

apropiado para llevar carbón pulverizado a un conducto de aire mediante el cual el aire junto con las materias en suspensión en el mismo, se dirigen directamente al hogar en que se emplean como combustible o a un gasógeno que lo convierte en gas combustible.

Al utilizar el carbón pulverizado como combustible se tropieza con muchas dificultades porque la alteración de la densidad del material pulverizado que llega a la corriente de aire que lo dirige al hogar hace que las substancias que proceden de la tolva o receptáculo, formen una tendencia a volverse compactas y más o menos voluminosas, de manera que la relación del peso de carga o distribución, varía y las partículas no se disgregan absolutamente unas de otras al lanzarlas a la corriente de aire como debiera ser para un funcionamiento eficaz.



De conformidad con la invención actual, el material pulverizado que procede de la tolva o depósito de carga se somete a un agitador o quebrantador que rompe los trozos y luego sigue sometiéndose a un mecanismo de preparación que presenta los trocillos o agregaciones de partículas que van circulando a la acción del aire en tal forma a mantener separadas las partículas y rellenan los vacíos con aire, de modo que el material que sale del dispositivo de preparación mencionado por medio de la gravedad, se posará y acumulará en una masa en suspensión relativamente ligera en que las partículas sólidas se hallarán en ligero contacto recíproco, mediante una distribución relativamente amplia y uniforme del aire que rellena los vacíos mutuos, sin que las partículas adhieran en grupos o formen trozos de mayor densidad que la requerida pa-

ra la masa que va acumulándose en la circulación.

En esa operación continua substancia en descenso se amontonará o depositará con la densidad absolutamente constante y uniforme de modo que la medida o proporción en volumen determinará una indicación satisfactoria de la cantidad en peso del material sólido en circulación que puede modificarse como se quiera mediante la variación del volumen del material que circula.

El material así preparado que adquiere la requerida densidad a medida que desciende y va posándose, puede distribuirse a continuación después de acumulado, mediante un mecanismo de carga y distribución apropiada, (también constituido por un dispositivo de medida o graduador) a un conducto al cual llega por medio de una corriente de aire, para alcanzar finalmente el punto o estado apropiado del material pulverizado.

En virtud de la condición uniforme de disgregación del material pulverizado que deja al referido mecanismo de alimentación o distribución, las partículas se distribuirán con absoluta uniformidad por la corriente de aire que ha de tener una velocidad bastante a impedir la deposición de las partículas en su paso por el conducto al punto final de la circulación.

La figura 1 representa un alzado general de un aparato completo para la distribución del carbón pulverizado, con las partículas suspendidas en una corriente aérea, a un hogar, cuyo aparato contiene el mecanismo para preparar y distribuir la materia pulverizada que constituye el asunto de este invento.

La figura -1a- representa en alzado




una parte del aparato de la figura 1, vista desde la derecha y en que no figura una parte para que puedan verse las partes interiores.

La figura 2 expone una sección longitudinal vertical de la parte principal del aparato destinado a preparar y distribuir las substancias pulverizadas.

En la figura 3 se ve un plano en sección del mecanismo de preparación y distribución cuyo plano está cortado por $-X^3-$ de la figura 1^a.

Las figuras 4, 5 y 6 manifiestan secciones horizontales hechas por las líneas $-X^4-$, $-X^5-$ y $-X^6-$ respectivamente de la figura 2.



En la figura 1 se ven en 2 la tolva o depósito que contiene el material pulverizado que ha de distribuirse, estando dicha tolva en línea vertical sobre el mecanismo de preparación, y distribución cuyo conjunto se vé en 3 de dicha figura y por el cual se distribuye el material pulverizado en el conducto o tubería 4 que se dirige al gasénero u hogar y la corriente de aire insuflada con la que pasa el material pulverizado por el conducto 4, procede de otro conducto 5 por el que a su vez pasa aire forzado mediante un ventilador 6 que funciona por medio de un motor apropiado 7; se han dispuesto de preferencia una transmisión de velocidad variable 8 entre el motor y el ventilador y otra transmisión 9 entre el motor y el mecanismo de carga y circulación, con las cuales se accionan los componentes del aparato a velocidad apropiada a fin de realizar una distribución del combustible en relación con las necesidades en cualquier momento o periodo.

La figura 2 expone la construcción del mecanismo de preparación y distribución situado bajo la tolva 2, recibiendo el material pulverizado de la misma mediante la gravedad, cuyo material desciende a una parte comunicada o cámara 20 en que hay un quebrantador 21 y de aquí por el mecanismo de ventilación y de distribución, cuyas piezas detalladas se describirán después. Como se ve en este ejemplo, el material circula en este mecanismo alimentador por 59 (vease figura 2) hacia un paso de bajada 60 que contiene una chapa inclinada 62 que tiende a dar a la corriente descendente una forma rectangular en sección transversal y la arista inferior de dicha chapa 62 se extiende por el conducto de aire entre la parte 5 y la parte 4 de modo a constituir una tobera 63 donde la velocidad creciente de la corriente aérea actúa intensamente distribuyendo las partículas sólidas por toda la corriente que circula por la tubería 4 en que permanecen en suspensión durante su paso al hogar, gasógeno o punto de circulación final en el cual se utiliza o consume la mezcla de aire y combustible pulverizado.

Dicha chapa o desvío 62 se fija por su arista superior 61 a la pared del conducto y tiene flexibilidad suficiente para poder ajustarse mediante un perno o articulación 64 unido a su extremo inferior y sujeto en el punto de ajuste deseado por medio de un tornillo de presión 65, en forma a poder alterar en cualquier momento la sección efectiva de la tobera en 63;.

Haciendo ahora referencia a la construcción del mecanismo de preparación o ventilación, mejor



representado en las figuras 2, 3 y 4, la parte activa de dicho dispositivo de aereación está representada por una rueda 30 cuyo contorno está provisto de paletas o dientes 31, formando espacios o bolsadas alrededor del contorno y entre las paletas, cuyas bolsadas en cuanto a la rueda misma, se abren en la punta y en el fondo pero se cierran o completan por todos lados mediante los dedos mismos de las paletas y parte del contorno de la rueda entre ellas y la pared 41 de la cámara en que gira la rueda.

En cooperación con dicha rueda 30, hay dos chapas 32 y 42, una encima y la otra debajo de dicha rueda, estando la chapa superior dispuesta en una ranura 33 en la punta 300 de la pieza de fundición principal del mecanismo de distribución y fijada a dicha fundición por medio de pernos 34.



Dicha chapa 32 se extiende interiormente sobre la parte del contorno de la rueda 30, encima de las paletas que forma la bolsada y tiene una abertura central en la que se encaja el cubo de la rueda 30, como se ve en 35, constituyendo con la chapa 32 y la parte envolvente 300 de dicha pieza de fundición principal, un piso o asiento plano sobre el cual los brazos del agitador 21 corren o circulan por el fondo de la masa de carbón que desciende de la tobera 2.

La chapa superior 32 tiene una abertura 36 cuyo ancho medido radialmente es proximately igual al ancho radial de las bolsadas de la rueda y de una longitud perimetral o de circunferencia menor que la mitad del recorrido sobre el círculo en cantidad igual a la longitud de una bolsada o algo más, de modo que mientras que más de la mitad de las paletas de la rueda estén en cualquier momento cubiertas por la chapa 32,

las demás están descubiertas en la abertura 36 y en comunicación abierta con la cámara de encima, como se vé en la figura 2, en forma que el carbón cae por entre las mismas mediante la gravedad.

La chapa inferior 42 es como se vé, de una pieza con la pared cilíndrica 41 de la cámara que contiene la rueda 30 y está fijada entre la chapa superior 32 y la pared 57 de la cámara en la cual se halla la rueda de distribución 50 propiamente dicha y que se describirá después. Dicha chapa 42 bajo la rueda 30 está provista de una abertura 46 que se vé mejor en la figura 5, semejante en forma a la abertura 36 de la chapa superior pero dispuesta en el lado opuesto del eje de la rueda, hallándose así debajo de las bolsadas completamente tapadas por la parte superior, quedando por lo tanto cortada su comunicación con el recipiente de distribución de encima. La chapa inferior se extiende debajo y constituye un fondo de cierre para las bolsadas que están constantemente descubiertas por la chapa superior mediante la abertura 36, de modo que el material que entra desde arriba, cae sobre la chapa de fondo 42 relleno las bolsadas antes de que vuelvan a pasar bajo la chapa superior que separa errasando cualquier exceso y deja las bolsadas rellenas al llegar a la abertura 46 por la chapa inferior durante la continuación de su giro.

La acción progresiva de la rueda sobre el material procedente del depósito de encima se comprenderá fácilmente pues las bolsadas de la rueda se rellenan desde la tolva a medida que pasan bajo la abertura 36 de la chapa superior y se descargan por el fondo de cada una a medida que pasan encima de la abertura



46 de la chapa inferior, constituyendo así una distribución continua por la gravitación aunque el movimiento de descenso se interrumpe momentáneamente mientras que el material va a las bolsadas desde la entrada hasta el lugar de salida.

El material que sale por el fondo de la tolva está sometido a los brazos del agitador o distribuidor 21 cuya operación rompe cualquier trozo y separa prácticamente las partículas una de otra a cuya acción contribuyen en cierta proporción las paletas 31 al pasar bajo la chapa 32.

La acción aereadora que ahora se describirá coadyuva además en mayor proporción por el efecto mecánico del agitador 21 y las paletas de la rueda 30 al romper o reducir los pedazos.



Como el aparato está en la parte superior y está al contacto del aire a una presión aproximada a la atmosférica, el material pulverizado al caer desde una bolsada por la abertura 46 de la chapa inferior saldrá de la bolsada rellena de aire que entra de abajo, en la proporción correspondiente al aire desalojado por el material pulverizado aereado o acumulado en forma suelta mientras esté en la bolsada. De consiguiente cuando la bolsada pasa bajo la chapa 32 y llega bajo la abertura 36 y la pasa, dicho aire alojado en la bolsada tiene que desalojarse por el material pulverizado que llega desde arriba de modo que el aire que está debajo en dicho material habrá adquirido una acción giratoria o de remolino mayor o menor a medida que la bolsada hace desaparecer sucesivamente la chapa desde abajo, soltando y separando completamente las partículas en forma a pasarse en la bol-

sada en un estado de suspensión separada y aereada con las partículas prácticamente disgregadas de las vecinas o contiguas mediante el aire que rellena así perfectamente los vacíos entre las partículas al depositarse o descansar en montón bajo la acción de la gravedad.

Esta acción de disgregación imprime al material que pone en circulación, una naturaleza disgregada en contraste con el estado más denso y voluminoso del material compacto que por la gravedad se halla en la tolva de la cual procede, por lo cual hemos denominado componente activo a una rueda que llamaremos de "disgregación" así como las chapas superior e inferior que cooperan con ella para producir la aereación y citada condición de soltura, que llamaremos también chapas de disgregación.



Desde el punto en que aparece o emerge bajo la chapa 32 hasta el punto en que inicia la llegada sobre la abertura 46 de la chapa inferior, el material tiene bastante tiempo al pasar por las bolsas para depositarse y rellenar la bolsa con la parte relativamente suelta, con una densidad que definitivamente permanece muy aproximadamente constante en las bolsas sucesivas a medida que sigue la operación.

El material aereado y ligero se acumula de ese modo en las bolsas de la rueda de disgregación, desde donde se dirige a la rueda 50 de carga o distribución propiamente dicha y cuya disposición y funcionamiento es semejante a los de la rueda de disgregación 30.

Dicha rueda 50 está provista de paletas perimetrales o de contorno 51 cuyos espacios

intermedios constituyen bolsadas parecidas a las de la rueda de disgregación y dicha rueda 50 opera o trabaja entre la chapa de disgregación 42 perforada que se halla encima y la chapa horizontal 52 que está debajo y que es practicamente el fondo o piso del aparato que comprende los mecanismos de disgregación y distribución hasta ahora descritos. Dicha chapa horizontal de fondo 52 posee una luz o descarga 56 (véase figura 6) encima del paso 60 de circulación por el que el material cae por la gravedad desde las bolsadas a este paso de circulación a medida que las bolsadas pasan sobre la luz 56 durante el giro de la rueda.

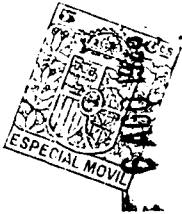


Dicha luz 56, como se vé en la figura 6 tiene una forma irregular pues es estrecha y dirigida hacia el contorno externo de la rueda en el punto en que las bolsadas coinciden primero sobre la luz al girar la rueda, ensanchándose gradualmente hasta tener el ancho total de las bolsadas con lo cual el contenido de las mismas se descarga sucesiva y uniformemente en el paso de salida en lugar de constituir una masa apilada al pasar la bolsada sobre la luz.

La parte no abierta de la chapa inferior de disgregación 42 se halla sobre la parte del contorno de la rueda de distribución que está sobre la luz o descarga 56, cubriendo o cerrando así las bolsadas altas en el punto en que pasar por esta salida o descarga 56 y dirigiendo el material desde las bolsadas por esta descarga.

En el dispositivo mecánico representado la chapa de fondo 52 está unida de una pieza con la parte cilíndrica 57 que constituye la pared periférica de la cámara en que funciona la rueda de dis-

tribución y graduación 50. Esta pieza de fundición que forma el fondo y la pared lateral de la cámara para la rueda 50, está montada con la pieza de fundición que comprende la chapa de disgregación inferior 42 y pared lateral de la cámara para la rueda de disgregación 30 entre la chapa superior 32 y una aleta horizontal 302 (véase figura 2) de la caja de fundición principal del mecanismo de preparación y alimentación; la pieza de fundición intermedia o central 41 y 42 está ajustada o amoldada a la pieza de fundición inferior y ésta última fijada a la aleta 302 mediante pernos 58 como se vé en la figura 2.



La parte de pared lateral de la cámara de la rueda de distribución está interrumpida alrededor de la parte de chapa de fondo ocupada por la descarga 56, en forma que el material sale por el lado periférico de una bolsada así como descende por el fondo de la misma.

Las bolsadas de la rueda de disgregación son de mayor capacidad o volumen que las bolsadas de la rueda de distribución y la primera es de mayor espesor vertical que ésta última rueda que determina el relleno completo de las bolsadas de la rueda de distribución, al paso que cualquier exceso de material queda cortado o separado 42 y llevado más allá por la rueda de disgregación superpuesta a la chapa 42, quedando como una parte que espera el relleno siguiente de la bolsada de rueda de disgregación.

Se comprende pues que la rueda de distribución 50 posee una acción aereadora y disgregante de efecto parecido al de la rueda de disgregación antes descrita. Las bolsadas que llegan a la abertu-

ra 46 de la chapa disgregante inferior 42, se llenan de aire que se desaloja y pasa a la bolsada de la rueda disgregante a través del carbón fino que cae de la rueda disgregante a la rueda distribuidora para agitar así el material que sin embargo tiene tiempo para posarse en la bolsada de la rueda disgregante antes de volver a pasar bajo la chapa 42 con lo cual quedará la bolsada de la rueda distribuidora enrasada de material a la densidad precisa para la cantidad exacta de circulación variable y correspondiente a la velocidad de giro de la rueda distribuyente.

De este modo no solo se garantiza la densidad uniforme y exacta medida consiguiente del material sino que éste circula por el aire onsuflado en un estado conveniente para distribuirse uniformemente en el mismo y seguir en suspensión hasta el punto final de su acceso.

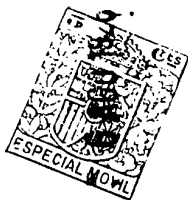


Las bolsadas de rueda junto con el material sólido de relleno y vaciado sucesivo, actúa como una bomba que impele el aire desde la descarga del material a través del material descendente dentro de la masa que baja desde la tolva y entra en dicho material en el punto en que el agitador 21 lo revuelve, reforzando considerablemente la acción agitadora para la disgregación de las partículas y cuyo efecto se completa por el torbellino de aire que atraviesa el material antes de posarse en las bolsadas.

Aunque es indiferente respecto al invento el género de mecanismo empleado para accionar las partes en movimiento hasta ahora descritas, el funcionamiento y disposición del citado mecanismo, es como sigue:

La rueda disgregante 30, la rueda distribuyente 50 y el agitador 21 se acciona en conjunto por el árbol vertical principal 70 que lleva una rueda roscada 71 que engrana con un tornillo sin fin 72 accionado por un árbol 73 (véase figura 1) mediante la velocidad requerida y que puede modificarse automáticamente por un mecanismo regulador cualquiera o en otra forma según requerido o relación de distribución que se quiera para el material pulverizado.

Dicho engrane de rueda y tornillo esté colocado en una cámara hermética 74 de la caja ó pieza de fundición principal (véase figura 2) que se vé provista de una tapa desmontable 75 y puede disponerse en un baño de aceite de engrase de la parte baja de dicha cámara, pudiendo destinarse también a engrasar los cojinetes de la parte inferior del árbol 70.



Sobre dicho engrane y recipiente de engrase, el árbol 70 se extiende por un abultamiento o soporte 76 provisto de empaquetadura apropiada 77 en su extremo superior bajo la rueda distribuyente 50 y chapa de fondo 52 de la cámara en que se mueve que protege el mecanismo motor contra la entrada del material pulverizado.

La rueda distribuyente 50 montada loca o suelta sobre el árbol 70, descansa sobre la chapa de fondo 52 mientras que la chapa intermedia o disgregante inferior 42 descansa sobre dicha rueda 50 y su cámara 57, extendiéndose la parte del cubo de la rueda 50 por una abertura central de dicha chapa 42 y soportando junto con esta chapa la rueda disgregante 30, también calada loca sobre el árbol 70.

El agitador 21 tiene un cubo 22 con

una brida 23, también calados locos sobre el árbol 70 y apoyándose sobre el cubo de la rueda disgregante 30.

Los diferentes cubos de la rueda distribuyente, rueda disgregante y agitador están solidarios para la rotación mediante unos pasadores 24 que se ven en la figura 2 de modo que todos estos elementos giran al unísono transmitiéndose la fuerza desde el árbol 70 mediante un cubo 25 claveteado al árbol y unido al agitador 21 por medio de una clavija 78 constituyendo así un fuerte empalme para accionar todas las partes en funcionamiento normal pero como dicho pasador 78 es de poca solidez se cortaría y soltaría el árbol sin ruptura de pieza alguna en caso de ocurrir alguna obstrucción o anomalía en las partes móviles es decir en caso fortuito de ocurrir algún accidente al movimiento o mecanismo de las partes móviles.



Se han dispuesto puertas o aberturas manuales con chapas de tapas desmontables, como se vé en los dibujos, en los lugares necesarios para el acceso a los elementos interiores del aparato.

La parte inferior del árbol 70 de la rueda distribuyente está como se vé empalmada a un árbol 81 provisto de un instrumento contador 82 (véase figura 2) de un dispositivo apropiado o corriente, sirviendo no solo para distribuir el material en condiciones exactas y uniformes en la corriente de aire que lo dirige al punto de acceso final sino también de motor que registra o anota la cantidad de material distribuido en la circulación.

La rueda disgregante, la distribuyente y las chapas entre las cuales funciona, son las únicas piezas sujetas a desgaste apreciable en proporción ma-

yor o menor según la naturaleza del material con que se opera por lo cual estas partes han de sufrir renovación de vez en cuando.

El empalme esté dispuesto de tal modo que la caja de fundición en que se hallan, puede fácilmente soltarse y desmontarse bajo dicha fundición 20 debajo de la tolva a fin de lograr el acceso para renovar las ruedas o chapas que lo necesiten. A fin de lograr esto sin precisar el vaciado de la tolva, la cámara intermedia formada por la caja de fundición 20 está provista de un par de puertas 12 (véase figura 1.^a) que pueden cerrarse para impedir que salga el carbón cuando el mecanismo preparador y distribuidor se haya soltado y separado.

Dichas puertas están apoyadas en un árbol 13 calado en forma a poder girar en la caja de fundición y se extienden por la misma teniendo al exterior un cabezal apropiado 14 dispuesto con caras o pieza similar para enganchar o actuar con una llave o palanca mediante la cual puede girarse a fin de colocar la puerta atravesando la salida del fondo de la tolva en cuya posición puede mantenerse mediante un limitador o tope 15 que como se ve está provisto de una canilla roscada por medio de la cual se puede retener o soltar la puerta.

Hemos comprobado que con puertas de gorron o giro excéntrico, pueden como se ve manejarse más fácilmente en la masa de carbón y cuando están abiertas ofrecen menos obstrucción al descenso del carbón que las puertas de eje central de giro, no habiendo tendencia a cerrarse parcial o totalmente al producirse irregularidades en la presión, distribución o con-



dición del carbón como ocurre en las puertas del gorron central.

El funcionamiento mecánico del aparato se deduce de la descripción hecha del invento.

Al aplicarse la fuerza motriz al ventilador 6, la corriente aerea va impelida por los tubos 5 y 4 iniciándose en dardo aplanado desde la tobera 63 con una velocidad relativamente grande, encontrando las partículas del material pulverizado que caen del mecanismo preparador y distribuidor por la descarga 60, llevando dichas partículas en suspensión en dicha corriente de aire por el tubo 4 con distribución y velocidad uniformes lo bastante para evitar cualquier deposición de las mismas en el fondo del tubo.

Al aplicarse la fuerza al árbol 73, gira el árbol 70 vertical a la velocidad requerida y hace girar los diferentes elementos giratorios montados en el árbol y que actúan sobre el material a medida que desciende o pasa tal y como se ha descrito.

El agitador 21 está destinado a quebrantar los trozos o pedazos y suprimir cualquier adherencia que se presente en la masa de la tolva y también tiene por objeto la distribución del material sobre el piso del recipiente que comprende la chapa 32 en el caso de que el material no pudiese bajar uniformemente a dicho piso.

La disposición relativa de las chapas disgregantes y rueda disgregante produce un movimiento intermitente en el descenso del material en este punto, aunque bajo el punto de vista del conjunto tiene lugar una entrada constante de material por encima de la rueda y salida por bajo la misma.



Lo mismo puede decirse respecto a la acción de la rueda distribuyente propiamente dicha que posee una acción disgregante y ventilante similar a las de las ruedas y chapas disgregantes, en que la bolsa se mueve durante bastante tiempo antes de entrar en el espacio debajo de la chapa disgregante inferior para llenarse con el material a una densidad que posee al posarse en un estado de suspensión aérea.

Las ruedas y chapas disgregantes tienen por misión disponer el material pulverizado o en una forma más ó menos compacta y voluminosa, en un estado o transformación en que sus partículas se separen y envuelvan por el aire en forma a mantenerse en circulación suspendida en la corriente aérea hasta llegar a su punto final o de consumo.

ESPECIAL MEXICO

Sin la disposición previa de este tratamiento preliminar sería difícil o prácticamente imposible la regularización precisa de la relación o proporción en la distribución del material pero al ventilarse y posarse durante un instante, se transforma en una masa de densidad uniforme que puede medirse o evaluarse con un grado considerable de perfección y distribuirse circularmente en la proporción requerida dentro de amplios límites mediante el ajuste correspondiente de la velocidad y movimiento de la rueda distribuyente.

En ciertas circunstancias, sobre todo al operar a velocidades excepcionalmente elevadas, el material que se posa en las bolsas de la rueda distribuyente, puede no tener tiempo bastante para expulsar totalmente el aire al espacio del que cae de modo que las bolsas de la rueda distribuyente no se

rellenarían completamente, lo cual puede conducir a inexactitudes, de la evaluación o requerir las correcciones deseadas.

Al objeto de evitar este inconveniente el aparato está provisto de una abertura o salida de aire 47 de la figura 2, representado también en líneas punteadas en la figura 5 que permite la vuelta del aire al espacio 59 de suministro o distribución a medida que las bolsadas aparecen o emergen bajo la chapa 42 y el material empieza a caer en las mismas desde las bolsadas de la rueda disgregante que se halla encima.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - En un aparato para cargar y distribuir material pulverizado de una tolva; un mecanismo de preparación debajo de la tolva que comprende un número de bolsadas o compartimientos; una chapa o tapa perforada dispuesta entre las bolsadas y el recipiente o tolva que cubre una parte de las bolsadas dejando las restantes en comunicación con la tolva por dicha abertura, una chapa perforada semejante bajo las bolsadas que cubren los extremos inferiores de las bolsadas al descubrirse por la chapa superior dejando los extremos inferiores descubiertos al cubrirse por la chapa superior, así como medios o mecanismos para producir un movimiento relativo entre las bolsadas y las chapas de recubrimiento, mediante los cuales las bolsadas alternativamente se descubren encima mientras se cubren debajo y descubren debajo mientras se cubren arriba ó encima, tal y como se ha expuesto ya.



2º - En un aparato para la distribución de material pulverizado según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por la disposición de las bolsadas en dos series, una sobre otra, en que las bolsadas inferiores tienen menor volumen que las superiores, así como las chapas perforadas o abiertas encima, debajo y entre las series de las bolsadas tal y como se describió.

3º - En un aparato para distribuir material pulverizado según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por la disposición por la cual la chapa extrema inferior constituye un cierre o recubrimiento para los fondos de las bolsadas y su abertura es una luz de descarga mayor que la longitud periférica de una de las bolsadas y menor o más estrecha que el ancho radial de las bolsadas junto a un extremo y aumentando hasta tener un ancho proximately igual al ancho radial de las bolsadas del otro extremo, tal y como se describió anteriormente.

4º - En un aparato para distribuir material pulverizado, según el reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por la disposición de dichas bolsadas en ruedas giratorias en un plano horizontal por un árbol motor común a ambas ruedas, tal y como explicado en concreto.

5º - En un aparato para distribuir material pulverizado según el reivindicado en los puntos 1º y 4º, caracterizado por la disposición de un agitador quebrantador accionado por el árbol y calado sobre la chapa perforada extrema superior, tal y como se ha expuesto en detalle.

6º - En un aparato para la distribución



de material pulverizado según el reivindicado en los puntos 4º y 5º, caracterizado por la disposición por la que las ruedas y el agitador están calados locos en el árbol y empalmados al mismo mediante una unión de fácil ruptura y solidez suficiente para impulsar el mismo en funcionamiento de condiciones normales pero en forma a poder romperse y permitir el giro del árbol si el movimiento de los elementos giratorios se obstruyese anormalmente, tal y como se ha descrito.

7º - En un aparato para distribuir material pulverizado según el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por la disposición de un paso o conducto dirigido hacia abajo desde la tolva y un par de puertas de giro excéntrico en el paso o conducto dispuesto junto a los lados de las mismas por las que la parte central del conducto se abre totalmente cuando las puertas están abiertas, tal y como ya se ha descrito.

8º - Un aparato para distribuir material pulverizado desde una tolva o recipiente hacia un hogar u otro lugar de combustión, tal y como se ha descrito en concreto y detalladamente mediante los dibujos adjuntos.

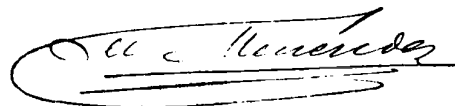
9º - Mejoras en los aparatos para distribuir y medir materias o substancias pulverulentas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas por una sola cara.

Madrid 3 de Agosto de 1926.
P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



99174

25154

BOAL W

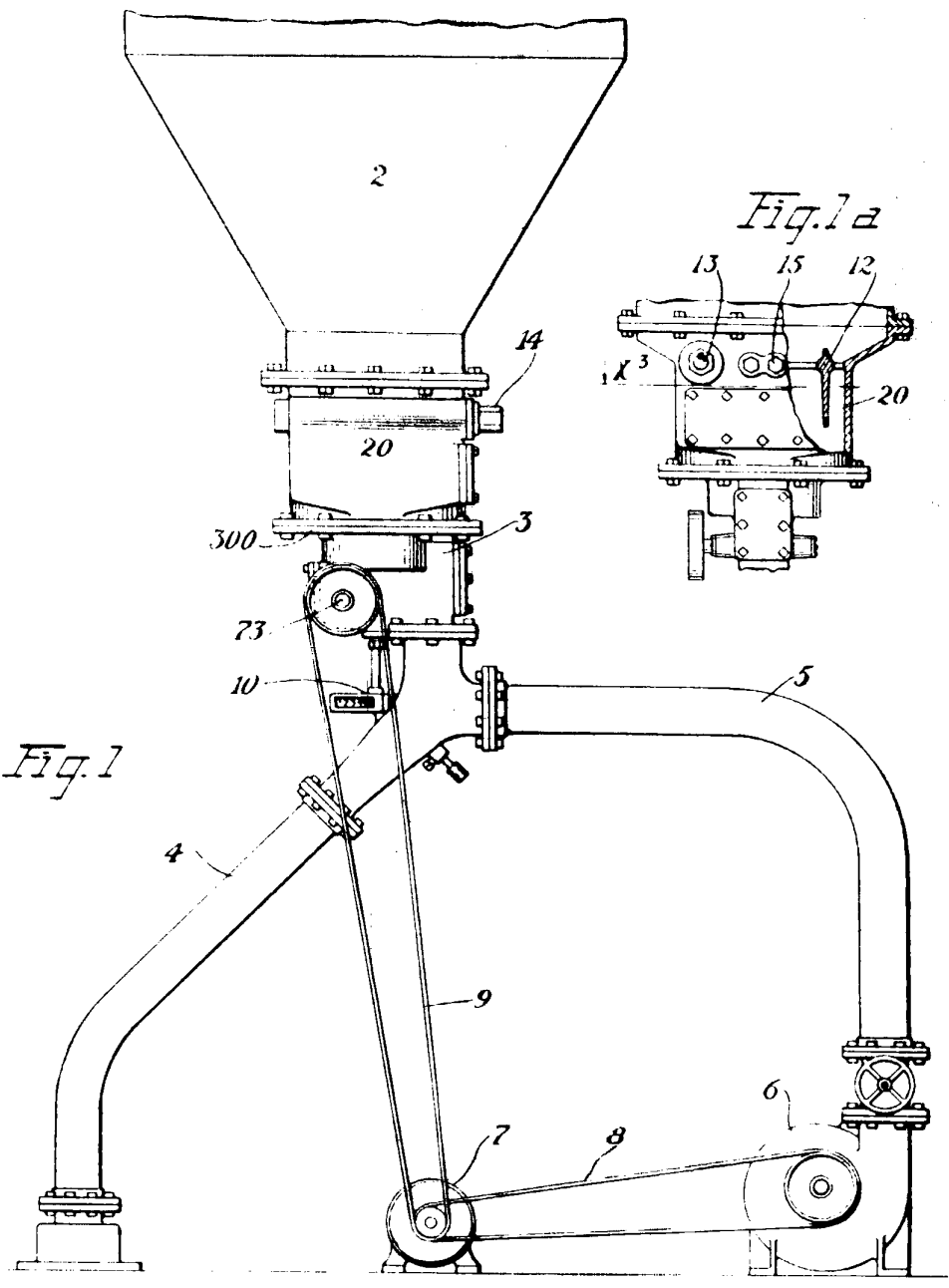


Fig. 1

Fig. 1a

P.A.

Handwritten signature or name, possibly 'H. Handwerker'.

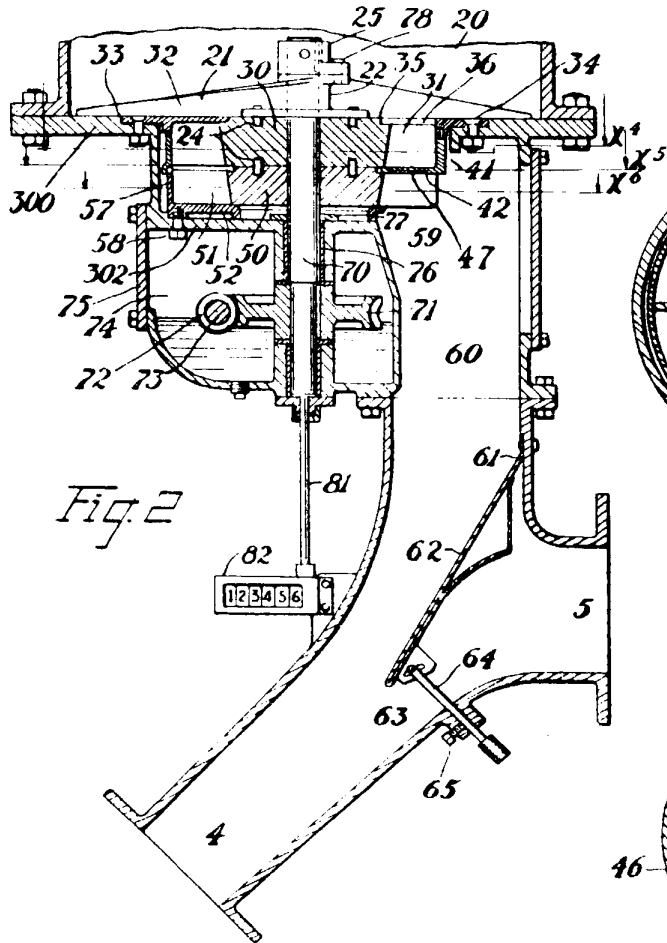


Fig. 2

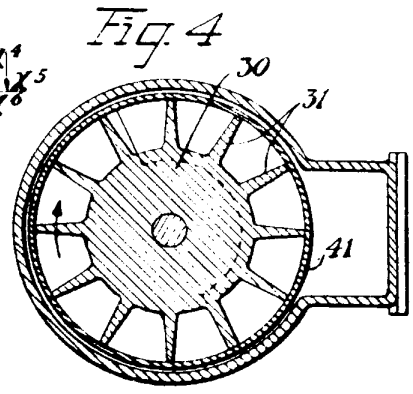


Fig. 4

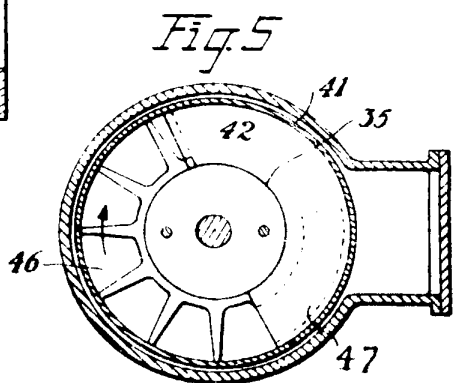


Fig. 5

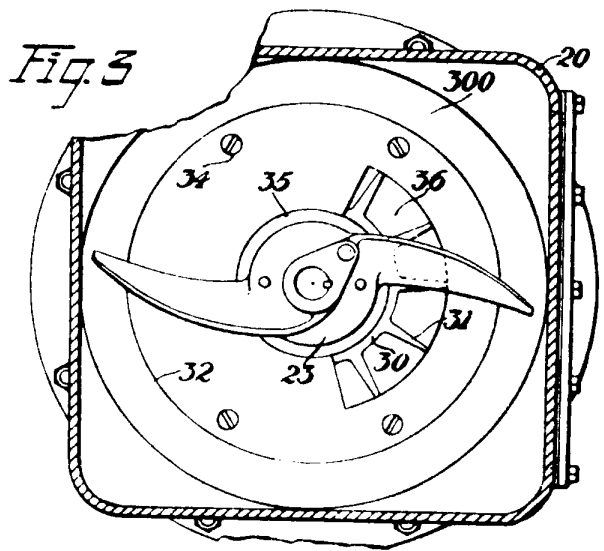


Fig. 3

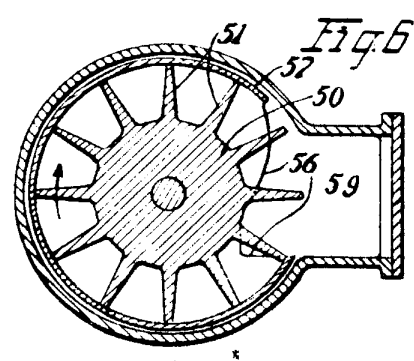


Fig. 6

P. A.

u. Houdoude