

P - 45.718

A 50 757 dm

382978

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>CO4</u>
SUBCLASE <u>B</u>

Memoria descriptiva

-2



para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de WOLFF & MULLER

entidad / ~~de~~ nacionalidad alemana

con domicilio en Schwieberdinger Str. 107, Stuttgart,
República Federal Alemana

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE HORMIGON ASFALTICO
A GRANEL"
(Clase Internacional CO4b)

30.9.70

- 1 -

382978

-2



El invento concierne a un procedimiento para la producción de hormigón asfáltico a granel susceptible de ser almacenado, en el cual el revestimiento de los materiales sólidos granulados con sustancias bituminosas tiene lugar antes del secado de estos, y de este modo se evita el desprendimiento de polvo gravoso, ligado con los procedimientos conocidos.

En la preparación de hormigón asfáltico, una condición previa necesaria para la utilización de los aditivos o áridos usuales es la de secar la materia prima o las sustancias sólidas ya desmenuzadas, con el fin de garantizar una unión íntima con el betún. El secado tiene lugar en este caso la mayor parte de las veces en una corriente gaseosa calentada, que para evitar la molestia con polvo del ambiente circundante, debe ser introducida en una instalación de desempolvado cuya construcción y funcionamiento causan no obstante costos tan elevados que no es posible de este modo una preparación rentable de hormigón asfáltico apto para ser almacenado.

También se ha propuesto ya, con el fin de liberar a los aditivos minerales de inclusiones de aire y de la humedad adherida a ellos, y de hacer posible de este modo un revestimiento fuertemente adherente de asfalto, incorporar los aditivos en distribución fina en asfalto fundido a una temperatura de aproximadamente 200 hasta 300°C, e introducir en el asfalto fundido vapor recalentado aproximadamente con la misma temperatura, con el fin de obtener de este modo un revestimiento fuertemente adherente de asfalto sobre los aditivos. No obstante, también este procedimiento es molesto y está ligado con cos-

382978 -2 000



tos relativamente elevados.

El invento tenía por lo tanto la misión de proporcionar un procedimiento para la producción de hormigón alféltico, en el cual se evita el gravoso desprendimiento de polvo y como consecuencia de ello también la necesidad de la construcción de instalaciones de desempolvado, y en contraposición con esto se obtuviese con medios relativamente sencillos un hormigón asfáltico a granel apto para ser almacenado.

Esto se logra, de acuerdo con el invento, mezclando los aditivos minerales y aridos o aditivos conocidos necesarios para la producción de hormigón asfáltico, en estado todavía húmedo, con betún calentado, al que se había añadido previamente un adhesivo.

Como adhesivo, se utilizan de modo ventajoso proteínas, que favorecen de modo especial la adherencia de un betún preparado de este modo a los aditivos o aridos húmedos.

El revestimiento de los aditivos con betún tiene lugar ventajosamente, introduciendo en un tambor mezclador calentado el betún caliente preparado con adhesivo, y humedciendo dentro de éste la mezcla mineral desmenuzada húmeda o mojada. En el tambor mezclador se puede añadir eventualmente también un material de carga, evitándose entonces al adhesivo una aglutinación o aglomeración de los aditivos granulados y por consiguiente se logra la aptitud de presentarse a granel junto con una aptitud ilimitada para el almacenamiento.

Ventajosamente, la materia prima desmenuzada es dividida, antes del mezclado con betún, en una instalación



de tamizado en fracciones de tamaño de grano esencialmente uniformes, lo cual favorece la formación de un revestimiento de betún de espesor uniforme.

La aptitud para el almacenamiento de los aditivos
5 revestidos con betún en diferentes tamaños de grano tiene la ventaja de que, en el lugar de la obra correspondientemente a la finalidad de incorporación en cuestión se pueden mezclar entre ellas en un mezclador diversas fracciones en la proporción cuantitativa deseada para cada caso,
10 no siendo necesaria ninguna adición de cualquier otro tipo. También, después de la realización del proceso de mezclado se puede almacenar de modo intermedio durante cualquier periodo de tiempo deseado el producto de mezcla.

15 El procedimiento de acuerdo con el invento no está limitado a la preparación de sustancias minerales revestidas con betún; en lugar de ello, puede ser utilizado de modo ventajoso allí donde aditivos de cualquier índole, para lograr una capacidad de adherencia suficiente
20 del betún, debían ser sometidos hasta ahora en primer lugar a un proceso de secado, o allí donde se debían prever hasta ahora además de las instalaciones de dosificación y de mezclado, también instalaciones de desempolvado.

25 Ejemplo de realización.

En un tambor mezclador calentado, en el cual se mezclan entre sí aproximadamente 50% de grava fina, 40% de arena y 10% de material de carga, se introduce una
30 solución de betún y adhesivo, que asciende a aproximadamente 6,5% en peso de la materia prima y que contiene un

382978

-2



adhesivo en una cantidad de aproximadamente 0,5% del betún.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se
5 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los si-
guientes:

1.- Procedimiento para la producción de hormigón
asfáltico a granel apto para ser almacenado, caracteriza-
10 do porque la materia prima desmenuzada, especialmente sus-
tancias minerales y áridos o aditivos, es mezclada en es-
tado todavía húmedo con betún calentado, al que se había
añadido previamente un adhesivo.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, ca-
15 racterizado porque la mezcla mineral granulada, húmeda o
mojada, es revestida en un tambor mezclador calentado con
una solución de betún y adhesivo.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y
2, caracterizado porque en calidad de adhesivo se utilizan
20 proteínas.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 a
3, caracterizado por la utilización de una materia prima
con tamaño de granos esencialmente uniforme, desmenuzada
y dividida en fracciones mediante una instalación de tami-
25 zado.

382978

-20



5.- Procedimiento para la producción de hormigón
asfáltico a granel.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sólo cara.

Madrid, -2 OCT. 1970
P. A.

Alberto de Lizasoain
For Poder. *de Lizasoain*

30.9.70

BPD/.

rep.