

306015

13 NO



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:

"MAQUINA CERNEDORA MULTIPLE, CON TAMICES GIRATORIOS,
PARA MATERIAS PULVERULENTAS"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, con protección para todo el territorio nacional, a nombre y favor de D. Pedro Juez Marias, de nacionalidad española, residente en Zaragoza, calle Corona de Aragón, nº 10.

=====

El cernido y clasificación de harinas y demás productos pulverulentos, se ha venido verificando hasta ahora por medio de aparatos cernedores planos o redondos, pero siempre de complicada construcción y que efectúan el servicio por gravedad, lo que hace necesario que se implanten diversos sistemas para la limpieza de los tamices que encarecen considerablemente el coste de la instalación, reduciendo además el rendimiento de las mismas en relación con las superficies de cernido establecidas.

Se han empleado también cernedoras de tipo neumático

5

10

306015



que, constituidas por mecanismos emplazados en líneas de transporte por aire, efectúan el cernido mediante tamices intercalados en los complejos resultantes, pero siempre utilizando tamices sencillos de posición fija o estática que, por sus especiales características, no permiten ampliar las instalaciones para múltiples calibres o grados de clasificación, limitando por consiguiente la función de aquellas y determinando que las operaciones de cernido resulten imperfectas e incompletas.

La máquina cuyo registro se preconiza, por el contrario, permite la adaptación de varios cernedores sobre un dispositivo único, con lo cual se consigue diversas graduaciones del producto en una pasada también única.

La principal característica de esta máquina es, pues, la de comportar una multiplicidad de tamices con variadas graduaciones de malla y la de que estos tamices sean circulares y rotativos, puesto que en la fase funcional de la máquina se mantienen girando sobre un eje común.

Intercalada en la línea de circulación de un paso neumático por aire, y asentada sobre un soporte o bancada apropiada, la máquina se constituye por un cuerpo general, a modo de carcasa o envolvente y preferentemente cilíndrico, que aparece atravesado en horizontal por un eje rotativo con una polea acoplada a uno de sus extremos emergentes y por la que se relaciona mediante transmisión con un grupo generador de movimiento.

Solidarios con este eje, y establecidos sobre el mismo a distancias convenientes mediante unos casquillos separadores igualmente solidarios con el eje, al que ciñen y circundan, se disponen, con multiplicidad, unos tamices circulares giratorios, cada uno de los cuales está determinado por una armadura metálica para el bastidor de cernido y una

306015



• malla adaptada al mismo y con diferente paso o abertura de enmallado respecto a los restantes.

45 La parte superior de la cámara que determina la carcasa o cuerpo general de la máquina, está sometida, de manera constante, a la fuerza absorbente que crea en ella la circulación en un solo sentido del paso neumático de aire, la cual se logra mediante un conducto difusor por el que
50 entra el producto para ser lanzado contra la superficie superior semicircular de los tamices, que es la que realiza la función de cernido propiamente dicha, siendo recogido después de reiterados pasos por los enmallados de aquellos por un segundo cuerpo convergente hacia la salida que lo
55 conduce, ya cernido totalmente, al punto o lugar de aprovechamiento.

 En la parte inferior de la propia cámara general, o sea en la que queda por debajo del eje giratorio pasante y portador de los tamices, no existe rompimiento de aire alguno, hallándose emplazadas en ella unas series de portacepillos, alineados en posiciones enfrentadas, cuyas cerdas contactan por ambas caras con los cernedores o tamices y son las que al girar los tamices realizan la limpieza de los mismos, desprendiendo las partículas del producto que permanecen adheridas a sus superficies y que no se han precipitado por gravedad y natural caída.

 La carcasa o envolvente general de la máquina, se comunica por abajo con un cuerpo inferior subdividido en varias tolvas o pasos de salida para productos gruesos, cada uno de cuyos conductos comunica directamente con uno de los espacios que se delimitan en la cámara general entre cada dos de los tamices que en ella se acondicionan.

 Aunque la multiplicidad de tamices a disponer en la máquina es prácticamente indefinida, y por consiguiente lo es

306015

13 NO



75 también la de graduaciones o espacios clasificadores, la de juegos de cepillos y la de tolvas de salida, en los dibujos, y a título ejemplario, se ha representado una con dos tamices únicamente para facilitar su exposición y comprensión.

80 Resulta obvio, sin embargo, que podrá dotarse a la máquina de la multiplicidad deseada sin más que intercalar en una misma línea de aspiración tantos tamices como convengan y siempre a razón de un solo equipo por cada línea de aire.

85 Muestra la fig. 1ª una sección longitudinal de la máquina implicada en este registro, mientras que la fig. 2ª representa un corte transversal de la propia máquina.

90 En ambos, contemplamos: el cuerpo inferior (1) con su división en dos tolvas o conductos de salida para los productos gruesos desechados en la operación de cernido, la armadura metálica (2) para los bastidores de los tamices o cuerpos cernedores, los cepillos de cerdas (3) pertenecientes a las series anteriores de porta-cepillos, los cepillos (4) que integran las series posteriores de estos mismos porta-cepillos, los casquillos (5) previstos para la separación o distanciamiento de los cernedores, el tubo convergente hacia la salida (6), la carcasa (7) o cuerpo envolvente de la máquina, el eje rotativo (8) y el tubo difusor (9) para la entrada inicial del producto.

95 De lo expuesto, complementado con la observación de los dibujos, fácilmente se deduce el funcionamiento de la máquina. Establecida en una línea de aspiración, los productos arrastrados por el aire penetran en ella y se extienden por medio del difusor sobre la superficie semicircular de la parte superior de los tamices, a través de cuyas mallas pasan exclusivamente los que por su tamaño puedan hacerlo.

105 Los productos de mayor grosor quedan, por la presión del aire, adheridos a los cernedores, desde donde caen por

306015

13 NOV.



110 su propio peso o son arrancados por los cepillos cuando los tamices circulares pasan por la zona de la cámara en que no existe presión de ningún género, lo cual facilita también la función de los cepillos.

Las harinas, ya cernidas totalmente, son conducidas por la propia corriente de aire en circulación a través del difusor de salida, hasta verter en lugares o envases previstos para su recogida y aprovechamiento.

115 Como es natural, la velocidad y el volumen del aire actuante en la instalación son regulados de acuerdo con los requerimientos de la máquina para un mayor rendimiento.

120 Lo dicho constituye un fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en el sentido mas amplio, siendo indiferentes las condiciones en que el objeto se realice en cuanto se refiera a tamaños, formas, colores, proporciones y materiales empleados, siempre y cuando no se alteren ni modifiquen las características fundamentales que le tipifican, reservándose el peticionario cuantos derechos le confiere la vigente Ley de Propiedad Industrial, particularmente el de obtener sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica pueda aconsejarle.

NOTA .

130 Se reivindican a nombre y favor de D. Pedro Judez Marias, de nacionalidad española, los términos siguientes:

135 1.- Máquina cernedora múltiple, con tamices giratorios, para materias pulverulentas, caracterizada porque, intercalada en la línea de circulación de un paso neumático por aire, y asentada sobre un soporte o bancada idónea, la máquina comprende un cuerpo exterior, a modo de carcasa, que aparece atravesado en horizontal por un eje rotativo con

306015



140 polea acoplada a uno de sus extremos emergentes para rela-
cionar al conjunto, mediante transmisión, con un bloque
motor, habiéndose establecido, solidarios con este eje, y
situados a distancias convenientes mediante casquillos se-
paradores igualmente solidarizados con aquel, una múltipli-
145 cidad de tamices circulares y giratorios, cada uno de los
cuales está determinado por una armadura metálica para el
bastidor de cernido y una malla adaptada al mismo, pero con
diferente diámetro de enmallado respecto a los restantes
cernedores.

2.- Máquina, según lo reivindicado en el punto 1, ca-
racterizada porque la parte superior de la cámara que deter-
150 mina la carcasa o cuerpo envolvente de la máquina, está so-
metida en su integridad y de una manera constante a la fuer-
za absorbente que crea en ella la circulación en sentido
único del paso neumático de aire, la cual se logra mediante
un conducto difusor por el que entra el producto para ser
155 lanzado contra la superficie superior y semicircular de los
tamices, que es la que realiza realmente la función de cerni-
do, siendo recogido tras de reiterados pasos por las mallas
sucesivas de los cernedores por un segundo cuerpo convergen-
te hacia la salida y que le conduce, ya cernido, al lugar de
160 aprovechamiento.

3.- Máquina, según puntos anteriores, caracterizada
porque la parte inferior de la propia cámara, o sea la que
queda por debajo del eje giratorio pasante y portador de los
tamices, carece de rompimiento de aire y está desprovista
165 de presión, hallándose emplazadas en ella unas series de
porta-cepillos, alineados en posiciones enfrentadas, cuyas
cerdas contactan por ambas caras con los cernedores o tami-
ces y siendo esta propia parte inferior de la carcasa comu-
nicante con un cuerpo, aún más inferior, subdividido en tan-

• 7 •
306015



170 • tas tolvas o pasos de salida como espacios determinen los tamices acondicionados en la parte superior de la propia cámara.

4.- MAQUINA CERNEDORA MULTIPLE, CON TAMICES GIRATORIOS, PARA MATERIAS PULVERULENTAS.

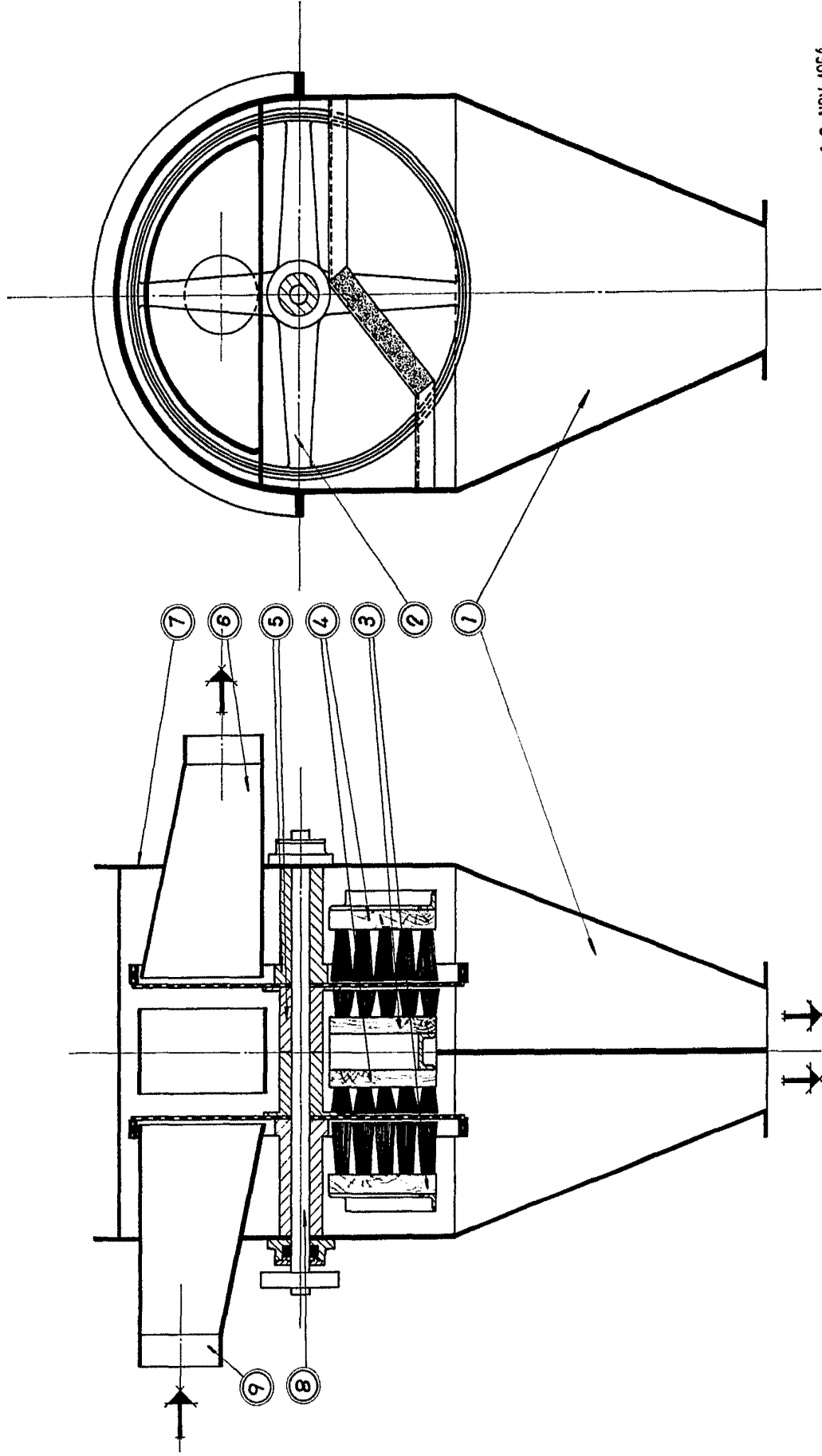
175 • Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de SIETE HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 NOV. 1934

Carlos J. J. J.

306015

13 NOV 64



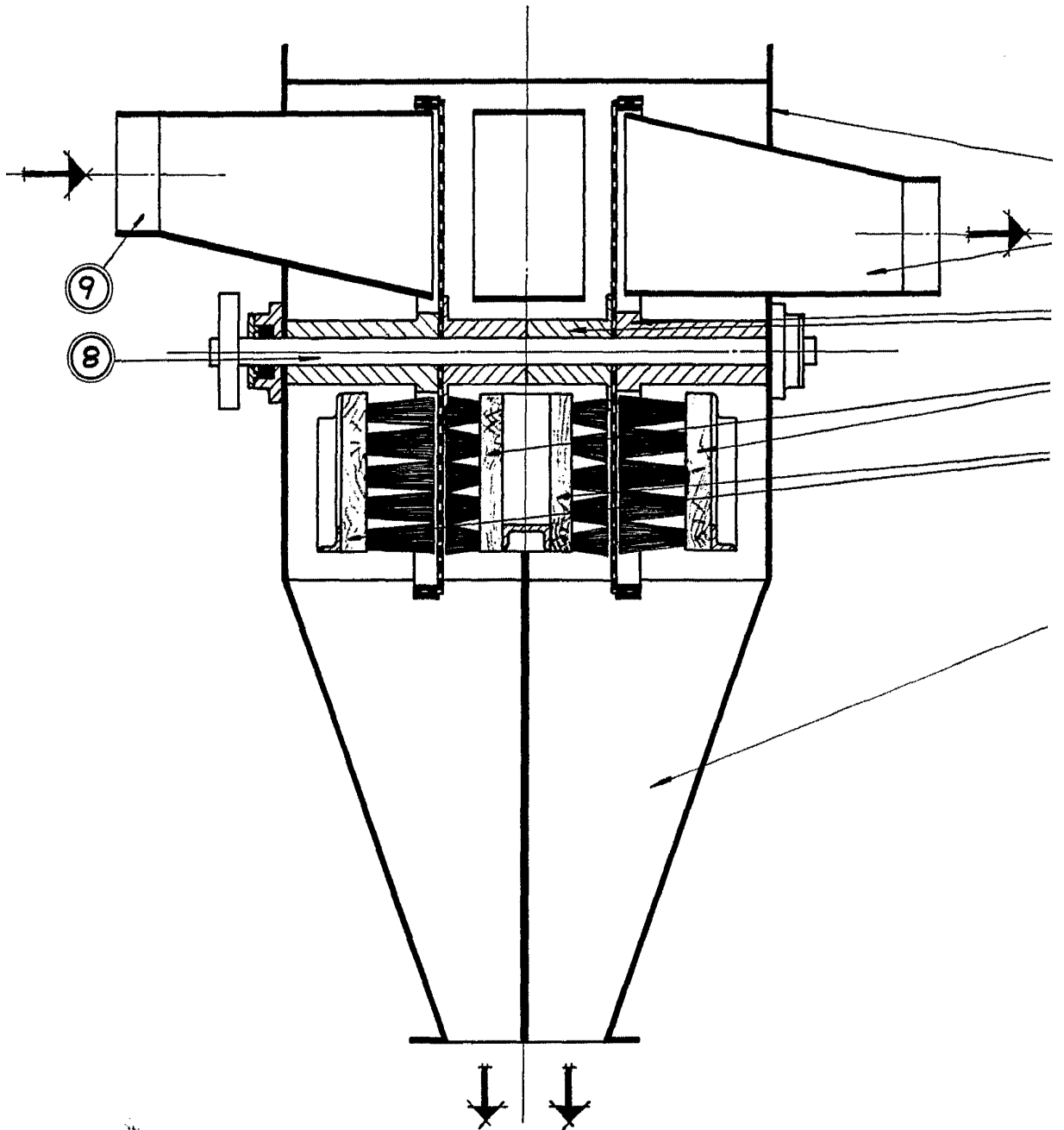
MADRID 13 NOV. 1964

Pedro Juez Marias

ESCALA VARIABLE

D. PEDRO JUDEZ MARIAS

3 0 6 0 1 5

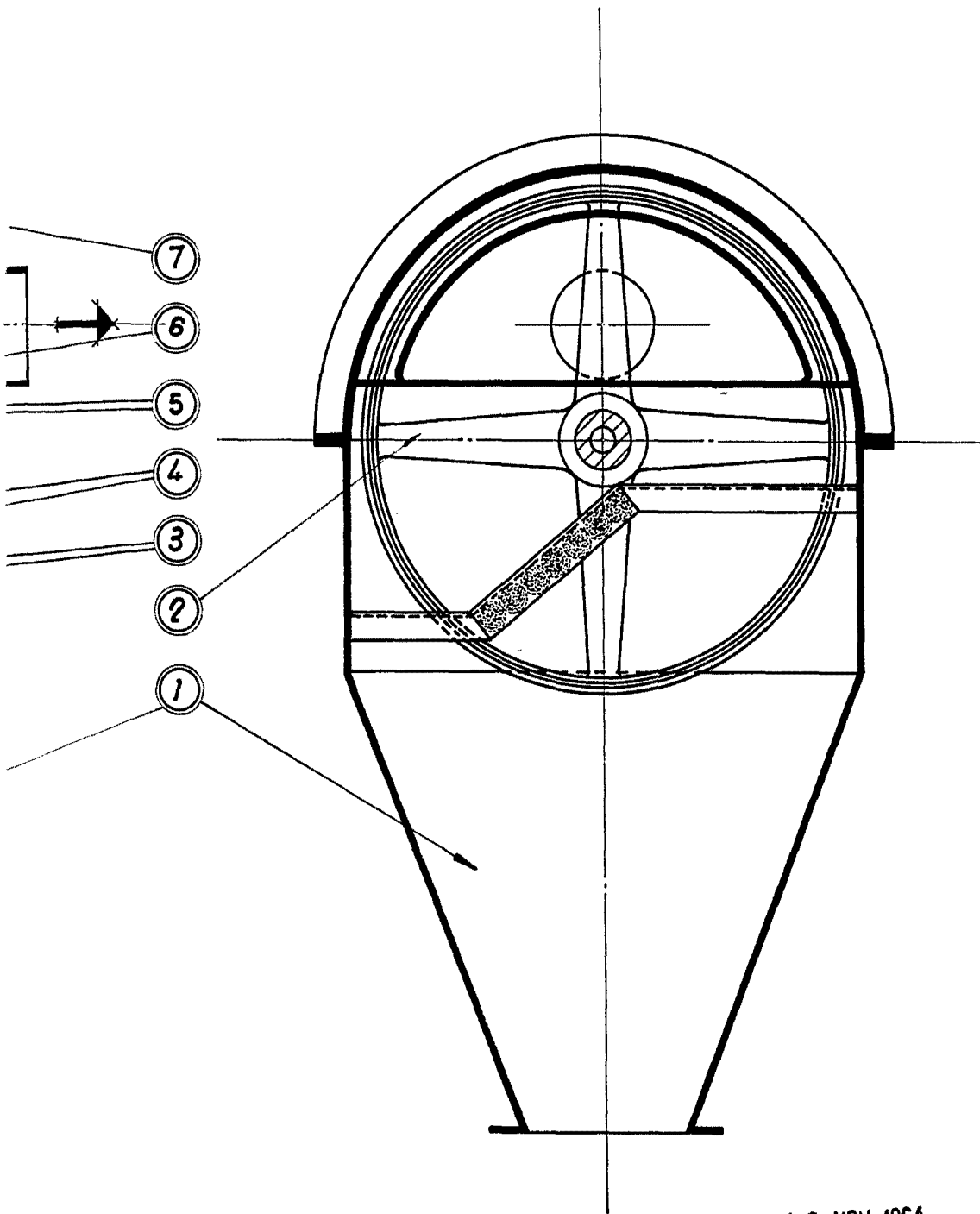


ESCALA VARIABLE

306015

HOJA Nº1
DE UNA HOJA

13 NOV.



MADRID 13 NOV. 1964

Calderín