

Industria y Comercio
S U P E R I N T E N D E N C I A

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-274715- -00000-0000

Fecha 2013-11-22 10 23 32 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 14

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** Aparato para elevar Simultaneamente
tres tamaños de Café especial trillado sin mezclarlo

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** Universidad Cooperativa de Colombia

DOMICILIO Calle 18 No 47-150 Torobago Pasto - Nar

74. **APODERADO** _____

22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

PETITORIO			
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO		Radicación	
			
No. 13-274715- -00000-0000			
Fecha 2013-11-22 10 23 32 Dep 2020 DIR NUEVASCR			
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO			
Act 411 PRESENTACION Folios 14			
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA			
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
1 ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE		IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cual Número 860029924-7	
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cual Número 71.764.915 TP	
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder)			
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: GUSTAVO ADOLFO NARVÁEZ DE LA ROSA Dirección: Calle 2 No 21 A 51 Barrio Bachue, Pasto - Nariño - Colombia Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA, NARIÑO, PASTO	
5 Título (54) Aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo			
6 Número de reivindicaciones 3			
7 Clasificación Internacional (51)			
8 Prioridad ☐ SI ☒ NO		(33) País de Origen	(32) Fecha
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los: ☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses			
10 Comprobante de pago No. Fecha			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

11

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 publicación.

☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad

☐ Documento que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana

☐ Poder, 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

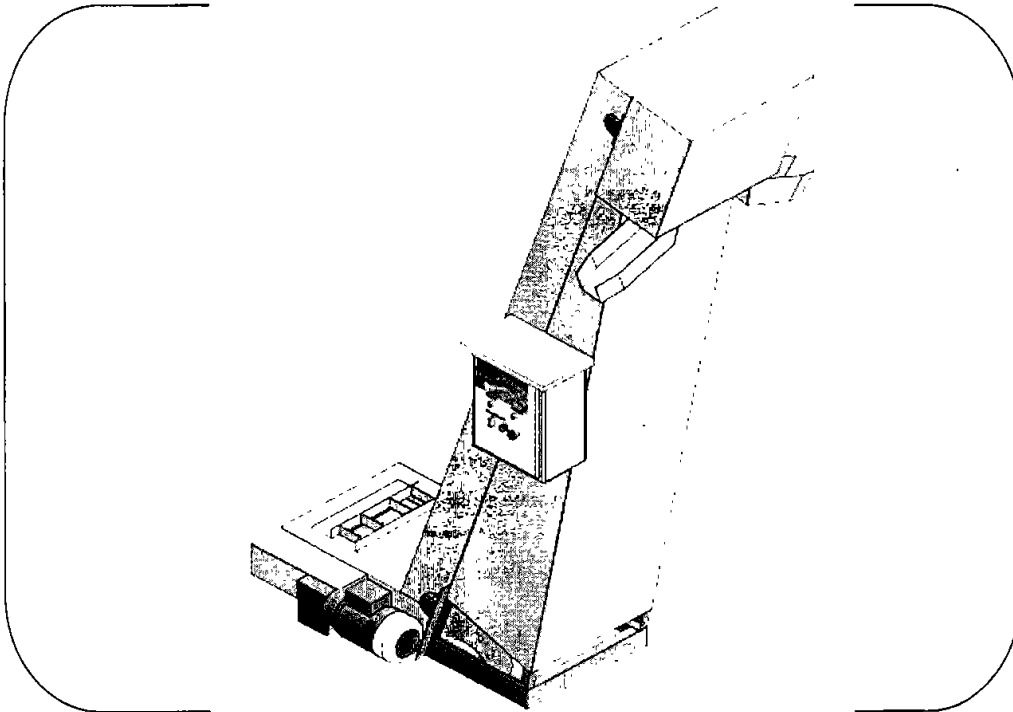
☒ Arte final 12x12 cm

☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
Bogotá D.C., Noviembre 22 de 2013 - 10 11.58
No. 13 - 119455
RECIBIDO DE UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
CONS. BANCO DE BOGOTÁ 062754367 539370234 22/11/2013 \$ 270.000
1 50005-01-01 SOLICITUDES
51 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD
Valor Recaudo \$270.000.00 ***** 270.00

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:



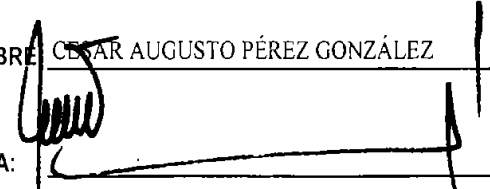
13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE

CEAR AUGUSTO PÉREZ GONZÁLEZ

FIRMA:



C.C. 71.764.915

TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

- **Resumen.**

Aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo, utilizado para mejorar la operación de transporte entre la maquina trilladora seleccionadora y los silos de almacenamiento. Sistema provisto de cangilones simultáneos unidos a una banda soporte y separados por perfiles en ángulo de aluminio que impide la mezcla de los tamaños. La banda soporte está unida mediante pernos a cadenas dobles separadas paralelamente e impulsadas por un mecanismo de piñones acoplados a ejes de transmisión de potencia suministrada por un motor eléctrico trifásico. El sistema esta soportado por una estructura tipo L inclinada 120° con respecto a la horizontal elaborada en ángulos de acero estructural de dos pulgadas por 1/8 de espesor, dicha inclinación permite una óptima salida del café a los silos almacenadores. Los tres tamaños de café que sale de la maquina trilladora seleccionadora son depositados en tres canales por donde se desplazan a caer en la tolva de recepción del aparato elevador la cual alimenta los tres cangilones simultáneos quienes elevan el material. El café viaja en los cangilones por trayectorias separadas que al final del elevador son desviadas por canales independientes que depositan el producto en sus respectivos silos de almacenamiento.

- **Descripción.**

Aparato para Elevar Simultáneamente Tres Tamaños de Café Especial Trillado sin Mezclarlo.

Sector Tecnológico. La presente invención está relacionada con un aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo; el principio se fundamenta en los elevadores de cangilones tradicionales los cuales elevan un determinado material a la vez, especialmente en las pequeñas plantas industriales de trilla y torrefacción de café colombianas.

Tecnología Anterior. Es extensamente conocida la existencia de los elevadores de cangilones, por ser estos especialmente diseñados para elevar verticalmente o próximos a la vertical diferentes materiales a depositar en contenedores de almacenamiento, siendo compuestos principalmente por un mecanismo de recipientes (Cangilones) unidos a cadenas o bandas, condicionados al material a transportar o el tipo de elevador; los cangilones son construidos en diferentes materiales, perfiles y diseños variados, se instalan en las cadenas o bandas de transmisión mediante pernos, pegantes, remaches o soldadura. Su utilización se restringe al material a transportar y la velocidad con la que se depositarán en la salida del elevador. Los elevadores tradicionales son diseñados casi siempre para elevar un material a la vez, situación visible en la industria cafetera colombiana motivando así pérdidas de tiempos o incrementos de inversión en la operación de transporte.

Descripción de la Invención. El aparato elevador que el inventor propone, ha sido concebido y estructurado para resolver el problema de transporte rápido y simultaneo de tres tamaños de café especial ya que el material saliente de la máquina trilladora seleccionadora entrega tres tamaños de café (pequeño maya 14, mediano malla 16 y grande malla 18) los cuales son transportados a silos de almacenamiento mediante un sistema provisto de cangilones unidos a una banda soporte y separados por perfiles en ángulo de aluminio que impide la mezcla de los tamaños.

La banda soporte está unida mediante pernos a cadenas dobles separadas paralelamente e impulsadas por un mecanismo de piñones acoplados a ejes de transmisión de potencia suministrada por un motor eléctrico trifásico comandado mediante un panel de control conformado por un variador electrónico de velocidad, potenciómetro, interruptor y pilotos para indicación de encendido y apagado. El sistema esta soportado por una estructura en forma de T invertida inclinada 120° con respecto a la horizontal elaborada en ángulos de acero estructural de dos pulgadas por 1/8 de espesor, dicha inclinación permite la salida del café a los silos almacenadores. Los tres tamaños de café que sale de la maquina trilladora seleccionadora son depositados en tres canales de recepción del aparato elevador los cuales alimentan los tres cangilones simultáneos quienes elevan el material.

La particularidad más destacada del presente aparato elevador es que la operación se realiza simultáneamente sin mezclarse los tres tamaños de café viajando en los cangilones por trayectorias separadas que al final del elevador son desviadas por canales independientes que depositan el producto en sus respectivos silos de almacenamiento. El aparato permite elevar rápidamente los tres tamaños de café con un solo mecanismo de elevación y transmisión de potencia, sin que se requiera de tres mecanismos de elevación y potencia independientes.

Descripción de las figuras. Para complementar la descripción y dar a comprender mejor las características del aparato elevador, se relaciona un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1. Muestra el isométrico de la estructura del aparato elevador con el mecanismo de transmisión de potencia.
- La figura 2. Muestra el isométrico del aparato elevador con la banda de soporte y los cangilones simultáneos.
- La figura 3. Muestra el isométrico del aparato elevador con los perfiles de separación que no permiten la mezcla del café.
- La figura 4. Muestra el isométrico del aparato elevador con los canales independientes los cuales depositan el café en sus respectivos silos de almacenamiento.
- La figura 5. Muestra el isométrico del aparato elevador con sus chapas de protección.

A la vista de las anteriores figuras puede observarse como el aparato elevador está constituido a partir de una estructura (1) elaborada en perfil de ángulo estructural de 1 1/2 pulgadas por 1/8 de espesor, dispuesta en posición horizontal que posteriormente se eleva verticalmente en inclinación de 120°, en la cual se soporta el mecanismo de transmisión de potencia conformado por ocho piñones (2) de 26 dientes con paso de 1/2 pulgadas y manzana tipo B; empotrados en cuatro ejes (3) de acero 1045 de diámetro 1 pulgada, apoyados en ocho chumaceras (4) de bolas de 1 pulgada. El sistema de transmisión de potencia lo complementan dos cadenas dobles (5) con paso de 1/2 pulgada y una polea (6) de aluminio de 6 pulgadas en B, la cual transmite potencia suministrada por el motorreductor (10) de 1 hp. La banda soporte (7) es perneada a la cadena doble (5) de manera tal que los eslabones paralelos ensamblen en los piñones (2) permitiendo el movimiento del mecanismo, en la banda soporte (7) son perneados los cangilones (8) simultáneos y paralelamente, los cuales almacenan y elevan el café en su respectivo tamaño.

El elevador posee un arreglo tanto para la posición horizontal como vertical en perfiles de ángulo de aluminio (9) los cuales conforman tres canales por donde se desplazan los cangilones (8) impidiendo la mezcla de los diferentes tamaños de café. En la parte posterior del aparato elevador se encuentran instalados tres canales (11) independientes por donde sale el café hacia su respectivo silo de almacenamiento; el elevador se encuentra recubierto por chapas (12) de acero galvanizado las cuales encierran el mecanismo de elevación impidiendo atrapamiento de los operarios del aparato elevador.

El sistema de transmisión de potencia es gobernado por un panel de control (13) conformado por un variador electrónico de velocidad, un potenciómetro, un interruptor y pilotos para indicación de encendido y apagado.

Mejor manera de realizar la invención. Debe partirse para su utilización de la posición de apagado en el panel de control (13) y accionar el interruptor a posición de encendido visualizado en el piloto luminoso, acción que genera el movimiento del motorreductor (10) impulsando la polea (6) empotrada en el eje (3) donde se encuentran los piñones (2) los cuales impulsan el sistema conformado por las cadenas dobles (5), banda soporte (7) y cangilones (8) simultáneos, en trayectoria ascendente.

El aparato elevador recibe el café en posición horizontal en sus respectivos canales de separación conformados por los perfiles de aluminio (9); el café se almacena en los cangilones (8) elevándose y depositándose en los canales independientes (11) quienes lo direccionan a los silos de almacenamiento.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos pueden ser susceptibles de variación siempre y cuando no se alteren las características del invento; cualquier experto en la materia entenderá el alcance de la invención y las ventajas que se derivan de la misma por tal motivo no se harán más extensa la descripción. La redacción y términos utilizados en esta memoria deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo.

- **Reivindicaciones.**

1. Aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo, caracterizado por estar compuesto de una estructura (1) en forma de T invertida dispuesta en posición horizontal que posteriormente se eleva verticalmente en inclinación de 120° , en la cual se ubica el mecanismo de transmisión de potencia conformado por ocho chumaceras (4) que soportan cuatro ejes (3) en donde se encuentran empotrados ocho piñones (2) los cuales se ensamblan en las cadenas dobles (5) distribuyendo el movimiento del sistema.
2. Aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo, según la reivindicación 1, caracterizado porque posee una banda soporte (7) perna a la cadena doble (5), en la cual se atornillan hileras de tres cangilones (8) simultáneos y paralelos.
3. Aparato para elevar simultáneamente tres tamaños de café especial trillado sin mezclarlo, según reivindicación 1 o 2, caracterizado porque posee un arreglo tanto para la posición horizontal como vertical en perfiles de ángulo de aluminio (9) los cuales conforman tres canales por donde se desplazan los cangilones (8) impidiendo la mezcla de los diferentes tamaños de café, elevándose y depositándose en los canales independientes (11) quienes lo direccionan a los silos de almacenamiento.

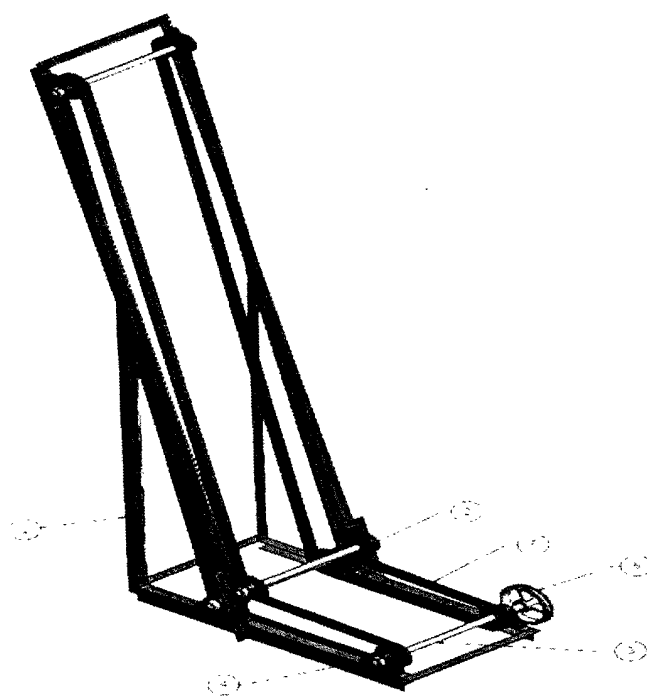
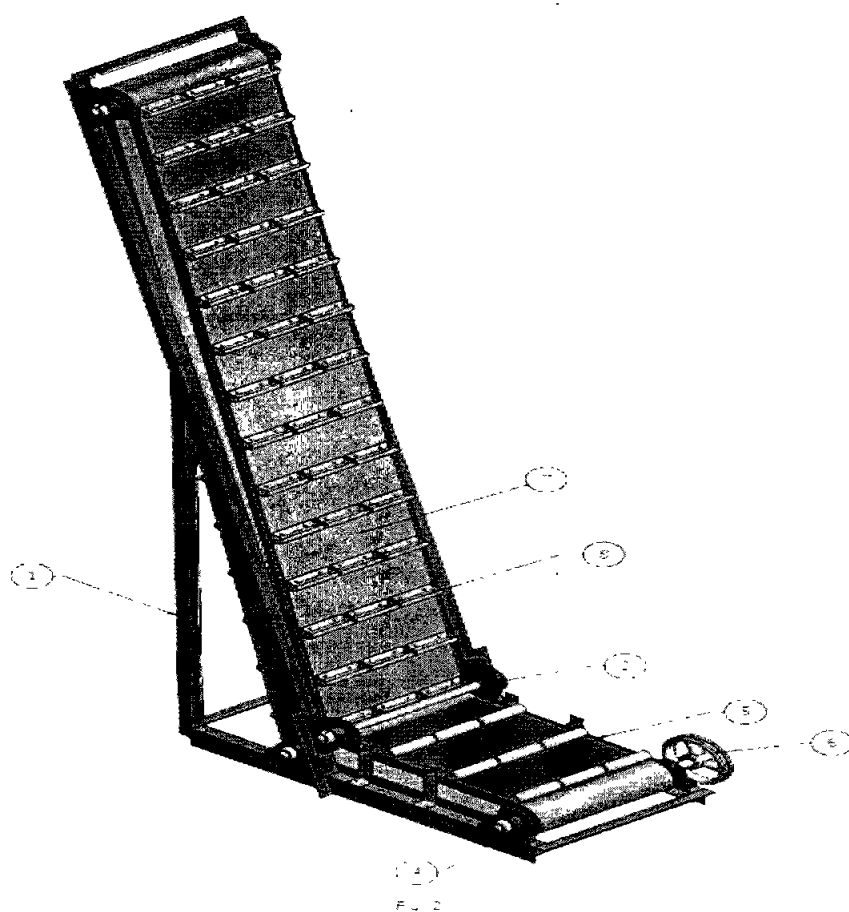


Fig. 1



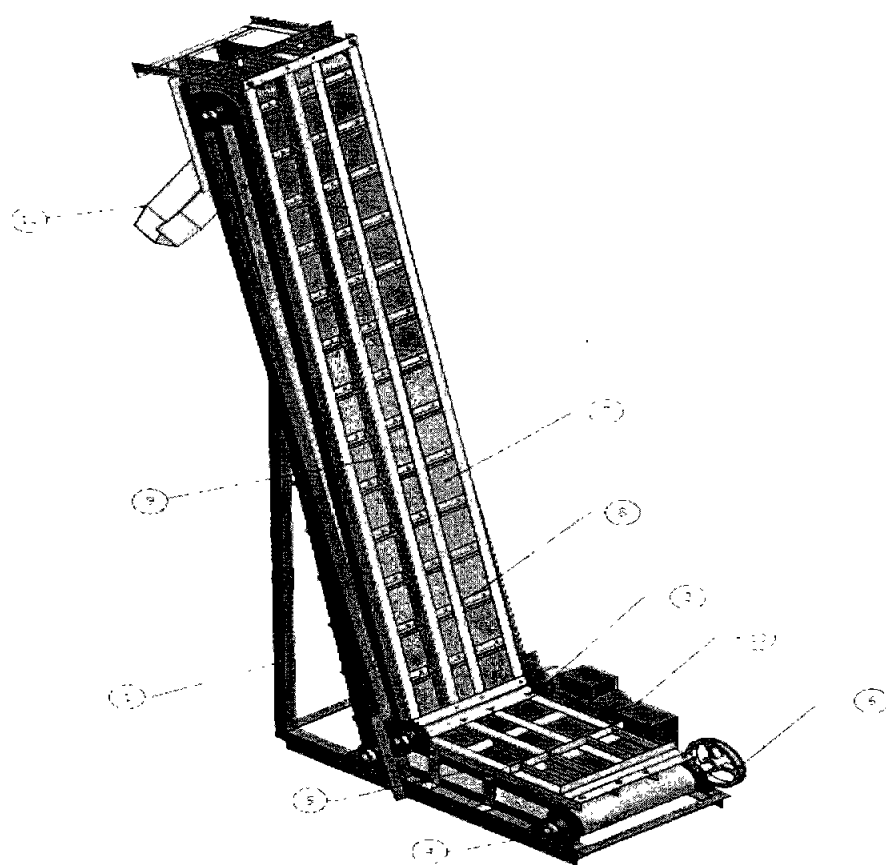


Fig. 3

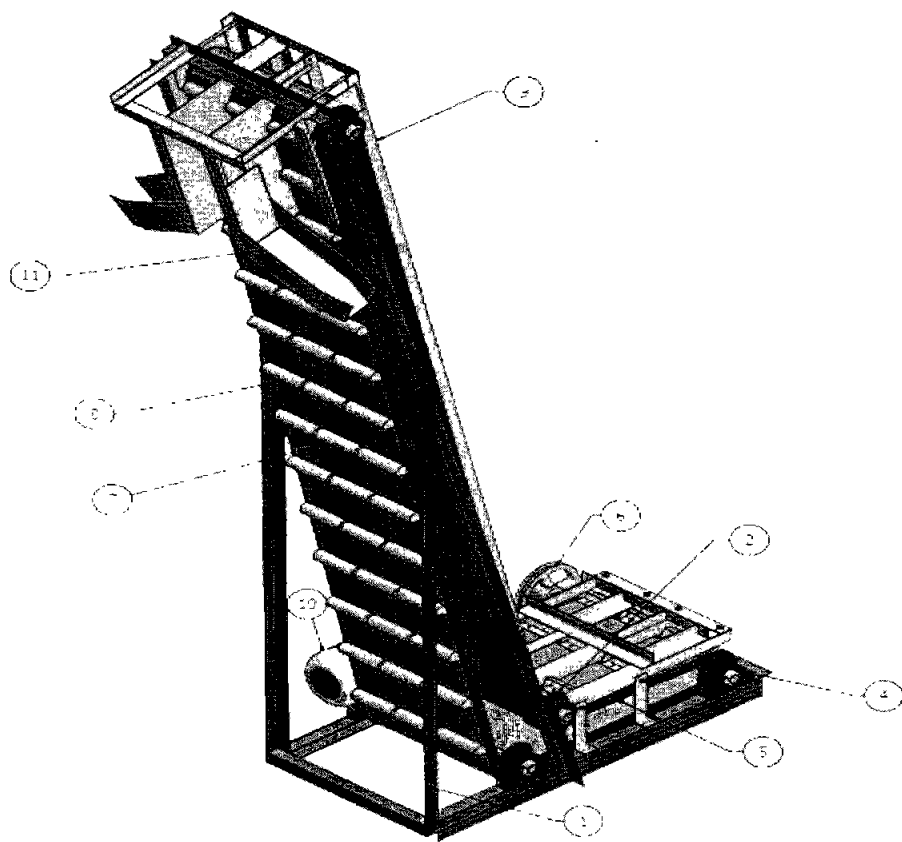


Fig. 4

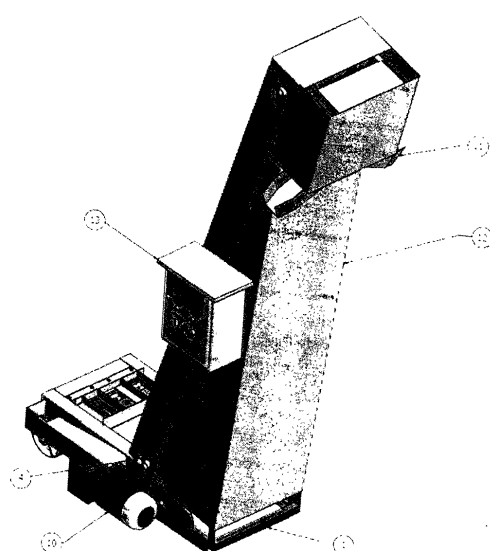


Fig. 5

San Juan de Pasto, 1 de Noviembre del 2013

Señores

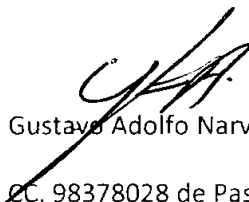
Superintendencia de Industria y Comercio

Ciudad

Cordial Saludo.

Yo Gustavo Adolfo Narváez De La Rosa identificado con la cedula 98.378.028 de Pasto, cedo los derechos de la patente modelo de utilidad titulada APARATO PARA ELEVAR SIMULTANEAMENTE TRES TAMAÑOS DE CAFÉ ESPECIAL TRILLADO SIN MEZCLARLO, a la Universidad Cooperativa de Colombia.

Atentamente.



Gustavo Adolfo Narváez De La Rosa

CC. 98378028 de Pasto.



UNIVERSIDAD
COOPERATIVA
DE COLOMBIA

13

San Juan de Pasto, 1 de noviembre de 2013

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

Asunto: Solicitud concesión de patente modelo de utilidad.

Cordial saludo.

La Universidad Cooperativa de Colombia – Pasto, solicita comedidamente iniciar el trámite para la concesión de patente modelo de utilidad titulada *“APARATO PARA ELEVAR SIMULTÁNEAMENTE TRES TAMAÑOS DE CAFÉ ESPECIAL TRILLADO SIN MEZCLARLO”*; adjunto a la presente se entregan 12 folios que incluyen: petitorio, resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos, y comprobante de pago de tasa de solicitud de patente.

Por su atención y colaboración anticipo agradecimientos.

CÉSAR AUGUSTO PÉREZ GONZÁLEZ

Rector

Universidad Cooperativa de Colombia

Fecha				Código de	Cuenta Corriente	☒	Número
Año	Mes	Día	Convenio	Cuenta de Ahorros			
2013	12	31		Crédito Rotativo			062754112

ESPACIO PARA EL TIMBRE

14

Nombre Convenio o Empresa Recaudadora Comunidad de Madrid

Referencia 1: 3 0 0 5 2 7 2 6 4

Referencia 2

FORMA DE PAGO

Efectivo	\$ 270 000 --
Cheque	\$ -----
TOTAL A PAGAR	\$ 270 000 --

ANEXO

☐ Sin Anexo ☐ Papel
☐ Disquete ☐ Otro

Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza

Nota: Antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa. Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Nombre del depositante:

1 Teléfono:

1. State 1. the name

July 1-1996

El tipo cheque(s) depositado(s) por el cliente en un "cubo" de manera que la operación sólo se entienda efectiva si el/los cheque(s) depositado(s) en el/los bancos/líquidos. En caso de que el/los Cheques sean devueltos sin pago, esta operación se cancela y el/los (líquidos) se reintegran por parte del Banco al titular de la cuenta en la que se ingresó el cheque(s).

En consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al depositante sellada o firmada por el Banco no implica constancia de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

2a Copia: Para el depositante

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2

No. 13 - 119455

Bogotá D.C., Noviembre 22 de 2013 - 10.11.58

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
CONS. BANCO DE BOGOTÁ 062754387 509379234 22/11/2013 \$*270.000

1 50005-01-01 SOLICITUDES

5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD

270.00

Valor Recaudo \$270.000.00 *****.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	LISTA DE CHEQUEO ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES
--	--

PATENTE DE INVENCION ☐ 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 INVENCION 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	☐

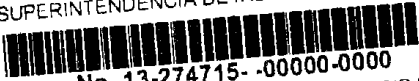
DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

☐	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	☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-274715- -00000-0000
Fecha: 2013-11-22 10 23 32 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 14

PI03-F03 (2009-11-18)