



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4248676/31-33

(22) 25.05.87

(46) 15.04.89. Бюл. № 14

(71) Брестский инженерно-строительный институт и Полтавское отделение Украинского научно-исследовательского геологоразведочного института

(72) В. П. Чернюк, Г. И. Юськович, В. Н. Пчелин, И. П. Пустовойтенко и Ю. Н. Падалка

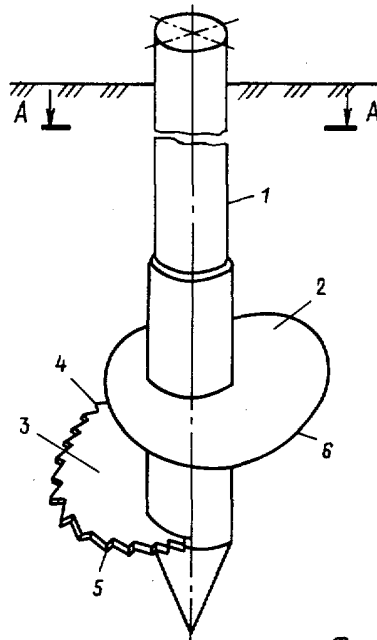
(53) 624.155.3(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 366248, кл. E 02 D 5/56, 1970.

Авторское свидетельство СССР № 555202, кл. E 02 D 5/56, 1975.

(54) ВИНТОВОЙ АНКЕР

(57) Изобретение касается выполнения винтового анкера и позволяет снизить энергоемкость при его погружении в грунт. Винтовой анкер содержит ствол 1, снабженный на нижнем конце винтовой лопастью 2 с утолщенной заходной частью 3, причем винтовая лопасть выполнена переменного радиуса с разведенными в разные стороны через один пилообразными режущими зубьями 5. Высота зубьев на наружной кромке заходной части возрастает, убывает в центральной части 4, хвостовая часть 6 выполнена без зубьев. Радиус заходной и хвостовой частей лопасти возрастает в направлении к центральной части и имеет постоянное значение в центральной части. 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к строительству, в частности к винтовым анкерам.

Цель изобретения — снижение энергоёмкости при погружении анкера в грунт.

На фиг. 1 изображен винтовой анкер, аксонометрия; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1.

Винтовой анкер содержит ствол 1, снабженный на нижнем конце винтовой лопастью 2 с утолщенной заходной частью 3. Заходная 3 и центральная 4 части винтовой лопасти 2 выполнены с разведенными в разные стороны через один режущими зубьями 5 пилообразной формы, причем высота зубьев возрастает на наружной кромке заходной части 3 и убывает в центральной части 4. Хвостовая часть 6 лопасти 2 выполнена без зубьев. При этом лопасть 2 выполнена в заходной части 3 возрастающего, в центральной 4 постоянного в хвостовой части 6 убывающего радиуса в направлении к верхнему торцу ствола.

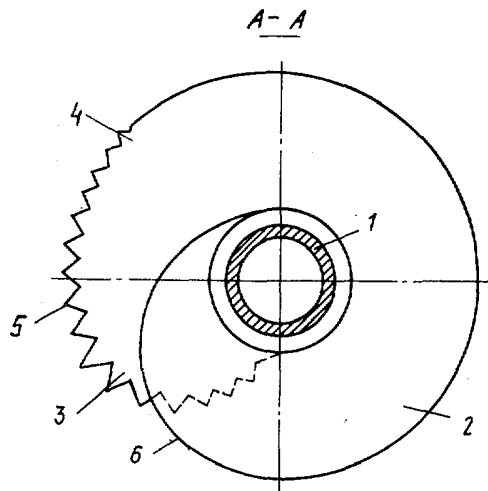
Винтовой анкер погружают завинчиванием путем приложения вращающего момента к стволу 1. Наличие на наружной кромке винтовой лопасти 2 режущих зубьев 5 пилообразной формы, разведенных через один в разные стороны из плоскости винтовой лопасти 2, позволяет существенно уменьшить усилие резания грунта лопастью в процессе погружения, а также требуемый крутящий момент для завинчивания анкера за счет более эффективного рыхления грунта.

Дополнительное снижение энергоёмкости погружения обеспечивается исполнением зубьев возрастающей высоты на наружной кромке заходной части 3 за счет постепенного рыхления грунта каждым последующим зубом. Кроме того, в процессе завинчивания грунт, рыхляемый режущими зубьями 5, поступает в полость, образуемую утолщенной заходной частью 3 лопасти 2, т. е. в зазор между лопастью и грунтом, что приводит к снижению сопротивления грунта погружению анкера и является одним из факторов, обеспечивающих снижение энергозатрат на погружение.

Таким образом, использование предлагаемого винтового анкера позволяет снизить энергозатраты на его погружение в грунт.

Формула изобретения

Винтовой анкер, включающий ствол и прикрепленную к его нижнему концу винтовую лопасть, заходная часть которой выполнена утолщенной, отличающийся тем, что, с целью снижения энергоёмкости при погружении анкера в грунт, заходная и центральная части винтовой лопасти выполнены пилообразными с режущими зубьями, разведенными через один в разные стороны, причем высота зубьев заходной и центральной частей лопасти соответственно возрастает в направлении к центральной части и убывает в направлении к хвостовой части, а радиус заходной и хвостовой частей лопасти возрастает в направлении к центральной части и имеет постоянное значение в центральной части лопасти.



Фиг. 2

Редактор А. Огар
Заказ 1681/31

Составитель Г. Гавришук
Техред И. Верес
Тираж 588

Корректор Э. Лончакова
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101