

33 8897



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

CERTIFICADO DE ADICION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Charly VINCENT BELLEFROID
- de nacionalidad española -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Zaragoza
León XIII, nº 28

OBJETO

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
NUMERO 298.155 "; concedida por: " MEJORAS EN LA CONSTRUC-
CION DE PRENSAS PARA GRANULAR PIENSOS ".



4 APR 1957

338897

1.

1
5
10
15
20
25
30

El presente primer certificado de adición se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 298.155; concedida por: mejoras en la construcción de prensas para granular piensos, por cuya patente se estableció una prensa provista de dos matrices distintas, independientes e intercambiables con otras disponibles, para pasar de un tipo de granulación a otro, no trabajando más que una de las dos a la vez, y cambiar la que no se utilice por otra, sin parar la prensa, que granula con la matriz en servicio, estando combinado con cada matriz el correspondiente rodillo aglomerador que trabaja con ella. Debajo de esos rodillos aglomeradores van dispuestos otros locos, que giran sobre excéntricas mandadas por mecanismos de palanca, tornillo sinfín y manivela.

Por las mejoras que ahora se reivindican se perfecciona la prensa por medio de un dispositivo que, con una palanca de embrague, aumenta la rapidez, con lo cual se pone en servicio o se quita de servicio la matriz de las prensas.

El mecanismo que sustituye al tornillo sinfín, para mover con mayor rapidez el soporte triangular del rodillo aglomerador que se aplica a la matriz simétrica, está esencialmente constituido por una palanca, giratoria en su extremo inferior y provista, cerca de él, de una rótula, atravesada por una biela, con tuerca de regulación y articulada en el otro extremo a dicho soporte. Un resorte intercalado entre la tuerca y la rótula, dá lugar al contacto suave entre la matriz y los rodillos.

También se amplía la disposición descrita en la patente principal a una prensa con dos cilindros aglomeradores, resolviendo el problema de la holgura entre ellos y la matriz, cuando

338897



2.

1 se afloja la presión sobre ésta del rodillo exterior, montado en el
soporte triangular, haciendo: por una parte, que la línea de los
centros de los rodillos aglomeradores sea inferior al centro de la
matriz; y, por otra, proporcionando a ésta el apoyo (al otro lado
5 de ese rodillo exterior) de un espárrago introducido desde fuera en
la envoltura de la máquina.

Además, si dicha matriz es de gran peso, se facilita el retirarla sin peligro mediante un brazo giratorio, de altura variable mediante mecanismo de tornillo, y una pieza de unión entre él y la matriz.
10

En la aplicación del presente certificado de adición, cabe la misma generalidad y amplitud expuestas para la patente principal, sin que las variaciones de forma, dimensiones y materiales de las diversas partes o que se introduzcan en detalles de presentación, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que
15 las aplicaciones que se hagan, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente protegidas por este registro.

En esta idea, las figuras corresponden a un ejemplo de ejecución, destinado a concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.
20

Las figs. 1 y 4 ilustran, en secciones transversales por un plano perpendicular a los ejes de giro de la matriz y rodillos, la disposición del nuevo mecanismo de aproximación del rodillo exterior.
25

La fig. 2 es el perfil lateral del conjunto representado en las figs. 1 y 4.

La fig. 3 corresponde a la sección que se indica

30



338897

3.

1 en A-B, sobre la fig. 1.

Las figs. 5 y 6 se refieren a la disposición que asegura la rotación de la matriz.

5 La fig. 7, en representación análoga que la fig. 1, muestra el empleo de dos rodillos aglomeradores.

Las figs. 8 y 9 indican, en proyecciones complementarias, la disposición para compensar la holgura.

La fig. 10 detalla, en sección diametral, el montaje de los piñones receptores.

10 Con referencia a las figuras y a los números que sobre ellas designan los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, su descripción es como sigue:

15 La disposición de mando de la pieza triangular 1 (figs. 1 y 2), portadora del rodillo 2, es una de las mejoras que se introducen, al sustituir el movimiento por tornillo sinfín por un sistema más rápido, constituido por la palanca 3, articulada en 4 y provista de la rótula 5, atravesada por la biela 6, que en su otro extremo se articula a dicho soporte 1. En la sección de la fig. 3, se indica el modo de articular la palanca horquilla 3 en su soporte 10.

20 Fácil y rápidamente se puede hacer girar la palanca 3 alrededor del pivote 4 (pasando en la fig. 1 de la posición superior de línea llena, a la inferior de trazos) para hacer describir a la rótula 5 un arco de círculo y como consecuencia permitir el desplazamiento del extremo 6', articulado al porta-rodillos 1.

25 Con la tuerca 7 se regula la holgura entre el rodillo aglomerador 8 y la matriz 9, cuya holgura varia según el pienso que la máquina aglomere.

30

338897



4.

1 En la fig. 2 se observa la forma en diábolo del rodillo 2, y el apoyo que proporcionan a las pestañas 11 de rodadura de la matriz 9.

5 Esa matriz 9 es completamente simétrica, con lo cual, a pesar de la inclinación de sus orificios, es posible el paso de la sección derecha a la izquierda de la máquina sin inconveniente. Así no hacen falta matrices de una y otra mano, para ambos lados de la prensa, disminuyendo en un 50% el número de matrices inmovilizadas. Con el mismo motivo también se han previsto ranuras de estanqueidad 12, a cada lado de las matrices de estas máquinas.

10 La fig. 7 indica como el sistema descrito en la patente principal, puede ser aplicado a una prensa de dos rodillos aglomeradores 8' y 8'', lo cual constituye una gran economía, ya que la misma matriz produce muchísimos más kilos a la hora con dos rodillos, que aprietan simultáneamente el pienso en sus orificios, que cuando existe uno solo.

15 La producción más elevada se consigue así con piezas de tamaños más reducidos, y más económicas, que cuando la máquina no tiene mas que un solo rodillo aglomerador.

20 Para aplicar la disposición de la patente a una máquina con dos rodillos, hay que resolver el problema de la holgura, que se presenta entre los rodillos 8 y la matriz 9, cuando se afloja la presión ejercida por el rodillo 2 sobre la matriz 9. Esto se ha conseguido haciendo que la línea de los centros de los rodillos 8, no pase por el centro de la matriz 9.

25 En la fig. 8 se indica la holgura 13, entre los rodillos 8' y 8'' y la matriz 9, cuando se afloja la tensión de la biela 6. Con la aparición de esa holgura 13, y a pesar de que los

30



338897

5.

1 rodillos 8' y 8'' siguen girando (porque, como se explicó en la patente principal, tienen ejes y mandos del motor comunes con el grupo aglomerador de la otra matriz), la matriz 9 se para y está en disposición de ser retirada y sustituida por otra del turno próximo.

5 Sin embargo, como en el caso presente existe un solo rodillo 2, exterior a la matriz, se encontraría fuera de equilibrio y caería sobre el rodillo 8'', cuya rotación le impediría movimiento giratorio, impidiendo así que se le pueda coger para sacarle sin peligro, lo cual es precisamente uno de los logros de la patente principal. Esta dificultad se ha resuelto por el espárrago 10 14 (fig. 9) que se introduce desde fuera a través de una abertura practicada en el lateral de la máquina.

Ese espárrago 14, fácil de introducir y retirar con un solo movimiento, antes de aflojar la biela 6, sirve de apoyo a la matriz 9, como se aprecia en la fig. 8. Si dicha matriz 9 es de gran peso, puede sacarse cómodamente fuera de la máquina sin peligro para el operario, a cuyo efecto la máquina va provista del brazo giratorio 15 (figs. 8 y 9), cuya altura se puede modificar fácilmente, por ejemplo, por medio de un sinfín 16, accionado por un volante o manivela 17 (fig. 8).

15 Una vez parada la matriz 9, se coloca una pieza de unión 18 entre ella y el brazo giratorio 15. Es suficiente dar una vuelta a la manivela 17, para que suba el brazo 15, la pieza 18 y la matriz 9, que así deja de estar apoyada en el soporte 2 y espárrago 20 14, para quedar colgada.

Si en tales condiciones se imprime una rotación al brazo giratorio 15, el conjunto brazo 15, pieza 18 y matriz 9 gira en bloque y dicha matriz sale del cárter de la máquina, queda a

30



338897

6.

1 disposición del operario que la descuelga y la sustituye por otra.

Operando a la inversa, se coloca una nueva matriz sobre el apoyo 14 y rodillo 12, en condiciones de ponerse en contacto con los rodillos 8' y 8'', cuando se quiera trabajar, retirando a continuación el apoyo 14, antes de enviar pienso a esta matriz y a los rodillos.

Mientras tanto, desde luego, la matriz del otro lado de la prensa está en producción.

Es evidente que la pieza de unión 18 puede variar ampliamente de forma sin que ello altere la originalidad de la disposición descrita.

Tampoco hay que concretar mucho el modo de realizarse el mando de los rodillos 8' y 8'', a partir del motor 19 (Fig. 9): solo describiremos el más sencillo, consistente en las transmisiones por las cadenas 20 y 21, cuyos piñones receptores 22 y 23 mueven los ejes porta-rodillos 24 y 25.

Los piñones receptores 22 y 23 van situados en distintos planos (fig. 10), desplazado uno respecto al otro, con objeto de que puedan tener el máximo diámetro compatible con la construcción de conjunto. Así su dimensión exterior está limitada únicamente por la exigencia de que los extremos de sus dientes no rocen con el eje del rodillo gemelo.

Como se ha dicho, cualquiera de las disposiciones mecánicas que pueden aplicarse para hacer girar dos ejes paralelos en el mismo sentido, vale para los fines de la patente, por lo que no constituye reivindicación especial de la misma lo que afecte a tal movimiento.

En las figs. 5 y 6 se ilustra el modo de obtener

30

338897

1 con toda seguridad el giro de la matriz, cuando se mueve la palanca de embrague 3, alrededor de su pivote 4.

5 No se puede forzar a la matriz 9 contra los rodillos dentados, porque estos estropearían las entradas de los orificios, y además, para tener un pienso bien aglomerado, es menester que haya cierta holgura entre los rodillos y la matriz.

10 Sin embargo, si no se tocan, la matriz no avanza, y el pienso que cae de la canal de alimentación 26 (fig. 8), no llega a pasar debajo de los rodillos para aglomerarse y mantener el movimiento de la matriz.

15 El contacto inicial se obtiene intercalando un muelle 27 (fig. 5) entre la tuerca 7 y la rótula 5, sin que esto obligue después. Una ligera presión es suficiente para que haya contacto suave entre la matriz y los rodillos, pero tan pronto como la rotación de la matriz lleva al pienso entre ellas y los rodillos, dicho pienso se aglomera y la presión se comunica al rodillo 2 y de aquí al soporte 1, biela 6 y muelle 27, que se aplasta hasta que el tope que constituye la tuerca 7 venga a apoyar en la rótula 5, acabando así este movimiento de retroceso y dejando la holgura entre rodillos y matriz en el límite prefijado.

25 N O T A.
=====

El presente primer certificado de adición comprende de las siguientes reivindicaciones:



338897

8.

1 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la paten-
te principal número 298.155; concedida por: mejoras en la construc-
ción de prensas para granular piensos, caracterizadas porque el me-
canismo que mueve el soporte giratorio del rodillo aglomerador, que
5 se aplica exteriormente a la matriz simétrica, está constituido por
una palanca, giratoria en su extremo inferior y provista, cerca de
él, de una rótula, atravesada por una biela, con tuerca de regula-
ción, que se articula en su otro extremo al soporte; asegurando el
contacto suave entre la matriz y los rodillos un resorte, intercala-
10 do entre la tuerca y la rótula.

2.- Mejoras, según la reivindicación anterior,
caracterizadas porque en la prensa con dos cilindros aglomeradores,
la holgura entre ellos y la matriz, cuando se afloja la presión so-
bre ésta del rodillo exterior, se compensa: por una parte, situando
15 la línea de los centros de los rodillos aglomeradores debajo del
centro de la matriz; y por otra proporcionando a ésta el apoyo, al
otro lado de ese rodillo exterior, de un espárrago introducido desde
fuera en la envoltura de la máquina.

3.- Mejoras, según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizadas porque el desplazamiento de la matriz se reali-
za suspendiéndola, mediante una pieza de unión, de un brazo girato-
rio de altura variable por mecanismo de tornillo.

4.- Mejoras introducidas en el objeto de la paten-
te principal número 298.155; concedida por: " Mejoras en la construc-
25 ción de prensas para granular piensos ".

Según se describe y reivindica en la presente me-
moria descriptiva.



338897

9.

1
5
10
15
20
25
30

Y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

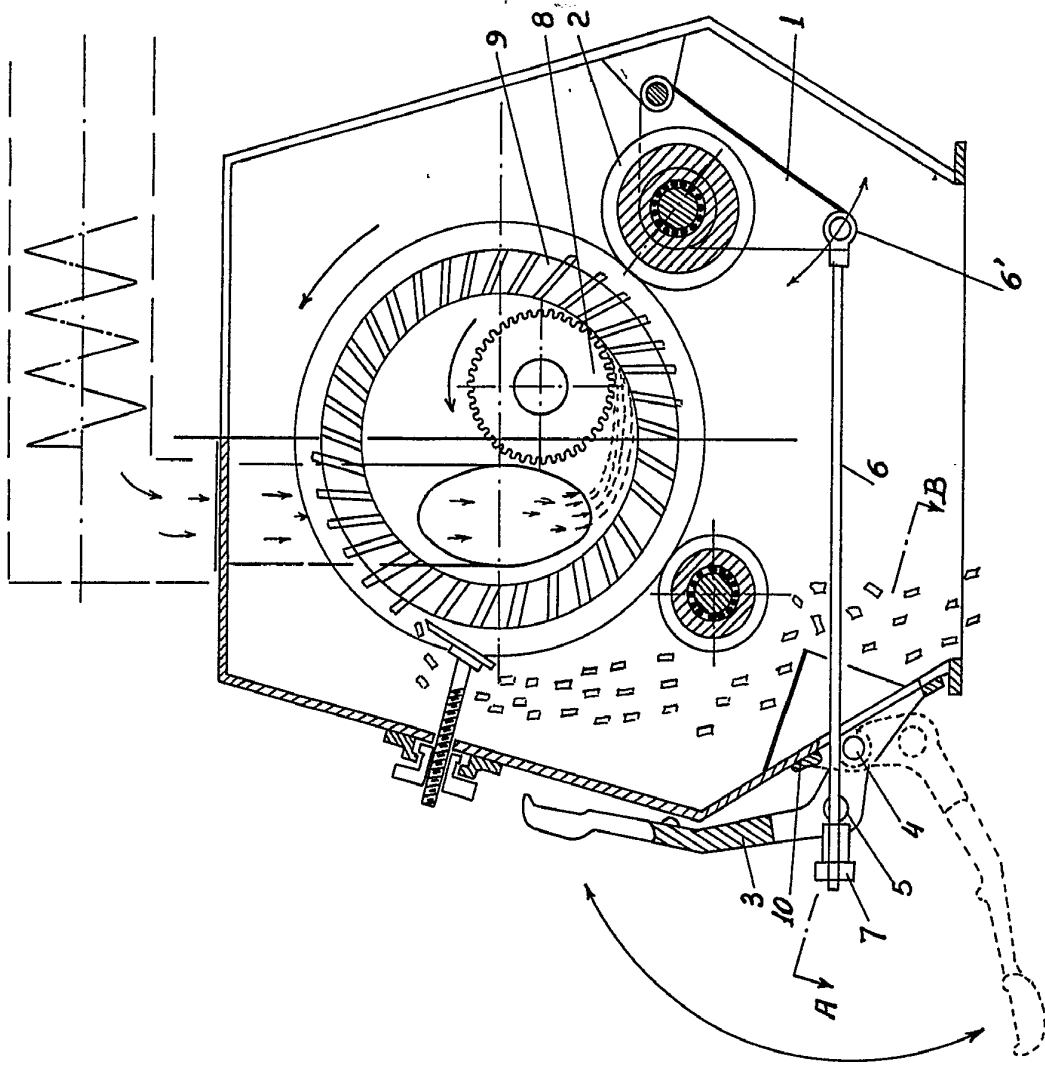
Madrid, a 4 de Abril de 1967.

CARLOS ROEB

[Handwritten signature]

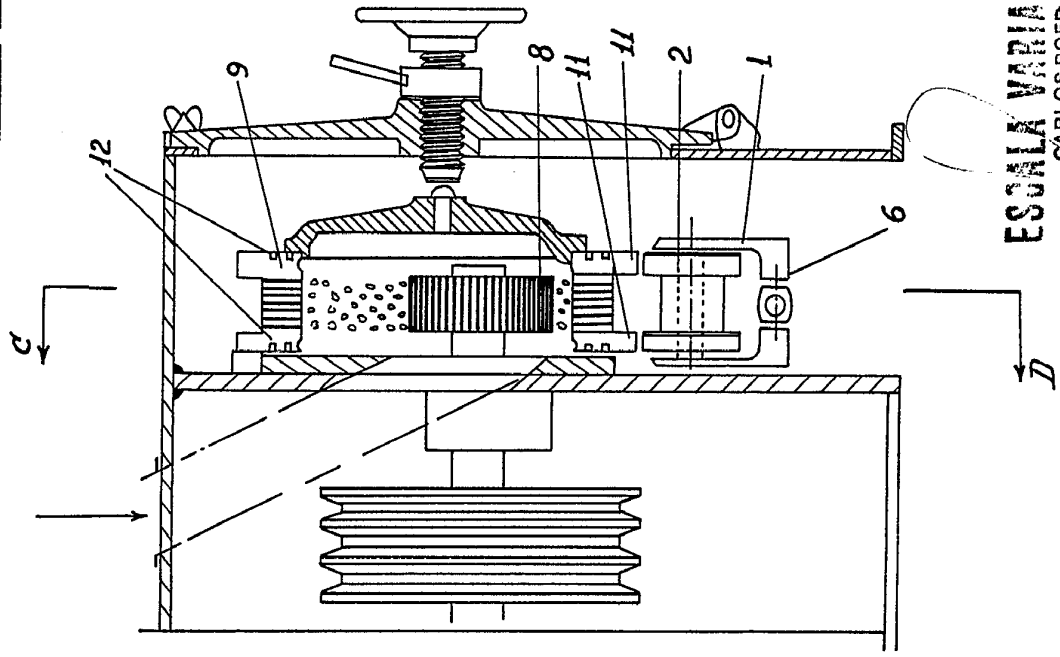
338897

Fig. 1.



338897

Fig. 2.

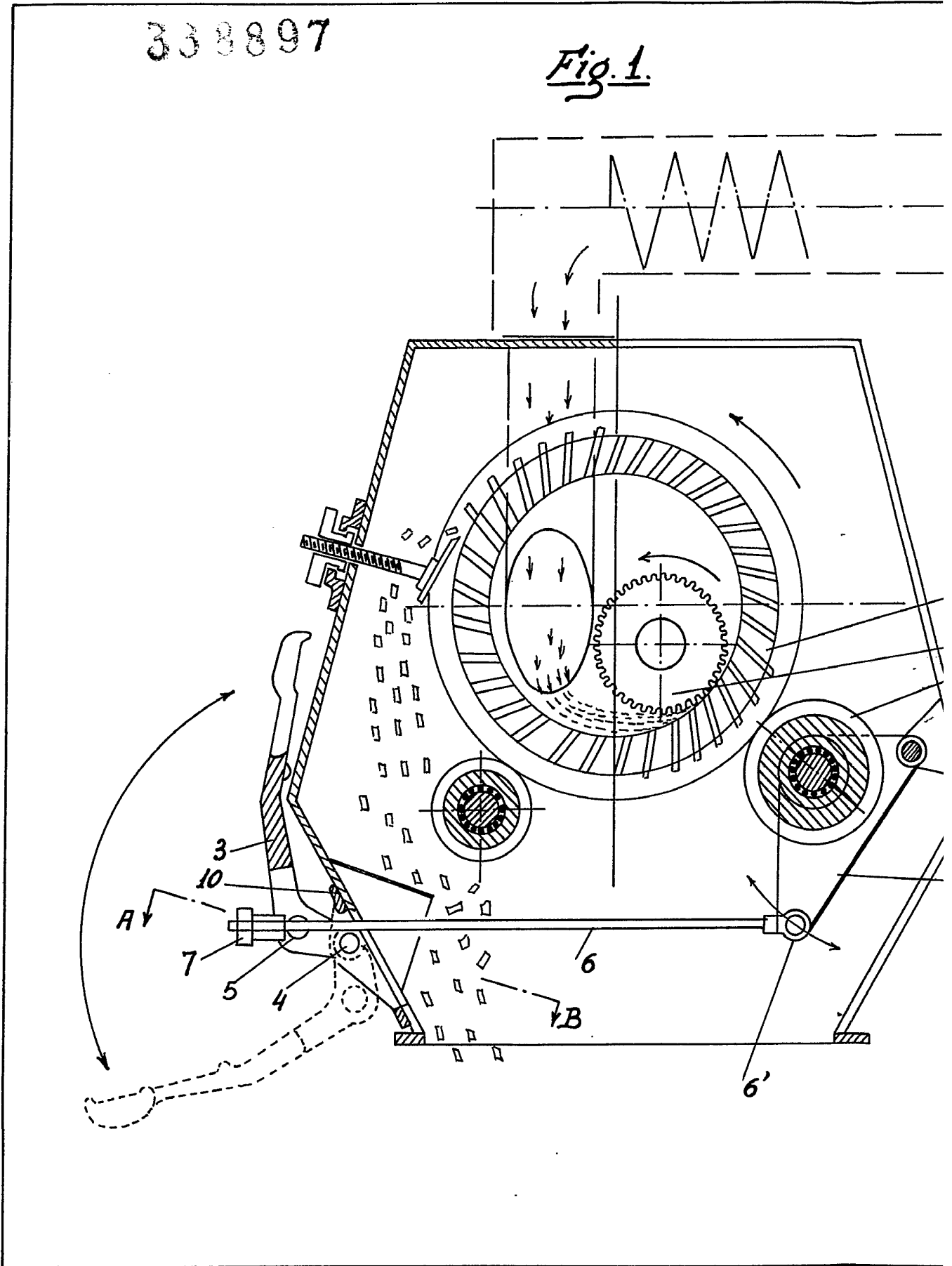


ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

Ally

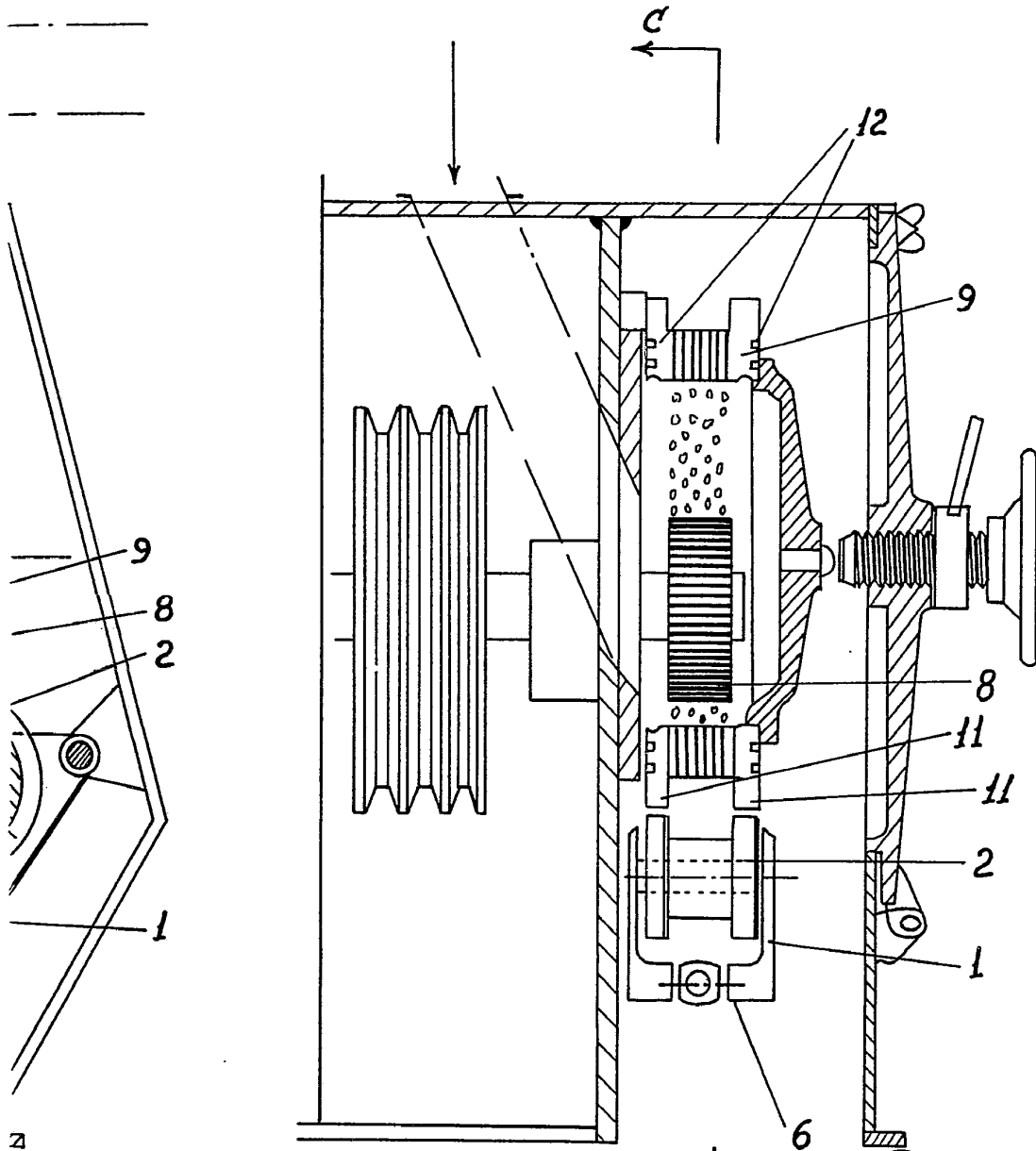
338897

Fig. 1.



338897

Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

33 037

33 037



Fig. 4

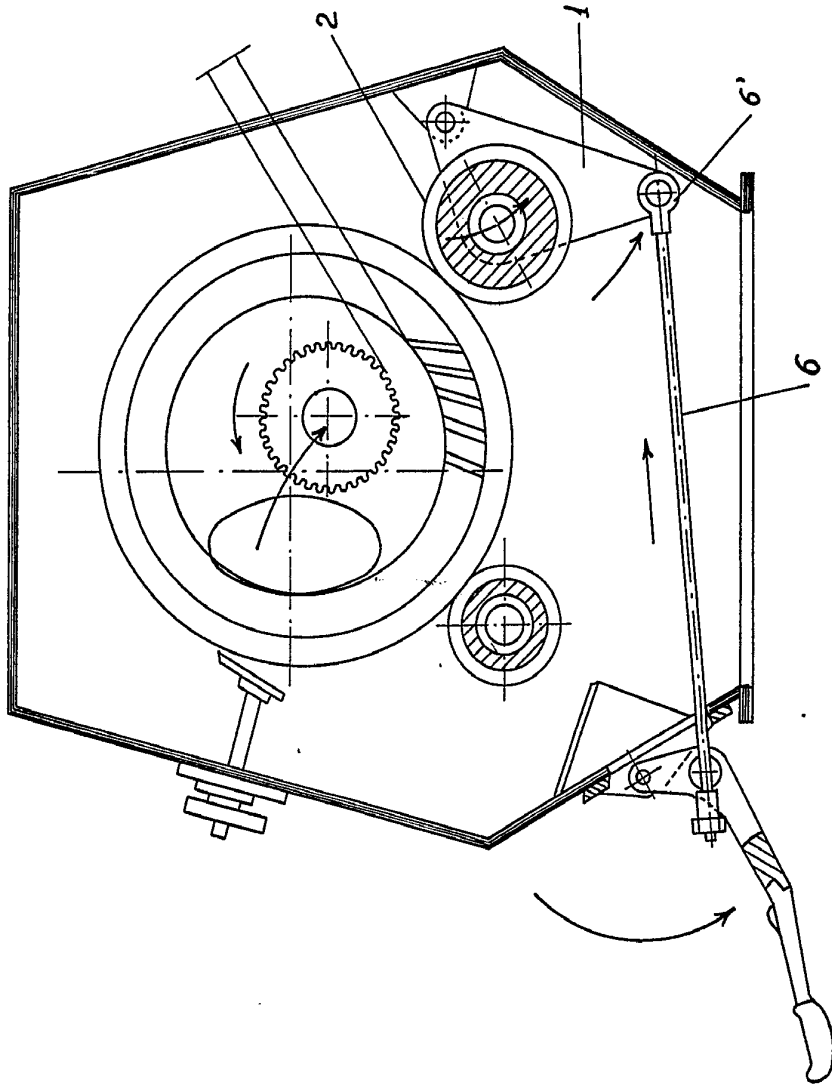
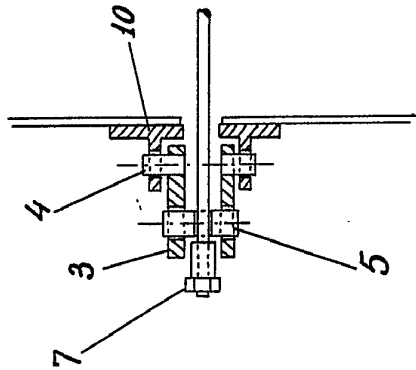


Fig. 3



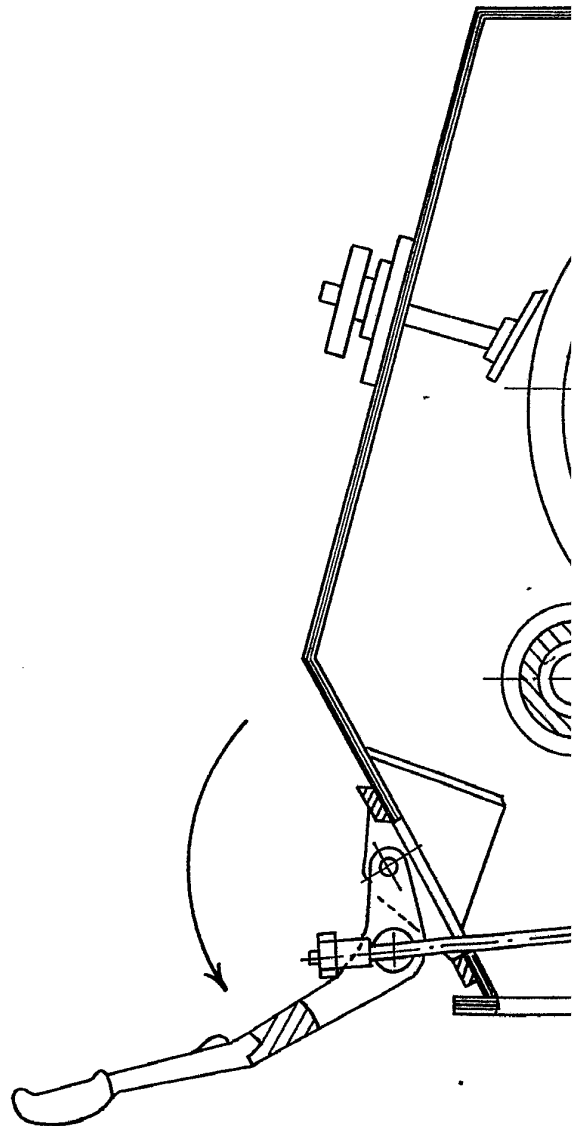
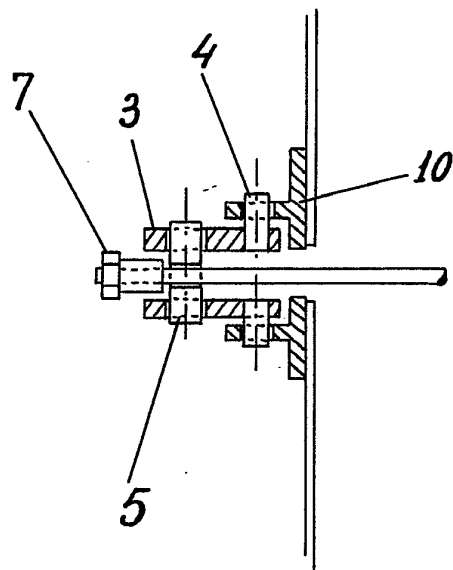
ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Carlos Roeb

33 8897

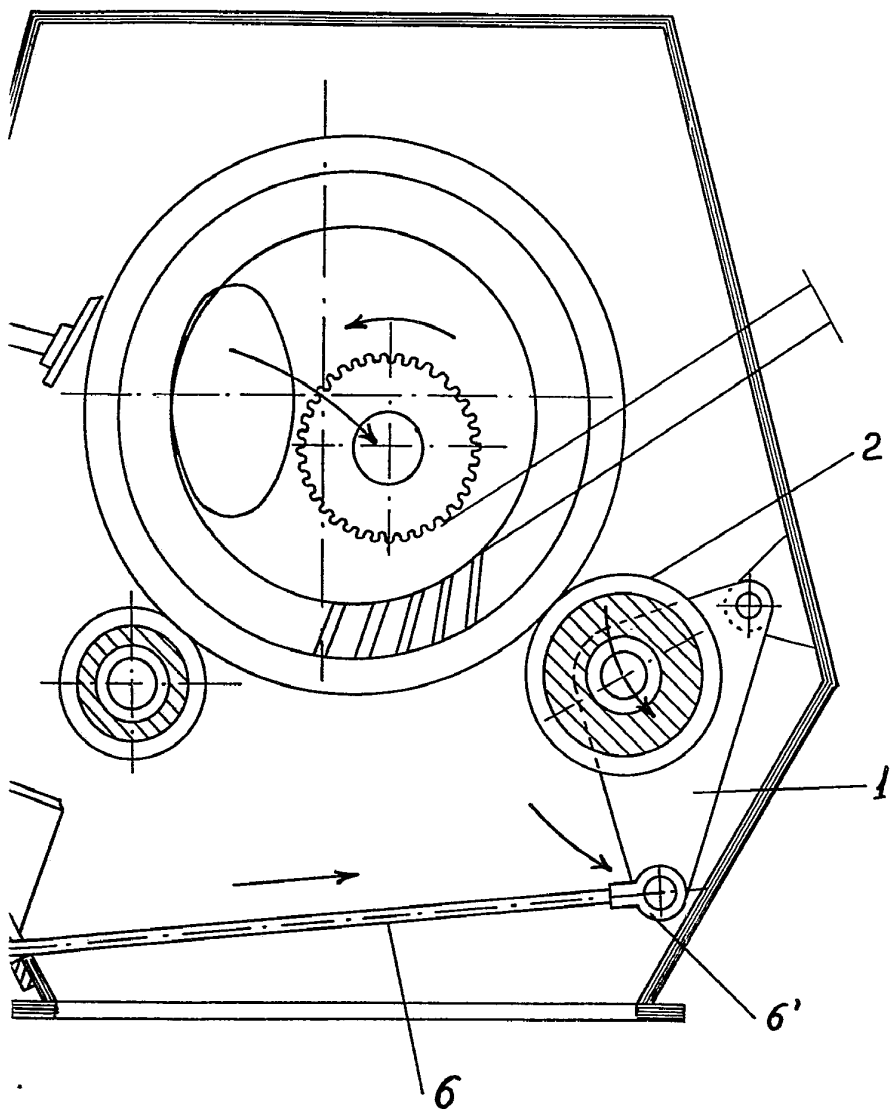
Fig. 3.



338897



Fig. 4.

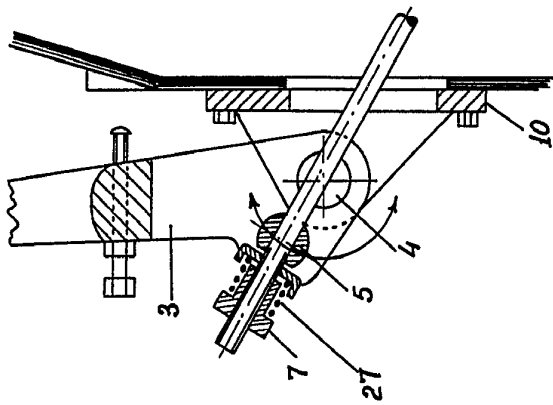


ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

33 6097

Fig. 5



33 6097

Fig. 7

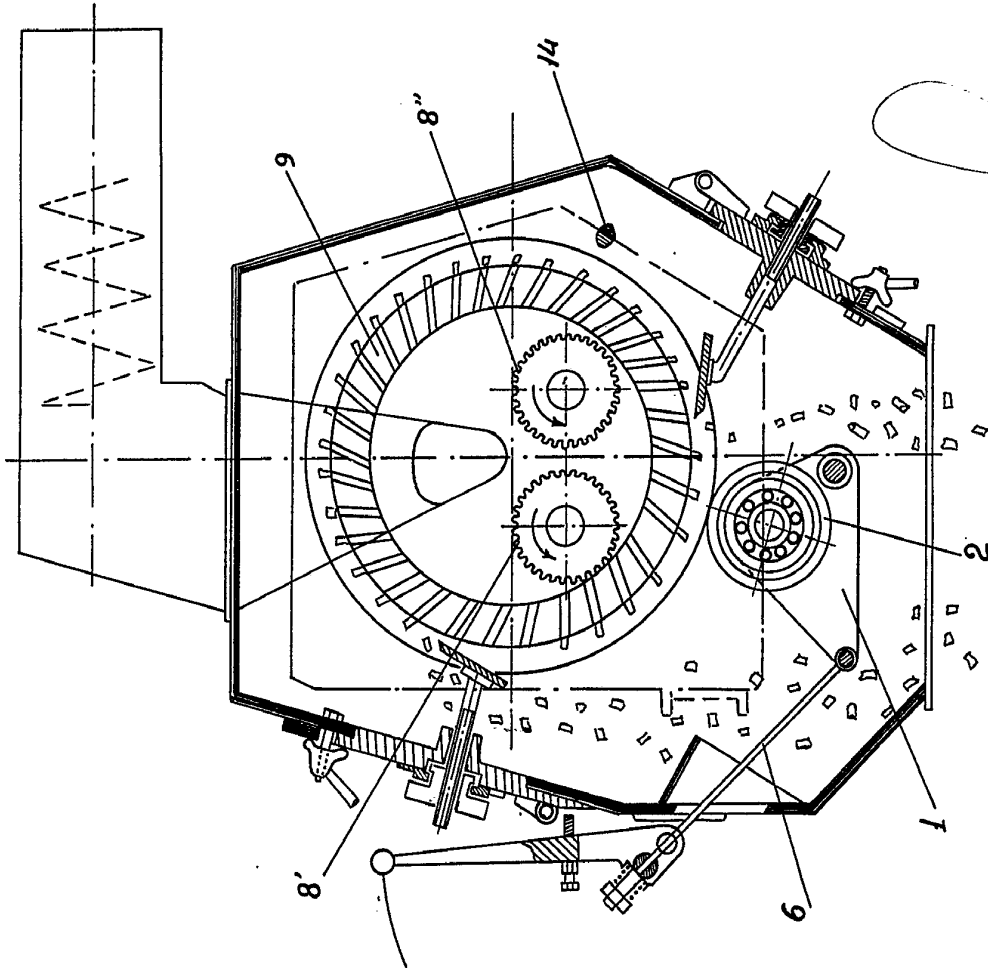
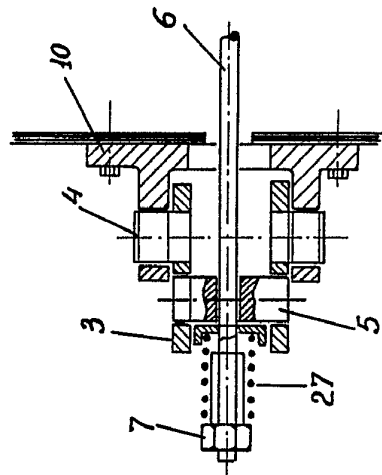


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Pat. 33 6097

338897

Fig. 5.

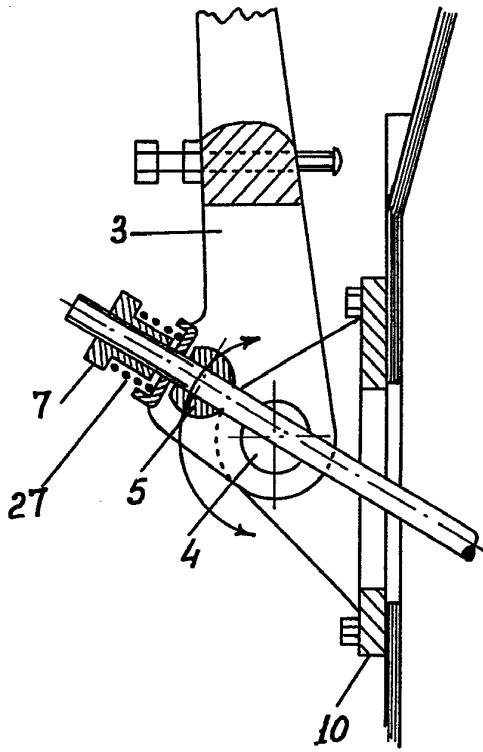
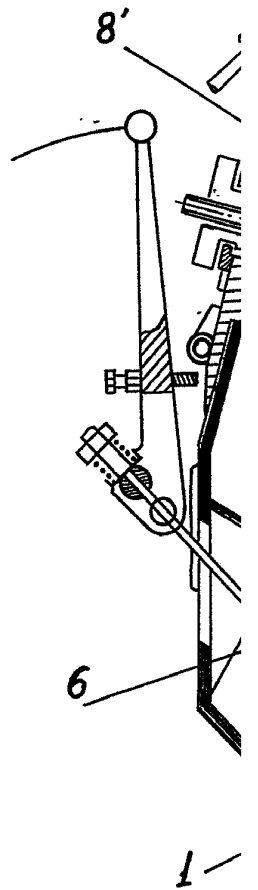
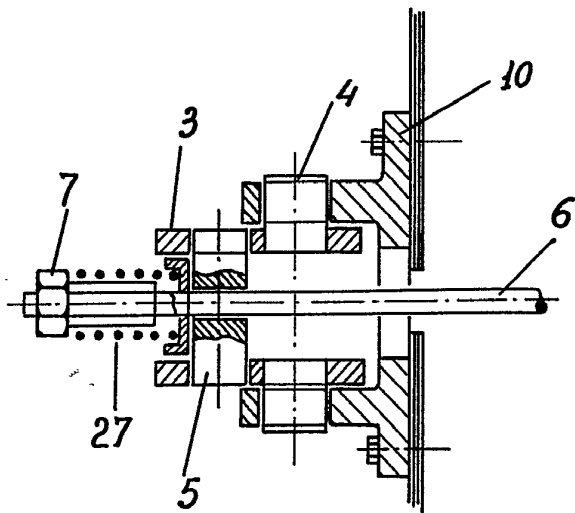


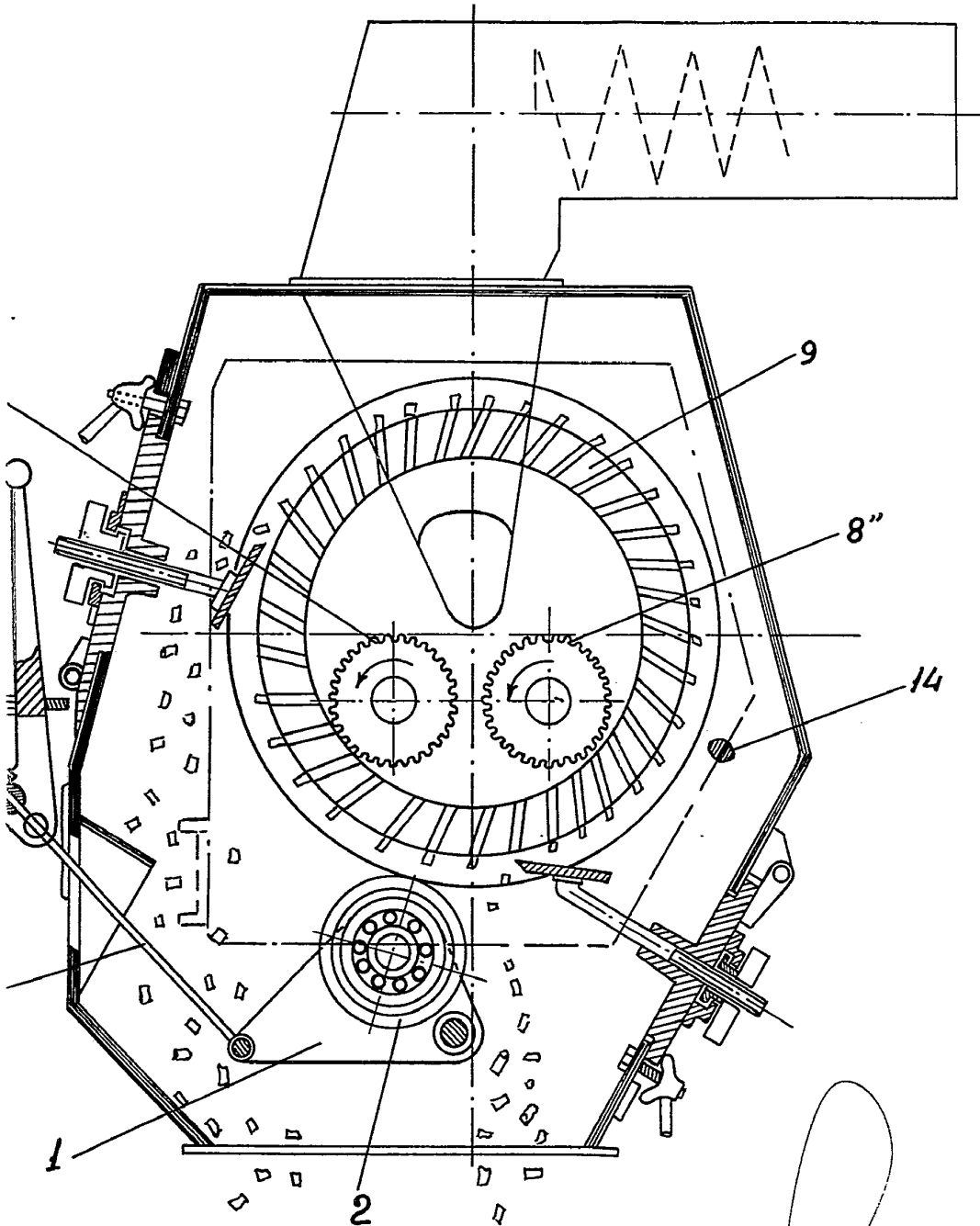
Fig. 6.



33 38 97



Fig. 7.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. P.

3380

Fig. 8.

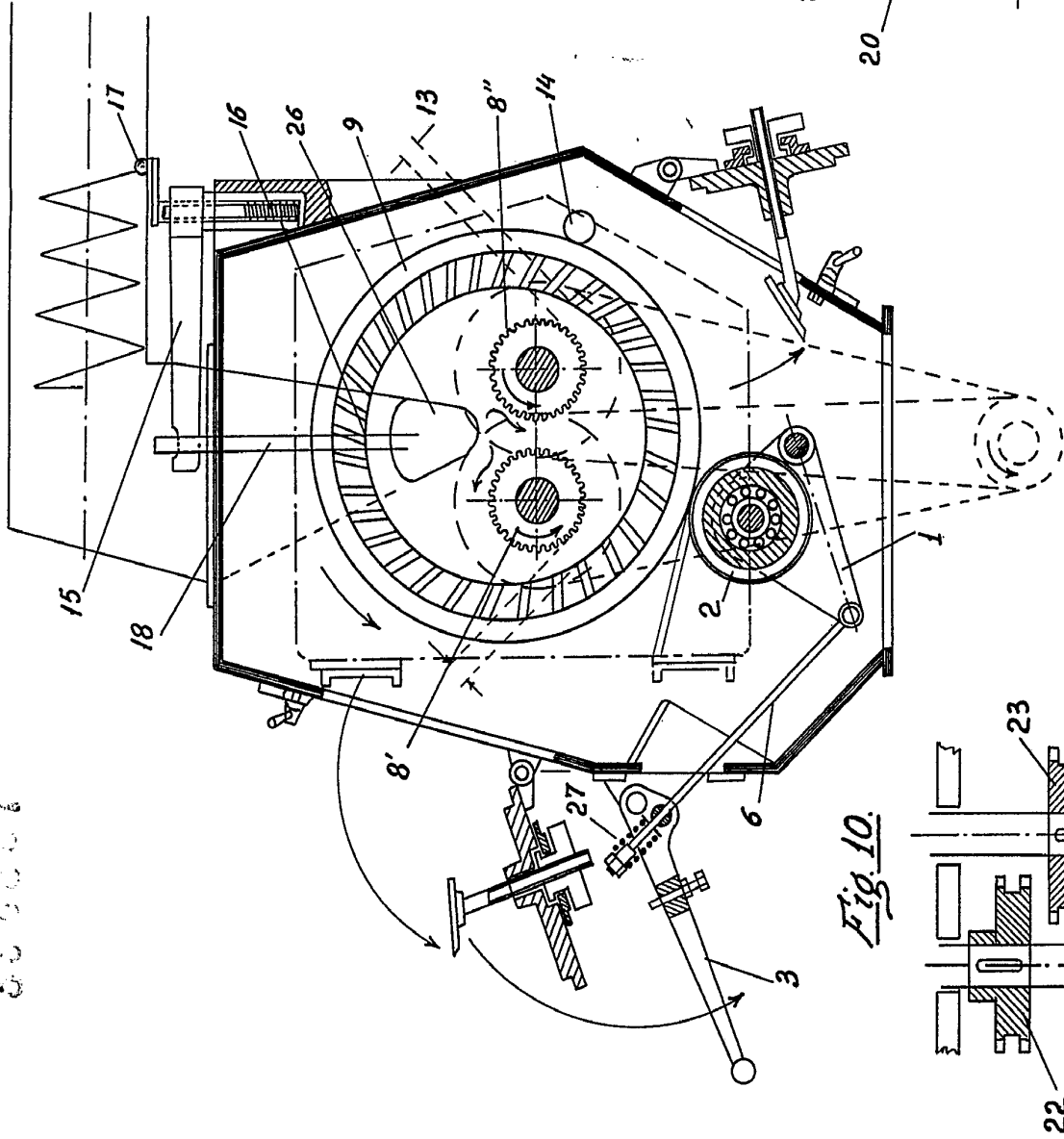


Fig. 9.

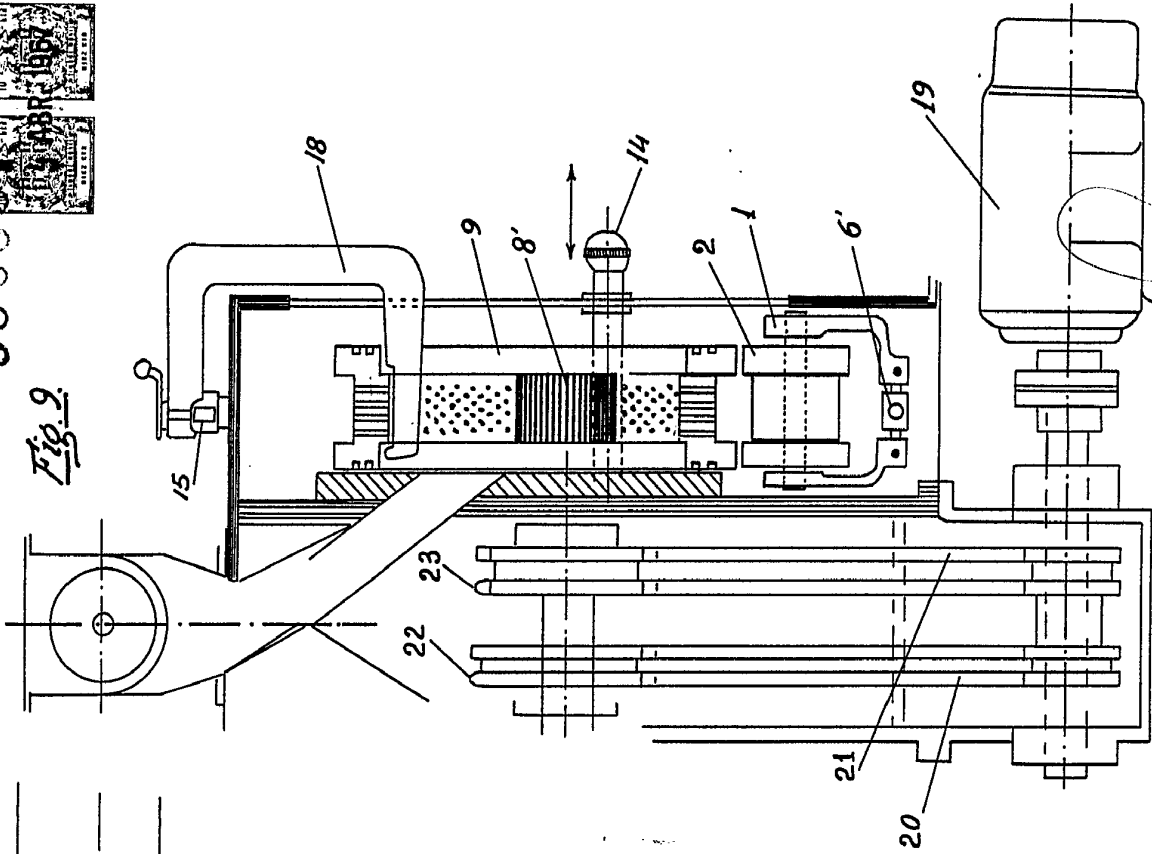
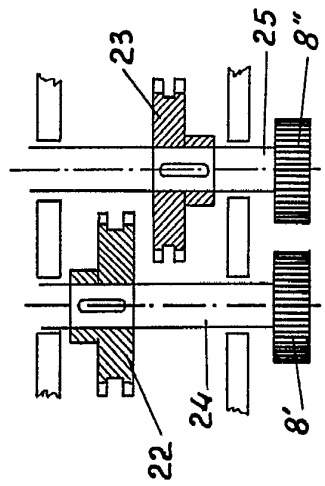


Fig. 10.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

1907

338807

Fig. 8.

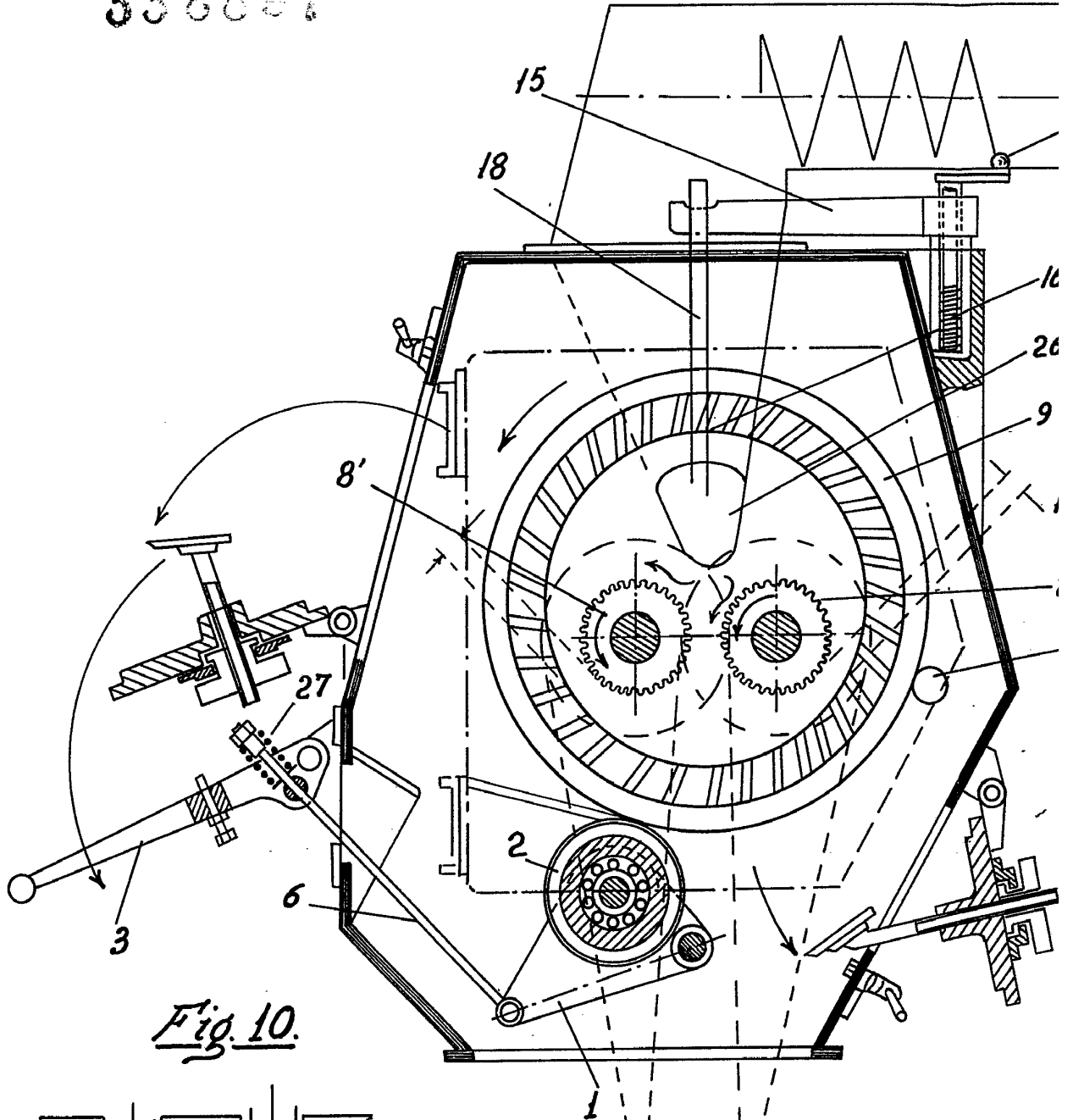
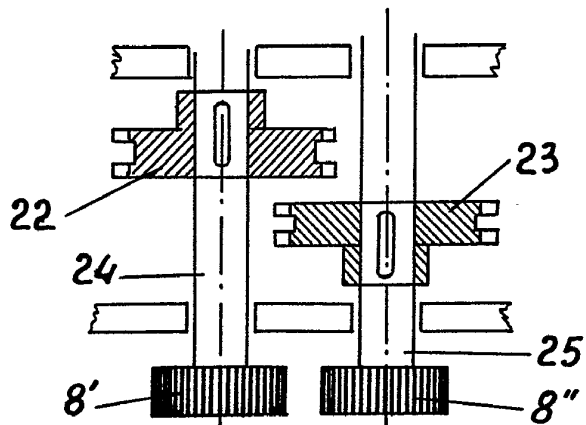


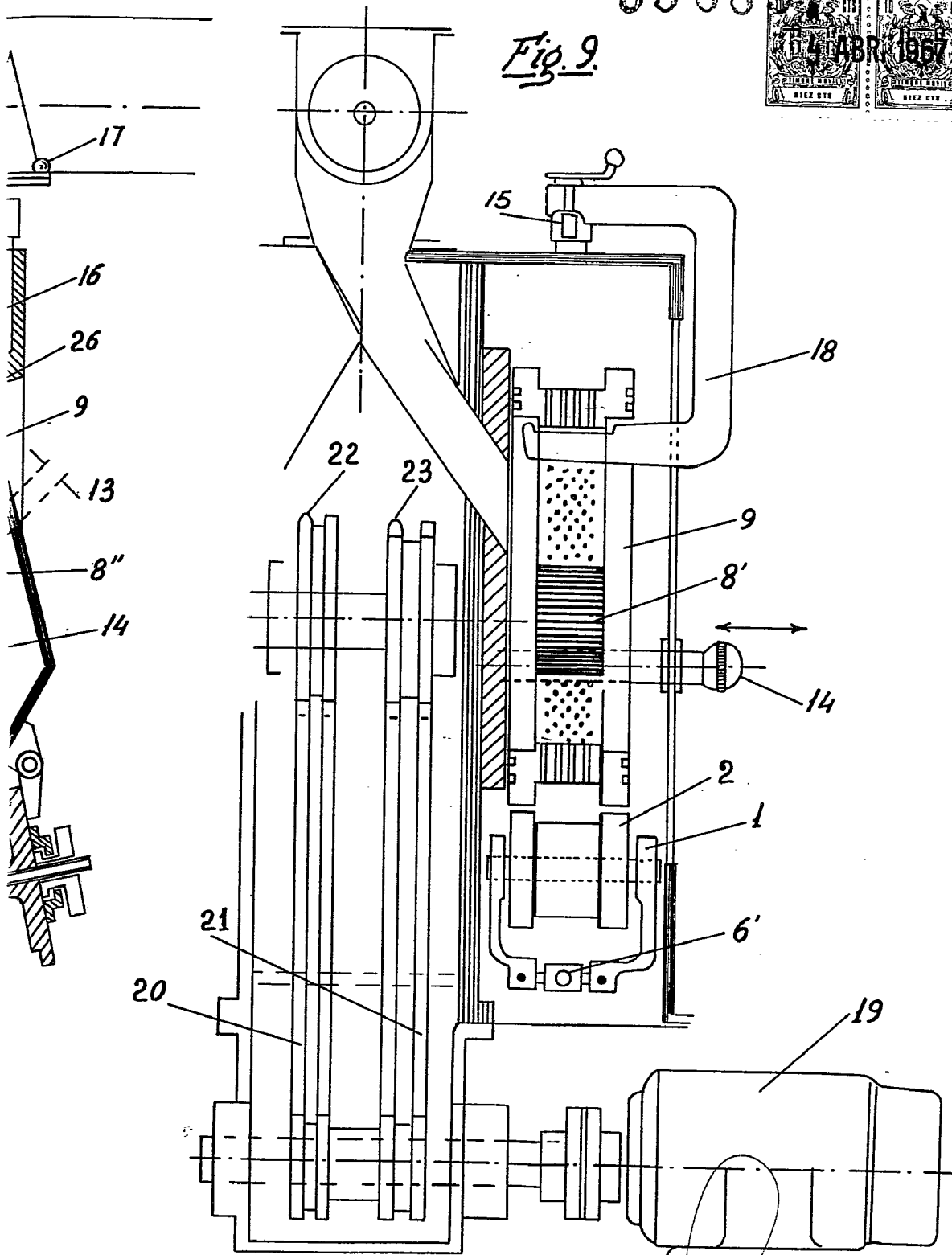
Fig. 10.



338807



Fig. 9



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

[Handwritten signature]