

374 641

P.- 43.486

Leesona Corp.
U-469
D.1398 - F



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-65</u> _____
SUBCLASE <u>H</u> _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de LEESONA CORPORATION

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 333 Strawberry Field Road, Warwick, Kent,
Rhode Island, Estados Unidos de América,

por: " UN MECANISMO DE MANEJO DE TUBOS TEXTILES "
(Clase Internacional B65h)



Este invento se refiere a maquinaria textil y, más particularmente, a aparatos para almacenar y orientar tubos textiles.

5 El manejo automático de tubos textiles y, particularmente, la alimentación automática de tubos a puestos de arrollamiento, requiere que los tubos estén adecuadamente orientados antes de ser presentadas al puesto de arrollamiento. Generalmente tal equipo incluye una tolva de almacenamiento desde la cual son alimentados los tubos, ya sea
10 uno de cada vez o en un grupo, a una especie de equipo de orientación, desde el cual pasan los tubos a un transportador que los deposita en los puestos de arrollamiento. Tolvas de almacenamiento separadas y dispositivos de orientación interconectados por algunos medios de transporte,
15 implican considerable gasto y utilizan una cantidad sustancial de espacio del suelo. Además, cada manipulación separada de los tubos crea un riesgo adicional de que los tubos sean restregados o de otra forma dañados.

Es un objeto primario de este invento crear nuevos y mejorados aparatos para el manejo de tubos.
20

Otro objeto es procurar un nuevo y mejorado aparato de almacenamiento y orientación de tubos. Un objeto relacionado es la creación de un aparato en el cual una tolva de almacenamiento y un mecanismo de orientación están combinados en una unidad única. Otro objeto afín es la
25 creación de medios para la entrega de tubos uno a uno.

Un objeto más específico es la creación de un nuevo y mejorado aparato de almacenamiento y orientación de tubos, en el cual una tolva de almacenamiento está provista de un miembro movable verticalmente a través de ella
30



para agitar los tubos, teniendo el miembro una boca que se abre hacia arriba, para recibir el extremo pequeño de los tubos, con el extremo mayor descansando sobre el miembro, junto a la boca, y un empujador para mover los tubos hasta un extremo de descarga de la boca, desde el cual son recibidos por varillas inclinadas hacia abajo, hechas girar de tal manera que muevan los tubos hasta un mecanismo de escape en los extremos inferiores de las varillas. Un objeto relacionado es la creación de medios para montar y accionar el miembro, para procurar el libre movimiento del miembro. Otro objeto relacionado es el establecimiento de medios para impedir efectivamente el atascamiento de los tubos.

Estos y otros objetos y ventajas del invento resultarán evidentes de la siguiente descripción y los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado de una realización preferida del aparato de almacenamiento, orientación y entrega de tubos, con partes seccionadas y separadas para más clara ilustración;

La figura 2 es una vista superior del aparato mostrado en la figura 1, con partes seccionadas y separadas para más claridad de ilustración;

Las figuras 3 y 4 son vistas en sección, tomadas generalmente a lo largo de la línea 3 - 3 y 4 - 4, respectivamente, en la figura 1; y

La figura 5 es un diagrama de un circuito de control, simplificado, apropiado para accionar el aparato.

Refiriéndonos generalmente a las figuras -1 - 4 de los dibujos, un bastidor 10 soporta una tolva 12 de re-



cepción de tubos textiles, abierta superiormente, que tie-
ne paredes extremas opuestas 14 que interconectan paredes
laterales opuestas 16, convergiendo las paredes opuestas
(figura 3) hacia una porción central inferior de la tolva.
5 Un miembro alargado 18, de agitación y orientación, está
montado, por sus extremos opuestos, en guías 20 espaciadas
y fíjamente aseguradas en cualquiera de las paredes extre-
mas 14, para movimiento vertical del miembro a través de
una ranura 22 que se extiende a lo largo de la porción
10 central inferior de la tolva 12. Un cilindro de acciona-
miento 24, de doble efecto, tiene en su extremo inferior
asegurado a un miembro transversal del bastidor 10, con el
vástago de pistón 26 del cilindro conectado, en su extremo
superior, por medio de una conexión universal, tal como
15 una conexión de rótula 28, al punto medio del miembro, que
está ranurado en este área, de manera que puede recibir el
cilindro en la posición más inferior del miembro. La cone-
xión universal impide efectivamente el agarrotamiento del
miembro al moverse arriba y abajo en sus guías 20. Así, al
20 moverse el miembro de agitación y orientación 18 arriba y
abajo en la tolva 12, los tubos textiles 30 que hay en
ella son agitados para asegurar que una parte de los tubos
caiga dentro de una boca abierta hacia arriba 32 del miem-
bro 18. Para establecer esta boca 32, el miembro 18 está
25 formado por un par de paneles espaciados 34 asegurados mú-
tuamente, en sus extremos, por espaciadores 36 situados
(figuras 2 y 3) entre los paneles. La separación entre los
paneles 34 es suficiente para permitir que las colas o ex-
tremos pequeños 38 de los tubos 30 sean recibidos en ellos,
30 con las cabezas tronco-cónicas mayores 40 de los tubos des-

7.1.70

374641



causando sobre los bordes superiores de los paneles, a lo largo de la boca 32.

5 Cuando el miembro 18 está en su posición superior (como se muestra por las líneas llenas de la figura 1), es accionado un empujador 42 para deslizar los tubos 30 en la boca 32 y a lo largo de los bordes superiores de los paneles 34, desde el extremo izquierdo del miembro 18 al extremo derecho del mismo y sobre los medios de descarga 44 que incluyen un par de varillas espaciadas 46, como será descrito a continuación. El empujador 42 es accionado por medio de un cilindro neumático 48, tal como un Tol-o-matic Modelo 100-1, fabricado por Tol-o-matic, Incorporated, 246 Tenth Avenue, South, Minneapolis, Minnesota, 55414. Un tubo rígido 49 está previsto para rodear y soportar generalmente el cilindro 48. Un par de soportes 50, 51, en forma de V, están previstos para soportar los extremos delantero y trasero, respectivamente, del tubo 49, en una posición algo por encima y en alineación con la boca 32, como se ve mejor en las figuras 1 y 3. Los extremos inferiores de los soportes 50, 51 están conectados, como por una soldadura, a las paredes extremas respectivas delantera y trasera 14 de la tolva. El cilindro 48 está provisto de un cable 52 conectado a las caras opuestas del pistón 53 del cilindro 48, con ramas opuestas del cable extendiéndose a través de aberturas herméticamente cerradas en paredes extremas opuestas del cilindro y que pasan alrededor de poleas locas 54, estando mostrada una de tales poleas locas en la figura 1. Cada extremo del cable 52 es, a continuación, conectado a un carro portacursor, alargado, 56 que tiene placas de guía 58 (figuras 1 y 3) posicionadas en cada uno de sus



1970

extremos, estando ranuradas estas placas para recibir vías
60 que se extienden en la longitud del tubo 49, estando
dispuestas dichas vías junto a los lados opuestos de un
rebajo alargado 64 que corre en la longitud total del tubo
5 49, en la región inferior del mismo, como se ve mejor en
la figura 3. El tubo 49 está rodeado por un fuelle 66 pa-
ra impedir la entrada de materias extrañas dentro del tu-
bo. Unido al carro 56 y extendiéndose a través del rebajo
alargado 64 y del fuelle 66, y en acoplamiento de estan-
10 queidad con el fuelle, está el empujador 42, que está es-
trechado en su extremo inferior para ser recibido en la
boca 32 del miembro de agitación y orientación 18. En su
posición de espera más lejana a la izquierda, como se mues-
tra por líneas de puntos y trazos en la figura 1, el empu-
15 jador 42 está asentado dentro de las guías verticales de
la izquierda 20, y el espaciador de la izquierda 36 está
espaciado hacia abajo desde la parte superior de los pane-
les 34, de manera que, al ser elevados los tubos 30 por
el miembro 18, no hacen contacto con el empujador 42.

20 El sistema de control, que será descrito a con-
tinuación, es tal que el empujador 42 se mueve desde su
posición de espera, a la izquierda, hacia la derecha (mi-
rando la figura 1) sólo cuando el miembro de agitación y
orientación 18 está en su posición superior. Por tal movi-
25 miento, los tubos 30 son movidos hacia la derecha y pasan
a través de un rebajo vertical 68 (figura 4) en la pared
extrema derecha 14 de la tolva 12 y sobre las varillas
46. Por ataque de una placa 70 por el empujador 42, o si
un tubo 30 es transportado transversalmente, encima del
30 miembro 18, o si hay exceso de tubos en la boca 32, de



manera que aparecen súbitamente y se aplican a la placa, la placa 70 es pivotada en una espiga 72 apoyada para girar en un soporte 74, asegurado a la pared extrema derecha 14 de la tolva. La placa 70 es empujada en sentido levógiro a acoplamiento de unión a tope con la pared extrema 14, por medio de un muelle apropiado (no mostrado). El pivotamiento dextrógiro de esta placa 70 acciona un émbolo 75 de una válvula 76 situada en la pared extrema 14. La actuación del émbolo 75 hace que el empujador 42 sea hecho regresar al extremo izquierdo de su carrera, como será más ampliamente descrito a continuación.

Los extremos opuestos de las varillas 46 están apoyados para girar en cojinetes soportados en soportes de cojinetes 77, 78, respectivamente, como se muestra en la figura 1. Cada varilla 46 soporta, en su extremo inferior o extremo derecho, según se ve en la figura 1, una rueda dentada 79, estando la rueda dentada de una varilla engranada con la rueda dentada de la otra varilla y estando una de las ruedas dentadas adecuadamente accionada por un motor 80. Así, las varillas 46 son hechas girar en sentidos opuestos, con las caras opuestas de las varillas girando hacia arriba, de manera que los tubos 30 en las varillas tienden a ser levantados y así, movidos hacia el extremo inferior de las varillas. Un mecanismo de escape 82 está previsto cerca de los extremos inferiores de las varillas 46 y, según se ilustra aquí (figura 1 y 2), comprende un cilindro neumático de doble efecto 84, adecuadamente montado en el bastidor 10, con su vastago de pistón sirviendo como un tope de entrega 86, que se extiende normalmente a través del espacio entre las varillas 46

374641



para retener los tubos 30 sobre ellas. Un segundo tope
88, asegurado al tope 86, está separado del espacio en-
tre las varillas 46 y hacia atrás del tope de entrega 86.
Cuando se precisa un tubo, el cilindro 84 es accionado
5 para retraer su pistón, por lo cual el segundo tope 88 se
mueve entre los dos tubos inferiores 30 para retener to-
das las bobinas, excepto la más inferior, en las varillas
46, y el tope de entrega 86 es extraído de entre las vari-
llas 46, después de lo cual el tubo más inferior 30 desli-
10 za hacia abajo, a dentro de un par de porciones rebajadas
opuestas 89 en las varillas 46 (vease la figura 2), estan-
do estos rebajos 89 suficientemente espaciados, de manera
que la cabeza 40 del tubo pueda caer a través de ellos.
Al caer un tubo 30 a través de los rebajos 89, cae dentro
15 de un conducto curvado 90 que deposita el extremo pequeño
38 de cada tubo hacia adelante en una cinta transportado-
ra 92, adecuadamente accionada en la dirección de la fle-
cha en la figura 1. Entonces el cilindro regresa a su po-
sición normal y los tubos en las varillas deslizan hacia
20 abajo, con el tubo más inferior contra el tope de entre-
ga.

Una forma simplificada de un circuito de control
apropiado para accionar el aparato, está mostrada en la
figura 5. El mecanismo de escape 82 es actuado por una
25 señal externa apropiada que abre una válvula 100 al cilin-
dro de escape 84, de doble efecto, para liberar el tubo 30
en el extremo inferior de las varillas 46, con el segun-
do tope 88 reteniendo los otros tubos sobre las varillas
hasta que es cerrada la válvula 100, después de lo cual
30 estos tubos deslizan hacia abajo, con el tubo más infe-

374641



rrior retenido en las varillas por medio del tope de entrega 86 como preparación a su entrega dentro del conducto 90 cuando una nueva señal sea transmitida a la válvula 100.

5 El sistema de control del presente invento incluye una tubería principal 102 de suministro de aire, conectada a tuberías de alimentación ramificadas 104 y 106, una para una boquilla perceptora del nivel de los tubos 108, y la otra para una válvula perceptora 110 asociada,
10 normalmente cerrada, respectivamente. Cuando la reserva de tubos 30 en las varillas 46 se ha empobrecido en una cantidad predeterminada, un chorro de aire de la boquilla 108 ataca un actuador 112 en la válvula 110, abriéndose la válvula. El chorro está normalmente bloqueado contra
15 ataque del actuador 112 por parte de los tubos de las varillas 46. Cuando la válvula 110 se abre, pasa aire de alimentación a través de un conducto 114 hasta una válvula de control maestra 116 normalmente cerrada, del sistema, cuya función será descrita más adelante.

20 Por funcionamiento inicial, se proporciona también aire de alimentación, a través de la tubería de alimentación ramificada 104, a una válvula 118, normalmente abierta, y un conducto 120, al extremo inferior del cilindro 24. haciendo que el miembro 18 se mueva a su posición superior, como se ve en la figura 1, independientemente de si la boquilla de nivel de tubos 108 y válvula
25 110 perciben o no tubos 30 en las varillas 46. Al moverse el miembro 18 a su posición más superior, abre una válvula 122, normalmente cerrada, que permite al aire fluir
30 a través de la misma desde la tubería de alimentación ra-

374641



mificada 104, y después a través de una válvula normalmente abierta 124, para crear aire piloto para cerrar una válvula 126 normalmente abierta y abrir una válvula 128 normalmente cerrada, que deja pasar aire de alimentación desde la tubería de alimentación ramificada 104, a través de un conducto 130, hasta el extremo derecho del cilindro 48, haciendo que el cable de accionamiento 52 del cilindro 48 mueva el empujador 42 desde su posición de espera, en el extremo izquierdo de la tolva 12, hacia el extremo derecho, deslizando así los tubos 30 en la boca 32 del miembro 18, sobre las varillas giratorias 46.

En el caso de que las varillas 46 estén llenas de tubos, el empujador 42 continúa ejerciendo presión contra los tubos todavía en el miembro 18, de manera que una parte de estos tubos sea empujada hacia arriba, desde las varillas 46 y ataque la placa pivotada 70 en el extremo derecho de la tolva, haciendo girar esta placa en sentido dextrógiro (como se ve en la figura 1), para atacar al émbolo 75 y, con ello, abrir la válvula 76 normalmente cerrada. Similarmente, en el caso de que un tubo 30 esté transversalmente encima del miembro 18, el acoplamiento de este tubo transversal con la placa pivotada 70 hará también que la placa oscile en sentido dextrógiro para abrir la válvula 76 y lo mismo hará el acoplamiento del empujador 42 con la placa 70. La apertura de esta válvula 76 normalmente cerrada, permite que fluya aire piloto a través de la misma, desde la tubería de alimentación 104, para abrir una válvula normalmente cerrada 132, la cual deja pasar ahora aire piloto desde la tubería de alimentación ramificada 104, a través de un conducto 134, para

374641



5 cerrar la válvula normalmente abierta 124 y cortar el aire piloto a la anteriormente citada válvula normalmente abierta 126, con lo cual se abre esta válvula, que permite ahora que pase aire de alimentación a través de un conducto 136, al extremo izquierdo del cilindro 48. El cierre de la válvula 124 normalmente abierta, corta también el aire piloto a la válvula normalmente cerrada 128, la cual se cierra ahora y hace que comuniqué con la atmosfera el extremo derecho del cilindro 48, de manera que el empujador 42 regresa a su posición extrema izquierda, visto en la figura 1.

10 El regreso del empujador 42 a su posición del extremo izquierdo abre una válvula normalmente cerrada 138, de manera que el aire de alimentación fluye desde la tubería de alimentación ramificada 104, a través de la válvula normalmente cerrada 132, todavía abierta y a través de la válvula abierta 138, accionada por el empujador, para proporcionar aire piloto a través de un conducto 140, para abrir una válvula normalmente cerrada 142, la cual, al abrirse, proporciona aire piloto desde la tubería de alimentación ramificada 104, a través de un conducto 144, para cerrar la válvula normalmente abierta 118, cortando la alimentación de aire al extremo inferior del cilindro 24 del miembro y abriendo una válvula normalmente cerrada 146 para suministrar aire desde la tubería de alimentación 25 104, a través de un conducto 148, al extremo superior del cilindro 24 del miembro, originando la retracción del miembro 18.

30 Cuando el miembro 18 se mueve a su posición más inferior, abre una válvula normalmente cerrada 150 y el aire

374641



piloto, capturado en un conducto 152 entre la válvula normalmente cerrada 132 y la válvula normalmente cerrada 76, en el extremo derecho de la tolva 12, le es permitido pasar por la válvula de control maestra 116, normalmente cerrada.

5

Cuando la reserva de tubos 30 en las varillas 46 es baja, el chorro de aire procedente de la boquilla 108, perceptora del nivel de tubos, ataca y acciona el actuador 112 en la válvula perceptora del nivel de tubos 110, para abrir esta válvula normalmente cerrada, permitiendo que el aire de alimentación de la tubería de alimentación ramificada 106 pase a través de la válvula 110 y abra la válvula de control maestra 116 normalmente cerrada dando salida así al aire piloto del conducto 152 y permitiendo el cierre de la válvula normalmente cerrada 132, de manera que el suministro de aire a través de la válvula normalmente cerrada 76, actualmente abierta, es cerrado, cortando el aire piloto a la válvula normalmente cerrada 142, después de lo cual esta válvula cierra y hace que el conducto de aire piloto 144 comunique con la válvula normalmente abierta 118 y una válvula normalmente cerrada 146, que pone el extremo superior del cilindro del miembro en comunicación con la atmosfera y proporciona aire de alimentación, a través de la tubería de alimentación ramificada y el conducto 120, al fondo del cilindro 124 del miembro, repitiéndose así el ciclo anteriormente descrito.

10

15

20

25

Aunque esta invención ha sido descrita con referencia a una realización particular en un medio particular pueden ser evidentes diversos cambios a un entendido en la materia, y el invento no está, por lo tanto, limitado

30

374641



a tal realización o medio, salvo en lo expresado en las reivindicaciones adjuntas.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 6 de Enero de 1969, con el número 789.283, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un mecanismo de manejo de tubos textiles, que comprende una tolva para contener tubos en orientación arbitraria, medios de orientación de tubos montados para movimiento dentro de dicha tolva para recoger los tubos procedentes de dicha tolva y orientar dichos tubos recogidos, medios para descargar dichos tubos de dichos medios de orientación, y medios para recibir los tubos así descargados de los medios de orientación, y operables para liberar los tubos orientados.

2º.- Mecanismo según la reivindicación 1, en el cual dichos medios de orientación de tubos incluyen un miembro deslizable, medios que montan dicho miembro deslizable, para movimiento dentro de dicha tolva, entre



posiciones superior e inferior, y medios operables para mover dicho miembro entre dichas posiciones.

5 3º.- Mecanismo según la reivindicación 2, en el cual el miembro deslizable tiene extremos opuestos, los medios de montaje incluyen guías en dicha tolva para recibir los extremos respectivos de dicho miembro deslizable, incluyendo los medios de movimiento un actuador móvil en forma generalmente paralela a dichas guías, y medios que conectan dicho actuador con dicho miembro.

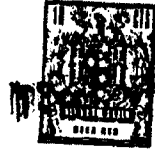
10 4º.- Mecanismo según la reivindicación 3, en el cual dichos medios de movimiento están constituidos por un cilindro, dicho actuador es el vástago de pistón de dicho cilindro, y los medios de conexión consisten en una conexión de rótula entre el vástago del pistón y el
15 miembro deslizable.

 5º.- Mecanismo según la reivindicación 2, en el cual dicho miembro tiene una boca de que se abre hacia arriba para recibir tubos de dicha tolva.

20 6º.- Mecanismo según la reivindicación 5, en el cual los tubos tienen cada uno extremos opuestos mayor y menor, y dichos medios de orientación pueden funcionar para recoger los tubos con sus extremos más pequeños dentro de la boca y sus extremos mayores descansando sobre el miembro a lo largo de dicha boca.

25 7º.- Mecanismo según la reivindicación 6, en el cual dicha tolva tiene lados opuestos que convergen hacia abajo para movimiento de los tubos orientados al azar hacia una porción inferior de la tolva, y dicho miembro deslizable se extiende entre dichos lados, generalmente
30 a lo largo de dicha porción central de la tolva menciona-

374641



da.

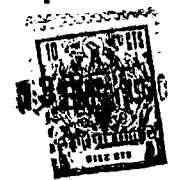
8^a.- Mecanismo según la reivindicación 5, en el cual los medios de descarga son operables para mover los tubos en dicha boca solamente cuando el citado miembro deslizante está generalmente en su posición superior.

9^a.- Mecanismo según la reivindicación 8, en el cual dichos medios de descarga comprenden medios empujadores montados para movimiento a través de dicha boca, para atacar y mover los tubos hacia dichos medios de recepción.

10^a.- Mecanismo según la reivindicación 9, en el cual los medios empujadores comprenden un cilindro de doble efecto, fijamente montado por encima de dicha boca, teniendo dicho cilindro un pistón, un conjunto empujador que incluye un carro y un empujador montado en dicho carro y que se extiende dentro de dicha boca cuando el citado miembro deslizante está en su posición superior, una vía que monta dicho carro para movimiento en vaiven a lo largo de dicha boca y medios de cable que tienen extremos opuestos conectados a dicho pistón, y conectados a dicho carro para moverlo en vaiven a lo largo de dicha boca, en respuesta a la actuación de dicho cilindro.

11^a.- Mecanismo según la reivindicación 9, en el cual dichos medios de descarga comprenden medios para hacer regresar dichos medios empujadores a una posición de espera, después del movimiento del empujador a través de dicha boca, para mover los tubos hacia dichos medios de recepción.

12^a.- Mecanismo según la reivindicación 11, en el cual los medios de retorno son operables para hacer re-



gresar dichos medios empujadores a dicha posición de espera, en respuesta a tubos en exceso de un número predeterminado en dichos medios de recepción.

5 13^a.- Mecanismo según la reivindicación 12, en el cual dichos medios de retorno comprenden un actuador pivotado en dicha tolva y atacable por dichos medios empujadores.

10 14^a.- Mecanismo según la reivindicación 1, en el cual los tubos tienen cada uno extremos mayor y menor, los medios de recepción incluyen un par de soportes espaciados, generalmente paralelos, para recibir los tubos orientados de dicho miembro deslizante, con sus extremos menores en el espacio entre dichos soportes y sus extremos mayores descansando sobre dichos soportes.

15 15^a.- Mecanismo según la reivindicación 14, en el cual dichos soportes están inclinados hacia abajo desde un extremo de recepción adyacente a dicha tolva hasta un extremo de liberación separado de dicha tolva, e incluyendo medios que montan dichos soportes para girar en sentidos opuestos para, con ello, empujar dichos tubos hacia
20 abajo a lo largo de dichos soportes.

25 16^a.- Mecanismo según la reivindicación 15, en el cual los extremos de liberación de dichos vástagos están formados con una abertura para el paso del extremo mayor de un tubo a su través, y dichos medios de recepción incluyen medios de escape para liberar los tubos para dejarlos pasar a través de la abertura de dichos vástagos.

30 17^a.- Mecanismo según la reivindicación 16, en el cual dichos medios de escape comprenden un par de toques, uno normalmente en posición de coger el tubo más in-



ferior en dichos vástagos, y el otro normalmente situa-
do en posición separada de dichos tubos, para movimiento
a una posición de sujeción de tubos entre los dos tubos más
inferiores en dichos vástagos, y medios para mover dicho
5 otro vástago a dicha posición de sujeción y dicho primer
vástago fuera del citado tubo más inferior, para permitir
al último tubo citado pasar a través de dicha abertura.

182.- Mecanismo según la reivindicación 15, en
el cual dicha tolva tiene lados opuestos que convergen
10 hacia abajo para movimiento de los tubos orientados al
azar en la misma, hacia una porción inferior de la tol-
va, y dichos medios de orientación de tubos incluyen un miem-
bro deslizable, teniendo dicho miembro deslizable una bo-
ca que se abre hacia arriba, para recibir los tubos de
15 dicha tolva con sus extremos menores dentro de la boca y
sus extremos mayores descansando sobre el miembro a lo
largo de dicha boca, medios que montan dicho miembro des-
lizable para movimiento dentro de dicha tolva entre posi-
ciones superior e inferior, extendiéndose dicho miembro
20 deslizable entre dichos lados, generalmente a lo largo
de dicha porción inferior, y medios operables para mover
dicho miembro entre las posiciones citadas.

192.- Mecanismo según la reivindicación 18, en
el cual los medios de descarga incluyen un tope movible
25 a través de dicha boca cuando dicho miembro está general-
mente en su posición superior, medios que montan dicho
tope para movimiento a lo largo de la boca mencionada, y
medios operables para mover dicho tope.

202.- Un mecanismo de manejo de tubos textiles.
30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-

374641



tecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 3 ENE. 1970

P.A.

Alberto de *[Signature]*
Por Poder:

7.1.70
MTR.

- 18 -

374641

374641

13

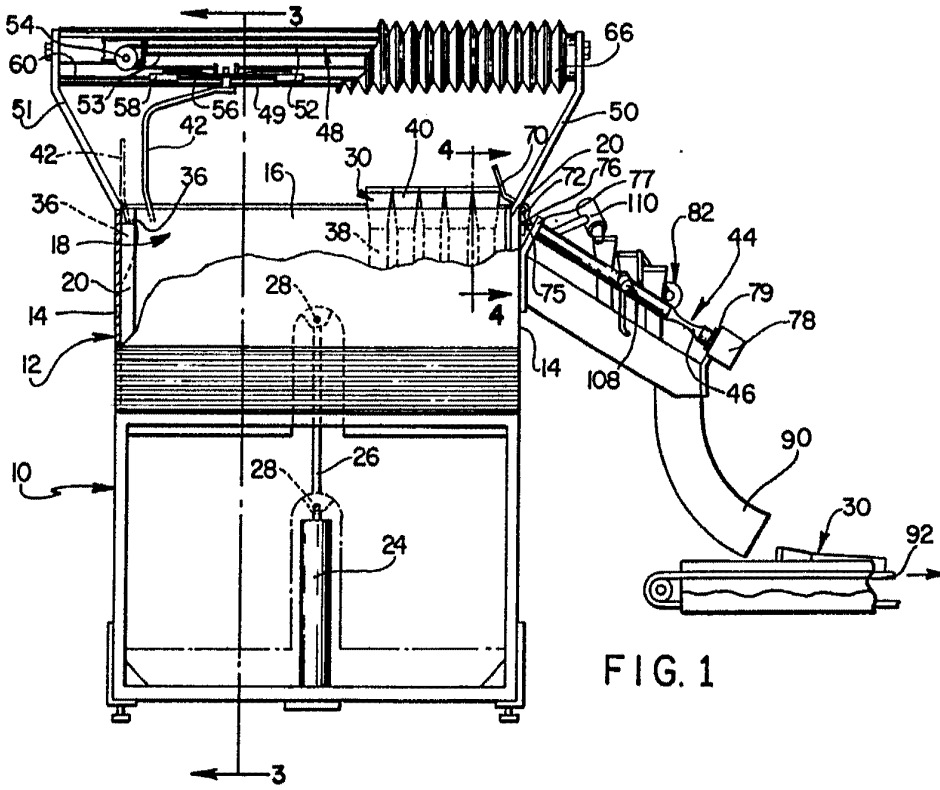


FIG. 1

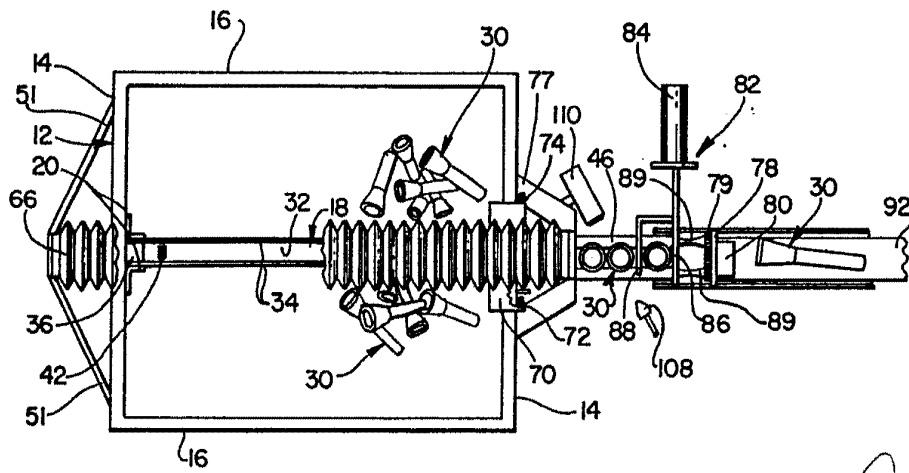


FIG. 2

Alberto de Elizaburt
Por Poder

374641

13 EN

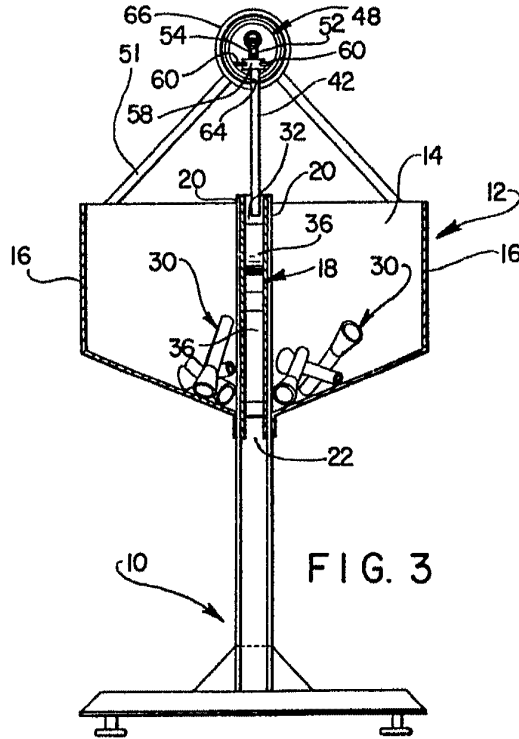


FIG. 3

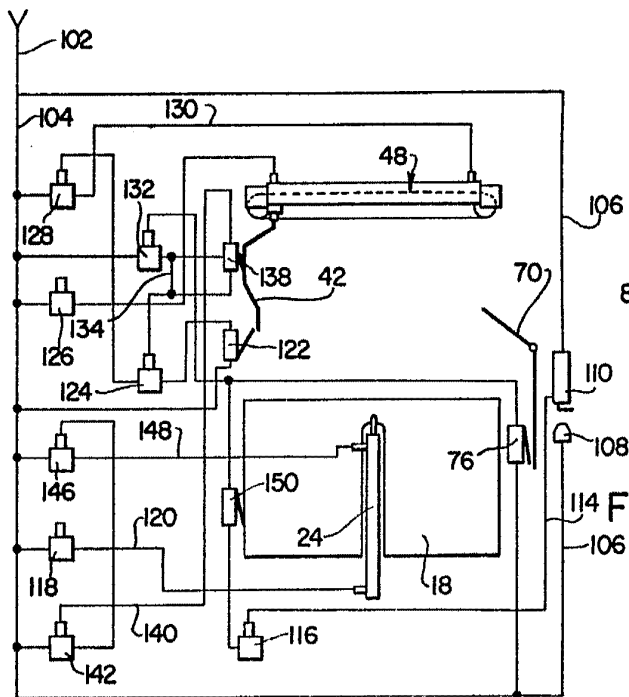


FIG. 5

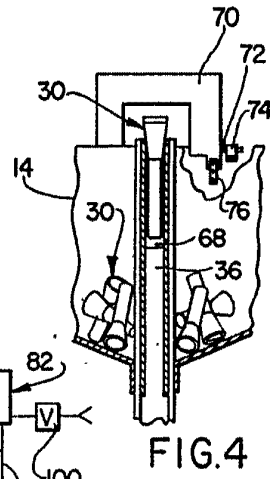


FIG. 4

Alberto de Lima
For Patent