

66
59

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-027461.-00008-0000

Fecha: 2009-09-14 12:05:43 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 8

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
LA CIUDAD

EXPEDIENTE : 6 27461

TITO FABIO OÑATE BONILLA, Varón, Colombiano, mayor de edad, domiciliado y residente en el municipio de Choachi, Departamento de Cundinamarca, actuando en mi calidad de solicitante de la Patente de Modelo de Utilidad, que se tramita con el numero 6 27461 en esa entidad, procedo a dar contestación dentro del término al requerimiento y adjunto al presente escrito los siguientes documentos:

1. Escrito donde se indica, las diferencias de las dos maquinas tanto la que se obtuvo en la búsqueda como la que se intenta patentar.
2. Capitulo reivindicatorio para su mejor referencia donde no se amplía la materia
3. Dibujos que permiten dar mayor claridad a la invención objeto del presente trámite.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Calle 57 No. 13-27 oficina 301 de la ciudad de Bogotá.

Cordialmente,

TITO FABIO OÑATE BONILLA

C.C.19.089.527 de Bogotá.

TITO OÑATE.2.APC

61
56

En referencia a la comparación de los elementos anticipados del documento D1 debo manifestar que los términos, nombres, figuras y partes utilizadas en el modelo de utilidad: "Maquina picadora de pasto adaptable como trituradora de residuos animales y otros" se ajustan a la propiedad y características reales del objeto en mención, como a los resultados obtenidos.

En referencia a la supuesta similitud con el documento US 5474241 el cual enseña una máquina titulada APARATO PORTÁTIL PARA CREAR PAJOTE cuya función es triturar papel y otros materiales suaves biodegradables para la fabricación de abono orgánico, como describe textualmente dicho documento, es común caer en el error de confundir los términos TRITURAR Y PICAR, sin embargo el producto final triturado es diferente al picado y por ende el uso que se da a cada uno también es diferente.

Es el caso del modelo de la solicitud: "Maquina picadora de pasto adaptable como trituradora de residuos animales y otros" que según el problema técnico planteado, está diseñada para picar pasto para el ganado según lo requieren las nuevas técnicas de nutrición ganadera.

Las diferencias entre las partes mecánicas son las siguientes:

1. En la FIG.3 D1(Documento US 5474241): vemos que el sistema de corte y empajado está compuesto por una unión(36) que por un extremo se fija al eje del motor (34) y por el otro van soldadas dos barras rectangulares(38,40) en forma de cuchillas transversales, pero realmente cuatro cuchillas(42)están soldadas a una de las barras(40) en forma perpendicular formando una especie de dientes, que rasgan y Trituran el material y que por su grosor producen el efecto de un molino de martillo; vemos que las seis cuchillas(46) soldadas en forma paralela a la otra barra(38) producen un efecto de corte y también por su espesor efecto de martillo. Sistema perfectamente diseñado para TRITURAR materiales. Cabe anotar que este sistema es compacto y está totalmente soldado, lo que dificulta el mantenimiento y afilado de las diez cuchillas.

En la FIG 1 del modelo de la solicitud: el sistema de picado, se caracteriza por una manzana (2) que por un extremo acopla al eje del motor(1) y por el otro en lugar de barras lleva pestañas predestinadas a fijar una única cuchilla tipo guadaña(4) reforzada con la arandela en sustitución de la cuchilla(3) la cual lleva dos topes antideslizantes "dos tornillos adicionales para graduar la torsión", prensada con la arandela(5), asegurada con un único tornillo central(6). Este sistema forma la figura de una hélice para succionar aire, pero en este caso succionará el pasto a picar, su cuchilla delgada y angosta y los vacíos entre filo y filo hacen que el corte sea perfecto, sin deshilachar, rasgar o triturar el pasto haciéndolo optimo para el propósito deseado.

35 62 51

Además este sistema sin soldaduras y con un solo tornillo facilita el mantenimiento, intercambio y afilado de la cuchilla en pocos minutos, diferenciándolo de todos los existentes y en especial del modelo D1 FIG 3.

2. En la FIG.1 D1 (Documento US 5474241): vemos que la tolva de recepción (17) abarca todo el frente del cabezote protector (10), esto con el fin de recibir amplios cartones y papeles, entre otros. En la parte inferior del cabezote un ducto (20) en forma de codo cuadrado que facilita la expulsión de materiales livianos como el picado de papel, cartones, etc. utilizados en la fabricación de abonos.

En la FIG 3 del modelo de la solicitud: vemos que la cuchara de recepción (22) es más angosta y está desplazada al costado derecho del cabezote (27) con el fin de DIRIGIR Y CONCENTRAR el pasto y las cañas del pasto hacia los filos rotantes de la cuchilla (4), produciendo así los pequeños trozos. Se debe tener en cuenta que el pasto utilizado para ganadería es largo y delgado por esto una cuchara de mayor amplitud no permitiría que el manojo de pasto ingrese de forma ordenada al área de corte de la cuchilla (4), el cual es aproximadamente de 11 centímetros.

En la parte inferior observamos que el ducto de expulsión (25) se caracteriza por su forma de embudo cuadrado y corto, forma que se hace necesaria para que los trozos de pasto convertidos en verdaderos proyectiles sean concentrados y dirigidos hacia recipientes de boca angosta, evitando que se desparrame el material. La forma corta del embudo evita atascamientos del material.

De esta forma queda demostrado que el documento (US 5474241) fue construida en todos sus aspectos para un fin totalmente diferente como es el de producir abonos orgánicos a partir de materiales biodegradables como: papel y productos de papel, hojas, heno, paja, cáscaras, pastos secos y otros; que necesariamente deben ir secos y triturados. Y la máquina de la solicitud se diferencia específicamente en producir pasto picado en pequeños trozos sin deshilacharlo, remolerlo o machacarlo, destinado a la óptima nutrición del ganado.

NOVEDADES DE LA MAQUINA EN SOLICITUD

1. Debido al fácil acceso al sistema de corte, el espacio entre los dos filos de la cuchilla (4) tipo guadaña y su contextura delgada, se puede afilar en pocos minutos sin retirarla manualmente con un lima plana. Si la operación fuese la de voltear o cambiar la cuchilla (4), también en pocos minutos podríamos ejecutar esta operación con solo retirar el

63
58

tornillo (6), obteniendo como resultado un mantenimiento fácil y rápido. Superando de esta forma los sistemas tradicionales.

2. Su novedoso sistema en forma de hélice y su cuchilla delgada, hace que esta se desplace rápidamente sin enredarse ni trancarse, además la ausencia de partes tradicionales como pesados volantes, pesadas cuchillas, pesadas barras de empotrar cuchillas, correas, piñones, poleas, etc., hacen el sistema de corte totalmente liviano consiguiendo que con tan solo un motor de $\frac{1}{2}$ caballo se pueda operar la maquina normalmente sin afectar la cantidad de material a procesar, disminuyendo así el consumo de energía en más de un 50%. Sumado a esto la disponibilidad de las cuchillas tipo guadaña en el mercado y su bajo costo en comparación con las cuchillas de las maquinas tradicionales que resultan ser específicas para cada modelo por lo tanto se incrementa su costo y disminuye su disponibilidad en el mercado.

Es esta una verdadera novedad ya que en la zona rural el fluido eléctrico es deficiente y las máquinas de gran consumo simplemente no funcionan o generan un consumo muy alto y por tanto afectan la economía del propietario. De esta manera la máquina se torna económica tanto en su costo inicial como en su sostenimiento.

3. Nuevamente el sistema de corte en forma de hélice nos presenta la principal novedad en la resolución del problema planteado del material a producir, como es tener la capacidad de lograr un pasto cortado en trozos que oscilan desde 1mm a varios centímetros obteniendo instantáneamente con un poco de destreza el tamaño deseado, pues con sólo introducirlo despacio podríamos obtener prácticamente aserrín y en la medida que se acelera la velocidad de introducción vamos obteniendo trozos más largos, efecto que se hace necesario ya que los especialistas en nutrición ganadera exigen que el pasto duro como por ejemplo cañas duras deben ir picadas en trozos de aproximadamente medio centímetro y el pasto semi-maduro no debe superar los dos centímetros, aunque la máquina puede producir trozos más largos; además por su fino corte no deshilacha, machaca o remuele dando como resultado un picado de óptima calidad llenando así las expectativas y necesidades de los ganaderos para la buena alimentación del ganado, ya que un pasto deshilachado, machacado o remolido no es recomendable para el ganado rumiante según las nuevas técnicas de nutrición ganaderas.

Cabe anotar que con ligeros ajustes o destrezas en su manejo podemos procesar otros materiales como rallados de tubérculos para producir almidones o convertir en aserrín desechos orgánicos como estiércol y desperdicios blandos destinados a la producción de abono orgánico y otros.

64
59

4. Dentro de los ajustes que se mencionan debo resaltar uno que por tratarse de una invención reciente, no se mencionó en las anteriores reivindicaciones y espero sea tenido como novedad. Dicho ajuste es el siguiente: con tan solo retirar la cuchilla (4) y reemplazarla con un disco para rallar, hemos convertido en pocos minutos una máquina picapasto en una ralladora de tubérculos especialmente de "sagú". De igual forma si retiramos la cuchilla (4) bien afilada y colocamos una cuchilla sin afilar y desgraduamos la torsión de la misma, el producto final será materiales triturados y molidos, esta operación se logra en pocos minutos gracias al sistema de montaje ya que su ajuste depende de tan sólo el tornillo (6).

Como aclaración a la anterior novedad, la base de la invención como ralladora de sagú se basa en que este producto es una harina o almidón muy apetecido para la fabricación del conocido pan de sagú, de tal forma que siendo muy dispendioso el procedimiento para la obtención de dicho producto debido a los métodos rudimentarios existentes esta máquina se ha convertido en una verdadera solución para los productores de este género.

Teniendo en cuenta que uno de los requisitos de patentabilidad es que la invención debe ser de plena aceptación pública; debo manifestar que esta máquina ya ha sido solicitada y adquirida hasta la fecha por más de cien ganaderos y campesinos con resultados sorprendentes y día a día se incrementa la demanda, lo anterior podría ser corroborado de ser necesario con la documentación existente así como también con múltiples testimonios demostrando sus grandes ventajas.

65
60

CAPITULO REIVINDICATORIO

1. Máquina picadora de pasto caracterizada porque consta de tres partes: la primera se refiere al sistema electromecánico, el cual consta de un motor eléctrico (1), en la punta del eje delantero porta una manzana (2), donde se fija una cuchilla o arandela de refuerzo(3). Seguida de una cuchilla de corte (4) aprisionada por una arandela de refuerzo delantero (5). Seguida de una única tuerca o tornillo de fijación (6) con mecanismo opcional de polea (7) para instalar otros usos mecánicos en la punta del eje trasero (10).

De acuerdo con la reivindicación 2, la manzana (2) se caracteriza por ser de forma cilíndrica, cuyo centro puede ser perforado para acoplar por un extremo al eje del motor (1) y en el otro extremo enroscar el tornillo (6). La cuchilla o arandela (3) caracterizada por ser de una dimensión adecuada que permita un ajuste perfecto con el diámetro del tornillo (6), ejecutando así el refuerzo necesario para que la cuchilla (4) no se deslice, dicha arandela (3) se caracteriza además por un ligero efecto de torsión, el cual repercute sobre la cuchilla (4), facilitando así el propósito de auto-succionar el material. La cuchilla (4) se caracteriza por ser delgada "tres milímetros", de forma rectangular, lo suficiente angosta y flexible, cuyos cuatro costados son afilables. Las partes descritas anteriormente en este párrafo son las directas responsables de conseguir el propósito de la máquina el cual es lograr cortes perfectos, graduables y sin deshilar ni remoler el material. La arandela (5) caracterizada por su forma de disco más gruesa que la cuchilla (4) con un diámetro que no oculta los filos de la cuchilla (4), también permite una ligera torsión que converge con la arandela (3) y la cuchilla de corte (4) las cuales conforman a su vez un subsistema de hélice; de esta manera se completa el ajuste de las piezas (1), (2), (3), (4), y (5) con el tornillo o tuerca central (6); el cual se caracteriza por tener el mismo diámetro de los huecos centrales de las piezas descritas anteriormente (2), (3), (4), y (5) con una longitud y resistencia adecuadas para

60
61

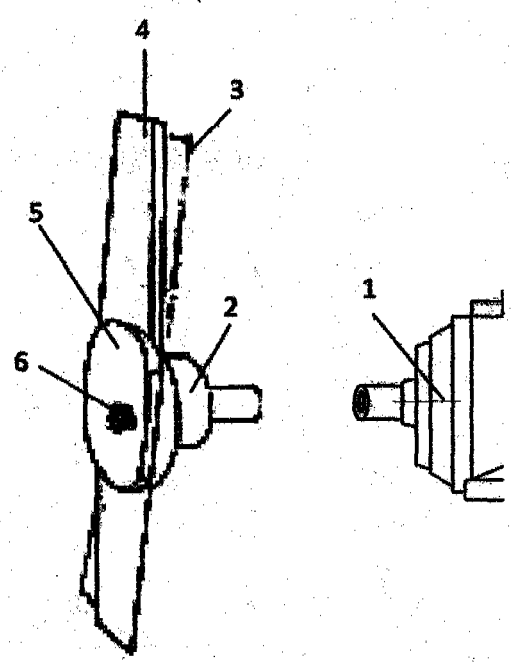
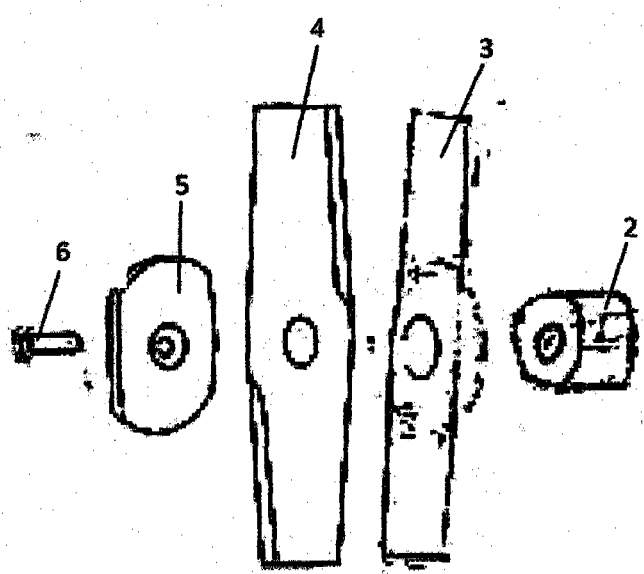
lograr el propósito, su rosca debe ser invertida de acuerdo al giro del sistema para evitar que este se auto-afloje ya que es el responsable del ajuste y resistencia tanto del ensamblaje como del funcionamiento del sistema electromecánico de la máquina.

Para mayor claridad anexo dibujo de este sistema.

2. El segundo un cabezote protector (17) que recubre el giro de la cuchilla (4), este se caracteriza por ser de forma rectangular con suficiente espacio interno para evitar la adhesión del material a las paredes internas, posee además en su parte frontal izquierda una ventanilla de acceso (18) que permite realizar el mantenimiento y cambio de la cuchilla de corte (4); a la derecha una cuchara de recepción (22) en forma de trapecio alargado modificable en su forma de acuerdo a la necesidad, que se puede graduar arriba y abajo con ayuda del tornillo graduable (24), esto con el fin de obtener un picado fino o grueso según se requiera, así mismo facilitando la introducción de materiales gruesos o delgados de acuerdo a la necesidad. En la parte inferior un embudo (25) cuya forma cónica de corto ducto y amplia boca en la punta permite concentrar la extracción del material a recipientes de boca angosta, evitando atascamientos del material.

29

8



63

68

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Solicitante
TITO FABIO OÑATE BONILLA

ASUNTO	Radicación	06027461
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	026
	Folios	005

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 85 y en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| 1.1. <u>Descripción:</u> | Folio: <u>5</u> | como se radicó inicialmente. |
| | Folios: <u>21</u> a <u>24</u> | modificada. |
| | Folios: <u>61</u> a <u>64</u> | modificada. |
| 1.2. <u>Reivindicaciones:</u> | Folios: <u>25</u> a <u>26</u> | como se radicó inicialmente. |
| | Folio: <u>49</u> | modificado. |
| | Folios: <u>65</u> a <u>66</u> | modificado. |
| 1.3. <u>Dibujos:</u> | Folios: <u>6</u> a <u>14</u> | como se radicó inicialmente. |
| | Folios: <u>28</u> a <u>29</u> | modificados. |
| | Folio: <u>67</u> | modificado. |
| 1.4. <u>Respuesta del solicitante:</u> | Folios: <u>60</u> a <u>67</u> | |

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Máquina picadora de pasto y adaptable como trituradora de residuos animales para la obtención de abonos"

El objeto de la presente solicitud de patente de modelo de utilidad se refiere a una máquina para picar y triturar pastos, residuos animales secos y algunos tubérculos. El problema planteado en esta solicitud se debe a que en el estado de la técnica

64

~~68~~

actual las máquinas utilizadas para picar pastos, caña de azúcar y granos, presentan dificultad en el intercambio y afilado de las cuchillas, ocasionando problemas en el mantenimiento y funcionamiento, así como en la obtención del material a producir. Se encuentran en el mercado agropecuario a altos costos, al igual que sus repuestos, de difícil consecución.

Para solucionar este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una máquina con dos cuchillas intercambiables, tipo guadaña, que funciona por efecto directo del giro de un motor, al cual en su parte trasera se le acopla un eje al que se le coloca un disco esmeril de afilado. Adicionalmente se conecta un eje para ampliar el uso de otra herramienta que se requiera.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: A01G 3/06.

3. Modificaciones no aceptadas (artículo 34 D.486)

No se aceptan las modificaciones del capítulo descriptivo y de las reivindicaciones presentadas en los folios 61 a 67, porque se cambió el objeto inicialmente presentado de la solicitud.

Estudiado el nuevo capítulo descriptivo, se observa que no coincide el objeto de la solicitud presentado originalmente con el objeto de solicitud presentado en la nueva descripción que obra en los folios 61 a 64. En el nuevo capítulo descriptivo se enseñan elementos de la máquina picadora de pasto, que no hacen parte de la máquina presentada en la solicitud inicial.

También se observa que la nueva figura presentada en el folio 67 se conforma por piezas diferentes a lo inicialmente presentado.

Se observa que el nuevo capítulo reivindicatorio que obra del folio 65 al folio 66, define el objeto de la solicitud por características que no fueron reveladas en la solicitud inicial.

Por lo anterior no se aceptan los nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ni las nuevas figuras presentadas.

4. De la solicitud de Patente

4.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

Se observa falta de claridad y divulgación incompleta en la descripción.

La figura presentada en el folio 67 no indica que número de figura es, por otra parte, está presentada en forma borrosa y no es claro como se conforma la pieza 3.

La descripción no cumple con el requisito de claridad y divulgación completa, lo que hace difícil su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486.

4.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Esta oficina se permite señalar que dentro de las reivindicaciones se encontró falta de claridad y concisión.

En el capítulo reivindicatorio que obra del folio 65 al 66 , se observa que la reivindicación 1 hace referencia a la reivindicación 2, esto no es claro, debido a que la reivindicación 1 no puede depender de una reivindicación 2.

Por otra parte, el capítulo reivindicatorio, folios 65 a 66, presenta dos reivindicaciones independientes para definir el objeto de la solicitud. Se sugiere definir el objeto de la solicitud en una única reivindicación independiente, reuniendo todas las características técnicas que se consideren novedosas en dicha reivindicación y precisando estas características en reivindicaciones dependientes.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud nacional, 2006-03-21.

Teniendo en cuenta la fecha indicada, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud, encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación*
D1	US 5474241	"Portable apparatus for creating mulch"	1995-12-12

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Debido a no haberse aceptado los nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio que obran en los folios 61 a 66, se realizó el estudio de novedad de la solicitud estudiando la descripción y reivindicaciones que obran en los folios 21 a 24 y 49.

6.1. Novedad (artículo 16 D486)

6.1.1. Respecto a la solicitud en estudio:

La reivindicación 1 enseña, ver folio 49: *Máquina picadora de pasto caracterizada por que consta de tres partes, la primera se refiere al sistema electromecánico el cual consta de un motor eléctrico (1), en la punta del eje delantero porta una manzana (2) donde se fijan dos cuchillas tipo guadaña; una de refuerzo y guía (3) que puede ser sustituida por una arandela y otra de corte (4) aprisionadas por una arandela de presión (5) o refuerzo delantero, seguida de una única tuerca o tornillo de seguridad (6); con mecanismo opcional de polea (7) para instalar otros usos mecánicos en la punta del eje trasero (10).*

El segundo un cabezote protector (17) que recubre las cuchillas tipo guadaña, con rejilla de protección corrediza (19) arriba y abajo para asegurarla en la posición deseada, una cuchara de recepción (22) con movimiento arriba y abajo que la convierte en una tolva con la ayuda de la rejilla y sus platinas laterales (23); en la parte inferior una "tolva" o embudo de expulsión (25) con ganchos equidistantes (26) ubicados en sus cuatro caras para sostener un saco o bolsa que permita la recolección del producto. Cuatro patas que soportan una base superior para el motor y el cabezote con una altura promedio de 80cms.

71

Figura 1 de la solicitud en estudio

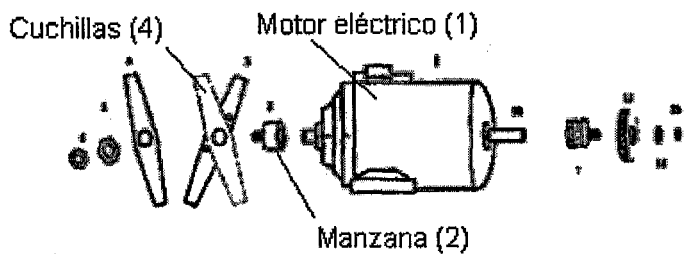
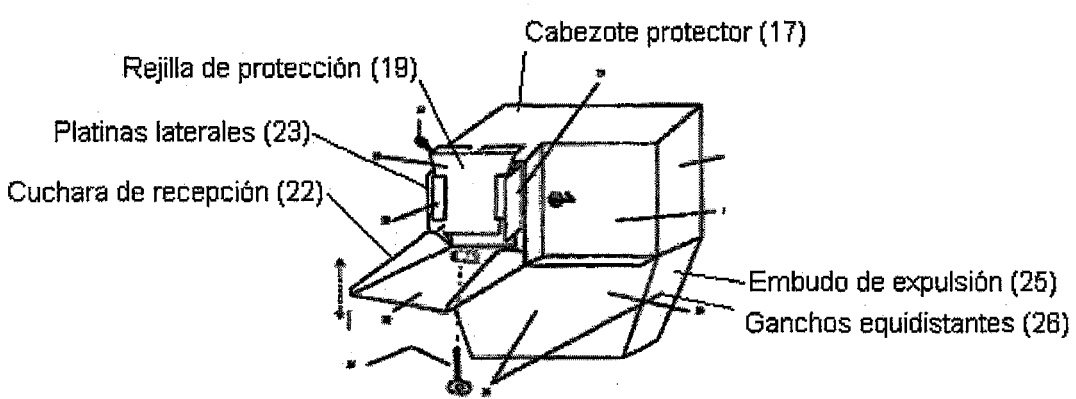


Figura 3 de la solicitud en estudio



6.1.2. Respecto al estado de la Técnica:

El documento **US 5474241** (mencionado de ahora en adelante como **D1**), enseña una máquina para picar productos de fibra vegetal, la cual comprende un motor eléctrico (24) que porta en la punta de su eje delantero una manzana (36) donde se fijan las cuchillas (30).

Un cabezote protector (10) que recubre las cuchillas (30), tiene una rejilla de protección (16) y una cuchara de recepción (17) que se convierte en una tolva con la ayuda de la rejilla y las platinas laterales (12).

En la parte inferior se enseña una tolva o embudo de expulsión (20) con ganchos equidistantes (22) para sostener un saco o bolsa (23), permitiéndose la recolección del producto. Cuatro patas soportan una base superior (28) para el motor eléctrico (24) y el cabezote (10).

Figura 1 del documento D1 US 5474241

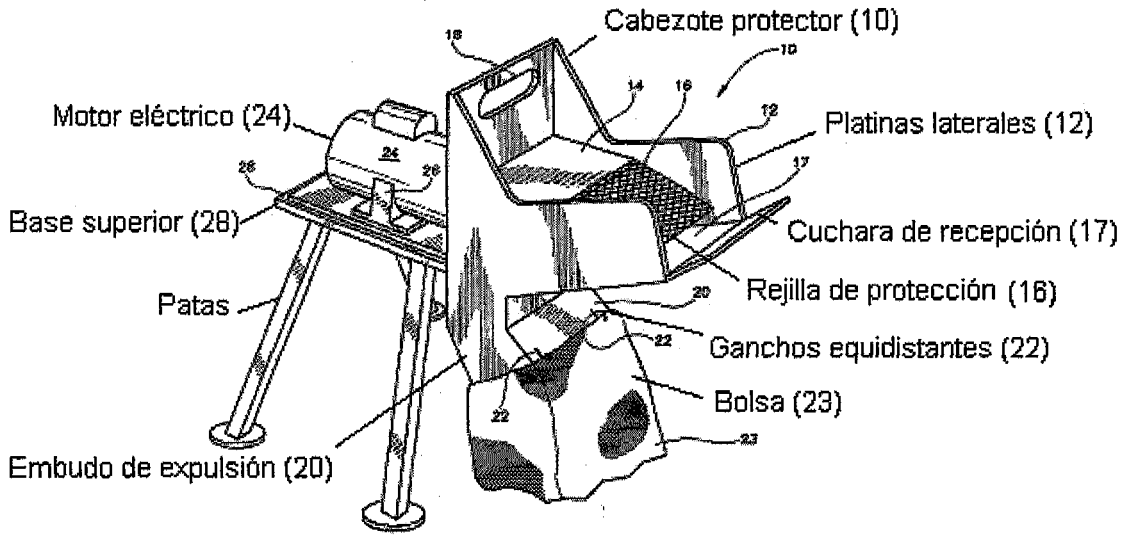
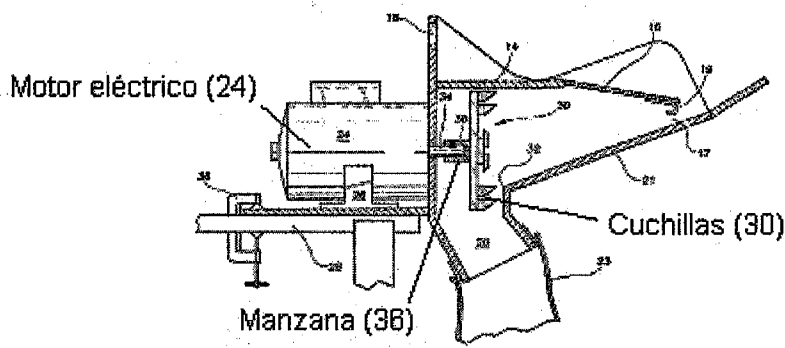


Figura 2 del documento D1 US 5474241



Ver del documento D1: Columna 1, líneas 54 a 67; Columna 2 líneas 1 a 67; Columna 3, líneas 1 a 44; Figuras 1 y 2; en folios 51-55.

6.1.3. Al comparar elemento por elemento de la invención, tal como está definida en la reivindicación independiente 1, con las enseñanzas del documento **D1**, se observa que todas las características técnicas esenciales de dicha reivindicación, fueron anticipadas por el documento **D1**. Por lo tanto, la reivindicación 1, tal y como está reivindicada, y sus dependientes, podrían verse afectadas por falta de novedad.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5474241	1-2	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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


JESÚS FERNEL GARCIA GARCIA
Director Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 07 ENE. 2010

CONCEPTO TÉCNICO No. 4089	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202065
-------------------------------------	--