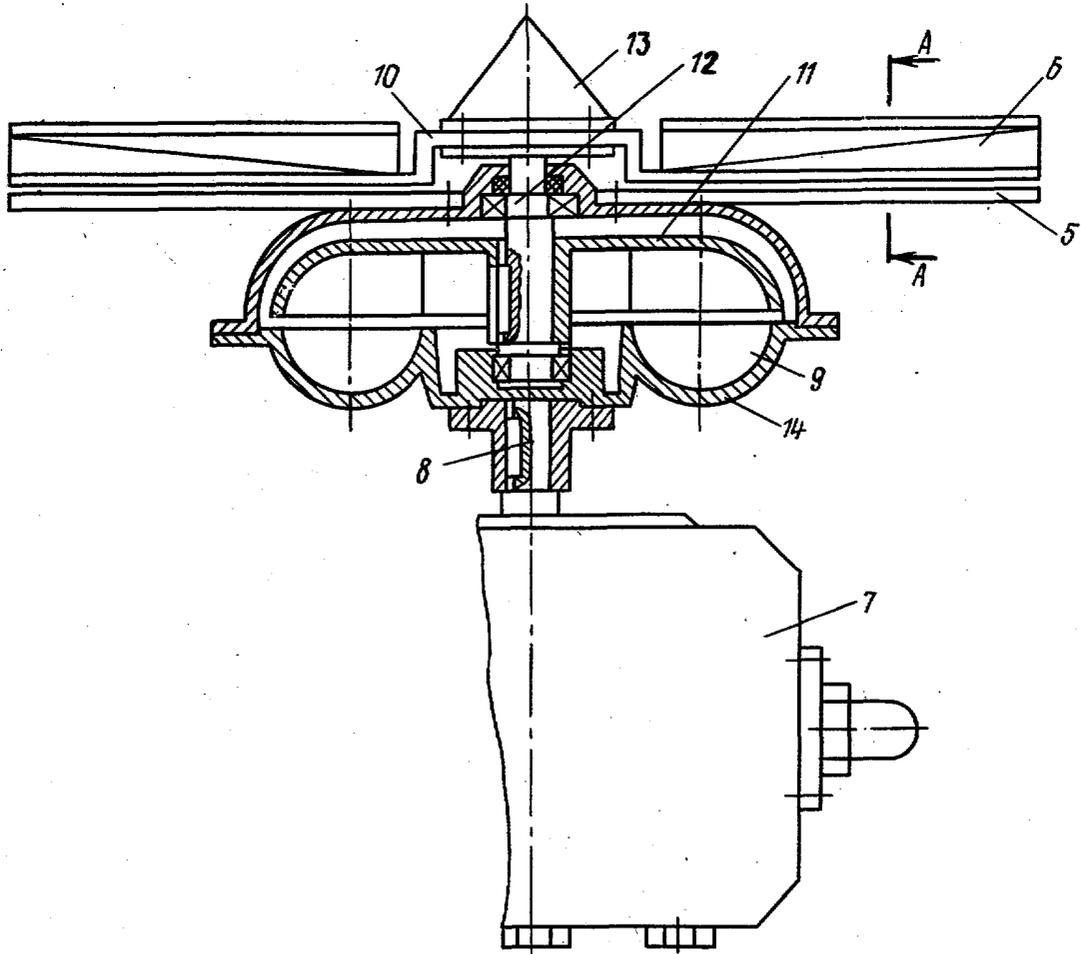
мент. Лопасти 6 закреплены на пластинах 10. Диск 5 метателя 4 жестко соединен с ведущим валом 8 привода 7. Муфта 9 выполнена в виде гидромуфты с ведомым колесом 11 и валом 12, на котором закреплены пластины 10 с конусным направителем 13. Ведущее колесо 14 гидромуфты 9 является связующим звеном между ведущим валом 8 и диском 5. Для повышения жесткости полостей 6 они снабжены дополнительными наклонно установленными пластинами 15. Пластины 10 и лопасти 6 с рабочего направления имеют острые кромки. Разбрасыватель смонтирован на раме с широкопрофильными колесами 16. Подающее устройство 2 выполнено в виде транспортера.

Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений работает следующим образом.

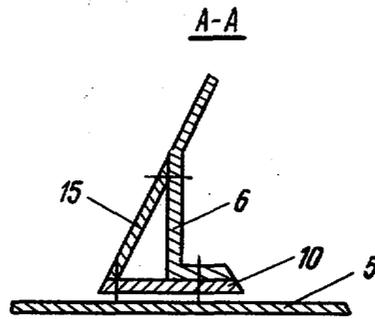
При движении разбрасывателя минеральные удобрения, поступающие с подающего устройства 2, попадают на туконаправитель 3 и далее на центробежные метатели и захватываются лопастями 6, которые приводятся во вращение от ведомого колеса 11 через вал 12 гидромуфты 9. Часть удобрений просыпается на диски 5, а затем подхватывается с диска 5 лопастями 6 и острыми кромками пластин 10 и попадает на лопасти 6, получая при этом энергию, необходимую для распределения удобрений по поверхности поля. Энергия ударов частиц удобрений с лопасти 6 поглощается жидкостью гидромуфты 9.

Установка гидромуфты 9 позволяет передавать крутящий момент от привода 7 к центробежному метателю 4, а также гасить инерционные силы при неравномерном поступлении удобрений на диски 5 во время переменной рабочей скорости машины, и снижать нагрузки в этот период из-за ударов удобрений о лопасти.

Кроме того, при попадании крупных включений удобрений (камней) на диски смягчается сила удара лопасти и они меньше повреждаются. За счет плавного приложения нагрузки в меньшей степени повреждаются гранулы удобрений, что позволяет улучшить качество распределения удобрений. Наличие нижней и боковой пластин, образующих острые углы, позволяет исключить налипание удобрений на диск, так как при различных относительных скоростях диска и лопастей происходит очищение диска рабочими кромками пластин.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор В. Ковтун Составитель Е. Кононов Корректор А. Дзятко
 Заказ 2604/1 Техред И. Верес Подписное
 Тираж 719
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4