

307549
22E

307549

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un a

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por "UN DISPOSITIVO

PARA LA DEPURACION DE GASES MEZCLADOS CON

POLVO".

a favor de

AB Svenska Fläktfabriken,

domiciliado en Sicklås Allé 1, Nacka, Suecia.



5 Este invento se refiere a un dispositivo para la depuración de gases mezclados con polvo en dos etapas, cuyo dispositivo comprende una carcasa que recibe una primera sección, en la cual se mezcla un líquido al gas para aglomerar las partículas de polvo, y una segunda sección posterior, en la cual se separan las partículas de polvo y de líquido que van con el gas, el citado dispositivo en su parte inferior - está destinado como, o acoplado a, un depósito de líquido.

10 Los separadores del tipo mencionados anteriormente se utilizan preferentemente en las plantas siderúrgicas, - fundiciones, talleres de reparaciones, minas, etc. en los casos en los cuales el grado de separación efectuado por los clasificadores de aire seco utilizados para separar según "el procedimiento en seco" no resultó satisfactorio. Las cantidades
15 de gas expulsadas en las plantas de este tipo por lo general son relativamente grandes, como resultado de ello los aparatos convencionales para la depuración en dos etapas fueron - por lo general difíciles de colocar y necesitaban mucho espacio.

20 El invento constituye una solución completamente nueva del problema de combinar los medios necesarios para las dos etapas mencionadas anteriormente en una unidad, compacta de baja altura de instalación adaptada para montarse fácilmente en la planta y acoplarse al aparato productos de gas sin -
25 la complicada inmersión. Además, el dispositivo según el invento, está montado con unidades en serie de forma que una unidad en la sección de aglomeración coopera con un número determinado de separadores en la sección de separación. Se caracteriza el invento porque la sección de aglomeración comprende -
30 una cámara de entrada de gas comprendida en la carcasa, el fon



do de la citada cámara consiste de una pluralidad de toberas paralelas, rectangulares de alimentación de gas que abren directamente o a través de un difusor libremente en la carcasa y dirigidas al depósito de líquido que está debajo, estando provistas las citadas toberas con tabiques laterales convergentes que terminan en sus extremidades inferiores con una brida reductora de presión dirigida hacia dentro, y con cámaras de alimentación de líquido dispuestas sobre cada lado de cada tobera, las citadas cámaras están en paralelo con las toberas, cada cámara tiene, una serie de orificios de salida por los cuales se hace salir el líquido a lo largo de los tabiques laterales citados anteriormente de las toberas para formar una película que cubre completamente las superficies de los tabiques, y porque la sección de separación comprende una pluralidad de separadores tubulares dispuestos en series en línea recta con las toberas mencionadas anteriormente, ajustándose el número de separadores comprendidos en cada serie para adaptarse a una tobera, los citados separadores están provistos con una entrada de gas que comunica libremente con el espacio libre por encima del depósito de líquido, y con una salida de gas acoplada a una cámara colectora común para que el gas depurado se descargue, estando dispuesta la citada cámara colectora por encima de la salida y limitada por un tabique de separación, y una salida en el fondo del separador para las partículas separadas de polvo y líquido, la citada salida tiene un tubo de descarga que abre por debajo del nivel del líquido.

Las cámaras de alimentación del líquido en la sección de aglomeración están acopladas, en una realización preferida del invento, a una tubería de distribución común, la cual se



5 alimenta con líquido por una bomba desde el depósito de líquido
colocado debajo. Para obtener una distribución eficaz y un
forme del líquido, los orificios de salida de las cámaras de
alimentación del líquido se colocan preferentemente en la su
perficie superior del plano de las cámaras, las cámaras de
alimentación del líquido que están situadas entre las tobe-
ras y comunes a las dos toberas contiguas están provistas so
bre la superficie superior citada con una barra torneada so
bre el canto y extendiéndose ondulatoria entre los orificios
10 para asegurar una distribución uniforme del líquido en los dos
lados. Para asegurar una distribución uniforme del gas desde
la sección de aglomeración entre los separadores comprendidos
en las series respectivas de separadores, en una realización
preferente, se disponen los separadores en una forma escalo-
nada, disminuyendo su nivel desde la sección de aglomeración.
15 El tabique de separación, que determina la cámara colectora
y en el cual abren las salidas del gas depurado de los separa
dores, se forma también de un modo escalonado. Los separado
res están provistos ventajosamente con un fondo inclinado ha
cia la salida del polvo y con una entrada tangencial de gas
20 situada inmediatamente por encima del citado fondo.

25 El invento se describirá más detalladamente a con
tinuación con referencia al dibujo anexo el cual muestra a tí
tulo de ejemplo una realización del dispositivo según el in
vento.

30 Con referencia al dibujo 1 señala una carcasa del
aparato con una entrada 2 para el gas que se va a depurar y
una salida 3 para la descarga del gas depurado, La entrada 2
abre en una cámara de entrada 4 comprendida en la carcasa 1.
5 señala una pluralidad de toberas paralelas, rectangulares de



5 escape, las cuales abren, en la realización mostrada, directamente dentro del aparato y se dirigen al depósito del líquido 6 colocado debajo. Las toberas están provistas con tabiques laterales convergentes 7 que terminan en su extremidad inferior con una brida reductora de presión dirigida hacia dentro 8. En los dos lados de cada tobera las cámaras de alimentación del líquido 9 están dispuestas en paralelo con las toberas, provista cada cámara con una serie de orificios de salida 10. El líquido de depuración alimentado a través de los citados orificios se distribuye por las barras 11 que se extienden ondulatorias entre los orificios y se hace fluir a lo largo de los tabiques laterales mencionados anteriormente de las toberas en forma de una película, la cual cubre completamente las superficies de los tabiques, después de lo --
10 cual es cogido por el flujo de gas en la brida reductora de presión interior 8 y se pulveriza para efectuar la aglomeración de las partículas de polvo.
15

Se precipitan las partículas de polvo bastas y las gotas de líquido, cuando se pone en contacto el gas con la superficie líquida en el depósito 6 debajo, mientras que se desvia el gas restante y se hace que fluya en la sección de separación contigua 12. La sección de separación comprende una pluralidad de separadores tubulares 13 dispuestos en series en línea recta con las toberas mencionadas anteriormente, de forma que hay en cada serie un número de separadores ajustados para adaptarse a una tobera. Los separadores 13 están provistos con una entrada de gas 14 que comunica libremente con el espacio libre por encima del depósito del líquido 6, y con una salida de gas 15 acoplada a una cámara colectora común 1, para la descarga del gas depurado, cuya cámara
20
25
30



colectora está limitada por un tabique de separación escalonado 16. 18 señala una salida en el fondo del separador para las partículas separadas de polvo y líquido, cuya salida tiene un tubo de descarga 19 que abre por debajo del nivel del líquido. Las cámaras de alimentación del líquido de la sección de aglomeración están acopladas a una tubería de distribución común 20 la cual se alimenta mediante una bomba 21 con líquido del depósito del líquido que está debajo 6. 22 señala un transportador de tornillo sin fin montado en el fondo del depósito 6 para transportar el polvo acumulado a un elevador de descarga 23 que gira en la dirección indicada por una flecha.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre las siguientes:

15

REIVINDICACIONES

20

25

30

1. Un dispositivo para la depuración de gases mezclados con polvo en dos etapas, el cual comprende una carcasa para recibir una primera sección en la cual se mezcla el líquido al gas para aglomerar las partículas de polvo y una segunda sección posterior en la cual se separan las partículas de polvo y de líquido, el citado dispositivo en su parte inferior está destinado para, o acoplado a, un depósito de líquido, caracterizado porque la sección de aglomeración comprende una cámara de entrada de gas comprendida en la carcasa, el fondo de la citada carcasa consiste de una pluralidad de toberas paralelas, rectangulares de alimentación del gas que abren directamente o a través de un difusor libremente en la carcasa y dirigidas al depósito de líquido que está debajo, estando provistas las citadas toberas con tabiques laterales convergentes que terminan en su extremidad inferior con una



5 brida reductora de presión dirigida hacia dentro, y con cámaras de alimentación de líquido dispuestas sobre cada lado de cada tobera, las citadas cámaras están en paralelo con las toberas y cada una tiene una serie de orificios de salida por los cuales se hace salir el líquido a lo largo de los citados tabiques laterales de las toberas para formar una película que cubre completamente las superficies de los tabiques, y además caracterizado porque la sección de separación comprende una pluralidad de separadores tubulares dispuestos en series en línea recta con las citadas toberas, ajustándose el número de separadores comprendidos en cada serie para adaptarse a una tobera, los citados separadores están provistos con una entrada de gas que comunica libremente con el espacio libre por encima del depósito de líquido, y con una salida de gas acoplada a una cámara colectora común para que el gas depurado se descargue, estando dispuesta la citada cámara colectora por encima de la salida y limitada por un tabique de separación, y una salida en el fondo del separador para las partículas separadas de polvo y líquido, la citada salida tiene un tubo de descarga que abre por debajo del nivel del líquido.

10

15

20

2. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las cámaras de alimentación del líquido de la sección de aglomeración están acopladas a una tubería de distribución común, la cual se alimenta con líquido por una bomba, desde el depósito del líquido que está debajo.

25

3. Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los orificios de salida de las cámaras de alimentación del líquido están colocados en la superficie superior del plano de las cámaras, y porque las cámaras de alimentación del líquido están situadas en

30



5 tre las toberas y comunes a dos toberas contiguas sobre la citada superficie superior y están provistas con una barra torneada sobre el canto y la cual se extiende ondulatoria entre los orificios para asegurar una distribución uniforme del líquido en los dos lados.

10 4. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los separadores situados en la misma serie - están dispuestos en una forma escalonada, disminuyendo su nivel desde la sección de aglomeración, y porque el tabique de separación, el cual limita con la cámara colectora y en el cual abren las salidas del gas depurado, tiene una disposición escalonada.

15 5. Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los separadores están provistos con un fondo inclinado a la salida del polvo y con una entrada tangencial de gas situada inmediatamente por encima del citado fondo.

20 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita "UN DISPOSITIVO PARA LA DEPURACION DE GASES MEZCLADOS CON POLVO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 de diciembre de 1.964

ALFONSO UNGRIA

p.p.

5

10

15

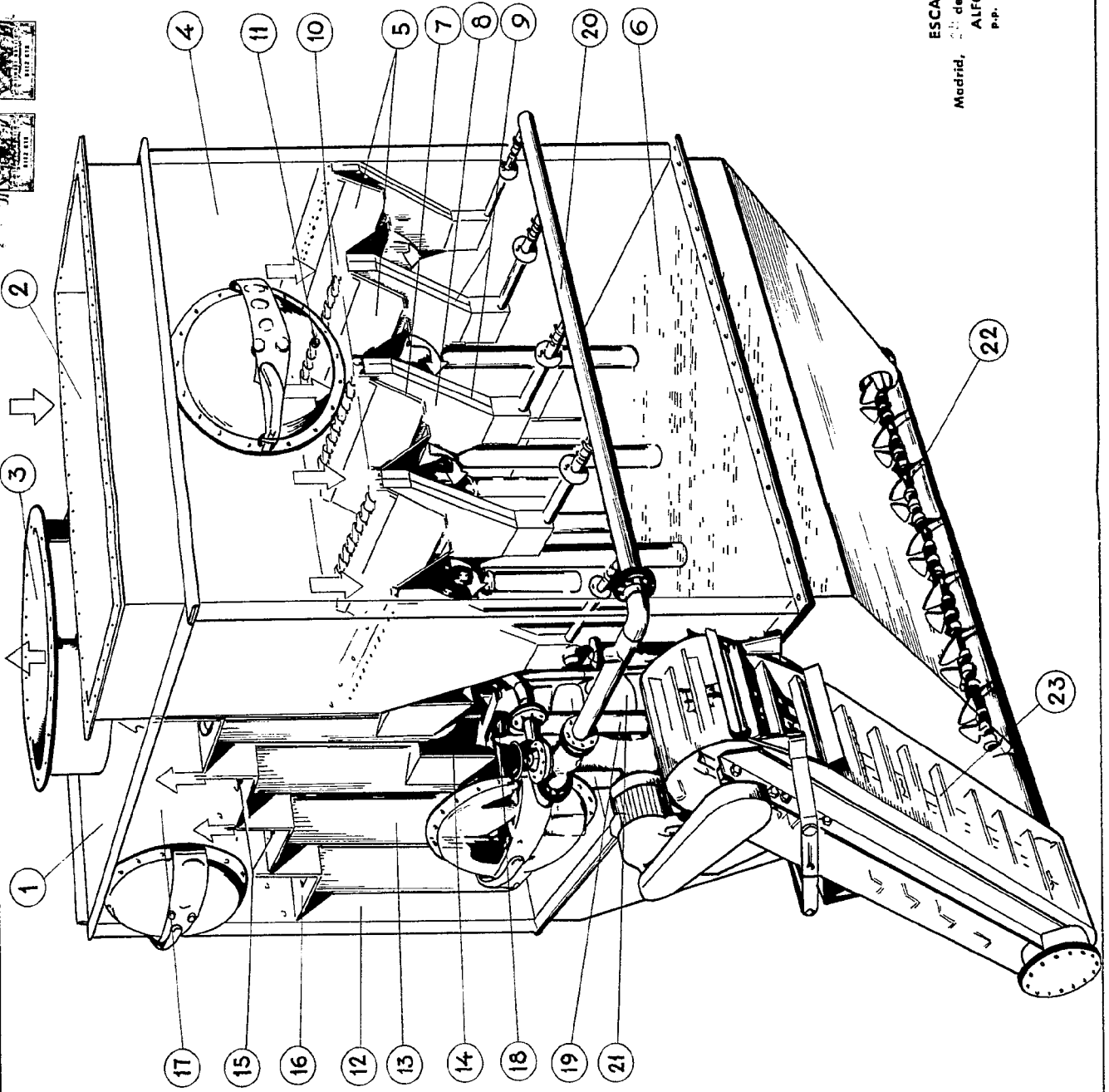
20

25

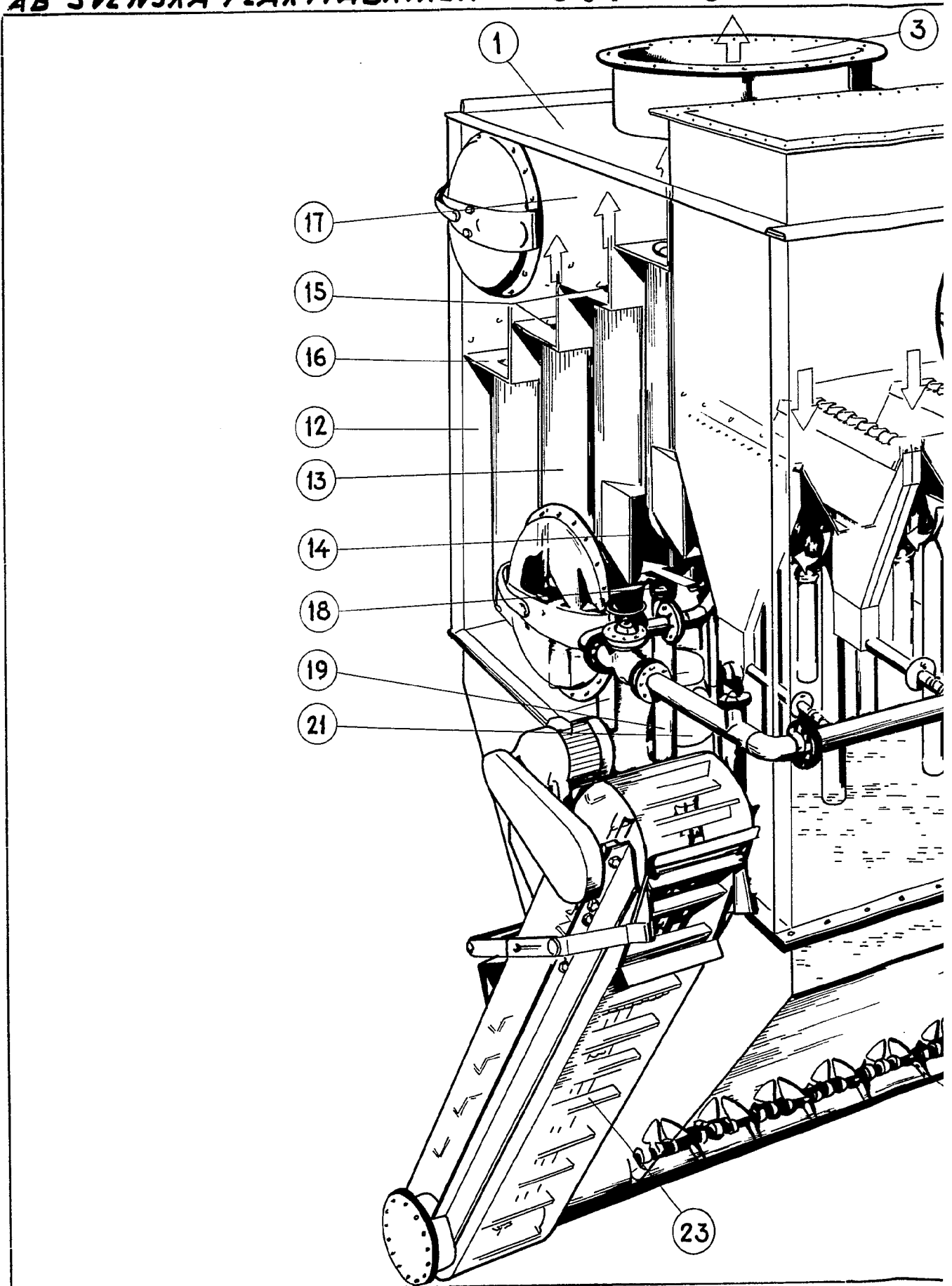
30

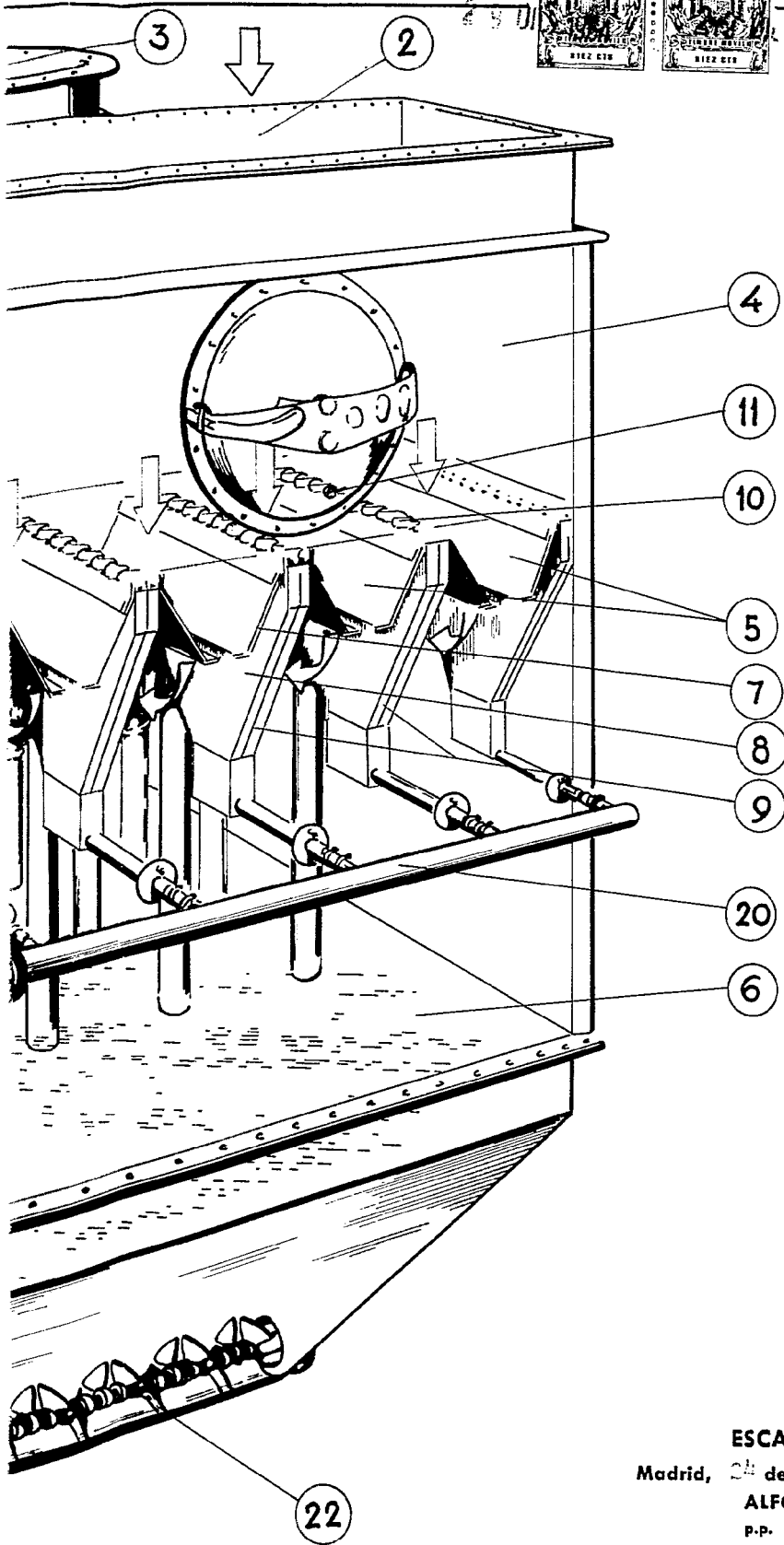


307549



ESCALA VARIABLE
 de 196
 Madrid,
 ALFONSO UNGRIA
 P.P.





ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de diciembre de 1964

ALFONSO UNGRIA

P.P.