



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 552933

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 04.11.75 (21) 2186948/15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.04.77. Бюллетень № 13

Дата опубликования описания 28.04.77

(51) М. Кл.² А 01G 25/02

(53) УДК 631.347.1
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

З. М. Джурабеков, И. К. Джураев, С. И. Дмитриева, Г. Муратов,
М. Л. Толчинский и А. А. Шлакова

(71) Заявитель

Государственное специальное конструкторское бюро по ирригации

(54) ВОДОВЫПУСК ПОЛИВНОГО ТРУБОПРОВОДА

1

Изобретение относится к сельскохозяйственной мелиорации, а именно к устройствам для орошения, и может быть использовано для выпуска воды из трубопровода.

Известен водовыпуск для выпуска воды из трубопровода, включающий корпус и клапан [1].

Недостатком известного водовыпуска является сложность изготовления и трудоемкость монтажа.

Наиболее близким техническим решением к изобретению является водовыпуск, включающий корпус с опорным буртом, установленный в корпусе клапан и гайку.

Недостатком этого водовыпуска является трудоемкость монтажа из-за отсутствия фиксации корпуса и уменьшение расхода воды в трубопроводе при работе водовыпуска из-за того, что седло клапана входит внутрь трубопровода.

Цель изобретения — облегчение монтажа водовыпуска и снижение гидравлического сопротивления.

Это достигается тем, что на опорном бурте корпуса выполнен цилиндрический эксцентричный выступ с фиксирующими приливами, взаимодействующими с пазами, выполненными в кромках трубопровода, а клапан установлен с наружной стороны трубопровода, причем гайка клапана выполнена со стопорным днищем.

2

На фиг. 1 показан предлагаемый водовыпуск (разрез по продольной оси трубопровода); на фиг. 2 — разрез А—А фиг. 1 (по верхней поверхности цилиндрического эксцентричного выступа корпуса), на фиг. 3 — водовыпуск (разрез поперек трубопровода).

Водовыпуск состоит из корпуса 1, клапана 2, шайбы 3, гайки 4 и резиновых прокладок 5 и 6. Корпус в нижней части имеет опорный фланцевый бурт 7, удлиненный по продольной оси в одну сторону. Выпуклая поверхность 8 бурта в поперечном сечении выполнена по внутреннему радиусу трубопровода 9. Над выпуклой поверхностью 8 имеется цилиндрический выступ 10, высота которого равна толщине стенки трубопровода, а диаметр — ширине опорного фланцевого бурта. Выступ 10 расположен эксцентрично относительно цилиндрической части корпуса так, что на короткой стороне опорного фланцевого бурта он исчезает — сливается с цилиндрической частью корпуса. На корпусе имеются приливы 11—13. Шайба 3 выполнена с плоской и вогнутой поверхностями по наружному диаметру трубопровода и в ней имеются лапы под приливы 12 и 13 для фиксации шайбы относительно корпуса. Днище 14 гайки 4 ограничивает ход клапана 2 при его отвертывании. Глубина гайки выполнена такой, что при стопорении клапана 2 расход воды в водовыпуске соответствует максимальному значе-

нию. Приливы 15 клапана и 16 гайки служат для удобства проворачивания клапана и гайки от руки. На трубопроводе 9 имеется отверстие с пазами под приливы 11 и 13 для фиксации корпуса водовыпуска.

Для сборки водовыпуска с трубопроводом прокладку 5 ставят в гнездо корпуса 1 и вворачивают клапан 2 до крайнего нижнего положения. Удерживая за клапан и наклонив его, водовыпуск пропускают удлиненной стороной бурта корпуса в отверстие трубопровода. Далее водовыпуск поворачивают до вертикального положения и поднимают до соприкосновения бурта корпуса с внутренней поверхностью трубопровода; эксцентричный цилиндрический выступ 10 входит в отверстие трубопровода, а приливы 11 и 13 — в пазы отверстия, происходит фиксация корпуса относительно трубопровода. На корпус 1 надевают прокладку 6 и шайбу 3. Приливы 12 и 13 входят в пазы шайбы и она фиксируется относительно корпуса. Затем надевают гайку 4 и затягивают. При сборке водовыпуск одной рукой удерживают в верхнем положении, а другой затягивают гайку 4. Чтобы пропустить воду, клапан 2 отворачивают, крайнее положение его — при стопорении дном 14 гайки — соответствует максимальному расходу воды водовыпуска (фиг. 1, пункттр).

Водовыпуск поливного трубопровода облегчает сборку его с трубой, корпус и шайба в процессе сборки фиксируются относительно трубы механически. Расположение и переме-

шение клапана с наружной стороны трубы повышает пропускную способность трубопровода, т. е. производительность поливной машины. Изготовление цилиндрической поверхности корпуса с приливами, а шайбы с соответствующими пазами облегчает изготовление их, т. е. снижается себестоимость деталей.

Формула изобретения

1. Водовыпуск поливного трубопровода, включающий смонтированный в отверстии трубопровода корпус с опорным буртом, установленный в корпусе клапан и гайку, отличающийся тем, что, с целью облегчения монтажа водовыпуска, в кромках отверстия трубопровода выполнены пазы, а на опорном бурте — цилиндрический эксцентричный выступ с фиксирующими приливами, взаимодействующий с этими пазами.

2. Водовыпуск по п. 1, отличающийся тем, что, с целью снижения гидравлического сопротивления, клапан установлен с наружной стороны трубопровода.

3. Водовыпуск по п. 1, отличающийся тем, что гайка выполнена со стопорным дном.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство № 204811, кл. А 01G 25/02, 1967.

2. Патент США № 3033514, кл. 251—145, 1962.

