



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47263

(13) A

(51) 6 E02D27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТІВ ПАЛЯМИ

1

2

(21) 2001096652

(22) 28 09 2001

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р.

(72) Снісаренко Володимир Іванович, Волощук
Іван Степанович, Ратнер Яків Львович(73) Снісаренко Володимир Іванович, Волощук
Іван Степанович, Ратнер Яків Львович(57) Спосіб підсилення фундаментів палями, який
включає влаштування поперечних двоконсольних
балок у тілі фундаменту, що приєднуються
консолями до ростверків з анкерними болтами і
вертикальними отворами в місцях розташування
паль, виготовлення паль шляхом буріння і

бетонування через отвори у ростверках,
втримування бетону паль до проектної міцності,
обтиснення паль у ґрунті домкратами, які
передають реактивні зусилля на ростверки через
анкерні болти, та замонолічування зазорів між
ростверками та палями, демонтаж домкратів, який
відрізняється тим, що після першого
випробовування палі проектним навантаженням і
доточують монолітним залізобетоном і
втримують цей монолітний залізобетон до
проектної міцності, потім доточену палю
занурюють домкратами нижче попередньої
позначки, після чого випробовування палі
проектним навантаженням повторюють

Винахід відноситься до будівництва і може
бути використаний при підсиленні та виготовленні
фундаментів будинків та споруд

Відомий спосіб підсилення фундаментів, за
яким влаштовують залізобетонні палі біля бокових
граней фундаменту, а потім з'єднують їх з
фундаментом за допомогою ростверків і
поперечних балок, які пропускаються через тіло
фундаментів (Коновалов П. А. Основания и
фундаменты реконструируемых зданий - М.
Стройиздат, 1988, 285 с., Рекомендации по
применению буронабивных свай - М.
НИИОСП, 1984, 47 с.)

Недоліком цього способу є відсутність
надійного способу контролю допустимого
навантаження на палі та неможливість
збільшувати тримальну здатність палі після того,
як вона забетонована

Найбільш близьким по технічній суті до
рішення, що заявляється, є спосіб зведення
пальових фундаментів, який відрізняється тим, що
влаштовуються поперечні двоконсольні балки у
тілі фундаменту, які поєднуються з ростверками,
що виконуються з анкерними болтами і
вертикальними отворами в місцях розташування
паль, а палі влаштовуються шляхом буріння і
бетонування через отвори у ростверках, причому
після досягнення бетоном паль проектною міцністю
вони обтискуються в ґрунт домкратами, які

передають реактивні зусилля на ростверки через
анкерні болти, а після обтиснення зазори між
ростверками та палями замонолічуються і
домкрати знімаються (Спосіб підсилення
фундаментів палями. Деклараційний патент
України на винахід № 39762A)

Недоліком цього способу є те, що він не
дозволяє підвищувати тримальну здатність палі
після того, як вона вже виготовлена

В основу винаходу покладена мета
збільшувати тримальну здатність палі після того,
як вона вже виготовлена, але не витримала
випробування проектним навантаженням. Низька
тримальна спроможність окремих паль може
виникнути з причин недостатньо ретельного
зачищення забою свердловини перед
бетонуванням палі або внаслідок різкої зміни
ґрунтових умов в межах пальового поля

Технічний результат винаходу досягається
тим, що, коли палі не витримують випробовування
навантаження, то її доточують монолітним
залізобетоном, втримують доточений залізобетон
до проектної міцності, потім доточену палю
занурюють домкратами нижче попередньої
позначки, після чого випробовування палі
навантаженням повторюють

На фігурах зображені етапи випробовування
палі, її доточення, подальшого занурення та
повторного випробовування

(13) A

(11) 47263

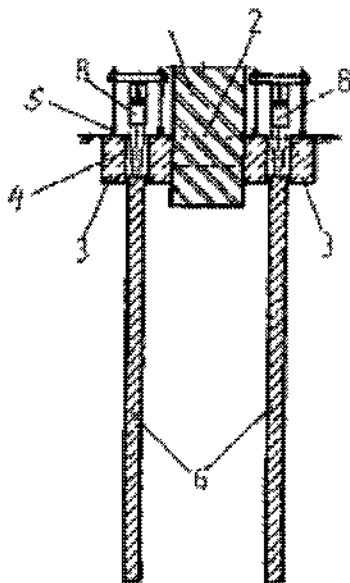
(19) UA

На 1-му етапі в існуючому фундаменті 1 влаштовують поперечні двоконсольні балки 2, а також ростверки 3 з отворами 4 та анкерними болтами 5, через отвори в ростверках влаштовують шляхом буріння і бетонування палі 6, які обтискують пробним навантаженням за допомогою домкратів 8 (фіг 1)

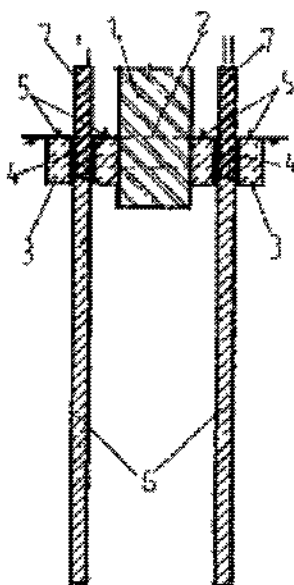
На 2-му етапі домкрати 8 демонтують і доточують палю монолітним залізобетоном 7 та витримують цей залізобетон до проектної міцності (фіг 2)

На 3-му етапі палю 6, яка доточена монолітним залізобетоном 7, занурюють в ґрунт за допомогою домкратів 8 до нової позначки і п'яти, яка нижче попередньої позначки (фіг 3)

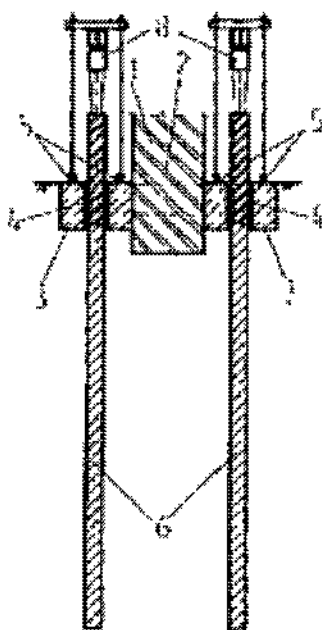
На 4-му етапі проводять повторне випробування палі 6, що доточена монолітним залізобетоном 7, проектним навантаженням, яке створюється за допомогою домкратів 8, після чого домкрати 8 демонтують, а голову палі омонолічують разом з ростверком 3 (фіг 4)



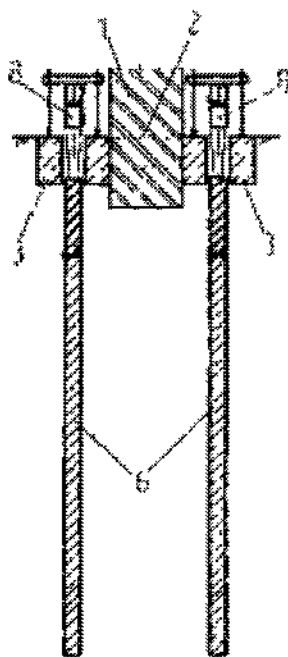
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

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