

7923

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

Int. Cl. 6016

PATENTE DE INVENCION

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

CONCEDIDA

26 JUL 1974

Solicitante: D. Henri FIEBIGER

Nacionalidad: Suiza

Domicilio: 6, rue du Galvont 1203 -GENÈVE- (Suiza)

Enunciado: "MÁSCARA REGISTRADORA PARA LA RECUPERACION DE PALABRAS USADAS"

Prioridad: Solicitud correspondiente a la depositada en Suiza bajo el nº 7175/74 de fecha 25 de Mayo 1.974.

-----000-----

BAD ORIGINAL

La presente invención concierne a una báscula registradora para la recuperación de materias usadas, tales como papeles viejos.

5.- Se sabe en efecto, que el papel es una materia que tiende a hacerse rara, ya que el consumo de la pasta para papel tiende a ser superior a las posibilidades de producción natural, teniendo en cuenta los plazos de crecimiento de los árboles que abastecen la materia celulósica de base. Esto ocasiona una tala excesiva de árboles que perjudica a la preservación del medio ambiente.

10.- Podría remediarse esta situación por una colecta sistemática de viejos papeles y por su reutilización en el proceso industrial de fabricación de la pasta para papel.

15.- La presente invención tiene como objeto asegurar en condiciones particularmente sencillas, higiénicas, atractivas y eficaces, una tal colecta, gracias a la puesta en práctica de un material especializado, permitiendo el concurso activo de una parte importante de la población.

20.- Son conocidas las básculas registradoras que componen medios de pesaje para determinar los pesos de las materias presentadas y medios de registro de los pesos asociados a los medios de pesaje, a menudo de manera automática. En el momento del pesaje, el operador recibe un billete en el cual queda inscrito el peso.

25.- La recuperación de las materias usadas, tales como los papeles viejos mediante una báscula registradora de la clase citada debe operarse de manera automática, aparte de la presencia onerosa de un vigilante, si se desea asegurar la rentabilidad de la operación. El billete de registro constituye la prueba del depósito de un lote de materias usadas con

30.-

un peso determinado y permite al operario obtener el pago -- sobre la base de una tarifa a tanto alzado.

5.- Las básculas registradoras mencionadas utilizadas sin vigilancia, permitirían presentar varias veces un mismo lote de materia y obtener así varios tiques de manera ilegal. Dichas básculas no pueden utilizarse para la recuperación de materias usadas.

10.- La invención tiene por objeto una báscula registradora para la recuperación de materias usadas, tales como papeles viejos, comportando medios de pesaje para determinar -- el peso de las materias presentadas y medios de registro de los pesos, asociados a los medios de pesaje, en el cual es -- imposible el registro repetido de un mismo lote de materia.

15.- Esta báscula se caracteriza por el hecho de que -- dichos medios de pesaje y de registro están contenidos en un recinto cerrado, comportando un orificio permite introducir las materias a pesar en el recinto y llevarlas a los medios de pesaje, se han previsto medios de eyección para liberar los medios de pesaje y enviar las materias pesadas a una cámara de almacenaje, el funcionamiento de los medios de registro de los pesos están subordinados al funcionamiento de los medios de eyección.

25.- El dibujo anexo representa esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto de la invención.

La figura 1ª, es una vista frontal con ciertas.

Las figuras 2ª y 3ª, representan vistas en corte, según las líneas II-II y III-III de la figura 1ª.

30.- Las figuras 4ª, 5ª y 6ª, son vistas en corte de -- un detalle.

La báscula registradora representada, comporta medios de pesaje para determinar los pesos de las materias presentadas y medios de registro de los pesos asociados con los medios de pesaje.

5.- Estos medios comprenden un platillo de pesaje -1- asociado a un mecanismo -2- con una esfera indicadora -3-, cuya aguja -4- es solidaria de un tambor giratorio -5-, que lleva en su superficie caracteres correspondientes a una escala de pesos.

10.- El carácter correspondiente al peso medido se presenta durante el pesaje, frente a un poste -6- donde se imprime un tike de registro -7-. Este billete se suministra por un sistema de alimentación que comprende una bobina -8- que contiene una provisión de billetes en forma de banda -9- continúa -9-.

15.- Los medios de pesaje y de registro anteriormente citados están contenidos en un recinto cerrado, constituido por un armario metálico -11-, colocado en el suelo y adosado a un muro -12- de tal manera, que sólo su lado frontal esté libre, mientras que su lado trasero comporta una abertura situada frente a un tragaluz -13- que comunica con una cámara de almacenaje -14-, tal como una cueva.

20.- El armario metálico -11- presenta un orificio -17- para la introducción de las materias a recuperar, saliendo por encima del platillo de pesaje -1-.

25.- Sobre el platillo -1- se ha montado un cesto de recepción -18- por mediación de una bisagra -15-, cuyo eje se confunde con un lado de su base, del lado del tragaluz -13-. El lado libre de la base de este cesto, paralelo a la bisagra -15- descansa en el platillo -1- por mediación de -

30.-

dos muelles -19-.

5.- El cesto -18- puede girar alrededor de la bisagra -15-, entre una posición de recepción -18a- en trazo completo- donde reposa enteramente sobre el platillo de pesaje y una posición de evacuación -18b- - en trazo nítido- donde - puede verter su contenido en la cámara -14- por el tragaluza -13-. Los medios de evacuación, operables desde el exterior por medio de una empuñadura de manobra -21- deslizante por una hendidura -35-, permiten liberar el platillo -1- y enviar las materias ya pesadas a la cámara -14-. El funcionamiento de los medios de registro del peso está subordinado a la maniobra de los medios de evacuación como se comprobará - a continuación.

10.-

15.- Estos medios de evacuación sirven para provocar el basculamiento del cesto -18- entre sus posiciones -18a- y -18b-. Un muelle de retroceso -22- lleva a continuación al cesto a su posición -18a-.

20.- La empuñadura -21- (figuras 1 y 3) es solidaria de una cremallera deslizante -23- montada verticalmente en el armario -11- sobre dos soportes -24- y retraído normalmente en posición de reposo, tal como se representa en la figura 38, por un muelle de tracción -25-. La cremallera -24- se encuentra normalmente retenida en su posición de reposo por un carrojo -26- comportando un dispositivo de desbloqueo gobernado, por un cárter móvil -27-, solicitada normalmente - por un muelle de retorno -28- hacia la posición de enganche del pestillo -26-.

25.-

30.- En un punto -29- del cesto -18-, separado del eje -15- está fijo el extremo de un cable de tracción -31- enrollado en un tambor rotativo -32- solicitada en el sentido de

enrollamiento del cable -31- por un acoplamiento elástico con recorrido limitado -33-.

Dicho acoplamiento elástico está unido al eje del tambor -32- por un pinón de arrastre -34- en contacto con la cremallera -23-.

5.-

Entre el punto de fijación -29- y el tambor de enrollamiento -32-, el cable -31- pasa por una primera polea de transmisión -20-, después por una segunda polea de transmisión -36- montada en la caja -27-.

10.-

La disposición es tal que el muelle -28- está comprimido en sentido de la retirada del cerrojo -26-.

Se han previsto medios de reglaje, no representados, para adaptar la longitud del cable -31-, la tensión del muelle -28- y el par elástico de acoplamiento -33-. Se puede mantener así al cesto cuando está vacío y ocupa su posición -18a- a una cierta distancia del platillo -7- y provocar por efecto de una carga determinada, por ejemplo, 1 kilogramo, correspondiente al límite inferior de registro, el aplastamiento de los muelles -19- y -23-, la deformación del acoplamiento elástico -33-, el desplazamiento del cerrojo -26- y la liberación de la cremallera -23-.

15.-

20.-

25.-

En el extremo superior de la cremallera -23- (figuras 1a y 3a) un saliente de escape -41- asociado con un muelle de retorno -42- está ajustado, en posición de reposo de la cremallera -23-, contra una palanca de accionamiento -43- de un martillo oscilante -44-, dispuesto frente al puente de impresión -6-, del otro lado de la banda -9- con respecto al tambor -5-.

30.-

Un muelle de retorno -45- asociado a la varilla articulada -46- sollicita al martillo -44- en dirección del tambor -45-.

para asegurar la impresión de la banda -3-.

Una cuchilla -47- está dispuesta frente al martillo -44- por el otro lado de la banda -9-, para asegurar el troquelado del billete de registro -7-.

5.- La banda -9- es doble del lado de la cuchilla -47- una banda estrecha prevista para ser cortada por aquella y -- para proporcionar un billete de registro -7-, a cada operación de la báscula, del lado del martillo -44-, una banda más ancha que la cuchilla -47-, conserva sus bordos intactos después del corte del billete -7-, y queda en el interior del armario -11- para constituir una banda de control -16- que se enrolla en -- una bobina -35-.

10.- La cremallera -23- está asociada (figura 3ª) con dos 1
15.- piones de arrastre acoplados respectivamente en las bobinas -3- y -35-, por mediación de un mecanismo no representado, con portando un escape con rueda libre, un muelle de tensión y un embrague de fricción. Este mecanismo asegura el mantenimiento bajo tensión de la banda doble -9- y de la banda de control -16-, actuando sobre las bobinas -3- y -35-, a cada maniobra de la cremallera -23-.

20.- El avance de las bandas -9- y -16- está asegurado -- por un par de roldanas motrices -45- asociados a un mecanismo con muelle, no representado, cuyo nuevo montaje se efectúa - en cada maniobra de la cremallera -23-, gracias, por ejemplo, a una unión cinemática con la bobina -3-. Un diente de engrane -49- en contacto con los salientes de la varilla -46- -- acciona el mecanismo de arrastre de las roldanas -48-, a cada operación de la báscula registradora. Para controlar la introducción de las materias a recuperar en el armario -11-, el --
25.- orificio -17- está equipado de una válvula de obturación -61-
30.-

articulada en -50- y asociada con un cerrojo -62- abierto solamente en el momento de la introducción de las materias por el orificio -17-.

5.- La abertura de este cerrojo -62- se obtiene por medio de una llave normalizada constituida por un embalaje calibrado -65-, formado por una caja paralelepípedica en material ligero provista de una empuñadura -57- (figuras 4 e 6), sirviendo para la recolección previa de las materias usadas y a su introducción en la báscula.

10.- Un cuadro móvil -56-, cuyo perfil corresponde al de los embalajes está montado por delante del orificio -17-, este cuadro se extiende hacia el exterior para constituir una guía permitiendo la introducción de la caja -65- a manera de cajón.

15.- El fondo -68- de esta caja -65- puede girar alrededor de una bisagra -69-. Normalmente se mantiene cerrado por un cerrojo -71- fijado en la pared trasera de la caja. Las dos paredes laterales de esta última comportan nervaduras perfiladas -72- paralelas al eje de introducción a las cuales corresponden las ranuras -74- previstas en el cuadro -56-.

20.- Cuando la caja -65- es introducida por completo en el orificio -17-, el fondo -68- se encuentra por debajo del costo -18- (figura 29).

25.- Para liberar la válvula -61- en el momento de la introducción de la caja -65- unos medios de detención asociados con el pestillo -62- están dispuestos en el contorno interior del cuadro -56-. Estos medios comportan (figuras 16 y 50) pulsadores de contacto -73-, dispuestos en las ranuras -74-, cuya desaparición cierra un circuito eléctrico

30.-

(figura 1a) que gobierna la abertura del cerrojo -62-.

5.- La abertura del cerrojo -71- que retiene el fondo -68- está gobernada al final de la introducción de la caja -65- por un apéndice fijo -76- situado detrás del armario -11-. Este apéndice puede penetrar en un agujero -77- de la pared trasera de la caja -65- y actúa sobre una lengüeta de desmontaje -78- del cerrojo -71-.

10.- Una superficie redonda -75- del cuadro -66- (figura 4a) asegura de nuevo el cierre del fondo -68- en el momento de la retirada de la caja -65-.

15.- Este embalaje comporta además medios de identificación (figura 4a) comprendiendo relieves -82- previstas en las nervaduras -72- y salientes elásticos -83- (figuras 5a y 6a) asociados individualmente a los contactores y dispuestos en las resacas -74- próximo a los pulsadores -73-. Estos contactores están enlazados por un circuito apropiado a un dispositivo contador y cargador del género conocido, dispuesto al lado del tambor -5-, próximo al poste de impresión -6- (figuras 2a y 3a) que imprime bajo la acción del martillo -44-, un número de identificación del embalaje -65- sobre el billete de registro -7- y en la banda de control -16-.

20.- El funcionamiento de la báscula registradora descrita es el siguiente:
25.- el embalaje calibrado -65- es utilizado por la previa colecta de las materias a recuperar; puede contener por ejemplo, cuatro kilogramos de periódicos o publicaciones análogas.
Antes de introducir el embalaje en la báscula, se verifica el cierre del fondo -68-, mantenido en su lugar por el cerrojo -71-.

30.- Se presenta el embalaje calibrado -65- en el cuadro

5.- -56-, ajustando en las ranuras -74-, los pulsadores -73-, -
apartándose, cierran el circuito de mando del cerrojo -62-,
liberando la válvula de obturación -61- y permite la intro-
ducción completa del embalaje -65- en la báscula. En el trans-
curso de esta introducción, las señales ó relieves -82- desen-
sertan delante los salientes elásticos -83- y provocan la fi-
jación de un número de identidad del embalaje y su impresión
en el billete por medio del dispositivo -84-.

10.- Cuando el embalaje -65- se ha introducido a fondo -
en la báscula, el saliente -76- penetra en el agujero -77- y
acciona el cerrojo -71-, liberando el fondo de la bisagra -68-
que se escamotea, permitiendo que el contenido del embalaje -
-65- caiga en el cesto -18-. La carga comprime los muelles -19-
y provoca, por radiación del cable -31-, el desplazamiento de
15.- la polea -36- del cárter -27-, y el aplastamiento del muelle
-28-, liberando al cerrojo -26- de la cremallera -23-.

La empulladura -21- liberada es maniobrada hacia --
abajo. En el transcurso de este movimiento el saliente -41-
arrastra hacia abajo la palanca -43-, que escapa después de -
20.- recorrer algunos centímetros. Solicitado por el muelle -45-,
el martillo -44- asegura la impresión del billete -7- y de -
la banda de control -16-, golpeándolas contra el tambor -45-
en posición de impresión. Al mismo tiempo, la cuchilla -47-
corta el billete -7-, y los salientes de la varilla -46- accio-
nan el diente -49- asegurando el avance de la banda doble -9-
25.- del billete -7-, y de la banda -16-. Por esto, el billete de -
registro -7- sale del armario -11-, al alcance del operario --
que podrá obtener así un pago de las materias usadas que ha in-
troducido en la báscula. Además del peso de estas materias, la
30.- báscula registra igualmente el número de identidad del embalaje-

Je -65-.

Todas estas indicaciones figuran a la vez en el billete -7- y en la banda -16-, para facilitar todas las verificaciones necesarias.

5.-

Persiguiendo el desplazamiento hacia abajo de la cremallera -23- se provoca el arrastre del cable -31- por el tambor -32-, esto que ocasiona la basculación lateral del cegoto de recepción -18-. Este pasa a la posición de evacuación -18b- y vierte en la cámara de almacenaje -14- a través del tragaluz -13-, las materias a recuperar provenientes del embalaje calibrado -65-. Liberando la cremallera -23- remonta por la acción del cerrojo -25- a su posición de reposo, permitiendo al cerrojo -26- volver a la posición de enganche e inmovilizar la cremallera -23- hasta la próxima operación.

10.-

15.-

La báscula registradora descrita presenta varias ventajas importantes con respecto a las básculas registradoras conocidas. Impide el fraude consistente en registrar varias veces un mismo lote de materias a recuperar y ello, sin personal de vigilancia.

20.-

Los medios de registro están subordinados al funcionamiento de los medios de evacuación que liberan los medios de pesaje de una manera irreversible, la seguridad de la operación se encuentra reforzada frente a los fraudes precitados.

25.-

El cerrojo -62- asociado a los medios de detección -73-, evita toda introducción de materias sino es con la ayuda de un embalaje calibrado especial -65-, otorgado solamente a algunas personas conocidas.

Los medios de interpretación y de marcaje permiten conocer la identidad de los utilizadores.

30.-

Las indicaciones precitadas así como la del peso de

Las materias introducidas a cada operación son conservadas en la banda de control -16- para verificaciones posteriores.

9.- El funcionamiento de los medios de registro están subordinados al funcionamiento de los medios de evacuación que liberan los medios de pesaje de una manera irreversible, la seguridad de la operación se encuentra reforzada frente a los fraudes.

10.- El cerrojo -52- asociado a los medios de detección +73- evita cualquier introducción de las materias sino es con la ayuda de un subcilaje calibrado especial -55-, otorgado solamente a ciertas personas conocidas.

15.- Los medios de identificación y de marcaje permiten conocer la identidad de los usuarios. Esta y el peso de las materias introducidas en cada operación, son conservadas en la banda de control -16- para todas verificaciones posteriores.

20.- Para reducir aún mas los riesgos de fraudes, se podrá prever subordinar el enganche del ciclo de las operaciones según la introducción de las materias a pesar en el rocín to (pesaje, evacuación, registro) a la retirada del subcilaje -65- vaciando de su contenido y al cierre de la válvula -61-.

25.- Por otra parte, se podrá prever el realizar una forma de ejecución enteramente automática, todas las operaciones del ciclo mencionadas se efectúan sin intervención humana, concretamente sin que sea necesario maniobrar un órgano de mando, tal como la palanca -21-.

30.- La presente solicitud que corresponde a la depositada en Suiza bajo el nº 7175/74 de fecha 25 de Mayo 1.974, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES:

- 5.- 1ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, comportando medios de pesaje para determinar los pesos de las materias presentadas y de medios de registro de los pesos asociados a los medios de pesaje, caracterizada porque los citados medios de pesaje y de registro están contenidos en un recinto comportando un orificio, permitiendo introducir las materias a pesar en el recinto y -- llevarlas a los medios de pesaje, estando previstos medios de evacuación para liberar los medios de pesaje y enviar las materias ya pesadas a una cámara de almacenaje, estando subordinado el funcionamiento de los medios de registro de los pesos con la evacuación de las materias ya pesadas.
- 10.- 2ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho que los citados medios de evacuación comprendan un órgano de maniobra operable desde el exterior del recinto, para liberar los medios de pesaje.
- 15.- 3ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en la cual los medios de pesaje comportan un platillo de pesaje, -- caracterizada por el hecho de que estos medios comprenden -- además un cesto de recepción reposando sobre el platillo de pesaje y un dispositivo de cierre inmovilizando al órgano de maniobra en posición de reposo, cuyo dispositivo ocupa la -- posición inoperante y siendo liberado el citado órgano cuando una carga mínima de cierto peso es colocada en el plati-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

llo de recepción.

48.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según las reivindicaciones 18 a 38, caracterizada por el hecho de que el cesto está montado y unido al platillo de pesaje, mediante una bisagra de manera que pueda girar entre una posición de recepción y una posición de evacuación.

50.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según las reivindicaciones 18 a 48, caracterizada por el hecho de que el cesto de recepción está asociado al citado órgano de maniobra mediante una unión mecánica.

68.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicación 18, en la cual los medios de registro comportan una provisión de tike en forma de una banda y un mecanismo arrastrando automáticamente a esta banda a cada registro, caracterizada por el hecho de que los medios de evacuación comportan un órgano ordenando el funcionamiento de este mecanismo.

78.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según las reivindicaciones 18 y 58, caracterizada por el hecho de que la banda es doble, con una parte desembocando al exterior para presentar un tike al operario y la otra parte queda en el interior del recinto para conservar un tike de control impreso al mismo tiempo que el tike para el operario.

88.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicación 18, caracterizada por el hecho de que comporta una tapa u hoja de cierre del orificio de introducción así como medios de cierre manteniendo esta tapa normalmente cerrada y al menos una llave que per-

mita hacer a otros medios de cierre inoperantes.

5.- 9ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada por el hecho de que la tapa presenta marcas de identificación, con medios de lectura asociados a un dispositivo de registro complementario estando previstas para imprimir la identidad del operario en los billetes de registro y de control.

10.- 10ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que comprende embalajes calibrados recuperables para la colocación de las materias usadas, por modificación de los cuales se introduce a través del orificio estas materias usadas en la báscula.

15.- 11ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicaciones 1ª y 8ª a 10ª, caracterizada por el hecho de que el orificio de introducción presenta un perfil coincidente con los embalajes calibrados y de los medios de guía, permitiendo introducir estos embalajes en el recinto a la manera de un cajón.

20.- 12ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicaciones 1ª, 8ª a 11ª, caracterizada por el hecho de que el orificio de introducción comporta al menos un cuadro móvil, cuyo perfil se adapta a diversos perfiles de embalajes calibrados.

30.- 13ª.- Báscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicaciones 1ª, 8ª a 12ª, caracterizada por el hecho de que el citado cuadro se extiende hacia el exterior del recinto, la citada llave y los medios de lectura están constituidos por elementos previstos en pag

te sobre el embalaje calibrado y en parte en el interior del cuadro.

5.- 148.- Bóscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicaciones 1ª y 10ª, caracterizada por el hecho de que los embalajes comportan un fondo con bisagras y un cerrojo manteniendo este fondo normalmente cerrado, estando provisto en el recinto un órgano de cierre para abrir el fondo del embalaje al final de su introducción.

10.- 152.- Bóscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que los funcionamientos subordinados de los medios de evacuación y de los medios de registro son mandados por un dig positivo enganchado automáticamente por los medios de pesaje.

15.- 169.- Bóscula registradora para la recuperación de materias usadas, según reivindicaciones 1ª y 6ª, caracterizada por el hecho de que comprende medios que bloquean los medios de evacuación y de registro hasta tanto que el embalaje vaciado de su contenido no ha sido retirado del orificio de introducción y hasta que la tapa de obturación no ha vuelto a la posición de cierre.

20.- 173.- "BOSCULA REGISTRADORA PARA LA RECUPERACION DE MATERIAS USADAS".

25.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIECISEIS hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, a 24 de Mayo 1975

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

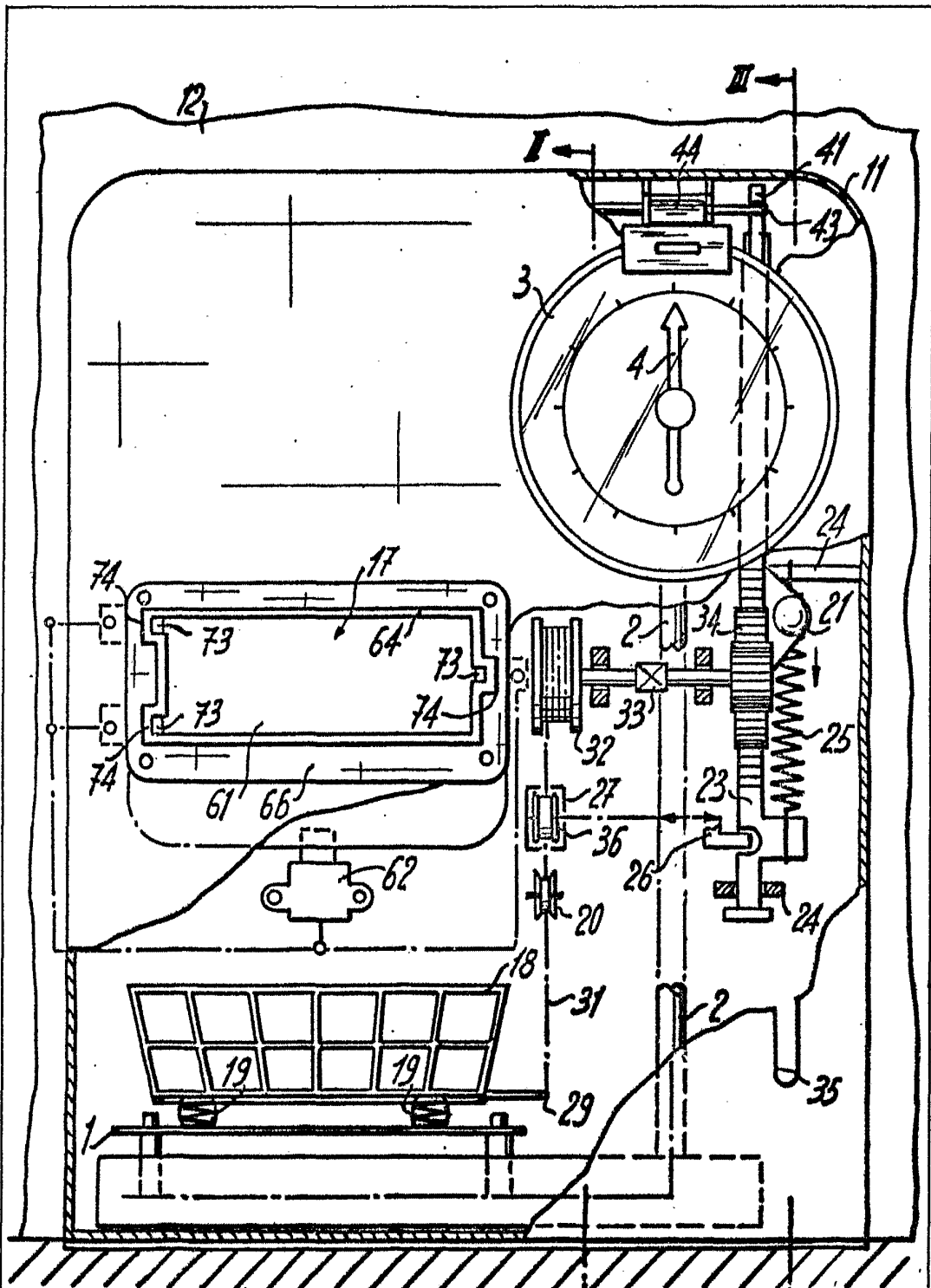


Fig. 1

Madrid, 24 de Mayo 1.975

ESCALA VARIABLE

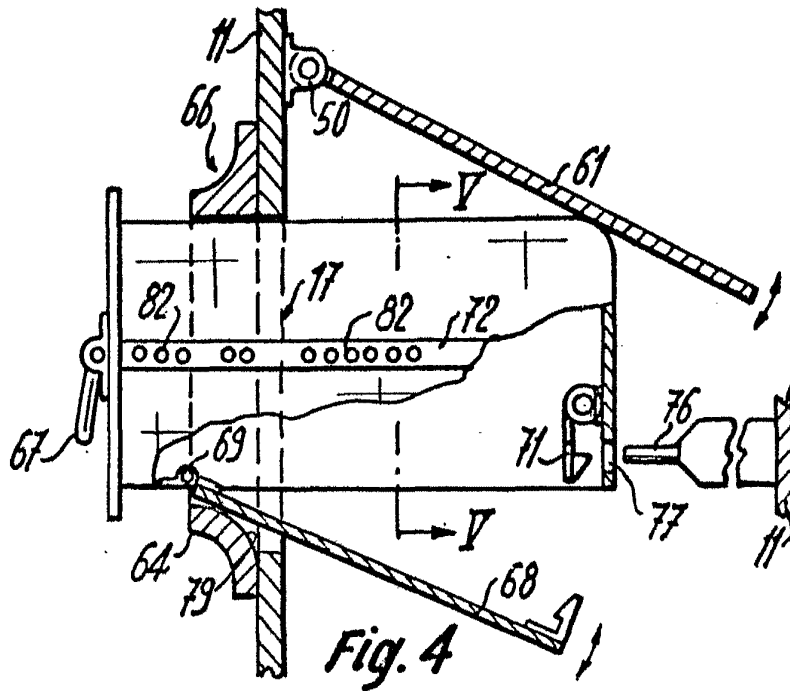


Fig. 4

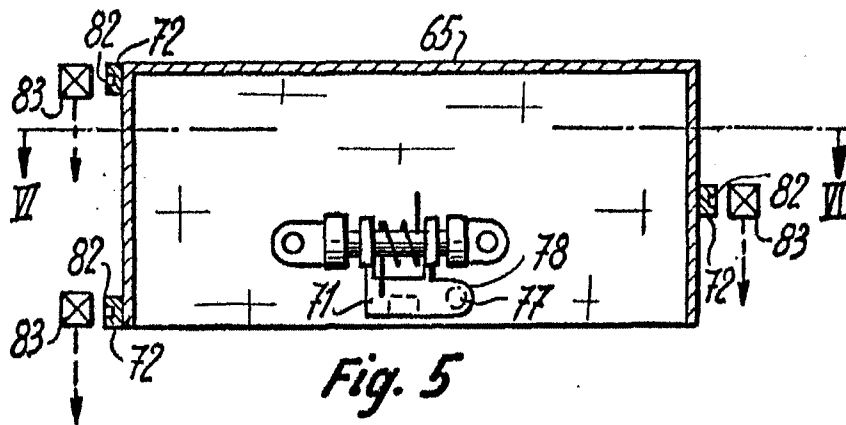


Fig. 5

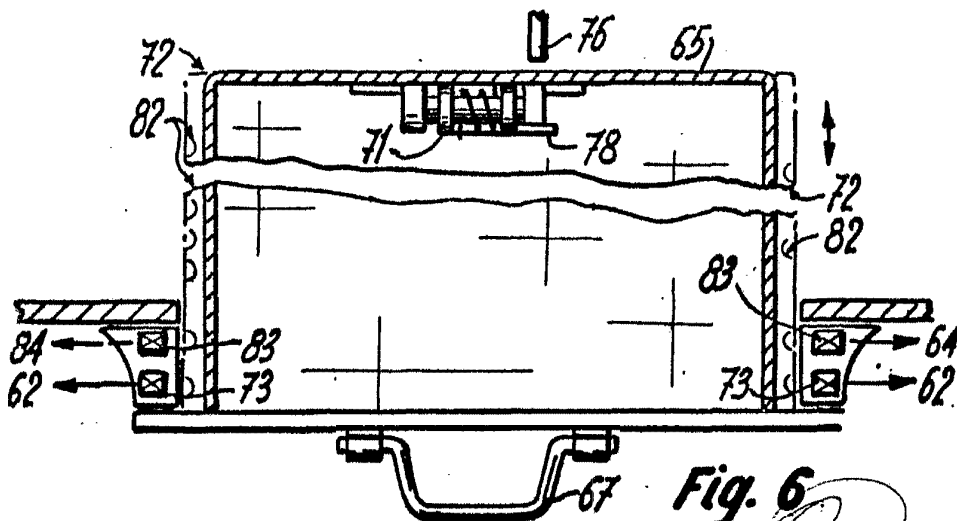


Fig. 6

Madrid, 21 de Mayo 1975