



Государственный комитет
СССР

по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 968181

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 842134

(22) Заявлено 15.08.80 (21) 2977149/29-33

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

E 02 D 13/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.10.82. Бюллетень № 39

Дата опубликования описания 25.10.82

(53) УДК 624.
.155.15:531.
.7(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.Е. Абрамов, П.А. Аббасов и Б.В. Бахолдин

(71) Заявитель

Проектный научно-исследовательский институт
"Дальневосточный Промстройинипроект"

ВСЕСОЮЗНАЯ

13 ПАТЕНТНО- 13
ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

(54) СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВАЕБОЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Изобретение относится к строительству, а также строительному машиностроению и может быть использовано при исследовании совместной работы сваебойного оборудования, например дизель-молота, и забиваемой им в грунт сваи.

По основному авт. св. № 842134 известен стенд для исследования сваебойного оборудования, содержащий фундамент с размещенным на нем сваебойным механизмом, зажимное приспособление в виде кондуктора с размещенными внутри него гидродомкратом, фрикционными колодками, роликами и плитой, причем гидродомкрат одним концом контактирует со стенкой кондуктора, а другим концом через плиту, ролики и фрикционную колодку - с боковой поверхностью сваи, амортизатор, установленный между зажимным приспособлением и поверхностью фундамента, и датчики [1].

Известный стенд не позволяет моделировать вязкость грунта.

Цель изобретения - исследование влияния вязкости грунта на режим работы сваебойного оборудования и регулирование коэффициента вязкости.

Поставленная цель достигается тем, что стенд для исследования сваебойного оборудования снабжен гидроцилиндром и перфорированной диафрагмой, разделяющей гидроцилиндр на две части.

Кроме того, диафрагма снабжена съемными заглушками.

На чертеже приведена схема стенда.

Стенд содержит фундамент 1, снабженный вертикальным сквозным каналом 2, над которым установлена вертикальная колонна 3 со сваебойным механизмом 4, который имеет возможность перемещения вдоль колонны с помощью лебедки 5 с тросом 6, причем в нижней части колонны установлено зажим-

ное приспособление 7, выполненное в виде кондуктора с размещенными внутри него гидродомкратом 8, опертым одним концом в стенку кондуктора, а другим концом - через массивную металлическую плиту 9 и ролики 10 с фрикционной колодкой 11 в боковую поверхность сваи 12, помещенной в сквозном канале 2, причем между каждой колодкой 11 и поверхностью фундамента 1 размещен амортизатор 13 и силовые датчики 14, а сама свая вставлена своим концом в наголовник 15 сваебойного механизма 4, а нижний конец сваи, расположенный в сквозном канале 2, заключен в гидроцилиндр 16, заполненный вязкой жидкостью 17, отделенной от верхней половины гидроцилиндра перфорированной диафрагмой 18 с отверстиями 19 и со съемными заглушками 20.

Стенд работает следующим образом.

Сваю с наголовником и сваебойным механизмом 4 устанавливают нижним концом в полость гидроцилиндра ниже диафрагмы и обжимают фрикционными колодками с помощью гидравлического домкрата. При погружении сваи ее нижний конец выдавливает жидкость из нижней полости гидроцилиндра сквозь

отверстия диафрагмы в верхнюю полость. В результате на нижний конец сваи действует сила F , пропорциональная скорости смещения v и коэффициенту вязкости η .

$$F_v = \eta \cdot v$$

Величину коэффициента вязкости регулируют путем закрытия или открытия отверстий в диафрагме заглушками.

Формула изобретения

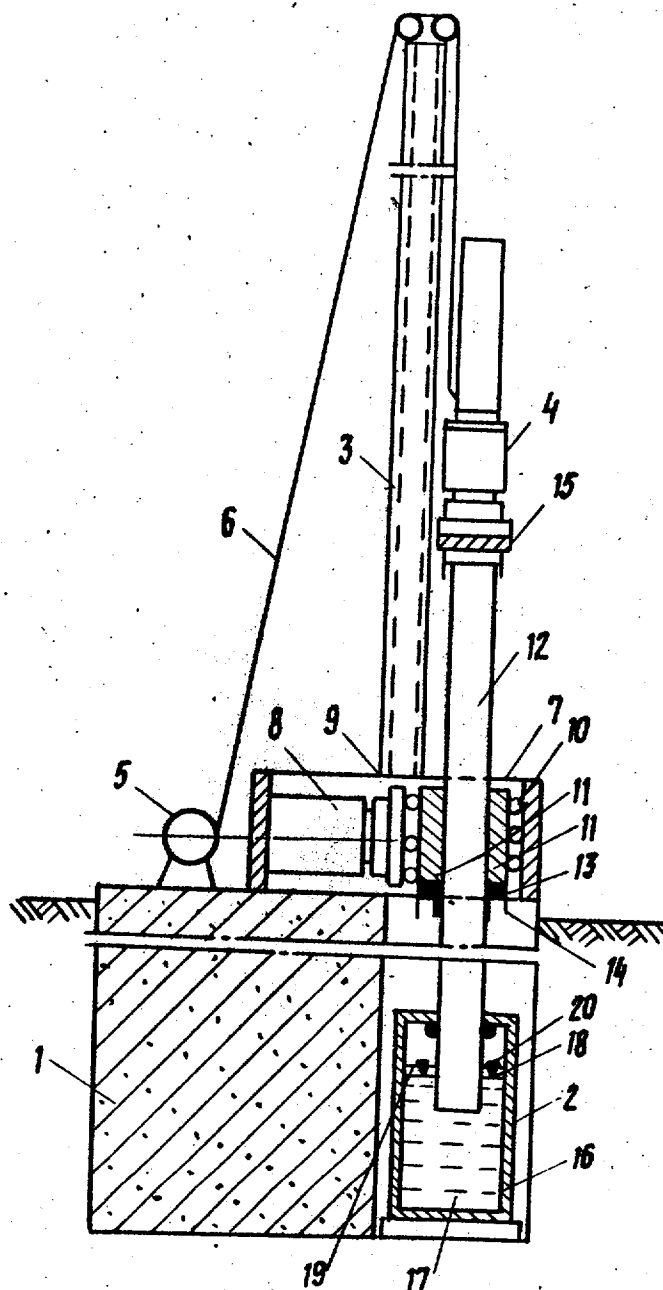
1. Стенд для исследования сваебойного оборудования по авт. св. № 842134, отличающийся тем, что, с целью исследования влияния вязкости грунта на режим работы сваебойного оборудования, стенд снабжен гидроцилиндром и перфорированной диафрагмой, разделяющей гидроцилиндр на две части.

2. Стенд по п. 1, отличающийся тем, что, с целью регулирования коэффициента вязкости, диафрагма снабжена съемными заглушками.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 842134, кл. E 02 D 13/00, 1979.



Составитель М. Слинько
 Редактор Р. Цицика Техред Т. Маточка Корректор М. Шароши

Заказ 8053/45

Тираж 709

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4