



298667

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA DESTRUIR LOS VAPORES DE PLASTIFICANTE", a favor de la firma alemana J.H. BENECKE, residente en HANNOVER-VINNHORST (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la gelificación de pastas de materiales sintéticos termoplásticos, que se aplican, por ejemplo mediante el procedimiento de extensión o enrase, sobre soportes, como cintas de tejido, se evaporan cantidades considerables de plastificante, las cuales se han de extraer por succión y hacer luego inofensivas. La extracción se efectúa aquí mediante tuberías y tubuladuras de succión, aplicadas a los dispositivos de gelificación y con ayuda de un soplador o similar. Con el método de trabajo actual no puede evitarse que las porciones de plastificante del aire extraído, aún con succión intensa,

5.
10.



298667

o sea gran paso de aire por el dispositivo de gelificación, se condensan ya en parte en las tubuladuras de succión, pero sobre todo en las tuberías y en las chimeneas de extracción. También se irrogan así daños a los edificios. Además de eso, la extracción tiene forzosamente un efecto considerable sobre el grado de eficacia térmica de las máquinas gelificadoras. Puede admitirse que casi el 80% de la cantidad de calor aportada se pierde por los conductos de extracción.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Para eliminar los vapores de plastificante de la corriente de aire extraída de la máquina gelificadora, se han recomendado hasta ahora diversos procedimientos, todos los cuales están sin embargo afectos de desventajas de gran peso. El primero de estos procedimientos consiste en precipitar por condensación los vapores de plastificante. Sin embargo, esto ocasiona forzosamente otra pérdida más de energía, aún dejando aparte que las superficies de cambio de calor se ensucian muy rápidamente y son de limpieza difícil. En el segundo procedimiento de eliminación se emplean filtros electrostáticos. Pero éstos sólo son eficaces cuando los vapores de plastificante están enfriados por debajo del punto de rocío. Por último, otro procedimiento de eliminación consiste todavía en precipitar los vapores de plastificante mediante chorros de agua fría. Aquí se plantea, no obstante, un nuevo problema, a saber, la eliminación del agua que contiene el agente plastificante, la cual, en virtud de las disposiciones de la ley, no puede derivarse hacia instalaciones clarificadoras.

El invento aquí expuesto tiene por objeto reali-



298667

zar la destrucción de los vapores de plastificante que se producen, evitando las desventajas actuales, y al mismo tiempo mejorar considerablemente el grado de eficacia térmica de los dispositivos de gelificación.

5. Este objeto se resuelve según el invento quemando los vapores de plastificante en el sistema de extracción, con ayuda de llamas abiertas.

10. Para la realización de este procedimiento se establece en el sistema de extracción, en lugar apropiado, un sistema de quemadores lo más denso posible, quemadores que se alimentan, por ejemplo, con gas o aceite. En concepto de quemadores entran aquí en consideración las toberas o boquillas de soplete, que pueden estar dispuestas, por ejemplo, en forma de corona y conectadas de manera tradicional a un suministro de gas o de aceite. En caso necesario se pueden disponer dos o más de tales sistemas de quemadores uno tras otro.

15. Los ensayos han demostrado que con la realización del procedimiento de este invento se obtiene una destrucción prácticamente sin residuos de los vapores de plastificante que se desprenden de la máquina de gelificación. Esta circunstancia permite que el aire empleado para la extracción del plastificante sea devuelto, después del proceso de combustión, al dispositivo gelificador. De esta manera se hace útil para el proceso de producción la cantidad de calor que se libera forzosamente por la combustión de los vapores de plastificante, lo cual es muy ventajoso desde el punto de vista del ahorro de energía.
- 20.
- 25.



298667

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana nº B 71 416 X/39a³ del 4 de Abril de 1963.

5. 1. Procedimiento con su dispositivo para destruir los vapores de plastificante que se producen en la elaboración en caliente de masas termoplásticas, caracterizado por quemarse los vapores de plastificantes en el sistema de extracción o de aire circulante con ayuda de llamas abiertas.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el dispositivo para su realización se caracteriza por la instalación de un sistema de quemadores con llamas abiertas.
15. 3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por estar los quemadores dispuestos en corona y en una o varias series.
20. 4. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por estar los conductos de extracción dispuestos de modo que una gran parte del aire caliente extraído, con inclusión de los productos de la combustión, puede devolverse a la máquina gelificadora.
5. Procedimiento con su dispositivo para destruir los vapores de plástificante.

= 5 =



298667

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a = 3 ABR 1984

5.

J.H. BENECKE

p.a.

CAIME ISERN

J.H. Benecke