

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España á favor de la casa Zinkhuetten Neu-Erlaa G.m. b.H., domiciliada en Neu-Erlaa (Niederösterreich, Austria) por : "DISPOSICION PARA LA OBTENCION DEL BLANCO DEL CINCO".

- - - -

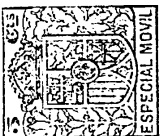
Inventor: Sr. Dr. D. Siegfried H i l l e r , residente en Neu-Erlaa.

- - - -

El invento se refiere á una disposición para la obtención de blanco de cinc (óxido de cinc) del cinc metálico por combustión de vapores de cinc. En los procedimientos más usados el cinc se funde en retortas ó
 5 crisoles y se calienta hasta la vaporización y después se queman los vapores de cinc, fuera de la retorta ó del crisol, en celdas abiertas del horno ó en un canal conduciendo el aire necesario. Después los gases y vapores cargados de óxido de cinc se hacen pasar per
 10 chicaneas, donde se precipitan los óxidos más groseros y más pesados por impurificaciones y finalmente llegan á cámaras de precipitación de respetable amplitud, donde principalmente se separa el óxido en forma de polvo. Las partes de óxido no sedimentadas en estas
 15 amplias cámaras son recogidas en unos filtros-accos. Cuanto más lejos se precipite el blanco de cinc del punto de combustión, tanto más valioso resulta el producto correspondiente. En todos los casos están intercaladas siempre una serie de retortas o crisoles

721377

20 en una instalación común de oxidación y cámaras de precipitación.



Es un inconveniente de este conocido procedimiento la circunstancia de que sin una previa separación del polvo de cinc cadmífero sólo se obtiene un producto inferior que tira á amarillento. No es posible hacer la separación de producto que contenga cadmio y producto puro sin cadmio, porque la vaporización del cinc no se verifica con igualdad en todas las retortas y crisoles. Por lo tanto, para la eliminación del cadmio que se evapora al principio de la destilación se ve uno obligado á colocar pequeños dispositivos delante de la desembocadura de las retortas (balones para polvo de cinc) en los que se condensa como polvo de cinc el vapor de cinc cadmífero. Prescindiendo de que este procedimiento de trabajo es muy engorroso, resulta que el polvo de cinc que contiene cadmio es un producto difícilmente utilizable y de bajo valor.

Según el presente invento se hacen desaparecer estas dificultades adicionando á cada aparato de vaporización (crisol ó retorta) una cámara separada de combustión y una instalación de precipitación, de modo que los aparatos para la vaporización y combustión del cinc y también para la precipitación del óxido, forman cada uno una unidad de por sí. Esta disposición da la posibilidad de obtener también un blanco de cinc completamente puro de la mejor calidad, trabajando sin la previa separación del polvo de cinc y por la captación fraccionada del precipitado de blanco de cinc juntamente con la de un producto medio que se precipita al principio de la combustión, pero que satisface todas las condiciones que se exigen de esta calidad de blanco de cinc.

Este aparato puede construirse convenientemente de manera que á la cámara de combustión se una, únicamente con refrigeradores intercalados, una instalación de filtros-

72 1371



sacos, de modo que los gases y vapores cargados con óxido de cinc se conducen directamente al filtro-saco, después de previa refrigeración, con objeto de captar el óxido. De esta manera se economiza considerablemente en los gastos de instalación y conservación, puesto que desaparecen las amplias cámaras de precipitación. Los filtros-sacos son protegidos aquí contra la combustión porque por una parte los vapores y gases han experimentado ya un descenso de temperatura en los refrigeradores, y por otra parte los sacos están rodeados de aire libre por todas partes, produciéndose un mayor enfriamiento.

En el dibujo está representada en esquema una forma de ejecución de una instalación construída según el invento.

La fig. 1 es una vista, parcialmente en sección, la fig. 2 es una planta.

En el horno de destilación 1 está la retorta 6 botella de destilación 3 que contiene el cinc que ha de vaporizarse. Los vapores de cinc que salen de la boca de la retorta se queman en la cámara de combustión 4. El aire necesario para esto es aspirado por el ventilador 6 de aire caliente y esto se hace convenientemente del canal de llamas 2, de modo que así se aprovecha el calor de los gases calientes de escape del horno. De la cámara de combustión pasan los vapores cargados de óxido de cinc al refrigerador 7 y 8 y de aquí van directamente á la instalación de filtros 10. En los filtros-sacos 11 se precipita el blanco del cinc, mientras que el aire ó los gases escapan sin impedimento por los filtros-sacos inflados. Del transporte de los gases por la instalación se cuida el exhaustor 9. Como el cadmio es más volátil que el cinc, se obtiene en las primeras fases de la combustión en primer término un blanco de cinc cadmífero de clase media, que se retira de los filtros. Después se precipita el blanco de cinc prácticamente libre de cadmio.



Si se disponen dos ó mas grupos de filtros unos junto á otros, unidos conmutablemente á los refrigeradores, se puede hacer primeramente, al comenzar la combustión, la separación del blanco del cinc en el grupo de filtros A, se hace la conmutación tan pronto como no pasa ya más cadmio, y se recoge en el segundo grupo de filtros B el producto libre de cadmio. El producto obtenido en la última fase de la destilación puede ser recogido en el grupo de filtros A. Entónces el grupo de filtros B contiene un producto completamente puro, mientras que el blanco de cinc recogido en el grupo de filtros A es de una calidad media.

También se puede trabajar de forma que tan pronto como el primer grupo de filtros A esté vacío se una éste de nuevo de manera que se trabaje entonces con ambos grupos de filtros, con lo cual se reduce la presión. Los grupos de filtros A y B pueden ser de igual ó de distinta forma. Como es comprensible también se pueden emplear más de dos grupos de filtros.


REIVINDICACION.

1/ Disposición para la obtención de blanco de cinc del cinc metálico por combustión de vapores de cinc, caracterizado porque á cada aparato de vaporización (retorta ó crisol) se une una cámara separada de combustión y una instalación de precipitación, de modo que los aparatos para la vaporización y combustión del cinc igualmente que para la recogida del óxido forman de por sí una unidad.

2/ Disposición según el número 1, caracterizado porque la instalación de precipitación está formada de una ó de dos partes, de modo que por la conmutación adecuada del paso de los gases y vapores puede efectuarse una separación de los productos de combustión.

3/ Disposición según el número 1, caracterizado porque á la cámara de combustión va unida directamente una

727371



instalación de filtros-sacos únicamente con refrigeradores intercalados, de modo que los gases y vapores cargados con óxido de cinc se conduzcan, previa refrigeración, directamente al filtro-saco con el fin de recoger el óxido.

La presente patente debe recaer sobre : "DISPOSICION PARA LA OBTENCION DEL BLANCO DEL CINCO", tal como aparece descrita en la presente Memoria y Dibujos adjuntos.

Con arreglo á lo preceptuado en la vigente Ley de la Propiedad Industrial y Comercial se solicita el derecho de prioridad de la patente austriaca nº A 516-30 del 21 de Enero de 1930.

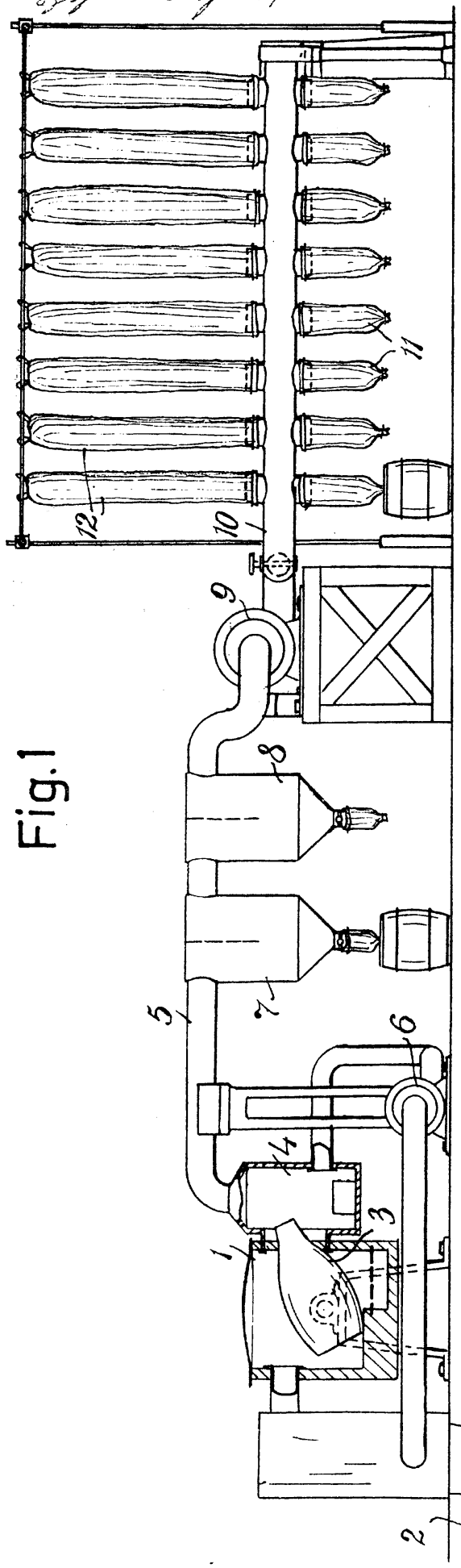
Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 20 Enero 1931

Zinkhuetten Neu-Erlaa G.m.b.H.

Juan José Romero
P.A. *[Signature]*

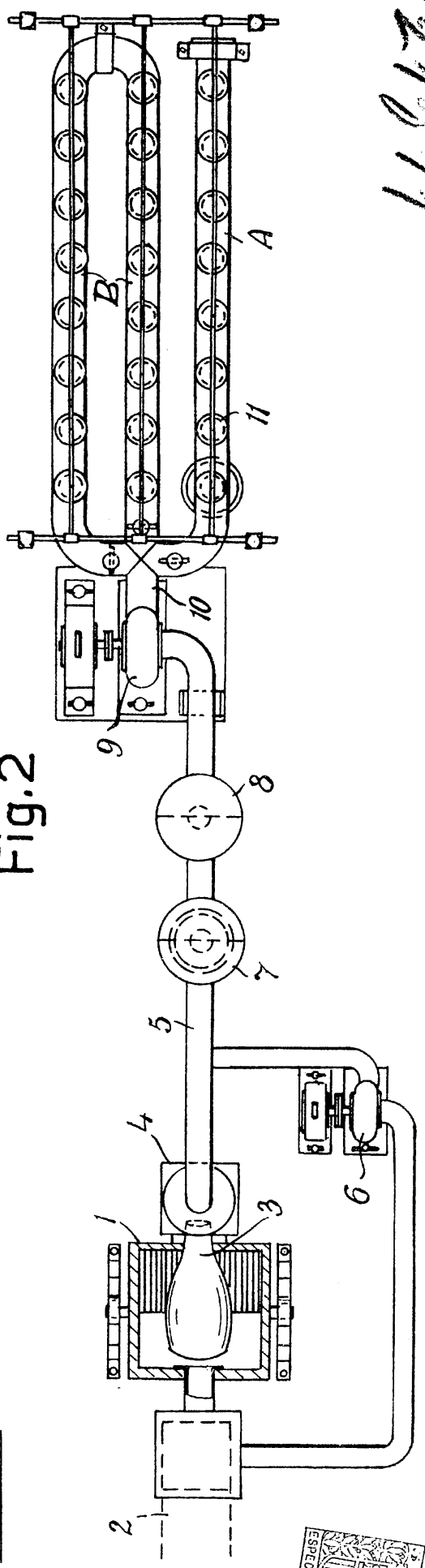
Fig. 1



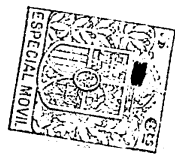
make readable

221871

Fig. 2



121871



121871