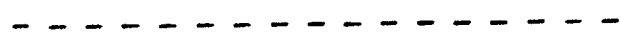




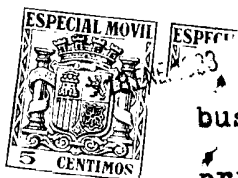
EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " PROCEDIMIENTO Y DISPOSICION PARA CARGAR HogARES, ESPECIALMENTE HOGARES DE BASURAS " a favor los Sres. Dipl. Ing. Julius EHEMANN; D. Ernst EISEMANN, y la r.s. VESUVIO FEUERUNGSBAU G. m. b. H., residente en München /Alemania/ Bauerstrasse, 26.



El invento se refiere a un procedimiento para la carga de hogares, especialmente hogares de basuras secando previamente el combustible. Ya se ha propuesto para esto disgregar las masas de combustible en la corriente de gas calentador y mezclarlas mediante hélices transportadoras. El invento se funda en este principio pero aumenta el efecto gracias a que las masas de combustible en el recorrido para la carga se dividen por lo menos una vez y en direcciones contrarias se llevan a los caminos de caída dirigidos a través de la corriente de gases calentadores con diferentes puntos de caída en la parrilla, y los cuales en la cámara del hogar están tanto más avanzados hacia adelante cuanto más alto es el grado alcanzado en el secado previo por el camino de entrada. Con esta clase de carga las masas de com-



bustible recién introducidas no se superponen por capas simplemente al principio de la parrilla, sino que se distribuyen contiguas sobre ésta de manera que las porciones menos desecadas previamente vienen a situarse por completo al principio de la parrilla, mientras que las masas más desecadas de antemano se enfilan allí según el grado de su secado previo, lo que proporciona una inflamación extraordinariamente favorable y una marcha más segura en el hogar y por ello ofrece ventajas especialmente para los hogares mecánicos de basuras de todas clases. El procedimiento se realiza según el invento con hélices mezcladoras y transportadoras asentadas en la corriente gaseosa de caldeo en escalones de artesa. Para obtener la división y transporte de combustible en direcciones opuestas, uno por lo menos de los escalones de artesa se provee según el invento con hélices individuales<sup>o</sup> llamadas mixtas de transporte en sentido contrario y en conformidad con los dispositivos transportadores de hélice presenta dos aristas de rebosamiento situadas en sentido opuesto y las cuales se continúan en caminos de caída ordenados sucesivamente en dirección de la parrilla y separados por lo menos parcialmente.

En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de ejecución del objeto del invento.

La fig. 1, presenta una sección longitudinal vertical por una torre de hogar con dispositivos de carga.

La fig. 2, presenta una sección por la línea A-B, de la fig. 1.

La fig. 3, presenta una hélice transportadora doble con accionamiento transversal independiente.

La fig. 4, presenta una sección vertical longitudinal por una torre de hogar provista de dispositivos mezcladores y transportadores de forma de rodillo.

La fig. 5, es una sección a lo largo de la línea C-D, de la fig. 4.

Sobre la parrilla 1, del hogar, que se ilustra a título de ejemplo, como parrilla plana, va construída la cámara de combus -



ción 2, a modo de torre, en la cual inmediatamente cerca de las dos tol-  
vas de carga 3, y 4, situadas por fuera desembocan dos artesas transpor-  
tadoras 5 y 6, las cuales están provistas de hélices transportadoras 7  
y 8, voladeras y accionadas por fuera. Las porciones del fondo de las  
5 artesas 5 y 6, que penetran en la cámara de combustión están construi-  
das como cribas para conseguir por una parte cierto cribado de las por-  
ciones finas y por otra para permitir a los gases calentadores ascen-  
dentes el paso y la entrada a las masas colocadas sobre las artesas.  
En la forma de ejecución según las figs. 1 y 2, por debajo de las ar-  
10 tesas de carga 5 y 6, y por encima de un arco de bóveda 9, con cierta  
separación de la pared delantera 10, del hogar van montadas cuatro ar-  
tesas o canales de hélice 11, las cuales están provistas por pares con  
hélices dobles 12, giratorias y de aristas en sentido contrario, las  
cuales se accionan con auxilio de engranajes helicoidales 13, situados  
15 por fuera, de la pared 10, y por intermedio de los ejes 14. Las arte-  
sas o canales 11, se encuentran tan avanzados en la cámara del hogar  
que las masas de combustible que caen en los canales 5 y 6, caen apro-  
ximadamente en su parte central y se dividen por las hélices dobles  
12, separadoras y se empujan sobre el canto delantero y trasero de re-  
20 bosamiento de los canales 11. Bajo la bóveda 9, se asienta junto a la  
pared 10, otra bóveda 15, con cuatro canales de hélice montados 16, los  
cuales también están provistos de hélices sencillas con pasos opuestos  
y con marcha contraria por pares 17, las cuales llegan dentro de la cá-  
mara del hogar. A la misma altura pero con una distancia de caída de  
25 la bóveda 15, se dispone otra bóveda 18, más avanzada en la cámara del  
hogar y la cual va provista de cuatro canales de hélice 19. disponién-  
dose en ella cuatro hélices dobles 21, de transporte en sentido opues-  
to, las cuales se asientan sobre los ejes de las hélices 17 y junto  
con estas se mueven por las transmisiones 20. La disposición de los ca-  
30 nales o artesas 16 y 19, es tal que las masas que caen por delante y  
por detrás de los canales 11, caen en parte sobre los canales 16, y en  
parte sobre los canales 19. Las hélices 17, transportan las porciones  
descendientes de combustible por el espacio intermedio entre las bóve-



das 15 y 18, sobre la parrilla, y de la misma manera una de las partes de las dobles hélices 21, en tanto que la segunda parte delantera de estas dobles hélices arroja una porción de la masa de combustible sobre un cuarto grupo de canales 22, completamente avanzado en la cámara del hogar y montado sobre una bóveda 23, y el cual, también está provisto de dobles hélices 24, movidas en sentido opuesto y con pasos contrarios, las cuales vuelven a disgregar el combustible entrado en ellas y en parte lo lanzan sobre la parrilla por delante y en parte por detrás sobre los dos cantos de rebosamiento de los canales 22. Con esta disposición explicada de los canales de transporte superpuestos entre sí a modo de escalera quedan libres entre ellos caminos de caída para las masas de combustible, las cuales son atravesadas por las corrientes de los gases calentadores. Los cantos de rebosamiento de las artesas se hallan situados en estas trayectorias de caída de tal manera que las porciones de combustible expuestas solo breve tiempo a la acción de las corrientes de los gases calentadores caen al principio de la parrilla por las trayectorias de caída situadas más cerca de la pared 10, y las masas que quedan más tiempo en las corrientes gaseosas calentadoras se precipitan en el punto avanzado. De esta manera para la masa de combustible que cae y se coloca sobre la parrilla a partir de la pared 10, se obtiene un aumento paulatino en el secado previo y en el estado de inflamación, lo que activa considerablemente esta inflamación continúa y asegura la marcha del hogar. Los fondos de los canales pueden construirse como se ilustra en parte como cribas, pero también pueden construirse por completo en esta forma para favorecer el paso de los gases calentadores a través de las masas y conseguir cierto cribado de las porciones de combustible disgregadas sobre las artesas y mezcladas. La forma de ejecución ilustrada para los escalones 15, 16, del acoplamiento de los ejes de las hélices en un accionamiento común, no siempre es posible, El accionamiento de las dobles hélices que transportan separadamente en las artesas avanzadas (escalón 22), puede realizarse como se ilustra en la fig. 3, por el lado, con auxilio por ejemplo de ejes de hélice 25, situados perpendicularmente al eje de las dobles hé-



hlices 24, y que mueven ruedas helicoidales 26, asentadas dentro de ca -  
jas en el apoyo de las dobles hélices 24, entre éstas.

Si se construyen como cribas varios de los fondos de los canales, entonces esto se realiza preferentemente con diverso ancho en los agujeros de tal manera que este diverso ancho en los agujeros de las  
5 cribas aumente gradualmente desde arriba hacia abajo. Los canales de transporte no es necesario que esten situados horizontales imprescindiblemente, sino que también pueden disponerse en la cámara del hogar con un ligero ascenso. En la distribución de las bóvedas y de los fon -  
10 dos de las artesas en la cámara del hogar debe cuidarse que los primeros puedan bañarse suficientemente y sin obstáculo por los gases calentadores ascendentes.

La división y transporte en sentido opuesto perseguidos para las masas de combustible, su mezcla y la caída libre a través de los gases calentadores con la correspondiente repartición sobre la pa  
15 rrilla pueden también lograrse mediante una disposición de rodillos, como se ilustra en las figs. 4 y 5. Aquí, por debajo de los canales de carga 5 y 6, se disponen un par de rodillos 27, 28, giratorios en sentido opuesto el cual atraviesa la cámara del hogar y actuando como es  
20 calón recibe el combustible que cae, de los canales, lo disgrega y lo mezcla y lo traslada y arroja en direcciones opuestas. Los rodillos pueden construirse con púas, como se ilustra, o con células o aletas. Por debajo del par de rodillos 27, 28, se asienta a cierta distancia otro segundo par 29, 30, cuyos rodillos también giran en sentido opues -  
25 to y dejan entre sí cierto espacio, de manera que se crea una trayectoria de caída para las masas de combustible. Para impedir una caída demasiado rápida de las porciones de combustible desde los rodillos, estos se construyen preferentemente con aletas o paredes de celdas o alveolos 31, dispuestos en forma espiral, como puede verse en la fig. 5. El escalón inferior sobre la parrilla se compone de dos pares de ro -  
30 dillos 32, 33 y 34, 35, los cuales, también por pares, giran en sentidos opuestos. Estos pares de rodillos se asientan también contiguos pero separados, con el fin de que el combustible pueda caer entre ellos y ascender los gases de caldeo. Los rodillos están contruidos en el



ejemplo ilustrado como rodillos de púas, los cuales se hallan situados desplazados oblicuamente entre sí por pares. Gracias a esta disposición la división y transporte del combustible se efectúa en forma análoga a como se hace con las hélices arriba descritas, Las porciones de combustible caen de un escalón a otro a través de los gases calentadores ascendentes se secan intensamente en su caída y se calientan y también inmediatamente después de la pared 10, del hogar se disponen por capas yuxtapuestas sobre la parrilla 1, con diversos grados de secado previo. Los rodillos que atraviesan toda la cámara del hogar pueden emplearse con una construcción igual o en construcciones diferentes.

N O T A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Un procedimiento para cargar hogares, especialmente hogares de basuras, secando previamente el combustible, caracterizado porque las masas de éste se dividen en la trayectoria de la carga por lo menos una vez y en direcciones opuestas se llevan a los caminos de caída dispuestos por entre la corriente de gases calentadores (por ejemplo sobre escalones) con diversos puntos de caída en la parrilla los cuales están tanto más avanzados en la cámara del hogar cuanto más alto es el grado del secado previo de la masa logrado en el camino de entrada.

2. - Una disposición para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en el punto<sup>1</sup> con hélices transportadoras y mezcladoras asentadas en la corriente de gases calentadores sobre escalones de artesas o canales, caracterizada porque al menos uno de los escalones de canales están provisto de hélices mezcladoras simples o compuestas que transportan en sentido contrario y en conformidad con las direcciones del transporte de las hélices presenta dos cantos de rebosamiento situados en sentido opuesto y los cuales quedan situados en las trayectorias de caída ordenadas contiguas en la dirección de la



parrilla pero separadas por lo menos parcialmente.

3. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada por escalones de canales (16, 19) subdivididos a lo largo, estando los canales parciales provistos de hélices (17, 21) que transportan alternativamente en sentido opuesto y se asientan sobre el mismo eje.

4. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada por escalones de canales (22) provistos de hélices dobles (24) que transportan separadamente y cuyas hélices son voladeras por su trozo de unión y aquí se accionan con auxilio de un eje transversal (25).

5. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizada porque algunos o todos los fondos de los canales situados en la corriente de los gases calentadores se construyen total o parcialmente como cribas.

6. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 2 a 5, caracterizada porque los fondos de los canales se sitúan superpuestos desplazados para que se bañen por las corrientes de los gases calentadores.

7. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 2 a 6, caracterizada porque siendo varios los fondos de los canales de forma de cribas y superpuestos, el diámetro de los agujeros de las cribas aumenta de arriba hacia abajo.

8. - Una disposición para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizada por rodillos transportadores (27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35) giratorios por pares en sentido opuesto y los cuales dispuestos escalonadamente y dejando libres trayectorias de caída entre ellos atraviesan la cámara de fuego.

9. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 8, caracterizada porque los distintos rodillos de cada par quedan situados a igual altura.

10. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 8, caracterizada porque los distintos rodillos (32, 33, 34, 35) por lo menos de un par se desplazan entre sí.

11. - Una disposición según lo reivindicado en los pun -



Los 8 á 10, caracterizada porque los rodillos transportadores (27, 28, 32, 33, y 34, 35) se construyen como rodillos de púas.

5 12. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 8 á 10, caracterizada porque los rodillos transportadores (29, 30) se construyen como rodillos de aletas o de alveolos.

13. - Una disposición según lo reivindicado en el punto 12, caracterizada porque las paredes de las células o alveolos o las aletas de los rodillos (29, 30) se extienden en forma espiral.

10 14. - Una disposición según lo reivindicado en los puntos 8 á 13, caracterizada porque entre los rodillos transportadores empleados son distintas las formas de ejecución.

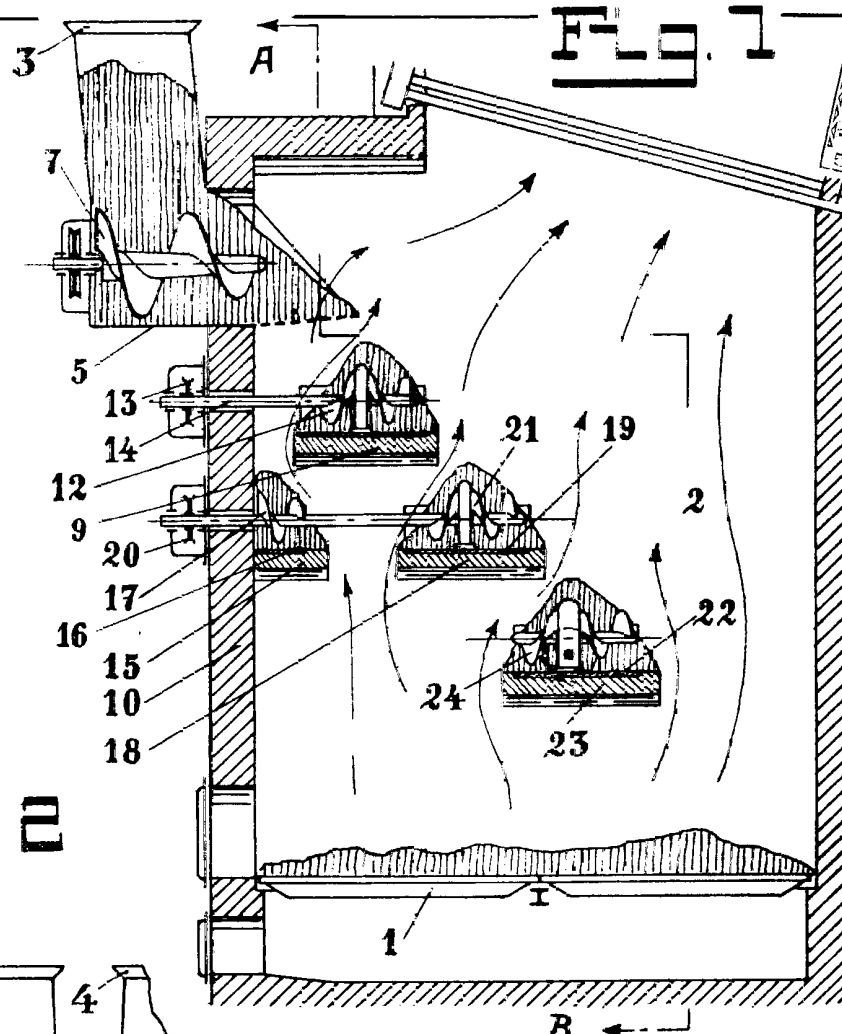
15 15. - " Procedimiento y disposición para cargar hogares especialmente hogares de basuras " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

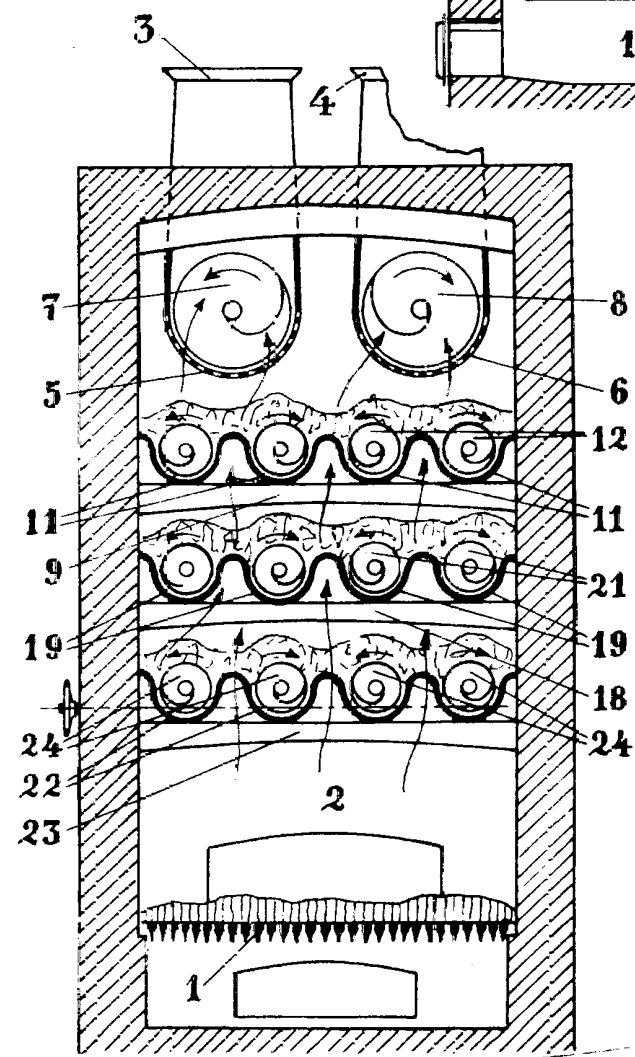
Madrid, á 18 de Enero de 1933. -

Leocadio López y López. -

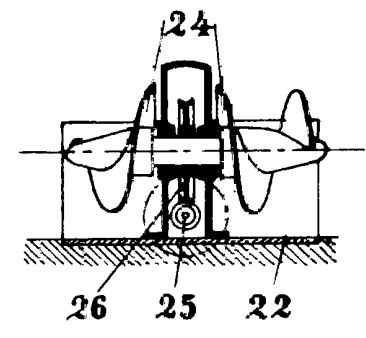
P.P. =

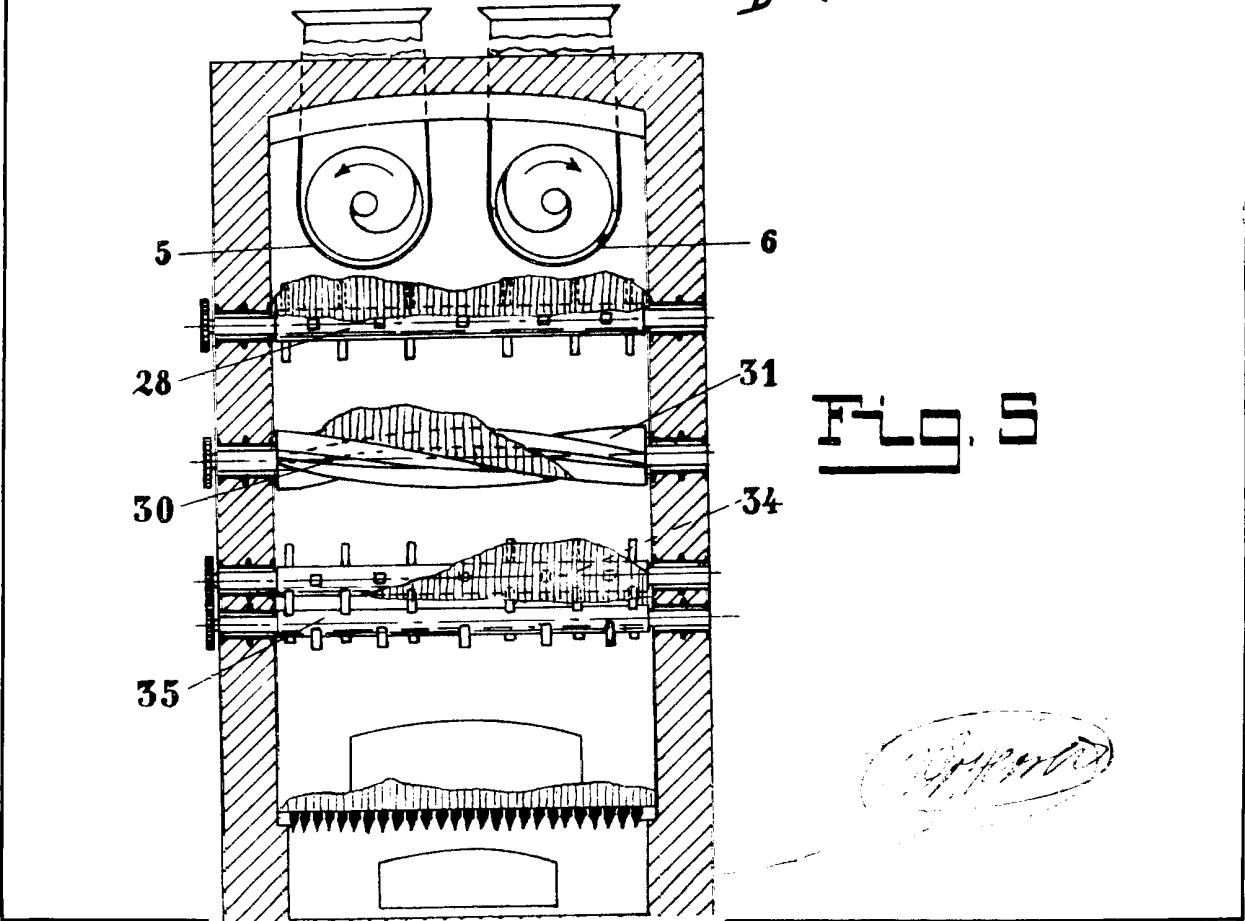
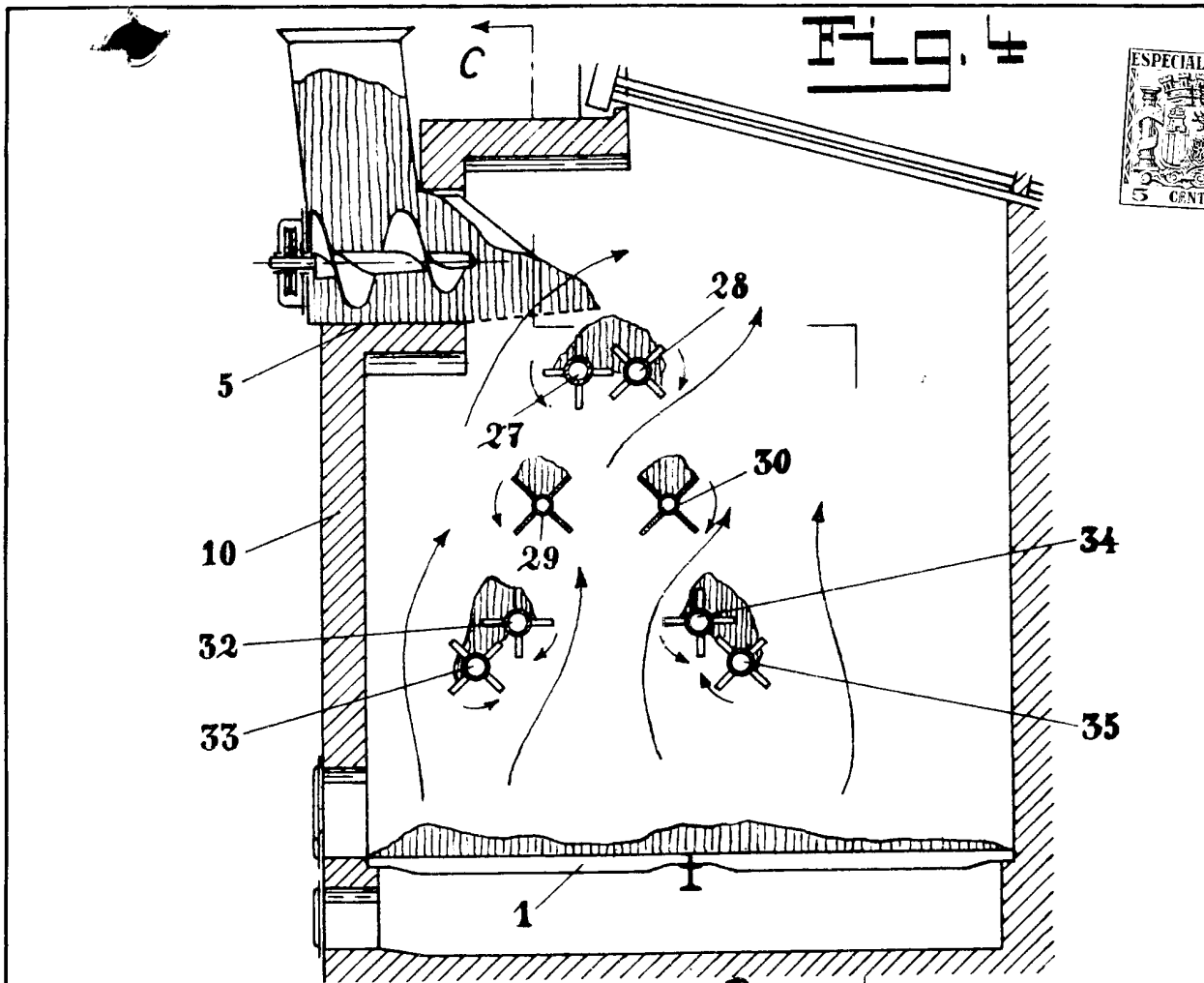


**Fig. 2**



**Fig. 3**





*Sig. S.*