



ESPAÑA

(18) ES (19) 54895 (20) Y (22)	NUMERO
	FECHA DE PRESENTACION

16 ABR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	Int. C. 3	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 27 D 1100
--------------------------	-----------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSICION DE CORTE AUTOMATICO PARA MARMOLES, GRANITOS Y SIMILARES"

(71) SOLICITANTE (S)

M A N C O E L, S. L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Plaza San Francisco, 5 ZARAGOZA.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

M A N C O E L, S. L.

(74) REPRESENTANTE

JUAN DE RAFAEL MINGUELL

1.318-dz

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclu-
5 sivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,
de acuerdo con la vigente Legislación que, como el enun-
ciado indica, se trata de "DISPOSICION DE CORTE AUTOMATI-
CO PARA MARMOLES, GRANITOS Y SIMILARES".

La invención se refiere a una estructura de cor-
te automático de piedras, como pizarra, mármol, granito,
10 etc. que ha sido perfeccionada de tal forma que puede
ser ventajosamente utilizada respecto a otras disposicio-
nes.

La línea de corte objeto de la invención presen-
ta básicamente dos unidades de corte:

- 15 - la primera corta la piedra en sentido longitu-
dinal y,
- la segunda en sentido transversal, pudiendo ser
el corte transversal variable en inclinación.

20 Comprende la línea una mesa de alimentación pro-
vista de unos rodillos para el arrastre del material a
cortar a un primer grupo de corte longitudinal formado
por un cabezal portador del disco de corte y un carro
con dos movimientos, uno longitudinal y otra transver-
sal que da la medida de corte, teniendo dicho carro u-
25 nos rodillos elevadores para facilitar a través de un
cilindro el arrastre del material a un segundo grupo de
corte transversal formado por una serie de rodillos ac-
tuados que determinan un camino de introducción con una
velocidad superior a la del cilindro de arrastre y, un
cabezal giratorio con un disco de corte, a ambos lados
30 del cual existen unos cilindros de sujeción del material

1 durante la operación de corte que, actuan al terminar de posicionarse un dispositivo de tope de medida fija y que dejan de actuar al retroceder el disco después de efectuado el corte.

5 De acuerdo con una característica de la invención, el dispositivo de medida fijo comprende un eje actuado por un cilindro y con una ranura longitudinal por la que deslizan una serie de anillos, cada uno dispuesto a una distancia fija del disco y, provistos de una uña de tope y un pitón de enclavamiento en el eje, de tal modo que, según la medida deseada se actúa sobre el pitón del anillo correspondiente que entrando en la ranura del eje solidariza dicho anillo con el eje de forma que al girar este por la actuación del cilindro posiciona a la uña como tope de medida de corte.

15 Según una particularidad, el camino de rodillos del segundo grupo de corte de la línea, en su tramo de introducción que está actuado, lleva una velocidad ligeramente superior a la del cilindro que traslada la piedra del carro del primer grupo. A la salida del disco de corte el camino de rodillos, accionado mecánicamente y de forma automática, llevará mas velocidad que el tramo de introducción.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción sobre dicho plano:

25 - las figuras 1 a 4 representan vistas y detalles de la línea ó disposición de corte de acuerdo con la invención.

1 Según estas figuras, la línea comprende una me
sa (1) de alimentación que dispone para el fácil arras
tre de las piedras a cortar (pizarra, mármol, granito,
5 etc.) de rodillos (2) giratorios con accionamiento me-
cánico ó no según el grado de automatismo de la línea.

El material a cortar pasa a un primer grupo (3)
de corte longitudinal automático que básicamente pre-
senta unas características semejantes a las ya prote-
10 gidas en la patente de invención nº 473.391 (6). El
grupo (3) comprende un cabezal (4) portador del disco
(5) de corte y un carro (6). El carro (6) tiene dos
movimientos:

A) longitudinal hacia el cabezal (4). Este mo-
15 vimiento es de corte. El corte se realiza cuando el ca-
rro ha pasado total ó parcialmente bajo el disco (5)
del cabezal (4). Terminado el corte y mediante la actua-
ción de un final de carrera (7), el carro retrocederá
hasta la actuación del (8).

20 B) estando el carro en posición de actuado (8),
el medio carro superior -ver figura 2- se desplaza trans-
versalmente sobre el medio carro inferior. Este despla-
zamiento para dar la medida de corte deseado, ya está am-
parado por la patente nº 473.391 de la propia entidad
solicitante.

25 Cuando el carro (6) ha pasado bajo el cabezal
(4) y por lo tanto la piedra ya ha sido cortada, al ac-
tuarse el (7), el carro (6) queda en esa posición mien-
tras un cilindro (9), bien sea neumático ó hidráulico,
primero retiene y luego arrastra la tira de material
30 cortado hacia el grupo (10) de corte transversal.

Antes de iniciarse el arrastre de la tira cortada

1 se actua hidráulicamente sobre unos rodillos dispuestos en el carro (6) porta-piedras que se elevan lo suficiente para facilitar el arrastre al cilindro (9).

5 El grupo (10) de corte transversal está constituido por un camino de rodillos (11) y un cabezal (12) que lleva el disco (13) de corte.

10 El camino de rodillos (11) en su tramo de introducción, que está accionado, lleva una velocidad ligeramente superior a la del cilindro (9) que traslada la piedra del carro (6). A la salida del disco (13) de corte, el camino de rodillos (11), asimismo accionado mecánicamente y de forma automática, llevará más velocidad que el tramo de introducción, permitiendo el evacuamiento rápido del material cortado.

15 El disco (13) del cabezal (12) tiene accionamiento hidráulico para su recorrido de corte. El cabezal (12) es giratorio -ver figura 1- para poder realizar cortes en distintos ángulos.

20 A ambos lados del disco (13) de corte, el cabezal (12) del grupo (10) lleva dos cilindros de accionamiento neumático ó hidráulico cuya finalidad es la de sujetar la piedra durante la operación de corte.

25 El grupo (10) incorpora un dispositivo (14) de tope de medida fija. Los cilindros anteriormente mencionados actuarán para sujetar la piedra al terminar de posicionarse el tope de medida fija. Dejarán de actuar en el momento que el disco (13) haya retrocedido después de efectuado el corte. La fijación la hacen presionando el material a cortar contra una escuadra situada a todo lo largo de la máquina.

30 El dispositivo (14) se puede regular para dar

1 medidas de corte fijas, siendo de accionamiento hidráulico.

5 Está compuesto por un eje (15) que tiene una ranura (16) longitudinal, por el que se deslizan una serie de anillos (17) con una uña (18) de tope y provistos de unos pitones (19) que encajan en la ranura (16) del eje (15). Los anillos (17) deslizando por el eje (15) se sitúan a una distancia determinada y fija del disco (13) y están separados entre sí a una distancia fija.

10 Cuando se desea una medida, se actúa sobre el pitón (19) del anillo (17) correspondiente y al girar el eje (15) actuado por el cilindro hidráulico, hace posicionar la uña (18) de este anillo para el tope.

15 Así por ejemplo:

El primer anillo (17) se sitúa a 200 mm. del disco (13) y el resto están separados entre sí 50 mm.

20 Cuando se desea una medida de 200 mm. se actúa sobre el pitón (19) del primer anillo (17) para que entre en la ranura (16) del eje (15) y al actuar el cilindro hidráulico, solamente girará el primer anillo (17), quedando el resto de los mismos inmóviles.

25 Si se desea realizar una medida de 300 mm., se desbloquea el pitón del primer anillo y se actúa sobre el tercer anillo, que al estar separados 50 mm. cada uno, da 100 mm. con lo que se tendrá los 300 mm. deseados.

30 Todo esto en el supuesto que las medidas se hagan de 50 en 50 mm. Si las medidas se hacen en otros módulos, los anillos (17) se distanciarán entre sí de acuerdo con esos módulos.

.../...

1 La disposición de corte preconizada puede tener discos de corte (5) y (13) de los diámetros que deseamos así como el carro (6) y grupos (3) y (10) y todos los demás elementos pueden ser de las dimensiones que se deseen.

5 Los discos (5) y (13) están accionados por motores eléctricos y los desplazamientos son de accionamiento hidráulico ó neumático, según convengan.

10 Descrita la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSICION DE CORTE AUTOMATICO PARA MARMOLES, GRANITOS Y SIMILARES", en todo de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

30 1ª.- "DISPOSICION DE CORTE AUTOMATICO PARA MARMOLES, GRANITOS Y SIMILARES", que esencialmente se caracteriza por estar constituida por una mesa de alimentación provista de unos rodillos para el arrastre del

1 material a cortar a un primer grupo de corte longitu-
dinal y otro transversal que da la medida de corte,
5 teniendo dicho carro unos rodillos elevadores para fa-
cilitar a través de un cilindro el arrastre del material
a un segundo grupo de corte transversal formado por u-
na serie de rodillos actuados que determinan un camino
de introducción con una velocidad superior a la del cilin-
dro de arrastre y, un cabezal giratorio con un disco de
10 corte, a ambos lados del cual existen unos cilindros de
sujeción del material durante la operación de corte,
que actúan al terminar de posicionarse un dispositivo
de tope de medida fija y que dejan de actuar el retro-
ceder el disco después de efectuado el corte.

15 2ª.- "DISPOSICION DE CORTE AUTOMATICO PARA MAR-
MOLES, GRANITOS Y SIMILARES", en todo de acuerdo con
la 1ª reivindicación, caracterizada porque el disposi-
tivo de tope de medida fija comprende un eje actuado
por un cilindro y con una ranura longitudinal por la
que deslizan una serie de anillos cada uno dispuesto a
20 una distancia fija del disco y, provistos de una uña
de tope y un pitón de enclavamiento en el eje, de tal
modo que según la medida deseada se actúe sobre el pi-
tón del anillo correspondiente que, entrando en la ra-
nura del eje solidariza dicho anillo con el eje, de for-
ma que al girar éste por la actuación del cilindro po-
siciona a la uña como tope de medida de corte.

25 3ª.- "DISPOSICION DE CORTE AUTOMATICO PARA MAR-
MOLES, GRANITOS Y SIMILARES".

30 Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de nueve hojas me-
canografiadas por una sola cara, acompañadas de sus co-

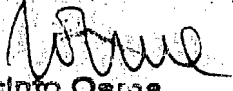
1 rrespondientes dibujos.

M A D R I D,

5 EL AGENTE OFICIAL.-

JUAN DE RAFAEL

P. P.



Jacinto Osuna

10

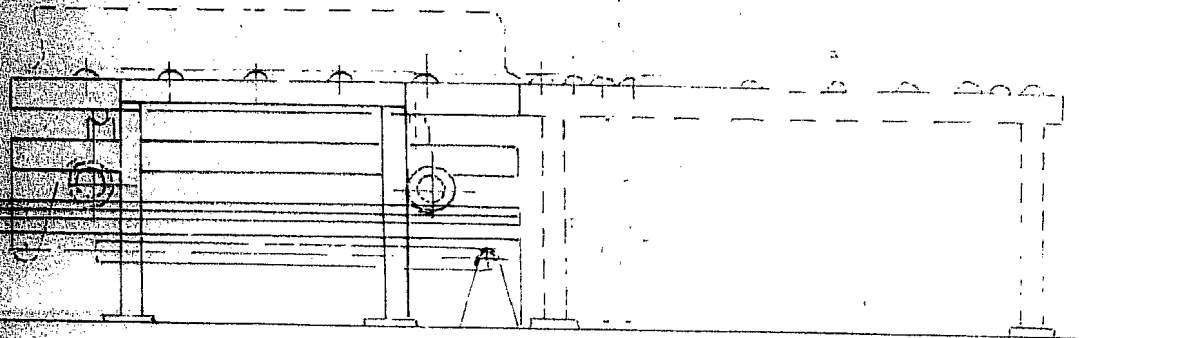
15

20

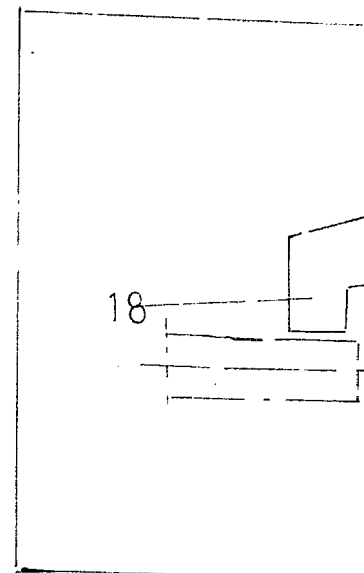
25

30

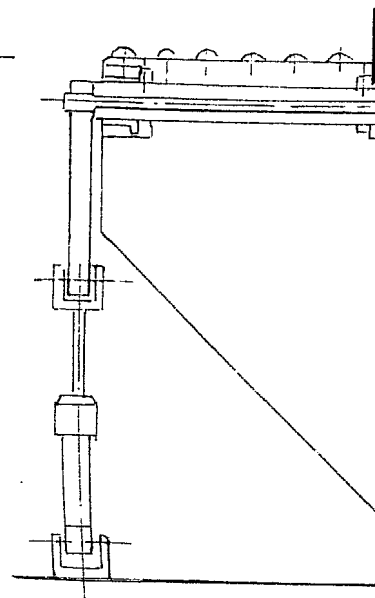
4



18

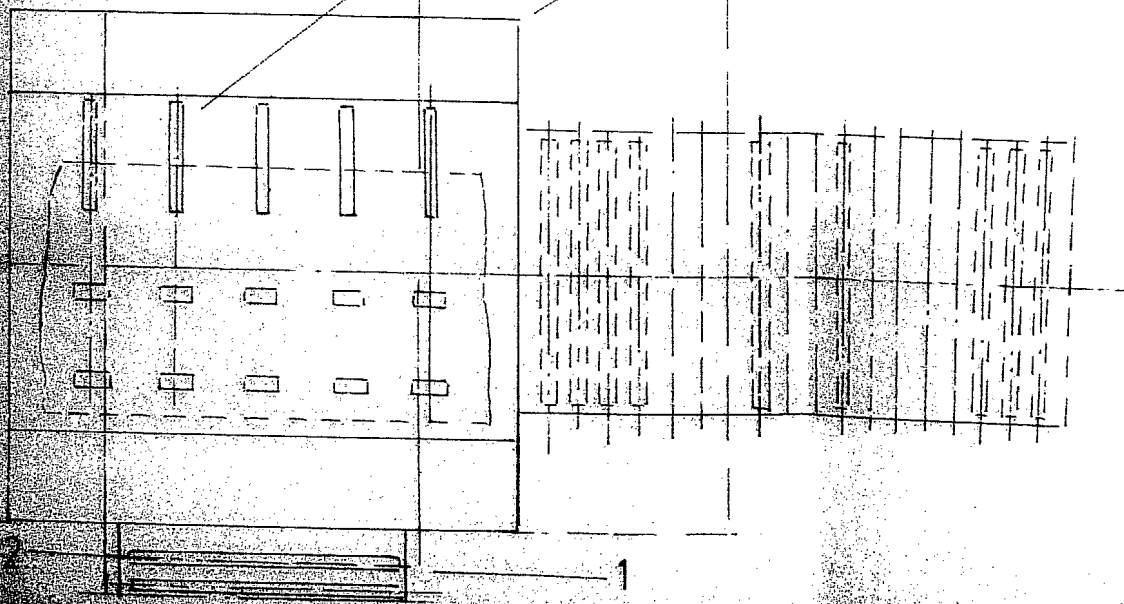


3



8

6



1

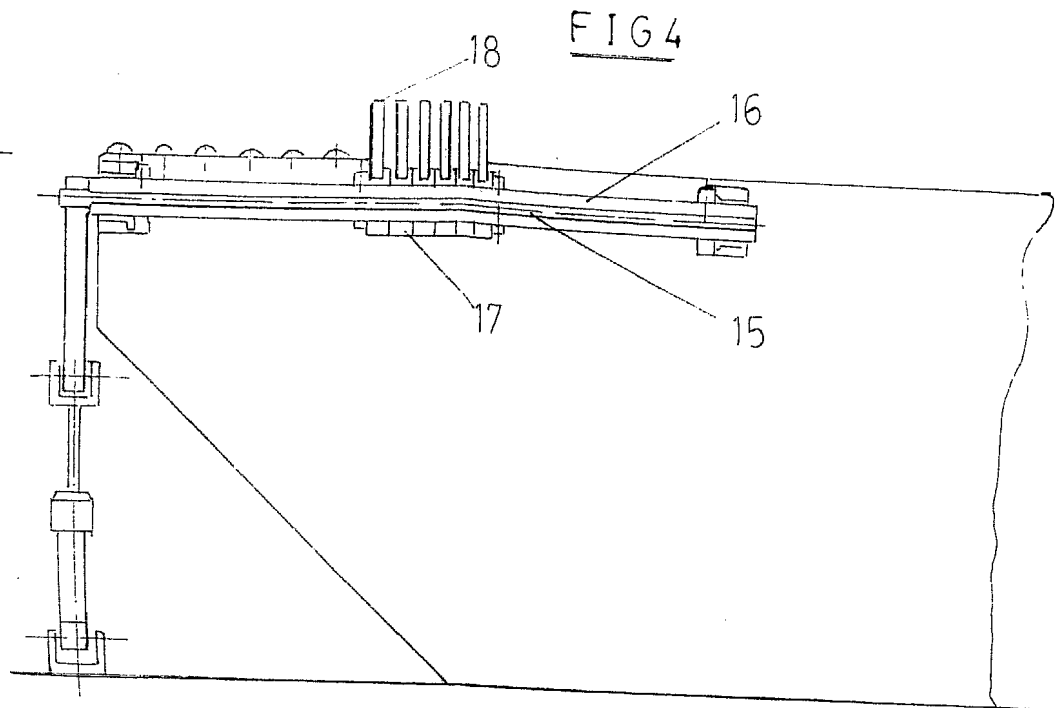
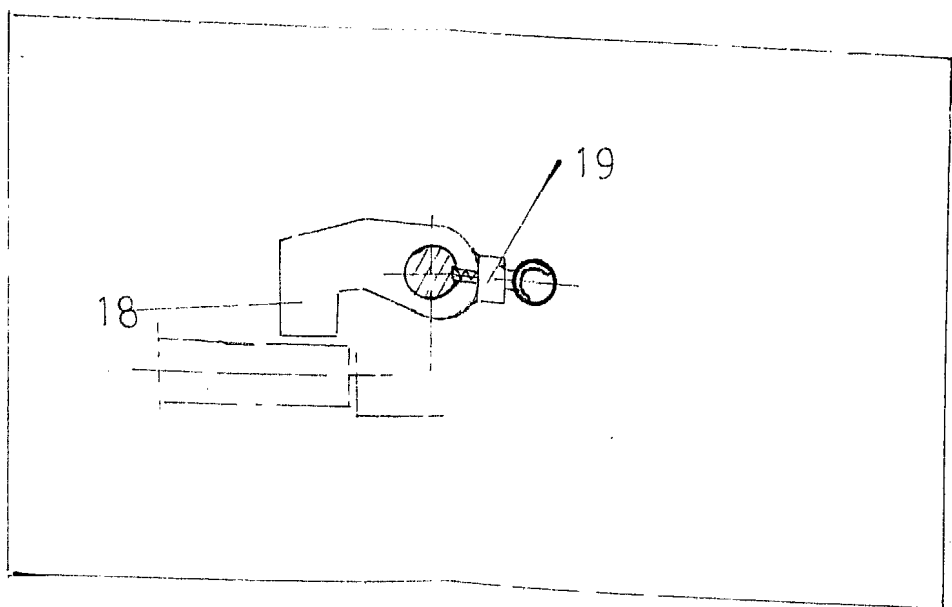


FIG 3

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

JUAN DE RAFAEL
P.P.
Juan de Rafael
Jacinto Osma

FIG 2

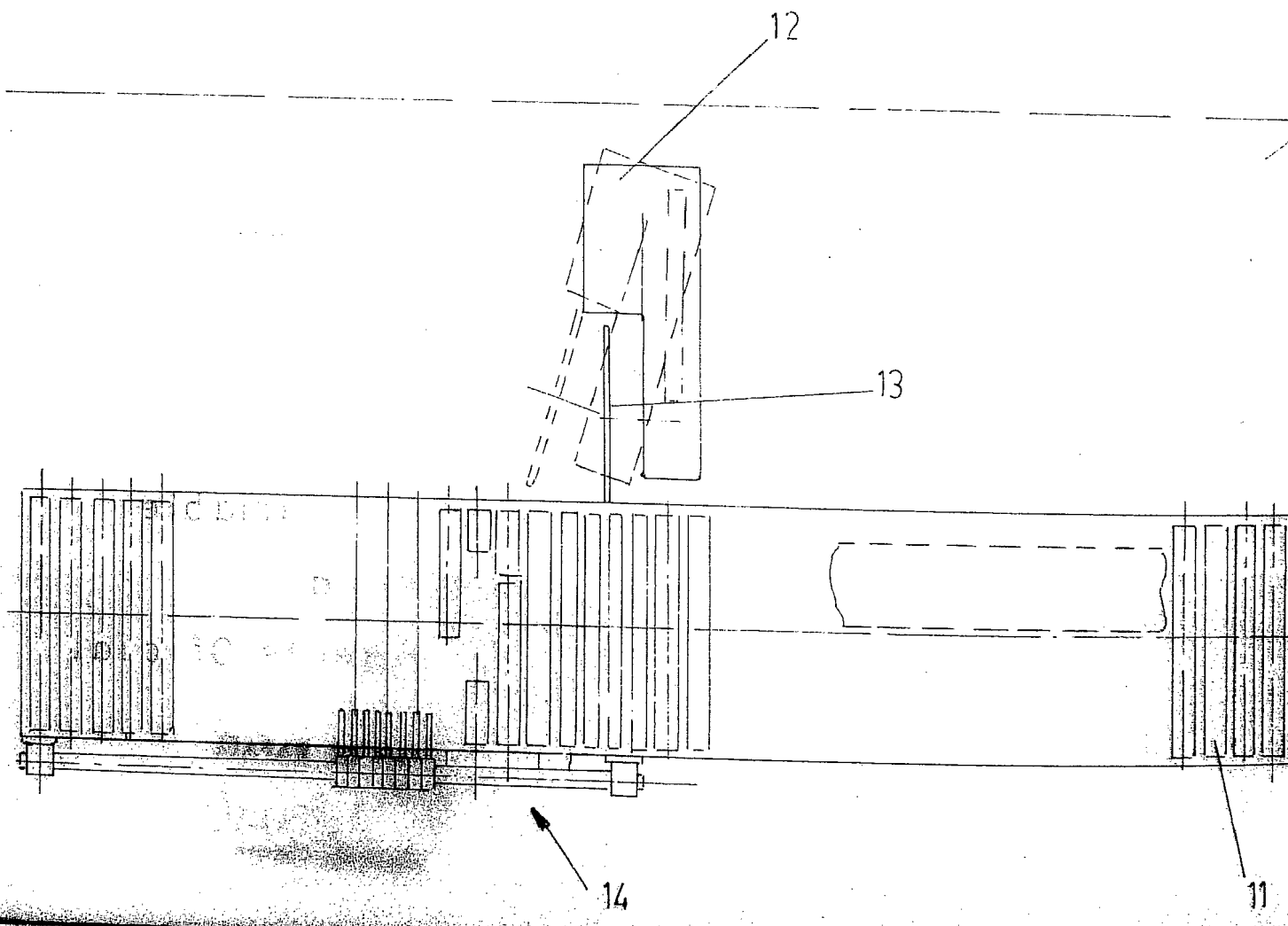
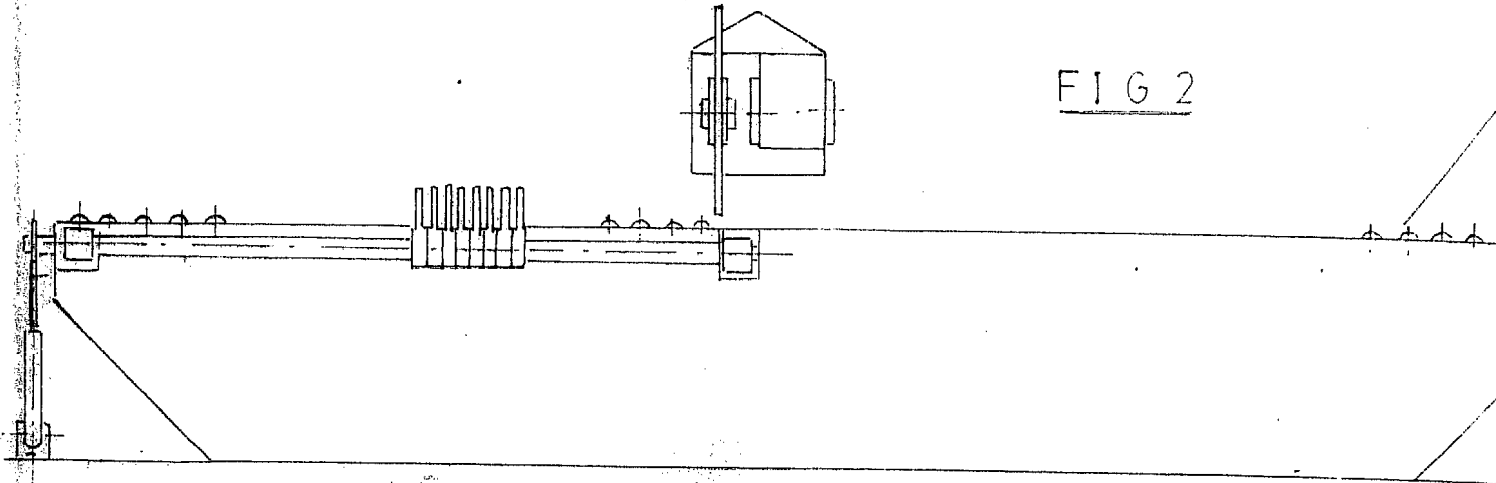


FIG 2

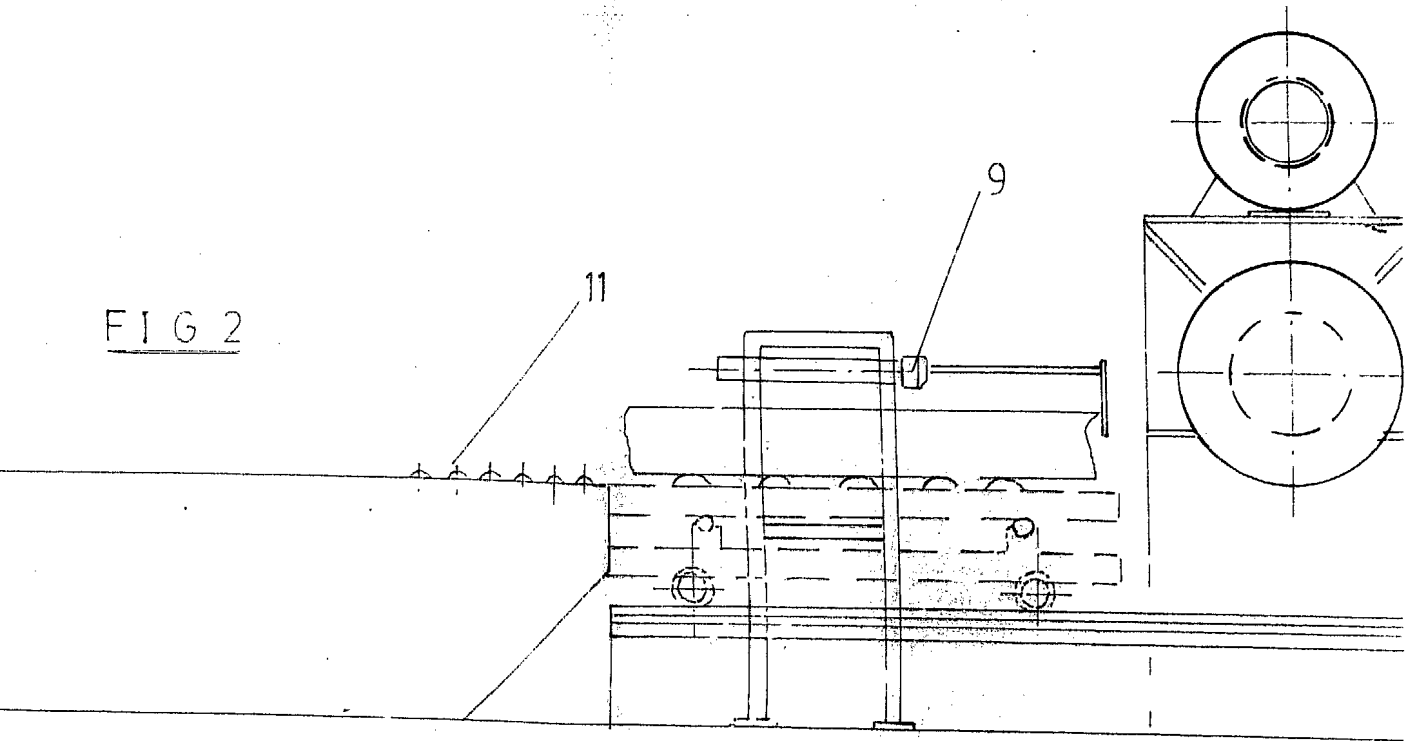


FIG 1

