Класс 45а, 20_{04} № 120053

СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВСЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-
ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

В. Г. Сальников и Г. П. Мистюк

САМОХОДНАЯ МАШИНА ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЗАКРЫТОГО ТРУБЧАТОГО ДРЕНАЖА

Заявлено 24 мая 1958 г. за № 600208/30 в Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Опубликовано в «Бюллетене изобретений» № 10 за 1959 г.

Известна схема машины для автоматической укладки гончарных дренажных труб на дно траншеи, которая выкапывается перед загрузочным бункером для гончарных труб при помощи ковшевого цепного экскаватора.

Предлагаемая конструкция самоходной машины для устройства закрытого трубчатого дренажа отличается от известных машин тем, что не только укладывает гончарные трубы, но одновременно выполняет работы по образованию вокруг уложенных труб двухслойного фильтра, состоящего из наружного слоя песка и внутреннего слоя гравия. Этим достигается лучшее дренирование воды из грунта в трубчатую дрену, сравнительно с трубчатым дренажем без фильтра. Машина включает стандартный ковшевой экскаватор ЭТУ-353, обеспечивающий рытье траншеи необходимой глубины (2,5—3,5 *м*), на котором монтируется предлагаемый прицепной бункер с известным механизмом для укладки дренажных труб в траншею.

На фиг. 1—3 представлен прицепной бункер в трех проекциях.

Бункер *1* состоит из фермы *2*, при помощи которой он соединяется с экскаватором ЭТУ-353. Бункер имеет три отсека: первый отсек предназначен для песка, второй — для сортированного гравия, а в третьем — расположен механизм подачи асбоцементных труб, который по направляющей трубе подает их на место укладки. Механизм подачи труб *3* приводится в действие от вращения приводных колес *4* с шипами.

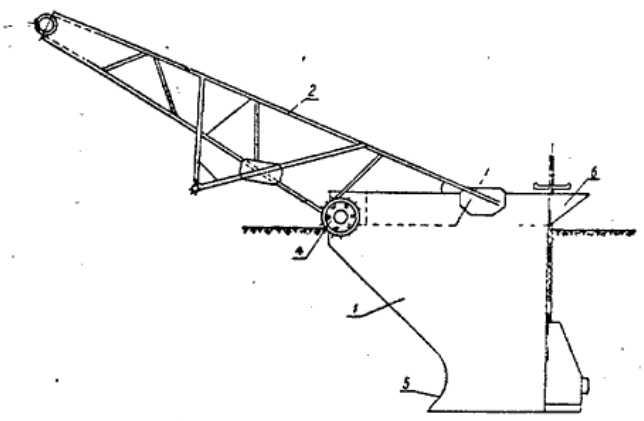
Колеса должны вращаться при движении машины, опираясь шипами и ободом на подготовленные с обеих сторон фермы полосы грунта. Подготовка таких полос производится ножами бульдозерного типа, расположенными впереди колес и под углом к горизонту. Ножи срезают грунт до уровня нижней части обода колес и сваливают его в траншею на ковши экскаватора.

В нижней передней части бункера расположен нож *5* для окончательной планировки дна и подбора осыпавшегося грунта, который подается к ковшам экскаватора и выбрасывается на поверхность. В верхней части бункер расширен и образует воронку 6 для загрузки песком и гравием непосредственно с самосвалов, а в нижней части имеется трехсекционный выход для песка *7*, гравия *8* и труб *9*. Через этот выход на дно траншеи под действием собственного веса и регуляторов подачи поступает из первой секции бункера песок, а из второй секции — гравий. Песком и гравием раздельными слоями засыпают дренажные трубы, которые механизмом подачи непрерывно направляются в траншею и ровной нитью укладываются в фильтр (гравий и песок). При этом в стыках труб образуются зазоры 2—3 *мм*, обеспечивающие дренирование воды в трубы и ее отток. Регуляторы песка и гравия могут быть установлены с таким расчетом, чтобы засыпаемый слой составлял требуемую толщину. После укладки в траншею дренажа вслед за бункером направляется универсальный бульдозер типа Д-302А для засыпки траншеи с последующей утрамбовкой грунта гусеницами, что позволяет избежать фильтрации в дрену поливных вод во время поливов сельскохозяйственных культур над дренами.

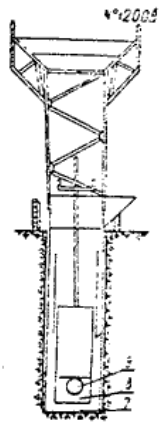
Предлагаемая машина по своей конструкции может работать как в сухих грунтах, так и при наличии воды. Рытье траншеи производится экскаватором снизу вверх, что обеспечивает сток подпочвенных вод, которые самотеком попадают в водоприемник или непосредственно перекачиваются на поверхность насосными установками. Применение машины заменяет тяжелый ручной труд и уменьшает стоимость укладки дренажа в четыре раза.

Предмет изобретения

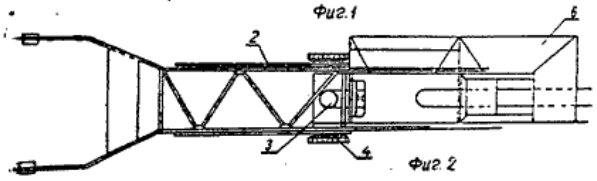
Самоходная машина для устройства закрытого трубчатого дренажа, включающая ковшевой экскаватор и прицепной бункер с механизмом для укладки дренажных труб в траншею, *отличающаяся* тем, что, с целью осуществления укладки дренажных труб в двухслойный фильтр из песка и гравия для лучшего дренирования воды из грунта в трубы, бункер выполнен трехсекционным с загрузочными воронками в верхней части, чем обеспечивается обсыпка дренажных труб регулируемыми по толщине наружным слоем песка и внутренним слоем гравия.



Фиг.1



Фиг.3



Фиг.2