



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76579** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
E02F 5/00
B03B 5/30 (2006.01)
B03B 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

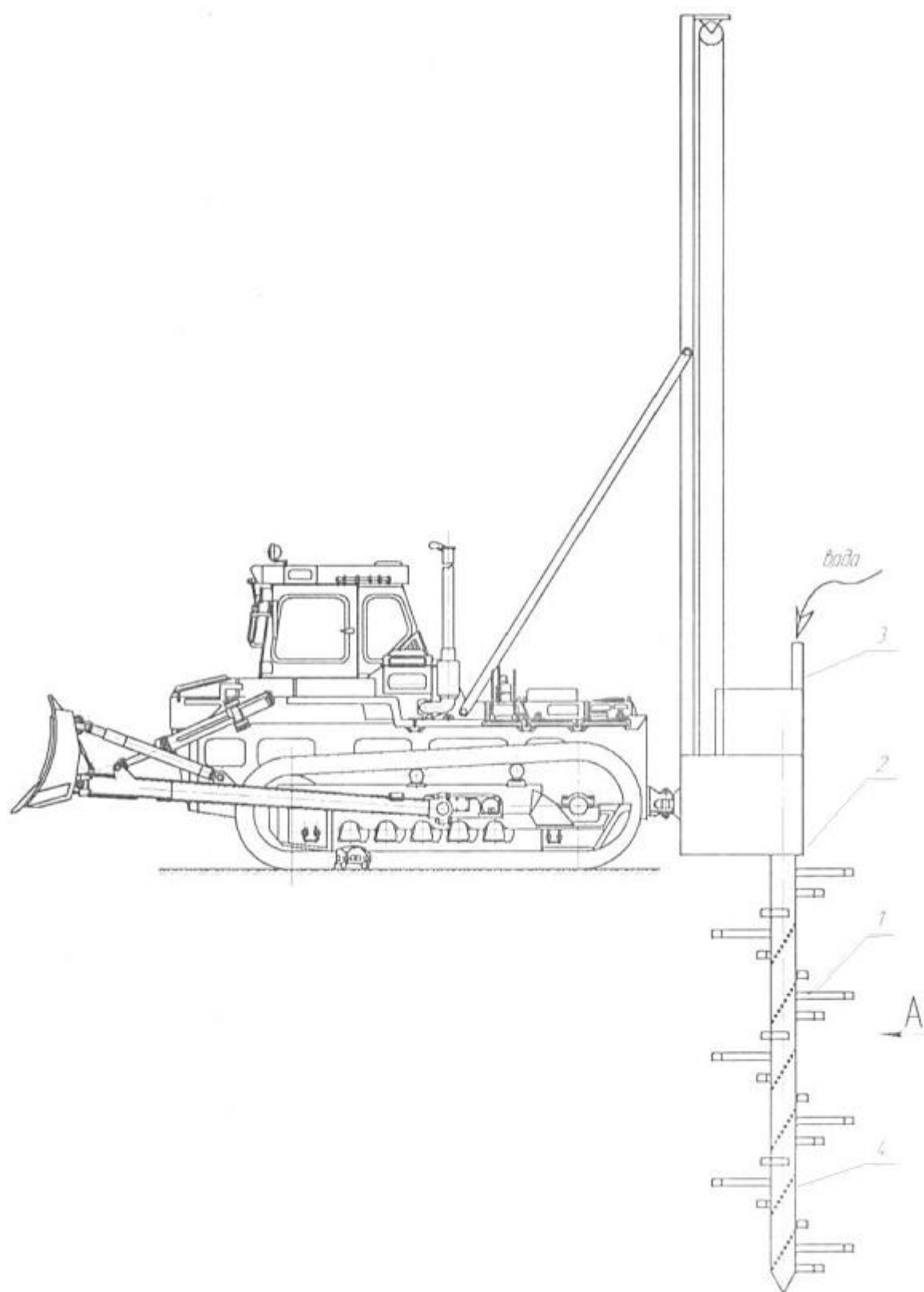
(21) Номер заявки: u 2012 07379	(72) Винахідник(и): Карпушин Сергій Олександрович (UA), Тихий Андрій Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.06.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2013	(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2013, Бюл.№ 1	

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(57) Реферат:

Робочий орган землерийної машини для добування корисних копалин являє собою вертикально встановлену фрезу з різцями у вигляді пустотілого вала, що зверху з'єднаний з водопроводом, а в нижній половині вала виконані наскрізні отвори з рознесенням їх по висоті по спіралі. Робочий орган землерийної машини обладнано додатковою фрезою з різцями у вигляді пустотілого вала, що обертається назустріч встановленій фрезі.

UA 76579 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до гірничо-видобувної галузі і може застосовуватись для добування корисних копалин, наприклад бурштину.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається є робочий орган землерийної машини для добування корисних копалин [1], що містить пустотілий вал, зверху з'єднаний з водопроводом, а в нижній половині вала виконані наскрізні отвори з рознесенням їх по висоті.

Недоліком робочого органа є створення ним крутного моменту на ходове обладнання базової машини, що ускладнює прямолінійний рух оператора та знижує надійність і довговічність рушія і фрикціонів базової гусеничної машини.

Задача корисної моделі полягає у підвищенні надійності, і довговічності ходового обладнання базової машини, а також покращенні показників ергономіки щодо керування цією машиною.

Поставлена задача вирішується тим, що робочий орган землерийної машини обладнано додатковою фрезой з різцями у вигляді пустотілого вала, що обертається назустріч встановленій фрезі.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де: на фіг. 1 показано загальний вигляд землерийної машини, вид ззаду, на фіг. 2, вид А на фіг. 1.

Робочий орган землерийної машини для добування корисних копалин, який являє собою вертикально встановлену фрезу з різцями 1 у вигляді пустотілих валів 2, що зверху з'єднаний з водопроводом 3, а в нижній половині вала виконані наскрізні отвори 4 з рознесенням їх по висоті по спіралі.

Запропонований робочий орган працює наступним чином. При обертанні валів 2 з рівною кутовою швидкістю і взаємно протилежним напрямком фіг. 2 в умовах подачі води водопроводом 3 через пустотілі вали 2 і отвори 4 в ґрунтовий масив, фрези занурюються в ґрунт. При поздовжньому переміщенні базової машини фрези руйнують різцями 1 ґрунт, перемішують його з водою до суспензійного стану, при цьому корисні копалини звільнюються від зв'язків з масивом і під дією виштовхувальної сили спливають на поверхню родовища.

Застосування даного робочого органа, що обладнано додатковою фрезой з різцями у вигляді пустотілого вала, що обертається назустріч встановленій фрезі, дозволяє усунути ефект реактивного моменту на ходове обладнання базової машини.

Таким чином, окрім підняття корисних копалин на денну поверхню родовища без виносу мінерального ґрунту, пропонований робочий орган забезпечує: підвищення показників надійності і довговічності ходового обладнання базової машини та покращення ергономічних показників керування машиною.

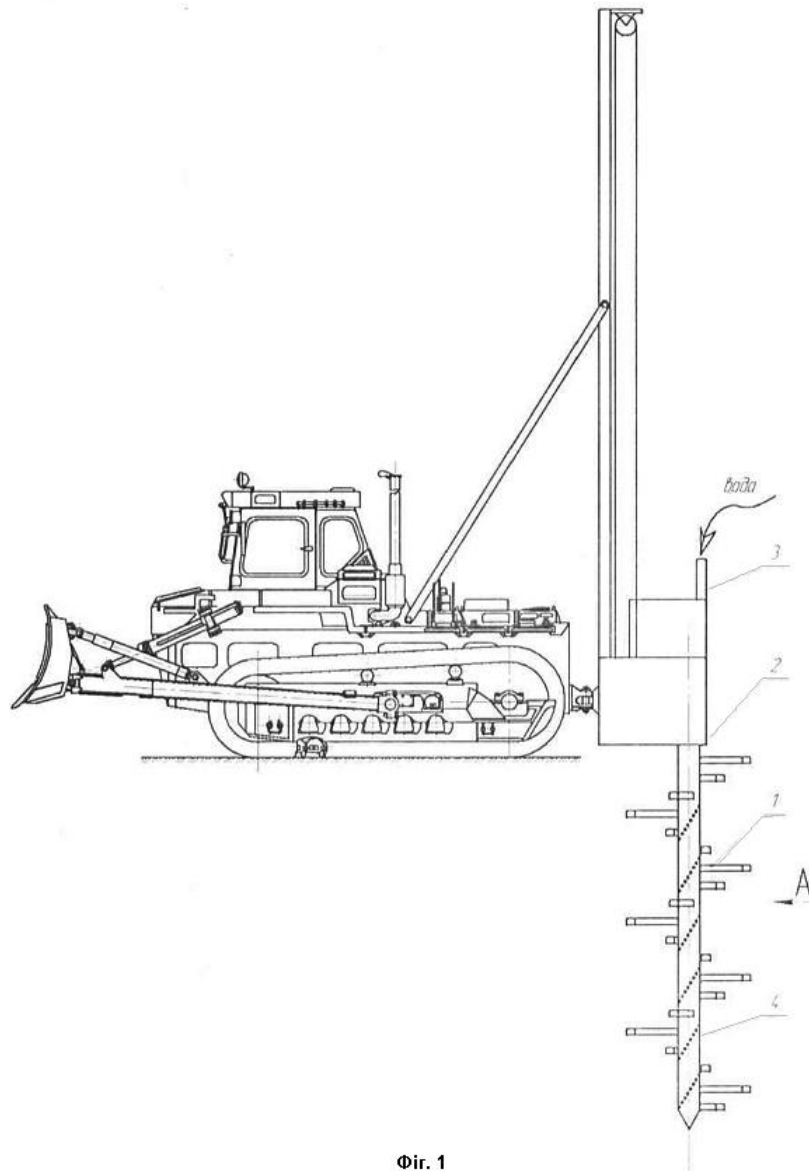
Джерела інформації:

1. А.с. СРСР №376528 МПК E02F3/06, E02F5/04. Бюл. №17, 1973.

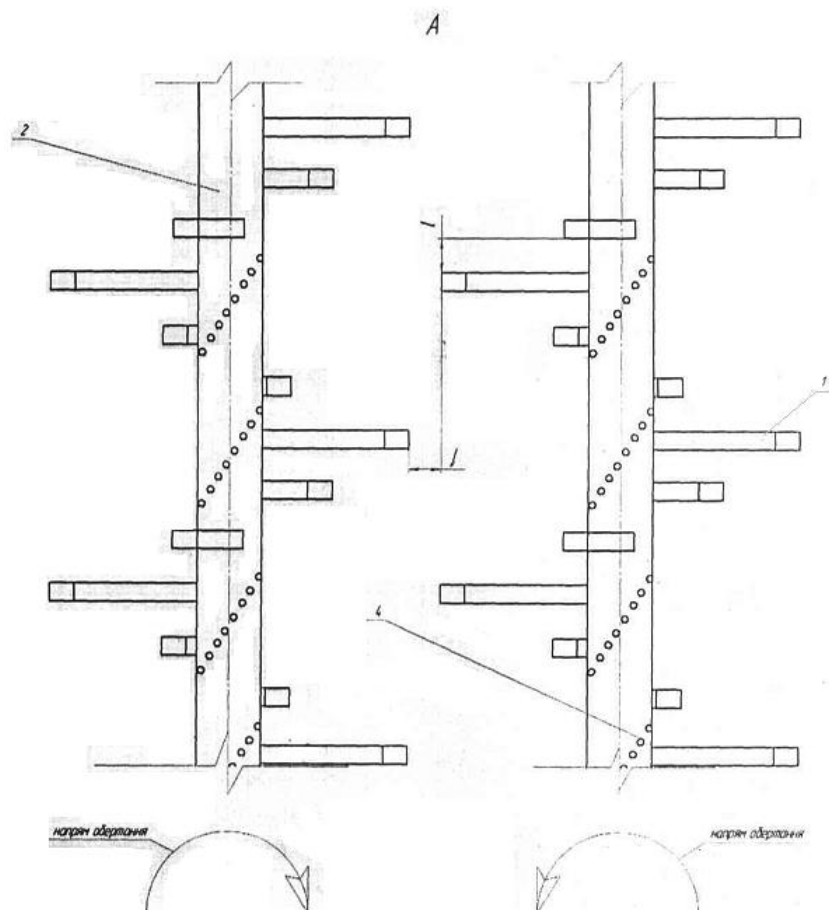
2. Деклараційний патент на винахід України № 62709 МПК E02F5/10, B03B5/46, B03B7/00. 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Робочий орган землерийної машини для добування корисних копалин, який являє собою вертикально встановлену фрезу з різцями у вигляді пустотілого вала, що зверху з'єднаний з водопроводом, а в нижній половині вала виконані наскрізні отвори з рознесенням їх по висоті по спіралі, який **відрізняється** тим, що робочий орган землерийної машини обладнано додатковою фрезой з різцями у вигляді пустотілого вала, що обертається назустріч встановленій фрезі.



Фиг. 1



Комп'ютерна верстка Л. Купенко

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