



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815129

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 19.06.78 (21) 2635566/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 25.03.81

(51) М. Кл.³

E 02 D 7 / 00

(53) УДК 624.154.
.3(088.8)

(72) Автор
изобретения

Я. Ш. Зиязов

(71) Заявитель

Научно-исследовательский институт промышленного
строительства

(54) СПОСОБ ВОЗВЕДЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СВАИ

1

Изобретение относится к фундаментостроению, в частности, к способам возведения телескопических свай.

Известен способ возведения телескопических свай, включающий последовательное погружение отдельных элементов без выемки грунта с использованием теряемого наконечника [1].

Недостаток способа — возможность заполнения полости свай грунтовой водой через нижний конец свай или стыки, что затрудняет бетонирование ее полости.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому является способ возведения телескопической сваи путем последовательного погружения трубчатых секций с помощью инвентарных сердечников и последующего их бетонирования [2].

Недостаток способа — сложная технология возведения телескопической сваи.

Цель изобретения — упрощение производства работ.

2

Указанная цель достигается тем, что в известном способе возведения телескопической сваи путем последовательного погружения трубчатых секций с помощью инвентарных сердечников и последующего их бетонирования, перед погружением верхней наружной секции в нижней ее части устанавливают пробку из противотрадиционного материала, причем при вдавлении каждой последующей внутренней секции одновременно перемешают участок пробки, охватываемый ее стенками.

На фиг. 1 показан момент формирования в наружной секции пробки из глины; на фиг. 2 — погружение наружной секции; на фиг. 3 — погружение последующей секции.

Способ возведения телескопической сваи осуществляется следующим образом.

На место погружения свайным агрегатом устанавливают наружную секцию 1 и заполняют полость ее в нижней части противотрадиционным материалом, например глиной для формирования пробки

2, высоту h_n которой принимают по расчету на гидростатическое давление из условия

$$h_n \geq \frac{\gamma_v \ell R}{2 f_r},$$

где γ_v - объемный вес грунтовой воды;
 ℓ - глубина погружения элемента ниже уровня грунтовых вод;
 R - внутренний радиус элемента;
 f_r - сопротивление трению.

В полость наружной секции 1 устанавливают инвентарный сердечник 3 с наголовником 5, что позволяет закрывать полость на уровне верха пробки 2 наконечником 5, предварительно уплотнив ее. Сваебойным агрегатом погружают наружную секцию до проектной отметки и затем извлекают инвентарный сердечник 3. При погружении глинистая пробка 2 уплотняется от давления грунта под торцом наружной секции 1. В полость наружной секции 1 устанавливают внутреннюю секцию 6 меньшего диаметра, в которую помещают инвентарный сердечник 7 меньшего диаметра, позволяющий закрывать ее полость на высоте h_n , определенной по приведенному выше условию, и также погружают эту секцию до проектной отметки. При погружении часть 8 глинистой пробки 2 вдавливаются в полость внутренней секции 6 до упора наконечником 9 инвентарного сердечника 7. Аналогично выполняются операции по погружению последующих внутренних секций.

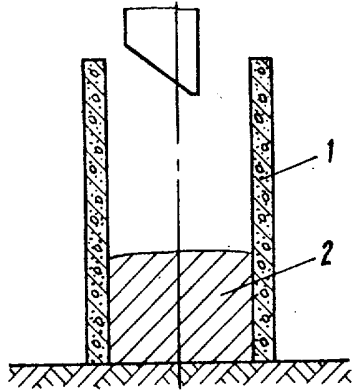
Реализация предлагаемого способа возведения телескопической сваи исключает заполнение полости сваи грунтовой водой и необходимость ее откачки, что облегчает бетонирование секций и позволяет сократить трудозатраты на возведение телескопических свай на 12-20%, по сравнению с известными способами.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

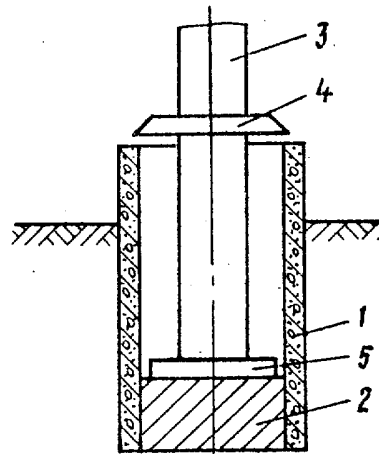
Способ возведения телескопической сваи путем последовательного погружения трубчатых секций с помощью инвентарных сердечников и последующего их бетонирования, отличающийся тем, что, с целью упрощения производства работ, перед погружением верхней наружной секции в нижней ее части устанавливают пробку из противодиффузионного материала, причем при вдавливании каждой последующей внутренней секции одновременно перемещают участок пробки, охватываемый ее стенками.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

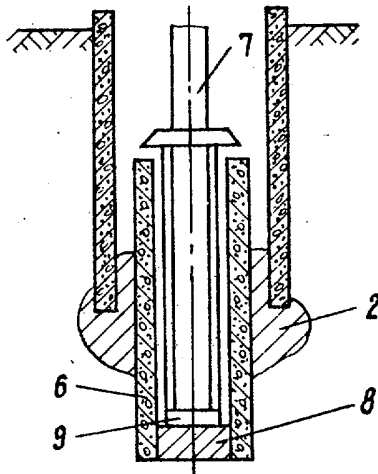
1. Дударов В. К. Опоры новых конструкций для автомобильных дорожных эстакад через болота. Исследования по фундаментостроению, стройматериалам и организации строительства. Свердловск, Издательство УПИ, 1973, с. 40.
2. Патент США № 3326006, кл. 61-53, 1967.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель М. Перлов

Редактор В. Еремеева

Техред Л. Пекар

Корректор М. Вигула

Заказ 980/46

Тираж 693

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