



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 238 373** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) МПК⁷ **E 03 F 3/06, F 16 L 1/028**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

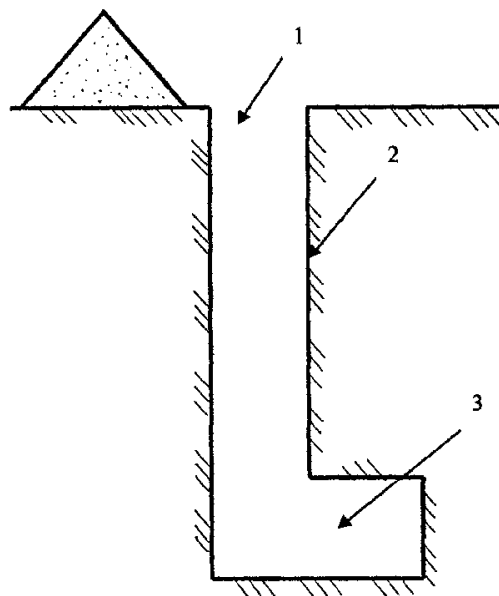
(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2001135940/03, 27.12.2001
(24) Дата начала действия патента: 27.12.2001
(43) Дата публикации заявки: 27.08.2003
(45) Дата публикации: 20.10.2004
(56) Ссылки: МЕР И.И. Мелиоративные машины. - М.: Колос, 1980, с.90-91, 118-119.
SU 796606 A, 15.01.1981.
RU 2062937 C1, 07.05.1988.
FR 2556812 A1, 21.06.1985.
US 2816322 A, 17.12.1957.
(98) Адрес для переписки:
346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская,
116, А.А. Михайлину

(72) Изобретатель: Михайлин А.А. (RU),
Михеев А.В. (RU), Шуньков В.И.
(RU), Назаренко Л.И. (RU)
(73) Патентообладатель:
Михайлин Андрей Андреевич (RU),
Михеев Александр Васильевич (RU),
Шуньков Владимир Иванович (RU),
Назаренко Любовь Ивановна (RU)

(54) СПОСОБ УКЛАДКИ ГИБКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

(57)
Изобретение относится к строительным работам. Техническим результатом является предотвращение деформации гибких трубопроводов в процессе их укладки на дно траншеи. Способ укладки гибких трубопроводов для водоснабжения, канализации, закрытого горизонтального дренажа включает отрывку траншеи, укладку указанного трубопровода, обратную засыпку грунта, при этом одновременно с указанной отрывкой в одной из вертикальных стенок траншеи на уровне дна осуществляют устройство продольной выемки грунта, в которую затем укладывают указанный трубопровод. 2 ил.



Фиг. 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 238 373** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **E 03 F 3/06, F 16 L 1/028**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2001135940/03, 27.12.2001

(24) Effective date for property rights: 27.12.2001

(43) Application published: 27.08.2003

(45) Date of publication: 20.10.2004

(98) Mail address:
346428, g. Novocherkassk, ul. Pushkinskaja,
116, A.A. Mikhajlinu

(72) Inventor: Mikhajlin A.A. (RU),
Mikheev A.V. (RU), Shun'kov V.I.
(RU), Nazarenko L.I. (RU)

(73) Proprietor:
Mikhajlin Andrej Andreevich (RU),
Mikheev Aleksandr Vasil'evich (RU),
Shun'kov Vladimir Ivanovich (RU),
Nazarenko Ljubov' Ivanovna (RU)

(54) **METHOD FOR LAYING FLEXIBLE PIPELINES**

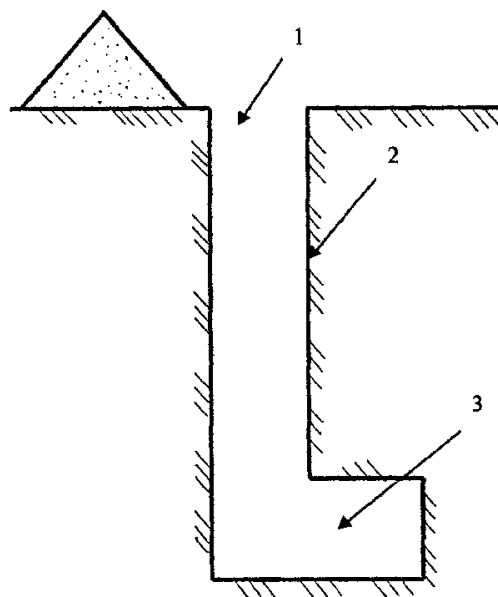
(57) Abstract:

FIELD: building, particularly for laying pipelines.

SUBSTANCE: method for laying flexible pipelines of water-supply, sewage or horizontal closed drainage systems involves excavating trench; laying above pipeline and back filling trench with ground. Trench is excavated simultaneously with providing longitudinal groove in one vertical trench wall at bottom level thereof in which said pipeline is located.

EFFECT: prevention of flexible pipeline deformation during its laying on trench bottom.

2 dwg



Фиг. 1

Изобретение относится к строительным работам и может быть использовано для устройства водоснабжения, канализации и закрытого горизонтального дренажа с помощью гибких трубопроводов.

Известен траншейный метод строительства трубопроводов путем отрывки траншей в грунте с последующей укладкой труб на дно траншеи. После чего производят обратную засыпку траншеи [1, 2].

Недостатком данного метода является то, что при выполнении обратной засыпки траншеи бульдозером подается большой объем грунта, который при падении производит удар значительной силы по гибкому трубопроводу и возникает его деформация, так как величина данного удара достаточна для возникновения деформации или разрушения гибкого трубопровода.

Наиболее близким техническим решением (прототипом) является узкотраншейный метод укладки гибких трубопроводов для водоснабжения, канализации и закрытого горизонтального дренажа, содержащий следующие, параллельно идущие технологические операции: а) отрывка траншеи; б) укладка гибкого трубопровода; в) одновременная засыпка траншеи [3].

Недостаток данного метода заключается в том, что при укладке гибких трубопроводов в малосвязных и неустойчивых грунтах происходит произвольное обрушение боковых стенок траншеи, при этом обрушившийся грунт может деформировать или разрушить гибкий трубопровод.

Задачей изобретения является предотвращение деформации гибких трубопроводов в процессе их укладки на дно траншеи.

Поставленная задача достигается тем, что в способе укладки гибких трубопроводов для водоснабжения, канализации, закрытого горизонтального дренажа, включающем отрывку траншеи, укладку указанного трубопровода, обратную засыпку грунта, одновременно с указанной отрывкой в одной из вертикальных стенок траншеи на уровне дна осуществляют устройство продольной выемки грунта, в которую затем укладывают указанный трубопровод.

Это позволяет исключить деформацию и улучшить качество укладки гибкого трубопровода при выполнении строительных работ для водоснабжения, канализации и

закрытого горизонтального дренажа.

На фиг.1 представлено поперечное сечение траншеи с предлагаемой продольной выемкой грунта в боковой стенке траншеи. На фиг.2 показано расположение гибкого трубопровода, уложенного в продольную выемку в момент выполнения обратной засыпки траншеи.

Укладка гибких трубопроводов по предлагаемому способу осуществляется следующим образом: с помощью экскаватора непрерывного действия отрывается траншея 1, в которой одновременно с отрывкой в одной из вертикальных стенок траншеи 2 на уровне дна производится продольная выемка грунта 3, в которую затем укладывается гибкий трубопровод 6 и выполняется обратная засыпка грунта 5 из кавальера 4 или непрерывно при комплексно-механизированном способе.

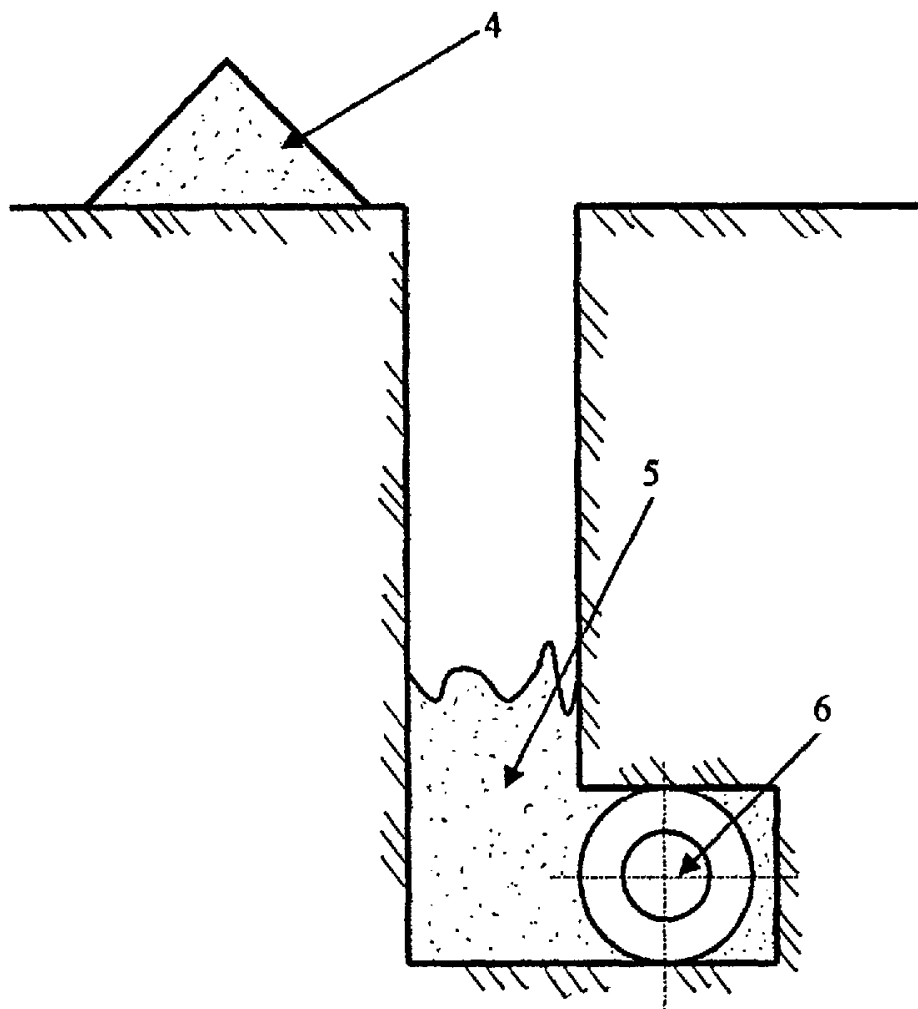
Технико-экономическая эффективность данного способа по сравнению с близким техническим решением заключается в том, что устройство продольной выемки в одной из вертикальных стенок траншеи на уровне дна позволяет исключить деформацию гибкого трубопровода, улучшить качество его укладки. Таким образом, устройство продольной выемки в одной из вертикальных стенок траншеи на уровне дна является существенным отличием от прототипа и отвечает критерию новизны.

Источники информации

1. Земляные работы. Справочник строителя/Под ред. А.В. Гришкуна. - М.: Стройиздат. 1992. - 136 с.
2. В.А. Савенко. Комплексная механизация. Сооружение магистральных трубопроводов. - М.: Недра, 1981. - 295 с.
3. Мелиоративные машины /Под ред. И.И. Мера. - М.: Колос, 1980. - 374 с.

Формула изобретения:

Способ укладки гибких трубопроводов для водоснабжения, канализации, закрытого горизонтального дренажа, включающий отрывку траншеи, укладку указанного трубопровода, обратную засыпку грунта, отличающийся тем, что одновременно с указанной отрывкой в одной из вертикальных стенок траншеи на уровне дна осуществляют устройство продольной выемки грунта, в которую затем укладывают указанный трубопровод.



Фиг. 2