



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No.

06-31867

54. TÍTULO

CARROCEA PARA LA RECOLECCIÓN PRESELECCIÓN Y TRANSPORTE DE
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS O BASURA, DEL SITIO DE PRESENTACIÓN EN LA FUENTE
HASTA EL SITIO DE SEPARACIÓN, CLASIFICACIÓN Y PROCESAMIENTO.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B60R 9/00

71. SOLICITANTE

LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA

DOMICILIO

COLOMBIA - BOYACÁ - DUITAMA

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 06031667 00000000 Folios: 30
Fecha (AMD): 2006-03-31 12:52:28
Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2664 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1 SOLICITUD DE: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA Dirección: CALLE 20A No. 24-56 DUITAMA Teléfono: 7630924 Fax: _____ E-mail: luisbalfonso@yaho.com CELULAR: 3123128496 Domicilio: COLOMBIA-BOYACA-DUITAMA	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número 7,218,601 DUITAMA	
3 REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número _____ TP _____	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA Dirección: CALLE 20A No. 24-56 DUITAMA Teléfono: 7630924 Fax: _____ E-mail: luisbalfonso@yaho.com CELULAR: 3123128496 Domicilio: COLOMBIA-BOYACA-DUITAMA	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ Otro ☐ C.E. ☐ Número 7,218,601 DUITAMA	
5 Título (84) CARRICERA PARA LA RECOLECCION, PRESELECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS O RASURA DEL SITIO DE PRESENTACION EN LA FUENTE HASTA EL SITIO DE SEPARACION, CLASIFICACION Y PROCESAMIENTO.			
6 Clasificación Internacional (51) _____			
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 ☐ DE INMEDIATO ☐ Otro ☒			
9 Comprobante de pago No. _____ Fecha _____			

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

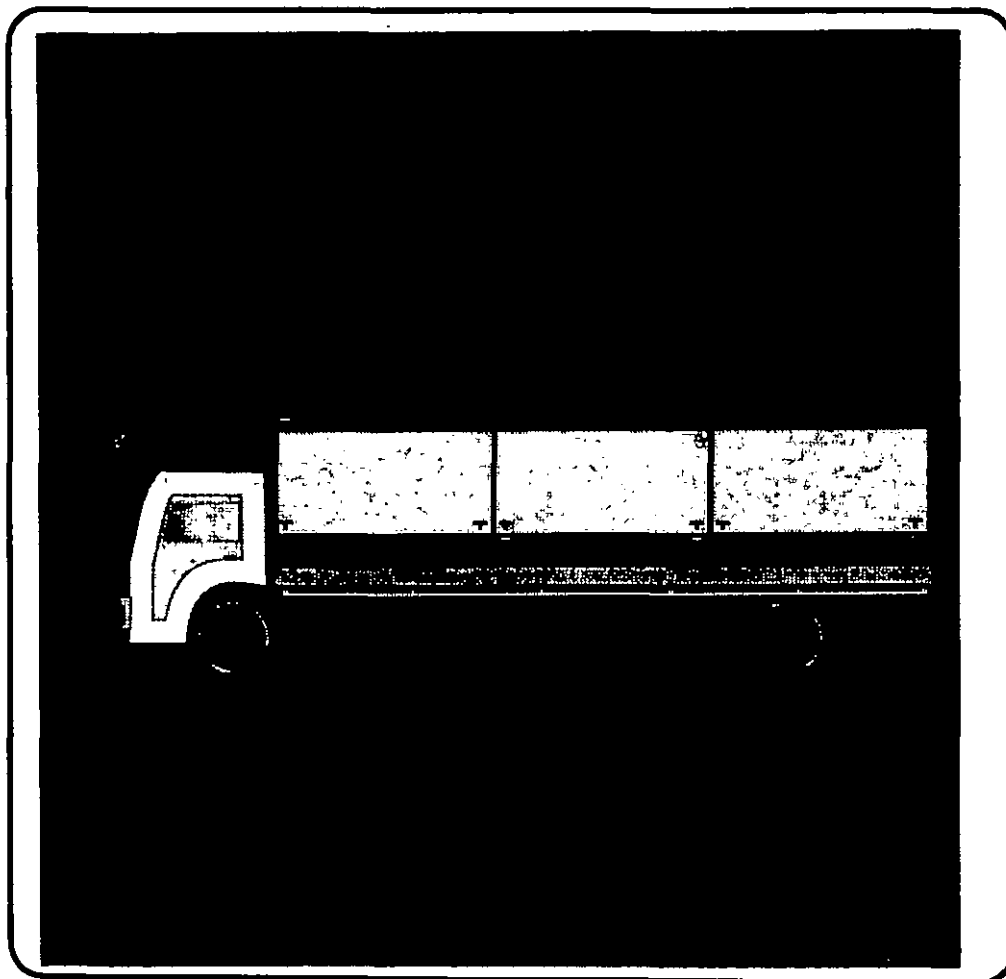
10

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.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ 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.
- ☒ 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.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

NOMBRE:

León Beltramo Alfonso Pardo

FIRMA:

[Signature]
C.E. 728804

IP

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

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

Carrocería para la recolección, preselección y transporte de residuos sólidos urbanos o basura, del sitio de presentación en la fuente hasta el sitio de separación, clasificación y procesamiento.

RESUMEN DEL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION.

Carrocería para la recolección, preselección y transporte de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) o basura, del sitio de presentación en la fuente hasta el sitio de separación, clasificación y procesamiento, fabricada en materiales de metal y plástico que va aferrada al chasis de un camión, cuyo techo, plataforma y paredes frontal y posterior constituyen su estructura principal y cuyas paredes interiores colocadas en paralelo a diferente distancia entre ellas y entre las paredes frontal y posterior formando compartimientos de la carrocería, constituyen el complemento de su estructura; caracterizada, porque sus compartimientos llevan tres (3) clases de puertas: las primeras, son de tapá, aferradas al borde del piso de la plataforma de la carrocería mediante una bisagra y que al subirlas cierran herméticamente cada uno de los compartimientos de la carrocería en su nivel más bajo; las segundas, son correderas, aferradas al techo de cada compartimiento, que se desplazan por una ranura fabricada en el borde de las paredes de la carrocería y que al bajarlas se juntan a las primeras puertas, quedando la carrocería herméticamente cerrada, y las terceras, que consisten en unas cortinas fabricadas en material plástico que van por detrás de las dos (2) primeras puertas de cada uno de los compartimientos, las cuales están aferradas al piso mediante unas chumaceñas que portan los rodamientos en los cuales giran unas varillas plásticas en las cuales van sujetas y enrolladas; como también en lugar de cortinas plásticas pueden ser puertas correderas, de similares características a las segundas, pero ancladas en la misma posición de las cortinas, para que se desenrollen hacia arriba; cortinas o puertas correderas cuyo fin es el de ir las subiendo a medida en que se vaya llenando cada compartimiento para así aprovechar al máximo el volumen de espacio libre de cada compartimiento de la carrocería sin que los RSU se derramen al suelo, y cuyo piso de la plataforma de ésta carrocería lleva una inclinación desde los extremos laterales hacia el centro y porque en el centro de cada compartimiento va un desaguadero conectado a un tubo central, que va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería y que conduce los lixiviados a un tanque recolector de lixiviados que también va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería e inmediatamente cerca a la pared posterior de la carrocería.

DESCRIPCION

Dentro de la técnica utilizada en la prestación del servicio de recolección y transporte de los residuos sólidos urbanos del sitio de presentación en la fuente al sitio de disposición final, lo más común es el uso del vehículo compactador que consiste en un camión cuya carrocería está construida en material de hierro reforzado para soportar la fuerza ejercida por un sistema hidráulico, con el fin de comprimir la basura al interior de la carrocería para que le quepa la mayor cantidad posible a transportar.

Pero debido a la contaminación ambiental generada por los sitios de disposición final de las basuras o residuos sólidos urbanos, las autoridades ambientales, a nivel mundial, tuvieron que buscar varias alternativas encaminadas a reducir al máximo posible, tanto la cantidad de basura que llega a los sitios de disposición final como la capacidad de contaminación ambiental generada por estos sitios, encontrándose que la mejor solución está en la separación y reciclaje de la misma; lo que implicaría la necesidad de formular los parámetros o requisitos que debería llenar el sitio donde se separe, llamado sitio de separación clasificación y/o de aprovechamiento. Pero encontrada esta solución, el problema ahora está en el vehículo de recolección, ya que el vehículo actual generalmente es un camión cuya carrocería consiste en un cajón cerrado con una puerta única la cual se acciona por un sistema hidráulico para ir metiendo y compactando las basuras entre el cajón. Y, para desocuparlo, lleva otro sistema hidráulico que opera de manera similar al que utilizan los camiones de platón (volquetes), de manera que si se quiere reciclar la basura; con éste tipo de vehículo; no se puede, debido a las siguientes razones: 1.) Que a pesar de que el usuario le entregue al vehículo recolector la basura o

residuos sólidos, de manera separada; por ejemplo en orgánicos, reciclables e incinerables, el vehículo compactador no permite guardar en su interior la basura separada de manera preseleccionada. 2.) Una vez combinados y compactados los residuos sólidos dentro del vehículo compactador, al ser descargados en el sitio de clasificación, su separación se hace muy difícil. 3.) Los residuos orgánicos, al ser comprimidos por el mecanismo hidráulico, generan líquidos lixiviados y estos afectan directa o indirectamente la calidad de los residuos inorgánicos posibles de reciclar o de procesar para su reutilización 4.) Los residuos orgánicos al ser comprimidos en combinación con los otros residuos sólidos dificultan los procedimientos para procesar y obtener un compost estandarizado y de excelente calidad.

Por consiguiente, el objeto general de la presente invención es el de solucionar los inconvenientes antes mencionados mediante el presente invento que consiste en el suministro de una carrocería dotada de comportamientos destinados a recoger la basura o Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de manera preseleccionada; inicialmente en residuos orgánicos, reciclables e incinerables; el número de compartimientos puede aumentar de acuerdo a la eficiencia en la técnica con que cualquier empresa de aseo recoja los residuos sólidos urbanos en la fuente.

Para lograr éste objetivo, se proporciona a continuación una carrocería según la reivindicación 1, y para exponer en que consisten las ventajas de la invención frente a la carrocería que se utiliza actualmente para el transporte de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) o basura; con la ayuda de los dibujos anexos se describe a continuación la forma como está construida la carrocería inventada, conforme a cada una de sus características específicas, así:

La figura 1 muestra globalmente el esquema de la plataforma 1 de la carrocería 60 y la forma en que queda el piso 7 que la cubre, llevando una escasa área plana hundida a lo largo del centro de la plataforma con el fin de colocar un desaguadero 8 en cada compartimiento para recoger los lixiviados que escurren de la basura. Es decir: la figura muestra la forma como la plataforma 1 de la carrocería 60 lleva el piso 7 inclinado desde los extremos laterales hacia el centro de la misma ya que la estructura de la plataforma 1, construida en hierro, consiste básicamente en dos (2) marcos: el marco inferior 4, que lleva unos travesaños que unen sus ángulos laterales, los cuales también llevan soldados, en el centro y a lo largo de la plataforma, dos (2) ángulos centrales que sirven para encajar y ajustar la plataforma 1 de la carrocería 60 sobre cada uno de los dos (2) palos de madera 3 que sirven de comodín para aferrar esos dos (2) ángulos centrales del marco inferior 4 de la plataforma 1 de la carrocería 60 a los largueros del chasis 2 del camión; y el marco superior 5, cuyo objetivo es el de darle la inclinación al piso 7 de la plataforma 1 de la carrocería 60, llevando por consiguiente dos (2) secciones de travesaños: los primeros van de uno de los ángulos laterales de éste marco 5 a sendos travesaños del marco inferior 4, a escasa distancia del centro de los mismos y los segundos, que van de escasa distancia del centro de sendos travesaños del marco inferior 4 al otro ángulo lateral del marco superior 5; ambos marcos, superior 5 e inferior 4, también se unen con ángulo de esquina a esquina y de travesaño a travesaño completando la estructura de la plataforma.

La figura 2 muestra esquemáticamente un corte frontal de la plataforma 1, con el fin de ver mejor la funcionalidad de la forma del piso 7 para recoger los líquidos que escurren de los RSU en un desaguadero 8 por gravedad, gracias al declive del piso desde los extremos laterales hacia el centro 6; el desaguadero 8 que va conectado a un tubo central 9, ubicado por debajo del piso de la plataforma 1 de la carrocería 60 a distancias equidistantes entre cada uno de los dos (2) palos de madera 3 que sirven de comodín para aferrar los dos (2) ángulos centrales del marco inferior 4 de la plataforma 1 (4b figura 12) de la carrocería 60 a los largueros del chasis 1 y la posición equidistante del tanque recolector de lixiviados 10 entre los dos largueros del chasis 2 del camión.

La figura 3 muestra esquemáticamente un corte longitudinal de la plataforma incluyendo la madera y el chasis y, en la cual, se ve claramente el tubo central 9 que conduce los lixiviados hacia el tanque recolector 10, el tanque recolector 10 y uno de los desagüaderos 8.

La figura 4 muestra esquemáticamente la forma en que van paradas las paredes interiores 13 entre las paredes frontal 11 y posterior 12 formando los compartimientos 14 de la carrocería; también permite ver que las paredes frontal 11 y posterior 12 en la parte inferior no llevan la forma del piso, sino, que también pueden ir totalmente horizontales o planas para aferrarlas al marco inferior 4 y al marco superior 5 de la plataforma 1.

La figura 5 muestra esquemáticamente la forma en que van aferradas las paredes interiores 13 al piso 7 de la carrocería 60, es decir: las paredes interiores 13 van colocadas en paralelo entre las paredes frontal 11 y posterior 12, llevando en la parte inferior la inclinación del piso 7, para aferrarlas a éste y al techo 15 de la carrocería 60, con el fin de que posteriormente se puedan correr para instalar otra(s), aumentando el número de compartimientos 14 disponibles para depositar los RSU de manera preseleccionada según el grado de eficiencia en la técnica conque cualquier empresa prestadora del servicio de aseo público recoja los RSU en la fuente. También muestra las paredes frontal 11 y posterior 12 dejando ver que sus bordes inferiores, en éste caso, son horizontales o planos y también muestra el techo 15 y la continuación del techo 16 de uno de sus costados. El objetivo de ésta figura y la siguiente es el de mostrar la forma como a cada lado va una continuación del techo 16 unida al techo 15 mediante una bisagra que va de extremo a extremo del techo 15 (no representada) que se puede doblar hasta tocar los bordes de las paredes de la carrocería (60) y, para que ésta continuación 16 quede fija en esa posición, lleva dos (2) cerrojos 17 (figura 6), que van colocados por la cara interior e inmediatamente encima del borde de cada una de sus esquinas y cuyos extremos de manipulación 49 van por la cara exterior; cerrojos que al salir encajan en sus respectivos huecos 18 (figura 6) hechos al borde de la cara interna de las paredes frontal 11 y posterior 12, a la altura en que van los cerrojos; precisamente para que éstos se introduzcan en ellos. Esa continuación 16 (figura 6) también se puede enderezar a cada lado hasta lograr la línea horizontal del techo 15, y para que quede fija en esa posición, los cerrojos 17 a lado y lado se introducen por el agujero opuesto de su correspondiente platina 19 (figura 6), que también está atravesada por el agujero del otro extremo, por un pedacito de varilla 20 (figura 6) que va soldado al borde de la cara interior de cada una de las paredes frontal 11 y posterior 12 y que llevan también un agujero en la punta (no representado), para que al meterles la respectiva platina 19, ésta quede atrapada por un pin (no representado) que atraviesa el agujero de la punta del pedacito de varilla 20.

La figura 6 muestra esquemáticamente que las paredes posterior 12, frontal 11 e interiores 13, en lugar de tener forma rectangular, como las expuestas en la figura 5, también pueden tener forma trapezoidal 12; de manera que el techo 15 de la carrocería sería más angosto, pero seguiría llevando la continuación del techo 16 a cada lado y con las mismas características expuestas anteriormente. También muestra un hueco 18 en el que entra el cerrojo 17, que va en cada esquina de la continuación del techo 16 y el pedacito de varilla 20 soldado en la cara interior de las paredes frontal y posterior; pedacito de varilla en el que va colocada la platina 19 que sostiene en su respectivo lado la continuación del techo 16, y por último la continuación del techo 16 en posición horizontal al techo 15.

La figura 7 permite ver esquemáticamente la posición de las puertas correderas 22 de cada compartimiento de la carrocería enrolladas inmediatamente debajo del techo 15 (no representado en ésta figura), su mecanismo interno 21 (conocido por los entendidos en el tema) y su presentación cuando al bajarlas, sus bordes se juntan a los bordes de las puertas de tapa 25, la manija 26 que llevan, ubicadas en el centro y casi al borde de las mismas; una de las dos continuaciones del techo 16, una de las ranuras 24 por donde se desplazan cuando suben y bajan las puertas correderas 22; puertas que se pueden bajar o subir manualmente o electrónicamente. También, permite ver las puertas de tapa 25, una abierta y las otras cerradas, llevando también una manija 26, ubicadas en el centro y casi al borde de las mismas. Es decir, la figura muestra la forma como cada uno de los compartimientos 14 de la carrocería 60 lleva tres (3) clases de puertas: las primeras son de tapa 25, que están sujetas al borde del piso 7 de cada compartimiento 14 mediante una bisagra 31 y que al subirlas, cierran herméticamente los compartimientos en su nivel mas bajo de llenado; las segundas, son de corredera 22 que están sujetas al techo 15 de cada compartimiento 14 y se desplazan por una ranura 24 en U cuadrada, fabricada en los bordes interiores de las paredes de la carrocería y que al bajarlas se juntan a la primera clase de puertas 25, hermetizando la carrocería 60, y las terceras puertas; que

consisten en una cortina 27 fabricada en material plástico, que va colgada por detrás de cada puerta corredera 22 mediante un sistema de ganchos 28 soldados a la lámina interna 29 que contribuye a formar la ranura 24 por donde se desplaza la puerta corredera 22; cortinas fabricadas en material plástico y que se van subiendo a medida en que cada compartimiento 14 se va llenando, para así aprovechar al máximo el volumen de espacio libre de cada compartimiento 14 de la carrocería 60, sin que los RSU se derramen al suelo.

La figura 8 muestra mas claramente una de las terceras puertas o cortinas 27, en la que se pueden ver los ganchos 28 soldados a la lámina interna 29 de cada una de las dos (2) ranuras 24 por donde se desplaza la puerta corredera 22 de un compartimiento 14 y el hueco protegido por un aro metálico 30 que va ubicado a cada esquina de la cortina, para colgarla 27 a los ganchos 28, a medida que se va llenando el compartimiento 14.

La figura 9 muestra una varilla 32 metida entre dos chumaceras plásticas 33, una a cada lado, con su respectivo rodamiento, formando un conjunto que sirve para sujetar y enrollar la cortina 27; conjunto que va ubicado en línea paralela a la bisagra 31 de la puerta de tapa 25 y cuyas chumaceras 33 van aferradas al piso 7, colocadas esquineramente entre las paredes del compartimiento y las láminas internas 29 de las ranuras 24 por donde se desplaza la puerta corredera 22 de cada compartimiento 14, o láminas internas 29 contra las que chocan las puertas de tapa 25 cuando se cierran. Estas cortinas 27 se pueden remplazar por puertas de similares características a las puertas correderas 22, pero con su mecanismo interno 21 anclado al piso 7 en la misma forma en que van aferradas las cortinas plásticas 27 en esta gráfica, con el fin de que se puedan desenrollar o enrollar electromecánicamente y para ello solo basta con poner a cada lado otra lámina interna 29 más; para crear la ranura por donde se desplacen.

La figura 10 muestra la forma como se fabrica una chumacera plástica 33. En la parte A de la figura se ve que se compone de dos (2) piezas, una superior y una inferior. Ambas llevan un agujero 43 a cada lado con el fin de que las atravesase un pin 45 para unir las en una sola pieza, los de la superior están libres y los de la inferior ya están atravesados por sus respectivos pines; pero ésta última también permite verle uno de los agujeros 44 que lleva a lado y lado de la base; los cuales sirven para atomillarla o aferrarla al piso 7 o a donde se vaya a fijar. La parte B muestra una vista lateral de ambas piezas: la superior 42 y la inferior 41, que se ve atravesada por un pin 45 con una argolla 46 pegada a la cabeza de éste 45. Las partes C y D de la figura muestran la vista frontal y/o posterior de la chumacera con los pines 45 puestos, chumacera que no permite ver el rodamiento porque su característica precisamente es la guardar o aislar el rodamiento: Es decir, la figura muestra las chumaceras 33 que portan los rodamientos en los cuales gira la varilla 32 en que va sujeta la cortina 27 que va por detrás de cada juego de puertas de tapa 25 y de corredera 22; las cuales se caracterizan por ser fabricadas en material plástico y por aislar el rodamiento por ambas caras del contacto con los RSU y porque además se componen de dos (2) piezas: una (1), la pieza inferior 41, que es la que se aferra al piso 7, y la otra, la pieza superior 42, que es la que al quitarse, permite meter o sacar el rodamiento. Ambas piezas llevan un agujero a cada lado y que al poner y encajar la pieza superior 42 sobre la inferior 41, los agujeros 43 de ambas piezas coinciden formando uno solo 43 a cada lado de la chumacera 33 para que por cada uno de ellos pase un pin 45 con el fin de que la chumacera 33 quede asegurada y no se descomponga en las dos piezas, y para que los pines 45 no se pierdan, éstos llevan en la cabeza una argolla 46 que sirve para atarlos con un cordón (no representado) que va amarrado a la pieza inferior 41 de la chumacera 33.

La figura 11 muestra claramente la forma como están construidas las ranuras 24 en los bordes de las paredes interiores 13 para permitir el cierre de las puertas de tapa 25 y el desplazamiento de las puertas correderas 22; la forma como se une una puerta de tapa 25 al piso 7 de la plataforma de un compartimiento 14 mediante una bisagra 31 que va de un extremo al otro de la puerta 25; la forma como se junta y encaja la puerta corredera 22 sobre la puerta de tapa 25 impidiendo que le entre agua al compartimiento mediante una pestaña 40 sobrepuesta que sale poco antes del borde de la cara exterior de la puerta corredera 22 y cae perpendicular y casi tangencialmente sobre la cara exterior de la puerta de tapa 25; la ubicación y la forma como los cerrojos 36 de las puertas de tapa 25 y los cerrojos 38 (que no se detallan en la figura) de las puertas correderas 22 salen del

interior de cada una de las esquinas de sus respectivas puertas y la ubicación de los huecos 37 y 39 hechos en la ranura 24 en los cuales casan y se introducen dichos cerrojos 36 y 38 de ambas puertas. Es decir: la forma como las puertas de tapa 25 están aferradas al borde del piso 7 de cada compartimiento 14 de la carrocería 60 mediante una bisagra 31 y que al subirlas cierran herméticamente el compartimiento en su nivel mas bajo de llenado y que el sistema de cierre de estas puertas se basa en dos (2) cerrojos 36 colocados en el centro del grosor e inmediatamente debajo del borde de cada una de sus esquinas y cuyo extremo de manipulación 51 va por la cara exterior y que al salir de entre la puerta 25, se introducen en sendos agujeros 37 hechos en los bordes de las paredes que forman cada compartimiento 14 y la forma como las puertas correderas 22 se desplazan por una ranura en U cuadrada 24 fabricada en los bordes de las paredes de la carrocería 60 y que al bajarlas se juntan a las puertas de tapa 25 cerrando herméticamente la carrocería, ya que poco antes del borde de la cara exterior de la puerta corredera 22 y de manera sobrepuesta a ésta 22, sale una pestaña 40 que cae perpendicular y casi tangencialmente sobre la cara exterior de la puerta de tapa 25, y, para que éstas puertas 22 se mantengan en esa posición, también llevan 2 cerrojos 38, uno a cada lado, colocados en el centro del grosor e inmediatamente encima del borde de cada una de sus esquinas y cuyo extremo de manipulación 50 van colocados en la cara exterior y al borde de cada esquina; cerrojos 38 (no ilustrados en la figura) que al salir de la puerta, se introducen en sendos agujeros 39 hechos en los bordes de las paredes que forman cada compartimiento 14. La figura también permite ver que la distancia 34 que hay entre la ranura 24 de un compartimiento 14 y la ranura 24 del otro 14, es mínima; pues ahí, en la figura, están una (1) a cada lado del borde de una pared interior 13, pero esa distancia 34 puede aumentarse hacia los lados creando una pared lateral, para que las tres (3) clases de puertas queden más angostas, en el caso de que el compartimiento 14 sea muy ancho, de manera que al enrollar o soltar la cortina 27 de los ganchos para descargar los residuos preclasificados que hay en el compartimiento, no se derramen por fuera del recipiente donde se descargue. Para ello, no es sino ampliar hacia ambos lados la lámina exterior 35 hasta donde debe quedar, a cada lado, la ranura de desplazamiento de las puertas correderas 22.

La figura 12 muestra esquemáticamente un corte frontal de la plataforma 1 de la carrocería 60, con el fin de permitir ver dos tableros corredizos 48, uno a cada lado, por debajo y a lo largo de la plataforma 1 de la carrocería 60, entre el marco inferior 4 y el respectivo marco que soporta el peso del tablero 54. Cada marco de éstos 54, se une al marco inferior 4 de la plataforma 1 de la carrocería 60 con pedacitos de varilla 55, colocados en sus esquinas y a lo largo de los ángulos laterales del mismo 54 (figura 13 A); por tanto, cada tablero lleva unas ranuras 56 (figura 13 B) que permiten sacarlo o meterlo; pero quedando atrapado entre los pedacitos de varilla 55 que unen el marco que soporta el peso del tablero 54 con los travesaños del marco inferior 4, colocados cerca al respectivo ángulo lateral (4A) del marco inferior 4; de manera que el tablero no se puede sacar del todo, ni meter del todo; pues al meterlo llega hasta chocar con los pedacitos de varilla 55 que unen el marco que soporta el peso del tablero 54 con los travesaños del marco inferior 4 colocados cerca al respectivo ángulo central (4B) del marco inferior 4 que sirve para encajar y ajustar la plataforma 1 de la carrocería 60 sobre cada uno de palos de madera 3 que sirven de comodín para aferrar la carrocería 60 a los largueros del chasis 2 del camión. Cada tablero de éstos 48, cuya estructura está compuesta por un marco con sus travesaños (no ilustrado en la figura), cubierta por ambos lados en lámina, tiene la finalidad de que, al sacarlo de debajo de la plataforma 1, sirve para permitirle a un operario ir subiendo las cortinas 27 (o puertas correderas) e ir recibiendo las bolsas y/o recipientes de RSU para depositarlas y/o desocuparlos en los respectivos compartimientos, según su preclasificación.

La figura 13, en la parte A, permite ver esquemáticamente la forma como está construido un marco 54 que soporta el respectivo tablero 48, el cual lleva unos pedacitos de varilla 55 pegados en sus esquinas y a lo largo de los ángulos laterales del mismo 54, y unos travesaños 57 que van unidos a los ángulos laterales del mismo 54; de a dos (2) con el fin de que entre ellos vayan unos rodamientos 58 cuya función es la de facilitar el desplazamiento del tablero al sacarlo o al meterlo (figura 12); y en la parte B, se ve el tablero 48 con las ranuras 56; las cuales deben coincidir con los pedacitos de varilla 55, para que el tablero 48 se pueda sacar o meter, y también se ven las manijas 59 que lleva el tablero 48 para facilitar su manipulación.

La figura 14 muestra globalmente la cabina 61 del camión en el cual está montada la carrocería 60. Muestra los extremos de manipulación 49 de los cerrojos de la continuación del techo 17, los extremos de manipulación 50 de los cerrojos de las puertas correderas 22, los extremos de manipulación 51 de los cerrojos de las puertas de tapa 25, los extremos de manipulación 52 de los cerrojos de los tableros 48, que van colocados de manera perpendicular en cada esquina inferior de las paredes frontal 11 y posterior 12 de la carrocería 60; los cuales al bajarse encajan en su respectivo hueco 53, ya sea para dejarlos fijos cuando están afuera o para dejarlos fijos cuando están adentro; permite ver también una lámina 47 que cubre uno de los costados laterales de la plataforma 1 de la carrocería 60, y también muestra uno de los tableros corredizos 48 que lleva la carrocería 60, con sus respectivas manijas 59 de manipulación.

La figura 15 muestra la cabina 61 del camión en el cual está montada la carrocería 60 para la recolección, preselección y transporte de residuos sólidos urbanos o basura, del sitio de presentación en la fuente hasta el sitio de separación, clasificación y procesamiento; totalmente terminada y cerrada; la cual, una vez construida en su totalidad, es revestida con una película de material plástico resistente a los lixiviados y/o a cualquier otro tipo de agente corrosivo, con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas de higiene e inmunizarla toda ante cualquier agente natural o químico que la pueda deteriorar.

FIGURA 1

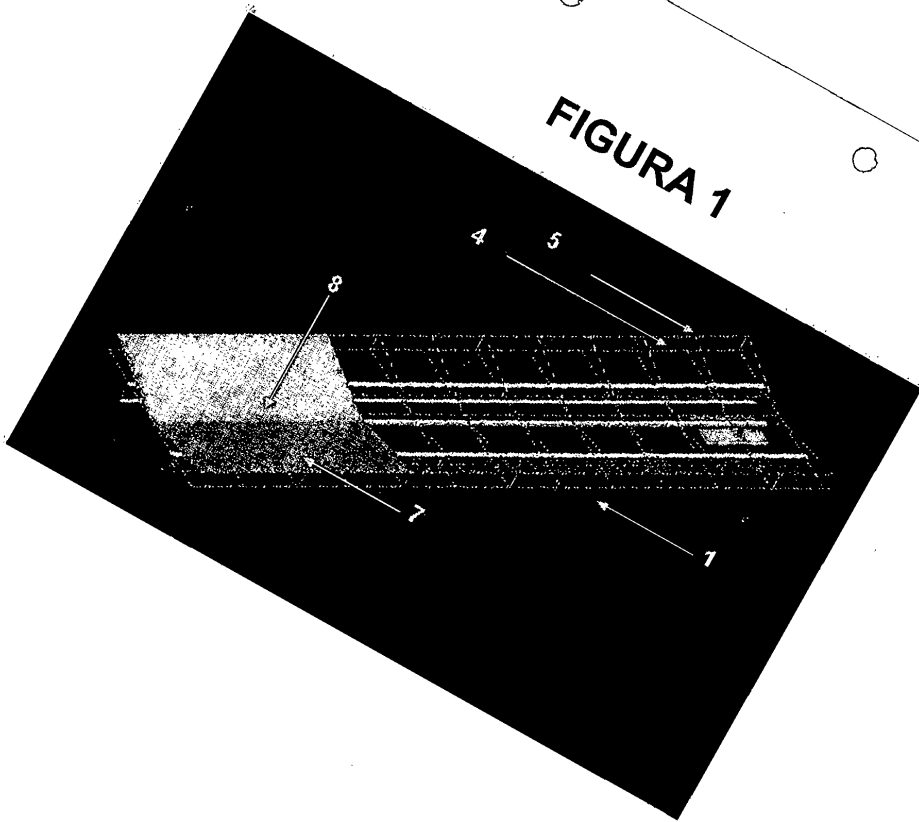


FIGURA 2

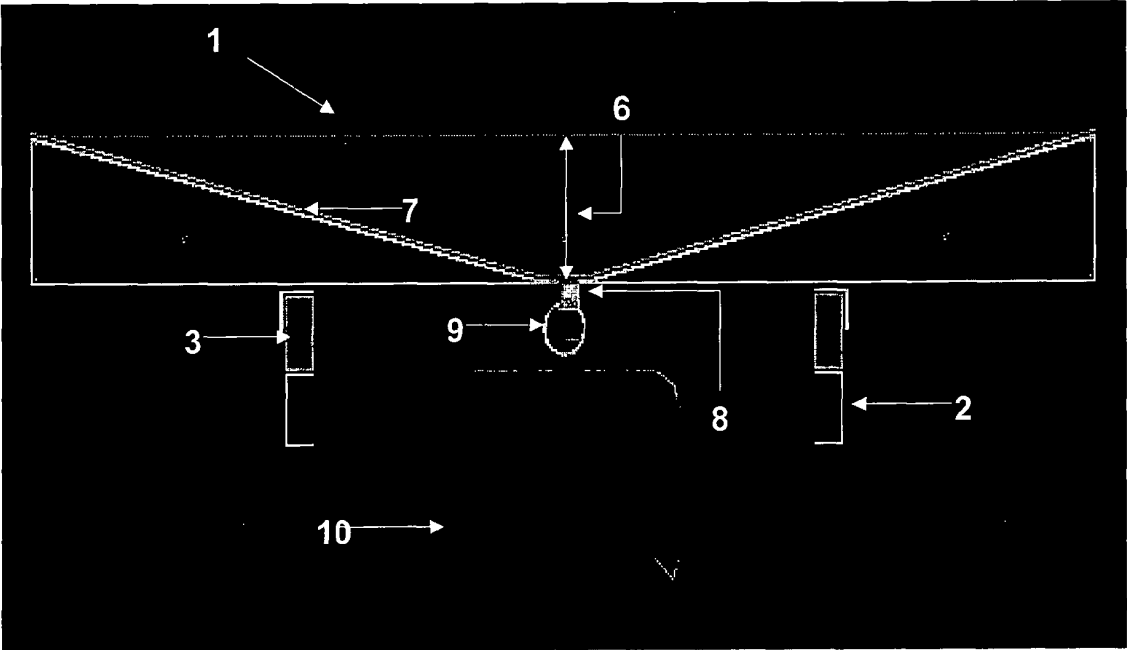


FIGURA 3

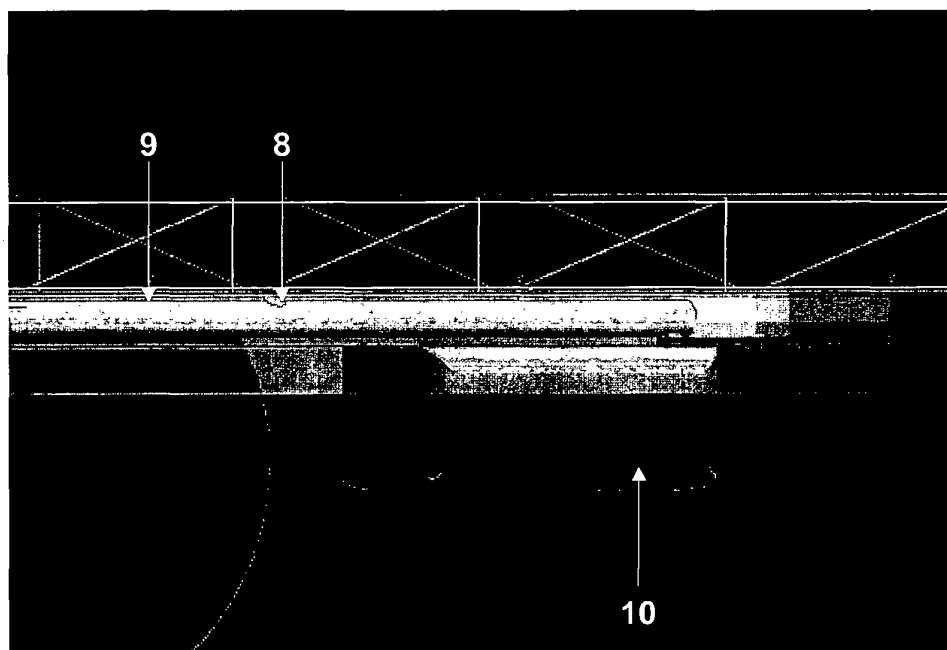
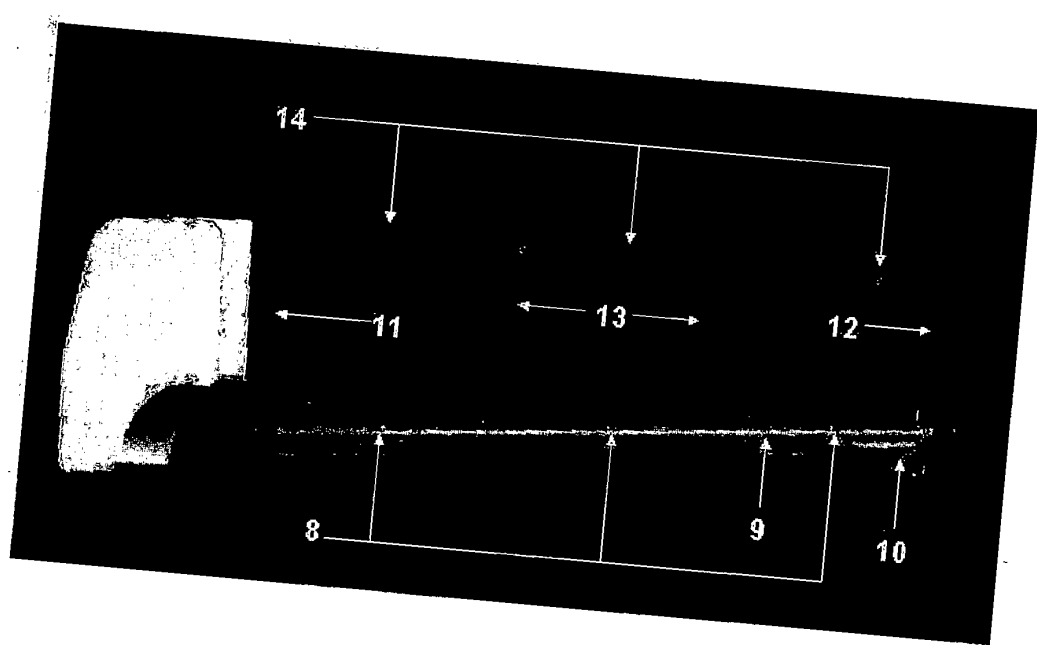


FIGURA 4



10

7

FIGURA 5

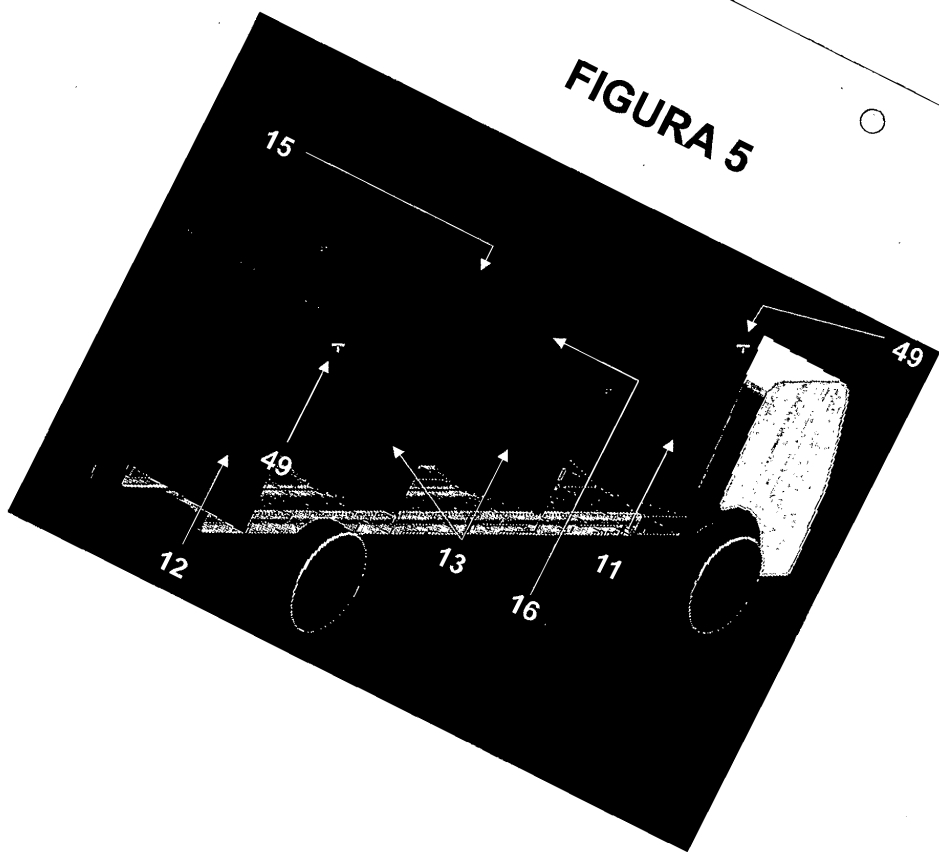


FIGURA 6

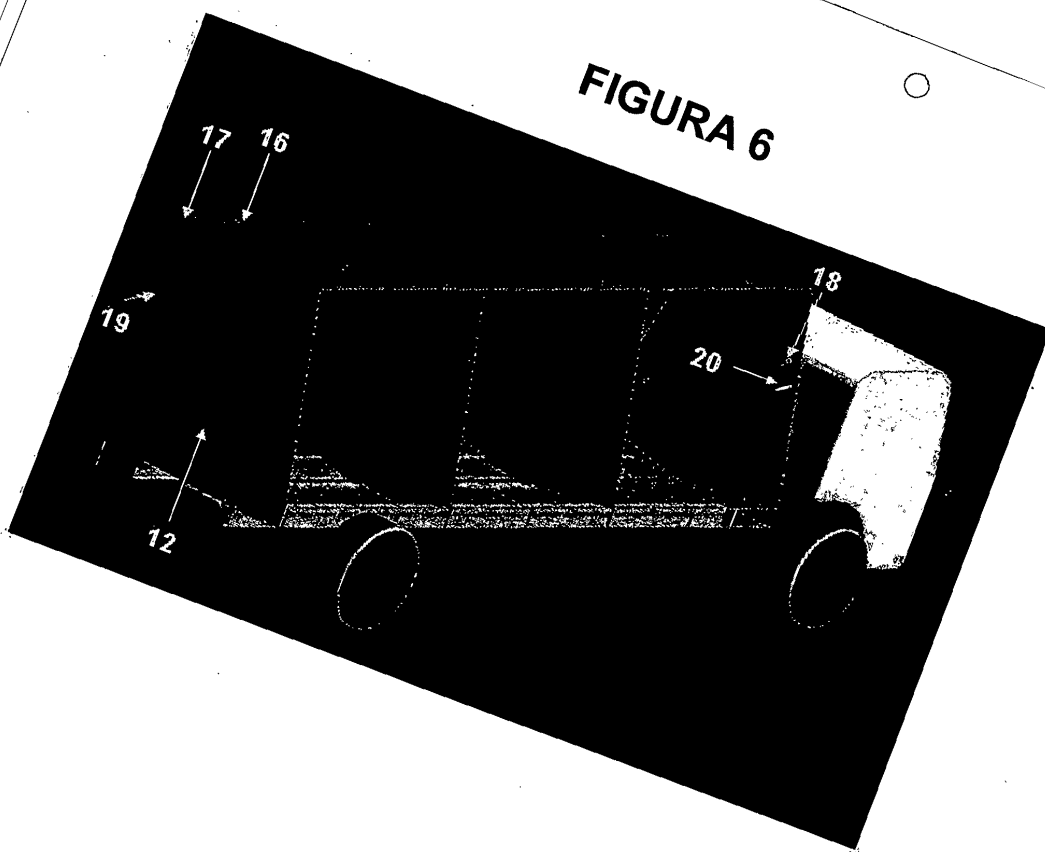


FIGURA 7

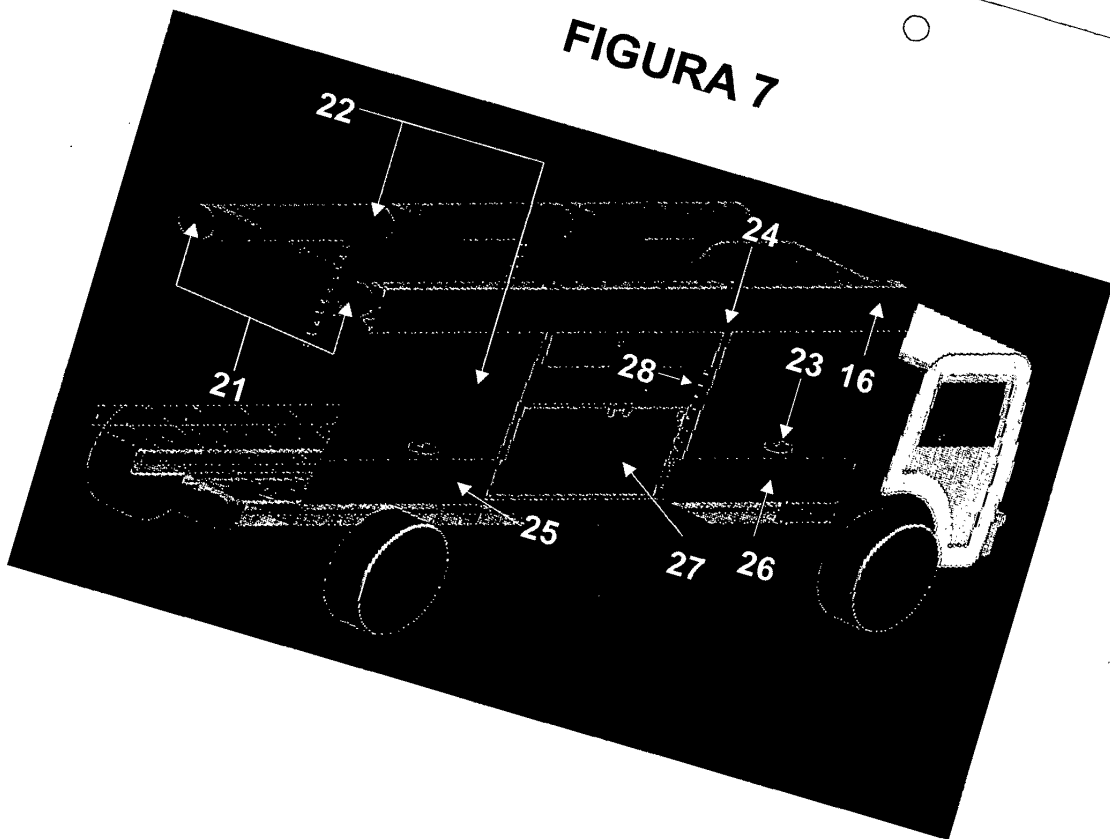
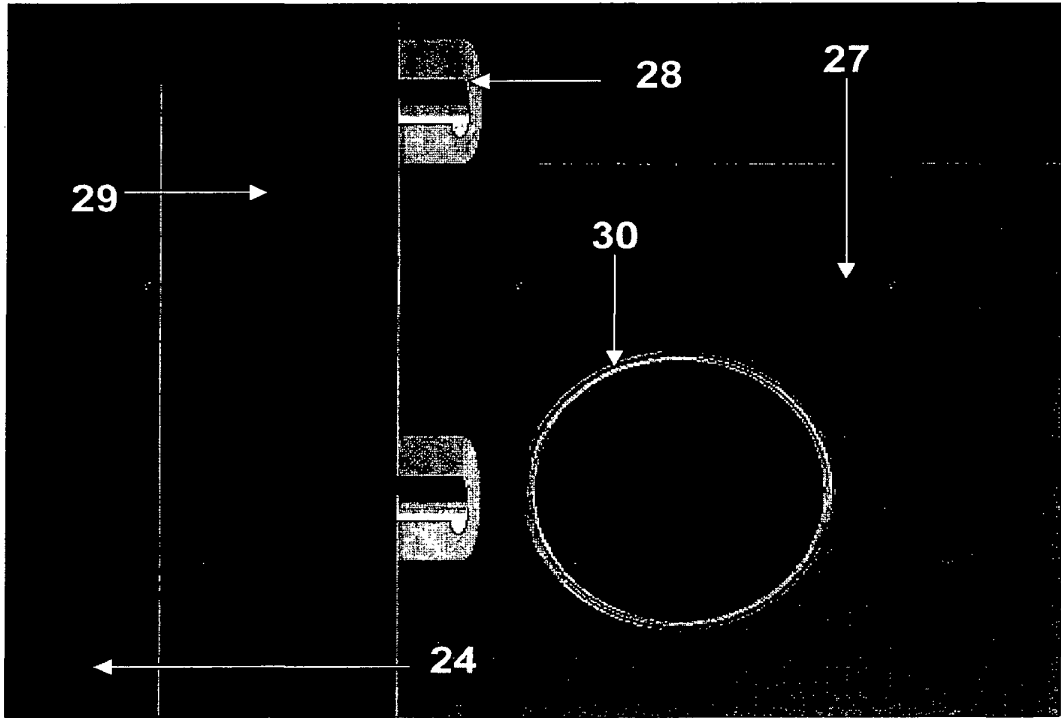


FIGURA 8



14

13

FIGURA 9

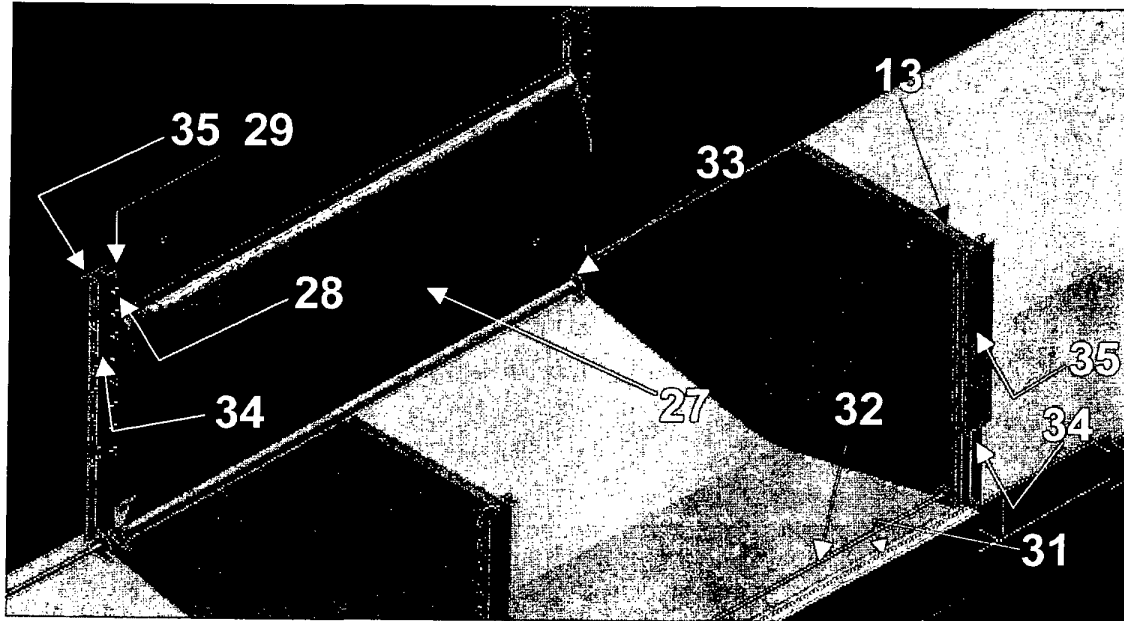
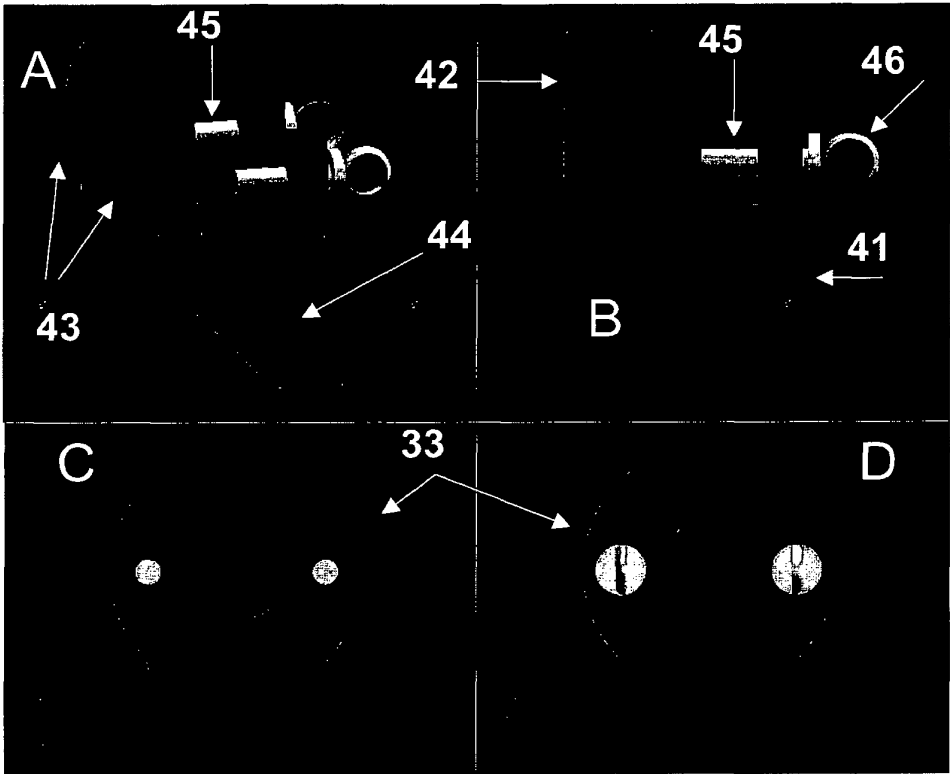


FIGURA 10

17



47

FIGURA 11

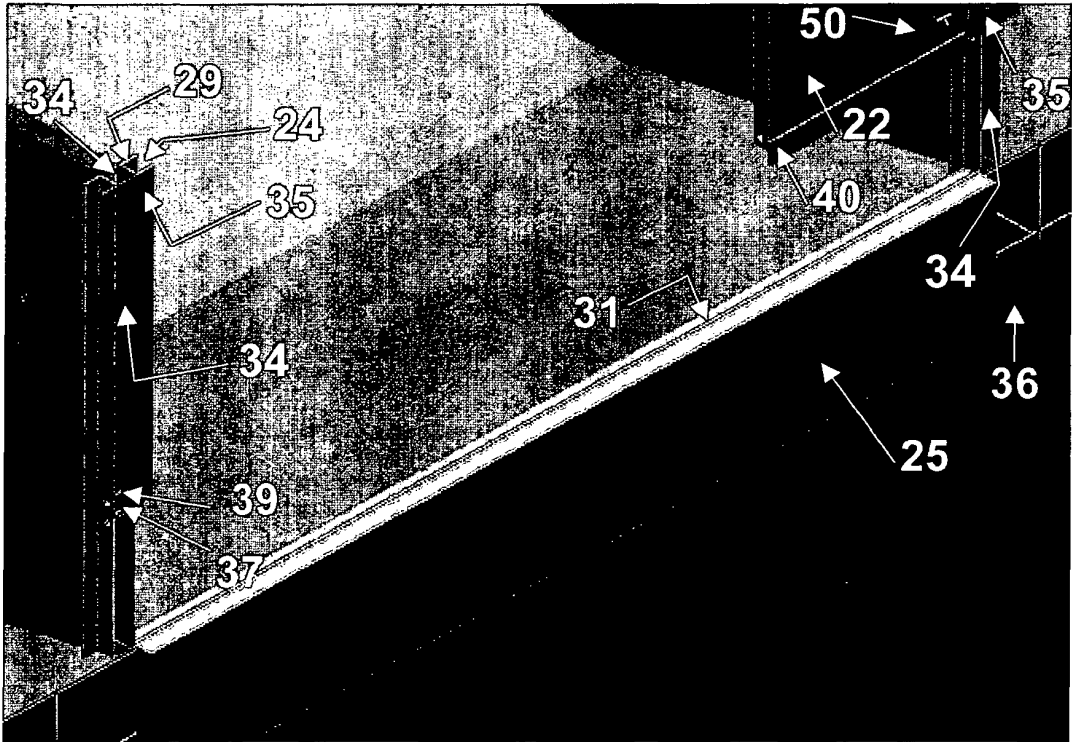
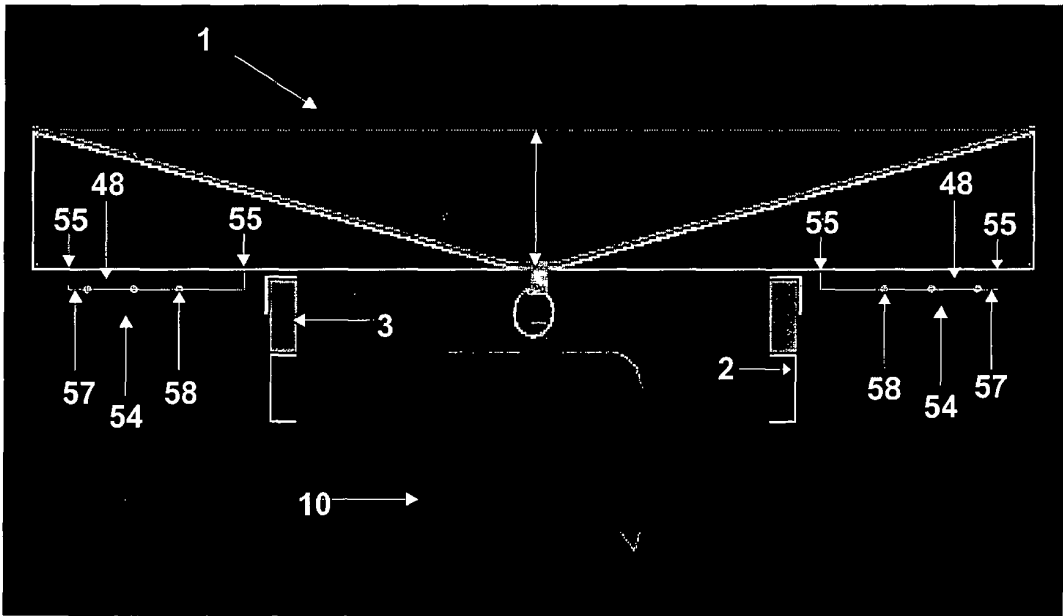
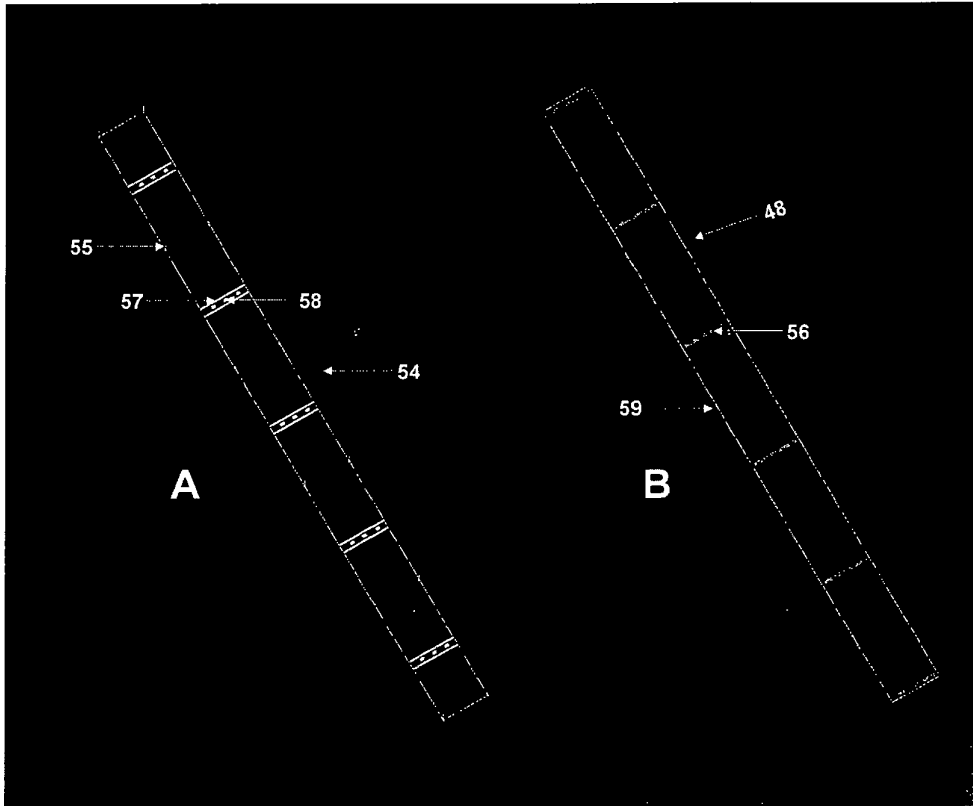


FIGURA 12

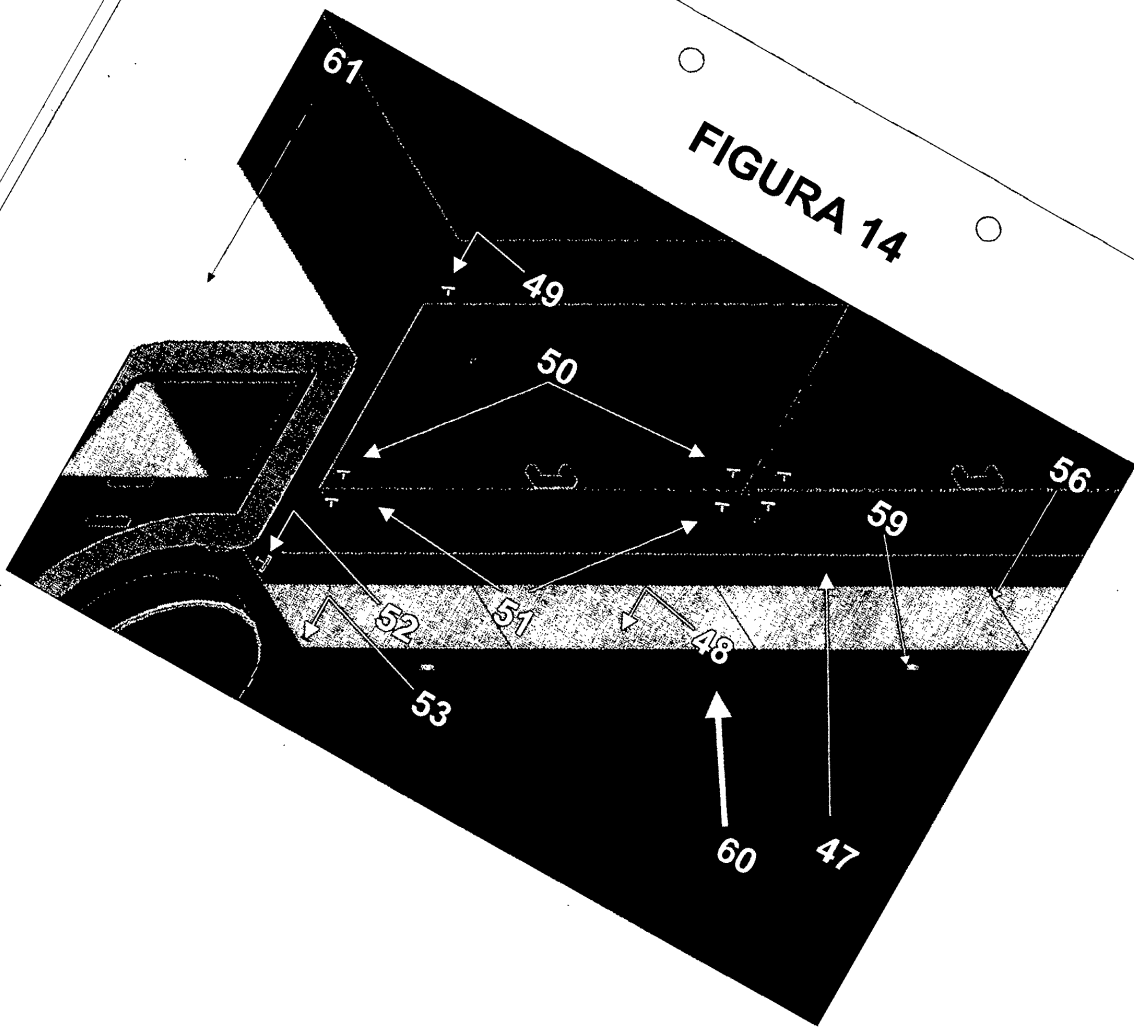


4



8

FIGURA 14

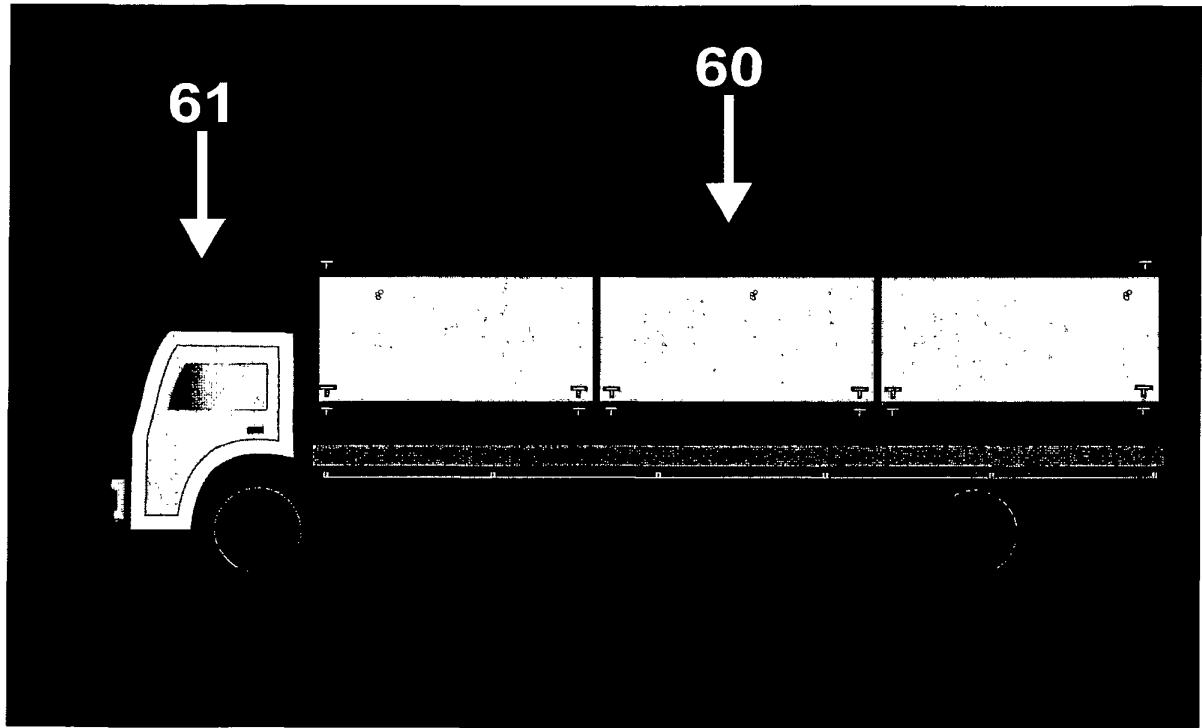


21

20

7/6

FIGURA 15



REIVINDICACIONES

1. Carrocería para la recolección, preselección y transporte de residuos sólidos urbanos o basura, del sitio de presentación en la fuente hasta el sitio de separación, clasificación y procesamiento, **caracterizada** por ser fabricada en materiales de metal y plástico que va aferrada al chasis de un camión, cuyo techo, piso y paredes frontal y posterior constituyen su estructura principal y cuyas paredes interiores colocadas en paralelo a diferente distancia entre ellas y entre las paredes frontal y posterior formando compartimientos de la carrocería, constituyen el complemento de su estructura y porque sus compartimientos llevan tres (3) clases de puertas: las primeras, son de tapa, aferradas al borde del piso de la plataforma de la carrocería mediante una bisagra, que al subirlas cierran herméticamente cada uno de los compartimientos de la carrocería en su nivel más bajo de llenado; las segundas, son correderas, aferradas al techo de cada compartimiento, que se desplazan por una ranura fabricada en el borde de las paredes de la carrocería, que al bajarlas se juntan a las primeras puertas, quedando la carrocería hermética por sus cuatro (4) costados, y las terceras, que consisten en unas cortinas fabricadas en material plástico que van por detrás de las dos (2) primeras puertas de cada uno de los compartimientos, las cuales están aferradas al piso de la plataforma de la carrocería mediante unas chumaceras que portan los rodamientos en los cuales giran unas varillas en las cuales van sujetas y enrolladas; cortinas que se pueden remplazar por puertas de similares características a las puertas correderas exteriores; pero ancladas al piso, de la misma manera en que van ancladas las cortinas plásticas, para que se desenrollen hacia arriba. Cortinas o puertas correderas cuyo fin es el de ir las subiendo a medida en que se vaya llenando cada compartimiento para así aprovechar al máximo el volumen de espacio libre de cada compartimiento de la carrocería, sin que los RSU se derramen al suelo, y cuyo piso de la plataforma de ésta carrocería lleva una inclinación desde los extremos laterales hacia el centro y porque en el centro de cada compartimiento va un desaguedero conectado a un tubo central, que va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería, y que conduce los lixiviados a un tanque recolector de lixiviados que también va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería e inmediatamente cerca a la pared posterior de la carrocería.

2. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque la plataforma de la carrocería lleva el piso inclinado desde los extremos laterales hacia el centro de la misma y porque su estructura, construida en hierro, consiste básicamente en dos (2) marcos: el marco inferior, que lleva los travesaños soldados a sus ángulos laterales para darle consistencia y para aferrar la carrocería a los largueros del chasis, y el marco superior, cuyo objetivo es el de darle la inclinación al piso de la plataforma de la carrocería, llevando por consiguiente dos (2) secciones de travesaños: los primeros van de uno de los ángulos laterales de éste marco superior a sendos travesaños del marco inferior, a escasa distancia del centro de los mismos y los segundos que van de escasa distancia del centro de sendos travesaños del marco inferior al otro ángulo lateral del marco superior; ambos marcos, superior e inferior también se unen con ángulo de esquina a esquina y de travesaño a travesaño conformando la estructura de la plataforma.

3. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** por llevar las paredes frontal y posterior pegadas a los marcos inferior y superior de la plataforma constituyendo la estructura principal de la carrocería y por llevar paredes interiores colocadas en paralelo a diferente distancia entre ellas y entre las paredes frontal y posterior, llevando cada una de ellas, en la parte inferior, la forma de la inclinación del piso para aferrarlas a éste y al techo de la carrocería, con el fin de que posteriormente se puedan correr para instalar otra(s) aumentando el número de compartimientos disponibles para depositar los RSU de manera preseleccionada, según el mejoramiento en la escala de eficiencia en la técnica con que cualquier empresa prestadora del servicio de aseo público recoja los RSU en la fuente. Las paredes pueden tener forma trapezoidal, pero el ancho máximo del techo no puede llegar a ser mayor que el ancho de la plataforma de la carrocería.

4. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque en el centro del piso de cada compartimiento va un desaguedero conectado a un tubo central que va sujeto a la plataforma de la carrocería, por debajo del piso, y que conduce los lixiviados a un tanque

recolector de líquidos lixiviados que va también por debajo de la plataforma de la carrocería e inmediatamente cerca a la pared posterior de la carrocería.

5. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque el techo de la carrocería lleva a cada lado una continuación aferrada a éste mediante una bisagra que va de extremo a extremo con el fin de que se pueda doblar hasta tocar los bordes de las paredes de la carrocería o que también se pueda enderezar a cada lado hasta lograr la línea horizontal del techo.

6. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** por llevar varios compartimientos, los cuales cada uno de ellos lleva tres (3) puertas: las primeras, son de tapa, aferradas al borde del piso de cada compartimiento de la carrocería mediante una bisagra y que al subirlas cierran herméticamente el compartimiento en su nivel mas bajo de llenado; las segundas, son correderas y se desplazan por una ranura en U cuadrada, fabricada en los bordes de las paredes de la carrocería y que al bajarlas se juntan a las puertas de tapa cerrando herméticamente la carrocería, ya que muy próxima al borde de la cara exterior de la puerta corredera y de manera sobrepuesta a ésta, sale una pestaña que cae perpendicular y casi tangencialmente sobre la cara exterior de las puertas de tapa, y las terceras que consisten en unas cortinas fabricadas en material plástico que van por detrás de las dos (2) primeras puertas de cada uno de los compartimientos, las cuales están aferradas al piso de la plataforma de la carrocería mediante unas chumaceras que portan los rodamientos en los cuales giran unas varillas en las cuales van sujetas y enrolladas; cortinas que se pueden remplazar por puertas de similares características a las puertas correderas exteriores; pero ancladas al piso, de la misma manera en que van ancladas las cortinas plásticas, para que se desenrollen hacia arriba.

7. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque en lugar de llevar un compartimiento único con una puerta que empuja y comprime los RSU en su interior, lleva unas cortinas fabricadas en material plástico que van por detrás de dos (2) puertas exteriores de cada uno de los compartimientos de la carrocería y porque cada una de ellas va aferrada al piso mediante unas chumaceras fabricadas en plástico que portan los rodamientos en los cuales gira una varilla, formando un conjunto que sirve para sujetar y enrollar cada cortina al piso; conjunto que va ubicado en línea paralela y a escasa distancia de la bisagra de las puertas de tapa y cuyas chumaceras van colocadas esquineramente entre las paredes y las láminas interiores de las ranuras por donde se desplazan las puertas correderas de cada uno de los compartimientos de la carrocería, y láminas a las cuales están soldados los ganchos en que se cuelgan las cortinas con el fin de que cada una de ellas se vaya subiendo a medida en que cada compartimiento se vaya llenando, para así aprovechar al máximo el volumen de espacio libre de cada compartimiento de la carrocería, sin que los RSU se derramen al suelo.

8. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque las chumaceras que portan los rodamientos en los cuales gira la varilla plástica en que va sujeta la cortina que va por detrás de las puertas exteriores de cada compartimiento, son fabricadas en material plástico y por aislar el rodamiento por ambas caras del contacto con los RSU y porque además se componen de dos (2) piezas: una (1), la pieza inferior, que es la que se aferra al piso, y la otra, la pieza superior, que es la que al quitarse, permite meter o sacar el rodamiento. Ambas piezas llevan un agujero a cada lado; de manera que al poner y encajar la pieza superior sobre la inferior, los agujeros de ambas piezas coinciden formando uno solo a cada lado de la chumacera, para que por cada uno de ellos pase un pin con el fin de que la chumacera quede asegurada y no se descomponga en las dos piezas, y para que los pines no se pierdan, éstos llevan en la cabeza una argolla que sirve para atarlos con un cordón que va amarrado a la pieza inferior de la chumacera.

9. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** por llevar a ambos lados, por debajo y a lo largo de la plataforma de la carrocería, un tablero corredizo, los cuales van guardados, uno a cada lado, entre el marco inferior de la plataforma y otro marco con sus respectivos travesaños, yendo éste último marco pegado, mediante pedacitos de varilla, a los travesaños del marco inferior de la plataforma 1 de la carrocería y ubicado entre los ángulos centrales que sirven para encajar y asegurar la carrocería a los largueros del chasis del camión y los ángulos laterales del marco inferior de la plataforma; marco que sirve para soportar el peso del tablero y para llevar unos rodamientos para que el tablero

se desplace fácilmente; tableros cuyo fin, al salir de debajo de la plataforma, es el de permitirle a un operario ir subiendo las cortinas e ir recibiendo las bolsas y/o recipientes de residuos sólidos urbanos para depositarlas y/o desocuparlos en los respectivos compartimientos, según su preclasificación.

10. Carrocería según reivindicación 1, **caracterizada** porque una vez construida en su totalidad, es revestida con una película de material plástico resistente a los lixiviados y/o a cualquier otro tipo de agente corrosivo, con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas de higiene e inmunizarla toda ante cualquier agente natural o químico que la pueda deteriorar.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 06031067 00000000 Folios: 30
 Fecha (AMD): 2006-03-31 12:52:28
 Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2004 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 25,277
 FECHA : MARZO 31 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LUIS BELARMINA ALFONSO	PA CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	51173110	31/03/2006	68,000.00

***** CONCEPTO *****

OT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE	68,000.00
	TOTAL :	\$ 68,000.00

SON: SESENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

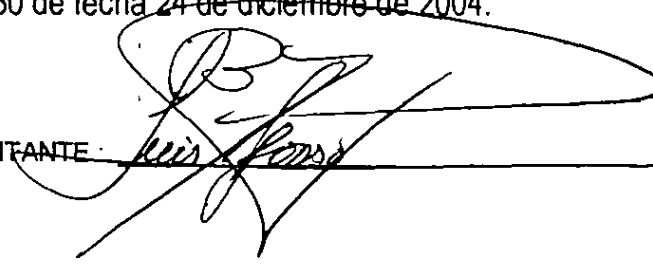
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
--	--

ANEXO
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS
NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

Usuario:	<u>LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA</u>
Dirección:	<u>CALLE 20A No. 24 - 56 DUITAMA</u>
Teléfono:	<u>7630924</u>
E-mail:	<u>CELULAR: 3123128496</u>

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004.

FIRMA SOLICITANTE: 

Folios 29 y 30 together

✓

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACION SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
		(72) Inventor(es) LUIS BELARMINO ALFONSO PARRA	
		(74) Apoderado:	
(54) Título: CARROCERIA PARA LA RECOLECCION, PRESELECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS O BASURA, DEL SITIO DE PRESENTACION EN LA FUENTE HASTA EL SITIO DE SEPARACION, CLASIFICACION Y PROCESAMIENTO			

Resumen - Reivindicación(es):

Carrocería para la recolección, preselección y transporte de residuos sólidos urbanos o basura, del sitio de presentación en la fuente hasta el sitio de separación, clasificación y procesamiento, **caracterizada** por ser fabricada en materiales de metal y plástico que va aferrada al chasis de un camión, cuyo techo, piso y paredes frontal y posterior constituyen su estructura principal y cuyas paredes interiores colocadas en paralelo a diferente distancia entre ellas y entre las paredes frontal y posterior formando compartimientos de la carrocería, constituyen el complemento de su estructura y porque sus compartimientos llevan tres (3) clases de puertas: las primeras, son de tapa, aferradas al borde del piso de la plataforma de la carrocería mediante una bisagra, que al subirlas cierran herméticamente cada uno de los compartimientos de la carrocería en su nivel más bajo de llenado; las segundas, son correderas, aferradas al techo de cada compartimiento, que se desplazan por una ranura fabricada en el borde de las paredes de la carrocería, que al bajarlas se juntan a las primeras puertas, quedando la carrocería hermética por sus cuatro (4) costados, y las terceras, que consisten en unas cortinas fabricadas en material plástico que van por detrás de las dos (2) primeras puertas de cada uno de los compartimientos, las cuales están aferradas al piso de la plataforma de la carrocería mediante unas chumaceras que portan los rodamientos en los cuales giran unas varillas en las cuales van sujetas y enrolladas; cortinas que se pueden remplazar por puertas de similares características a las puertas correderas exteriores; pero ancladas al piso, de la misma manera en que van ancladas las cortinas plásticas, para que se desenrollen hacia arriba. Cortinas o puertas correderas cuyo fin es el de ir las subiendo a medida en que se vaya llenando cada compartimiento para así aprovechar al máximo el volumen de espacio libre de cada compartimiento de la carrocería, sin que los RSU se derramen al suelo, y cuyo piso de la plataforma de ésta carrocería lleva una inclinación desde los extremos laterales hacia el centro y porque en el centro de cada compartimiento va un desagadero conectado a un tubo central, que va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería, y que conduce los lixiviados a un tanque recolector de lixiviados que también va por debajo del piso de la plataforma de la carrocería e inmediatamente cerca a la pared posterior de la carrocería.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 06431867 000000000
Fecha (AMD): 2006-03-31 12:52:28
Trámite : 063 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2008 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION () MODELO DE UTILIDAD ()	()	()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Descripción de la invención.	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()	()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se 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 ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()	()	()

Firma Responsable:

Fecha:

30

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 32

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
ALFONSO PARRA LUIS BELARMINO

REFERENCIA	Radicación No. 06 31867
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 566
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 02 JUN. 2006

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpai