

161348



H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción, por diez años, por: "Mejoras en cel-
das de flotación para el tratamiento de minerales y análogos" a favor
de la firma El Material Industrial C.A., residente en Bilbao (Vizcaya)
Ibáñez de Bilbao, 9.-

= = = = =

La presente patente de introducción se refiere a un aparato des-
tinado especialmente al tratamiento de los minerales por flotación que
es conocido en Norte América, cuya introducción en España, supone una
gran ventaja, dada la gran importancia que en la actualidad tiene el
5 tratamiento de los minerales por flotación.

Sabido es, que la preparación de minerales por el procedimiento
de flotación tiene por objeto separar los de diferentes valores y que
tiene la ventaja de que no experimentan alteración en su constitución
química los minerales tratados.

10 Existen otros procedimientos para conseguir el mismo fin, pero
el de flotación ocupa lugar preeminente entre todos ellos.

Los minerales finamente molidos (en general en trozos de pocas
décimas de milímetro) son puestos en suspensión en un baño acuoso, cons-
tituyendo la pulpa. A esta pulpa se añade primeramente reactivos de flo-
15 tación bien definidos, después se realiza una potente admisión de aire
y agitación, lo que produce espuma de forma que sus partículas finas
se separan unas de otras; los minerales a extraer se unen a las burbu-
jas de aire, y van con ello hacia la parte superior mientras que los

161348

2. -



minerales sin valor quedan en la pulpa. También puede suceder lo contrario, es decir, que los minerales de valor se mojen menos que los que no lo tienen, y por tanto floten estos, y aquellos se precipiten al fondo.

Estas propiedades sirven de fundamento al aparato a que se refiere la presente patente, que realiza el proceso indicado de una forma práctica y con rendimiento económico muy aceptable.

Las condiciones que debe cumplir una máquina de esta clase para que pueda ser utilizada, son las siguientes:

Que trabaje de modo ininterrumpido, que se produzcan burbujas de aire tan finas como sea posible, y repartidas uniformemente en toda la pulpa, que se separe la pulpa de las espumas que contiene el mineral, que dichas espumas se conduzcan a recipientes dispuestos al efecto.

Además, una máquina de flotación debe ser de mano de obra tan simple como sea posible, insensible a las irregularidades de la pulpa, tener todos sus órganos fácilmente accesibles, ser de construcción robusta, rápida en su funcionamiento y económica, por utilizar poca fuerza motriz y sufrir poco desgaste.

La máquina que reivindicamos reúne todas esas condiciones.

Esencialmente consiste en varios cuerpos o compartimentos, colocados en batería, en el interior de cada uno de los cuales, gira un disco con paletas accionado por un eje vertical el cual pasa por el interior de un tubo que tiene la misma posición.

Al girar el eje, accionado por motor y correas trapezoidales, las paletas del disco que le es solidario y que esta colocado cerca del fondo del recipiente, hacen desplazar hacia la perifería, o sea contra las paredes de la caja, la pulpa; este desplazamiento origina una aspiración de aire a lo largo de todo el tubo vertical, entremezclándose así la pulpa agitada por el movimiento de rotación con el aire aspirado.

De este modo se forma la espuma, la cual arrastra hacia la parte superior las partículas del mineral que a ella se adhieran más fácilmente.

N O T A.-
=====

161348

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en celdas de flotación para el tratamiento de minerales y análogos, caracterizadas porque unidas en el número que en cada caso sea conveniente constituyen una máquina para el tratamiento de los minerales por el procedimiento de flotación en la cual en cada uno de sus elementos se produce la agitación por un agitador, cuyo eje vertical es movido por un motor eléctrico, y las oportunas transmisiones,
10 produciendo a la vez tal movimiento la aspiración automática de aire, por un tubo vertical concéntrico con el mencionado eje.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque en cada una se recogen las espumas por un elemento giratorio que las desplaza hacia el colector convenientemente situado en el conjunto del aparato.

20 3.- Mejoras en celdas de flotación para el tratamiento de minerales y análogos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

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

Madrid, a 30 de Abril de 1943.



161348



Fig. 1

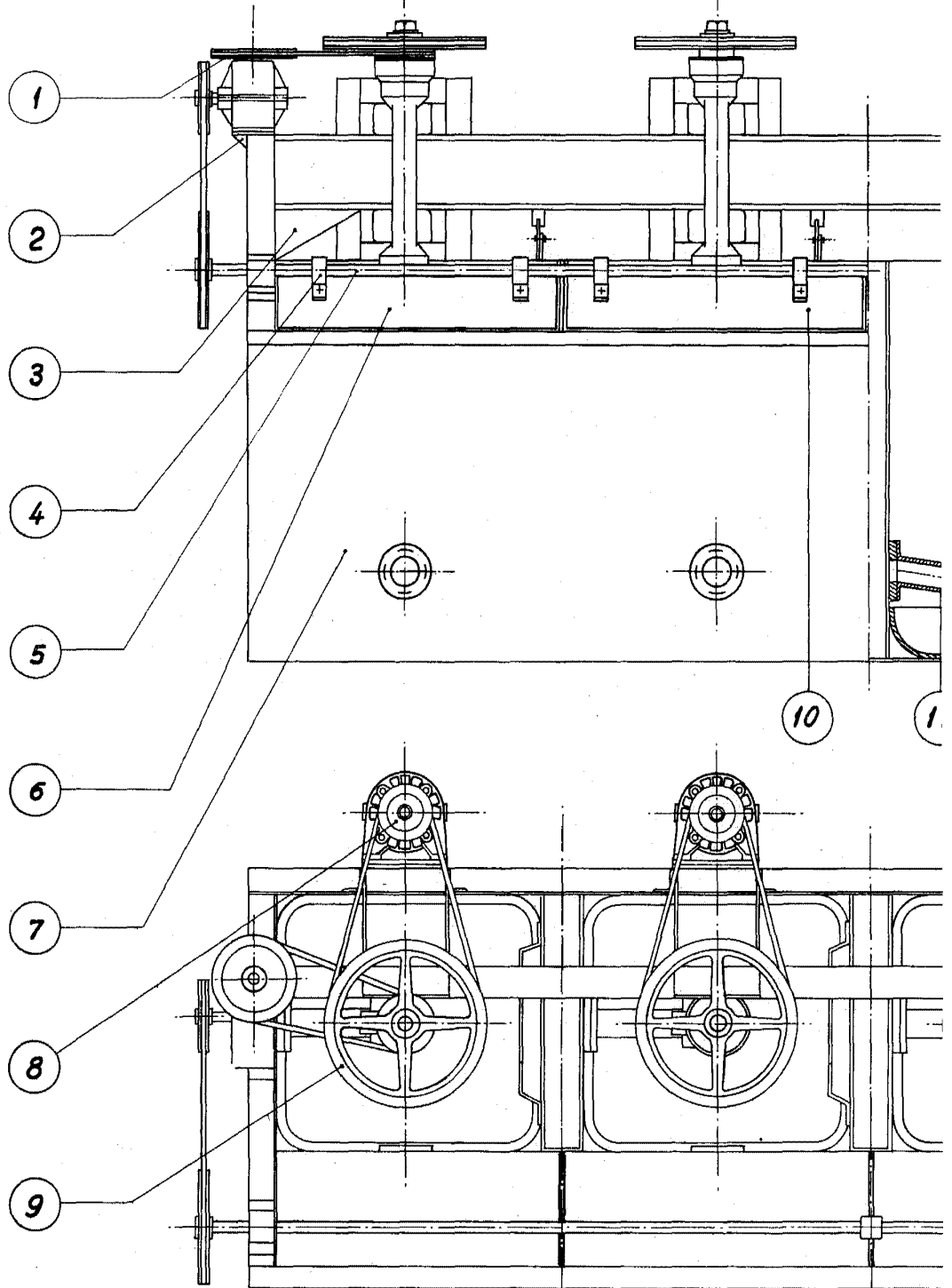


Fig 3

1

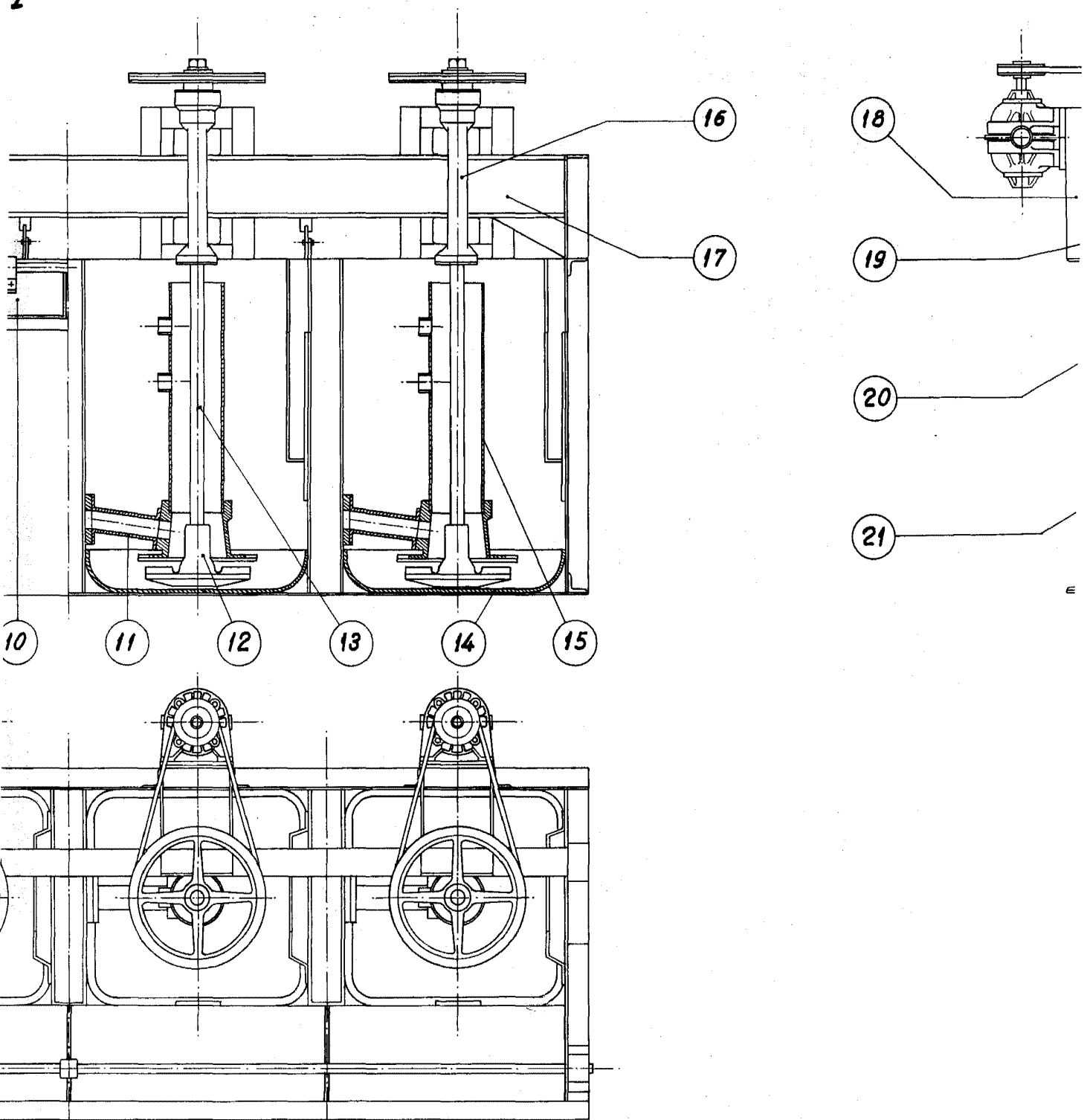


Fig 3

161348

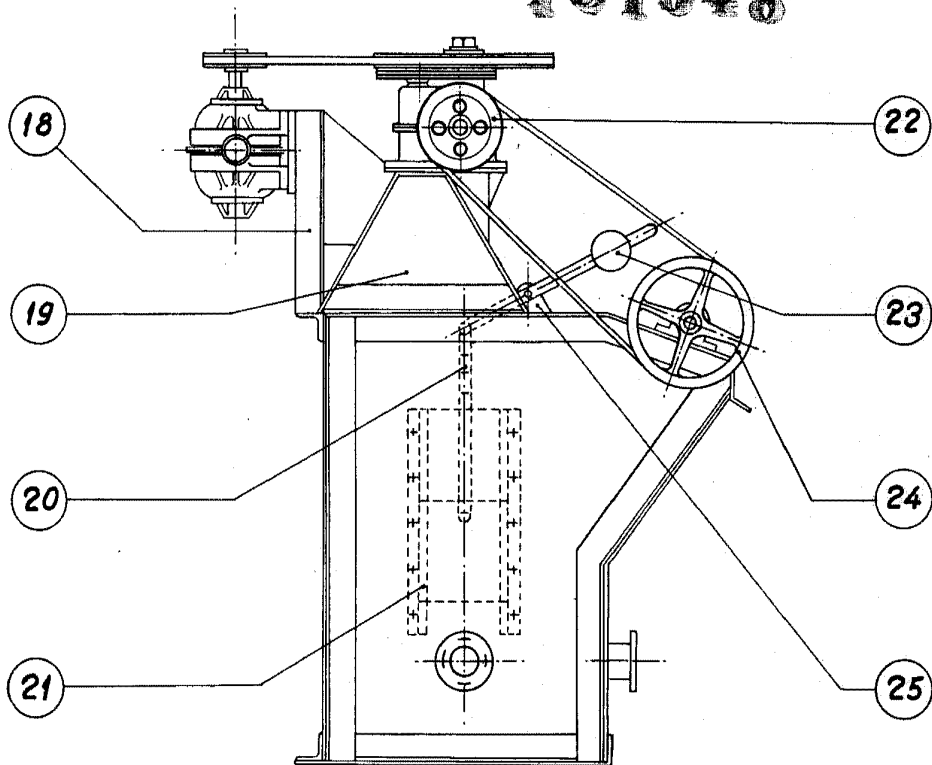


Fig. 2



Aranda

Escala 1:15