

326715

13 MAY



326715

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
ALLGEMEINE STRASSENBAUBEDARFS-GESELLSCHAFT
m.b.H., de nacionalidad alemana, domicilia
da en Bremen-St. Magnus, unter den Linden
31, (Alemania); por: "PROCEDIMIENTO PARA
LA FABRICACION DE RECUBRIMIENTOS DE TERRE
NOS RESISTENTES AL DESGASTE, MEDIANTE JUE
GOS DE LOSAS".

==2==2==2==2==2==2==2==2==

5. El invento se refiere a un procedimiento para la
fabricación de terrenos resistentes al desgaste con ayuda
de juegos de losas compuestos por piedras moldeadas indivi-
duales, cuyas piedras moldeadas están unidas entre sí, de
tal manera que la unión puede volver a separarse después de
la colocación.

10. El invento se ocupa de la fabricación de recubri-
miento de terreno resistentes al desgaste, tales como pavimen-
tos de calles y caminos, de plazas, de cobertizos, revestimien-
tos de riberas y diques, fondos de conducciones de agua, canales



y similares. Se conoce el modo de fabricar semejantes recubrimientos, especialmente pavimentos de calles y caminos, con hormigón mezclado al pie de obra. La ventaja de estos recubrimientos de hormigón mezclado al pie de obra estriba en la relativamente larga duración de vida que tienen. En cambio existe la desventaja y el peligro de que debido a hundimientos del subsuelo las monolíticas superficies de hormigón más o menos grandes están propensas a agrietarse y romperse.

5. También se conocen recubrimientos negros de todas clases, por ejemplo de betún, alquitran o materias similares, que en comparación con los recubrimientos de hormigón tienen una duración de vida más corta, por ser mucho más susceptibles a las influencias atmosféricas. Sin embargo la ventaja de los recubrimientos negros consiste en su elasticidad, por medio de la cual tienen la posibilidad de adaptarse, a ciertos hundimientos al subsuelo.

10. El invento se ocupa de recubrimientos de terreno resistentes al desgaste compuestos por piedras sueltas, especialmente piedras moldeadas de hormigón. Dichos recubrimientos tienen por un lado la ventaja de la elasticidad, pero no tienen el inconveniente de la poca duración de vida que se observa en los recubrimientos negros, como consecuencia de la destrucción por los agentes atmosféricos. Prácticamente en un recubrimiento de terreno a base de piedras, se conjugan las ventajas de los pavimentos de hormigón y de los pavimentos negros, mientras se evitan sus desventajas.

15. Los recubrimientos de terreno consistentes en piedras sueltas, especialmente piedras moldeadas de hormigón, tienen sin embargo en comparación con los recubrimientos de hormigón y los recubrimientos negros el inconveniente de que su fabricación

30.



- debido a la colocación de las piedras sueltas, requiere un mayor empleo de mano de obra y que los procedimientos y dispositivos hasta ahora conocidos para la colocación mecanizada, quiere decir mediante máquinas, de piedras no son satisfactorios. Por cierto
5. se conocen máquinas, con las cuales se colocan piedras moldeadas de un modo individual o en filas cerradas. Pero estas máquinas son de construcción complicada y su rendimiento es pequeño, particularmente tratándose de aquellas máquinas que colocan las piedras una a una.
10. Ya se conoce también un procedimiento para la fabricación de recubrimientos pesados de calzadas, en el cual se colocan unidades de losas combinadas a modo de mosaico al tresbolillo. Las piedras de las distintas unidades de losas están unidas entre sí por una masa muy pegajosa, elástica y flexible. Las juntas de
15. tope de las unidades de losas colocadas se rellenan también con una masa líquida. Por lo tanto se forma prácticamente un recubrimiento cerrado de piedras individuales unidas entre sí en forma elástica, cuyas piedras sin embargo, debido a su unión elástica, han perdido el carácter de un recubrimiento de adoquines consistente de piedras sueltas.
20. El invento tiene el objeto de mecanizar la fabricación quiere decir, la colocación de recubrimientos de terreno consistentes de piedras individuales, de tal manera que con el menor empleo posible de mano de obra se consigan grandes rendimientos de colocación en la unidad de tiempo. El invento parte de la convicción
25. de que una colocación racional de recubrimientos de terreno a base de piedras individuales, especialmente piedras moldeadas de hormigón, es posible solamente cuando se colocan en forma mecanizada losas de recubrimiento, es decir unidades de losas compuestas de
- X



5. piedras individuales unidas entre si. Pero para la calidad del recubrimiento resulta favorable que en el recubrimiento terminado haya piedras individuales no unidas entre si. Se consigue este resultado porque por las cargas que se producen, como por ejemplo las sacudidas y el peso de los vehículos, los agentes atmosféricos y cosas similares se vuelve a deshacer la unión de las piedras entre si que en un principio había servido para colocarlas.

10. Por esto se propone mediante este invento que en el lado superior de las piedras moldeadas combinadas para formar un juego de losas se coloque una plancha, una lámina, un casquete o cosa similar, que con distanciadores entra entre las piedras moldeadas y que en la parte central de cada piedra moldeada tiene aberturas para el ataque de un elevador de aspiración y que después de la colocación del juego de losas se vuelve a quitar. La

15. idea de este invento es por lo tanto un abaratamiento y una simplificación de los medios de unión que existen entre las distintas piedras moldeadas durante el transporte y la colocación. La mencionada solución de acuerdo con el invento es particularmente ventajosa porque la plancha, la lámina o el casquete que se emplean con los distanciadores que determinan la separación de las

20. juntas se pueden emplear varias veces. Porque después de la colocación de las piedras moldeadas se vuelve a quitar la placa, la lámina o el casquete o cosa similar de los juegos de losas, por ejemplo por medio de un elevador de aspiración, y se emplea para

25. combinar nuevas piedras moldeadas en forma de un juego de losas. Otra ventaja resulta porque después de quitada la plancha, la lámina o el casquete o cosa similar del juego de losa colocado, existe en seguida y sin limitación alguna el caracter de un recubrimiento de terreno a base de piedras moldeadas sueltas completamente independientes entre si.

30.



- Otro invento está caracterizado porque las piedras moldeadas individuales para formar un juego de losas se colocan en un chasis abierto hacia arriba, cuyas paredes de separación verticales determinan la separación que tienen entre sí las piedras
5. moldeadas, lo que se hace preferentemente en varios estratos superpuestos, cada uno de los cuales forma un juego de losas y que todas las piedras moldeadas de un juego de losas se sacan del chasis y se colocan al mismo tiempo por medio de un elevador de aspiración que tiene toberas de aspiración correspondientes a cada piedra
10. moldeada, cuyas toberas de aspiración guardan entre si un orden fijo.

- Otro invento consiste también en juegos de losas de configuración adecuada así como no solamente en las características particulares reseñadas sino también en las diferentes combinaciones posibles. A continuación se explican con ayuda de ejemplos de realización representados en los dibujos otros detalles y otras ventajas de este invento. Estos dibujos muestran lo siguiente:
- 15.

Figura 1 una sección de un juego de losas compuesto de piedras moldeadas individuales.

20. Figura 2 una plancha, casquete o cosa similar vista desde abajo,

Figura 3 otro ejemplo de realización de un juego de losas de acuerdo con el invento, visto desde abajo,

25. Figura 4 otro ejemplo de realización con chasis en vista esquemática parcialmente seccionada.

Este invento se refiere a la colocación de piedras moldeadas de hormigón individuales y prefabricadas para formar un recubrimiento de terreno, es decir, por ejemplo un adoquinado



de calzada, un firme para estacionamiento, una defensa de ribera o cosa similar. Para la colocación racional y ampliamente mecanizada de estas piedras moldeadas individuales se unen varias de ellas en un juego de losas, de tal manera que después de su colocación se conservan las características de un recubrimiento de terreno formado por piedras moldeadas individuales independientes entre sí.

De acuerdo con la Figura 1, varias piedras moldeadas 11, que por motivos de sencillez tienen por ejemplo una planta cuadrada, están unidas con ayuda de una plancha, lámina 40 o cosa similar para formar un juego de losas 12 que une las piedras moldeadas individuales 11 en una determinada posición relativa entre sí de un modo separable. La plancha, lámina 40 o cosa similar tiene aquí la forma de un casquete que rodea el juego de losas 12 desde arriba. Es importante que las piedras moldeadas 11 después de su colocación tengan entre si una determinada separación de juntas. Según la propuesta de acuerdo con las figuras 1 y 2 se consigue esta separación por medio de distanciadores 41 que se encuentran en el lado inferior de la plancha, lámina 40 o cosa similar y que entran entre las distintas piedras moldeadas 11. Los distanciadores 41 pueden tener por ejemplo la forma de puentes separados, como en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2, pero pueden ser también continuos, de modo que el lado inferior de la plancha, lámina 40 o cosa similar tiene la forma de una parrilla formada por puentes longitudinales y transversales. Si las piedras moldeadas 11 tienen una planta distinta de la representada, lógicamente también los distintos distanciadores 41 deben estar situados en forma diferente. Al respecto también se puede presentar una trayectoria curvada o en forma de zigzag de los distanciadores 41, por ejemplo en las piedras moldeadas denominadas de S.



13M

- Como la plancha, lámina 40 o cosa similar con sus distan-
ciadores 41 de acuerdo con el ejemplo de realización de las figu-
ras 1 y 2 está colocada de un modo separable sobre las piedras
moldeadas 11 o entra en sus juntas, se han previsto medidas
5. especiales para el transporte de un juego completo de losas 12.
De acuerdo con este invento están previstas en la zona de cada
una de las piedras moldeadas 11 aberturas 42 en la plancha, lá-
mina 40 o cosa similar, por ejemplo en forma de agujeros redon-
dos que permiten el agarre de un elevador de aspiración. Debido
10. a esto las piedras moldeadas 11 encuadradas por la plancha, lá-
mina 40 o cosa similar con sus distanciadores 41 se pueden levanta-
r y colocar en su conjunto, quiere decir como juego de losas
12. Al efecto se puede emplear por ejemplo una máquina de pavimen-
tación.
15. La particularidad de la propuesta que se acaba de expli-
car consiste en que la plancha, lámina 40 o cosa similar se pue-
de emplear varias veces. Después de la colocación de un juego
de losas 12, la plancha, lámina 40 o cosa similar se puede vol-
ver a separar de las piedras moldeadas 11, por ejemplo con ayuda
20. de un elevador de aspiración y se puede emplear de nuevo. Al
efecto el elevador de aspiración está estructurado de tal mane-
ra que no abarca las aberturas 42 sino solamente la plancha, lá-
mina 40 o cosa similar. La plancha, lámina 40, el casquete o
cosa similar puede ser en forma ventajosa de plástico, metal,
25. madera, cartón o materia similar.

De acuerdo con el ejemplo de realización de la Figura
3, para la unión separable de las piedras moldeadas individua-
les 11 en un juego de losas 12 está prevista también una capa
ininterrumpida situada en el lado superior de las piedras mol-
deadas 11. Esta consiste en una capa de papel 43, una lámina o



cosa similar que se pega sobre las piedras moldeadas 11 y que después de la colocación de estas queda unida a las piedras moldeadas 11. La separación de esta unión entre las piedras moldeadas individuales 11 se produce muy pronto al pasar vehículos sobre el recubrimiento de terreno. Esta delgada capa pegada de papel 43, lámina o cosa similar se desgasta por el tráfico después de un tiempo relativamente corto, de modo que las piedras individuales moldeadas 11 vuelven a estar separadas.

La separación de juntas entre las distintas piedras moldeadas 11 se opera en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 3 también por medio de distanciadores 41 que en este caso son corridos. Pero la separación se puede guardar también por la unión adhesiva entre las piedras moldeadas 11 y la capa de papel 43 sin distanciadores especiales, con tal de que la capa de papel 43, lámina o cosa similar tenga suficiente rigidez. También pueden existir las aberturas 42 en la forma representada, pero se puede emplear una capa de papel 43 ininterrumpida, sobre la cual se coloca un elevador de aspiración. Debido a la unión existente entre la capa de papel 43 y las piedras moldeadas 11, estas son elevadas sin dificultad junto con la capa de papel 43 por el elevador de aspiración.

Otro invento se describe con ayuda de la figura 4. Este procedimiento se realiza de tal manera que las piedras moldeadas 11 sueltas para la formación de un juego de losas 12 se colocan en un chasis 44 abierto hacia arriba. Las paredes de separación verticales 45 del chasis 44 determinan la separación y la posición que tienen entre sí las piedras moldeadas 11 individuales. En esta posición forman entonces las piedras moldeadas 11 siempre un juego de losas 12. El chasis 44 se fabrica tan alto que preferentemente se pueden colocar en él una encima de otra varias piedras moldeadas 11, que siempre forman un juego de losas 12. Los distin



- tos juegos de losas 12 están representados por los estratos superpuestos 46. Para la colocación se sacan ahora todas las piedras moldeadas 11 de un juego de losas 12 (quiere decir de un estrato 46) al mismo tiempo por medio de un elevador de aspiración 47 del chasis 44 y se colocan como juego de losas 12 cerrado. A este objeto posee el elevador de aspiración 47 toberas de aspiración 48 correspondientes a cada piedra moldeada 11. Las toberas de aspiración 48 están situadas en el elevador de aspiración 47 con un orden fijo entre si. Con esto se tiene la seguridad de que las distintas piedras moldeadas 11 que forman un juego de losas 12 al ser sacadas del chasis 44 se mantienen de un modo inalterable en su posición recíproca y que se pueden colocar como juego de losas 12. Solamente cuando el juego de losas 12 está colocado y el elevador de aspiración 47 con supresión del vacío quitado del juego de losas 12 ya colocado, quedan separadas entre si las piedras moldeadas 11 individuales de un juego de losas, 12.
- 5.
- 10.
- 15.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

- 1.- Procedimiento para la fabricación de recubrimiento de terrenos resistentes al desgaste mediante juegos de losas, caracterizado porque sobre la cara superior de las piedras moldeadas combinadas para formar un juego de losas se coloca una plancha, hoja, casquete o cosa similar, que con distanciadores penetra entre las piedras moldeadas y que en la parte central de las distintas piedras moldeadas tiene aberturas para el ataque de un elevador -aspirador y que después de la colocación del juego de
- 20.
- 25.



13

losas vuelve a quitarse.

5. 2.- Procedimiento, según reivindicación anterior, caracterizado porque el juego de losas comprende una plancha, lámina, casquete o cosa similar, con distanciadores continuos o separados que penetran entre las distintas piedras moldeadas y determinan el espacio de las juntas.

10. 3.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piedras moldeadas individuales, al objeto de formar un juego de losas se insertan en un chasis abierto hacia arriba y cuyas paredes de separación verticales determinan la distancia de las distintas piedras moldeadas entre sí, y por cierto preferentemente en varios estratos superpuestos, cada uno de los cuales forma un juego de losas sacándose del chasis y colocándose todas las piedras moldeadas de un juego de losas en forma simultánea por medio de un elevador-aspirador que tiene boquillas de aspiración correspondientes a cada piedra moldeada guardando las distintas boquillas de aspiración posiciones fijas entre si.

20. 4.- "PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE RECUBRIMIENTOS DE TERRENOS RESISTENTES AL DESGASTE, MEDIANTE JUEGOS DE LOSAS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 13 MAY. 1966

CARLOS FERRAZ SANZ
P. P.

326715



Fig. 1

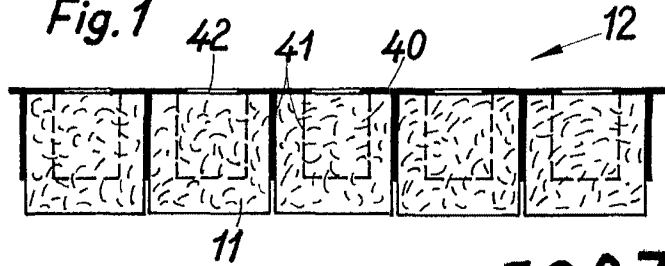


Fig. 2

326715

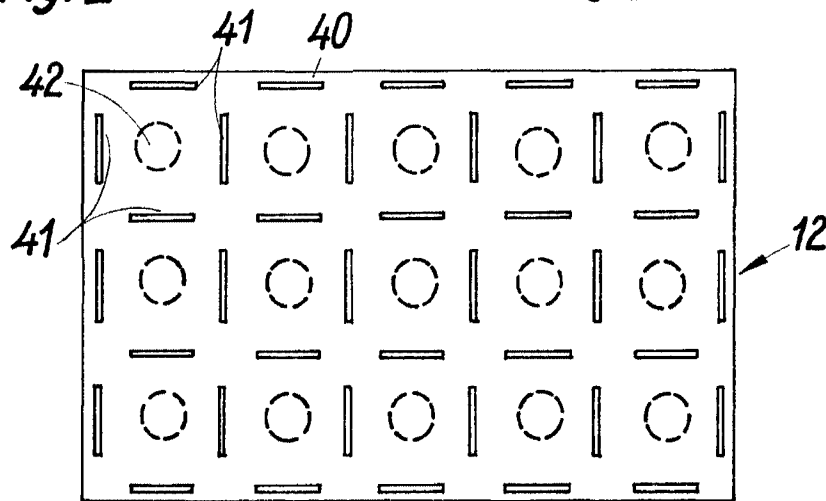
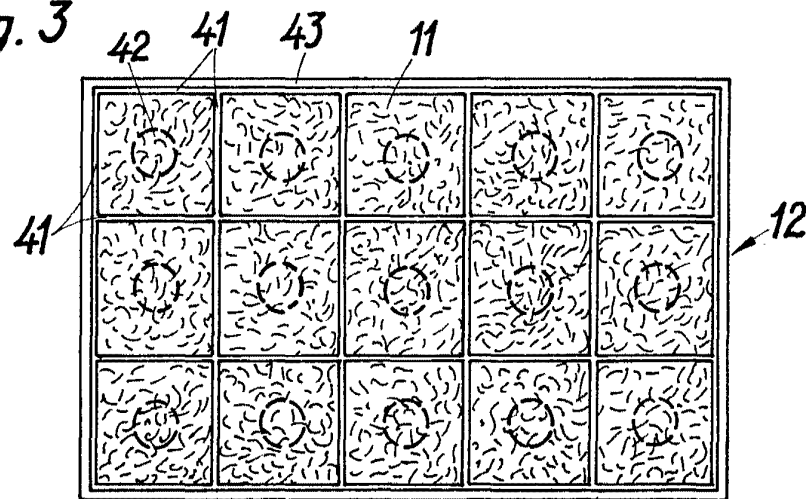


Fig. 3



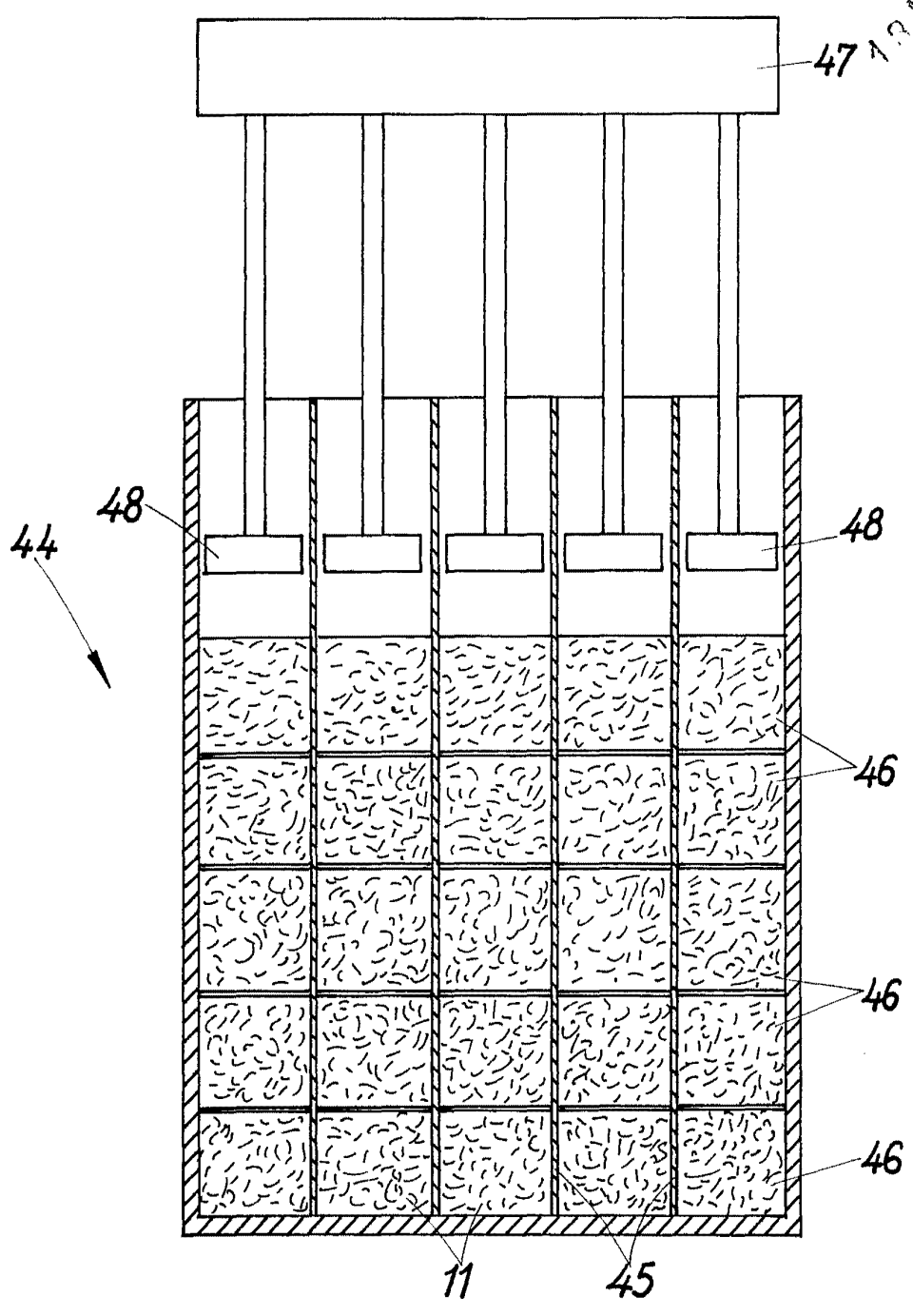
GABRIEL FERRARI S.A. S. CARLO

[Handwritten signature]

3267 15
3267 15



Fig. 4



JOSÉ FELIX CANDELA
E. P.