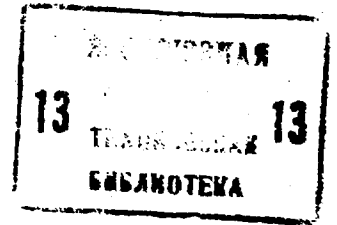




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

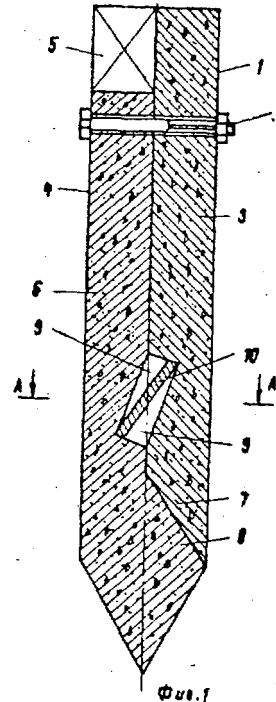
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3876781/29-33
 (22) 01.04.85
 (46) 30.09.86. Бюл. № 36
 (71) Брестский инженерно-строительный институт
 (72) Г.И. Юськович, В.П. Чернюк, В.Н. Пчелин и В.П. Щербач
 (53) 624.154.3(088.8)
 (56) Авторское свидетельство СССР № 1139801, кл. E 02 D 5/54, 1983.
 (54)(57) 1. ЗАБИВНАЯ СВАЯ, включающая заостренный в нижней части ствол, выполненный сборным из объединенных в верхней части ствола инвентарным приспособлением двух продольных ветвей, отличающаяся тем, что с целью упрощения конструкции и повышения надежности раскрытия ветвей сваи, ветви

на гранях, обращенных одна к другой, выполнены с выемками, каждая из которых образована наклонными к продольной оси сваи и взаимно перпендикулярными стенками, причем вершины выемок ветвей смещены одна относительно другой с образованием между ветвями полости прямоугольного очертания в продольном сечении, при этом свая снабжена свободно установленной в полости между ветвями ствола распорной плитой.

2. Свая по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью повышения несущей способности по грунту основания, концы распорной плиты выполнены отогнутыми в одну сторону, а ее длина превышает ширину ствола сваи.



Изобретение относится к строительству, в частности к конструкциям забивных свай, погружаемых статической, динамической или вибрационной нагрузками для закрепления сооружений к грунту, например трубопроводов, мостов, линий электропередачи, связи и может быть использовано в качестве опор различных устройств в промышленном, гражданском и сельскохозяйственном строительстве в условиях распространения слабых, болотистых и обводненных грунтов.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности раскрытия ветвей свай, а также повышение несущей способности по грунту основания.

На фиг. 1 изображена свая до раскрытия ветвей, продольный разрез; на фиг. 2 - то же, после раскрытия ветвей; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 - разрез Б-Б на фиг. 2; на фиг. 5 и 6 - распорная плита, изготовленная из цельной металлической пластины и сварной конструкции соответственно, общий вид.

Забивная свая содержит заостренный в нижней части ствол 1 (фиг. 1 и 2), выполненный сборным из объединенных в верхней части ствола 1 инвертарным приспособлением, например болтовым соединением 2, двух продольных ветвей 3 и 4. Продольная ветвь 4 изготовлена составной по высоте из двух установленных одна на другую секций 5 и 6. Продольная ветвь 3 выполнена сплошной по длине, снабжена скосом 7 на нижнем торце и установлена на выступ 8 в нижней части ветви 4.

Ветви 3 и 4 на гранях, обращенных одна к другой, выполнены с выемками 9, каждая из которых образована наклонными к продольной оси свай и взаимно перпендикулярными стенками, причём вершины выемок ветвей 3 и 4 смещены одна относительно другой с образованием между ветвями полости прямоугольного очертания в продольном сечении. В полости между ветвями 3 и 4 установлена распорная плита 10, выполненная большей длины, чем ширина ствола 1

свай, с отогнутыми в одну сторону концами 11 (фиг. 3-6). При этом концы 11 распорной плиты 10 отогнуты таким образом, что они при нераскрытых ветвях 3 и 4 (фиг. 2 и 3) занимают вертикальное положение, а участки распорных плит 10, находящиеся в пределах ширины выемок 9, - наклонное положение. Распорные плиты 10 могут быть выполнены как из цельной металлической пластины (фиг. 5), так и сварной конструкции (фиг. 6).

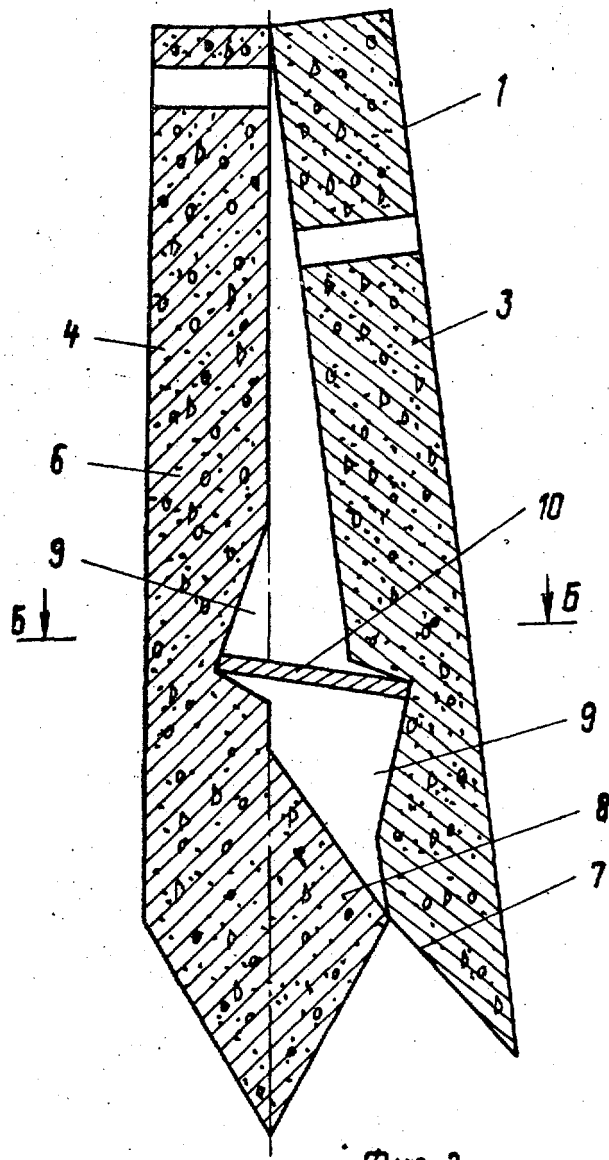
Погружение свай производят забивкой, вдавливанием, вибрированием.

Первоначально сваю погружают до проектной отметки при соединенных болтовым соединением 2 ветвей 3 и 4 свай. Благодаря жесткости ветвей 3 и 4 и болтовому соединению 2, а также боковому отпору грунта свая погружается в грунт до требуемой глубины (фиг. 1) аналогично гладкоствольным сваям. При этом концы 11 каждой плиты 10 (фиг. 3) занимают вертикальное положение.

По окончании погружения до проектной отметки снимается верхняя секция 5 ветви 4, удаляется болтовое соединение 2 и осуществляется добивка ветви 3 до уровня оголовка секции 6 ветви 4. В результате добивки происходит раздвижка ветвей 3 и 4 свай (фиг. 2) за счет перемещения скоса 7 ветви 3 по выступу 8 ветви 4 и распорного действия на ветви 3 и 4 плит 10 при их повороте одновременно с перемещением ветви 3, что повышает надежность раскрытия ветвей. Поворот распорных плит 10 вызывается смещением выемок 9 в ветвях 3 и 4 относительно одна другой. Концы 11 распорных плит 10 при их повороте к концу добивки принимают горизонтальное положение (фиг. 4), за счет чего дополнительно увеличивается несущая способность свай по грунту основания.

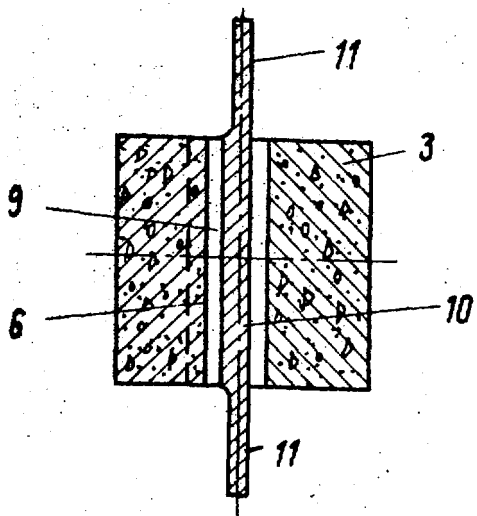
После полного раскрытия ветвей 3 и 4 последние следует соединить между собой в верхней части ствола (на фиг. 2 не показано) болтовым соединением или электросваркой арматуры (закладных деталей) в оголовке свай, или специальными металлическими хомутами.

1260446



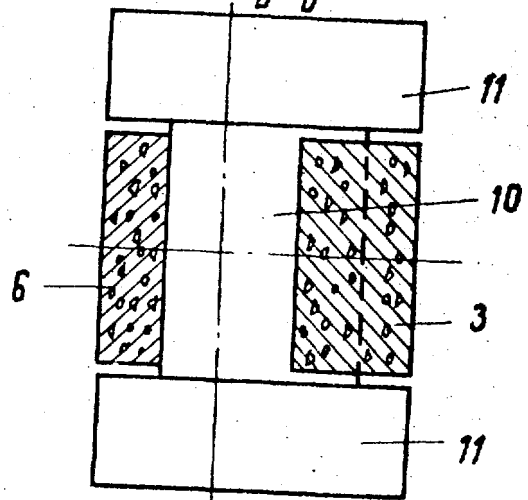
Фиг. 2

A-A

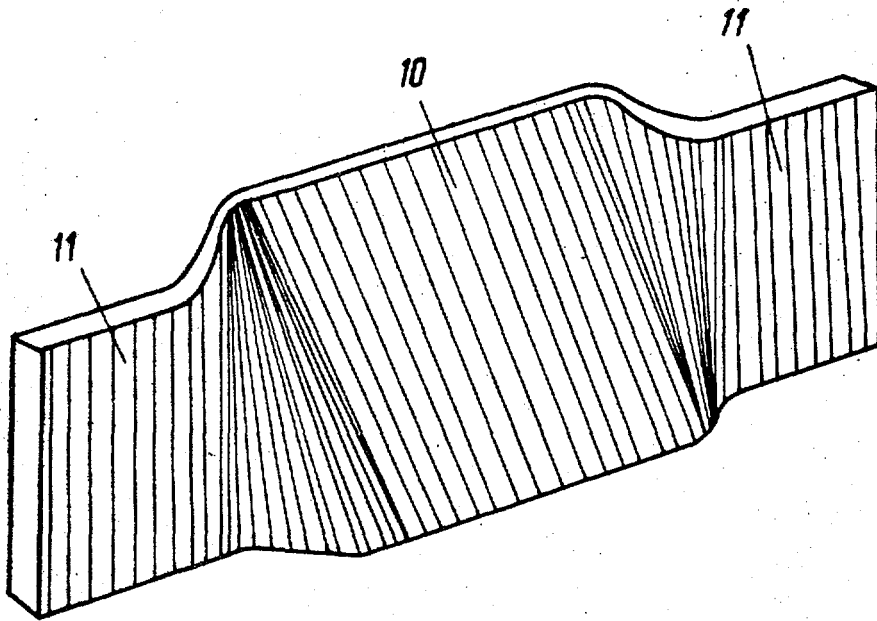


Фиг. 3

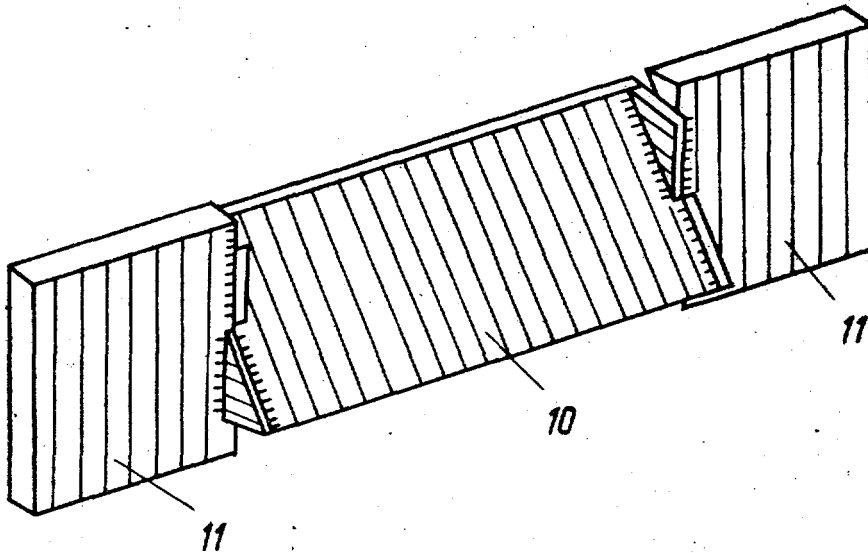
B-B



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор М. Дыпын Составитель Н. Германская Техред А. Кравчук Корректор М. Шароши

Заказ 5196/24 Тираж 641 Подписное
 ВНИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4