



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO 456.109	12 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 19-2-1977	

PATENTE DE INVENCION

13 PRIORIDADES: 14 NUMERO	15 FECHA	16 PAIS
------------------------------	----------	---------

17 FECHA DE PUBLICIDAD	18 CLASIFICACION INTERNACIONAL D01G	19 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

20 TITULO DE LA INVENCION

"MAQUINA VAGIADORA Y DESBROZADORA DE FIBRAS TEXTILES ALMACENADAS EN SILOS"

CONCEDIDA
25 NOV. 1977

21 SOLICITANTE (S)
TALLERES MASIAS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Barrio Boo - SAN JOAN LES FONTS (Gerona)

22 INVENTOR (ES)
D. Jorge Masias Trias

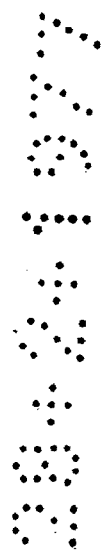
23 TITULAR (ES)

24 REPRESENTANTE
PASCUAL CIVANTO CANTO

Es común en la industria textil el que antes de la preparación de una mezcla de fibras textiles se las almacene en unos silos, hasta su utilización, por paso al conjunto mecánico de abrigo y carga, o su distribución directa a las cardas.

El objeto de la presente Patente de Invención recae en una máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, según la anterior especificación, teniendo como objetivo, según puede deducirse del mismo enunciado, vaciar automáticamente dichos silos y si multáneamente hacer un mas perfecto mezclado. La máquina a que nos referimos tiene unas características constitutivas y de organización tales, que le permiten realizar el trabajo de vaciado de los silos a gran velocidad y de manera que la materia depositada en el silo en capas horizontales, es recogida por la máquina según estratos verticales, lo que aumenta la homogeneidad de la mezcla. La máquina precisa un mínimo de mano de obra de mantenimiento, y es completamente silenciosa, teniendo también como característica importante el perfecto centraje de la caída de fibra sobre las cintas transportadoras de evacuación, y una especial concepción del elemento recogedor de fibra y de su tracción que se realiza por contribución de un motor-reductor, de manera que el citado elemento vaciador actúa a velocidad uniforme y sin deslizamientos.

Los silos contenedores deberán tener unas dimensiones que permitan la entrada de la má-



5
10
15
20
25
30

quina, la cual se desplaza sobre unos railes
dispuestos sobre el piso, que deberá también
ser liso y horizontal, y cuya posición estará
determinada por la longitud de la máquina, y
en relación a la dirección axial de entrada en
el silo.

En esencia, la máquina vaciadora y desbro
zadora de fibras textiles que se preconiza, se
caracteriza por ir provista de unos rodamientos
que permiten su avance y retroceso a lo largo
de los indicados railes, controlándose este
movimiento desde un conjunto automático eléc
trico de control, realizándose dicho despla
zamiento por contribución de un motor-reduc
tor de transmisión por cadenas. La máquina tie
ne una cinta metálica galvanizada o telera,
de desarrollo rectangular revestida con clavos
o púas, cuyo plano queda inclinado en diedro
obtusos unos 100º con relación a la horizontal, y
se dispone arrollado, con un dispositivo de -
regulación de la tensión ortogonal a la superfi
cie de arrollamiento, sobre cuatro cilindros
distribuidos espacialmente, de modo que el per
fil sección transversal de la citada telera
es trapezoidal recto.

La telera citada se constituye por la aso
ciación de una serie de planchas sensiblemente
oblongas, que se disponen paralelamente, yuxta
puestas y unidas por engrapado de sus laterales,
teniendo el revestimiento de clavos de forma -
tal, que las alineaciones de púas se distribu
yen en forma alternada sobre cada una de las -

planchas. Las concavidades que por la parte - interior determinan los perfiles de superposición de cada dos planchas, a lo largo de su unión, constituyen depresiones de enlace para los ro dillos de apoyo y arrastre, que transversalmente a la carcasa de la máquina, y en la disposición espacial antes indicada, soportan a la cin ta recogedora de la fibra textil.

5

10

15

Tres de los cuatro rodillos citados en el párrafo precedente, se disponen en la parte su perior de la máquina, y el cuarto prácticamente al nivel del piso, siendo el que ocupa el vérti ce recto interior correspondiente al perfil tra pezoidal sección de la telera, el elemento mo triz de arrastre de la cinta, y los restantes de giro libre, teniendo todos ellos un revesti miento de fibra, destinado a reducir los desg as tes, y eliminar ruidos durante el funcionamien to de la máquina.

20

25

30

35

El cilindro de arrastre de la telera se - acciona por un motor-reductor y un sistema de po lea y cadena, estando instalando este conjunto operativo solidario a la carcasa de la máquina, en su parte superior, teniendo el citado rodillo unos tirantes rígidos en disposición simétrica en relación al eje de giro del cilindro, tiran tes que por lo indicado anteriormente se aloja rán en el seno de las concavidades de enlace, en la superficie interior de la cinta, determi nando un arrastre uniforme sin posibilidad de - deslizamiento. En los laterales del cilindro de arrastre, existen unas placas cilíndricas adosa das a su eje, cuyo diámetro supera al de la co ta radial del rodillo con la telera superpuesta,

obrando las citadas placas, de perfiles limitadores y de guía del movimiento de la cinta de púas.

5 La constitución descrita garantiza, por tanto, un arrastre uniforme de la cinta recogedora de fibra, y que en todo momento el plano de la telera, inclinado 10° con relación al perfil vertical de acumulación de fibra en el silo, conserve su posición sin desplazamientos hacia los laterales que modifiquen el volumen de actuación precisa de la máquina.

10 En el interior del armazón de la máquina, y ligeramente por encima del eje del rodillo libre inmediato inferior al rodillo de arrastre, existe un segundo cilindro giratorio por accionamiento de un motor-reductor, el cual está integrado por una serie de tirantes coaxiales con la dirección del eje de la pieza, los cuales soportan una serie de latiguillos elásticos ortogonales que actúan liberando con su movimiento la fibra recogida por la máquina, que queda adherida a las alineaciones de púas, quedando la zona de contacto entre los latiguillos y las púas justamente en el espacio de descarga de fibra, por gravedad, desde la cinta, y de un modo muy preciso por encima de la parte central de la cinta transversal de evacuación, accionada a su vez por otro motor-reductor que lleva la fibra extraída y mezclada hacia una tolva troncocónica, de salida lateral por una conducción dotada de un dispositivo aspirador de sensible potencia.

15
20
25
30
Para completar a la descripción efectua-

da, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la máquina, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que se ha representado lo siguiente:

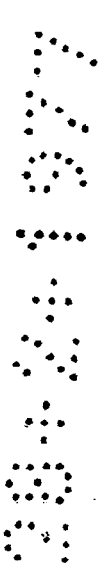
En la figura 1ª se grafía una sección transversal ortogonal al perfil de la telera de la máquina -10-, observándose sus rodamientos -11-, el rail de avance y retroceso -12-, el perfil de la telera -13-, apreciándose las diferentes planchas -14-, de que está constituida, dotadas alternativamente de alineaciones de clavos -15-, los rodillos de apoyo de la cinta -16-, -17-, y -18-, libres, y el rodillo de arrastre -19-, comandado por un motor-reductor -20-. En la misma figura se aprecia el mecanismo -21-, de regulación de la tensión de arrollamiento de la cinta sobre los rodillos -16-, -17-, -18- y -19-, y el cilindro -22-, dotado de los latiguillos -23-, para desprendimiento de la fibra que no ha caído por gravedad desde la cinta -13-, quedando situado este elemento por encima de la parte central de la cinta -24-, transportadora de la fibra hacia la tolva -25-, que tiene salida por el conducto tubular -26-, en el que actúa un aspirador.

En la figura 2ª se grafía, a mayor tamaño, la constitución del rodillo de arrastre -19-, apreciándose los tirantes rígidos -27-, coaxiales al eje de la pieza que soporta en sus extremos las placas -28-, de guía de la cinta y limitadoras de sus desplazamientos laterales.



En la figura 3ª se representa una vista en perspectiva de la máquina -10-, emplazada en el frontal de un silo -29-, apreciándose la constitución especial de la misma, la cinta recogedora de fibra -13-, y en una zona parcialmente seccionada, el rodillo de desprendimiento -22-, soportando los latiguillos -23-, la cinta de evacuación de fibra -24-, y la tolva -25-, viendo la distribución espacial de estos elementos que determina un efectivo y completo mezclado de la fibra extraída por la máquina -10-, desde los silos -29-, realizándose la operación en un mínimo de tiempo.

Descrita en modo suficiente la esencialidad de esta Patente de Invención como para que pueda ser entendida y realizada por técnico en la materia, se recaba hacer extensivo el privilegio dimanante de la inscripción registral del presente documento, a las variaciones de detalle que no alteren su esencialidad, que se describe en sus condiciones de novedad en las siguientes:



REIVINDICACIONES

1ª.- Máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, caracterizada esencialmente porque va provista de unos rodamientos que permiten su avance y retroceso a lo largo de railes, quedando controlado este movimiento por un dispositivo automático eléctrico y produciéndose por contribución de un motorreductor y transmisión por cadenas, teniendo la máquina una cinta metálica galvanizada o telera, de desarrollo rectangular revestida de clavos o púas, cuyo plano queda inclinado en diedro obtuso unos 100º con relación a la horizontal y se dispone arrollada, con un dispositivo de regulación de la tensión, sobre cuatro cilindros distribuidos espacialmente de modo que el perfil sección transversal de la citada telera es trapezoidal recto.

2ª.- Máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, según la anterior reivindicación y porque la telera se constituye por la asociación de una serie de planchas sensiblemente oblongas, paralelas, - que se unen por yuxtaposición y engrapado de sus laterales, disponiéndose sobre su superficie a lo largo de toda la anchura de la máquina, en forma alternada, las alineaciones de púas.

3ª.- Máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, según las anteriores reivindicaciones y porque tres de los cuatro rodillos en los que se apoya la te-

lera, se disponen en la parte superior de la máquina y el cuarto prácticamente a nivel del piso, siendo el que ocupa el vértice recto interior, correspondiente al perfil trapezoidal sección de la telera, motriz, de arrastre y los restantes de giro libre, quedando todos ellos protegidos por un revestimiento de fibra para reducir desgastes y eliminar ruidos durante el funcionamiento de la máquina.

5

10

15

20

25

30

42.- Máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, según las anteriores reivindicaciones y porque el cilindro de arrastre de la telera es accionado por un motorreductor y un sistema de polea y cadena, estando instalado este conjunto operativo solidario a la carcasa de la máquina en su parte superior, estando constituido dicho cilindro por unos tirantes rígidos en disposición simétrica en relación al eje de giro del cilindro, con unas placas laterales cilíndricas adosadas al citado eje, cuyo diámetro supera al de la cota radial del rodillo con la telera superpuesta, obrando las citadas placas de perfiles limitadores y de guía del movimiento de la citada cinta de púas.

53.- Máquina vaciadora y desbrozadora de fibras textiles almacenadas en silos, según todas las anteriores reivindicaciones y porque en el interior del armazón de la máquina y ligeramente por encima del eje del rodillo libre inmediato inferior al cilindro de arrastre, existe un segundo cilindro, giratorio por accio



5

10

15

20

namiento de un motorreductor, integrado por una serie de tirantes coaxiales con la dirección axial de la pieza, que soportan una serie de latiguillos elásticos que actúan liberando la fibra recogida por la máquina, quedando la zona de contacto entre los latiguillos y las púas justamente en el punto de descarga de fibra desde la cinta y por encima de la parte central de una cinta transversal accionada a su vez por otro motorreductor, que evacúa la fibra extraída y desbrozada, hacia una tolva troncocónica que tiene salida lateral por una conducción, en cuyo seno actúa un dispositivo aspirador de sensible potencia.

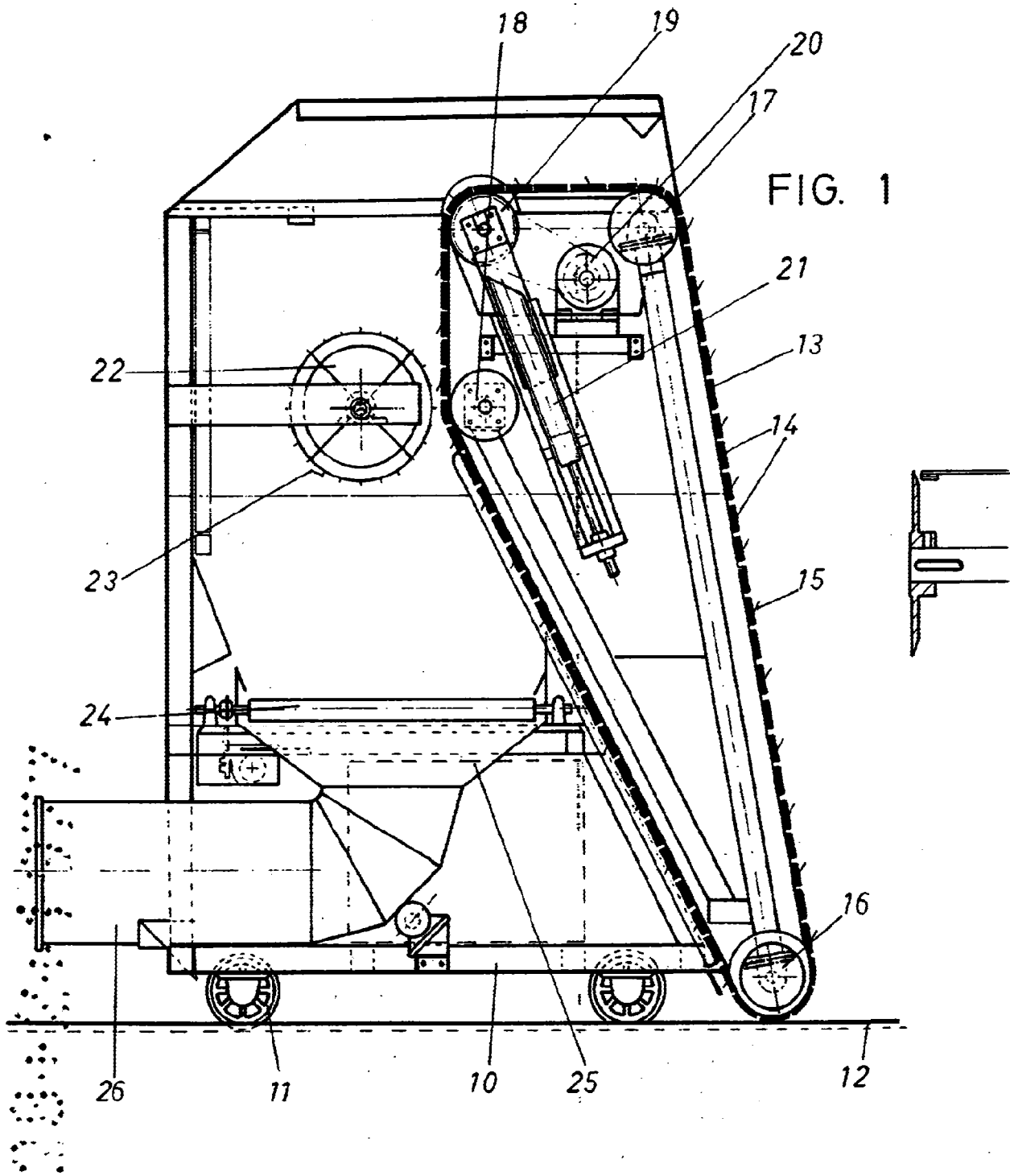
6ª.- "MAQUINA VACIADORA Y DESBROZADORA DE FIBRAS TEXTILES ALMACENADAS EN SILOS".

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 19 Febrero 1977

PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Gironés



Escala convencional

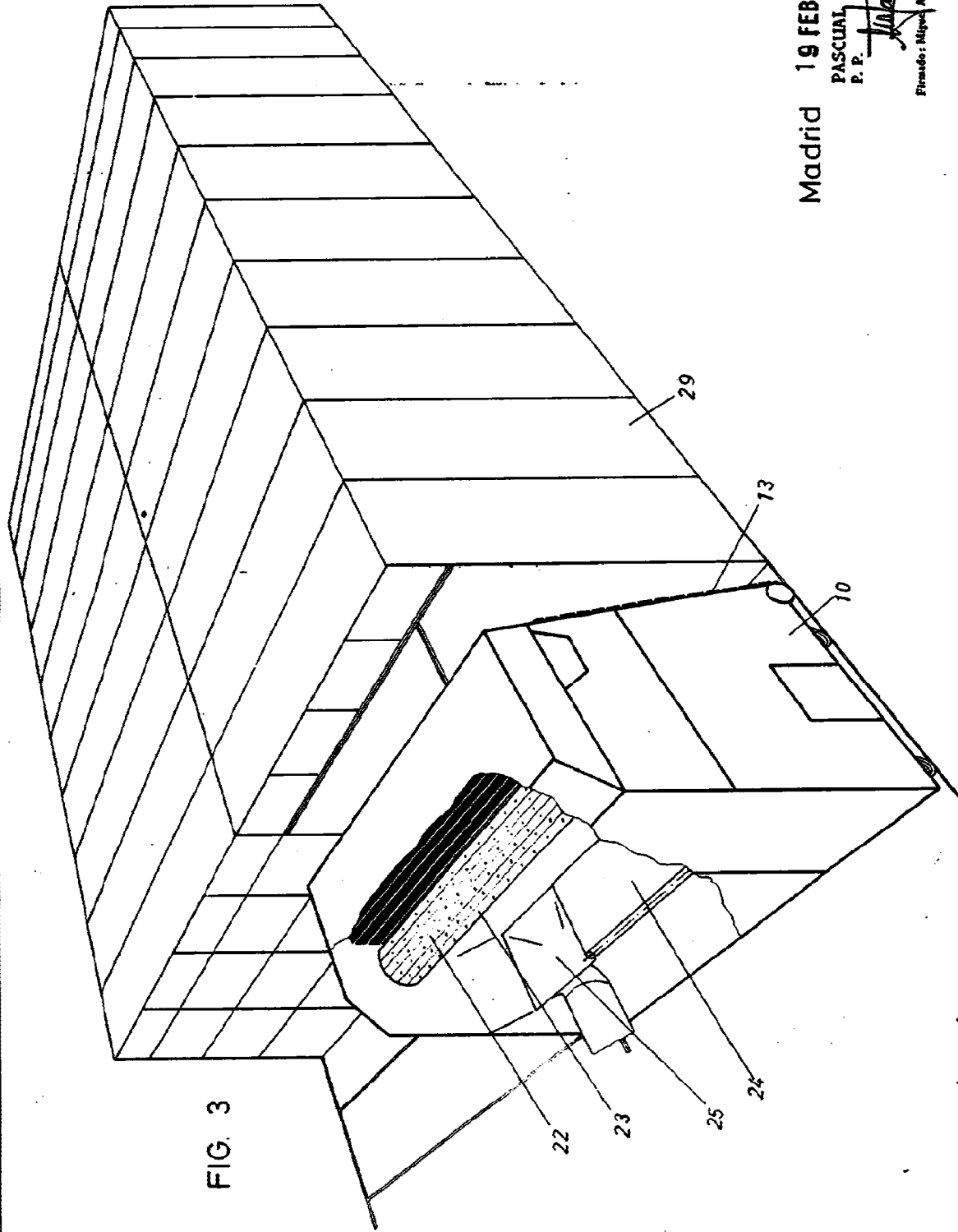
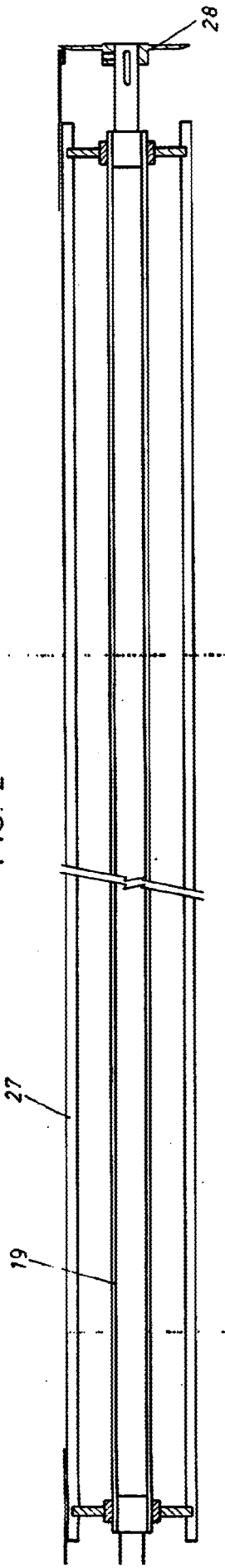


FIG. 3

Madrid 19 FEB. 1977
PASCUAL CIVANTO
P. P.
Firmado: Miguel A. Santos Girón

Escala convencional

FIG. 2



Madrid 19 FEB. 1977
PASCUAL CIVANTO
P. P.
Firmado: Miguel A. Santos Cárdenas

SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA