



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			401907		
			26 MAR. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B02C	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN MOLINOS DE MARTILLOS PARA LA MOLTURACION DE ACEITUNAS.		
71 SOLICITANTE (S)		
RAMON AGUILAR, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Apartado 97 - JAEN		
72 INVENTOR (ES)		
D.Ramon Aguilar		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D.JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO		

La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos en molinos de martillos para la molturación de aceitunas.

5 En el campo del aceite, la trituración de las aceitunas se efectúa en la actualidad mediante molturadores o molinos del tipo denominado de martillos. En estos molinos la molturación se realiza por acción de una estrella movida por un motor, y provista de brazos fijos o móviles, denominados martillos la cual al girar a una velocidad, normalmente, comprendida entre 2.000 y 10 3.000 r.p.m., golpea las aceitunas contra envolturas perforadas adecuadas, que provocan su trituración y posterior salida.

Este sistema de molturación de aceitunas presenta notables inconvenientes, entre los que se pueden citar como más frecuentes: la producción de mucílagos, formación de posos y emulsiones con notable pérdida de aceite. 15

El principal objeto de la presente invención es proporcionar un nuevo molino que elimine, si no todos, si por lo menos la mayoría de los inconvenientes anteriormente citados en relación con el tipo convencional de molinos, lo cual se logra 20 fundamentalmente merced a la disposición delante de la cámara de molturación de una precámara en la que mediante un efecto de laceración se destruye la cara de la aceituna, rompiendo internamente las células oleíferas y recuperando un porcentaje aproximado de uno a dos kilogramos de aceite por tonelada de aceituna.

25 Otra ventaja importante es que mediante la rotura anteriormente mencionada, la masa queda en magnífica disposición para su posterior amasado.

El molino según la presente invención presenta como los molinos tradicionales, una cámara provista de una parte 30 perforada o criba en el interior de la cual gira una estrella

portadora de los martillos que trituran los huesos de las aceitunas con una granulometría determinada por el diametro de los orificios de la criba, siendo el diametro de la cámara de diametro considerablemente menor al tradicional, lo cual se transforma en una menor velocidad periférica de los martillos evitando así la formación de emulsiones, y se caracteriza esencialmente porque en la entrada de la cámara de molturación se dispone una precámara constituida por una carcasa ligeramente troncocónica y un cilindro hueco de diametro ligeramente inferior al de la carcasa, la cual está provista interiormente de una serie de estrías helicoidales, mientras que el cilindro hueco está dotado de estrías helicoidales de menor tamaño que las de la carcasa, presentando el cilindro giratorio dos aberturas diametralmente opuestas que determinan en sección transversal dos elementos iguales cuyo espesor decrece hasta quedar un punto, mientras que por el lado contrario está rematado en forma redondeada facilitando así el paso de las aceitunas al espacio de la precámara comprendida entre la carcasa y el cilindro giratorio.

La construcción del molino se realiza preferentemente un acero inoxidable, mediante lo cual se evita el aumento del índice de peroxidados en el producto y al mismo tiempo ofrece resistencia al desgaste, manteniendo inalterable la aceituna.

Para una mejor comprensión de la presente invención, se hace a continuación una descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una sección transversal de un molino, según la presente invención, dada por la precámara.

La figura 2 representa una sección longitudinal de un molino según la presente invención.

La figura 3 representa una sección axial de la

carcasa de la precámara del molino.

La figura 4 representa una vista en alzado del cilindro hueco, móvil de la precámara.

5 Con referencia a las figuras puede observarse que el molino según la presente invención se constituye de una cámara de molturación 1 formada por la carcasa 2 que por su parte inferior está dotada de orificios de salida 3 a modo de criba. En el interior de la cámara 1 se mueven los martillos 4 montados sobre el eje 5, de forma que bien por su colocación o porque se monten de forma que se puedan desplazar axialmente ejercen su función en la totalidad de la superficie interna de la cámara.

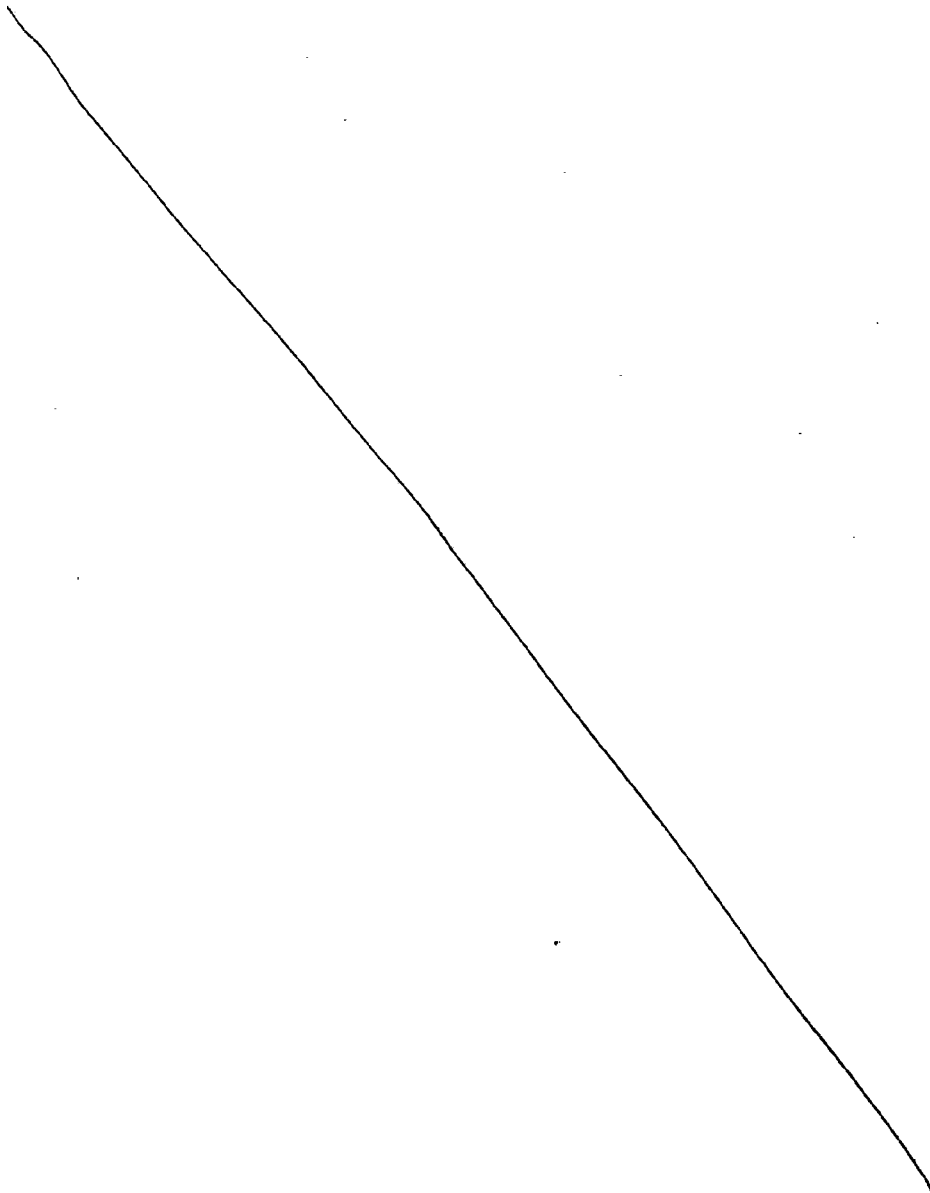
10 La característica fundamental de la presente invención reside en el hecho de que a la entrada de la cámara 1 se dispone una precámara 6, formada por un cuerpo cilíndrico hueco 7 dotado de una ligera conicidad, coaxial a la citada cámara, en cuyo interior gira un cilindro hueco 8 dotado de aberturas diametralmente opuestas 9 que determinan una sección transversal en forma de dos elementos 10 de espesor decreciente y comienzo redondeado, los cuales favorecen la introducción de las aceitunas entre ambos cilindros 7 y 8.

15 El cilindro 7 está dotado interiormente de estrías helicoidales 11, mientras que el cilindro 8 presenta las estrías 12 exteriormente y de una sección ligeramente menor.

20 El funcionamiento de este nuevo molino es el siguiente: las aceitunas son alimentadas axialmente a la precámara 6 en el interior del cilindro giratorio 8, pasando a través de las aberturas 9 al espacio comprendido entre los dos cilindros en el que las estrías de ambos se encargan de romper las células oleíferas sin romper los huesos, siendo conducidas entre ambos rodillos hasta la cámara 1 en la que son molidas por los martillos

4 hasta tener la granulometría suficiente para que le sea permitida la salida a través de los orificios 3.

5                    Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en molinos de martillos pa  
ra la molturación de aceitunas, del tipo de molinos que se cons-  
tituyen de una cámara en la que gira a gran velocidad una estre-  
lla de brazos fijos o móviles, golpeando a las aceitunas contra  
10 las paredes perforadas de la cámara, provocando su trituración y  
posterior salida, caracterizados porque delante de la entrada a  
la citada cámara del producto a triturar se dispone una precáma-  
ra de molturación, constituida por una carcasa cilíndrica provis-  
ta de una ligera conicidad, en la que se aloja giratoriamente un  
cilindro hueco, cuyo diametro es ligeramente inferior al de la  
carcasa, estando la carcasa interiormente estriada helicoidalmen-  
te, mientras que el cilindro giratorio lo está exteriormente con  
15 unas estrías menores, de forma que las aceitunas que queden en-  
tre las estrías sean laceradas destruyendo la cara de la aceituna  
llegando la aceituna desde el interior del rotor mediante sendos  
pasos diametralmente opuestos que determinan en dicho rotor una  
sección dos procciones de espesor decreciente hasta terminar en  
un punto, mientras que el extremo opuesto se remata en forma re-  
20 dondeada.

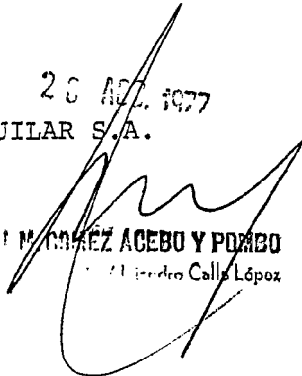
2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,  
caracterizados porque los diametros y dimensiones de las estrías  
de la carcasa y cilindro giratorio de la precámara se calculan de  
forma que los huesos no sean triturados por ellas.

25 3.- Perfeccionamientos en molinos de martillos pa  
ra la molturación de aceitunas, todo ello tal y como queda sus-  
tancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los  
dibujos adjuntos.



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

Madrid, 20 ABR. 1977  
RAMON AGUILAR S.A.

  
M. TORRES ACEBO Y PARRA  
Alfredo Calle López



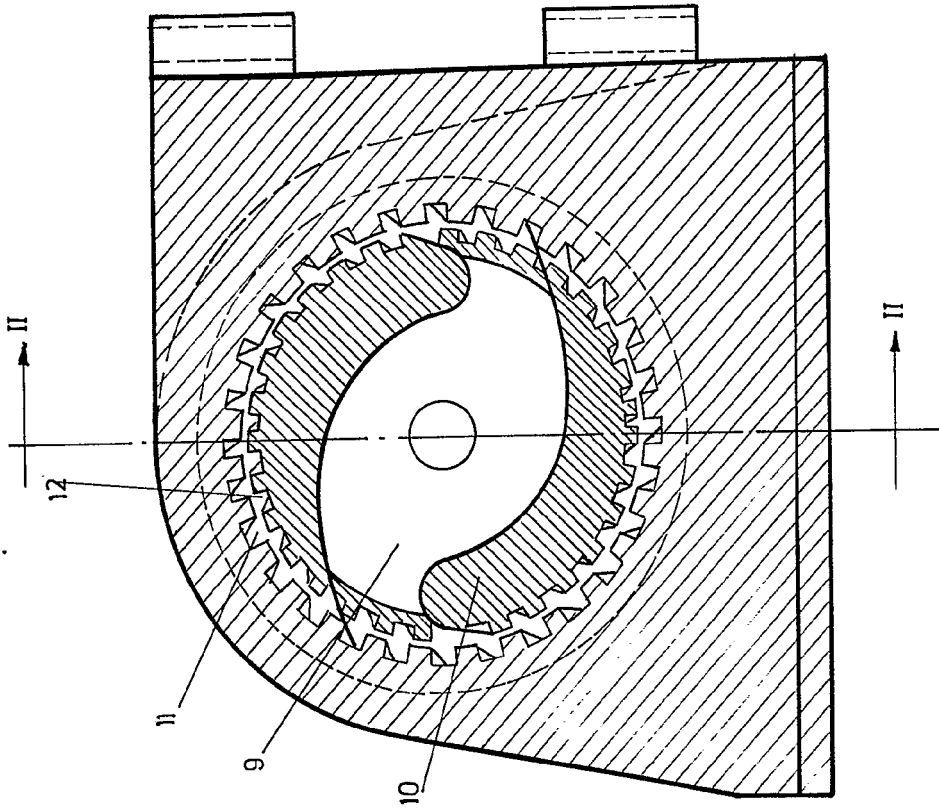


FIG.1

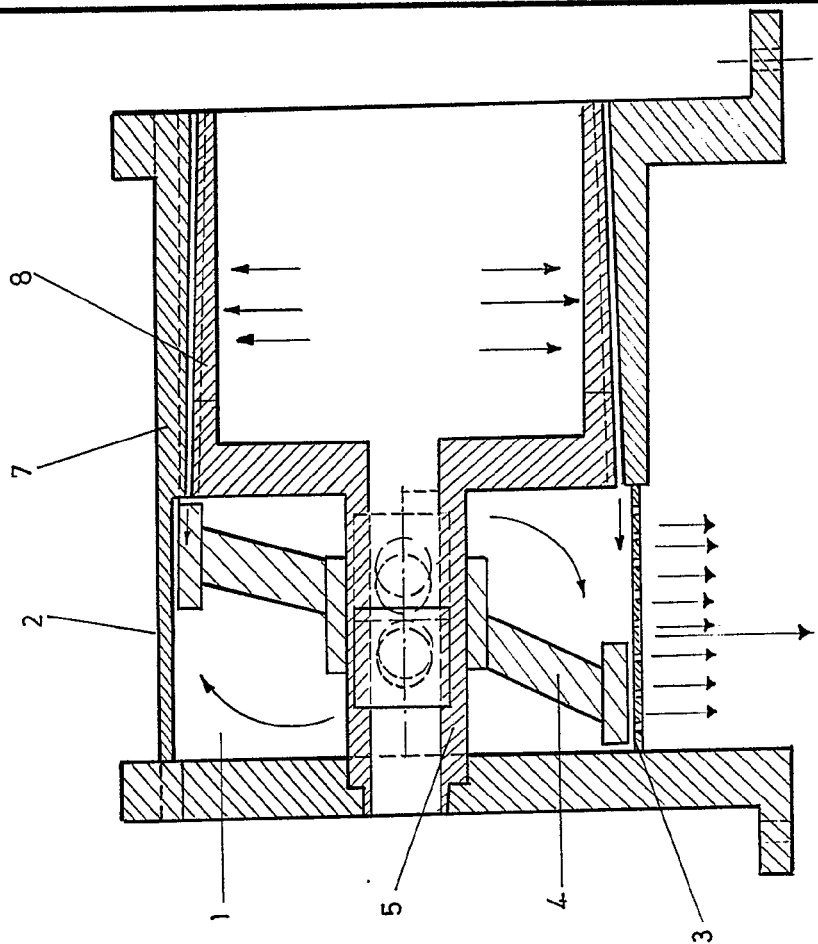


FIG.2

*[Handwritten signature]*  
12 AGO 1977

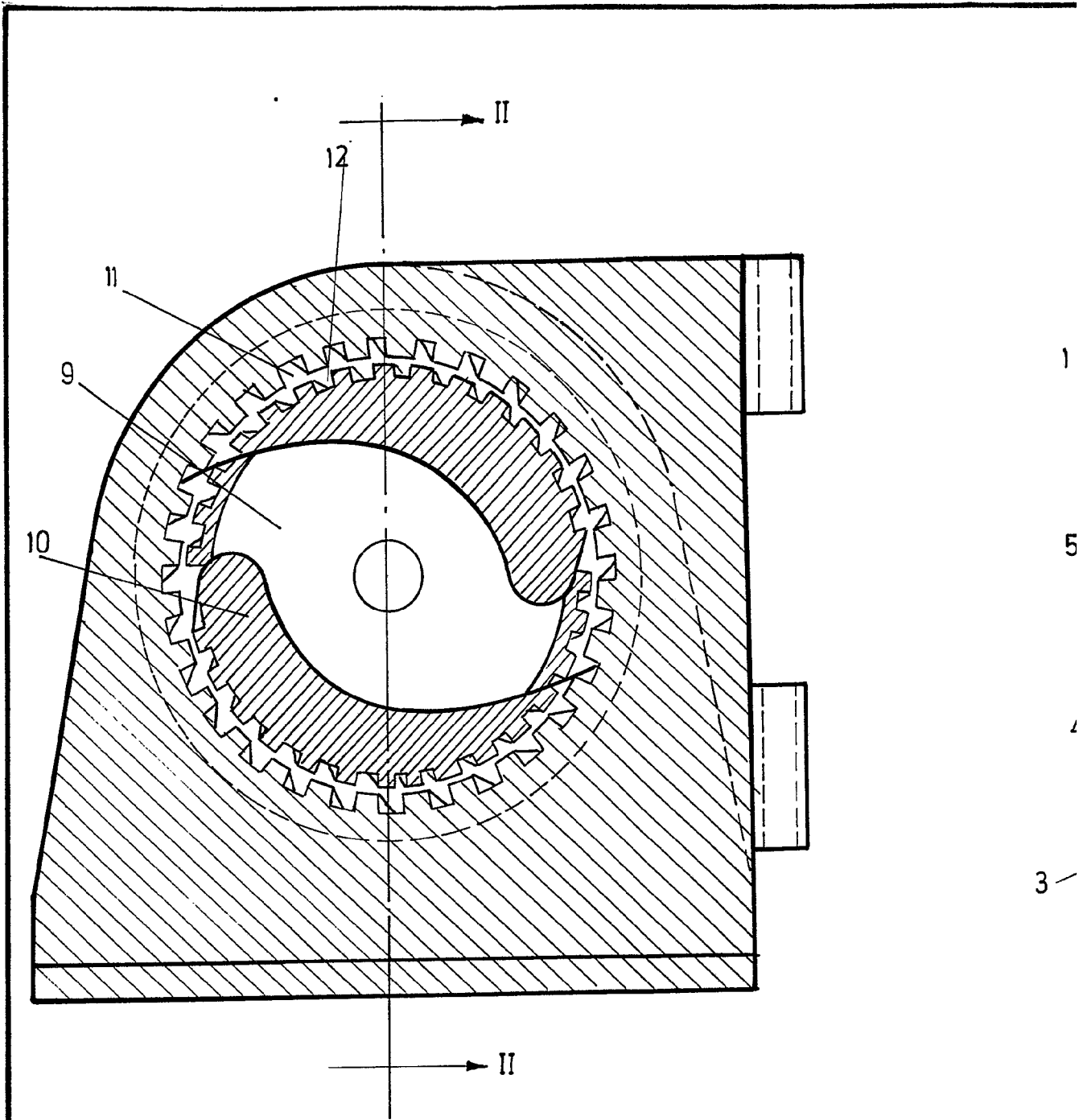


FIG. 1

ESCALA VARIABLE.

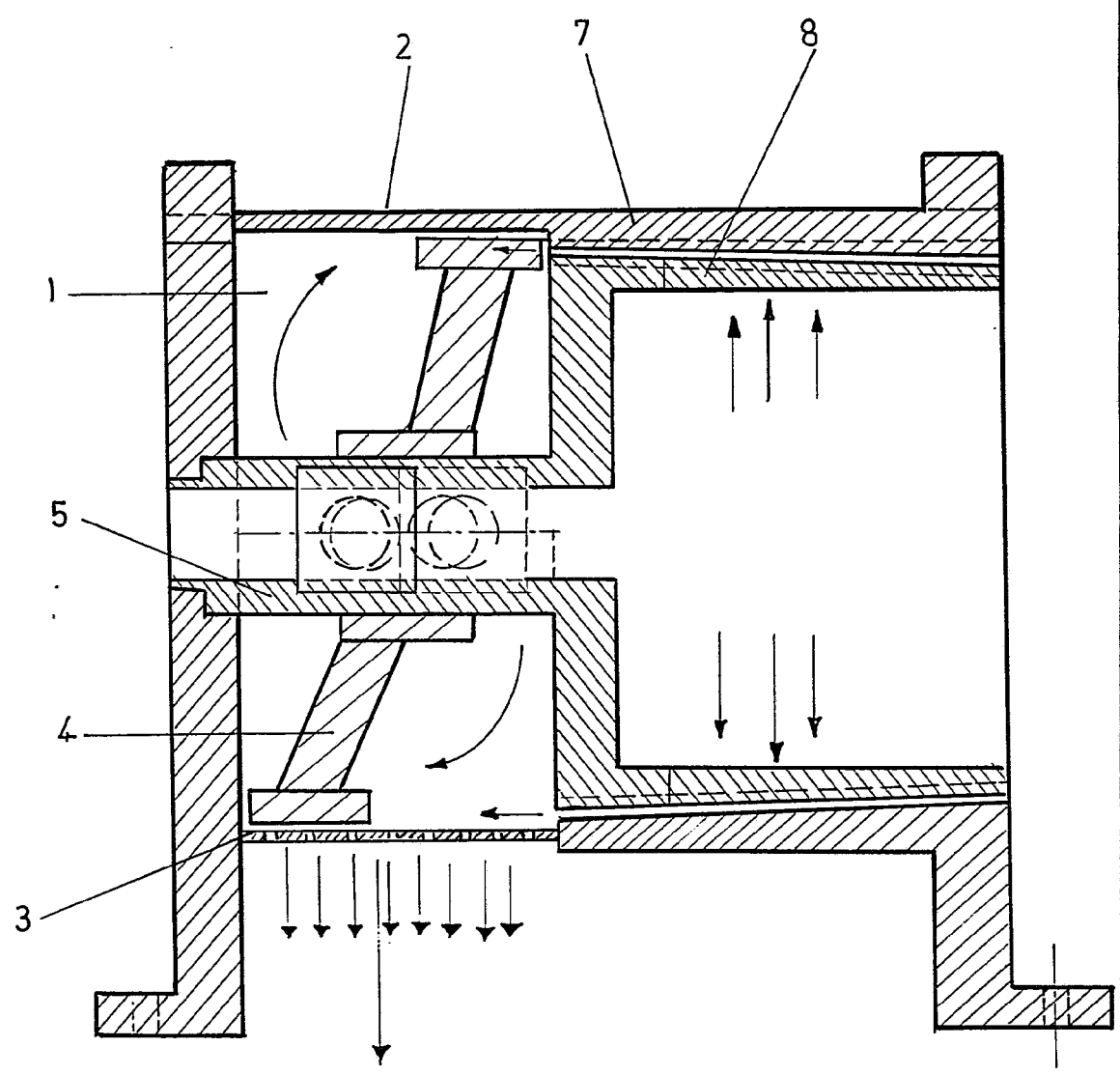


FIG. 2

28 AGO. 1977  
*[Signature]*

FIG.3

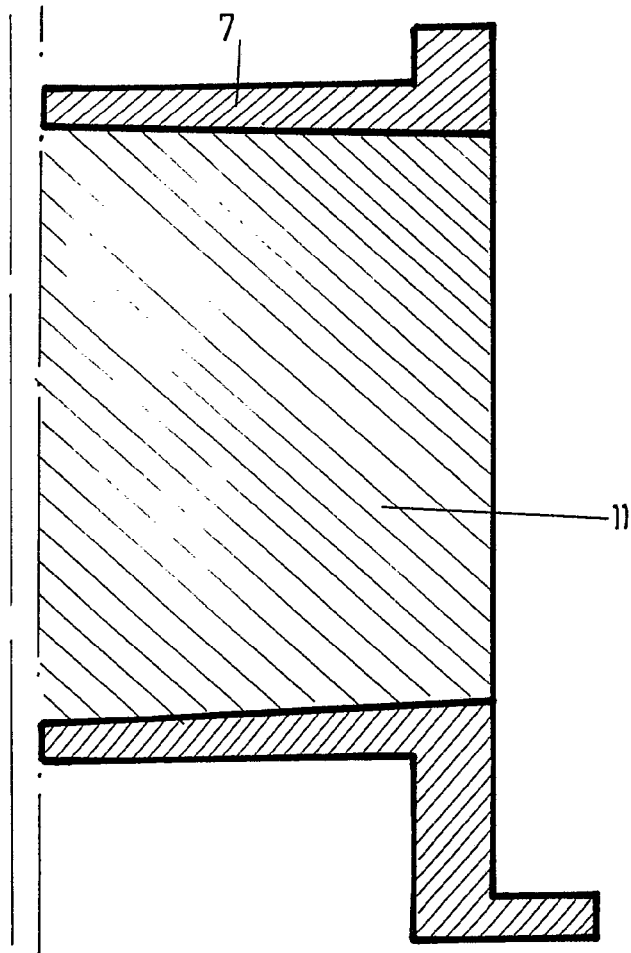
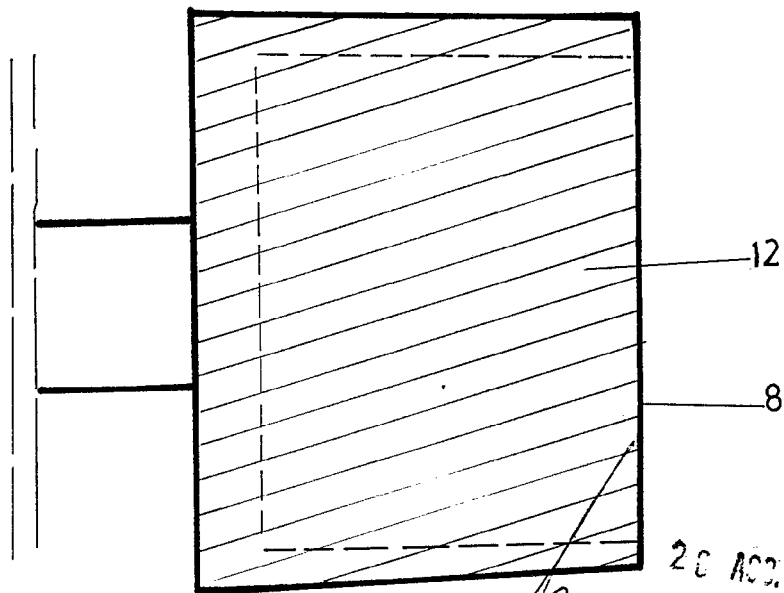


FIG.4



ESCALA VARIABLE.

26 MAR. 1977