



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53548

(13) A

(51) 7 A01G23/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРЧУВАННЯ ПНІВ

1

2

(21) 2002075905

(22) 16 07 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Мнухін Анатолій Григорович, Брюханов Олександр Михайлович, Лапенков Володимир Юрійович, Ємельяненко Володимир Іванович, Горшко Ігор Петрович, Мнухін Владислав Анатольович

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ПРНИЦІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ

(57) 1 Пристрій для корчування пнів, що містить

опорну металоконструкцію і привід, який відрізняється тим, що привід містить порожній корпус, який поршнем зі зворотним клапаном розділено на дві частини, через одну з яких проходить шток, зв'язаний одним кінцем з поршнем, другий кінець штока обладнано знімною насадкою, а в стінку корпусу вмонтовано штуцер зі зворотним клапаном і електроди, при цьому опорна метало-конструкція виконана у вигляді триноги

2 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що знімна насадка виконана у вигляді гвинта або струбцини

Запропоноване технічне рішення належить до галузі задоволення життєвих потреб людини, а конкретніше - до землевпорядження й призначено для корчування пнів при розчищенні ділянок

Відоме технічне рішення «Пристрій для розколювання і корчування пнів», що містить трактор з навішеною на нього рамою, поворотні у вертикальній площині зуби, що корчують, і робочий орган, що розколює, виконаний із двома крайками, що ріжуть, при цьому орган, що розколює, змонтований на тильній стороні зубів, що корчують (див. а.с. № 1528384 СРСР, А 01G 23/06, опубл. 15 12 89р. Бюл. № 46)

Недоліками відомого технічного рішення, визначеного як прототип, є

- неможливість використовувати пристрій у недоступних для трактора місцях,
- порушення поверхні шаруючи ґрунту гусеницями трактора
- неможливість використовувати пристрій для видалення чагарнику

В основу винаходу поставлено завдання створити пристрій для корчування пнів, яке можна використовувати в будь-якому важкодоступному місці за рахунок спрощення конструкції і зниження маси привода

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що в пристрої для корчування пнів, що містить опорну металоконструкцію і привід, згідно з винаходом, привід містить порожній корпус, який

поршнем зі зворотним клапаном розділено на дві частини, через одну з яких проходить шток, зв'язаний одним кінцем з поршнем, другий кінець штока обладнано знімною насадкою, а в стінку корпусу вмонтовано штуцер зі зворотним клапаном і електроди, при цьому опорна металоконструкція виконана у вигляді триноги

Крім того, знімна насадка виконана у вигляді гвинта або струбцини

На фіг. показано розріз загального вигляду пристрою, що заявляється

Пристрій для корчування пнів містить порожній корпус 1, який поршнем 2 розділено на дві камери 3 і 4 відповідно. На поршні 2 з боку камери 4 закріплено шток 5. На другому кінці штока кріплять насадку, за яку використовують або гвинт 6, або струбцину 7. У стінці корпусу, що обмежує камеру 4, виконано отвори для введення в камеру електродів 8. У камері 3 виконано отвір 9 для заповнення камери рідким електролітом, наприклад, водою. У поршні 2 виконано отвір для штуцера 10 зі зворотним клапаном.

Із зовнішньої сторони корпус обладнано вушками 11, які шарнірно з'єднані з опорами 12, виконаними у вигляді триноги. Для стійкості в нижній частині опори з'єднані балкою 13.

Електроди 8 приєднано до джерела високої напруги, у якості якого використовують батарею конденсаторів (на фіг. не показано).

Запропонований пристрій працює так

(13) A

(11) 53548

(19) UA

Якщо потрібно корчувати пень, над ним установлюють пристрій. Опори 12 заглиблюють у землю, а гвинт 6 вкручують у центр пня. Потім камеру 3 через отвір 9 заповнюють водою, яка через клапан у штуцері 10 заповнює камеру 4. Після заповнення камери водою на електроди 7 подають імпульс напруги від конденсаторної батареї. При електричному розряді в камері 4 поршень 2 виштовхується нагору під потоком рідини і тягне за собою гвинт 6 із пнем. При цьому зворотний клапан у штуцері 10 не пропускає рідину з камери 4 у камеру 3. Ущільнення на поршні 2 також перешкоджають перетіканню рідини. Коли після розрядні процеси в камері 4 закінчуються, тиск рідини упаде і виникне невелике розрідження. Зворотний клапан штуцера 10 відкриється і частина рідини перетече з камери 3 у камеру 4. Після того, як тиск вирівняється в обох камерах, клапан закриється. Поршень 2 буде зафіксованим у даному положенні. При наступному електророзряді поршень 2 знову трохи підніметься і потягне за собою шток 5 і гвинт 6 із

пнем. Після закінчення розряду процеси з вирівнювання тисків у камерах 3 і 4 відбуваються аналогічно описаним раніше.

Електричні розряди повторюють доти, поки пень не буде витягненим із землі.

Насадка, виконана у вигляді струбцини 7, використовується для корчування чагарнику. Струбцина 7 надівається на шток 5 і гілля чагарнику зажимають гвинтами між двома скобами. Процес корчування чагарнику аналогічний викорчуванню пнів у камері 4 відбувається електричний розряд, що виштовхує з камери 4 у камеру 3 поршень 2, який захоплює за собою шток 5 з насадкою - струбциною 7, у якій затиснуто чагарник.

Використання заявленого пристрою при очищенні земельних ділянок від пнів дозволяє зберегти верхній, родючий шар землі. Крім того, пристрій можна використовувати на будь-яких садових ділянках, у парках, куди неможливо доставити трактор.

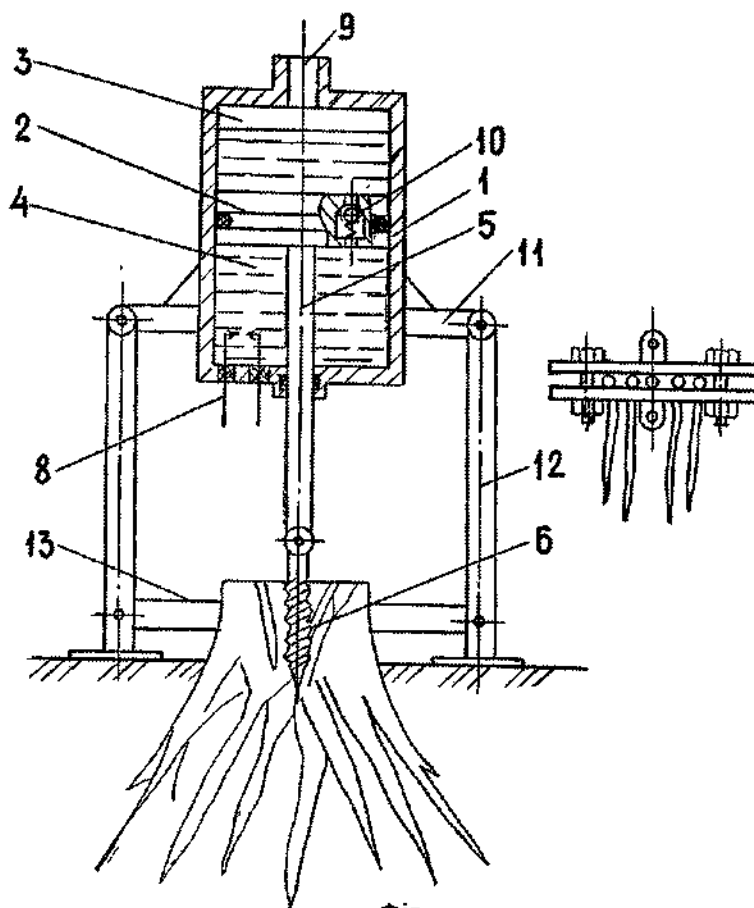


Fig.