



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 617529

(61) Дополнительное к авт свид-ву —

(22) Заявлено 15.07.76 (21) 2385027/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.07.78. Бюллетень № 28

(45) Дата опубликования описания 21 07 78

(51) М Кл² Е 02D
11/00

(53) УДК 624.154 5
(088.8)

(72) Автор
изобретения

Я. С. Барык

(71) Заявитель

Государственный институт по проектированию, исследованию
и испытанию стальных конструкций и мостов
«Укрпроектстальконструкция»

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДЕРЖАНИЯ СВАИ

1

Изобретение относится к строительству, в частности к устройствам для сооружения морских буровых платформ, и предназначено для закрепления свай в буровой платформе и открепления от нее

Известно устройство для подведения свай, включающее захватное приспособление для свай, снабженное гибкой тягой, другой конец которой закреплен на одном из рычагов, который соединен с тросом подъемной лебедки [1]

Однако такое устройство не может быть использовано для закрепления и открепления свай

Наиболее близким к изобретению техническим решением является устройство для удержания свай, содержащее корпус с фиксаторами, имеющими клиновую поверхность, и гидроцилиндры [2]

Недостаток указанного устройства состоит в сложности его конструкции

Цель изобретения — упрощение конструкции.

Достигается это тем, что в устройстве для удержания свай, включающем корпус с фиксаторами, имеющими клиновую поверхность, корпус снабжен свободно установленными по обе его стороны запорными кольцами, контактирующими с клиновой поверхностью фиксатора, и выполнен

2

с осями, а фиксаторы — с пазами, в которых размещены оси корпуса

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид, на фиг. 2 — то же, возможный вариант

Устройство содержит корпус 1, прикрепленный к буровой платформе 2. В корпусе 1 прорезаны продольные щелевые пазы 3, на некотором расстоянии от которых к нему прикреплены проушины 4 с отверстиями 5 с закрепленными на них осями 6. На осях 6 установлены фиксаторы 7 с пазами 8 и клиновыми поверхностями 9, расположенными с наружной стороны фиксаторов 7

Нижние и верхние концы фиксаторов 7 заходят в запорные кольца 10, с которыми скреплены втулки 11 и 12, сопряженные скользящей посадкой с корпусом 1

Свая 13 установлена соосно внутри корпуса 1. Запорные кольца 10 размещены в плоскости, перпендикулярной к оси устройства и с возможностью перемещения вдоль оси свай 13.

В возможном варианте устройства (фиг. 2) к буровой платформе 2 прикреплен корпус 14, в котором прорезаны щелевые пазы 15 с расположенными в них фиксаторами 16 с клиновыми поверхностями 9, закрепленными осями 17, свободно проходя-

шими через пазы 18 с возможностью поворота в плоскости оси корпуса 14 и поперечного перемещения относительно этой оси. Свая 13 удерживается в устройстве с помощью разрезных запорных колец 19, скрепленных разрезной втулкой 20 (со стороны свабойного оборудования) и втулкой 21 (большого наружного диаметра) с противоположной стороны. Втулки 20 и 21 соприкасаются скользящей посадкой с корпусом 14.

Перед погружением конструкции платформы 2 в воду запорное кольцо 10 с втулкой 11 или запорное кольцо 19 с втулкой 21 находятся в верхнем положении, а нижние концы фиксаторов 7 или 16 фиксируются запорными кольцами 10 или 19.

После погружения платформы 2 через направляющие, размещенные в верхней части платформы 2 (на черт. не показаны), в устройство вводят сваю 13 и забивают ее в грунт. По окончании забивки на наставку (на черт. не показана), расположенную между молотом и сваем 13, надевают наконечник (на черт. не показан), которым производят удар по запорному кольцу 10 или 19 через втулку 12 или 20. При этом происходит перемещение кольца 10 или 19 вдоль оси сваи 13; фиксаторы 7 или 16, установленные шарнирно, поворачиваются в плоскости оси корпуса. Противоположное запорное кольцо 10 или 19 после удара соприкасается по клиновидной поверхности 9 с фиксаторами 7 или 16, происходит их поперечное смещение в направлении поверхности сваи 13 и, как следствие, — ее закрепление.

В случае необходимости открепления сваи 13 на упомянутую наставку надевают другой сменный наконечник, который передает удар молота запорному кольцу 10 или 19 через втулку 11 или 21. Кольца 10 или 19 перемещаются вниз, а фиксаторы 7 или 16 поворачиваются и освобождают сваю 13.

Таким образом, предложенное устройство позволяет, имея только однотипное свабойное оборудование — свайный молот и сменные наконечники, забивать сваю, крепить ее в устройстве, откреплять от устройства, а также закрепить сваю в конструкции буровой платформы и открепить от нее, что особенно важно при демонтаже буровых платформ.

Формула изобретения

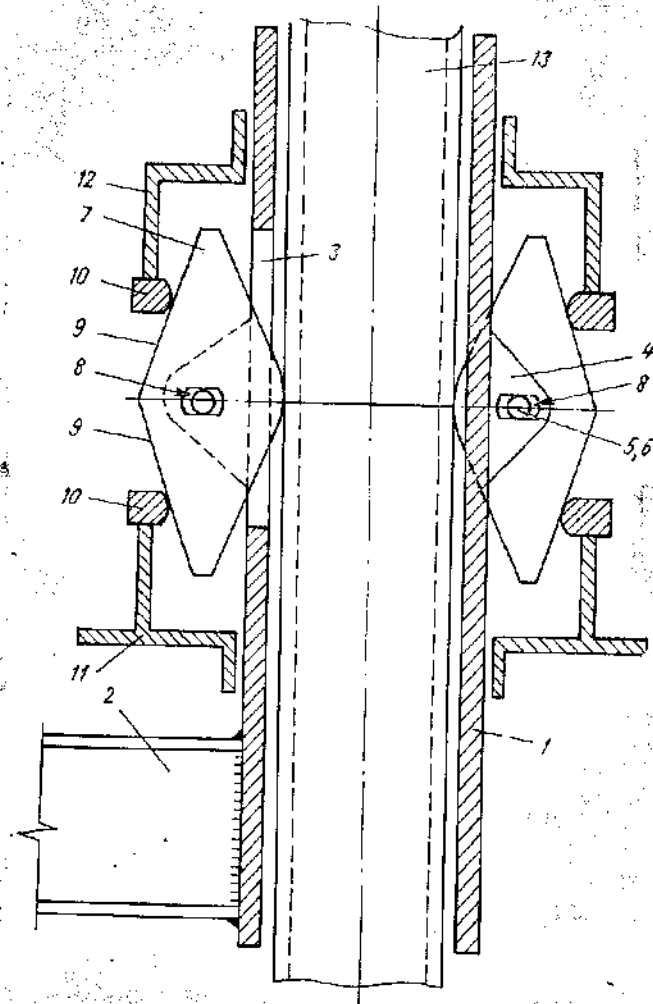
Устройство для удержания сваи, содержащее корпус с фиксаторами, имеющими клиновидную поверхность, отличающееся тем, что, с целью упрощения устройства, корпус снабжен свободно установленными по обе его стороны запорными кольцами, контактирующими с клиновидной поверхностью фиксаторов, и выполнен с осями, а фиксаторы — с пазами, в которых размещены оси корпуса.

Источники информации,

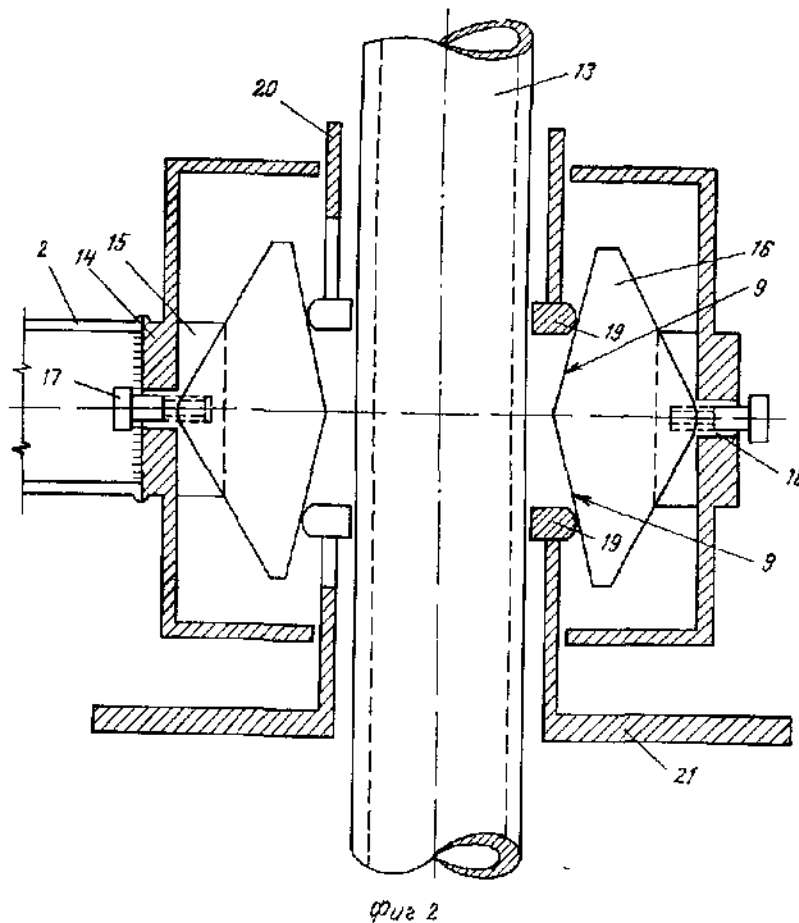
принятые во внимание при экспертизе

1 Авторское свидетельство СССР № 365421, кл. Е 02D 7/14, 1970.

2. Патент США № 3763654, кл. 61—535, опублик. 1973.



Фиг. 1



Составитель Н. Латушкин

Редактор Т. Кузьмина

Техред О. Тюрина

Корректор А. Степанова

Заказ 1451/12

Изд № 554

Тираж 820

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

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

Типография, пр Сапунова, 2