



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48305

(13) C2

(51) B E02D5/36

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ НАБИВНИХ ПАЛЬ БЕЗ ВИЙМАННЯ ҐРУНТУ

1

2

(21) 99116138

(22) 10 11 1999

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р

(72) Чевердинський Юрій Олексійович

(73) Чевердинський Юрій Олексійович

(56) SU, 998626, 25 02 83

SU, 1763573 A1, 23 09 92

RU, 2086733 C1, 10 08 97

(57) Спосіб влаштування набивних паль без виймання ґрунту, що включає утворення свердловини, заповнення її бетоном і утворення розширеної частини бетонної палі, який відрізняється тим, що утворення свердловини і утворення розширеної частини бетонної палі здійснюються шляхом занурення одного і того ж елемента, що має переріз, рівний поперечному перерізу утвореної свердловини

Винахід відноситься до області будівництва, більш конкретно до способу влаштування набивних паль без виймання ґрунту

Відомий спосіб влаштування набивних паль без виймання ґрунту (див. "Проектирование и устройство свайных фундаментов", С.Б. Беленький, М., «ВШ», 1983г., С.292), який передбачає наступний порядок їх влаштування спочатку чавунною бабою у вигляді конусу і пробивають свердловину, а потім утворену свердловину заповнюють бетоном і ущільнюють трамбівкою стрілкою форми. В результаті ущільнюється основа і розширюється опорна частина палі. Ущільнення бетону в верхній частині закінчують трамбуванням звичайним способом

Недоліком відомого способу влаштування набивних паль без виймання ґрунту є те, що неможливо отримати розширену частину палі заданої величини

Завданням даного винаходу являється усунення вищевказаного недоліку

Поставлена задача досягається тим, що утворення свердловини під палю і виконання розширеної частини палі здійснюється шляхом занурення одного і того ж елемента з перерізом рівним поперечному перерізу утвореної свердловини

На наведених графічних матеріалах (фіг 1 - 5) показано послідовність робіт по влаштуванню малих набивних паль без виймання ґрунту

I - за допомогою ручного свердловиноутворювача, що представляє собою самозабивний підйомник (див. наприклад заявку про видачу патенту України на винахід №99042370 від 27 04 1999, опублікована 15 11 2000, Бюл. №6/ утворюють

свердловину в ґрунті (фіг 1), при цьому занурення свердловиноутворювача 1 здійснюється шляхом забивання його штанговим сердечником-бабою 2

При влаштуванні неглибоких свердловин підняття штангового сердечника-баби 2 здійснюється вручну, для чого в верхній отвір сердечника встановлюється ручка 5. При влаштуванні глибоких свердловин, підняття сердечника 2 здійснюється за допомогою шнура 4, який в свою чергу кріпиться до петлі 5

II - виймання свердловиноутворювача з свердловини 6 здійснюють за допомогою домкрата 7 (фіг 2)

III - утворену свердловину 6 заповнюють бетоном 8 (фіг 3)

IV - шляхом другого занурення свердловиноутворювача в заповнену бетоном 8 свердловину 6 (фіг 4) вже в бетоні утворюємо свердловину 9, при цьому частина бетону видавлюється і утворює навколо свердловини бетонне кільце 10 з площею перерізу, що дорівнює площі перерізу самої свердловини 6(9)

V - утворену в бетоні свердловину 9 (фіг 3) заповнюємо знову бетоном, доводимо бетон до кондиції і одержуємо палю 11 з поперечним перерізом розширеної частини рівним подвоєній площі поперечного перерізу самої свердловини 6 (9)

При потребі влаштування палі з розширеною частиною більшою від площі перерізу утвореної свердловини в три, чотири і більше разів, відповідно стільки ж разів повторюємо занурення свердловиноутворювача і заповнення свердловини бетоном

При влаштуванні набивних паль без виймання

(13) C2

(11) 48305

(19) UA

ґрунту великих розмірів, замість ручного занурення свердловиноутворювача і домкрата для його виймання використовуються різні копрові установки (див. наприклад, "Устройство искусственных оснований в фундаментах" Й. А. Ганичев, М., Стройиздат, 1973г., Гл. 3 "Оборудование для устройства свай КРФ, с. 187-193).

Перевагою запропонованого способу влаштування набивних паль без виймання ґрунту в

порівнянні з відомими способами являється те, що при ньому можна робити розширення в палях практично необмеженої величини, при цьому точно знати розміри розширення. Таким чином, при цьому способі можна влаштувати дуже малі палі, але з дуже великою несучою здатністю без використання копрових та інших великогабаритних установок.

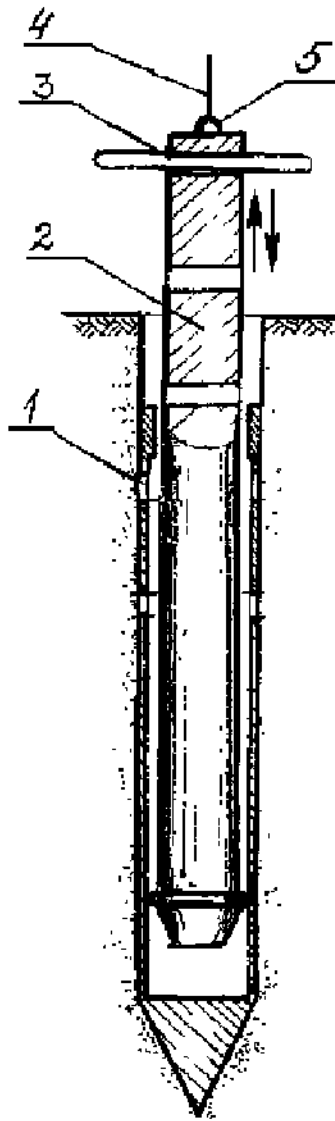


Fig. 1

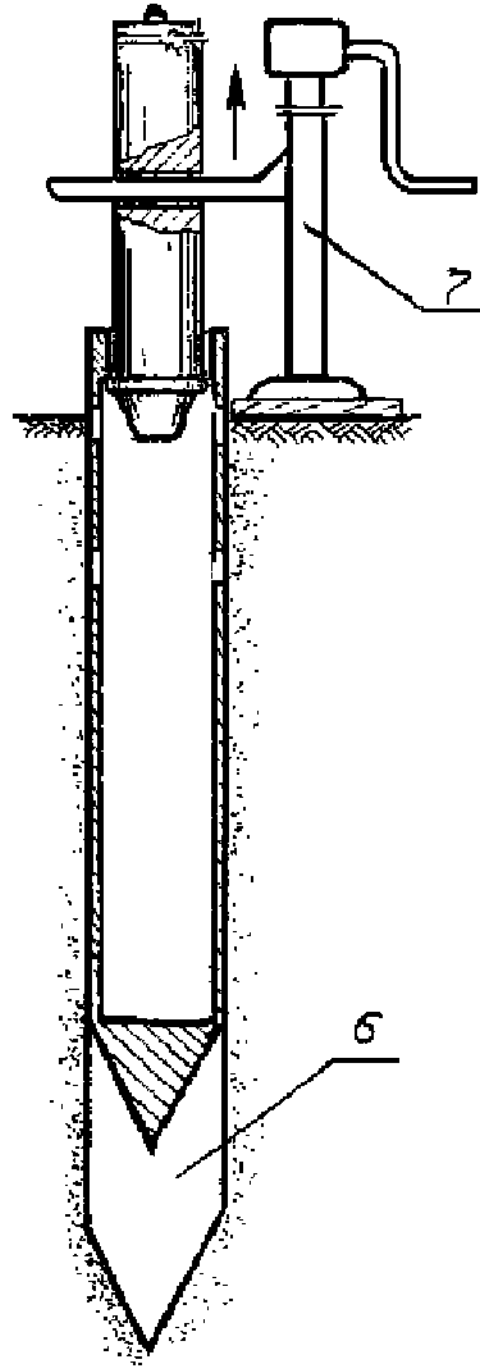


Fig. 2

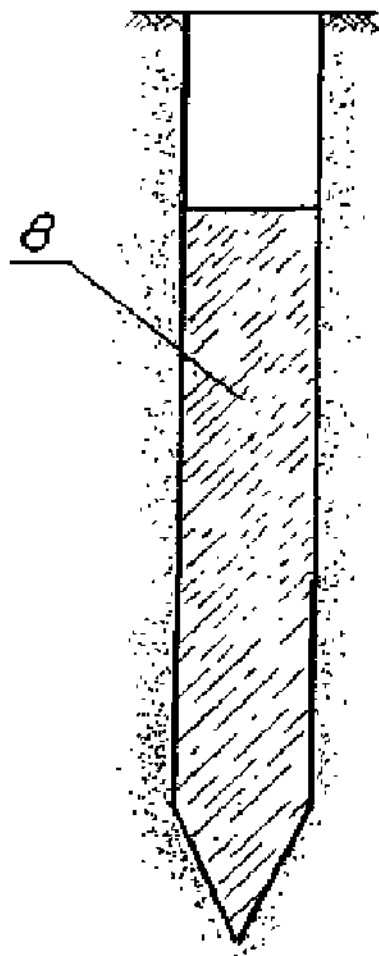


Fig. 3

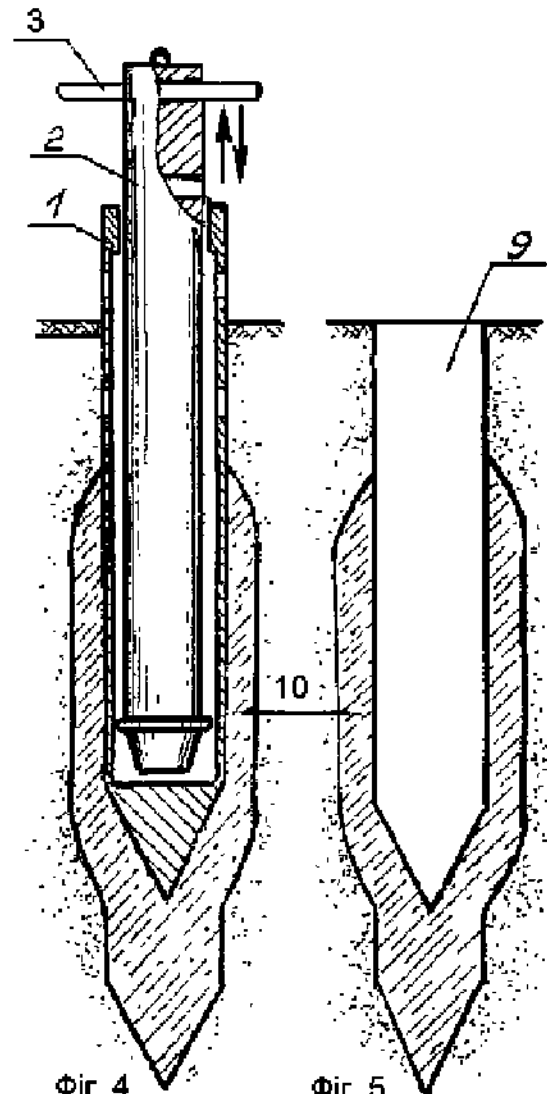


Fig. 4

Fig. 5

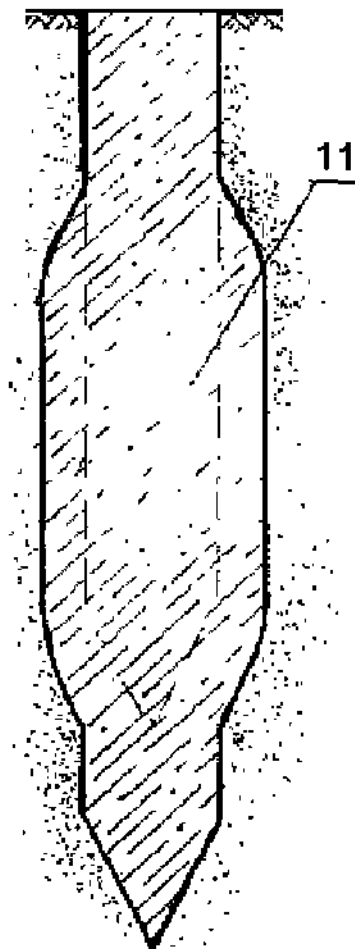


Fig. 6

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71