



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

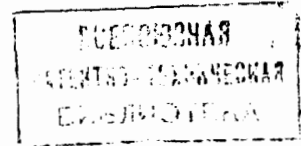
(19) **SU** (11) **1491963** **A1**

(51)4 E 02 D 5/56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

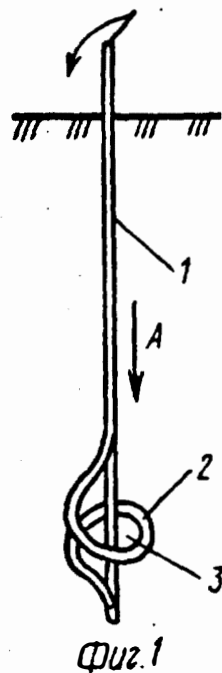
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4222512/31-33  
(22) 06.04.87  
(46) 07.07.89. Бюл. № 25  
(71) Брестский инженерно-строитель-  
ный институт  
(72) В.П.Чернюк, В.Н.Пчелин, П.В.Шве-  
довский и П.С.Пойта  
(53) 624.155.2(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1216285, кл. E 02 D 5/56, 1984.  
Патент США № 2447444,  
кл. 52-157, 1958.  
(54) ВИНТОВАЯ СВАЯ

- (57) Изобретение относится к выпол-  
нению винтовой сваи и позволяет повы-  
сить ее несущую способность. Винто-  
вая свая содержит сплошной ствол 1  
в виде прямого стержня и лопасть 2  
в виде изогнутого по винтовой спи-  
рали стержня, концы которого жестко  
прикреплены к стволу 1 сваи с соблю-  
дением зазора 3 между изогнутым стерж-  
нем и стволом. Заходная часть вин-  
товой лопасти выполнена по возраста-  
ющему, центральная - по постоянно-  
му и хвостовая - по убывающему ра-  
диусам. 2 ил.



(19) **SU** (11) **1491963** **A1**

Изобретение относится к строительству и касается выполнения конструкций винтовых свай и анкеров, предназначенных для закрепления тросовых оттяжек различных сооружений, временных и постоянных опор.

Цель изобретения - повышение несущей способности винтовой сваи.

На фиг.1 изображена винтовая свая, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Винтовая свая содержит сплошной ствол 1 в виде прямого стержня и лопасть 2, выполненную в виде изогнутого по винтовой спирали стержня, концы которого жестко прикреплены к стволу 1 с соблюдением зазора 3 между витками изогнутого стержня и стволом 1. Заходная часть лопасти 2 выполнена по возрастающему, центральная - по постоянному и хвостовая - по убывающему радиусам. Стержень лопасти 2 изогнут с образованием 1,0-1,5 витков.

Погружение витковой сваи в грунт осуществляют с помощью специальных завинчивающих (маломощных) механизмов и приспособлений или вручную. При вращении заходная часть лопасти образует в грунте небольшую канавку, через которую погружается затем центральная и далее хвостовая части лопасти 2. Ствол 1 придает жесткость всей конструкции, в том числе лопасти 2, позволяет передать лопастью 2 на грунт определенную осевую нагрузку. В процессе эксплуатации при

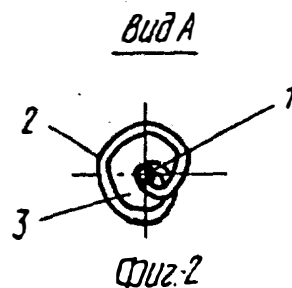
работе под нагрузкой лопасть 2 работает как сплошная, так как зазор 3 между последней и стволом 1 незначителен и грунт в нем работает с образованием арочного эффекта.

Для повышения жесткости и прочности лопасти и конструкции винтовой сваи в целом лопасть может быть предварительно напряжена (сжата, растянута или закручена вокруг ствола) и прочно приварена электросваркой к стволу.

Конструкция предлагаемой винтовой сваи проста в изготовлении, эффективна в производстве, при погружении в грунт и в процессе эксплуатации, может быть достаточно широко использована в практике строительства.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Винтовая свая, включающая ствол в виде прямого стержня и лопасть в виде изогнутого по винтовой спирали стержня, размещенного вокруг ствола, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности винтовой сваи, изогнутый стержень лопасти размещен вокруг ствола с зазором и жестко прикреплен к нему концами, причем лопасть по длине изогнута по возрастающему, постоянному и убывающему радиусам соответственно в ее заходной, центральной и хвостовой частях.



Составитель Г.Гавришук

Редактор О.Головач

Техред А.Кравчук

Корректор И.Муска

Заказ 3838/31

Тираж 589

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГЕНЕ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101