



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4487 (13) U  
(51) 7 A01G23/02, 23/06МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) МАШИНА ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ ДЕРЕВ

1

(21) 20040503740  
(22) 19 05 2004  
(24) 17 01 2005  
(46) 17 01 2005, Бюл № 1, 2005 р  
(72) Береба Володимир Миколайович, Береба  
Станіслав Володимирович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(57) Машина для викопування дерев, яка  
складається з самохідного шасі з гідравлічним

2

краном на стрілі якого змонтований захоплювач і  
різальний механізм, яка відрізняється тим, що на  
корпусі захватно-різального пристрою додатково  
встановлені гідравлічні домкрати, різальний  
механізм виконаний у вигляді двох або більше  
пелюсткових щелеп з приводом від гідроциліндрів  
а на внутрішній поверхні щелеп захоплювача  
встановлені гребінки

Корисна модель відноситься до машин і  
механізмів для викопування фаутих дерев під час  
реконструкції зелених насаджень в містах і  
селищах, а також може бути використана у  
лісовому, лісомеліоративному і сільському  
господарстві при розчищенні земель від лісових і  
плодових дерев під сільськогосподарські угіддя,  
траси доріг, нафто- та газопроводи та інші  
інженерні споруди

Відомий пристрій для вирізування пенеків і  
дерев, який складається з самохідного шасі, на  
рамі якого змонтований маніпуляторний кран з  
захватом і механізмом барового типу для  
підрізання кореневої системи дерева, а також  
системи приводу захоплювача і різального  
механізму (патент Російської Федерації №2060641  
МКИ A01G23/02, 23/06)

Недоліком такого пристрою є те, що  
конструкція різального механізму і його приводу  
складна і дорога, так як потрібно використовувати  
спеціальні барові різці. Крім цього ресурс роботи їх  
в умовах реконструкції зелених насаджень в  
міських умовах невеликий у зв'язку з наявністю у  
прикореневій зоні різних включень у вигляді  
каміння будівельного сміття та ін.

В основу корисної моделі ставиться завдання  
спростити конструкцію, зменшити енергоємність і  
витрати на технологічний процес

Поставлене завдання вирішується тим, що у  
машини для викопування дерев, яка складається з  
самохідного шасі з гідравлічним краном, на стрілі  
якого змонтований захоплювач і різальний  
механізм, згідно винаходу на корпусі захватно-  
різального пристрою додатково встановлені

гідравлічні домкрати, різальний механізм  
виконаний у вигляді двох або більше пелюсткових  
щелеп з приводом від гідроциліндрів, а на  
внутрішній поверхні щелеп захоплювача  
встановлені гребінки

На Фіг 1 приведена загальна схема пристрою,  
на Фіг 2 вид зверху

Машина для викопування дерев (Фіг 1)  
складається з самохідного шасі (на схемі не  
показано) на якому змонтований гідравлічний кран  
зі стрілою 1, до якої приєднаний корпус 2  
захватно-викопного пристрою, який складається  
з захвата 3 і викопного механізму у вигляді двох  
або більше пелюсткових щелеп 4, домкратів 5 і  
гідроциліндрів приводу корпусів, пелюсткових  
щелеп 7, домкратів 8 і захоплювача 11.  
Захоплювач (Фіг 2) складається з нерухомої 9 і  
рухомої щелепи 10, на внутрішніх поверхнях яких  
встановлені гребінки 12

Викопуюча машина за допомогою стріли 1  
корпуса 2 викопного пристрою підводиться до  
дерева. Після чого розкривається захоплювач 3 і  
здійснюється наведення його на прикореневу  
частину стовбура і захоплення стовбура  
шляхом замкнення рухомої щелепи 10  
гідроциліндром 11. Для надійного контакту зі  
стовбуром і забезпечення відповідної величини  
вертикальної сили викопування на внутрішніх  
поверхнях щелеп захоплювача установлені  
гребінки 12. Так як при реконструкції насаджень  
виконуються в основному, фаути дерева, які потім  
утилізуються, то пошкодження стовбурної  
деревини зубцями гребінки допускається. Після  
захоплення дерева за допомогою

(13) U  
(11) 4487  
(19) UA

гідроциліндрів 7 приводиться в дію пелюсткові щелепи 4 викопуючого пристрою. В залежності від щільності ґрунту привод щелеп можна здійснювати одночасно всіх, або попарно. Після підкопування дерева щелепами 4 включаються гідроциліндри 8 домкратів 5 і дерево з кореневою системою витягується з ґрунту. При нещільних ґрунтах і невеликих деревах домкрати можна не

застосовувати. Викопане дерево маніпуляторним краном 1 піднімають і переносять в кузов транспортного засобу, або укладають на землю для подальшого оброблення.

Корисна модель дає змогу спростити конструкцію, зменшити енергоємність і витрати на технологічний процес.

