



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **70658**

(13) **U**

(51) МПК

**E02F 3/64** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 12912**

(22) Дата подання заявки: **02.11.2011**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.06.2012**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.06.2012, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Лисак Сергій Іванович (UA),  
Жайворонок Костянтин Аркадійович  
(UA),  
Садовий Михайло Павлович (UA),  
Ворчаков Микола Валентинович (UA)**

(73) Власник(и):

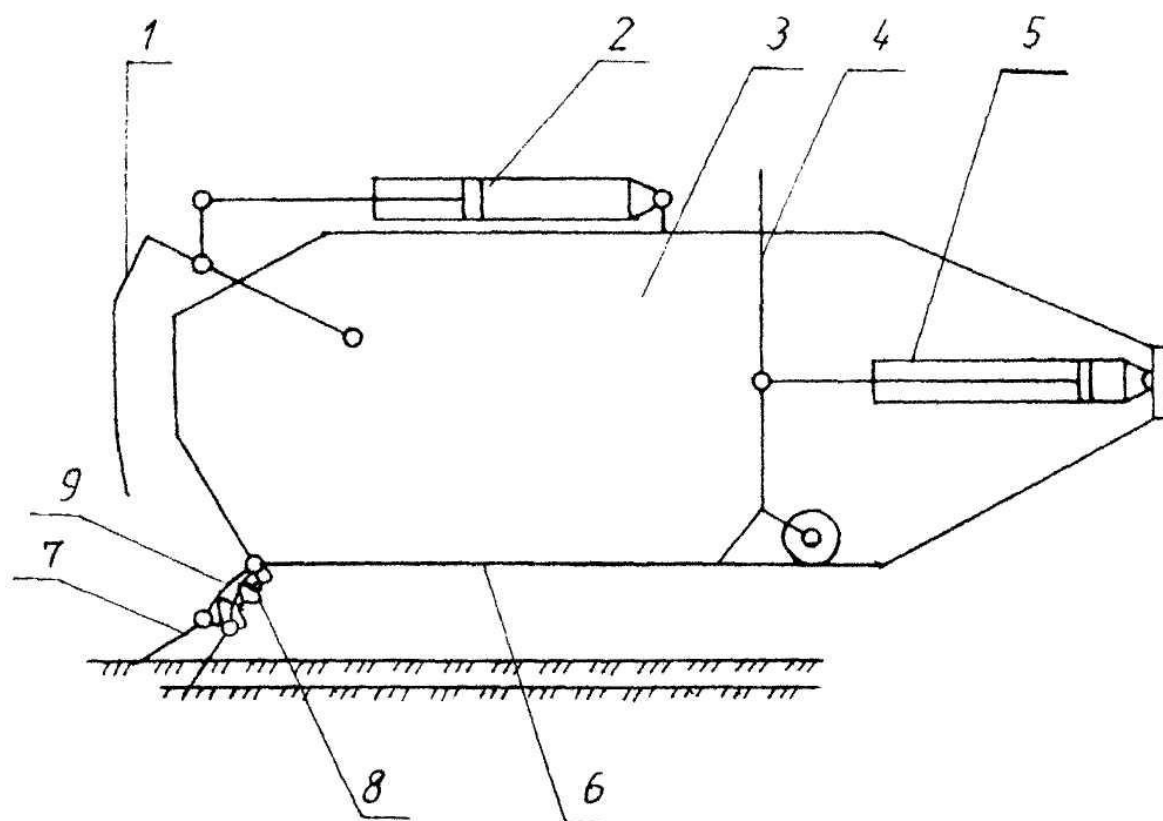
**Лисак Сергій Іванович,  
вул. Шевченка, 162, с. Пересадівка,  
Жовтневий р-н, Миколаївська обл., 57220  
(UA),  
Жайворонок Костянтин Аркадійович,  
вул. Космонавтів, 136, кв. 43, м. Миколаїв,  
54031 (UA),  
Садовий Михайло Павлович,  
вул. Шосейна, 21, с. М-Ларине, Жовтневий  
р-н, Миколаївська обл., 57222 (UA),  
Ворчаков Микола Валентинович,  
вул. Новобузька, 120, кв. 82, м. Миколаїв,  
54031 (UA)**

## (54) КІВШ СКРЕПЕРА

(57) Реферат:

Ківш скрепера містить бічні та задню висувну стінки, днище та адаптовану систему зміни глибини копання середнім ножом, пружина якої одним кінцем прикріплена до днища. Середній ніж жорстко з'єднаний з другим кінцем пружини, на яку встановлено гнучку захисну пластину.

**UA 70658 U**



Корисна модель належить до землерийно-транспортних машин, а саме скреперів.

Відоме землерийно-транспортне обладнання по [SU, № 977599, МПК E02F 3/64], яке оснащено ножовою системою ковша, що автоматично змінює глибину різання шляхом повороту ножа у вертикальній площині в залежності від величини розвиваючого тягового зусилля.

5 Середній ніж контактує з пружиною, яка консольно закріплена за днище. Недоліком цієї конструкції є значний знос пружини в результаті її взаємодії з ґрунтом під час розвантаження і завантаження ковша скрепера. Також є складність в експлуатації ножової системи ковша через недостатній огляд вузла і відсутність належного простору для його оперативного ремонту на будівельному майданчику.

10 В основу корисної моделі поставлена задача спрощення в експлуатації обладнання шляхом вигідного місцезнаходження вузла та покращення його огляду і ремонту.

Поставлена задача вирішується тим, що в ковші скрепера, який включає в себе бічні та задню висувну стінки, днище та адаптовану систему зміни глибини копання середнім ножом, пружина якої одним кінцем прикріплена до днища і, згідно з корисною моделлю, середній ніж

15 жорстко з'єднаний з другим кінцем пружини, на яку встановлено гнучку захисну пластину.

Таке конструктивне виконання землерийно-транспортного обладнання забезпечує спрощення в експлуатації шляхом вигідного місцезнаходження вузла, покращення його огляду і ремонту.

20 Позитивні технічні властивості виконання вузла характеризуються наступним. Пружина одним кінцем приєднана до днища а іншим жорстко з'єднується з середнім ножом. Поверх пружини встановлено гнучку пластину, що запобігає її зносу від дії ґрунту.

Корисну модель показано на кресленні, де зображено вид ковша скрепера збоку.

25 Ківш скрепера включає в себе днище 6, передню заслінку 1, шарнірно з'єднану з боковими стінками 3, що керується гідроциліндрами 2, та задню рухому стінку 4, керовану гідроциліндром 5. До днища 6 з однієї сторони жорстко приєднана пружина 8, а до іншої сторони нерухомо прикріплено середній ніж 7. Зі сторони лобової поверхні ножа на пружині 8 встановлено гнучку захисну пластину 9, для запобігання зносу в результаті її взаємодії з ґрунтом.

30 Землерийно-транспортне обладнання працює наступним чином. Перед початком роботи передню заслінку 1, піднімають вгору за допомогою гідроциліндра 2. Задню стінку 4 встановлюють в крайнє початкове положення. З початком переміщення опір ґрунту руйнуванню невеликий і тому середній ніж не відхиляється вниз від свого початкового положення. Оптимальний кут різання при цьому для середнього ножа 7 складає близько 30°. Зі збільшенням об'єму ковша поступово росте опір копанню, який долає пружну дію амортизатора 8. Цей опір копанню викликає неперервне переміщення рухомого середнього ножа 7, з

35 одночасним плавним підвищенням кута різання.

Після завантаження ковша ґрунтом, скрепер транспортує його на необхідну відстань, для цього піднімають заслінку 1 гідроциліндром 2. Потім за допомогою гідроциліндра 5 у разі необхідності задньою стінкою 4 розвантажують ківш в потрібному місці.

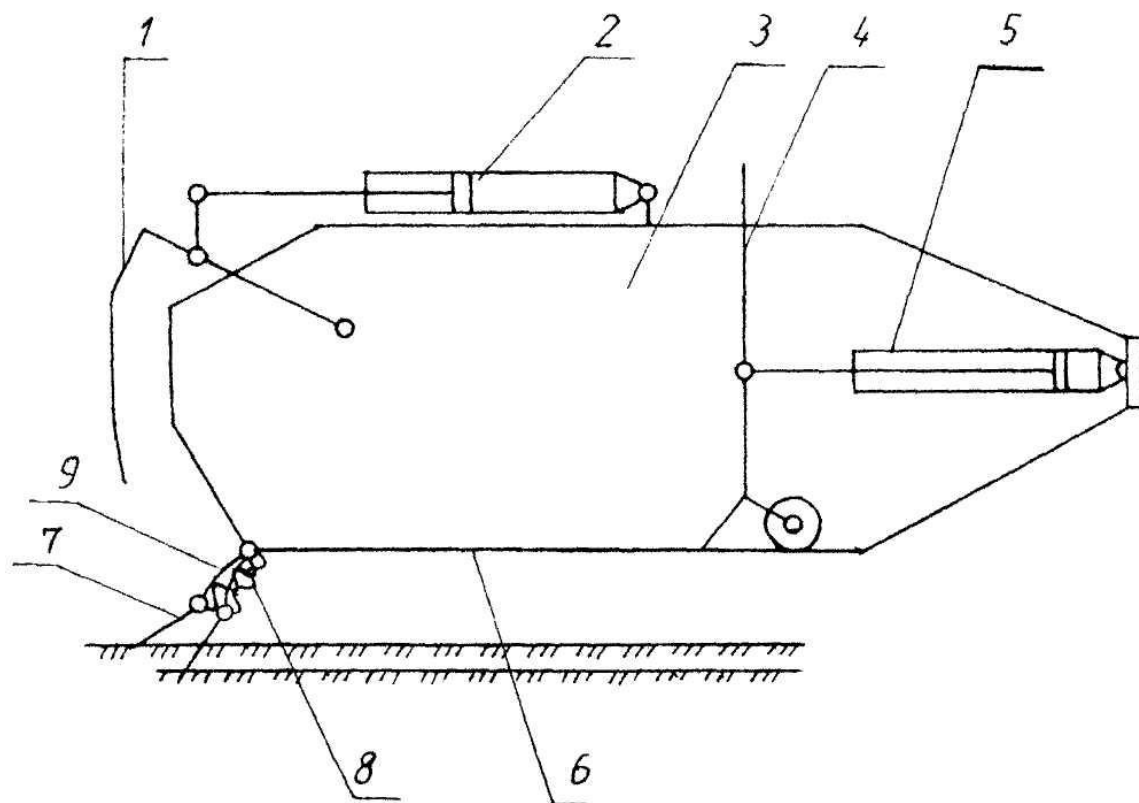
Після роботи є можливість провести швидкий огляд та ремонт ножової системи ковша.

40

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ківш скрепера, що містить бічні та задню висувну стінки, днище та адаптовану систему зміни глибини копання середнім ножом, пружина якої одним кінцем прикріплена до днища, який

45 **відрізняється** тим, що середній ніж жорстко з'єднаний з другим кінцем пружини, на яку встановлено гнучку захисну пластину.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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