



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 67771

(13) U

(51) МПК

E02F 3/64 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2011 08133**

(22) Дата подання заявки: **29.06.2011**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.03.2012**

(46) Публікація відомостей **12.03.2012, Бюл.№ 5**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Хмара Леонід Андрійович (UA),
Спільник Михайло Анатольович (UA),
Шпак Микита Вадимович (UA)**

(73) Власник(и):

**Хмара Леонід Андрійович,
вул. Ливарна, 17, кв. 35, м.
Дніпропетровськ, Центр, 49000 (UA),
Спільник Михайло Анатольович,
ж/м Червоний камінь, 4, кв. 201, м.
Дніпропетровськ, 49099 (UA),
Шпак Микита Вадимович,
вул. Янтарна, 32, кв. 42, м.
Дніпропетровськ, 49024 (UA)**

(54) КІВШ СКРЕПЕРА

(57) Реферат:

Ківш скрепера містить днище циліндричної форми та задню заслінку маятникового типу, бокові стінки з підрізаючими ножами, ріжучий ніж, металоконструкцію з віссю та буфером. Додатково обладнаний елеватором з переднім розташуванням.

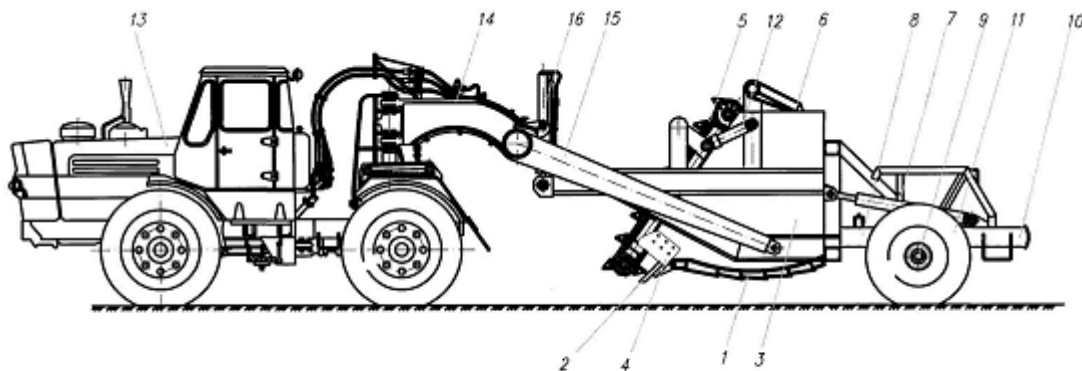


Fig. 1

UA 67771 U

Корисна модель стосується землерийно-транспортних машин, зокрема скреперів із завантаженням їх за допомогою елеватора.

Існує ківш скрепера, до складу якого входять днище з циліндричною поверхнею та ріжучим ножом, бокові стінки з підрізаючими ножами, передня заслінка, задня стінка маятникового типу, металева конструкція з віссю та буфером [1].

Недоліком відомої конструкції є великий час циклу роботи скрепера, а також значна металоємність.

Найближчим технічним рішенням до пропонованого є ківш скрепера, що містить днище циліндричної форми з різномісними ріжучими ножами, металеву конструкцію з віссю та буфером, передню заслінку, бокові стінки з підрізаючими ножами, задню стінку маятникового типу [2].

Основним недоліком даної конструкції є великий час завантаження ковша ґрунтом.

Задачею корисної моделі є зменшення енергоємності процесу різання ґрунту та зменшення часу циклу роботи скрепера, збільшення коефіцієнта наповнення ковша та зменшення металоємності.

Означена задача вирішується тим, що ківш скрепера, що містить днище циліндричної форми з ріжучим ножом, бокові стінки з підрізаючими ножами, задню стінку маятникового типу, металокопструкцію з віссю і буфером, та, відповідно до корисної моделі, додатково обладнаний елеватором переднього розташування.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображений загальний вигляд скрепера; на фіг. 2 - початок копання; на фіг. 3 - середня стадія копання; на фіг. 4 - транспортне положення ковша при повному заповненні; на фіг. 5 - початок розвантаження ковша скрепера; на фіг. 6 - кінець розвантаження ковша скрепера;

Ківш скрепера (фіг. 1) містить днище циліндричної форми 1, ріжучий ніж 2, бокові стінки 3 з підрізаючими ножами 4, елеватор переднього розташування 5 та задню стінку маятникового типу 6, що приводиться до дії при розвантаженні гідроциліндром 7, металокопструкцію 8 з віссю 9 та буфером 10, пневмоколеса 11, гідроциліндри підйому елеватора 12. Також зображено: базовий трактор-тягач 13, хобот 14, тягову раму 15, гідроциліндр піднімання та опускання ковша 16.

Робота ковша скрепера здійснюється таким чином. Для завантаження ковша при поступальному русі скрепера ківш опускається вниз і його ріжучі ножі 2 врізаються в ґрунт. Під час переміщення відбувається процес відділення частки ґрунту від масиву, а елеватор 5 прискорює транспортування часток ґрунту, таким чином підрізаний ґрунт не накопичується перед ківшем, а тягове зусилля тягача витрачається більше на різання ґрунту. Після закінчення завантаження ківш переводиться в транспортне положення. Розвантаження відбувається наступним чином: елеватор 5 за допомогою гідроциліндрів 12 підіймається, а задня стінка 3 під дією гідроциліндра 7 починає рухатися вперед, виштовхуючи ґрунт.

Таким чином, наявність такого інтенсифікатора, як елеватор, дає змогу значно пришвидшити процес заповнення ковша ґрунтом та лінійну швидкість руху скрепера при різанні ґрунту. Дана конструкція дає змогу максимально заповнювати ківш ґрунтом, на відміну від ковшів з передньою заслінкою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ківш скрепера, що містить днище циліндричної форми та задню заслінку маятникового типу, бокові стінки з підрізаючими ножами, ріжучий ніж, металокопструкцію з віссю та буфером, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний елеватором з переднім розташуванням.

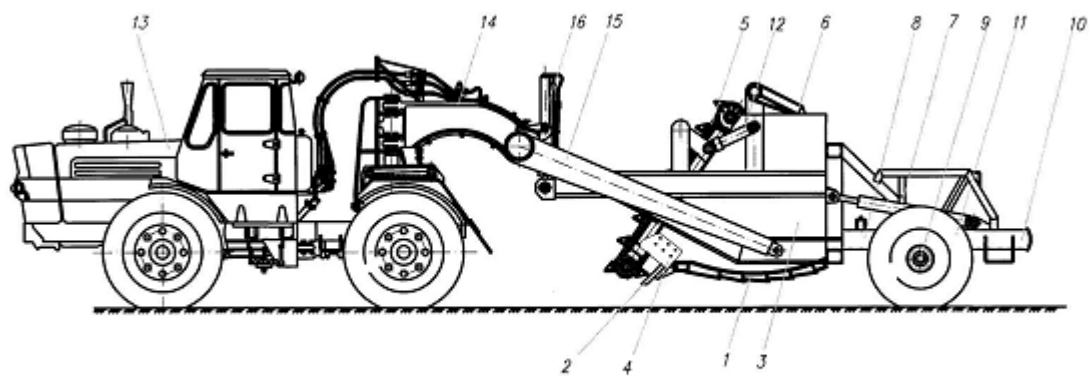


Fig. 1

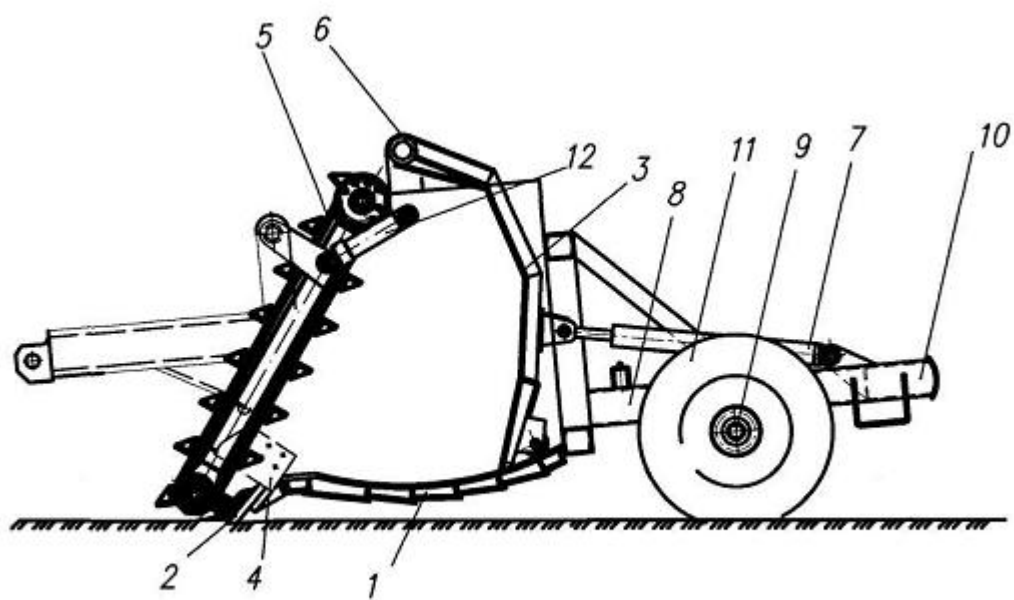


Fig. 2

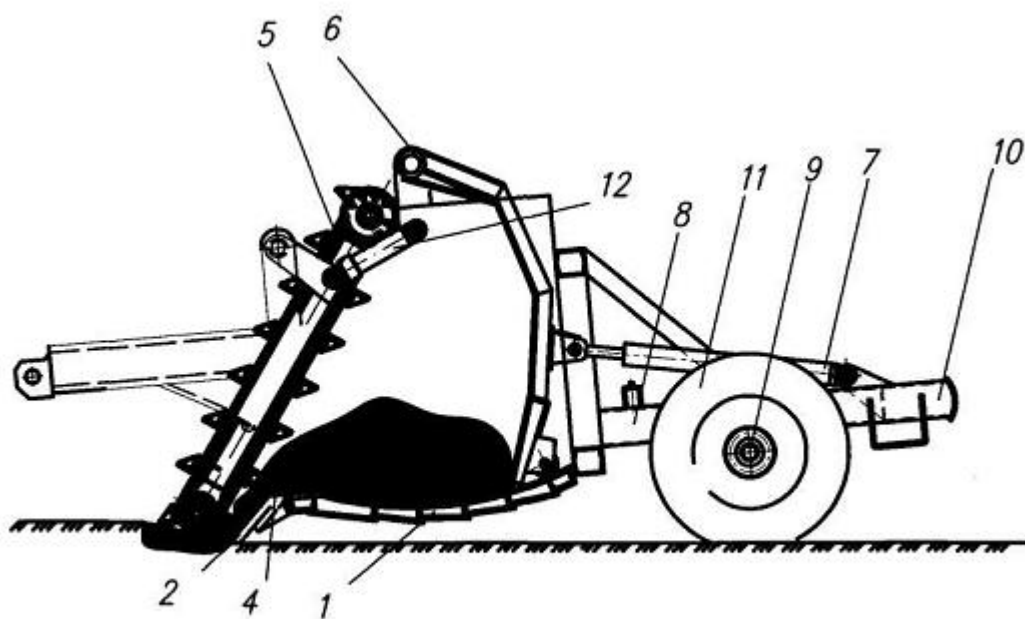


Fig. 3

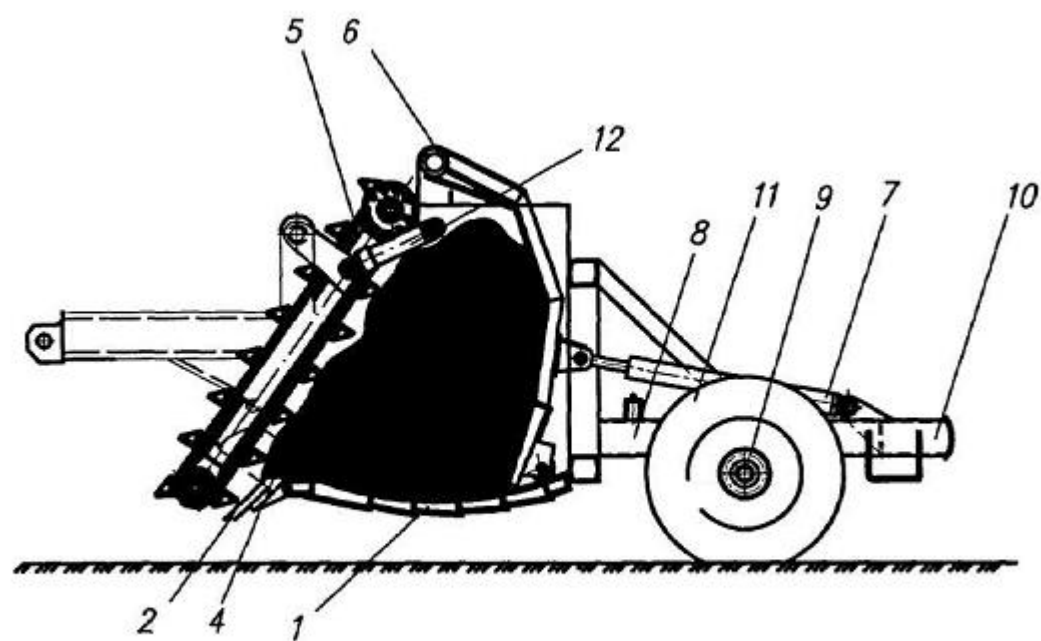


Fig. 4

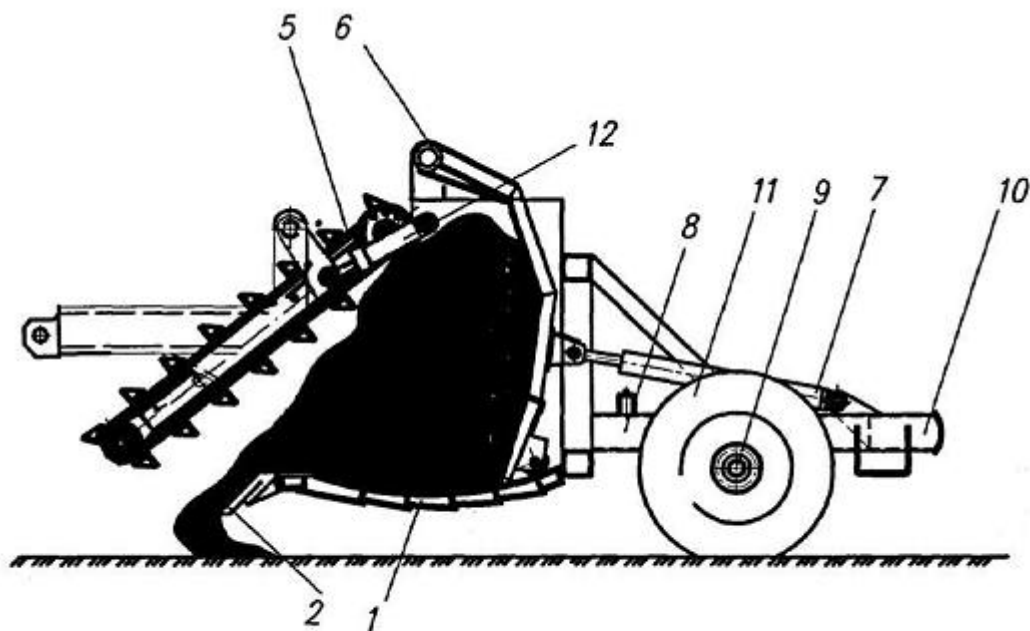


Fig. 5

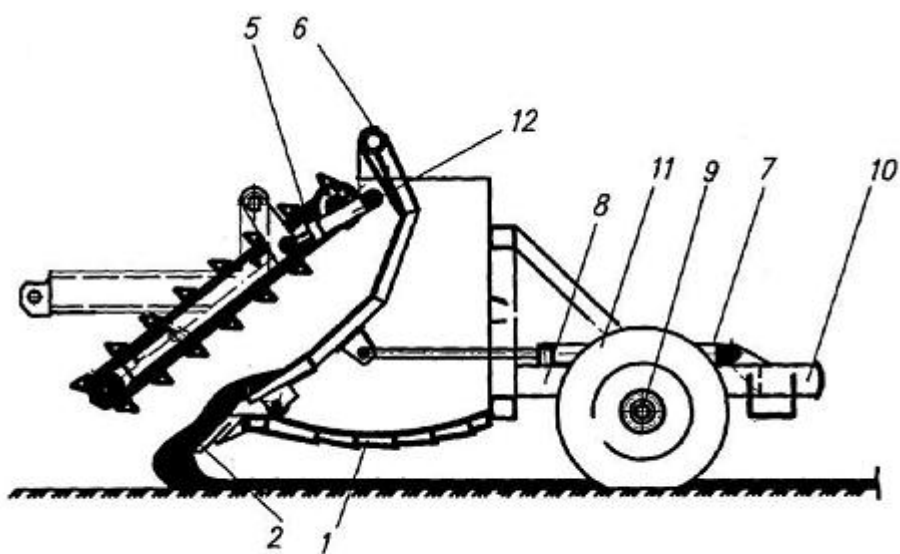


Fig. 6

5

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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