

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 906 304**

51 Int. Cl.:

E01C 5/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.07.2018** **PCT/DE2018/000221**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2019** **WO19024954**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2018** **E 18782874 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.10.2021** **EP 3662110**

54 Título: **Unidad de colocación mejorada para un pavimento segmentado en arco**

30 Prioridad:

01.08.2017 DE 102017007174

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

18.04.2022

73 Titular/es:

SCHRÖDER, DETLEF (100.0%)
Monheimsallee 75
52062 Aachen, DE

72 Inventor/es:

SCHRÖDER, DETLEF

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 906 304 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Unidad de colocación mejorada para un pavimento segmentado en arco

- 5 La presente invención se refiere a una unidad de colocación para un pavimento segmentado en arco con un lado interior cóncavo con forma de arco circular, un lado exterior convexo con forma de arco circular y lados finales con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

- 10 Ya se ha desarrollado una pluralidad de elementos de piedra de hormigón para pavimentos segmentados en arco. Sin embargo, estos muestran claramente siempre un patrón de pavimento esquemático resultante de la fabricación de piezas prefabricadas. En particular, las juntas que discurren en líneas de zigzag en la dirección del recorrido de la calle y las juntas transversales que se producen en las superficies hacen que el pavimento sea reconocible como una imitación, algo que no interesa para el uso en zonas urbanísticamente sofisticadas. Además, los pavimentos segmentados en arco de hormigón desarrollados hasta el momento también dejan que desear en cuanto a su capacidad de carga.

- 15 Por el documento EP 2 801 661 A1 se conoce un panel de revestimiento de suelos que está configurado con forma segmentada en arco. El panel de revestimiento de suelos individual presenta en este sentido aproximadamente la longitud de un octavo de círculo. En el lado interior cóncavo con forma de segmento de circular y el lado exterior convexo con forma de segmento circular, están dispuestos separadores.

- 20 El documento EP 2 236 669 A2 describe un set de construcción de adoquines para la creación de un pavimento segmentado en arco y un correspondiente elemento básico de adoquín. Se indica que en la base de los elementos básicos de adoquín se pueden prever secciones de unión sobresalientes.

- 25 El documento US 4,496,266 describe una unidad de colocación para un pavimento segmentado en arco en cuyas superficies laterales están previstas unidades de unión que están dispuestas a distancias irregulares entre sí.

- 30 El documento no publicado DE 10 2016 000 976 A1 desvela un pavimento segmentado en arco con unidades de colocación en las que, al ensamblarse, se engranan entre sí secciones de unión a modo de cremalleras.

- 35 En el documento DE 10 2013 015 212 A1 se desvela una unidad de colocación con forma de cuña para un pavimento segmentado en arco que se construye a partir de elementos de pavimento con forma de segmento circular iguales. En este sentido, el correspondiente elemento de pavimentación puede poseer un sistema de unión que comprenda en los lados laterales del elemento de pavimentación secciones de unión dispuestas a distancia entre sí. En este sentido no se describen detalles en cuanto a la configuración de estas secciones de unión.

- 40 La presente invención se basa en el objetivo de crear una unidad de colocación para un pavimento segmentado en arco con el que sea posible crear un pavimento segmentado en arco con una capacidad de carga particularmente alta y un diseño sofisticado.

Este objetivo se resuelve de acuerdo con la invención con una unidad de colocación del tipo descrito al principio mediante las características expuestas en la reivindicación 1.

- 45 En el lado interior y el lado exterior de la unidad de colocación, están dispuestas unidades de unión que interaccionan con correspondientes unidades de unión de unidades de colocación adyacentes, de tal modo que, entre unidades de colocación individuales colocadas adyacentemente, se consiga un correspondiente efecto de cremallera que constituya un seguro de desplazamiento de los distintos elementos pétreos entre sí. Estas unidades de unión están dispuestas en cada caso a la misma distancia entre sí, de tal modo que unidades de colocación adyacentes, al crearse un pavimento segmentado en arco, se puedan desplazar entre sí. Esto trae consigo la ventaja esencial de que se pueden evitar las líneas continuas en zigzag cuando fueran diferentes, tampoco en el caso de una disposición de unidades de unión referida al elemento pétreo individual.

- 50 A pesar de las unidades de unión previstas, la invención prevé, por tanto, la posibilidad de una colocación desplazada de unidades de colocación contiguas. Esto se consigue porque las unidades de unión están dispuestas en toda la longitud de una unidad de colocación, tanto en el lado interior como en el lado exterior, a la misma distancia entre sí, de tal modo que las correspondientes unidades de colocación se pueden desplazar en el patrón de estas distancias. Esto no sucedería si las distancias entre las unidades de unión fueran diferentes, tampoco en el caso de una disposición de unidades de unión referida al elemento pétreo individual.

- 60 Al crearse un pavimento segmentado en arco, las correspondientes unidades de colocación se sitúan consecutivamente. A este respecto, las unidades de colocación se desplazan entre sí en dirección lateral de tal modo que no se producen líneas continuas en zigzag en el pavimento instalado.

- 65 Los distintos elementos pétreos de una unidad de colocación pueden estar configurados con distintos tamaños. También unidades de colocación adyacentes pueden presentar elementos pétreos de diferente tamaño. Sin

embargo, es esencial en la invención que las unidades de unión estén dispuestas en cada caso a la misma distancia entre sí en toda la longitud de la unidad de colocación, es decir, independientemente de la longitud de los elementos pétreos individuales. Solo así se ofrece la posibilidad de desplazar las unidades de colocación lateralmente entre sí para conseguir una correspondiente aproximación a un pavimento segmentado en arco de piedra natural (en lugar de una colocación esquemática).

La unidad de colocación se corresponde preferentemente de manera aproximada a la forma de segmento de un cuarto de círculo y se compone preferentemente de cuatro elementos pétreos. El correspondiente cuarto de círculo posee un eje central que discurre perpendicularmente a la cuerda que une los dos puntos finales laterales de la unidad de colocación.

Las unidades de unión previstas en el lado interior y el lado exterior de la unidad de colocación producen, al colocarse de manera contigua dos unidades de colocación, un encaje al estilo de una cremallera, y concretamente en las dos direcciones circunferenciales de las correspondientes unidades de colocación. Por "seguro de desplazamiento" se entiende en este sentido que se produce un contacto, un apoyo con arrastre de forma o un posicionamiento de las correspondientes secciones de unión con una pequeña distancia funcional entre sí.

Las unidades de unión están configuradas a este respecto de tal modo que las unidades de unión en el lado interior cóncavo poseen en cada caso al menos una sección de unión que sobresale y las unidades de unión en el lado exterior convexo, en cada caso al menos dos secciones de unión que sobresalen. Este diseño también se puede efectuar de manera inversa, es decir, previéndose en el lado exterior al menos una sección de unión y en el lado interior, al menos dos secciones de unión. Las secciones de unión sobresalen de las superficies laterales de los elementos pétreos individuales y pueden extenderse por toda la altura o solo una parte de la altura de los elementos pétreos. Pueden poseer cualquier forma, por ejemplo, pueden estar configuradas de manera semicircular o triangular en la sección transversal. Lo esencial es que, al encajarse entre sí, se produzca el efecto de engranaje deseado que impida un desplazamiento de las unidades de colocación relativamente entre sí.

Como punto central de una unidad de unión se designa en este sentido el punto central situado en el lado interior o lado exterior de la unidad de unión en dirección circunferencial.

En la presente invención, las secciones de unión están configuradas preferentemente en forma de listones que se extienden verticalmente. Los listones de unión que se extienden verticalmente no necesitan extenderse a este respecto por toda la altura de un elemento pétreo de la unidad de colocación. Por ejemplo, pueden extenderse solo la altura o parte de la altura de la base, mientras que en las superficies laterales de las cabezas de piedra ya no están presentes las secciones de unión.

Las secciones de unión están configuradas preferentemente con forma aproximadamente semicircular en la vista superior, de tal modo que resulte preferentemente un contacto lineal o puntual con el elemento pétreo de una unidad de colocación adyacente.

Entre secciones de unión adyacentes, están dispuestas secciones sobresalientes que no sobresalen tanto como las secciones de unión. Con estas secciones sobresalientes, entran en contacto, por tanto, secciones de unión de un elemento pétreo adyacente, de tal modo que se obtiene el mencionado contacto lineal o puntual.

Las unidades de unión en el lado exterior convexo están dispuestas relativamente a las unidades de unión en el lado interior cóncavo de tal modo que una recta que discurre paralelamente al eje central de la unidad de colocación se extiende por el centro de una sección de unión sobresaliente en el lado interior y a través del centro de un hueco de sección de unión en el lado exterior o a la inversa. El eje central de la unidad de colocación ya se ha definido anteriormente.

Está claro que, en este diseño, al colocarse unas junto a otras las unidades de colocación, incluso con un desplazamiento lateral de las mismas, siempre se encuentran unidades de unión con unidades de unión. Dado que estas unidades de unión están configuradas de tal modo que una sección de unión sobresaliente siempre se encuentra con un hueco entre dos secciones de unión sobresalientes de la otra unidad de unión, se garantiza la obtención del efecto deseado de cremallera con seguro de desplazamiento.

Las distancias entre los puntos centrales de las unidades de unión en el lado exterior convexo pueden corresponderse a este respecto con las de las unidades de unión en el lado interior cóncavo o un múltiplo de ello, de tal modo que siempre se encuentran en cada caso dos unidades de unión. Lógicamente, también es posible el caso inverso.

En una forma de realización especial, también las secciones de unión de las unidades de unión están configuradas preferentemente de tal modo que sus ejes horizontales discurren paralelamente al eje central de la unidad de colocación. Por ejes horizontales de las secciones de unión se entienden en este sentido los ejes que discurren esencialmente en dirección radial. En particular si las secciones de unión tienen una extensión relativamente grande en dirección radial, esta extensión está orientada paralelamente al eje central de la unidad de colocación, para que

las unidades de colocación -también con desplazamiento lateral- puedan colocarse adyacentemente engranadas.

En particular, la distancia de las unidades de unión en el lado interior cóncavo se corresponde con la longitud de los lados finales de la unidad de colocación.

5 Además, tanto en los lados finales de la unidad de colocación como en los lados finales de los respectivos elementos pétreos, pueden estar previstas unidades de unión.

10 La unidad de colocación configurada de acuerdo con la invención se puede componer de elementos pétreos que posean solo una única fila de cabezas de piedra. Es preferente, sin embargo, una unidad de colocación en la que los elementos pétreos posean varias filas de cabezas de piedra separadas entre sí por falsas juntas, estando previstas desde el lado interior al lado exterior al menos dos filas de cabezas de piedra.

15 También es preferente una forma de realización en la que la unidad de colocación esté dividida en varios elementos pétreos separados entre sí en forma de escalera y presente lados finales configurados en forma de escalera. En esta forma de realización, se utilizan, por tanto, dos sistemas de unión: Por un lado, el sistema de unión que se forma por medio de las unidades de unión en el lado interior cóncavo y el lado exterior convexo y, por otro lado, el sistema de unión configurado por los escalonamientos tipo escalera.

20 Como ya se ha mencionado, pueden estar previstas correspondientes unidades de unión también en los lados finales de las unidades de colocación. Esto se refiere también a los lados finales de los elementos pétreos individuales, de tal modo que también entre elementos pétreos adyacentes puedan interaccionar unidades de unión. Aunque los lados finales de las unidades de colocación y elementos pétreos estén configurados a modo de escalera, pueden estar previstas unidades de unión en todas las superficies de los escalones. En estos escalones,
25 preferentemente en cada caso una sección de escalera de los elementos pétreos está asociada a los lados finales de una fila de cabezas de piedra.

La invención se explica a continuación en detalle con ayuda de un ejemplo de realización en relación con el dibujo. Muestran:

30 la Figura 1 una vista superior de una forma de realización de una unidad de colocación, compuesta de cuatro elementos pétreos, para un pavimento segmentado en arco;

35 la Figura 2 una vista superior esquemática de dos unidades de colocación contiguas con correspondientes representaciones circulares de las unidades de colocación con forma de arco circular;

la Figura 3 una vista superior de otra forma de realización de una unidad de colocación, compuesta de cuatro elementos pétreos, para un pavimento segmentado en arco;

40 la Figura 4 la unidad de colocación de la figura 3 en una vista espacial con representación de las cabezas de piedra individuales;

45 la Figura 5 una vista superior esquemática de varias unidades de colocación de la figura 3 colocadas contiguamente, representándose correspondientes representaciones circulares de las unidades de colocación con forma de arco circular;

la Figura 6 una vista superior de un pavimento segmentado en arco formado por las unidades de colocación de la figura 3;

50 la Figura 7 una vista superior esquemática de dos filas paralelas de unidades de colocación de la figura 3 colocadas de manera contigua; y

la Figura 8 una vista superior detallada de otra forma de realización de una unidad de colocación.

55 La figura 1 muestra una vista superior esquemática de una unidad de colocación para un pavimento segmentado en arco. La unidad de colocación 1 posee un lado interior cóncavo con forma de arco circular, un lado exterior convexo con forma de arco circular, un lado superior, un lado inferior y dos lados finales 3 que discurren aproximadamente en perpendicular al lado interior y al lado exterior. Se corresponde aproximadamente con la forma de segmento de un cuarto de círculo.

60 La unidad de colocación 1 se compone de cuatro elementos pétreos 2. Cada elemento pétreo 2 está provisto en su lado interior y en su lado exterior de unidades de unión 10 que están configuradas en forma de dos secciones de unión verticales (listones de unión). En este caso, están dispuestos en cada caso dos listones de unión de manera adyacente. En cada caso dos listones de unión forman en este sentido una unidad de unión 10.

65

Los puntos centrales de las unidades de unión 10 están dispuestos tanto en el lado exterior como en el lado interior a distancias iguales por toda unidad de colocación 1, de manera concreta, independientemente de la longitud de los elementos pétreos individuales, de las cabezas de piedra 6 y las falsas juntas 11, siendo las distancias de punto central en el lado exterior y el lado interior aproximadamente iguales.

5 La figura 2 muestra una vista superior esquemática de dos unidades de colocación 1 colocadas adyacentemente para la configuración de un pavimento segmentado en arco. A este respecto, los correspondientes círculos o arcos circulares se representan con el eje central 21.

10 La figura 3 muestra una vista superior esquemática de otra forma de realización de una unidad de colocación 1 para un pavimento segmentado en arco con dos filas de cabezas de piedra. La unidad de colocación 1 también posee un lado interior cóncavo con forma de arco circular, un lado exterior convexo con forma de arco circular, un lado superior y un lado inferior. En este sentido, sin embargo, los dos lados finales 3 y los extremos de los elementos pétreos están configurados con forma de escalera.

15 Tanto en el lado exterior convexo como en el lado interior cóncavo, están dispuestas unidades de unión 10 en forma de listones de unión verticales a distancias iguales entre sí. Las unidades de unión en el lado interior comprenden en cada caso una sección de unión que sobresale, mientras que las unidades de unión en el lado exterior poseen en cada caso dos secciones de unión sobresalientes.

20 La figura 4 muestra en detalle la estructura de la unidad de colocación 1 representada en la figura 3. Como se ha mencionado, la unidad de colocación 1 posee cuatro elementos pétreos 2 que están engranados entre sí. Cada elemento pétreo 2 posee una base 5, así como cabezas de piedra 6 que sobresalen hacia arriba desde la base y que están separadas entre sí por medio de falsas juntas 11. Cada elemento pétreo 2 tiene dos filas de cabezas de piedra 6, poseyendo el elemento pétreo 2, a la izquierda en la figura, en total cinco cabezas de piedra 6, mientras que los otros tres elementos pétreos 2 presentan en cada caso seis cabezas de piedra 6. En esta forma de realización, las unidades de unión 10 solo están dispuestas en las cabezas de piedra 6.

30 La unidad de colocación 1 representada en las figuras 3 y 4 es únicamente un ejemplo. Se puede efectuar cualquier división en elementos pétreos si hay al menos dos elementos pétreos. También el tamaño de los elementos pétreos, así como el número de cabezas de piedra puede ser distinto. Importante es el diseño con forma de escalera de los lados finales 3 y de las superficies 4 enfrentadas.

35 La figura 5 muestra una vista superior esquemática de varias unidades de colocación de 1 colocadas contiguamente. Las unidades de colocación 1 están dispuestas en este sentido de manera lateralmente desplazada entre sí, como se indica mediante β . Se puede ver que tanto el lado interior cóncavo como el lado exterior convexo de cada unidad de colocación están formados por una parte del arco circular que posee en este caso un radio R y un punto central M. Mediante la posibilidad de desplazamiento lateral, se obtiene un patrón de pavimento ventajoso desde el punto de vista del diseño.

40 La figura 6 muestra una vista superior de un pavimento segmentado en arco fabricado que está formado por tres filas dispuestas adyacentemente de unidades de colocación. Como se ha mencionado, en cada fila, las unidades de colocación están dispuestas desplazadas entre sí en magnitudes β , de tal modo que no se formen líneas continuas en zigzag entre filas adyacentes de unidades de colocación.

45 La figura 7 muestra esquemáticamente dos filas de unidades de colocación, estando indicado mediante flechas el correspondientemente desplazamiento.

50 La figura 8 muestra en detalle otra forma de realización de una unidad de colocación en la vista superior. En este sentido, se representan en el lado izquierdo las cabezas de piedra individuales, mientras que, en aras de una mayor claridad, el lado derecho se muestra sin cabezas de piedra, pero con las unidades de unión previstas.

55 También en este caso cuatro elementos pétreos 2 forman una unidad de colocación 1, estando escalonados los lados finales y lados adyacentes de los elementos pétreos 2 a modo de escalera. Tanto en el lado exterior convexo como en el lado interior cóncavo de la unidad de colocación 1, están dispuestas unidades de unión 10 cuyos puntos centrales presentan aproximadamente las mismas distancias entre sí, siendo las distancias en el lado exterior y el lado interior aproximadamente iguales. Las unidades de unión 10 están dispuestas en este sentido tanto en el lado interior como en el lado exterior por toda la longitud perimetral de la unidad de colocación (no mostrado en la parte izquierda de la representación).

60 Las unidades de unión 10 en el lado interior cóncavo poseen en cada caso una sección de unión sobresaliente en forma de un listón vertical que está configurado con forma aproximadamente semicircular en la sección transversal. Las unidades de unión 10 en el lado exterior convexo comprenden en cada caso dos secciones de unión sobresalientes con forma de listones verticales con sección transversal aproximadamente semicircular. La disposición de las unidades de unión 10 en el lado interior y el lado exterior es en este sentido tal que el centro de la sección de unión sobresaliente en el lado interior y el centro del hueco entre las dos secciones de unión

5 sobresalientes en el lado exterior se sitúan en una recta que discurre paralelamente al eje central 21 de la unidad de colocación 1. Al colocarse unidades de colocación de manera adyacente, las secciones de unión en el lado interior entran a este respecto en los respectivos huecos de las secciones de unión en el lado exterior, de tal modo que obtiene un efecto de engranaje entre dos unidades de colocación colocadas de manera contigua. De este modo, se consigue un seguro de desplazamiento de las dos unidades de colocación relativamente entre sí en dirección circunferencial.

10 Dado que las unidades de unión están dispuestas tanto en el lado interior como en el lado exterior a distancias iguales entre sí, las unidades de colocación pueden desplazarse relativamente entre sí en dirección lateral. Las correspondientes secciones de unión en el lado interior penetran en este sentido en los huecos de unidades de unión en el lado exterior, que están desplazadas en dirección lateral en una, dos, tres, etc., unidades de unión.

15 Para conseguir una buena adaptación de las secciones de unión individuales de las respectivas unidades de unión al engranarse las correspondientes unidades de colocación, las secciones de unión sobresalientes de las unidades de unión 10 están configuradas de tal modo que sus ejes horizontales 30 discurren aproximadamente en paralelo al eje central 21 de la unidad de colocación 1. Las secciones de unión sobresalientes están alineadas, por tanto, en este sentido con respecto al eje central de la unidad de colocación.

20 Las secciones que sobresalen entre secciones de unión adyacentes de una unidad de unión, que no sobresalen tanto como las secciones de unión, no se representan en las figuras.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de colocación (1) para un pavimento segmentado en arco con un lado interior cóncavo con forma de arco circular, un lado exterior convexo con forma de arco circular y lados finales (3), estando dividida la unidad de colocación en varios elementos pétreos (2) independientes entre sí que poseen en cada caso una base común y cabezas de piedra (6) dispuestas sobre esta y separadas por falsas juntas (11), estando dispuestas, además, sobre el lado interior cóncavo y el lado exterior convexo de la unidad de colocación (1), unidades de unión (10) que presentan entre sí las mismas distancias en toda la unidad de colocación (1) de punto central a punto central de las unidades (10), poseyendo las unidades de unión (10) en el lado interior cóncavo en cada caso al menos una sección de unión que sobresale y las unidades de unión (10) en el lado exterior convexo en cada caso al menos dos secciones de unión que sobresalen, o a la inversa, **caracterizada por que** las unidades de unión (10) en el lado exterior convexo están dispuestas relativamente a las unidades de unión en el lado interior cóncavo de tal modo que una recta que discurre paralelamente al eje central (21) de la unidad de colocación (1) se extiende a través del centro de una sección de unión que sobresale y a través del centro de un hueco de sección de unión en el lado exterior o a la inversa, engranándose entre sí en el estado encajado de dos unidades de colocación (1) las dos correspondientes unidades de unión (10) de un lado exterior y un lado interior y formándose un seguro de desplazamiento en las dos direcciones circunferenciales, y por que, entre secciones de unión adyacentes de una unidad de unión (10) están dispuestas secciones sobresalientes que no sobresalen tanto como las secciones de unión.
2. Unidad de colocación según la reivindicación 1, **caracterizada por que** las secciones de unión sobresalientes de las unidades de unión (10) están configuradas de tal modo que sus ejes horizontales discurren paralelamente al eje central (21) de la unidad de colocación (1).
3. Unidad de colocación según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** presenta cuatro elementos pétreos (2).
4. Unidad de colocación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** presenta unidades de unión en sus lados finales (3) y/o superficies adyacentes (4) de los elementos pétreos individuales (2).
5. Unidad de colocación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la distancia del punto central de las unidades de unión (10) en el lado interior cóncavo se corresponde con la longitud de los lados finales (3) de la unidad de colocación (1).
6. Unidad de colocación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los elementos pétreos (2) poseen varias filas de cabezas de piedra separadas entre sí por falsas juntas (4), estando previstas desde el lado interior al lado exterior al menos dos filas de cabezas de piedra.
7. Unidad de colocación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** está dividida en varios elementos pétreos (2) separados entre sí en forma de escalera y presenta lados finales (3) configurados en forma de escalera.
8. Unidad de colocación según la reivindicación 7, **caracterizada por que** en cada caso una sección de escalera de los elementos pétreos (2) está asociada a los lados finales (3) de una fila de cabezas de piedra.
9. Unidad de colocación según la reivindicación 7 u 8, **caracterizada por que** en los escalonamientos con forma de escalera están previstas también secciones de unión.

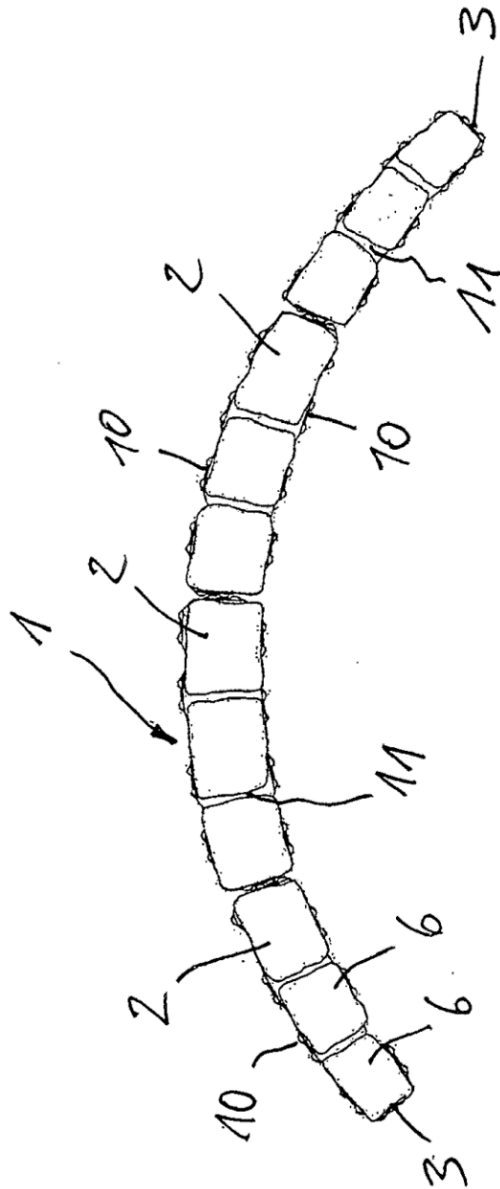


FIG. 1

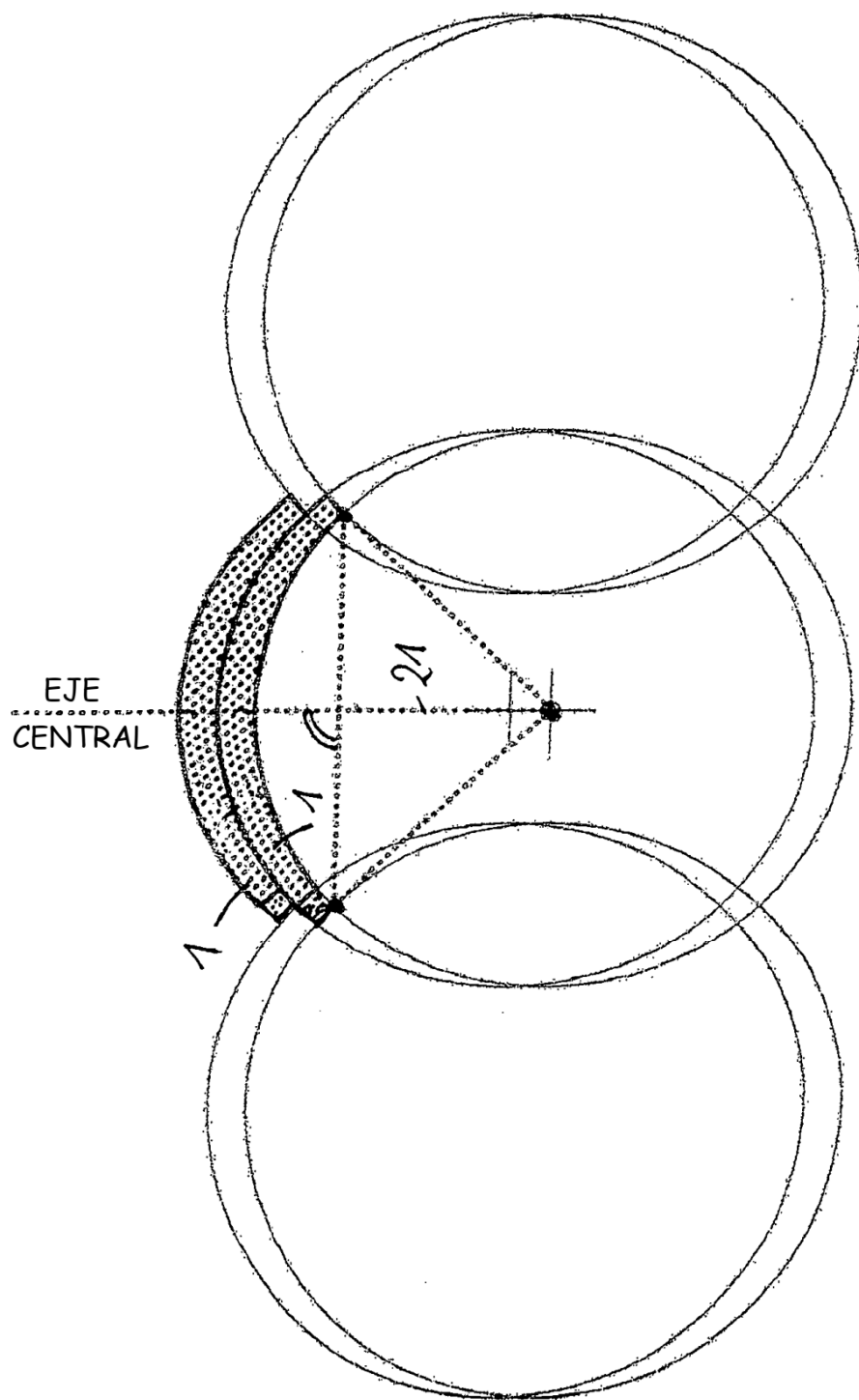


FIG. 2

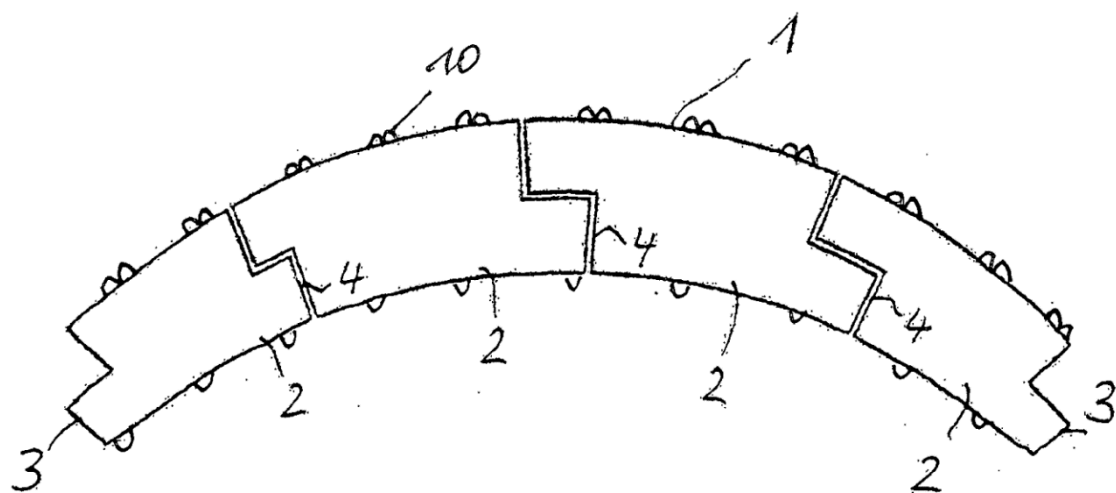


FIG. 3

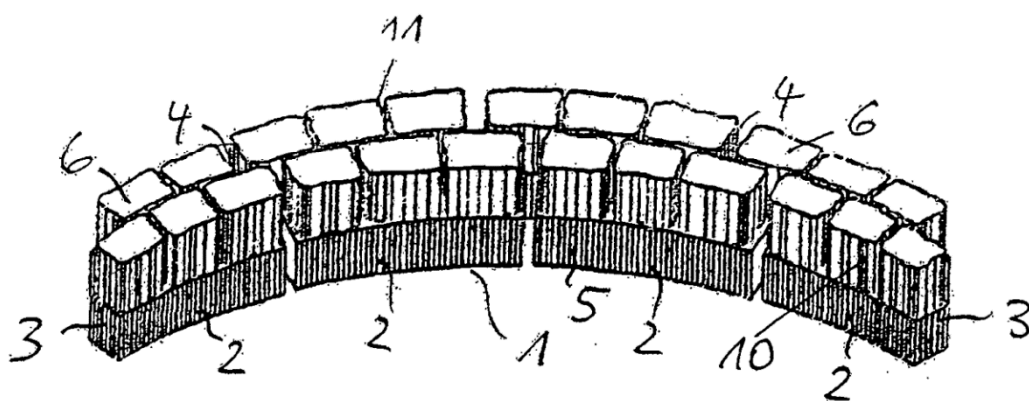


FIG. 4

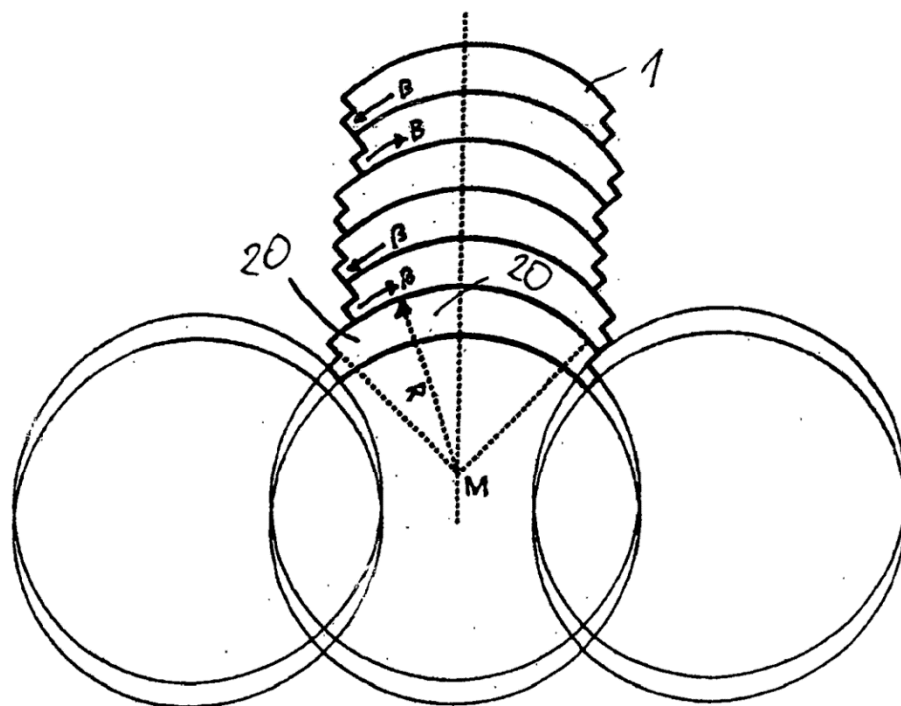


FIG. 5

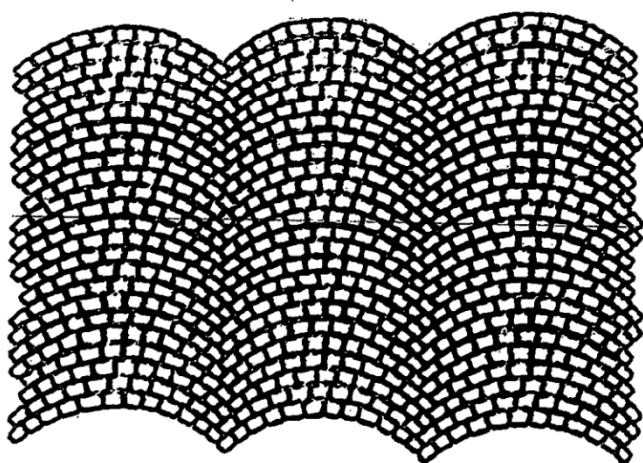


FIG. 6

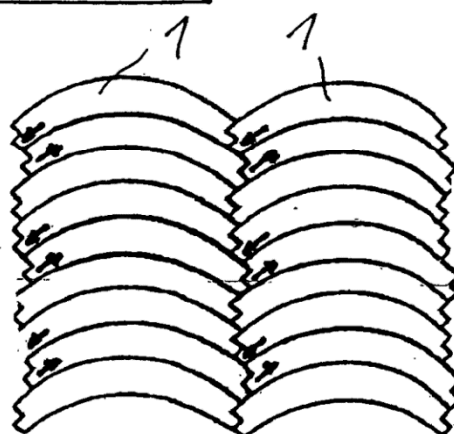
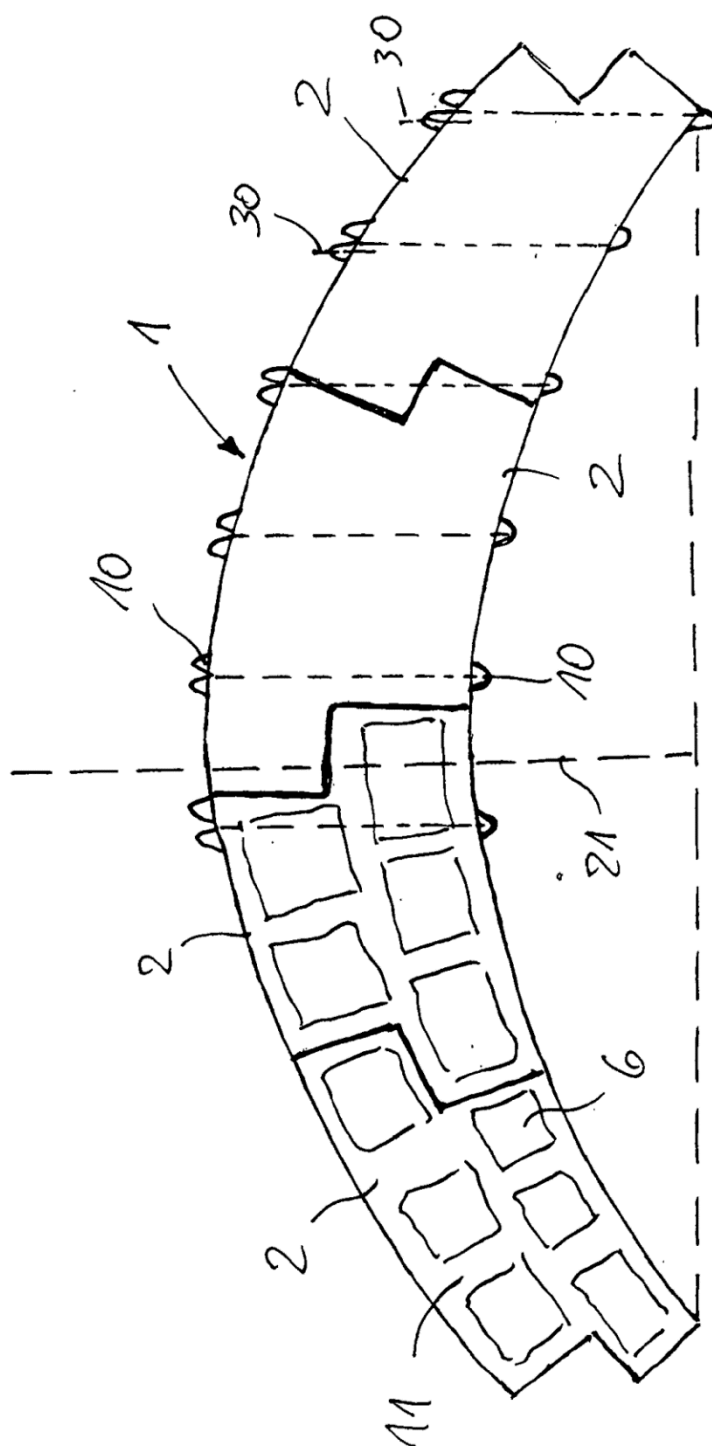


FIG. 7



00
G
11