

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к машинам для внесения удобрений в почву.

Целью изобретения является повышение равномерности внесения минеральных удобрений путем сохранения ширины обрабатываемой полосы при изменении скорости вращения центробежных дисков.

На фиг. 1 изображен разбрасыватель, вид сзади; на фиг. 2 – вид по стрелке А на фиг. 1; на фиг. 3 – плита с элементами крепления центробежных дисков.

Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений содержит бункер 1 с дозирующим устройством 2, центробежные диски 3 с лопастями 4, поворотные кронштейны 5 с гидромоторами 6, установленные шарнирно на плите 7. Поворотные кронштейны 5 связаны между собой регулировочной тягой 8, которая расположена по диагонали, пересекающей линию, проходящую через центры O поворотов кронштейнов 5. С одним из поворотных кронштейнов 5 соединен механизм 9 установки и регулировки угла наклона дисков 3 к горизонту. Смонтированный на штоке 10 гидроцилиндра 11 одностороннего действия, при этом шток 10 шарнирно соединен с кронштейном 5, а гидроцилиндр 11 – с плитой 7. В штоковой полости гидроцилиндра 11 установлена пружина 12 сжатия, а его поршневая полость гидравлически сообщена со сливным патрубком 13 гидромоторов 6.

Механизм 9 установки и регулировки угла наклона дисков 3 к горизонту выполнен в виде винтовой тяги, состоящей из винта 14, трубы 15 с правой и левой резьбой и контргайки 16. Винт 14 шарнирно соединен с поворотным кронштейном 5 левого диска 3.

Центробежный разбрасыватель установлен на трехколесном шасси 17 и снабжен указателем 18, взаимодействующим с градусной линейкой 19 и туконправителем 20.

В зависимости от вида используемого материала и номинальных оборотов центробежных дисков, на которых будет выполняться процесс внесения удобрений, осуществляется установка центробежных дисков 3 на требуемый угол α по отношению к горизонту (фиг. 1).

Угол α фиксируется по шкале градусной линейки 19 посредством указателя 18. Для изменения угла установки необходимо ослабить контргайки 16 механизма 9 и, вращая трубу 15, установить диски таким образом, чтобы при номинальных оборотах дисков угол α соответствовал требуемому

значению. Благодаря наличию диагональной регулировочной тяги 8 при установке дисков на требуемый угол α осуществляется их синхронный поворот на осях O .

При движении машины по полю минеральные удобрения через дозирующее устройство 2 из бункера 1 подаются на туконправитель 20, а затем – на центробежные диски 3, которые приводятся во вращательное движение гидромоторами 6, и лопастями 4 распределяются по поверхности поля.

При вращении гидромоторов 6 рабочая жидкость по сливному патрубку 13 поступает в бак гидросистемы машины. Давление в сливном патрубке 13 пропорционально расходу рабочей жидкости в нем, т.е. оборотам гидромоторов 6, а следовательно, и оборотам центробежных дисков 3. Это же давление воздействует на поршень гидроцилиндра 11. Возникающая при этом сила на штоке 10 уравнивается пружиной 12. Поэтому каждой частоте вращения гидромоторов 6 (центробежных дисков 3) соответствует вполне определенное значение угла α установки дисков 3 по отношению к горизонту.

При повышении оборотов гидромоторов 6 выше номинальных оборотов дисков 3, например, из-за снижения загрузки двигателя разбрасывателя и повышения его оборотов увеличивается давление в сливном патрубке 13. В результате поршень гидроцилиндра 11 перемещается вправо (фиг. 3). При этом угол α установки дисков 3 по отношению к горизонту уменьшается. Благодаря этому дальность полета частиц удобрений при повышении частоты вращения дисков 3 выше номинальной остается прежней.

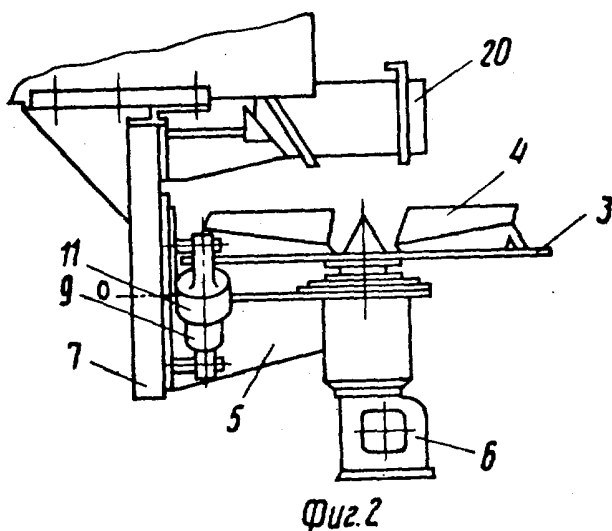
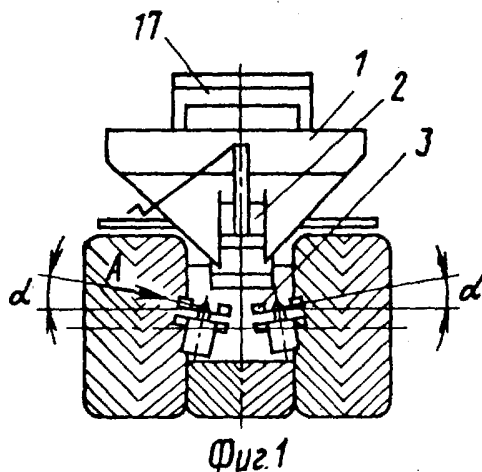
При снижении оборотов гидромоторов 6 относительно их номинального значения происходит аналогичная реакция системы, но только в противоположном направлении, т.е. угол α установки дисков 3 по отношению к горизонту увеличивается, а в результате дальность полета частиц остается прежней.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Центробежный разбрасыватель минеральных удобрений, содержащий центробежные диски с лопастями, установленную на шасси раму с плитой, на которой установлен механизм установки и регулировки угла наклона центробежных дисков, выполненный в виде кронштейнов, установленных на плите и соединенных между собой тягой, расположенной под углом к линии, соединяющей центры шарниров кронштейнов, и

болтов крепления их к плите, причем центробежные диски с лопастями имеют привод, выполненный в виде гидромоторов, сливные патрубки которых соединены между собой и баком, отличающийся тем, что с целью повышения равномерности внесения минеральных удобрений путем сохранения ширины обрабатываемой полосы при изменении скорости вращения центробежных дисков, он снабжен гидроцилиндром 10

одностороннего действия с регулируемой длиной штока, в штоковой полости которого установлена пружина сжатия, при этом шток гидроцилиндра одностороннего действия шарнирно соединен с одним из кронштейнов, а гидроцилиндр одностороннего действия шарнирно соединен с плитой, причем поршневая полость его гидравлически сообщена со сливным патрубком гидромоторов.



Редактор Л.Павлова

Составитель С.Тимонин
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 2865

Тираж 399

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