





otras máquinas trituradoras, refinadoras y demas, que han de darles los posteriores tratamientos requeridos.

10 Durante el curso de su explotación, se han observado no obstante ciertos aspectos de su funcionamiento que era posible mejorar, así como algunos inconvenientes que podiam eliminarse, siendo para este fin, para el que - se han ideado los perfeccionamientos que motivan la presente invención que, al incorporarlos al aparato, objeto de  
15 la Patente Principal lo modifican en algunos puntos y dispositivos mecánicos, necesarios para la consecución de las mejoras, aunque se sigue manteniendo en el aparato la combinación general de elementos mecánicos, y el funcionamiento que se previó en principio.

20 Los perfeccionamientos objeto de esta invencion adicional, consisten esencialmente en hacer que los elementos mecánicos del aparato sean accionados por dos diferentes motores, con sus dos correspondientes transmisiones, - con lo cual se logra independizar el giro del plato o fondo del depósito receptor de las materias, de los brazos -  
25 giratorios que las desmenuzan, de manera que un atasco o entorpecimiento en alguno de dichos órganos no afecta al otro, que sigue funcionando normalmente.

30 Para conseguir dicha finalidad, se ha sustituido el anillo dentado cónico de la base del plato giratorio, - por un anillo cilíndrico dispuesto en la periferia del plato, sustituyendo tambien, como consecuencia de ello, el - piñón cónico impulsor del anillo, por un piñón cilíndrico



35 dispuesto con sus dientes verticalmente, siendo impulsado este piñón por un eje vertical a cuyo extremo inferior vá montado una rueda dentada, engranada con un piñón, cuyo eje es impulsado por una polea que se enlaza con las correas de transmisión a la polea del motor electrico, (aunque puede ser de otra clase)

40 Asimismo, se ha suprimido la polea solidaria del eje de impulsión de los brazos desmenuzadores, sustitúendola por una rueda dentada, engranada con un piñón, formando una transmisión reductora de velocidad independiente de la anteriormente descrita que mueve el plato del fondo del depósito, a cuyo efecto, el eje del ultimamente mencionado piñón, lleva montada una polea receptora de la correa procedente de otro motor impulsor.

50 Constituye, además, un perfeccionamiento, la disposición en una de las aletas del fondo giratorio del depósito, de una cartela, que favorece la removida del material si bien el montaje de esta cartela es potestativo, según el material a tratar.

55 Finalmente tambien se le adiciona a un lado de la pared interna del recipiente cilíndrico, un cuerpo hueco, adoptando la forma en planta de un alfanje, de manera que constituya un saliente de superficies curvas que orienta y dirige al material hacia la zona del recipiente en donde actúan los brazos desmenuzadores, pero hacia la parte interna, para lograr que no escapen a la acción de dichos brazos.

60 Con el fin de que pueda apreciarse de qué modo



65 queda este aparato desmenuzador, despues de los perfeccio-  
namientos introducidos, lo representamos a título de ejem-  
plo en los adjuntos dibujos, en los que podremos seguir la  
descripción general del aparato, que efectuamos a continua-  
ción, debiendo interpretarse tales dibujos en la forma mas  
amplia posible.

70 La figura 1 de los mencionados dibujos represen-  
ta una vista lateral en alzado del aparato, mas bien en for-  
ma esquemática, siendo la figura 2 una vista en planta. La  
figura 3 es una vista de frente, siendo la figura 4 un de-  
talle. Las mas importantes partes y piezas se señalan en -  
los dibujos mediante referencias numéricas, de las cuales  
se hace mención en lo que sigue, al tratar de ellas en la  
75 descripción.

80 Como se vé en dichos dibujos, el aparato repre-  
sentado en ellos como ejemplo, comprende un armazón formado  
por un marco o bastidor -1-, de perfiles metálicos en L, o  
de otra forma, con unas columnas de soporte -2-, las cuales  
van enlazadas, por su extremo inferior, mediante las vigas  
en forma de U -3-, que sirven para soportar unos rodillos -  
85 guia -4-, a la vez que para completar el armazón.

Comprende tambien un depósito cilíndrico -5-,  
provisto de un fondo giratorio o plato -6-, el cual, en su  
parte central, lleva un eje vertical con sus rodamientos -  
85 axiales, que, juntamente con los mencionados rodillos -4-  
queda perfectamente asentado sobre el armazón. Solidario  
del plato -6-, vá dispuesto un anillo circular dentado -7-



90 engranando con un piñón -8-, solidario de un eje -9-, mon-  
tado sobre los cojinetes -10-, que en su extremo lleva una  
rueda dentada -11-, la cual engrana con un piñón -12-, cuyo  
eje, montado en los cojinetes -13-, lleva, además, la polea  
-14-, la cual recibe de la polea motor, por mediación de la  
adecuada correa -16-, la fuerza motriz del motor -17-, que-  
95 dando así montada la transmisión por la cual se hace girar  
al plato -6-.

La segunda transmisión prevista según las mejoras,  
o sea, la que mueve los brazos desmenuzadores -25-, comprende  
la polea -18- que es la que recibe la fuerza motriz, siendo  
100 solidaria del eje -19- el cual vá montado en los cojinetes  
-20-, llevando el piñón -21-, que engrana con la rueda den-  
tada -22-, en cuyo eje -23-, vá montado un manguito -24-,  
en el que hay dispuestos radialmente y distribuidos alrede-  
dor y a lo largo, múltiples brazos desmenuzadores -25-, cu-  
105 yo conjunto queda desplazado a un lado, junto a la pared del  
depósito -5-. En el fondo giratorio o plato -6-, vemos que  
van dispuestas unas paletas en forma de cruz -26- y en uno  
de sus extremos, según los materiales a tratar, se monta o  
no una cartela en forma de triángulo con un cuadrado sobre-  
110 saliente -27- Fig. 4 cosa que sirve para removida del mate-  
rial, ocurriendo lo mismo con la pieza en forma de alfanje  
-28- que se dispondrá según minerales a tratar, sirviendo -  
para guiar el material a desmenuzar, directamente a las pa-  
letas -25-.

115 Finalmente, la compuerta graduable para la salida  
de las materias desmenuzadas se señala con el -29-, pudiendole



dar la abertura que se desee.

120 Según puede deducirse de lo descrito y representado, vertiendo las materias minerales en el depósito -5-, el fondo o plato giratorio -6-, mediante las paletas -26-, las vá obligando a pasar frente a los brazos desmenuzadores -25-, los cuales desintegran los terrones, desmenuzándolos, de modo que luego pueda salir la materia por la compuerta -29-, previamente graduada, para alimentar a un refinador, a un triturador o a otros aparatos apropiados.

125 El aparato descrito podrá fabricarse con las variaciones que los diversos materiales a tratar y rendimientos a conseguir exijan, de manera que podrán utilizarse los mas variados materiales, realizarse en tamaños y formas diversas y efectuar en general aquellas modificaciones que fueran necesarias, siempre que no se altere, ademas de lo previsto en la Patente Principal que en ella persiste, despues de estos perfeccionamientos lo que es objeto de los mismos según la siguiente

135 NOTA

Los puntos nuevos y de propia invencion que se presentan para su reivindicación en este Certificado de Adición, son:

140 1.- Perfeccionamientos en la Patente de Invención nº 301.185, referente a aparato desmenuzador de materias minerales, caracterizados por efectuar la sustitución del anillo dentado cónico de la base del plato o fondo giratorio,



145 por un anillo dentado cilíndrico dispuesto en la periferia de todo el plato, sustituyendo también el piñón cónico impulsor del anillo dentado, por un piñón cilíndrico dispuesto con sus dientes verticalmente, siendo impulsado este piñón por un eje vertical soportado en sus correspondientes cojinetes montados en el armazón, yendo montada en el extremo inferior del referido eje, una rueda dentada, engranada con un piñón, cuyo eje es impulsado por una polea que se enlaza con las correas de transmisión a la polea de un motor impulsor.

155 2.- Perfeccionamientos en la Patente de Invención nº 301.185, referente a aparato desmenuzador de materias minerales, caracterizados por la supresión de la polea solidaria del eje de impulsión de los brazos desmenuzadores, sustituyéndola por una rueda dentada, engranado con un piñón, formando una transmisión reductora de velocidad, independiente de la transmisión a que se refiere la precedente reivindicación, a cuyo efecto el eje del ultimamente mencionado piñón, lleva montada una polea receptora de la correa procedente de otro motor impulsor distinto al referido en la reivindicación anterior.

165 3.- Perfeccionamientos en la Patente de Invención nº 301.185, referente a aparato desmenuzador de materias minerales, caracterizados, por la disposición en una de las paletas del fondo giratorio del depósito, de una cartela que aplicándola en determinada clase de materiales, favorece la remoción de los minerales a desmenuzar.



170

4.- Perfeccionamientos en la Patente de Invencion nº 301.185, referente a aparato desmenuzador de materias minerales, caracterizados por el hecho de disponer a un lado de la pared interna del recipiente o depósito, un cuerpo hueco, adoptando la planta una forma de alfanje o parecida, de manera que se constituye en dicha pared un saliente de superficies curvas que orienta y dirige al material hacia la zona del fondo del recipiente en donde actuan los brazos removedores, pero hacia la parte interna, para hacer mas eficaz la acción desmenuzadora de aquellos. Y

175

180

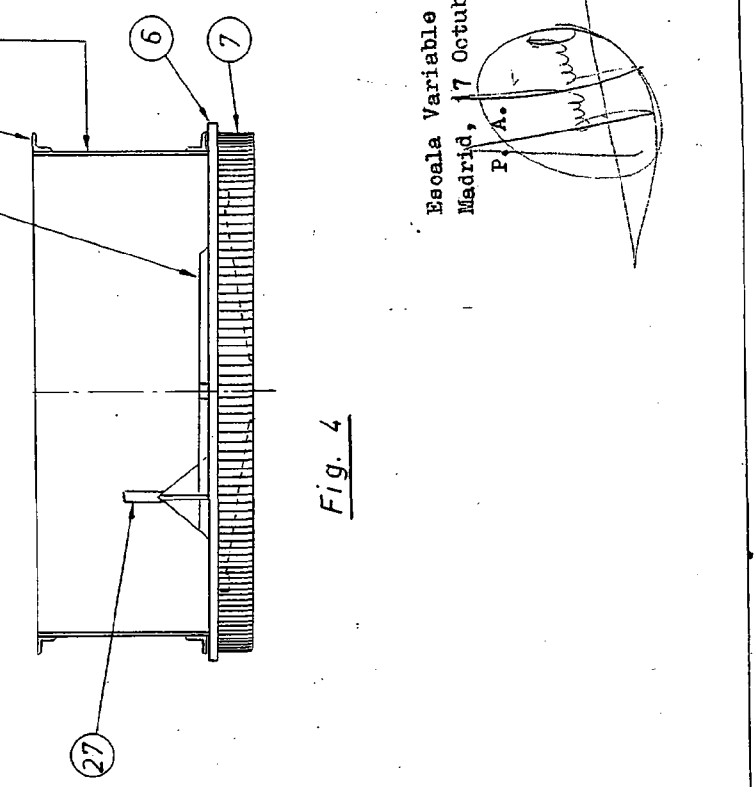
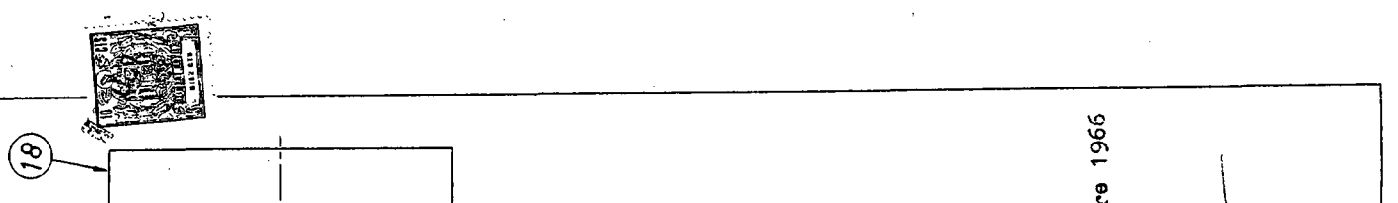
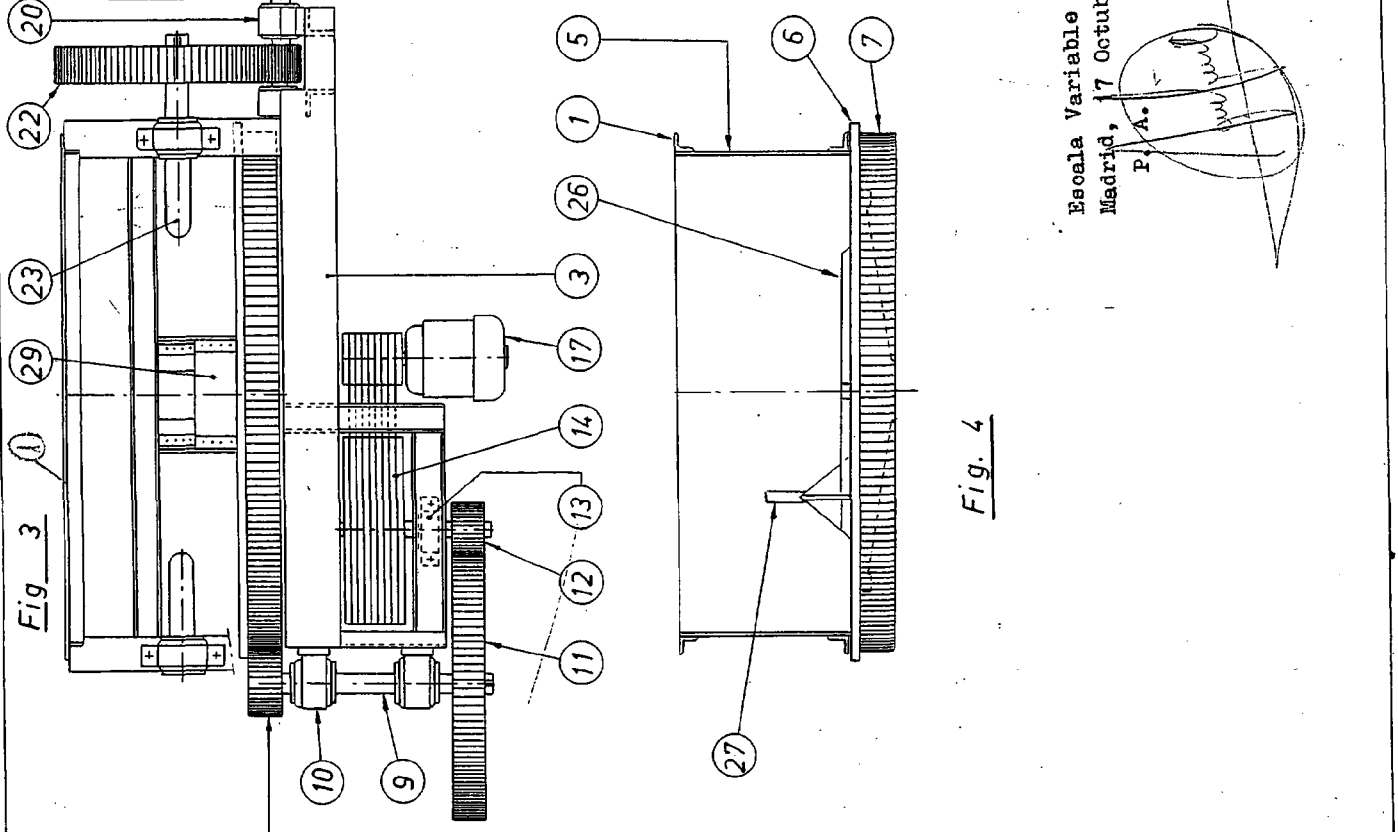
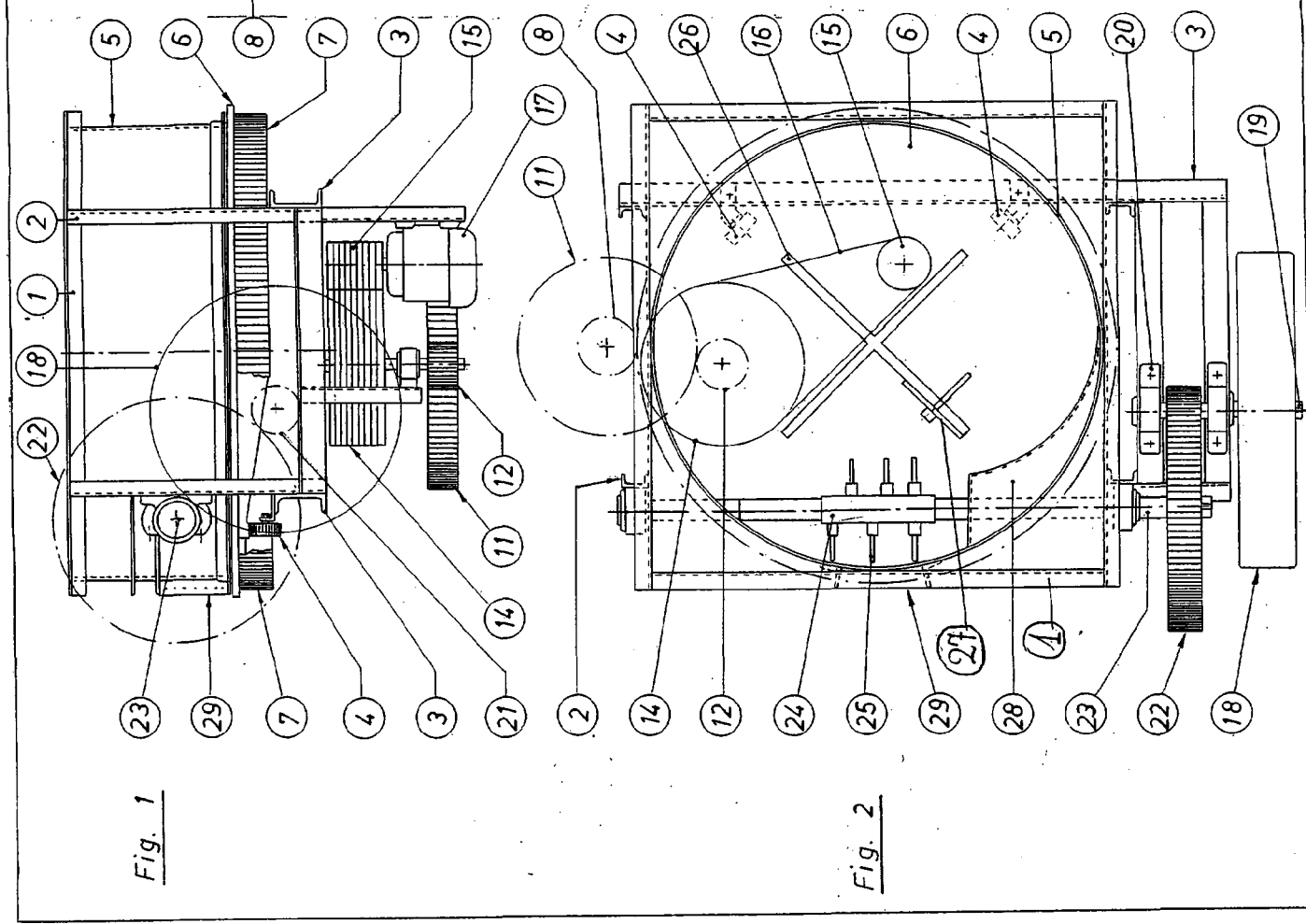
5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA PATENTE DE INVENCIÓN Nº 301.185, REFERENTE A APARATO DESMENUZADOR DE MATERIAS MINERALES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

185

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 185 líneas.

Madrid, 17 OCT. 1966

Por autorización de los interesado.



Escuela Variable  
 Madrid, 17 Octubre 1966  
 P. A.

