СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1134123 A

4(51) A 01 B 13/16

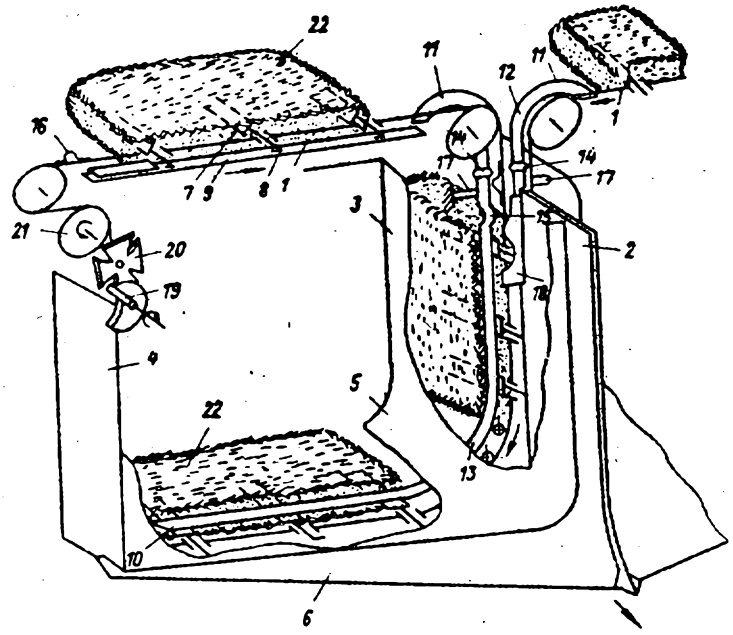
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 728741
(21) 3641672/30-15
(22) 24.06.83
(46) 15.01.85. Бюл. № 2
(72) Б.Г.Гордиенко и А.А.Кожухов
(71) Ставропольский ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт сельского хозяйства
(53) 631.32.6(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 728741, кл. А 01 В 13/16, 1978.

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАРЕЗКИ ВОДОПОГЛОЩАЮЩИХ ЩЕЛЕЙ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ВНЕСЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ по авт.св. № 728741, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения водопоглощающей способности щели и увеличения срока ее службы, оно снабжено механизмом для прерывистого перемещения бесконечного элемента, а направляющая планка выполнена из двух соединенных между собой в вертикальной ее части посредством горизонтально расположенного поперек направления движения шарнира частей и снабжена упором для взаимодействия с установленным на бесконечном элементе упором.



(19) SU (11) 1134123 A

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к устройствам для противоэрозионной обработки почвы.

По основному авт.св. № 728741 известно устройство для нарезки водопоглащающих щелей с одновременным внесением органического заполнителя, которое выполнено в виде щелереза, дополненного, по крайней мере, одной полой L -образной стойкой, имеющей на перекладине подрезающий нож. Подающий механизм, выполненный в виде бесконечного элемента из армированной полиамидной ленты, размещен внутри стоек и снабжен установленными с возможностью вращения вильчатыми пальцами, контактирующими с направляющими дорожками и направляющей планкой [1].

Недостатки известного устройства заключаются в том, что жгуты соломы, образуемые вильчатыми пальцами, отличаются размерами, плотностью, массой материала и ориентацией в нем отдельных компонентов (стеблей), что ведет к снижению поглощающей способности щели и быстрому ее заилению.

Цель изобретения - повышение водопоглощающей способности щели и увеличение срока ее службы.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для нарезки водопоглощающих щелей с одновременным внесением органического заполнителя снабжено механизмом для прерывистого перемещения бесконечного элемента, а направляющая планка выполнена из двух соединенных между собой в вертикальной ее части посредством горизонтально расположенного поперек направления движения шарнира частей и снабжена упором для взаимодействия с установленным на бесконечном элементе упором.

На чертеже изображено устройство, общий вид.

Устройство включает бункер для органического заполнителя - стокофильтрующих элементов (не показан), подающий механизм в виде бесконечного элемента 1, щелезер 2 с полой вертикальной стойкой 3 и дополнительной L-образной полой стойкой 4 с перекладиной 5, к которой прикреплен подрезающий нож 6.

Бесконечный элемент, выполненный из армированной полиамидной ленты, размещен внутри стоек 3 и 4 и снабжен установленными с возможностью вращения вокруг своих продольных осей вильчатыми пальцами 7, имеющими хвостовики 8.

Хвостовики 8 контактируют с размещенной в верхней части бесконечного элемента 1 направляющей дорожкой 9 для удержания плоскости вильчатых пальцев поперек направления движения бесконечного элемента.

На внутренней поверхности полых стоек 3 и 4 закреплены две симметрично расположенные направляющие планки 10, контактирующие с вильчатыми пальцами 7 так, что плоскость последних располагается в плоскости той части водопоглощающей щели (вертикальной или горизонтальной), в которой вильчатые пальцы 7 в данный момент находятся. Для разворота пальцев 7 служат выступы 11 направляющих планок 10.

Каждая направляющая планка 10 выполнена из двух частей 12 и 13, соединенных между собой посредством горизонтального шарнира 14, и снабжена упором 15, взаимодействующим с упором 16, закрепленным на бесконечном элементе 1. Возвращение направляющей планки 10 в исходное положение осуществляется пружиной 17.

Для предотвращения изгибания бесконечного элемента 1 в продольно-вертикальной плоскости в момент взаимодействия упора 15 с упором 16 на внутренней поверхности стойки 3 закреплена опорная пластина 18.

Механизм прерывистого перемещения бесконечного элемента 1 выполнен в виде мальтийского креста с наружным зацеплением и состоит из водила 19 и колеса 20. Водило 19 связано с валом отбора мощности трактора, а колесо 20 - с ведущей звездочкой 21 бесконечного элемента 1.

Для устойчивого хода режущая кромка щелереза выдвинута вперед. Глубина хода устройства регулируется известными механизмами заглубления.

Устройство работает следующим образом.

Устройство, навешенное на трактор (не показан), при движении прорезает в почве Ш-образную щель. Одновременно вильчатые пальцы 7 выносят из бункера стокофильтрующие элементы 22, предварительно насаженные на пальцы. При движении по высту-

пу 11 направляющей планки 10 вильчатые пальцы 7 поворачиваются в стокофильтрующем элементе 22 вокруг своей оси по ходу движения, защемляя его, чем обеспечивают более качественное удержание.

Далее стокофильтрующие элементы 22 подаются в полую стойку 3 (вертикальная часть щели), где их положение фиксируется остановкой бесконечного элемента 1. Остановка бесконечного элемента 1 происходит в момент его взаимодействия с направляющей планкой 10, которое заключается в том, что упор 16 бесконечного элемента 1 воздействует на упор 15 направляющей планки 10, которая шарниром 14 отводится в сторону, противоположную движению устройства.

При этом направляющая планка 10 сталкивает с вильчатых пальцев 7 стокофильтрующие элементы 22 в сторону щели, где они зажимаются смыкающейся почвой, а затем направляющая планка 10 возвращается в исходное положение пружиной 17.

Продолжающееся поступательное движение устройства позволяет вывести вильчатые пальцы 7 неподвижного бесконечного элемента 1 из зажатых почвой стокофильтрующих элементов 22 и отвести их на расстояние, обеспечивающее подачу следующей порции заполнителя.

Происходит возобновление движения бесконечного элемента 1, при котором свободные от заполнителя вильчатые пальцы 7 выводятся из щели, а следующие, со стокофильтрующими элементами 22, вводятся в нее. После этого цикл возобновляется.

Использование предлагаемого устройства обеспечивает лучшие условия поглощения и распределения влаги, так как щели заполняются фильтрующими элементами, имеющими близкие размеры и массу, а также ориентацию компонентов (стеблей) вдоль направления фильтрации, что уменьшает заиление и увеличивает срок службы щелей.

Составитель Л.Киселева
Редактор А.Ревин Техред С.Легеза Корректор В.Гирняк

Заказ 9974/1 Тираж 743 Подписное
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