



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **50005** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
E02F 3/64

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) КІВШ СКРЕПЕРА

1

2

(21) u200910686

(22) 22.10.2009

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ДАХНО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

(57) Ківш скрепера, що містить днище з різальним ножом, задню та бокові стінки з підрізаючими ножами, передню заслінку, який **відрізняється** тим, що бокові стінки виконані похилими, а задня стінка і передня заслінка оснащені ланцюговими поверхнями.

Корисна модель стосується землерийно-транспортних машин, зокрема скреперів із завантаженням їх рухомим зусиллям тягача базової машини, і призначених для виконання земляних робіт.

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

Найближчим технічним рішенням до пропонуємого є ківш, що містить днище з ріжучим ножом, задню стінку, передню заслінку та бокові стінки з підрізаючими ножами [2].

Недоліками відомих конструкцій є значне налипання ґрунтів на бокові і задню стінки та заслінку під час вивантаження, а також велика металоемкість.

Основою корисної моделі є задача удосконалення робочого обладнання скрепера, в якому, за рахунок наявності нових конструктивних елементів, досягається суттєве підвищення продуктивності обладнання та розширення його технологічних можливостей.

Означена задача вирішується тим, що у ковші скрепера, що містить днище з ріжучим ножом, задню, бокові стінки з підрізаючими ножами, передню заслінку, відповідно до корисної моделі, задня, бокові стінки, які виконані похилими, і передня заслінка оснащені ланцюговими поверхнями.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 зображений загальний вигляд скрепера; на Фіг.2 - загальний вигляд ковша скрепера; на Фіг.3 - те саме, вигляд спереду; на Фіг.4 - задня стінка; на Фіг.5 - те саме, вигляд збоку; на Фіг.6 - передня заслінка; на Фіг.7 - те саме, вигляд спереду; на Фіг.8 - процес копання ґрунту; на Фіг.9 - процес розвантаження ковша.

Ківш містить днище 1 з ріжучим ножом 2, задню стінку 3, бокові похилі стінки 4 з підрізаючими ножами 5, передню заслінку 6, які оснащені ланцюговими поверхнями 7, палець кріплення тягової рами 8, палець кріплення передньої заслінки 9, буфер 10, ребра жорсткості 11, 12, втулку кріплення гідроциліндра задньої стінки 13, також зображено: базовий трактор-тягач 14, важільний сидільно-сцепний пристрій 15, хобот 16, важільний механізм керування заслінкою 17, тягову раму 18, задню вісь 19, опорні ролики 20, розкоси 21, опорну поверхню 22, направляючий пристрій 23 з роликами 24, проушину 25 та кронштейн 26.

Робота ковша скрепера здійснюється таким чином. Завантаження ковша здійснюється за рахунок тягового зусилля базового тягача 14, тобто ківш опускається в робоче положення, переміщуючись, врізається в ґрунт ріжучим ножом 2 та підрізаючими ножами 5, під час переміщення заповнюється, тобто відбувається процес відділення частки ґрунту від масиву і він заповнює внутрішню порожнину ковша. На останній стадії заповнення

(13) **U**

(11) **50005**

(19) **UA**

ковша ґрунт підіймається і зсипається на похилі бокові 4, задню 3 стінки та передню заслінку 6, яка зачиняється, ківш переводиться в транспортне положення, а розвантажуються після переміщення к місцю укладки ґрунту. Розвантаження відбувається так: передня заслінка 6 відчиняється, а задня стінка 3 починає рухатися вперед, відбувається розвантаження, а завдяки рухомій конструкції ланцюгових поверхонь 7 ґрунт не має змоги налипати на похилі бокові 4, задню 3 стінки та передню заслінку 6.

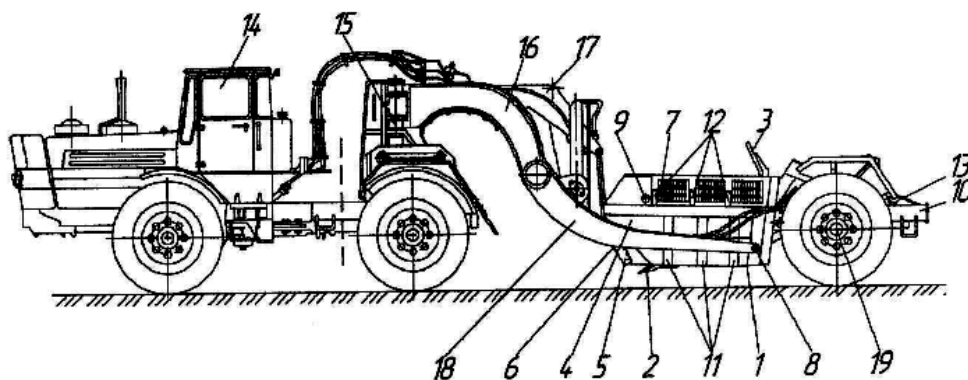
Таким чином, наявність ланцюгових поверхонь усуває налипання ґрунту до задньої, похилих бо-

кових стінок та передньої заслінки і за рахунок виконання бокових стінок похилими, це дозволяє покращити заповнення ковша ґрунтом на останній стадії заповнення, збільшити ємкість, що підвищує ефективність використання скрепера.

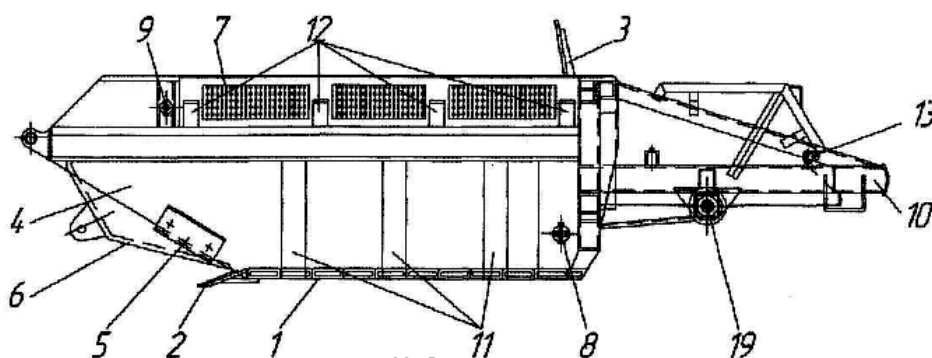
Джерела інформації:

1. Л.А. Хмара, Н.П. Колесник, В.П. Станевский. Модернизация и повышение производительности строительных машин. - К.: Будівельник, 1992. - с.82, рис.24. (Аналог).

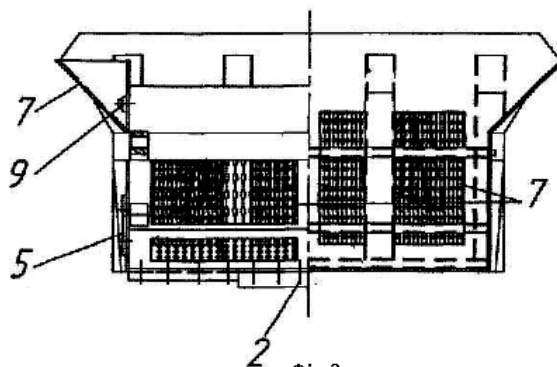
2. Деклараційний патент №685772, Бюл. №34, 1979.



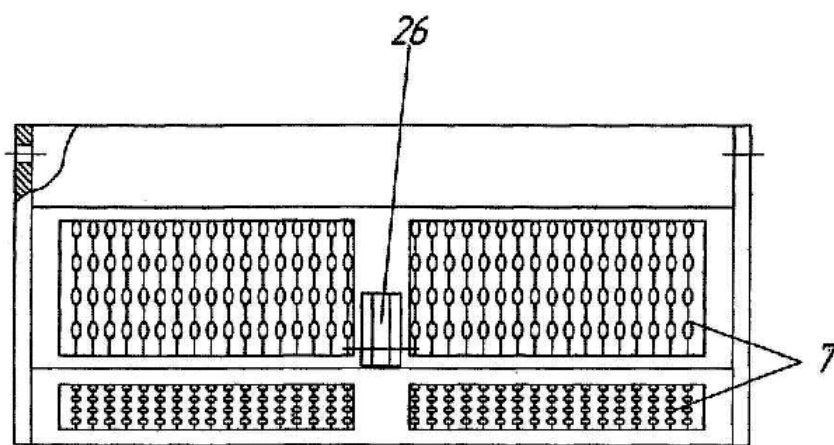
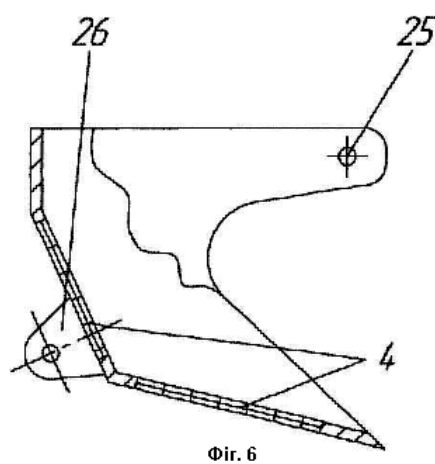
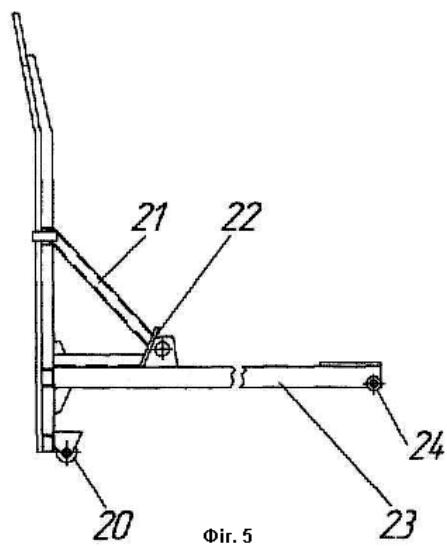
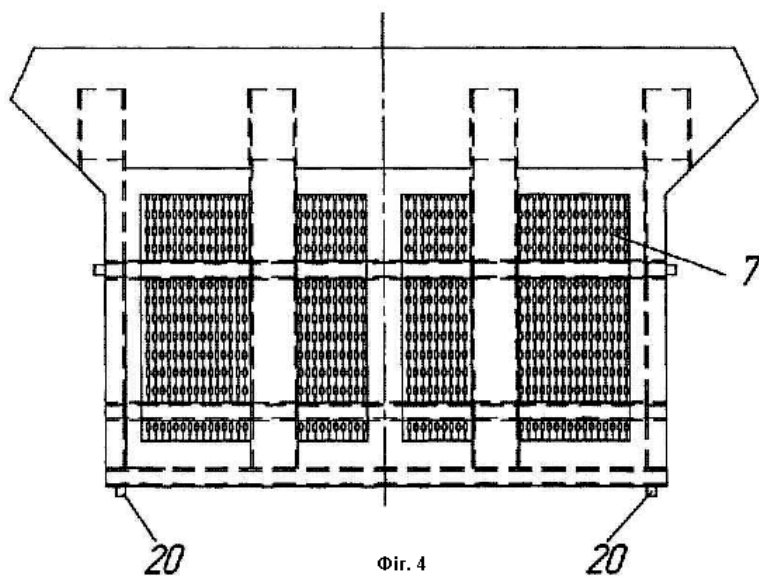
Фиг. 1

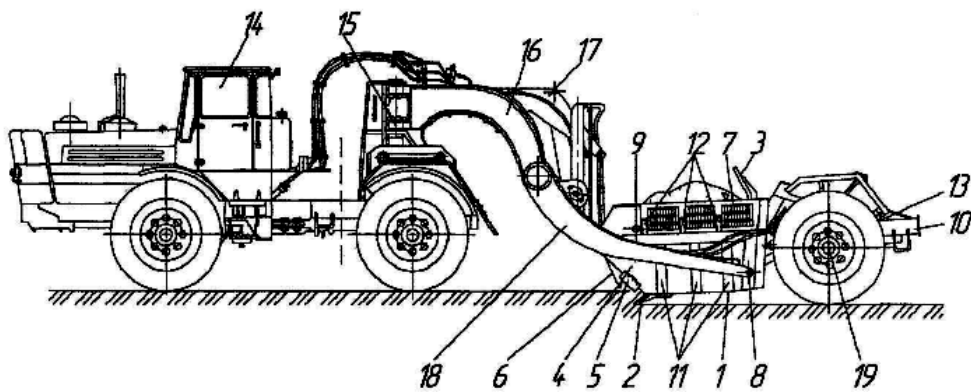


Фиг. 2

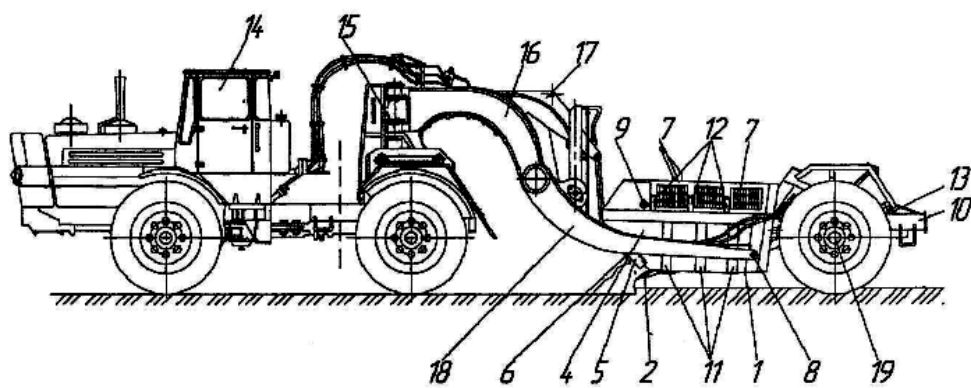


Фиг. 3





Фиг. 8



Фиг. 9