



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

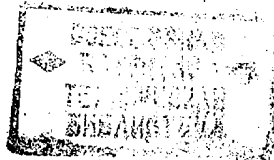
(19) SU (11) 1715973 A1

(51) E 02 D 5/80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

1715973

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



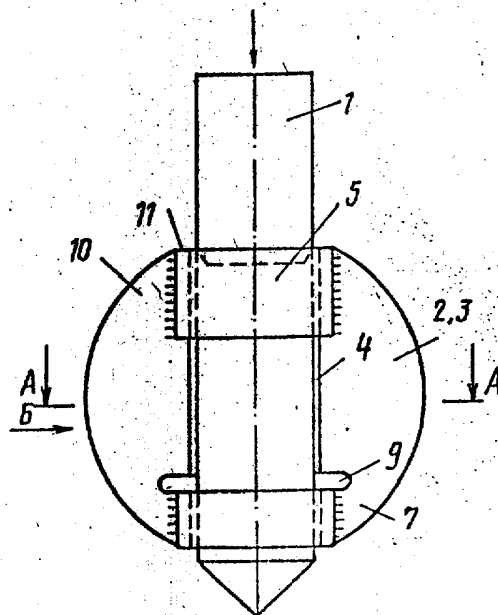
(21) 4752195/33
(22) 23.10.89
(46) 29.02.92. Бюл. № 8
(71) Брестский политехнический институт
(72) В.П.Чернюк, В.Н.Пчелин,
А.К.Хвалюк, С.В.Чернюк и Н.В.Клейменова
(53) 624.159.1:624.023.943(088.8)
(56) Заявка Великобритании № 2133057,
кл. E 02 D 5/80, 1984.

Авторское свидетельство СССР
№ 815128, кл. E 02 D 5/80, 1979.

(54) ГРУНТОВЫЙ АНКЕР

(57) Изобретение относится к конструкции грунтовых анкеров. Цель изобретения - упрощение эксплуатации анкера. Грунтовый анкер состоит из заострен-

ного ствола 1 и прикрепленной к нему поворотной лопасти 2. Лопасть выполнена в виде диска 3 с диаметральной прорезью 4, которая разделяет его на два сегмента с вертикальными хордами. Сегменты объединены между собой верхним 5 и нижним желобами, выпуклости которых обращены в противоположные стороны. К нижней части диска прикреплен фиксатор, также выполненный в виде желоба, который совместно с нижним желобом образует кольцо. Ствол пропущен через прорезь, частично охватывается верхним желобом и полностью - кольцом, образованным фиксатором и нижним желобом. На створе между верхним и нижним желобами выполнен упор 9. 5 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1715973 A1

Изобретение относится к строительству и касается конструкции грунтовых анкеров для крепления к грунту конструкций или их элементов при работе на выдергивающие нагрузки.

Цель изобретения - упрощение эксплуатации анкера.

На фиг. 1 изображен анкер в процессе погружения в грунт, общий вид; на фиг. 2 - вид В на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 - анкер в рабочем положении, общий вид; на фиг. 5 - вид В на фиг. 4.

Анкер состоит из заостренного ствола 1 с прикрепленной к нему поворотной лопастью 2 в виде диска 3. Диск 3 выполнен с диаметральной прорезью 4, разделяющей его на два сегмента с вертикальными хордами. В прорезь пропущен ствол 1. К противоположным концам прорези 4 прикреплены верхний 5 и нижний 6 желоба, которые охватывают пропущенный в прорезь 4 ствол 1 с противоположных сторон. Диск 3 в нижней части 7 лопасти 2 снабжен кольцевым фиксатором 8 под ствол 1, выполненным в виде желоба и образующим совместно с нижним желобом 6 кольцо. При этом радиусы кривизны внутренних поверхностей фиксатора 8 и желобов 5 и 6 не менее радиуса внешней поверхности ствола 1. Ствол 1 снабжен упором 9, который может быть выполнен в виде штыря, пропущенного через отверстия в стенках ствола 1. При осевом перемещении ствола 1 в прорези 4 упор 9 вступает во взаимодействие с верхним торцом фиксатора 8 либо с нижним торцом желоба 5, чем достигается передача погружающих или выдергивающих усилий со ствола 1 на лопасть 2. В хвостовой части 10 лопасти 2 верхние кромки 11 диска 3 и желоба 5 выполнены с односторонними скосами 12, что обеспечивает поворот лопасти 2 относительно ствола 1 и ее установку в рабочее положение после приложения к анкеру выдергивающей нагрузки благодаря взаимодействию скосов 12 с грунтом. При этом угол скосов 12 должен быть направлен в сторону выпуклости желоба 5. Обеспечение возможности установки лопасти 2 в рабочее положение может быть достигнуто и другими известными методами: частичным отгибом хвостовой части 10 лопасти 2 в сторону выпуклости желоба 5, выполнением нижней части 7 лопасти 2 с меньшей площадью опира-

ния на грунт, чем хвостовой части 10 и т.д.

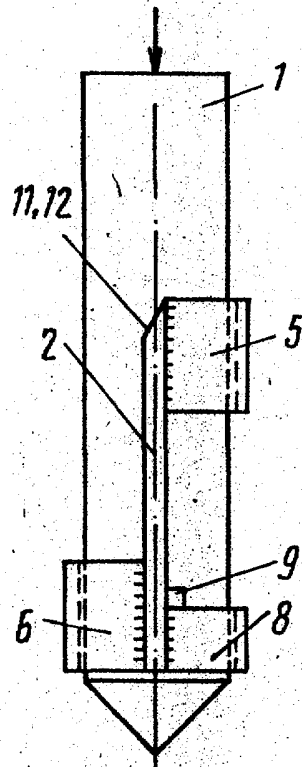
Погружение анкера в грунт осуществляют забивкой (вдавливанием виброзабивкой). При этом ствол 1 пропущен в прорезь 4, охвачен желобами 5 и 6 и зафиксирован в фиксаторе 8, а лопасть 2 сориентирована вдоль ствола 1 и испытывает в таком положении минимальное сопротивление грунта погружению. Нагрузка на лопасть 2 передается от ствола 1 через упор 9 посредством взаимодействия последнего с верхним торцом фиксатора 8. В таком положении анкер погружают на проектную отметку. Для приведения анкера в рабочее (эксплуатационное) положение ствол 1 выдергивают вверх. При этом нижний конец ствола 1 выходит из кольцевого фиксатора 8, а упор 9 касается нижней кромки желоба 5. Далее лопасть 2 за счет взаимодействия кромок 11 скосами 12 с грунтом в процессе выдергивания поворачивается относительно ствола 1 на упор 9 и занимает перпендикулярное продольной оси ствола 1 положение. Дальнейший разворот лопасти 2 невозможен из-за упора желобов 5 и 6 в боковую поверхность ствола 1. В таком положении анкер может воспринимать значительные выдергивающие нагрузки.

Конструкция предлагаемого анкера проста в изготовлении. Он может быть изготовлен из круглого стержня-ствола 1, разрезанной на две части по диаметру круглой пластины - лопасти 2, полутрубок из разрезанных по диаметру труб - желобов 5 и 6 и фиксатора 8.

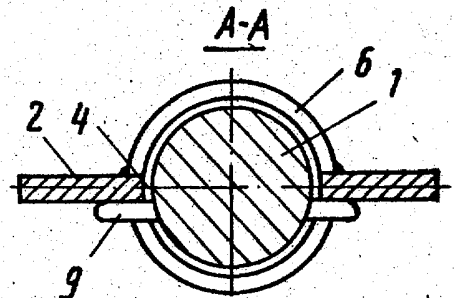
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Грунтовый анкер, включающий ствол с прикрепленной к нему поворотной лопастью, отличающийся тем, что, с целью упрощения эксплуатации анкера, лопасть выполнена в виде диска из расположенных на расстоянии друг от друга сегментов с ориентированными вертикально хордами, объединенных охватывающими ствол с противоположных сторон верхним и нижним желобами, причем диск снабжен дополнительным желобом, прикрепленным к его сегментам и образующим совместно с нижним желобом кольцо, а ствол снабжен упором, расположенным между верхним и нижним желобами.

Вид Б

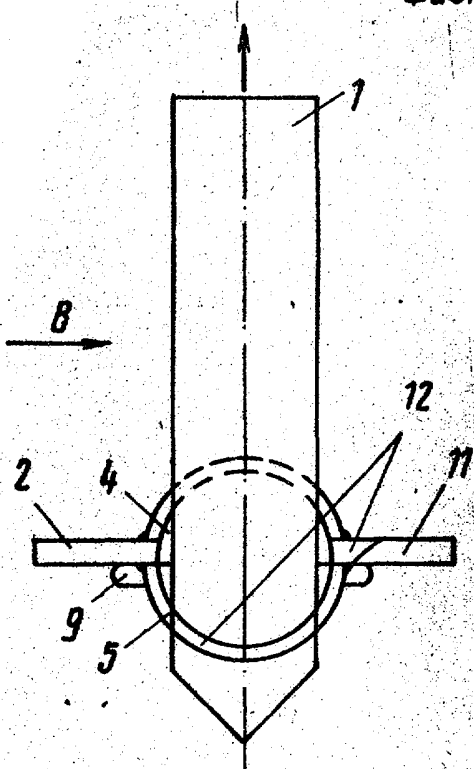


Фиг. 2

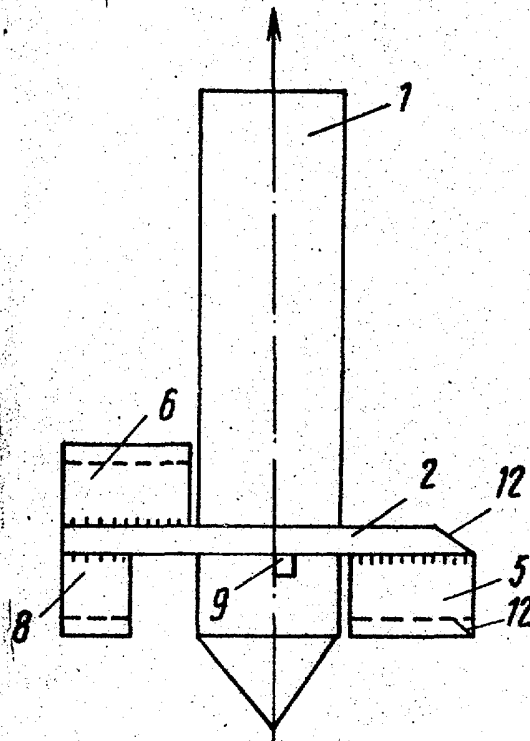


Фиг. 3

Вид В



Фиг. 4



Фиг. 5