



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

I.M

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

11-50972

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO

PICADORA PARA RESIDUOS AGRICOLAS CON
CORTE EN TIPO TIJERA Y SISTEMA DE AUTO-AFILADO
DE LAS CUCHILLAS.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

B02C 1/00

71. SOLICITANTE

IMECOL S.A.

DOMICILIO

Peceta Cali Palmira km 8. Cali, Colombia.

74. APODERADO

ALVARO CORREA ORDOÑEZ.

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

26 de Abril, 2011.



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE :

☐

Patente de Invención.

☒

Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: IMECOL S.A.

Dirección: Recta Cali Palmira Km. 8
Cali, Colombia

Nacionalidad o Domicilio: Colombia

Lugar de Constitución: Colombia

Teléfono: 2800400

Fax: 6666605

E-Mail: imecol@imecol.com

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☒

C.E.

☐

Otro

☐

Cual:

Número

900.034.906

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: Alvaro Correa Ordoñez

Dirección: Avenida 82 No. 10-62 Piso 6

Teléfono: 6341500

Fax: 3762211

E-Mail: office.bogota@bakermckenzie.com

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual:

Número

79.143.366
Usaquén

TP 28281

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Jesús Eduardo Moreno Gafaro

Dirección: Calle 11 No. 100 - 121 Oficina 609

Nacionalidad o Domicilio Colombia

⑤

Título (54) PICADORA PARA RESIDUOS AGRICOLAS CON CORTE EN TIPO TIJERA Y SISTEMA DE AUTO-AFILADO DE LAS CUCHILLAS

⑥

Clasificación Internacional (51)

B02 C 1/00

⑦

Prioridad

SI

☐

NO

☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses

☐

12 meses

☒

18 meses

☐

Otro

☐

Cual

⑨

Comprobante de pago No.

11-0031346/11-0031347/11-
0031384/11-0031385/11-0024584

Fecha:

05-04-2011/05-04-2011/05-04-2011/05-04-2011/18-03-
2011

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

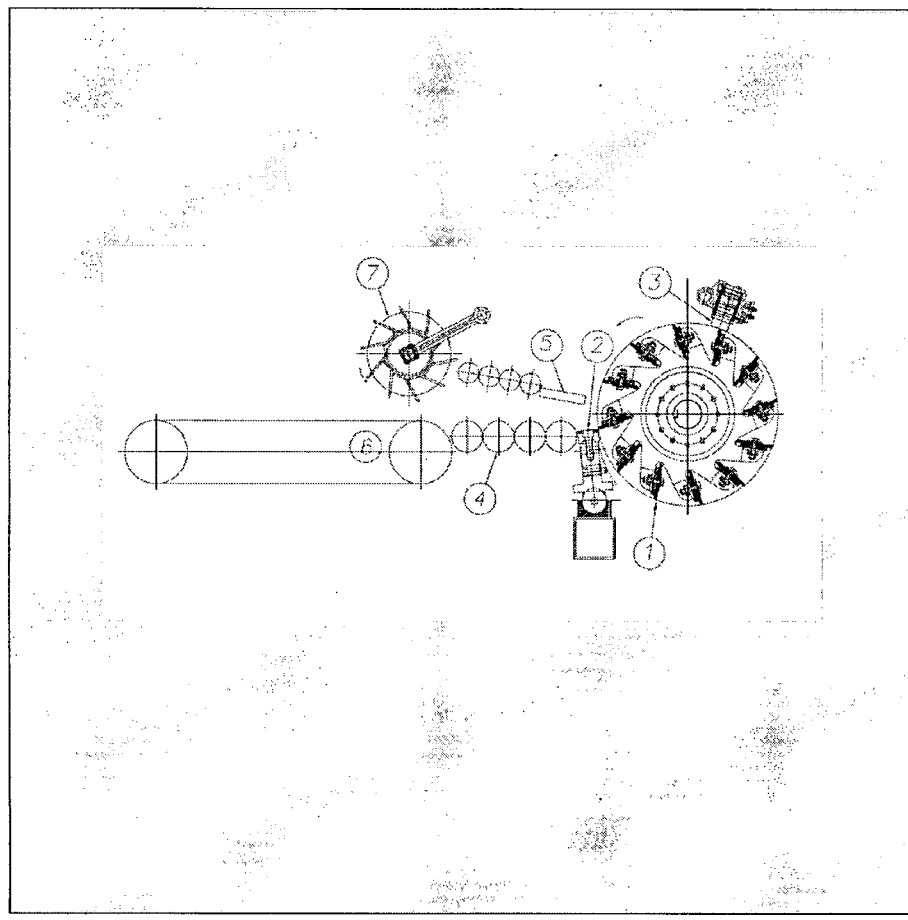
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el representante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patentes o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

NOMBRE: ALVARO CORREA ORDÓÑEZ

FIRMA: [Signature]

C.C. 79.143.366 T.P. 20.281

2011/0053

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0031346

Bogotá D.C., Abril 05 de 2011 - 16:43:11

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	378737192	05/04/2011	125.097.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	3.000.00	3.000.00
				\$3.000.00

SON: **TRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Evt: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 5 de 2011 - 16:43:31

2011/0054

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0031347

Bogotá D.C., Abril 05 de 2011 - 16:43:11

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	378737192	05/04/2011	125.097.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	3.000.00	3.000.00
				\$3.000.00

SON: **TRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 5 de 2011 - 16:43:31

2011/0053

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0031384

Bogotá D.C., Abril 05 de 2011 - 16:43:11

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	378737192	05/04/2011	125.097.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	21 CERTIFICACIONES	14.000.00	14.000.00
				\$14.000.00

SON: **CATORCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 5 de 2011 - 16:43:33

2011/0056

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0031385

Bogotá D.C., Abril 05 de 2011 - 16:43:11

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	378737192	05/04/2011	125.097.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	21 CERTIFICACIONES	14.000.00	14.000.00
				\$14.000.00
			=====	

SON: **CATORCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 5 de 2011 - 16:43:33

2011/0047

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0024584

Bogotá D.C., Marzo 18 de 2011 - 06:45:57

RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE

NI 900.034.906

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325068785	17/03/2011	113.170.000,00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	1611 TASA ANUAL A#OS 4 a 8 PARA MANTENIMIENTO DE PATENTE DE	301.000.00	301.000.00
				\$301.000.00

SON: **TRESCIENTOS UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 651324C

Marzo 18 de 2011 - 06:46:17



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

SUPERINTENDENCIA PATENTE DE INVENCION ____ PCT ____ · MODELO DE UTILIDAD X DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) IMECOL S.A.

(72) Inventor(es) Jesús Eduardo Moreno Gafaro

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad**

(32) **Fecha**

(33) **País**

(85) Fecha inicio fase nacional:

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha:

Fecha de presentación de la solicitud:

N° publicación:

No. de solicitud

(54) Título: PICADORA PARA RESIDUOS AGRICOLAS CON CORTE EN TIPO TIJERA Y SISTEMA DE AUTOAFILADO DE LAS CUCHILLAS

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) IMECOL S.A.

(72) Inventor(es) Jesús Eduardo Moreno Gafaro

(74) Apoderado: ALVARO CORREA ORDOÑEZ

(30) Prioridad (31) *No. Prioridad* 32) *Fecha* (33) *País*

(85) Fecha limite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

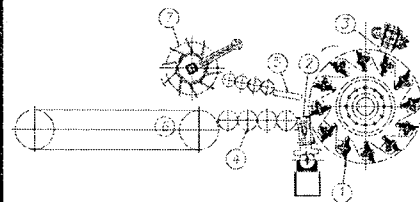
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación :



(54) Titulo:

Picadora para residuos agrícolas con corte en tipo tijera y sistema de auto-afilado de las cuchillas

(57) Resumen:

La presente invención se relaciona con una Picadora de residuos agrícolas con un sistema de cuchillas colocadas en "V" sobre un tambor, con el propósito de efectuar un corte tipo tijera, evitando el corte de un solo impacto, logrando con esto una disminución de la potencia usado en el picado y mayor duración de las cuchillas, además se ha colocado una rectificadora de los filos de las cuchillas y un sistema de compactación de los residuos antes de entrar a la picadora.

CONTINUA AL RESPALDO ...

PICADORA PARA RESIDUOS AGRICOLAS CON CORTE EN TIPO TIJERA Y SISTEMA DE AUTOAFILADO DE LAS CUCHILLAS

CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente solicitud de patente de modelo de utilidad se relaciona con el campo de los equipos para picar residuos agrícolas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 En la actualidad el manejo de los residuos agrícolas está teniendo un gran impulso por la necesidad de obtener fuentes renovables de energía. Existen diversos equipos que procesan estos tipos de residuos agrícolas. Sin embargo, la presente invención está dirigida principalmente, no únicamente, a la utilización de los residuos agrícolas producidos en la cosecha de la caña de azúcar y el maíz. Actualmente no se están utilizando este tipo de
15 residuos agrícolas sino que por el contrario, por ejemplo para el caso de la caña de azúcar, estos residuos se queman antes de la cosecha con el fin de evitar el manejo de estos residuos, dicha quema genera contaminación ambiental y el desperdicio de energía que implica la quema.

Es por esta razón, que el inventor de la presente invención ha desarrollado un equipo que
20 permite manejar estos residuos y prepararlos para su uso en los procesos de combustión para la generación de vapor usado en la generación de energía o preparación de compost.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

25 El equipo de la presente invención se relaciona con una picadora de residuos agrícolas que tiene como objetivo principal darle una utilización apropiada a los mencionados residuos agrícolas, evitando su quema en el campo la cual produce contaminación ambiental y la desmejora de los suelos agrícolas.

La presente invención persigue, por lo tanto, el suministro de una picadora de residuos
30 agrícolas con corte tipo tijera y sistema de auto afilado para preparar dichos residuos y permitir su uso como combustible térmico o como material para la preparación de compost.

La picadora de residuos agrícolas en especial de hojas de caña y otros vegetales, de la presente invención posee un sistema de cuchillas colocadas en V sobre un tambor el cual debe girar a una velocidad con un rango entre 600 rpm y 1000 rpm para permitir obtener
35 trozos pequeños de los residuos utilizables como combustible o material para uso en los sistemas de compostaje.

El equipo completo de la picadora comprende un dispositivo de compactación de los residuos antes de entrar al conjunto de picado con el propósito de obtener un material
40 denso que permita su corte y mejore la capacidad de picado y un conjunto de picado donde se efectúa el corte en pequeños trozos de los residuos.

La picadora además tiene colocado en su misma estructura una rectificadora o afiladora de los filos de las cuchillas, para permitir ejecutar esta operación sin desmontar las cuchillas y además para dar a las cuchillas la forma cilíndrica que permita su ajuste para el corte del material

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra un corte transversal del equipo de picadora en donde se muestran las cuchillas de dicha picadora colocadas sobre el tambor, también se observa el elemento de apoyo de corte ajustable sobre el cual se efectúa el picado de los residuos. También se observa la rectificadora colocada sobre la estructura de la picadora. Por otro lado, se aprecian los rodillos de alimentación de la hoja, la platina de presión para mantener la compactación de los residuos antes del corte. De igual forma se muestra el conductor alimentador de los residuos y el tambor compactador con accionamiento para rotación y con peso.

15

La figura 2 muestra el eje del rotor de la picadora sobre el cual está montado el rotor del tambor. Además se aprecian el rotor del tambor de la picadora sobre el cual se colocan las cuchillas colocadas en V sobre el tambor en varios segmentos para permitir el ajuste de las mismas.

20

DESCRIPCIÓN DE LA MODALIDAD PREFERIDA DE LA INVENCION.

Los residuos de la cosecha de la caña y de otros cultivos como el maíz no son manejados adecuadamente sino que se queman en el campo, antes de la cosecha de la caña, con el propósito de evitar su manejo que de otra manera implicaría un costo.

25

Es por esta razón que el inventor de la presente invención ha desarrollado un equipo para la preparación de los residuos agrícolas que permita usarlos como combustibles en la generación de energía o como materia prima para la producción de compost, utilizable como mejorador de suelos agrícolas, para retornarle a los suelos la materia orgánica que se pierde con la quema de los residuos.

30

La forma como opera el equipo de picadora es el siguiente: una vez separados los residuos agrícolas, por ejemplo de las hojas de la caña de azúcar, se envían a un equipo conductor donde son transportados a un dispositivo de compactación para elevar su densidad con el propósito de hacer mas rígido el material a cortar, evitando así que al tratar de cortarlo se doble sin que sea posible su corte. Además, este proceso de compactación permite aumentar la capacidad de corte del equipo, logrando de esta forma cortar las cantidades que se requieren con una sola máquina de picado.

35

Una vez compactados los residuos se debe procurar que esa compactación se mantenga hasta llegar a la zona de picado para ser cortado por las cuchillas de la picadora, las cuales harán un corte progresivo gracias a la disposición en v de dichas cuchillas, evitando dar fuertes impactos en el corte lo que ocasionaría que éstas se desgasten prematuramente.

40

45

El material que se logra con este picado es de una dimensión que no sobrepase los 50 mm de longitud, para facilitar su uso en las calderas, o en los procesos de compostaje. Como esta es una operación de 24 horas al día y 300 días al año se requiere que el tiempo que se pierda en el proceso de afilado de las cuchillas de la picadora sea el mínimo razón por la cual se ha dispuesto sobre la picadora un sistema de afilado, sin desmonte de las cuchillas acelerando así su mantenimiento.

Por lo tanto, la picadora de la presente invención utiliza un motor que puede ser, por ejemplo, eléctrico o Diesel para dar la energía requerida al rotor de dicha picadora mostrada en la figura 2 .

El equipo de picadora de residuos comprende cuchillas colocadas en V (1) sobre el tambor (9) de la picadora en varios segmentos para permitir su ajuste con el elemento de apoyo (2), una rectificadora de cuchillas (3) y un dispositivo de compactación del material a picar compuesto de las siguientes partes: Un conductor alimentador (6) para permitir la entrada de la hoja a la picadora, un rodillo de compactación (7) con peso para compactar la hoja que entra y autopropulsado para asegurar la alimentación del material , y los rodillos alimentadores (4) los cuales ayudan a mantener y a incrementar la densidad del material hasta llegar a la platina de presión (5) del material. La rectificadora de las cuchillas (3) se coloca sobre la misma picadora permitiendo dar un rectificado cilíndrico a las cuchillas de tal manera que se acomoden al elemento de apoyo de corte.

La rectificadora es accionada eléctricamente y puede desplazarse a lo ancho de la picadora permitiendo cubrir todo el tambor de la misma.

El rotor de la picadora se compone de un eje (8) sobre el cual se ha montado el rotor (9). Sobre este rotor que se compone de un cilindro o tubo de acero para lo cual se podría utilizar, por ejemplo, un acero de especificación ANSI.ASME B.36.10 SCH-80 donde se han montado las cuchillas (1) de la picadora, colocándolas en V sobre el tambor con el propósito de obtener un corte tipo tijera por los dos extremos del tambor, logrando con esto disminuir el impacto sobre las cuchillas mejorando su duración y disminuyendo el consumo de energía.

Las cuchillas (1) se han colocado en varios segmentos para permitir el ajuste contra el elemento de apoyo de corte (2) haciendo que no exista separación entre las cuchillas, dicho elemento de apoyo, a su vez, puede ser ajustado moviéndolo hacia adelante o hacia atrás sobre su soporte, de tal forma que la cuchilla opere como una guillotina de corte de papel.

La cabeza del elemento de apoyo (2) está construida en un material de alta dureza, preferiblemente con una dureza Rockwell del orden de 35 a 40 usando para estos aceros de alta aleación de carbono y cromo que permitan su temple tales como, por ejemplo, un acero SAE-4140 o similares , al igual que las cuchillas de la picadora que también deben tener una dureza alta del orden de 35 a 45 Rockwell C usando también para estos, por ejemplo,

aceros con alto contenido de carbón que permitan dar temple tal como un acero SAE 1045 o similar para mejorar su duración.

5 Sobre el rotor (9) de la picadora se ha colocado una rectificadora (3) la cual permite afilar las cuchillas sin desmontarlas del tambor hasta un cierto nivel de desgaste de las mismas.

10 La rectificadora (3) se puede desplazar a lo ancho del tambor permitiendo el afilado completo de las cuchillas de la picadora la cual debe estar rotando a baja velocidad para permitir el rectificado de las cuchillas. El afilado de las cuchillas se debe hacer cuando la picadora no está en proceso de corte de residuos. La rectificadora usada es un equipo accionado eléctricamente que rota a alta velocidad con una piedra de rectificar de carborundo o similar, la cual está montada sobre un eje colocado a lo ancho de la picadora permitiendo el desplazamiento de la rectificadora, el movimiento vertical de la rectificadora se hace moviendo angularmente la rectificadora hasta un límite , donde ya no es posible
15 afilar mas las cuchillas por limite del material de la cuchilla.

20 Para la alimentación de los residuos agrícolas en especial hojas de plantas tales como caña de azúcar, maíz, etc., se ha colocado un conductor alimentador (6) el cual transporta los residuos hasta el rodillo (7) de compactación el cual tiene un peso considerable para dar una compactación a los residuos hasta una densidad apropiada. La densidad que se ha encontrado de los residuos está dentro de un rango de 40Kg/m^3 a 60Kg/m^3 y se espera que con el rodillo de compactación (7) se pueda lograr una densidad en un rango entre 150 a 250 Kg/m^3 .

25 El peso del rodillo de compactación (7) dependerá del ancho del conductor (6) y de la densidad del material que se quiera lograr. Con el propósito de mantener esa compactación se han instalado rodillos alimentadores (4) los cuales mantienen la densidad del material y lo llevan hasta la platina de presión (5) la cual hace que los residuos al entrar en contacto con las cuchillas de corte (1) mantengan la densidad obtenida inicialmente, permitiendo un
30 corte compacto de material lo cual hace que la cantidad de material procesado sea apropiada a las necesidades del sistema.

35

40

REIVINDICACIONES

1. Una Picadora de residuos caracterizada porque tiene cuchillas en varios segmentos, colocadas en V (1) sobre el tambor (9) de la picadora, que se ajustan al elemento de apoyo (2), para disminuir la abertura entre las cuchillas y el apoyo (2) a un mínimo, una rectificadora de cuchillas (3) y un dispositivo de compactación (7) del material a picar.
2. El equipo de picadora de residuos de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado por tener la rectificadora (3) de las cuchillas colocadas sobre la estructura de la picadora permite dar un rectificado cilíndrico a las cuchillas sin tener que desmontarlas, ejecutando esta operación durante el tiempo de mantenimiento de la maquina, haciendo que no exista separación de la cuchillas (1) con el elemento de apoyo (2), de tal forma que la cuchilla opere como una guillotina de corte de papel.
3. El equipo de picadora de residuos de conformidad con la reivindicación 1 caracterizado, además, porque el dispositivo de compactación del material a picar está compuesto por un conductor alimentador (6) un rodillo de compactación (7) rodillos alimentadores (4) y una platina de presión (5) para mantener la compactación hasta el momento del picado del material.

RESUMEN

La presente invención se relaciona con una Picadora de residuos agrícolas con un sistema de cuchillas colocadas en “V” sobre un tambor, con el propósito de efectuar un corte tipo tijera, evitando el corte de un solo impacto, logrando con esto una disminución de la potencia usado en el picado y mayor duración de las cuchillas, además se ha colocado una rectificadora de los filos de las cuchillas y un sistema de compactación de los residuos antes de entrar a la picadora.

10

RAC/BOGDMS-661768-v1-M2011_000001-0100.DOC

15

20

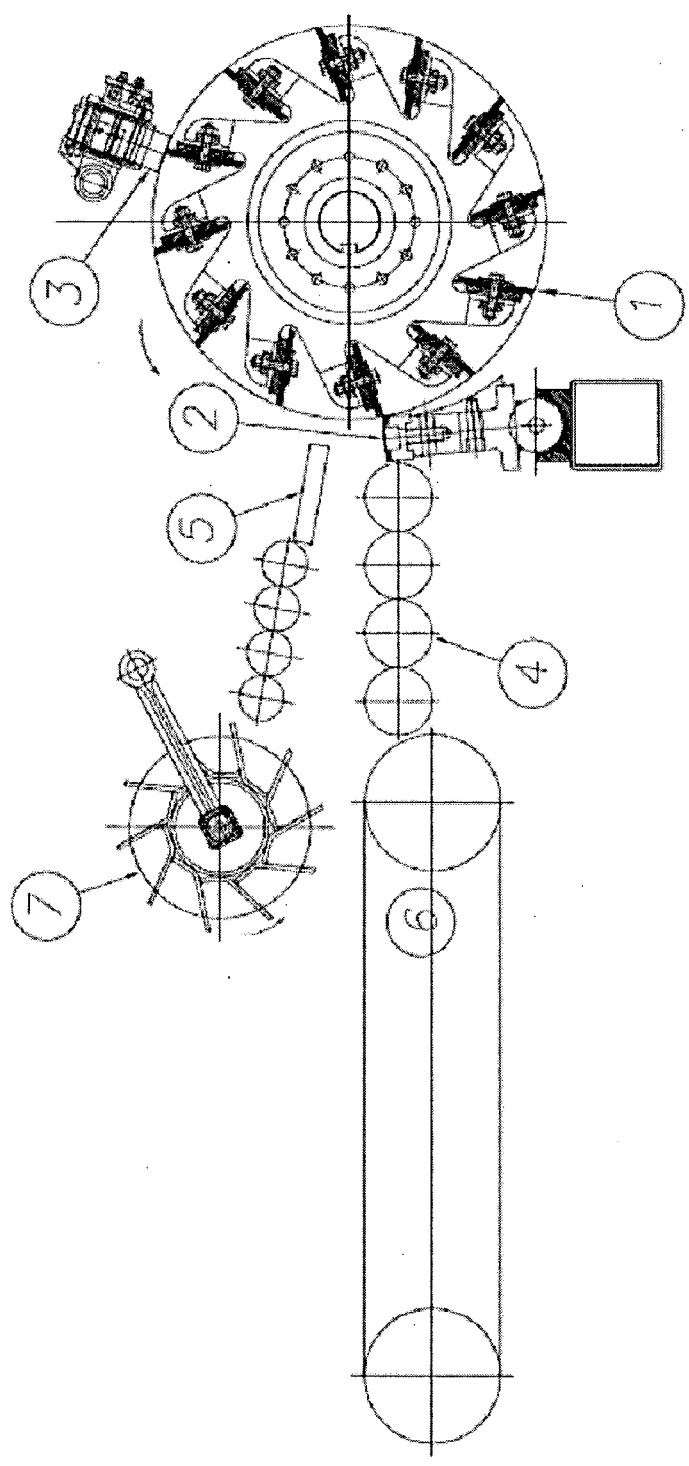


Fig. 1

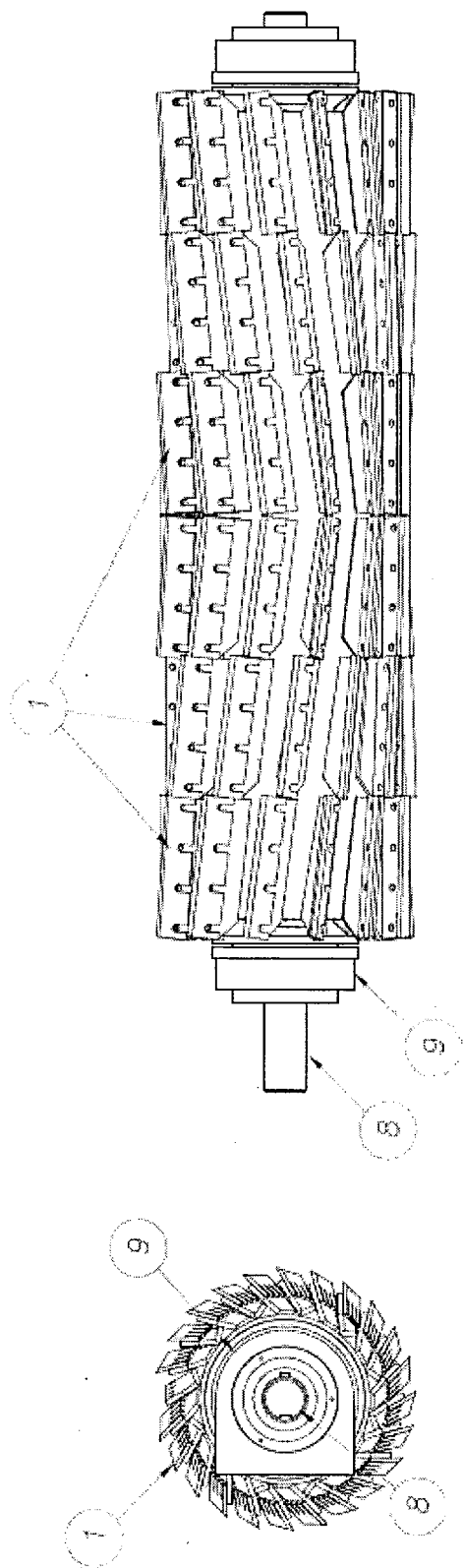


Fig. 2



No. 11-050972- -00000-0000

Fecha: 2011-04-26 16:34:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 18

LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCIÓN ☐MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCIÓN PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

70

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
IMECOL S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	11 050972
	Trámite	3
	Evento	1
	Actuación	430
	Oficio No.	008103

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
2. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11

19 MAYO 2011