

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(10) ES	(11) NUMERO 290166	(16) Y
(12)	FECHA DE PRESENTACION - 7 NOV. 1985	



MODELO DE UTILIDAD

(13) PRIORIDADES:	(14) FECHA	(15) PAIS
(13) NUMERO		
---	---	---

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(18) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B60P 3/16
--------------------------	--

(19) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"Camión de reparto de hormigones mezclados en fábrica"

(20) SOLICITANTE (ES)	
ROADSTONE DUBLIN LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Fortunestown, Tallaght, Dublin 24, República de Irlanda

(21) INVENTOR (ES)	
Cyril Pearson y Eamonn Delaney

(22) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(23) REPRESENTANTE	
M. Curell Suñol	

PK/EB F 1962/EX-IE

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de ROADSTONE DUBLIN LIMITED, de nacionalidad irlandesa, domiciliada en Fortunestown, Tallaght, Dublin 24, República de Irlanda, por "Camión de reparto de hormigones mezclados en fábrica".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a los camiones de reparto de hormigón mezclado en fábrica para el suministro de morteros y hormigón para la construcción, en adelante denominados colectivamente "mortero", en masadas determinadas a obras.

5

Tradicionalmente, se han mezclado los morteros de construcción en la obra a partir de los ingredientes básicos, áridos, cemento, cal hidratada o plastificante químico, más los pigmentos en caso de necesitarse un color específico. Los áridos, cal (y pigmentos de color) pueden premezclarse por suministradores especializados de morteros, incorporándose el cemento en la obra antes del uso. Los morteros arriba descritos tienen un tiempo de empleo útil relativamente corto y por lo tanto deben mezclarse bastantes cargas pequeñas cada día.

10

15

Los morteros de este tipo también pueden producirse fuera de la obra en una instalación convencional de hormigón premasado y luego suministrarse mediante camión a la

obra. No obstante, dado que el corto tiempo útil una vez hormigonado requiere varias entregas de pequeñas cargas cada día los costes asociados con ello harían que una tal práctica fuera prohibitivamente cara. Las soluciones propuestas a estos problemas incluyen el uso de:

5

1) Hormigoneras dosificadoras montadas en camión, con lo que se llevan todos los ingredientes necesarios a bordo para dosificarse y mezclarse en la obra; y

10

2) Hormigoneras montadas en camión que se cargan con los materiales antes de su envío.

Un análisis operativo de ambas soluciones propuestas demuestra que las dos adolecen de los inconvenientes comunes de elevados costos de operación y falta de adaptabilidad.

15

Se ha encontrado una solución acertada al problema básico utilizando los morteros de fraguado retardado. Se logra esta solución acertada por la adición de retardantes químicos a los morteros mezclados en fábrica aumentando así de forma significativa su tiempo de empleo útil, que puede ser de un día o más según la cantidad de retardante añadido. Este desarrollo ha eliminado muchos de los obstáculos asociados previamente con el mortero mezclado en fábrica, y ha conducido a una situación en que se suministra mortero mezclado en fábrica y listo para su uso diariamente a las obras, corrientemente al mismo estilo que la entrega de la leche, cuando el camión de reparto para aproximadamente a

25

la misma hora cada día y suministra suficiente mortero para durar hasta la próxima visita el día siguiente. Suele realizarse la entrega por camiones de reparto convencionales de hormigón ya mezclado, pero también puede realizarse por los
5 camiones de hormigonera dosificadora móvil o hormigonera simple antes citados. Ello evita la necesidad del constructor de disponer de facilidades de mezcla en obra, con los resultantes ahorros de costes. Además, ya que el mortero siempre será disponible en la obra, no hay tiempo de comienzo
10 perdido en la obra o mortero inútil desperdiciado cada día y ello ofrece ventajas económicas significativas.

El mercado se ha desarrollado últimamente en el sentido de admitir el mortero de fraguado retardado y coloreado. No obstante, no es práctico suministrar mortero
15 ya coloreado en partidas a una obra ya que suelen requerirse sólo cantidades mínimas de mortero en color, típicamente en cantidades no superiores a un metro cúbico, mientras que cada camión de reparto tiene una capacidad de varias veces
20 dicha cantidad, y es muy poco probable que se necesiten cargas completas de un color determinado durante un viaje de reparto. Además, muchas obras pueden requerir simultáneamente la entrega de mortero de color y sin color y evidentemente no sería posible utilizando sólo un camión de reparto convencional para un reparto. Para utilizar dos de dichos camiones de reparto convencionales para una sola entrega
25 compuesta de mortero a una obra sería antieconómico.

Además, es evidente que el mercado exige ahora

partidas relativamente pequeñas de mortero de construcción con distintas características -tales como una consistencia diferente, un tiempo de fraguado diferente, o una resistencia diferente-. El mismo problema que se ha descrito arriba con respecto del aspecto o color del mortero también surge
5 respecto de las otras características del mortero ya que no se puede esperar una petición para el mismo mortero de una obra a otra.

Por lo tanto, para permitir el reparto económico
10 del mortero mezclado en fábrica de diferentes características a una o más obras, es una finalidad de la invención proporcionar un camión de reparto dotado de medios para elaborar posteriormente una parte o partes de una sola carga
de camión de mortero mezclado en fábrica, en una o más
15 obras, mezclando con dicha parte o partes un material adicional, tal como un pigmento de color, sin afectar la carga restante de mortero del camión.

Consiguientemente, la presente invención proporciona un camión de reparto de hormigón mezclado que comprende
20 de una hormigonera principal montada sobre el chasis del camión y una hormigonera auxiliar también montada en el chasis del camión junto a la hormigonera principal, estando dispuesta la hormigonera principal para suministrar mortero a la hormigonera auxiliar a fin de permitir la mezcla en
25 ésta de un material adicional sin afectar las características del mortero que permanece en la hormigonera principal, teniendo la hormigonera auxiliar al menos un medio de des-

carga para suministro del mortero modificado a una ubicación de obra.

Se comprenderá la invención de la siguiente realización, descrita únicamente a título de ejemplo, con referencia a las hojas anexas de dibujos en los que:

5

la Figura 1 es una vista lateral de un camión de reparto de hormigón ya mezclado según la presente invención;

10

la Figura 2 es una vista terminal del camión de la Figura 1; y

la Figura 3 es una vista en planta del camión de la Figura 1.

15

Con referencia a las hojas anexas de dibujos, el camión de reparto de hormigón mezclado en fábrica de la presente invención comprende un chasis convencional 1 de camión con ruedas que tiene una cabina 2, un depósito 3 de combustible y componentes operativos convencionales de camión (no ilustrados específicamente), una hormigonera principal 4 montada para rotación y dotada de medios de accionamiento convencionales asociados operativamente con el motor del camión, y una rampa 4a de descarga.

20

25

Montada en una cartela 6 hacia atrás de la hormigonera principal 4 está una hormigonera auxiliar 5 del tipo de árbol horizontal y cinta. Un árbol impulsado 7 lleva un piñón motor 8 y cuchillas cintiformes de mezcladora y puede estar dotado también de paletas adicionales montadas en ángulo. La fuente motriz asociada operativamente con el piñón

motor 8 es el motor del camión. La hormigonera auxiliar 5 está dotada de dos puertas de descarga 9 y dos rampas 10 asociadas de descarga. En los dibujos se ilustran las rampas 10 de descarga en el momento de entregar mortero a unos
5 cajones 11.

En servicio, se llena la hormigonera principal 4 a capacidad con mortero mezclado en fábrica y el camión 1 procede a su ronda de reparto desde una obra a la siguiente, entregando una parte de su carga en cada obra según se
10 necesite. Si el cliente pide simplemente mortero "listo para su uso" normalizado, simplemente se descarga la cantidad requerida a través de la rampa 4a directamente de la hormigonera principal 4 o alternativamente de la hormigonera principal 4 a través de la hormigonera auxiliar 5. Por otra
15 parte, si el cliente exige un mortero con color entonces se descarga la cantidad necesaria de mortero de la hormigonera principal 4 en la hormigonera auxiliar 5 y se añade al mortero en la hormigonera auxiliar 5 la cantidad apropiada de un pigmento de color. Entonces se acciona la hormigonera
20 auxiliar 5 a través de la transmisión 7 y 8 y de esta forma se colorea apropiadamente el mortero. Así se colorea la partida pertinente de mortero en el punto de venta, sin interferencia con las características del resto del mortero en la hormigonera principal 4. El operador también puede tener
25 convenientemente cantidades medidas envasadas de diferentes pigmentos de color de modo que la adición del pigmento de color pertinente es bastante fácil.

Se contempla que la hormigonera auxiliar pueda estar montada en un dispositivo medidor de carga conectado operativamente a una pantalla visual, de modo que la cantidad de una carga de mortero suministrada por la hormigonera principal a la hormigonera auxiliar puede medirse de forma exacta en cada caso y medirse de forma acumulativa para todo el viaje de reparto.

Se apreciará fácilmente que el procedimiento descrito para colorear una carga de mortero en la hormigonera auxiliar es el mismo procedimiento que se ha de seguir para la variación de cualquiera de las demás características del mortero, añadiéndose el material adicional necesario para la variación apropiada de la característica determinada del mortero en la cantidad correcta respecto de la carga de mortero en la hormigonera auxiliar y mezclándose adicionalmente la masa para su entrega en obra al cliente.

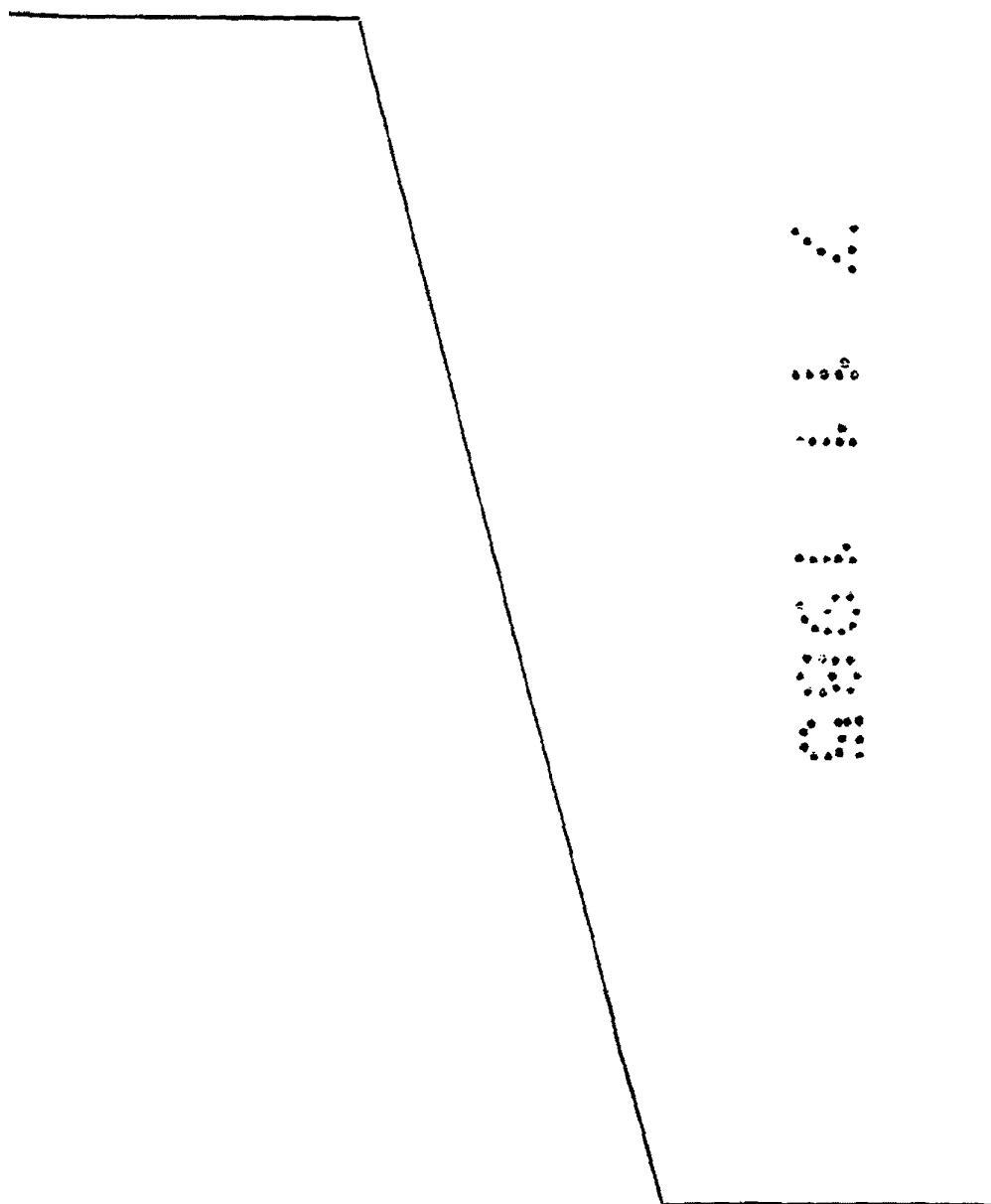
La capacidad de la hormigonera auxiliar puede ser preferiblemente de 1/3 metro cúbico. Además, la fuerza motriz a la hormigonera auxiliar puede ser un motor separado del motor del camión o puede ser un motor eléctrico que puede accionarse por un suministro de fluido eléctrico en obra.

Quedará entendido que una hormigonera principal convencional no tiene medios asociados con ella para permitir que descargue una cantidad dosificada de mortero. La provisión de la hormigonera auxiliar adyacente que tiene la capacidad fija y que puede estar dotada también de un dispositivo asociado de medición de carga, proporciona a

la hormigonera principal una medida fácilmente disponible para permitir la fácil cuantificación del mortero descargado de la hormigonera principal.

5

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

5 1.- Camión de reparto de hormigones mezclados en
fábrica, caracterizado porque comprende una hormigonera
principal montada en el chasis del camión y una hormigonera
auxiliar también montada en el chasis del camión junto a la
hormigonera principal, estando dispuesta la hormigonera
principal para suministrar mortero a la hormigonera auxi-
liar para permitir la mezcla en ésta de material adicional
10 sin afectar las características del mortero que permanece
en la hormigonera principal, teniendo la hormigonera auxi-
liar al menos un medio de descarga para la entrega del mor-
terero mezclado a una ubicación de obra.

15 2.- Camión según la reivindicación 1, caracteriza-
do porque la hormigonera auxiliar está montada en el chasis
del camión hacia atrás de la hormigonera principal.

3.- Camión según la reivindicación 1 o 2, caracte-
rizado porque la hormigonera auxiliar es del tipo de árbol
horizontal.

20 4.- Camión según la reivindicación 1, 2 o 3, ca-
racterizado porque las hormigoneras principal y auxiliar
son accionadas ambas por el motor del camión.

5.- Camión según cualquiera de las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizado porque la hormigonera auxi-
liar está montada en un dispositivo medidor de carga.

25 6.- "CAMION DE REPARTO DE HORMIGONES MEZCLADOS EN
FABRICA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID - 7 NOV. 1985

A.A. M. CURELL SUÑOL



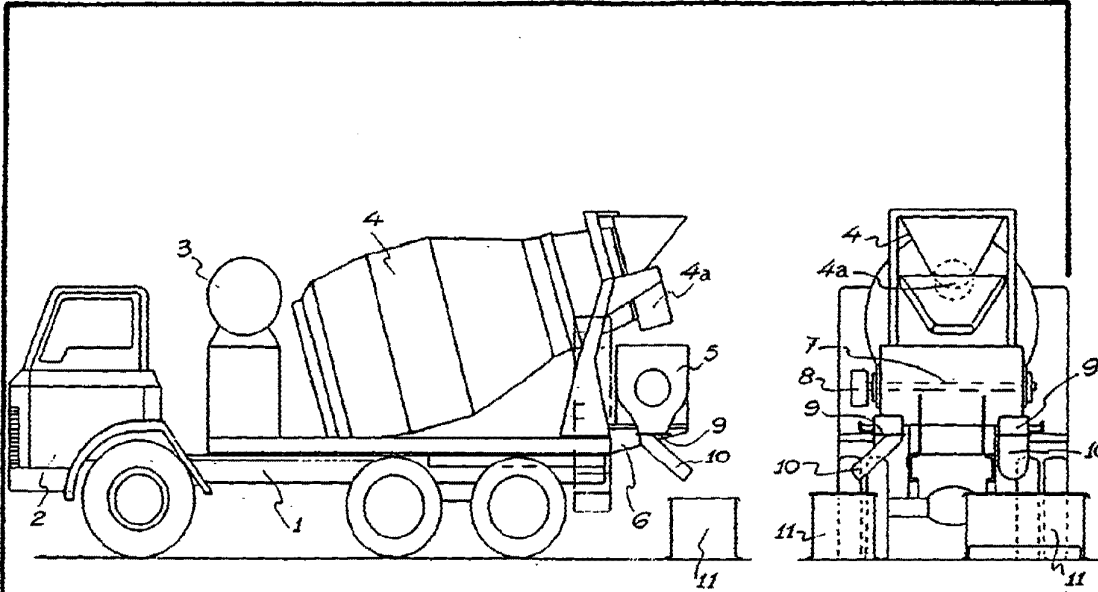


FIG. 1

FIG. 2

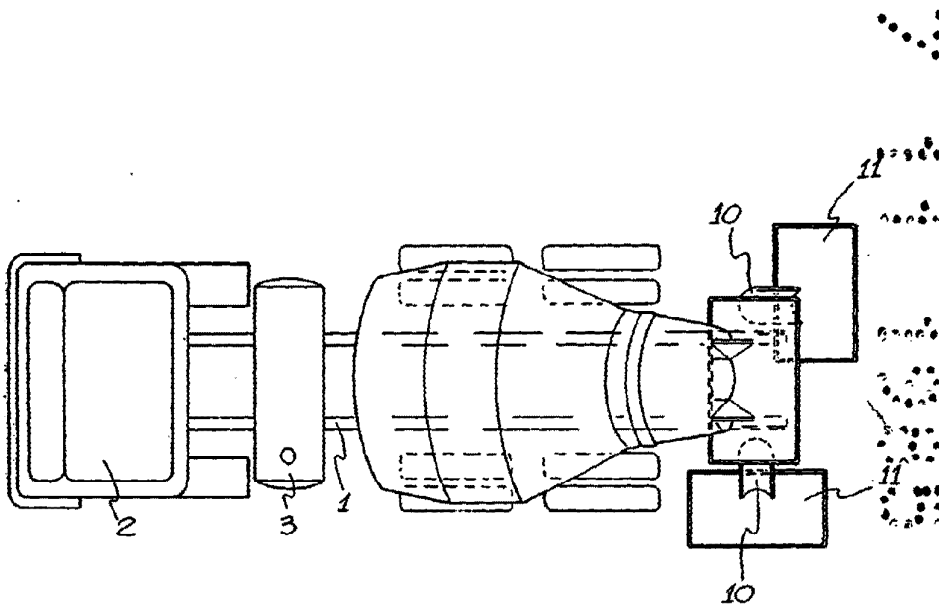


FIG. 3

MADRID - 7 NOV. 1985

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature