



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4233303/30-15

(22) 23.04.87

(46) 28.02.90. Бюл. № 8

(71) Западная государственная машиноиспытательная станция и Белорусский политехнический институт

(72) М. В. Ковшик, О. В. Дадашев, Л. Н. Куракин, А. И. Бобровник, И. Ю. Собко, В. Д. Говоровский и К. Т. Беляк

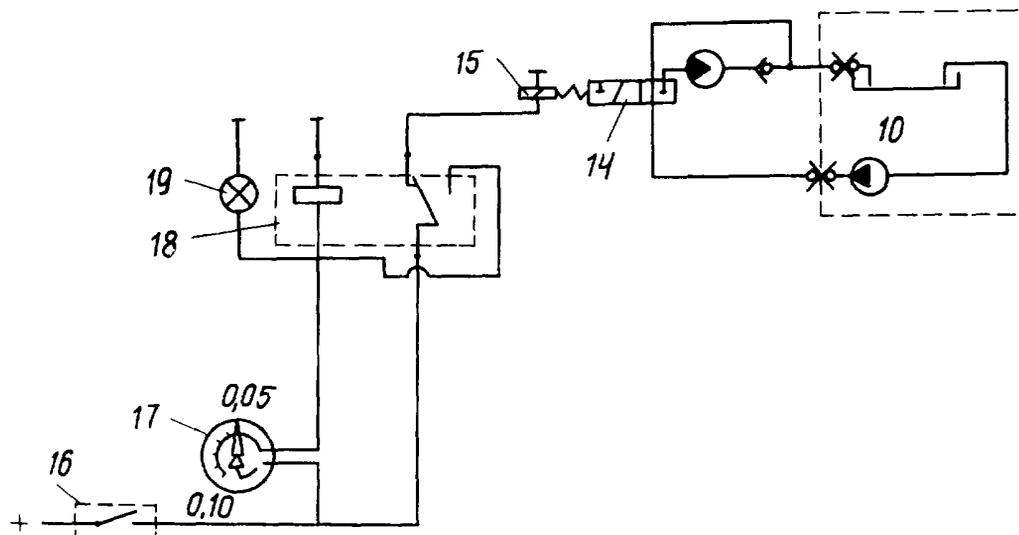
(53) 631.333.4 (088.8)

(56) Машина для внесения жидких органических удобрений «МЖТ -16». Техническое описание, инструкция по эксплуатации и формуляр. Минск, 1984, с. 3, 6, 7, 12-14.

2

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКИХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для внесения жидких органических удобрений. Целью изобретения является повышение надежности технологического процесса загрузки и увеличение срока службы системы загрузки путем ее автоматического отключения. При загрузке агрегата удобрения достигают определенного уровня, отсасывающий трубопровод перекрывается, и в нем возрастает вакуум, в результате чего стрелка электровакуумметра 17 замыкает электрическую цепь реле 18, которое разрывает цепь электромагнита 15, и гидрораспределитель 14 отключает привод вакуумной установки 10. В результате срабатывания реле 18 в кабине трактора зажигается электролампочка 19 и тракторист отключает переключатель 16. 2 ил.



Фиг. 2

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам для внесения жидких органических удобрений.

Цель изобретения - повышение надежности технологического процесса загрузки и увеличение срока службы системы загрузки путем ее автоматического отключения.

На фиг. 1 показан агрегат для внесения жидких органических удобрений, вид сбоку; на фиг. 2 - принципиальная схема автоматического отключения системы загрузки.

Агрегат для внесения жидких органических удобрений содержит трактор 1 с валом 2 отбора мощности (ВОМ), гидроприводом 3, электросистемой 4 и прицеп с установленной на его шасси 5 цистерной 6, оборудованной загрузочно-перегрузочной штангой 7, вращаемым от ВОМ 2 центробежным насосом 8 с распределительным устройством 9. Система загрузки выполнена в виде вакуумной установки 10. Вакуумная установка 10 снабжена предохранительным устройством, выполненным в виде полых шаров 11, установленных в горловине 12 отсасывающего трубопровода 13. На прицепе установлен гидрораспределитель 14 с переключающим электромагнитом 15, дистанционно управляемым из кабины трактора 1 переключателем 16 и посредством электровакуумметра 17 и реле 18. Сигнализатор выполнен в виде электролампочки 19 и установлен в кабине трактора 1. Электровакуумметр 17 установлен на отсасывающем трубопроводе 13.

Для загрузки цистерны 6 тракторист из кабины трактора 1 с помощью гидропривода 3 опускает загрузочно-перегрузочную штангу 7 в емкость с удобрениями (не показана) и включает переключатель 16. При этом ток от электросистемы 4 трактора 1 через реле 18 проходит на обмотки электромагнита 15, который переключает гидрораспределитель 14. В результате масло от гидропривода 3 через гидрораспределитель 14 поступает к вакуумной установке 10 и приводит ее в действие. В цистерне 6 через отсасывающий трубопровод 13 создается разрежение 0,05-0,06 МПа. Начинается процесс загрузки. По достижении удобрения-

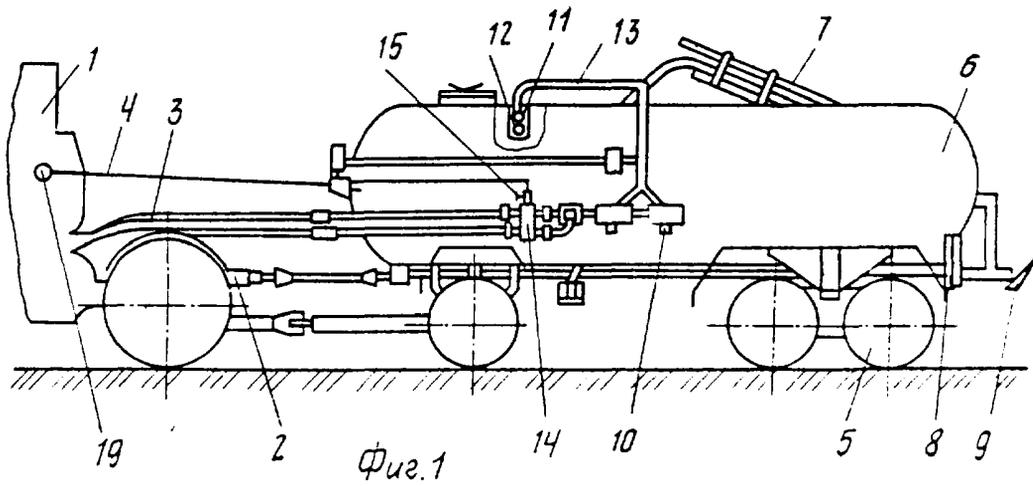
ми уровня горловины 12 полые шары 11 всплывают и перекрывают отверстие горловины 12 отсасывающего трубопровода 13, при этом в нем вакуум возрастает. По достижении в трубопроводе вакуума 0,1 МПа стрелка электровакуумметра 17 замыкает цепь реле 18 и оно отключает ток в обмотках электромагнита 15 и включает электролампочку 19. При этом гидрораспределитель 14 переключается, вакуумная установка 10 останавливается и по сигналу электролампочки 19 тракторист выключает переключатель 16. Загрузка закончена.

Для перегрузки удобрений из цистерны 6 тракторист из кабины трактора 1 с помощью гидропривода 3 вставляет загрузочно-перегрузочную штангу 7 в загрузочный люк другой емкости (не показана) и включает вал 2, который приводит во вращение центробежный насос 8.

Для внесения удобрений на почву тракторист из кабины трактора 1 включает вал 2, открывает заслонку (не показана) на перемешивание, после перемешивания включает требуемую передачу трактора 1 и открывает заслонку (не показана) распределительного устройства 9. Удобрения распределяются по поверхности почвы.

#### Формула изобретения

Агрегат для внесения жидких органических удобрений, содержащий трактор с гидроприводом и электросистемой и прицеп с установленной на его шасси цистерной, оборудованной системой загрузки, снабженной предохранительным устройством, выполненным в виде полых шаров, установленных в горловине отсасывающего трубопровода, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности технологического процесса загрузки путем ее автоматического отключения, он снабжен гидрораспределителем с переключающим электромагнитом, электровакуумметром, сигнализатором и электрическим реле, при этом электровакуумметр установлен на отсасывающем трубопроводе и соединен с реле, а реле связано с сигнализатором и с переключающим электромагнитом гидрораспределителя.



Редактор А. Долинич  
 Заказ 31  
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

Составитель С. Тимонин  
 Техред И. Верес  
 Тираж 504

Корректор Э. Лойчакова  
 Подписное