
De: oringrid@gmail.com
Enviado el: 2015-11-09 14:40:00
Para: contactenos@sic.gov.co
Copia:
Asunto: Ajustes al radicado 14155729-00000-0000

Radicación: 14-155729- -00004-0000

Fecha: 2015-11-09 15:20:22

Dependencia: 2020

DIR.NUEVASCREACIONES

Trámite: 3 MODELO

Evento: 1 REGDEPOSITO

Actuación: 330 COMUNICACI

Folios 1

Cordial saludo Á De manera atenta envío las correcciones realizadas en el examen de patentidad al modelo de utilidad llamado *EXTRACTOR DE ARBOLES* con número de radicado 14155729. Mil gracias, quedaremos atentos.

--

INGRID JOHANNA ORTIZ LEDESMA

RESUMEN: Normalmente un operador con herramienta rudimentaria como pala, hacha u otros se tarda de 10 a 15 minutos en extraer un árbol de raíz de tamaño grande; 3 operadores con esta máquina se tardan en extraer el mismo árbol de 40 a 60 segundos, con la ventaja respecto al operador de hacha y pala que el corta las raíces alrededor de la sepa quedando el resto de raíces introducidas; en cambio la maquina extrae sepas, tallos y raíces en su totalidad, excepto las ramas que hagan estorbo al aparato.

El aparato está constituido de un trípode abierto de uno de sus lados con apoyo lateral a las patas delanteras para facilitar la entrada del árbol completo y su respectiva extracción. Un motor de 2 tiempos, un mecanismo de reversa para subir, neutro y bajar el gancho abrazador, las mediadas del extractor del árbol son horizontalmente en su parte inferior 140 centímetros por cada uno de sus tres lados verticalmente desde el piso hasta lo más alto de su estructura central 140 centímetros, soporte lateral 127 centímetros, guaya de extracción 140 centímetros, gancho abrazador 12 milímetros de diámetro.

DESCRIPCION

Título de la solicitud: Extractor de árboles.

Sector tecnológico: el problema planteado en esta solicitud consiste en proveer un dispositivo mecánico que ayude a extraer objetos adheridos al piso.

Tecnología anterior: es extensamente conocida la existencia de unos aparatos denominados genéricamente extractores, por ser estos diseñados para extraer objetos adheridos al piso apoyándose en tres patas, o amarrado a un arco, amarrado a un punto que este a la vez está amarrado a otro punto por inercia, palancas, dinamitas, tractores, retroexcavadoras, guinches; estas anteriores hacen que el trabajo sea incompleto, tedioso, peligroso, pesado, difícil de instalar y sobre todo lento.

Descripción de la invención: el extractor de árboles que la invención propone ha sido concebido y estructurado con orden a resolver esta problemática ya que el árbol se extrae del piso de forma precisa, continua y sin forcejeos innecesarios, ya que dispone de un mecanismo de tracción situado en el centro de un trípode que permite la extracción ejerciendo siempre la misma presión o fuerza por la que el árbol sale suavemente y sin movimientos bruscos anulándose así toda posibilidad de sacudida o de voltearse.

El bobinado de la guaya hace el izado del árbol completo, excepto las ramas que hagan estorbo al aparato. Ejerciendo el recorrido que sube equitativamente y de forma horizontal ya que el trípode está abierto en uno de sus lados para permitir que entre el árbol completo para extraerlo, a tal efecto hace que el árbol vaya deslizándose a través de un rodillo superior situado en el centro del trípode.

Este sistema permite la extracción del árbol, en cuestión con el mínimo esfuerzo y de manera limpia; es decir sin que el árbol rose en lo más mínimo con las partes móviles del mecanismo de tracción situado en la parte superior, que a la vez está situado en el centro del trípode detrás del rodillo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1. Muestra la parte trasera del aparato.

Figura 2. Muestra la parte delantera del aparato.

Figura 3. Muestra el motor de 2 tiempos que tiene que ver con el mecanismo de tracción.

Figura 4. Muestra el mecanismo de reversa armado.

Figura 5. Muestra el mecanismo de reversa desarmado con sistema basculante.

Figura 6. Muestra el mecanismo de reversa mostrando las tres posiciones: Arriba (3), centro o neutro (17), abajo (18).

Figura 7. Muestra el mecanismo de la caja de fuerza desarmado.

Figura 8. Muestra el mecanismo de la caja de fuerza armado y el nudo corredizo de la guaya (1), figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Debe partirse para su utilización desde la posición de abajo, tal y como se muestra en la figura 2, donde la guaya (1) figura 2, fue desenrollada con el fin de abrazar un árbol haciendo una unión con el gancho abrazador (2) figura 2, y proceder a extraerlo colocando la palanca (3) en posición arriba como se muestra en la figura 6, para extraer un objeto adherido al piso, el extractor de árboles será sometido a un movimiento brusco que será anulado por 4 templetes en guaya de 3,2 milímetros (4), (5), (6) y (7) como muestra la figura 1, la solicitud propone un dispositivo mecánico que extraiga arboles completos. Para hacerlo se compuso un trípode abierto en uno de sus lados (8) como muestra la figura 2, para hacer que el árbol se deslice a través del rodillo (9) figura 2, necesitándose apoyo para la patas delantera y rueda trasera se colocó un soporte lateral a las patas delanteras (10) figura 2, por medio de los apoyo (11) y (12) figura 2, a la rueda trasera por medio de los apoyos (13) y (14) figura 2; la acción rápida de extraer arboles no sería posible si no contáramos con un motor de dos tiempos con embrague automático y de gran velocidad para lograr una relación de 184 vueltas del motor por una vuelta de la caja de fuerza en el eje de salida o eje enrollador de 35 milímetros de diámetro(15) figura 7. El motor utilizado es un motor de guadaña de dos tiempos (16) figura3, con cilindraje 41.5 cm³ y 12.000 rpm con embrague automático. Anotando que el éxito de la fuerza depende en gran parte del diámetro del eje enrollador y vale la pena anotar también que la guaya (1) figura 2, no se averiaría tan rápido si el eje enrollador (15) figura 7, se diseñara con un canal helicoidal con hilos de 4 milímetros de altura teniendo en cuenta que la guaya tiene un diámetro de 8 milímetros (1) figura 2, que sube al acelerar la palanca(19) figura 2.

REIVINDICACIONES

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio provee un extractor de árboles compuesto de un trípode abierto en uno de sus lados (8) en cuya parte central se sitúa una caja de fuerza (20) atornillada con 4 espárragos (21),(22),(23) y (24) al soporte lateral (10) movida por un motor de dos tiempos (16) y direccionada por una reversa (25) que sube y baja el gancho abrazador (2), en la parte inferior delantera del trípode existen 2 zapatas (26) y (27) y en la parte inferior trasera una rueda (28) para servir de apoyo al piso y a la vez trasportarse a tal efecto del citado gancho abrazador





