

26 8 0 1 2



PATENTE DE INVENCION  
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS ASPIRADORAS CENTRIFUGAS "

Solicitante: Don Antonio CORTES MARFIL, de nacionalidad española, residente en Málaga, Puerto de la Torre nº. 28.

Inventor: El solicitante.

De acuerdo con su enunciado, la presente memoria describe ciertos perfeccionamientos introducidos en bombas aspiradoras centrífugas que cristalizan en un conjunto capaz de funcionar con toda clase de líquidos e incluso áridos.

2680126



5. Las bombas centrífugas en uso en la actualidad suelen estar proyectadas para impulsión o aspiración de líquidos o gases comprendidos en una estrecha gama de tolerancia en lo que respecta a sus propiedades físicas, tales como densidad, viscosidad, compresibilidad, etc.
10. Además su construcción es en general excesivamente delicada para ciertos usos.
- En otra escala de realizaciones pueden citarse los ventiladores centrífugos utilizados en las máquinas agrícolas. La robusta construcción de semejantes elementos les presta una
15. conformación que los hace inaplicables para otros usos u otros fluidos.
- Una bomba aspiradora construida de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención presenta entre otras las características, que son otras tantas ventajas, de su gran
20. solidez, realización simple a base de elementos sencillos y sencillamente acoplados, accionamiento diverso, posibilidad de dos posiciones del eje, y, junto a todo ello, utilizable con una extensísima gama de materias.
- El aprovechamiento de la fuerza centrífuga para
25. crear aspiración se logra mediante el giro de una estrella de tubos radialmente dispuestos con relación al eje.
- A continuación, y para la mejor, comprensión del alcance y finalidad de la invención, se describirá la misma con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales
30. se representa, sencilla y esquemáticamente, y sólo a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización, susceptible de cuantas modificaciones de detalle no supongan una alteración fundamental de sus características esenciales.

26 8 0 1 2 - 6 JUL



En dichos dibujos:

35. La figura 1 es una vista lateral en sección del conjunto de la invención.

La figura 2 corresponde a una sección frontal del rotor.

40. De acuerdo con la realización ilustrada el conjunto que integra la bomba descansa sobre una bancada -1- sobre la que se monta lateralmente la caja de engranajes -2-.

45. La manivela de accionamiento va acoplada al eje del piñón -4- que engrana con el piñón -5- más pequeño, montado en el eje principal de la máquina -6-. Este último se solidariza con el rotor por mediación del plato embridado -7-.

El rotor está constituido por una rueda o volante -8- de gran diámetro sobre la que se han montado los cuatro tubos -9- sobre dos diámetros perpendiculares.

50. El tubo de aspiración llega, por el codo -10-, hasta el centro del eje del rotor por la cara opuesta a la del plato de acoplamiento -7-, enchufándose en una tubulatura que adecuadamente lleva dispuesta el rotor mediante un manguito -11-, roscado al terminal de -10-.

55. Se ha previsto para el cebado de la bomba en la aspiración de líquidos un depósito auxiliar -12-, cuya comunicación con -10- se controla mediante la válvula -13-, que cae sobre su asiento por la acción de la gravedad y que puede ser abierta mecánica o manualmente.

60. Así mismo existe una válvula similar -14- en el extremo inferior del conducto de aspiración.

268012



El rotor -8- gira cubierto por una carcasa -15-,  
dotada de un colector inferior -16-.

El funcionamiento es elemental:

65. Puesto en movimiento el rotor -8- se produce un  
flujo radial centrífugo a lo largo de los tubos -9-.

Semejante flujo ya produce una aspiración en la  
zona central del rotor, aunque sólo sea aire atmosférico el  
fluido que inicialmente llena los tubos -9-.

70. Como quiera que el grado de succión, para una velo-  
cidad de rotación determinada, depende de la densidad del  
fluido centrífugo en -8-, será necesario en ocasiones proce-  
der a un cebado previo actuando sobre la válvula -13- del  
depósito auxiliar -12-, previsto para tal fin.

75. En todo caso, cuando la bomba ha alcanzado su ré-  
gimen permanente de funcionamiento, la sustancia aspirada  
entra por la tubulatura central de -8- y sale radialmente  
por la periferia, incidiendo sobre la superficie cóncava inte-  
rior de la carcasa -15- por la que discurre hasta el colector

80. inferior -16-.

Resulta innecesario recalcar que la invención admi-  
te en su realización práctica modificaciones en su accionamien-  
to en el que puede utilizarse la más conveniente fuente de  
energía sin excluir la del viento y la tracción animal. El

85. número de tubos radiales podrá aumentarse o disminuirse.

La disposición del eje del rotor podrá ser horizontal o ver-  
tical, según los casos.

Así mismo podrán variar la forma, materiales y di-  
mensiones, y en general, cuanto sea accesorio y secundario,  
90. siempre que con ello no se altere fundamentalmente la esen-  
cialidad propuesta, de acuerdo con la siguiente:



N O T A

26 8 0 1 2

95. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS ASPIRADORAS CENTRIFUGAS", de acuerdo con las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

100. 1ª.- Perfeccionamientos en bombas aspiradoras centrífugas, caracterizados sustancialmente por disponerse radialmente sobre un volante que constituye el cuerpo del rotor una serie de tubos abiertos por sus extremos, de los cuales los próximos al centro se enchufan a una tubulatura coaxial con el eje de giro situada por la cara del rotor opuesta a la de acoplamiento con el citado eje de giro e impulsión y enchufada por un manguito-cojinete al conducto de aspiración que vá dotado de válvulas y accesorios para el cebado.

110. 2ª.- Perfeccionamientos en bombas aspiradoras centrífugas, según reivindicación anterior, caracterizados por disponerse una carcasa anular cóncava alrededor del rotor, provista de un colector convenientemente situado al que desliza la sustancia arrojada a la carcasa por efecto de la fuerza centrífuga desarrollada en el rotor.

115. 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS ASPIRADORAS CENTRIFUGAS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

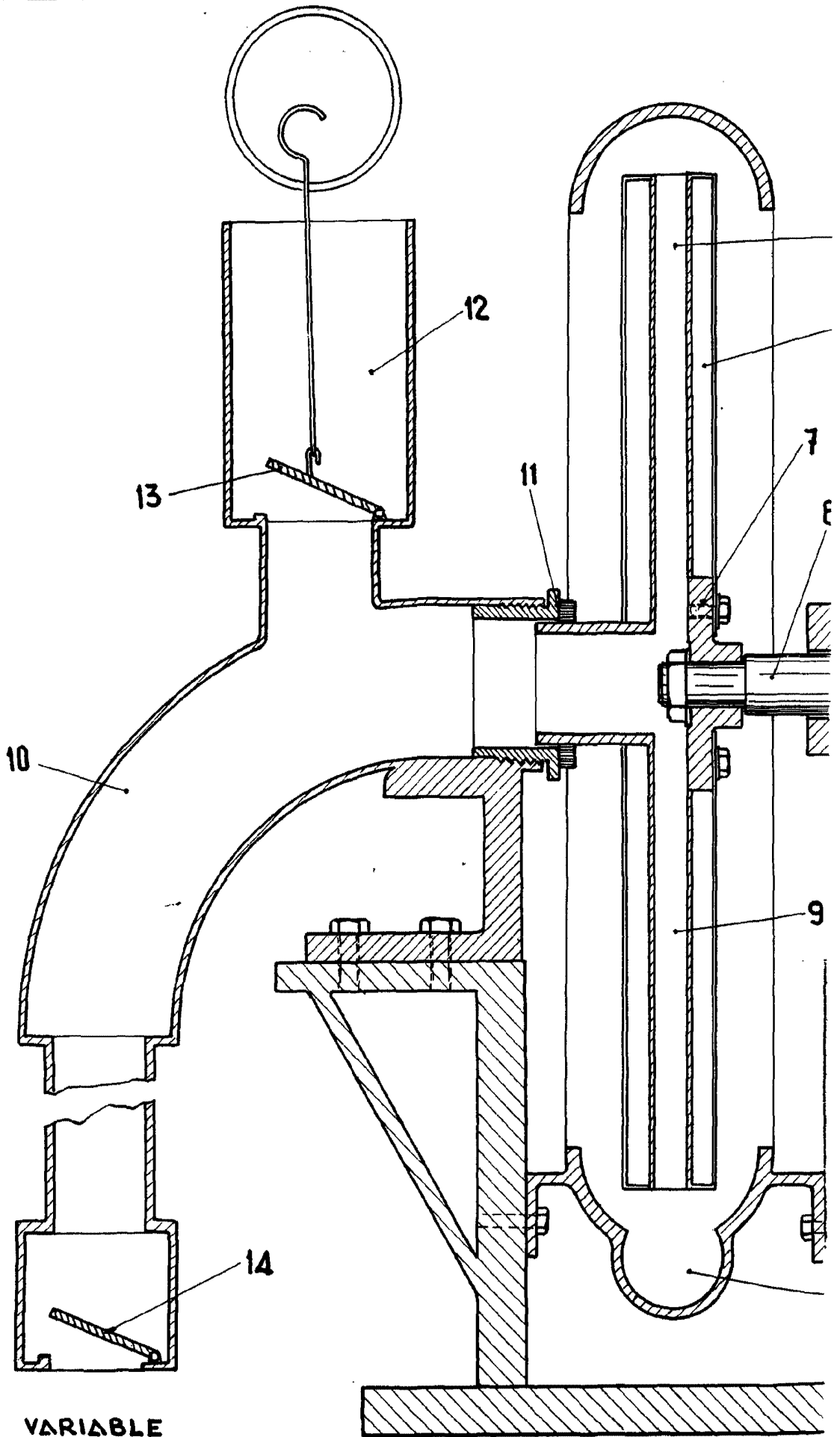
Madrid, 6 de Junio de 1961

Don ANTONIO CORTES MARFIL

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

D. P.

ANTONIO CORTÉS MARFIL



ESCALA VARIABLE

268012

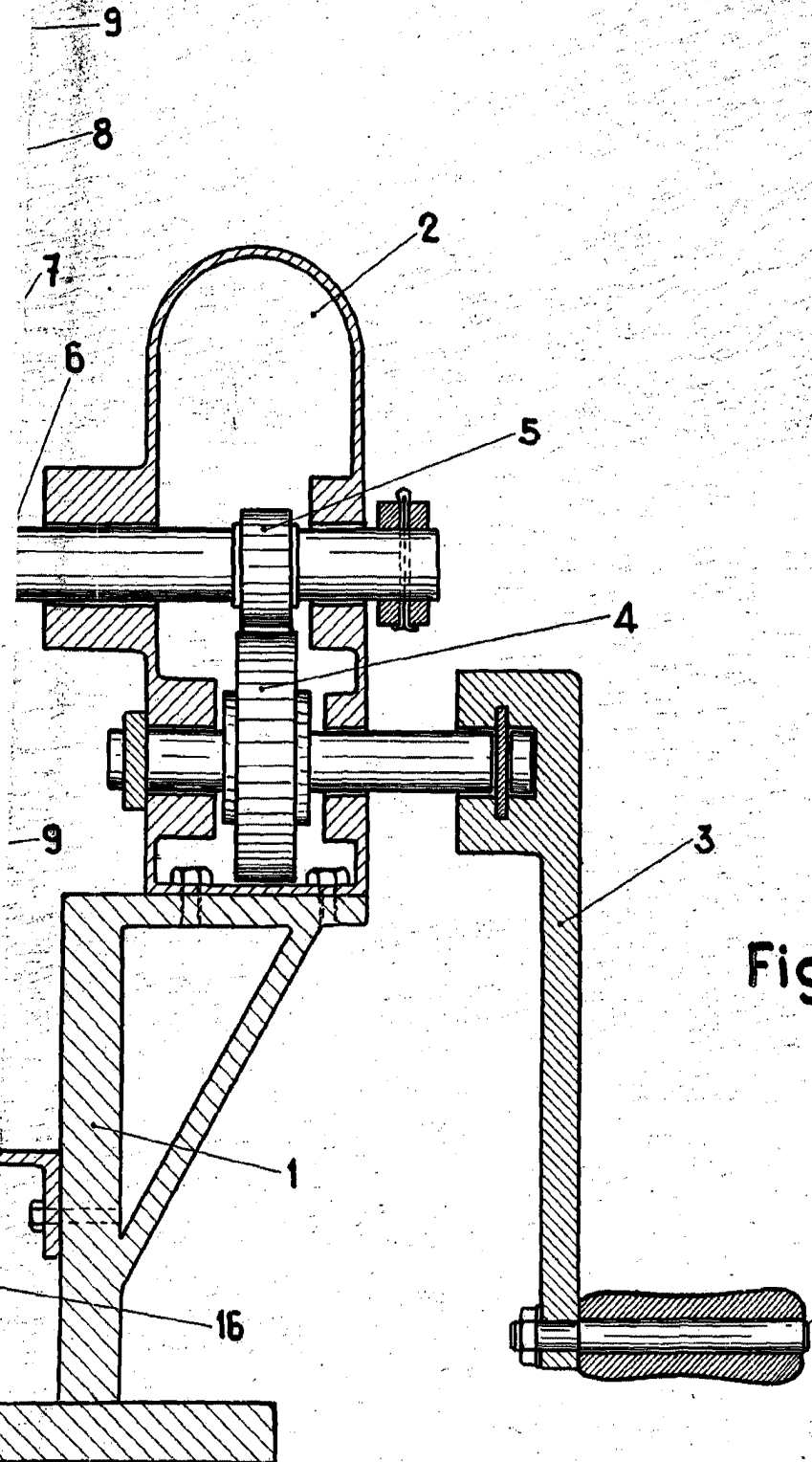
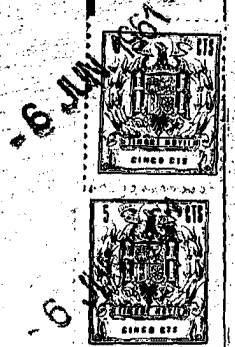
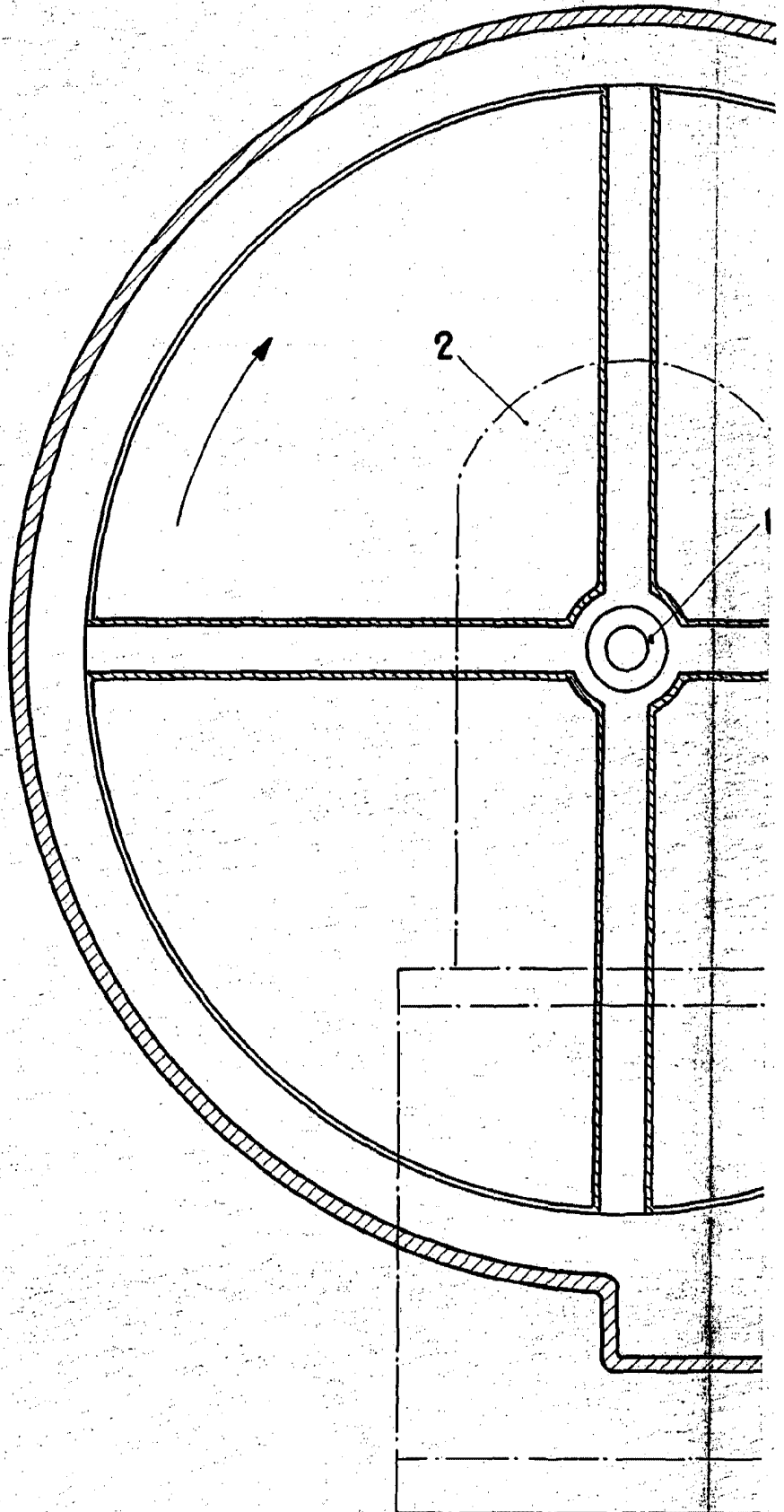


Fig. 1

Madrid, - 6 JUN. 1961  
ANTONIO CORTÉS MARFIL  
P.P. FERNANDO GARCÍA CORDERO

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antonio Cortés Marfil', is written over the typed name and address.



ESCALA VARIABLE

268012

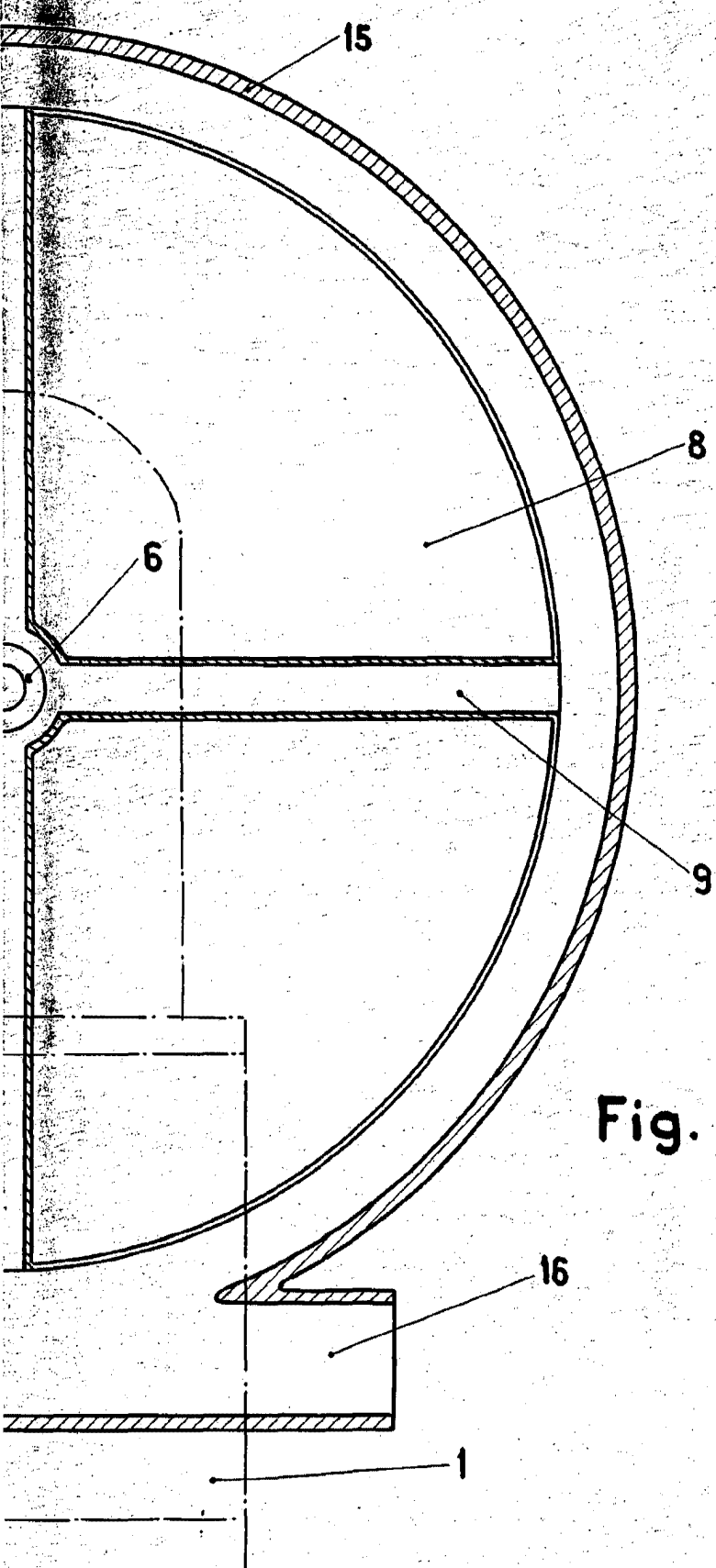


Fig. 2

Madrid, - 6 JUN. 1961  
ANTONIO CORTES MARFIL  
P. FRANCISCO GARCIA CADRETA

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Antonio Cortes Marfil".