



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90734** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
E04G 23/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

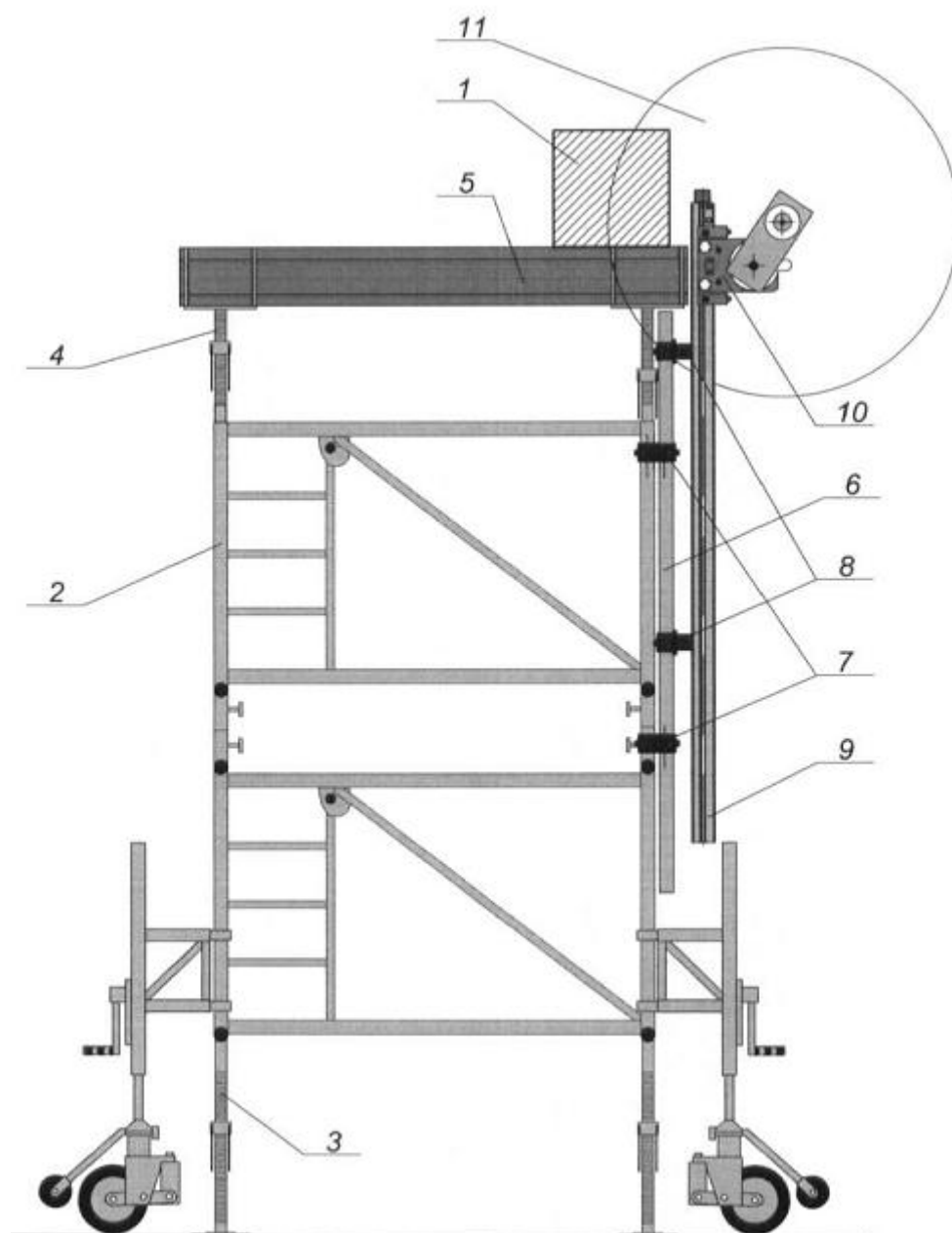
(21) Номер заявки: u 2013 15009	(72) Винахідник(и): Шаленний Василь Тимофійович (UA), Покотило Дмитро Сергійович (UA), Павлюк Анатолій Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.12.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.06.2014	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО І КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА, вул. Київська, 181, м. Сімферополь, АР Крим, 95493 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2014, Бюл.№ 11	

(54) СПОСІБ РОЗРІЗАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

(57) Реферат:

Спосіб розрізання залізобетонних конструкцій включає попереднє встановлення інвентарних просторових риштувань із гвинтовими домкратами та горизонтальними підтримуючими балками, фіксацію напрямних алмазної пилки на риштуваннях та проведення операцій із розрізання. При цьому напрямні на риштуванні фіксують конусними шарнірами із затискним гвинтовим пристроєм.

UA 90734 U



Фиг. 1

Корисна модель належить переважно до галузі будівництва і може бути використана при капітальному ремонті або реконструкції будинків зі зміною об'ємно-планувальних рішень, а також при зносі будівель, особливо у обмежених умовах. При цьому досить часто не вдається застосувати габаритну техніку для розрізання конструкцій, або видалити їх частину таким чином, щоб вона не змінила свого проектного положення і термін виконання робіт суттєво не подовжувався.

Відомий спосіб утворення прорізу у несучій стіні (Патент UA № 47190 U, МПК E04G 23/02, опубл. 25.01.10, [1]), який передбачає встановлення вздовж контуру майбутнього прорізу рам підсилення, їх включення в роботу гвинтовими домкратами та наступне встановлення на ці рами обладнання для руйнування матеріалу стіни із дисковою алмазною пилкою на напрямних. У цьому способі технологічні можливості обмежені і не дозволяють виконувати прорізи меншої висоти, ніж максимальна.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб розрізання залізобетону дисковою алмазною пилкою (патент UA на корисну модель № 75122 U, МПК E04G 23/00, опубл. 26.11.2012, [2]), який включає попереднє встановлення тимчасового рамного каркаса підсилення з гвинтовими домкратами, який включають у роботу цими домкратами через горизонтальні підтримуючі балки і на якому закріплюють напрямні алмазної пилки. Недоліком цього способу є те, що фіксація напрямної алмазної пилки не дозволяє оперативно змінювати кут різання. Тобто технологічні можливості описаного способу обмежені і не дозволяють швидко налаштовувати його на різні кути нахилу пилки.

Задачею корисної моделі є удосконалення способу за найближчим аналогом із досягненням технічного результату - поширення технологічних можливостей на розрізання горизонтальних елементів типу розташованих на висоті конструкцій як у горизонтальному, так і у вертикальному та похилому положеннях.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб розрізання залізобетону дисковою алмазною пилкою включає попереднє встановлення інвентарних просторових риштувань із гвинтовими домкратами та горизонтальними підтримуючими балками, фіксацію напрямних пилки на риштуваннях, а потім проведення операцій із розрізання. При цьому фіксацію напрямних на риштуванні виконують конусними шарнірами із затискним гвинтовим пристроєм.

Таке рішення дозволяє виконувати розрізання конструкцій типу розташованих на висоті залізобетонних балок або інших конструкцій під будь-яким кутом, що суттєво зменшить час на встановлення і фіксацію обладнання.

Істотними ознаками способу, що заявляється, та які збігаються із найближчим аналогом, є наступні:

- встановлення інвентарного просторового риштування;
- включення його в роботу гвинтовими домкратами;
- наступне встановлення на нього обладнання для розрізання конструкцій із дисковою алмазною пилкою на напрямних.

Відмінною від найближчого аналога істотною ознакою способу, який заявляється, є наступна ознака:

- фіксацію напрямної алмазної пилки виконують за допомогою конусного шарніра із затискним гвинтовим пристроєм.

Технічним результатом, який досягається наведеною сукупністю ознак, є розширення технологічних можливостей при виконанні розрізів, за рахунок того, що обладнання алмазної пилки на напрямній простіше та за менший час перебудовується з вертикального у будь-яке положення, або навпаки.

Досягнення ж вказаного технічного результату - розширення технологічних можливостей при виконанні розрізів, за рахунок конусного шарніра із затискним гвинтовим пристроєм - можливо тільки при виконанні всіх ознак, вказаних у формулі корисної моделі.

Проведений заявником аналіз рівня техніки, який включає пошук по патентним та науково-технічним джерелам інформації, із виявленням джерел, що містять інформацію про аналоги корисної моделі, дозволяє встановити, що заявником не виявлені аналоги, котрі характеризуються всією сукупністю ознак, ідентичною всім істотним ознакам способу, який заявляється, та вказаних у формулі корисної моделі.

Крім цього корисна модель, яка заявляється, дозволяє використовувати його при капітальному ремонті або реконструкції будинків зі зміною об'ємно-планувальних рішень, а також при зносі будівлі у обмежених умовах.

Можливість здійснення корисної моделі за способом, який заявляється, підтверджується нижченаведеним описом її практичної реалізації та ілюструється кресленнями, де

на фіг. 1 зображено загальний вигляд обладнання для реалізації способу в процесі утворення вертикального різку;

на фіг. 2 зображений спосіб утворення різку під нахилом;

на фіг. 3 зображений загальний вигляд конусного шарніра із затискним гвинтовим пристроєм.

Спосіб розрізання конструкції 1 за допомогою попередньо встановлених під нею інвентарних просторових риштувань 2 здійснюють наступним чином. Ці риштування 2 мають гвинтові домкрати 3 в нижній та верхній їх частинах. Верхні домкрати 4 мають вилкоподібну опору, в яку встановлюють горизонтальні підтримуючі балки 5. Ці балки 5 підводять знизу під конструкцію 1, а далі, за допомогою домкратів 4, підіймають до підтримки цієї конструкції 1. На риштуванні 2 монтують проміжну трубу 6, за допомогою хомутів 7. Після цього, за допомогою конусних шарнірів 8, монтують напрямну 9 алмазної пилки 10 на проміжну трубу 6. Тепер можна розпочинати процес розрізання конструкції 1. Він відбувається за рахунок обертання та подачі диска 11 алмазної пилки 10 як по вертикальній напрямній 9, так і в напрямку конструкції 1 за рахунок маятникового механізму пилки 10 з дистанційним керуванням процесом. Від'єднавши розрізанням частину конструкції 1, вона залишається в нерухомому стані, напрямні 9 можна демонтувати і встановити в інше положення. Тепер аналогічно можливо провести наступне різання. Відрізану конструкцію видаляють з місця робіт.

Процес розрізання можливо виконувати і в іншому положенні. Для цього необхідно від'єднати один з двох конусних шарнірів 8, на яких тримається напрямна 9, повернути її у потрібне положення і закріпити на риштуванні 2. За необхідністю, для збільшення відстані між риштуванням 2 та напрямною 9 алмазної пилки 10, можливо використовувати проміжну трубу 6. Після цього виконують розрізання конструкції або проріз у стіні, як зображено на фіг. 2.

Як видно з опису, використовуючи запропонований спосіб можливо безпечно поділити горизонтальні елементи на окремі частини, підтримувати їх у стійкому положенні. А також за допомогою конусних шарнірів виконувати розрізання та налаштування обладнання за менший час.

На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що задача, яка поставлена в корисній моделі - удосконалення способу за найближчим аналогом, - виконана із досягненням технічного результату - розширення технологічних можливостей при виконанні розрізів за рахунок того, що обладнання алмазної пилки на напрямній простіше та за менший час перебудовується з вертикального у будь-яке інше положення, або навпаки.

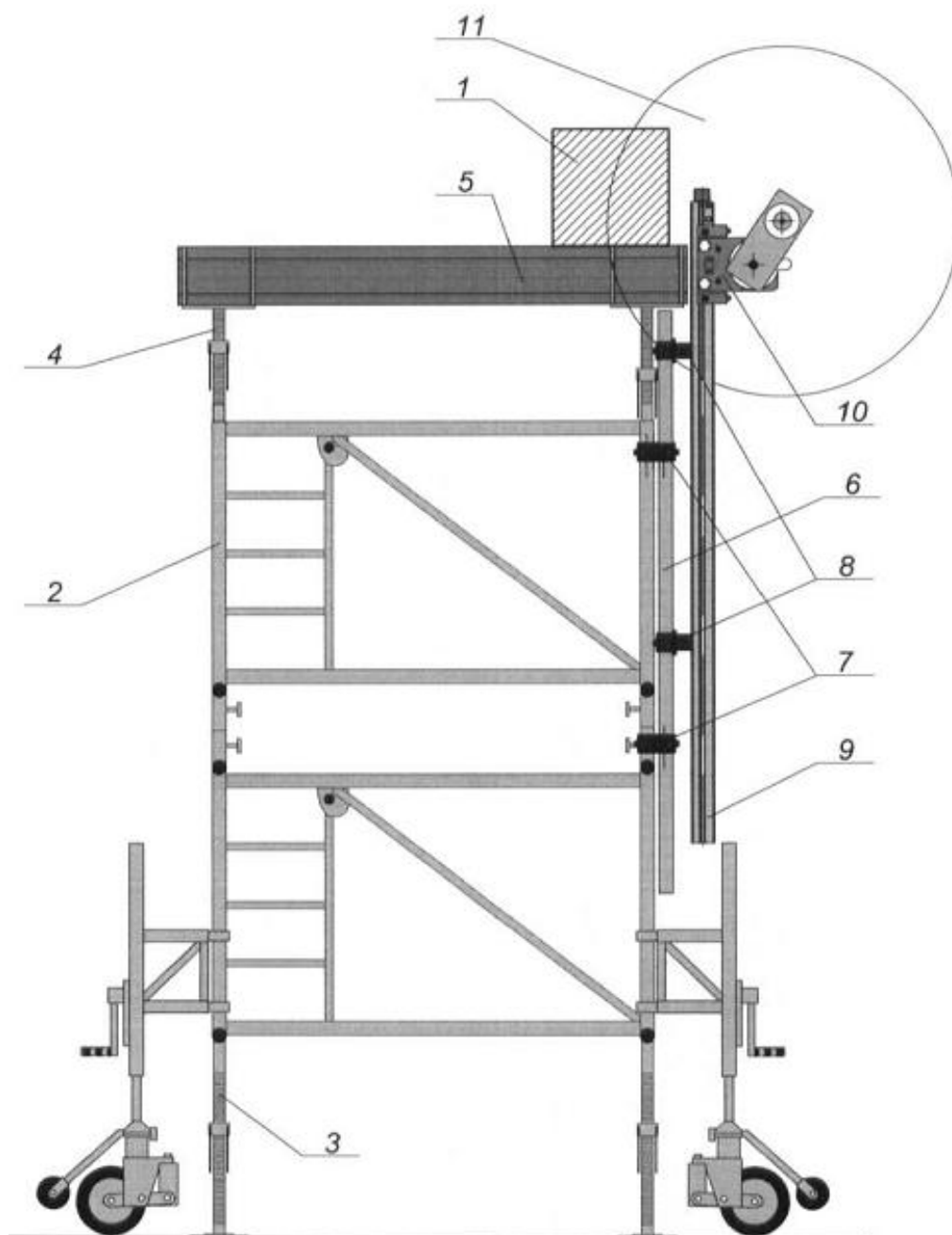
Джерела інформації:

1. Пат. UA № 47190 U, МПК E04G 23/02. Спосіб утворення прорізу у несучій стіні / Р.Б. Папірник, В.Т. Шаленний, О.С. Каменев, А.А. Павлюк, І.Л. Грузинський (Україна).; Заявл. 22.06.2009, Опубл. 25.01.2010, Бюл. № 2.

2. Пат. UA № 75122 U, МПК E04G 23/00. Спосіб розрізання залізобетону дисковою алмазною пилкою / В.Т. Шаленний, О.В. Троян, А.А. Павлюк, К.Б. Дікарев (Україна).; Заявл. 17.04.2012; Опубл. 26.11.2012, Бюл. № 22 (найближчий аналог).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб розрізання залізобетонних конструкцій, який включає попереднє встановлення інвентарних просторових риштувань із гвинтовими домкратами та горизонтальними підтримуючими балками, фіксацію напрямних алмазної пилки на риштуваннях та проведення операцій із розрізання, який **відрізняється** тим, що фіксацію напрямних на риштуванні виконують конусними шарнірами із затискним гвинтовим пристроєм.



Фиг. 1

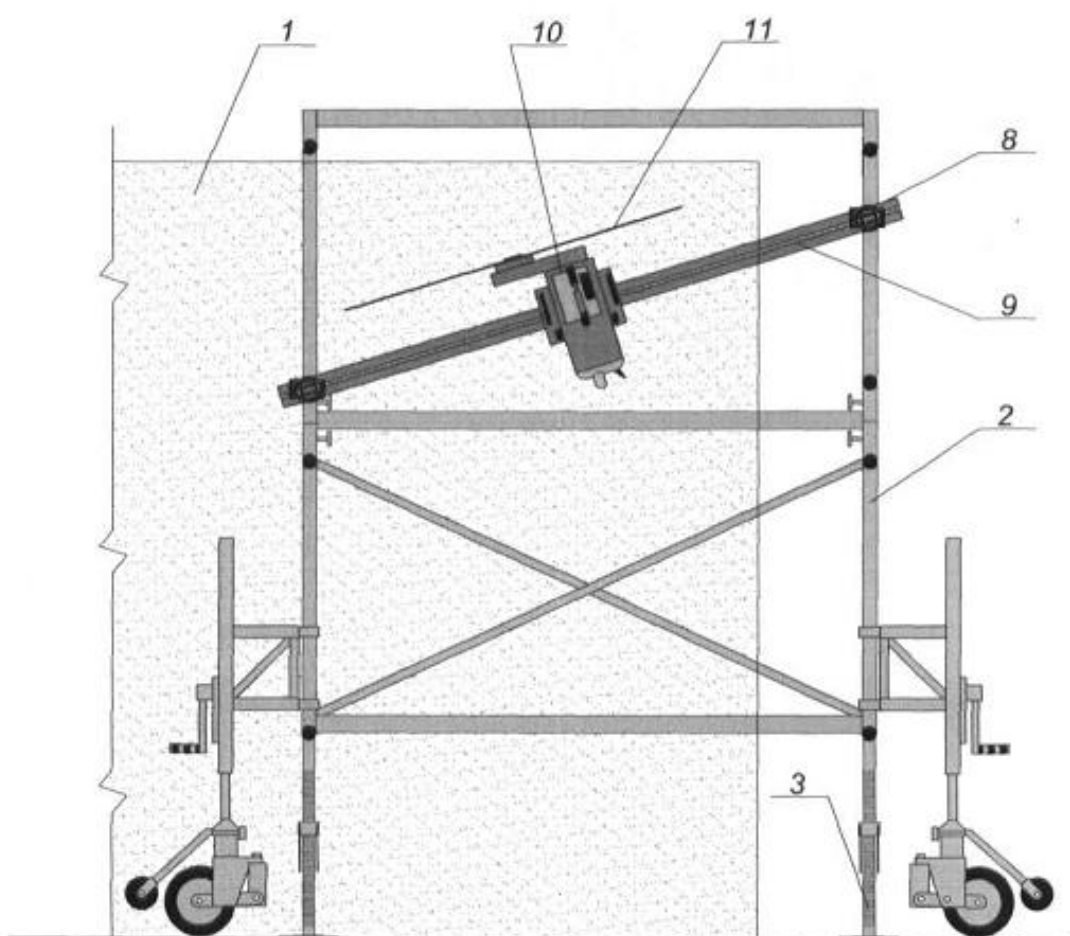
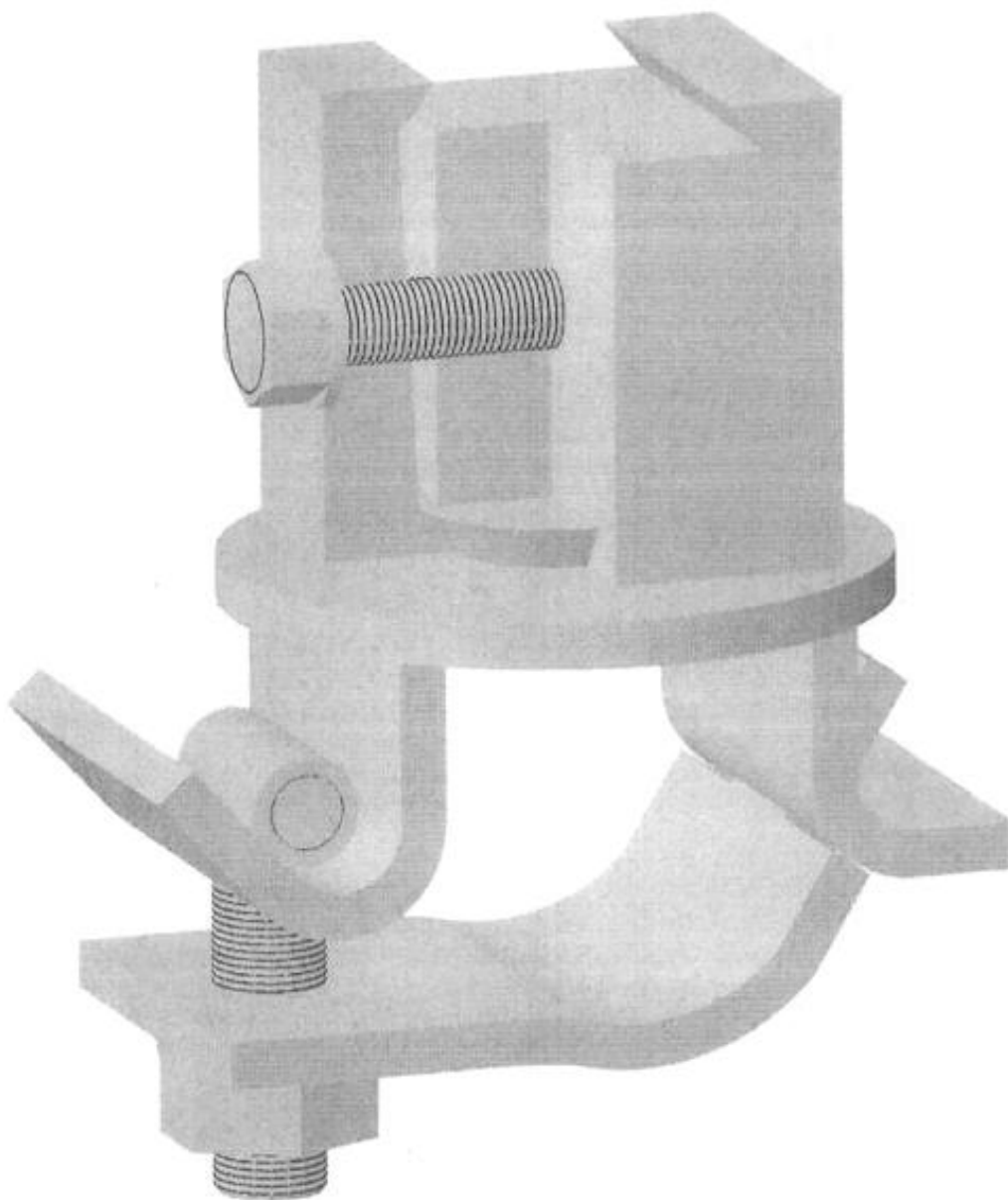


Fig. 2



Фіг. 3

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601