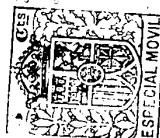


ESTADO

Memoria descriptiva que se acompaña á la solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años á favor de F r i e d r i c h L e i - d e s h e i m e r, residente en Köln-Marienburg (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CUERPOS DE HORMIGON", presentada en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

El invento se propone obtener cuerpos de hormigón, por ejemplo, losas ó cubiertas de calzadas de hormigón, las cuales perduren constantemente sin formar grietas. Para este objeto se emplea un armazón compuesto con muy pocos espacios huecos, de piedra con cemento como
5 medio de ligazón. Las porciones que constituyen el armazón de piedra se humedecen en la forma conocida con agua hasta saturación y luego mediante una mezcla mecánica muy enérgica se revuelven con lechada de cemento, para seguir las trabajando en la forma usual.

El invento parte del hecho experimental de que los cuerpos gran-
10 des individuales de cemento tienen tendencia á grietarse. La formación de grietas en el hormigón se debe atribuir por consiguiente al empleo de demasiado cemento. Hasta la fecha no se ha conseguido una mezcla totalmente uniforme entre el cemento y los aditamentos, á causa de que una gran parte de cemento se adhería como relleno en
15 los espacios huecos del armazón de piedra del hormigón en cantidades diversas imposibles de determinar. En esos intersticios no solo resultaba ineficaz como medio de trabazón, sino que además daba lugar á la formación de grietas. De aquí que el invento tenga por principio



emplear un armazón de piedra pobre y en cuanto es posible exento de
20 ▲ espacios huecos. Para este objeto la composición del armazón de pie-
dra se obtiene como es sabido de suerte que se mezclen porciones de
piedra de diversa granulación hasta la finura de polvo, calculándola-
las cuidadosamente de manera que los espacios huecos remanentes entre
25 las partes gruesas se rellenen por las menos gruesas, y este relleno
de los espacios huecos se continúe progresivamente hasta los más fi-
nos. En una armazón de piedra de esta clase no existe ya lugar para
la formación de grandes apelsonamientos de cemento. Por consiguien-
te, si se cuida de que las diversas partes del armazón de piedra des-
de las más grandes á las más pequeñas se envuelvan por completo me-
30 diante solo cemento y por tanto se conglutinen ó peguen, entonces,
se obtiene un cuerpo que en ningún punto ofrece posibilidad de que
se formen grietas.

La envoltura completa y la unión se pueden conseguir como es
sabido humedeciendo las diversas partes del armazón pétreo cuidado-
35 samente y envolviéndolas también de cemento cuidadosamente. Este úl-
timo objeto se logra con mayor seguridad sirviéndose del cemento en
la forma de la suspensión conocida con el nombre de lechada. Se im-
pide que se seque indebidamente antes del fraguado ó endurecimiento,
utilizando un cemento de endurecimiento rápido. El poco consumo de
40 cemento permite emplear materias mejores y más caras. Esta cantidad
de cemento se divide en dos porciones. Una de las porciones se agre-
ga al agua de amasado en forma de la llamada lechada de cemento. Con
una agitación normal puede mantenerse en suspensión en agua el 10 %
de la adición de cemento, pero con el proceso de mezcla reforzado
45 previsto en este método, se puede obtener correspondientemente más.
Si esta porción no fuese suficiente en casos especiales para obtener
la solidez debida, entonces la segunda porción se incorpora en estado
seco á la mezcla mineral.

Algunas de las fases aisladas del nuevo procedimiento indicado,
50 son de por sí conocidas, por ejemplo, la obtención de hormigón sir-
viéndose de armazones de cemento lo más exentos posible de espacios

