СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1008355 A

3(51) E 02 D 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

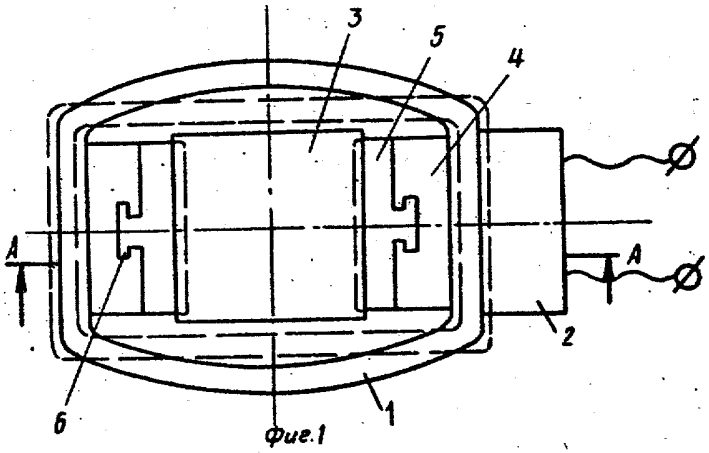
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 817143
(21) 3363450/29-33
(22) 10.12.81
(46) 30.03.83. Бюл. № 12
(72) Г.В. Штыров
(71) Куйбышевский филиал Всесоюзного ордена Ленина проектно-изыскательского и научно-исследовательского института "Гидропроект"им.С.Я.Жука.

(53) 624.155.15(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 817143, кл. E 02 D 9/00, 1978 (прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ГОЛОВ СВАЙ по авт. св. № 817143, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения эффективности работы, оно снабжено расположенными между хомутом и сваей клинообразными направляющими с подвижно установленными в них режущими зубьями.



Фие.1

(19) SU (11) 1008355 A

Изобретение относится к устройствам, используемым для срезки голов свай при строительстве сооружений на свайных фундаментах.

По основному авт. св. № 817143 известно устройство для разрушения голов свай, включающее корпус и разрушающий элемент, выполненный в виде охватывающего сваю хомута из термочувствительного материала, обладающего памятью формы и снабженного нагревателем [1].

Недостатком данного устройства является то, что конструкция охватывающего хомута позволяет разрушать сваи только одного заданного сечения. Кроме этого, контактирующие с бетоном кромки хомута вследствие его замкнутой формы не создают достаточное давление на материал сваи, чтобы его разрушить.

Цель изобретения - повышение эффективности работы устройства.

Указанная цель достигается тем, что устройство снабжено расположенными между хомутом и сваей клинообразными направляющими с подвижно установленными в них режущими зубьями.

На фиг. 1 показано устройство в плане; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство содержит охватывающий хомут 1 с электронагревателем 2, установленный на свае 3 через клинообразные направляющие 4 и режущие зубья 5, причем последние связаны с клинообразными направляющими через Т-образные пазы 6 и имеют возможность перемещения относительно один другого в направлении оси сваи.

Устройство работает следующим образом.

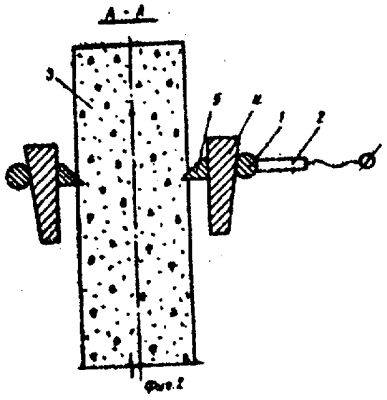
Хомут 1 надевают на сваю 3 на уровне ее границы разрушения.

В промежутки между сваей 3 и хомутом 1 вставляют клинообразные направляющие 4 таким образом, чтобы режущие зубья 5 и хомут 1 находились в одной плоскости. Это достигается тем, что зубья 5 перемещаются в пазах 6 направляющих 4 вдоль оси сваи 3 посредством их Т-образного соединения. Вследствие некоторого расклинивающего усилия, возникающего при ударении направляющих 4, срезающие зубья 5 врезаются в бетон и удерживают устройство на свае 3. Затем включают электронагреватель 2, нагревающий хомут 1 до температуры срабатывания, при которой хомут 1, выполненный из материала с термомеханической памятью, уменьшает свое поперечное сечение, приобретая другую памятную форму. При этом, режущие зубья 5, получив от хомута 1 мощный силовой импульс, разрушают бетон сваи 3 по ее периметру.

Этот цикл можно повторить при необходимости более глубокого внедрения зубьев в бетон с помощью клинообразных направляющих, которые позволяют охватывающему хомуту 1 срабатывать в достаточно широких интервалах. Для этого в момент охлаждения охватывающего хомута 1, т.е. при увеличении его периметра, клинообразные направляющие 4 вгоняются в образовавшийся от первого цикла зазор между ними и охватывающим хомутом, и весь цикл повторяется.

Применение различных по размерам клинообразных направляющих 4 с режущими зубьями 5 позволяет разрушать одним охватывающим хомутом 1 разные по своему сечению сваи, благодаря чему предлагаемое устройство становится универсальным. Кроме этого, путем применения высокопрочных режущих зубьев повышается производительность и долговечность устройства.

Использование изобретения в значительной степени понизит трудоемкость в срубке оголовков свай при возведении свайных фундаментов, которые находят все более широкое применение.



Фиг.2

ВНИИПИ Заказ 2288/40
Тираж 671 Подписное
Филиал ППП "Патент",
г.Ужгород,ул.Проектная,4