

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 148 258**

21 Número de solicitud: 201500604

51 Int. Cl.:

E04F 10/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.08.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.12.2015

71 Solicitantes:

GONZÁLEZ ESCOBAR, Miguel (100.0%)
Avda. Pau Costa 38
08350 Arenys de Mar (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ ESCOBAR, Miguel

54 Título: **Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor**

ES 1 148 258 U

DESCRIPCIÓN

Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor.

5

Objeto de la invención

La presente solicitud con Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de una pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón que incorpora notables innovaciones y ventajas frente al estado de la técnica.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor para terrazas particulares y hosteleras de sencilla construcción y fácil utilización.

15

Antecedentes de la invención

En la actualidad a nivel particular y hostelero, existe una amplia gama de elementos para el control de sol, los más utilizados para cubrir grandes terrazas son los toldos denominados correderos entre columnas o porterías o de pared a porterías accionados en algunos casos por poleas y correas dentada accionadas por motor, uno de los inconvenientes es que la inercia de desplazamiento por polea y correa dentada tiene sus limitaciones de arrastre de peso, además de tener que trabajar la correa siempre tensa. Siendo habitualmente la parte que da sombra de tejidos acrílicos o micro perforados con sistema de enrollado, plegado o tensado, siendo el inconveniente principal de todos ellos, de que siendo verdad que controlan el sol, pero también es verdad que una vez que el tejido se calienta por la acción del sol, el calor va invadiendo poco a poco el espacio protegido, formando lo que se denomina el efecto invernadero. En cuanto al otro sistema que existe de protección solar, también como el anterior entre columnas o porterías o de pared a porterías, siendo la parte que da sombra de lamas (abatibles o plegables), cuyo problema principal es que merma la visión del cielo parcialmente, cuando las lamas están en posición abiertas y la ventilación del espacio a cubrir también queda mermado, además de tener el otro inconveniente térmico, pues al ser las lamas huecas y de aluminio en su mayoría, ocurre algo similar al toldo con tejido que cuando se calienta por la acción del sol, el calor va invadiendo poco a poco el espacio protegido almacenando el calor en los espacios cerrados.

20

25

30

35

Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

45

Es por lo tanto el objeto de la presente invención el proporcionar una pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor, cuyas lamas enrollables se deslizan a través de guías soportadas entre paredes, columnas o porterías o de pared a porterías, este sistema de protección solar, tiene las lamas preferentemente de material de aluminio con poliuretano inyectado en su interior, consiguiendo una barrera térmica realmente excepcional. Esta pérgola toldo de lamas

50

enrollable, se puede cubrir en su entorno con pantallas de control de viento (véase como ejemplo el modelo de utilidad que presente con anterioridad nº U201400467) haciendo agradable el estar bajo su protección, tanto en verano como en invierno ya que el poliuretano es un elemento térmico aislante y ejerce como barrera térmica además de acústica.

El sistema es accionado a través de cadenas y piñones (preferentemente de material polipropileno reforzado, con la unión de los eslabones de la cadena en acero inoxidable) que giran por la tracción de un motor que se encuentra en el interior de un eje, que es el que hace girar la polea de piñón que va en el entorno del eje (este sistema de polea piñón combinado con la cadena conjuntamente con un motor de gran potencia, consigue mover grandes pesos, por lo tanto se pueden cubrir graneles superficies tanto de lamas enrollables, lamas giratorias, toldos plegables, enrollables, plisados, planos o similares) confrontada a la polea piñón del eje, se encuentra la polea de piñón inferior, girando por el exterior de ambas poleas la cadena, quedando protegidas tanto la polea de piñón como la cadena dentro de la cámara del perfil principal, en el interior de dicho perfil, y junto a la cámara, se encuentra el hueco para la entrada de la tuerca del el eje de la polea piñón, que junto a la guía de regulación de cadena hacen mucho más fácil la colocación de la misma, por debajo de la cámara para la polea piñón se encuentra la guía con felpas protectoras a ambos extremos de la embocadura, de manera que cuando las lamas se deslizan entre ellas ha ce más ligera y silenciosa la acción de subida o bajada, destacando que la lama de arrastre, que va unida a las lamas térmicas enrollables, posee unas bolas o rodamientos (preferentemente de material polipropileno reforzado) que circulan por el interior de la guía del perfil principal, contribuyendo todavía más al deslizamiento silencioso y suave de dicha lama.

El sistema de lamas térmicas enrollables, posee una tercera y cuarta bola ubicada e n la lama de arrastre que circula por el interior de la doble guía recoge aguas, esta bola va girando por el interior de las guías contribuyendo a que el deslizamiento tanto de la lama de arrastre como del resto de lamas, sea más suave, silencioso, cuando haya que cubrir grandes superficies se acondicionaran tantas dobles guías como sean necesarias dependiendo necesidad y superficie a cubrir. Hay que puntualizar que la lama de arrastre va unida a la cadena por mediación de un elemento de fijación de seguridad.

En la parte delantera y trasera de la doble guía recoge aguas se localiza el tubo que une a los perfil es principales, a derecha e izquierda, en el interior del perfil principal, por de bajo de la cámara de las polea piñón y las guías, se encuentra la canal de desagüe, unida a esta la canal de unión, y en el centro de ella la doble guía recoge aguas, canalizando el agua a través de los desagües de los perfiles principales, haciéndola llegar hasta las columnas vierte aguas, por las cuales se canalizan las aguas que pudieran deslizarse por encima de las lamas, saliendo este agua controlada por los desagües ubicados en la parle inferior de la columna vierte aguas.

En el interior y en la base de dicha columna se acopla el soporte columna para la fijación a suelo, quedando unida al suelo a través de tacos (pudiendo ser químicos o normales) con tornillos para la ocasión.

El soporte columna posee un orificio de desagüe y un taladro de métrico, coincidiendo ambos con el desagüe y el métrico de la columna vierte aguas, siendo unido el soporte columna a la columna a través de tornillos de métrico.

Confrontado a las columnas vierte aguas, encontramos el cajón para las lamas enrollables, compuesto por la tapa superior, por debajo de ella se encuentra la tapa inferior, y entre medio de ambas, la tapa trasera, frente a estas tapas encontramos la tapa registro con visera a la cual se le ha introducido una felpa para el control de agua y polvo, y por debajo de ella encontramos la tapa registro inferior, y unificando todas las tapas descritas, están las tapas laterales con orificios, para poder unir dichas tapas laterales a las pestañas con tornillos de fijación, una vez finalizada la unión se coloca la tapa decorativa por mediación de clipado, quedando cubiertos todos los orificios y tornillos.

Como nota importante, las tapas laterales poseen unos soportes con cojinetes para soportar y facilitar la rotación del eje a través de la tracción del motor.

La tapa trasera del cajón tiene unas uñas de fijación, para colgar el cajón a la pared uniéndolo al soporte pared (o a las columnas vierte aguas) en la parte central con el cajón se ubica el soporte pared central conectando con la doble guía recoge aguas, quedando unida a ella con tornillo y al cajón con la uña superior.

Como remate final dispone de una tapa clipada, cubriendo el espacio que separa el cajón y el soporte pared o las columnas recoge aguas.

Otras características y ventajas de la pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor objeto de la presente invención resultaran evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista superior e inferior de las lamas enrollables entre paredes, y del perfil principal y la doble guía recoge aguas en sección.

Figura 2.- Es una vista superior y frontal con la letra A de las columnas vierte aguas unidas a los perfiles principales y al canal de unión.

En la parte inferior con la letra B se puede ver el cajón abierto, el eje y las poleas piñón, y las poleas piñón delanteras con las cadenas.

Figura 3.- Es una vista lateral de la polea piñón y la cadena, por separado y conexas.

Figura 4.- En una vista lateral del accionamiento del sistema de lamas enrollables, bajando y subiendo.

Figura 5.- En una vista en perspectiva lateral del cajón de la persiana enrollable, en posición cerrada, abierta y abierta con transparencia lateral.

Figura 6.- Con la letra A, en una vista explosionada de los elementos que componen el cajón, y con la letra B los elementos unidos.

Figura 7.- En una vista en alzada lateral de la pérgola de lamas enrollables, con todos los sistemas de fijación y desagües.

Figura 8.- En una vista en alzada lateral de la pérgola de lamas enrollables, con la letra A, entre columnas, con la letra B, de pared a columnas o portería, y con la letra C, entre paredes.

5

Descripción de una realización preferente

La pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionada por cadena y piñón a través de motor, está formada principalmente por el cajón en cuyo interior se encuentra el eje con motor 20 y unido a este las lamas térmicas 2 y al final de dichas lamas y unido a ellas se localiza la lama de arrastre 4 que posee unas bolas 14 para facilitar el desplazamiento de las lamas en cuestión 2 y 4 que se desplazan por el interior de las guías laterales C y la doble guía central recoge aguas 13. Las lamas 2 y 4 son desplazadas dentro y fuera del cajón (dependiendo de la necesidad de control solar) a través de la tracción del giro del eje 2 y las cadenas que rotan por el exterior de las poleas piñón 6 y 6B, pudiendo ser parada la lama de arrastre 4 que va unida a las cadenas 7 en el momento que se precise a través del motor que se encuentra en el interior del eje 20 o de un final de carrera del motor ya programado.

10

15

20

25

30

Tal como se muestran en las figuras adjuntas, una realización de la pérgola toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor, en una vista superior, con la figura 1, señalando el cajón 1, saliendo de este, en sus laterales los perfiles principales 5 y la doble guía recoge aguas 13, siendo unidos los perfiles principales 5 y la doble guía recoge aguas 13, en la parte trasera por el perfil de unión 12B y en el frontal por la canal de unión 12. Como puede verse en la parte superior del frontal del perfil principal 5, en el que se localiza la polea piñón 6B atravesada por el eje 19, siendo este sujeto por las tuercas 9, pudiendo deslizarse este deslizarse por el interior de la guía de regulación de la cadena 10, poseyendo este perfil principal 5 unos orificios 11 para la unión a la columna desagüe 35 (véase la figura 2 y la 7).

35

Véase más al detalle el perfil principal 5 en cuyo interior se localiza el hueco de la entrada de tuerca con la A, y enfrente encontramos el compartimento B de la polea piñón 6B, justo debajo se encuentra la guía C en cuya entrada están las felpas 8, y por último debajo de todo ello lo caliza mos la canal desagüe D.

40

En la figura 2 con la letra A, representada con gotas de agua que son canalizadas lateralmente desde la canal de unión 12 hasta los perfiles principales 5 bajando estas gotas por la columna vierte aguas 35, saliendo estas por el desagüe 36. Con la letra B, vemos como queda unida la doble guía recoge aguas 13 al canal de unión delantero 12, y al perfil de unión trasero 12B, también podemos observar las tapas 49, para el perfil trasero 12B y la doble guía recoge aguas 13, evitando así filtraciones de agua. Con la letra C, se puede ver cómo está sujeto al eje 20, las polcas de piñón 6 y confrontadas a ellas se localizan las poleas de piñón 6B, unidas ambas por las cadenas 7.

45

Véase en la figura 3, la cadena 7 y la polca de piñón 6 en posición unida y separada.

50

Como puede verse en la figura 4, en la imagen superior con la acción de la bajada de las lamas 2, accionados por el eje 20 en cuyo interior se encuentra el motor que hace girar las poleas 6 y 6B conjuntamente con las cadenas 7, quedando fija a ella y a la lama de arrastre 4 el elemento de fijación 17, en las imágenes inferiores, se aprecia como las lamas 2 son recogidas por el eje y el motor 20.

En la figura 5, en la imagen con la letra A se aprecia como el cajón posee en la parte de atrás unas uñas de fijación 24 y unas tapas laterales decorativas 23 con una muesca para la entrada del perfil principal 5 (véase la figura 7), también podremos ver la felpa 21 unida a la tapa registro con visera 31, (véase la figura 6). En la imagen con la letra B se aprecia el cajón 1 con la parte delantera abierta, pudiendo verse entre la tapa 29 y la tapa 30 el eje para el motor 20 sujetando al eje 20 encontramos la tapa lateral de cajón 22 en el interior de la tapa lateral se encuentra el soporte eje con cojinetes 33 (véase la figura 6) en dicha tapa 22 se localizan una serie de orificios 25 para unir las pestañas 45 de las tapas (véase la figura 6) los orificios 26 son para unir el perfil principal 5. En la imagen última con la letra C podemos ver en transparencia las poleas piñón 6 unidas al eje 20.

En la figura 6, con la letra A, en una imagen explosionada, vemos la tapa superior 29, por debajo de ella la tapa inferior 30, y entre medio, la tapa trasera 29, frente a estas encontramos la tapa registro con visera 31 a la cual se le ha introducido una felpa 21 para el control de agua y polvo, y en la parte inferior encontramos la tapa registro 32, y unificando todas las tapas descritas, en los laterales están las tapas 22 con los orificios 46 pudiendo unirse a las pestañas de unión con tornillos de fijación, una vez finalizada dicha unión se coloca la tapa 23 por mediación de clipado. Con la letra B, véase como la tapa registro con visera 31 tiene a ambos extremos unos orificios de fijación 34 teniendo dicha tapa 31 un encaste 27 para que pase el perfil principal 5 entre este y el encaste de la tapa decorativa 23, (véase la figura 7).

En la figura 7, se pueden ver todos los sistemas de fijación y desagües, empezando por el perfil principal 5 que al recoger las aguas las canaliza por las columnas vierte aguas 35 saliendo dicha agua por el desagüe 36, en el interior de la columna 35 se introduce el soporte columna 40, que previamente se ha unido al suelo a través de los tornillos para tacos 44 quedando sujetos dichos tornillos a los tacos 43, véase que el soporte 40 posee un desagüe 36 y un taladro de métrico 41 que es coincidente con el taladro de métrico 41 y el desagüe 36 de la columna vierte aguas 35, finalizada la operación de fijación a suelo, se introduce la columna desagüe 35 y se fija con los tornillos de métrica 42.

Obsérvese los soportes a pared o columnas 38 y el soporte 39 que une la doble guía recoge aguas 13 a la parte inferior del cajón 1, véase la tapa 37 que une el cajón 1 con las columnas recoge aguas 35, y como se une el perfil principal 5 a dichas columnas 35, a través de los orificios de métrico 41.

En la figura 8, se aprecia la pérgola toldo de lamas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor, con la letra A entre las columnas de control de aguas 35, en la imagen con la letra B, la pérgola de lamas enrollable de pared a portería, y por último con la letra C, vemos el toldo de lamas enrollables entre paredes.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la pérgola toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón a través de motor, **caracterizada** por el hecho de que lamas térmicas enrollables (2) se deslizan a través de guías soportadas entre paredes, columnas o porterías o de pared a portería. Esta pérgola de lamas enrollables se acciona a través de las cadenas (7) y los piñón es (6) y (6B) que giran por la tracción de un motor que se encuentra en el interior de un eje (20), que hace girar la polea de piñón (6).
2. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que confrontada a la polea piñón (6) del eje (20), se encuentra la polea de piñón (6B), girando por el exterior de ambas poleas (6) y (6B) la cadena (7), quedando protegidas tanto la polea de piñón (6B) como la cadena (7), dentro de la cámara (B) del perfil principal (5).
3. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 2 **caracterizado** por el hecho de que en el interior del perfil (5) se encuentra el hueco (A) para la entrada de la tuerca (9) del el eje (19) que soporta la polea piñón (6B), el eje (19) se desliza por la guía (10) y el hueco (A) para regular la tensión de la cadena (7).
4. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que por debajo de la cámara para la polea piñón se localiza la guía con las felpas (8), por donde se desliza la lama de arrastre (4) yendo está unida a las lamas térmicas enrollables (2).
5. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que la lama de arrastre (4) posee unas bolas (14) que circulan por el interior de la guía (C) del perfil principal (5).
6. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que las lamas térmicas enrollables (2), poseen una tercera y cuarta bola (14) ubicada en la lama de arrastre (4) que circula por el interior de la doble guía recoge aguas (13).
7. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que la lama de arrastre (4) va unida a la cadena (7) por mediación de un elemento de fijación (17).
8. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que en la parte trasera de la doble guía recoge aguas (13) tiene una tapa (49) igual que el perfil de unión trasero (12B) uniendo este perfil trasero (12B) los perfiles principales (5) a través de las fijaciones (3).
9. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que en la parte delantera de la doble guía recoge aguas (13) se localiza la canal (12) que se une a los perfiles principales (5) a través de las fijaciones (3).
10. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 8 **caracterizado** por el hecho de que la doble guía recoge aguas

(13), canaliza el agua a través del canal de unión (12) haciéndolas llegar a los desagües (D) de los perfiles principales (5), pasando las aguas por las columnas vierte aguas (35), saliendo está por los desagües (36).

- 5 11. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 10 **caracterizado** por el hecho de que en el interior y en la base de la columna vierte aguas (35) se acopla el soporte columna (40) para su fijación a suelo, quedando unida al suelo con los tacos (43) a través de los tornillos (44).
- 10 12. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 11 **caracterizado** por el hecho de que el soporte columna (40) posee un orificio de desagüe (36) y un taladro (41) de métrico, coincidiendo ambos con el desagüe (36) y el métrico (41), de la columna vierte aguas (35).
- 15 13. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 11 **caracterizado** por el hecho de que el soporte columna (40) va unido a la columna vierte aguas (35) a través de los tornillos de métrico (42).
- 20 14. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que confrontado a las columnas vierte aguas (35), encontramos el cajón (1) para alojar las lamas térmicas enrollables (2).
- 25 15. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que el cajón (1) esta compuesto por la tapa superior (29), por debajo de ella se encuentra la tapa inferior (30), y entre medio de ambas, la tapa trasera (28), frente a la tapa trasera encontramos la tapa registro con visera (31) a la cual se le ha introducido una felpa (21), y por debajo de ella encontramos la tapa registro inferior (32).
- 30 16. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que unificando las tapas que componen el cajón (1) se encuentran las tapas laterales (22) con los orificios (46), para poder unir las lapas laterales (22) a las pestañas (45) con tornillos de fijación.
- 35 17. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que finalizada la unión de las tapas del cajón (1) se coloca la tapa decorativa (23) por mediación de clipados obre la tapa lateral (22), quedando cubiertos los orificios (46) que unen las pestañas (45) y los orificios (47) que un e el perfil principal (5).
- 40 18. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que las tapas laterales (22) poseen unos soportes con cojinetes (33) para soportar y facilitar la rotación del eje (20) a través de la tracción del motor.
- 45 19. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que la tapa trasera (28) del cajón (1) tiene unas uñas (24) de fijación, para colgar el cajón (1) al soporte pared (38).
- 50 20. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que en la parte central del cajón

(1) se ubica el soporte pared central (39) conectando con la doble guía recoge aguas (13), quedando unida a ella con tornillo y al cajón (1) con la uña superior del soporte pared (39).

- 5 21. Pérgola con toldo de lamas térmicas enrollables accionadas por cadena y piñón, según la reivindicación 1 **caracterizado** por el hecho de que dispone de una tapa (37) que va clipada, cubriendo el espacio que separa el cajón (1) y el soporte pared (38) o las columnas recoge aguas (35).

FIG.1

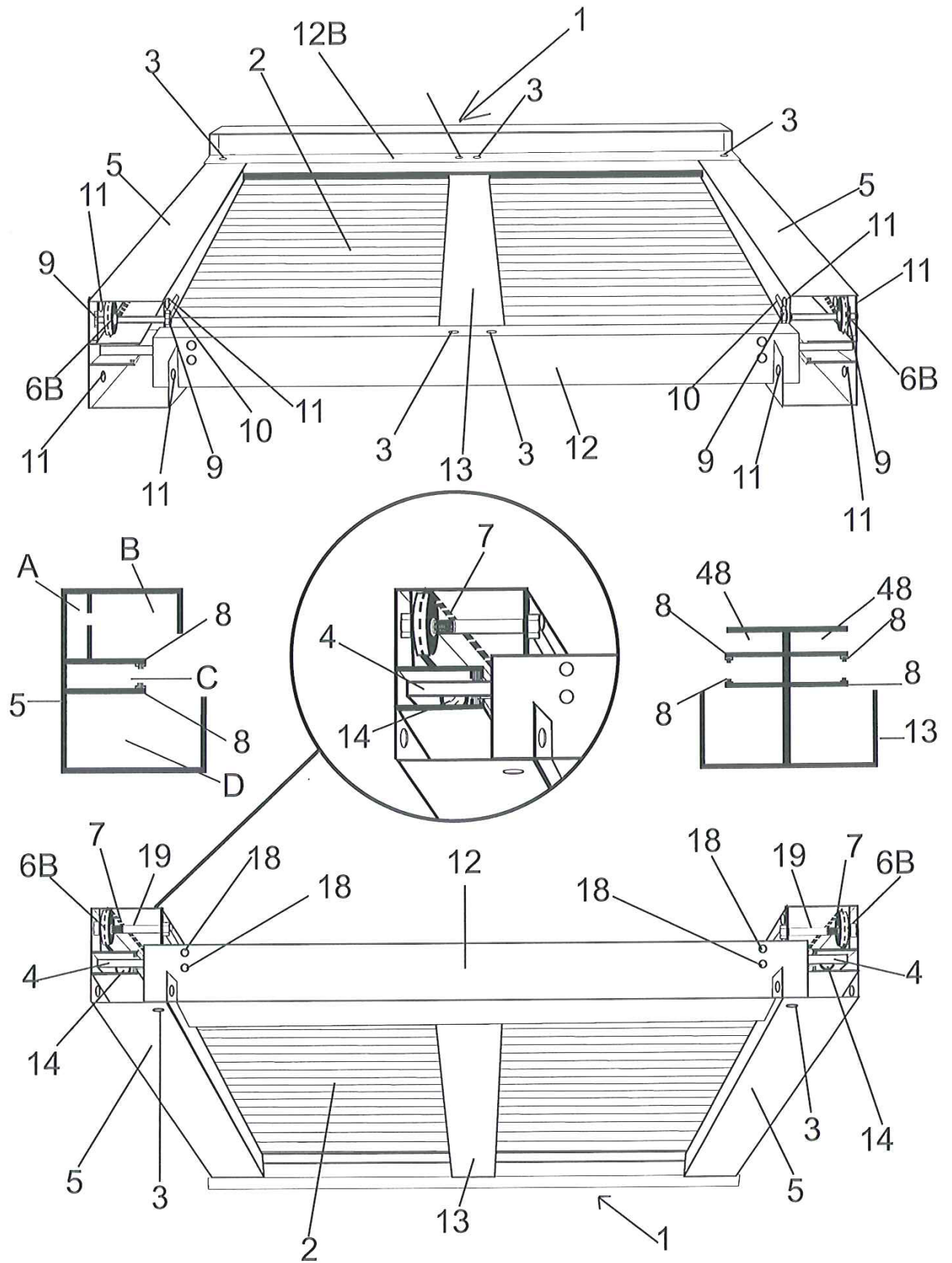


FIG.2

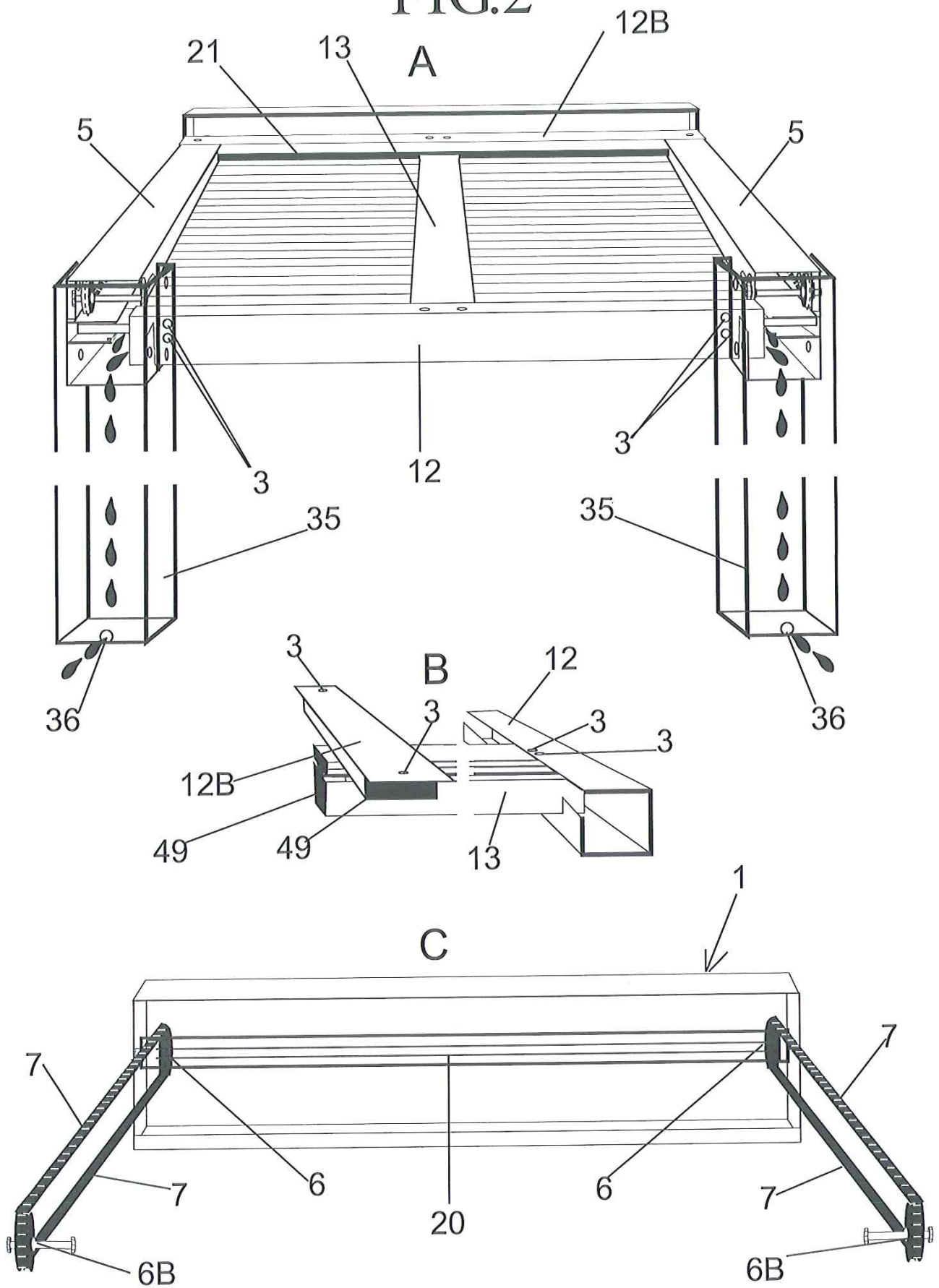


FIG.3

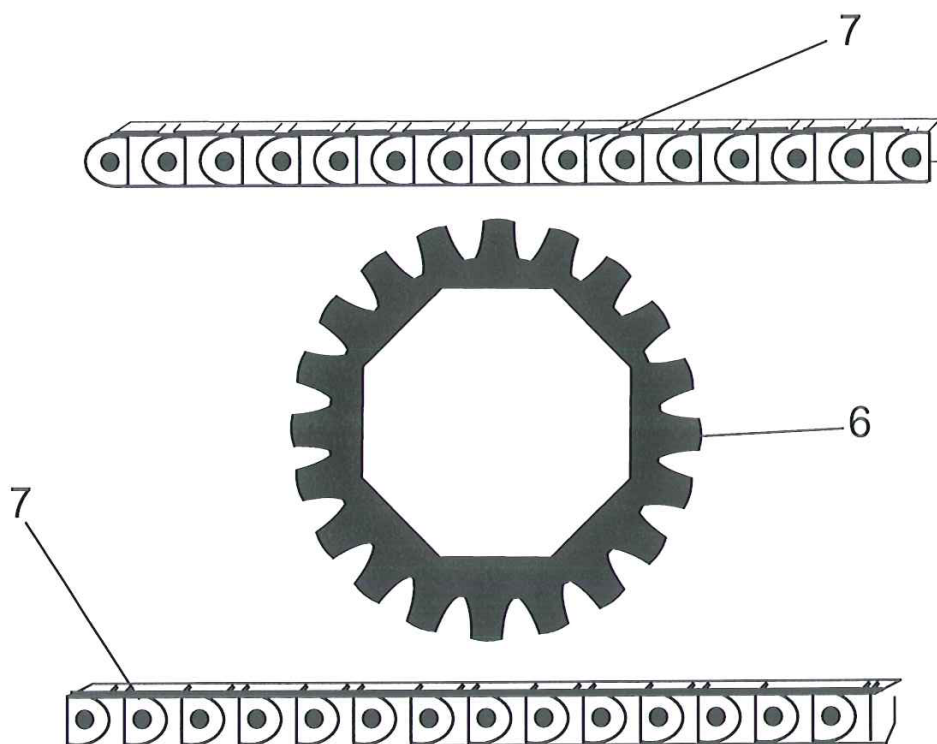
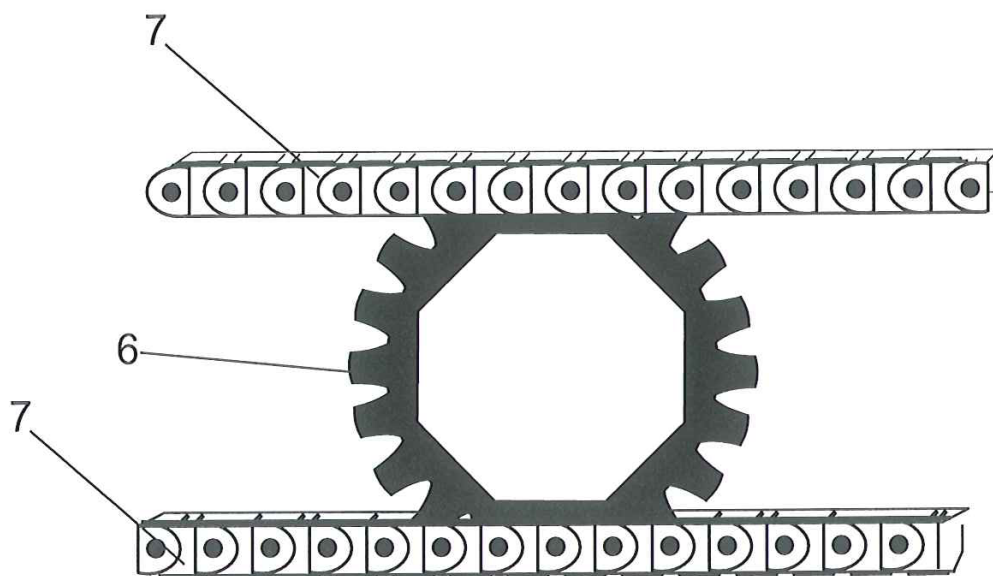




FIG.5

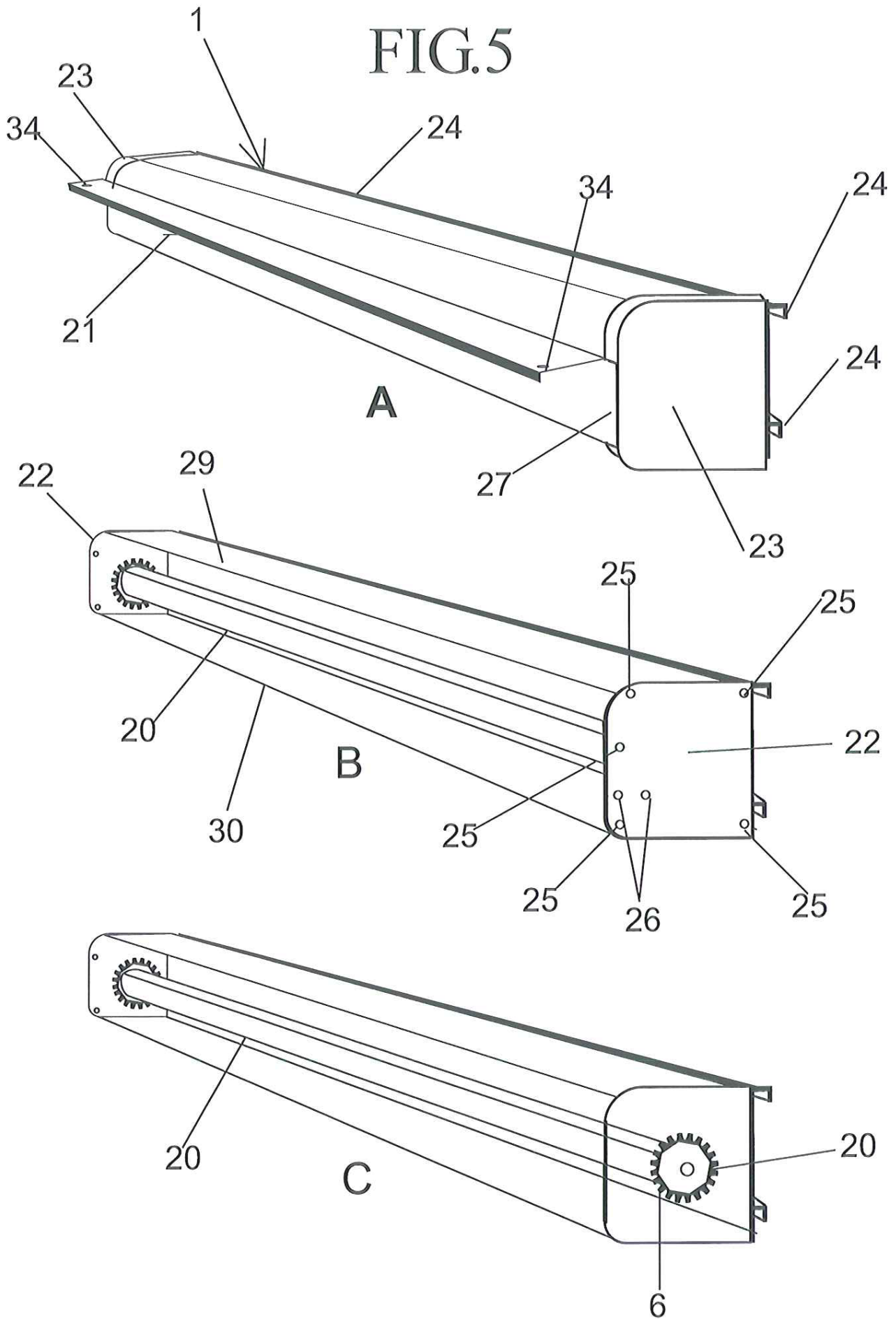


FIG.6

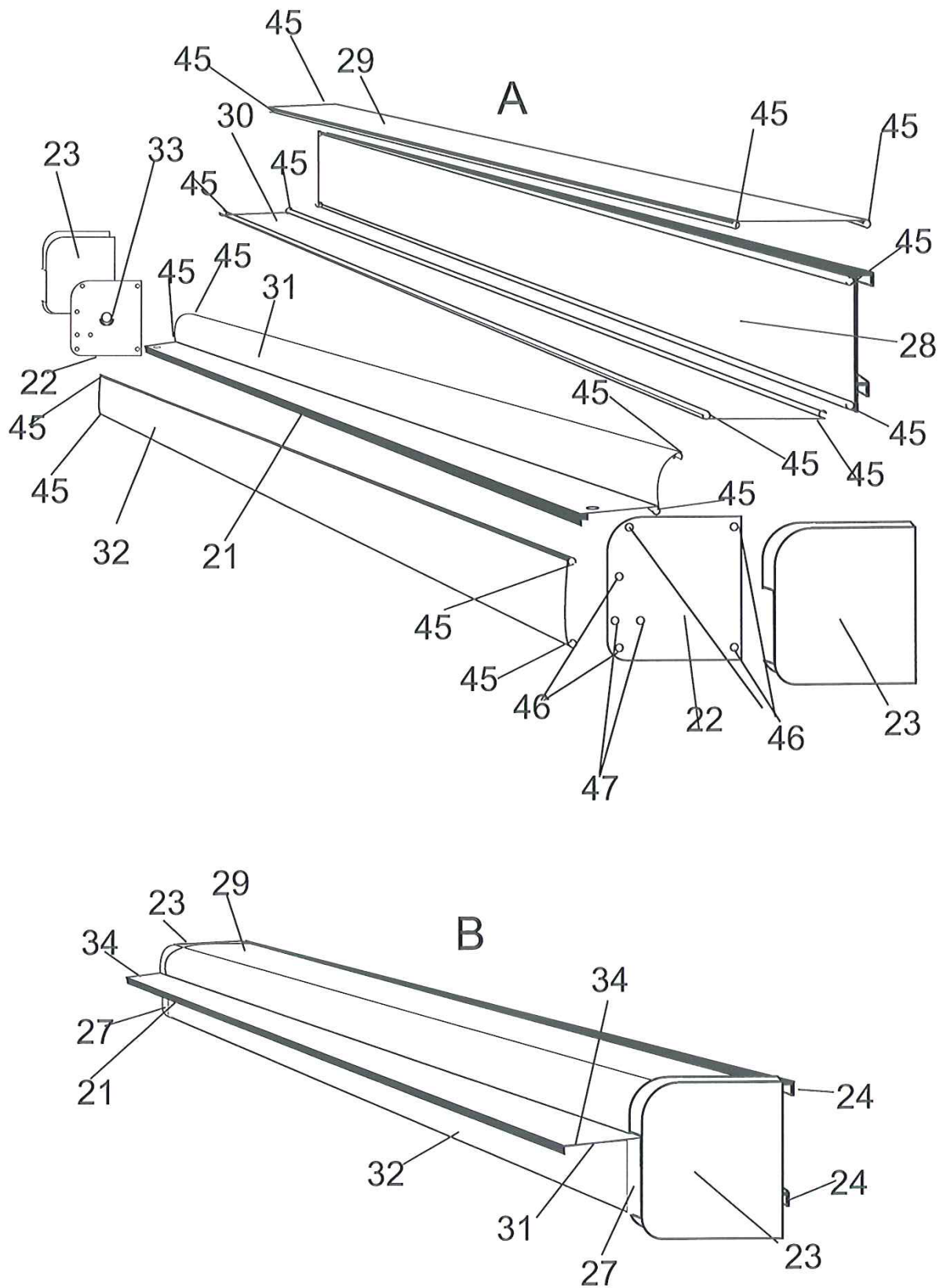


FIG.7

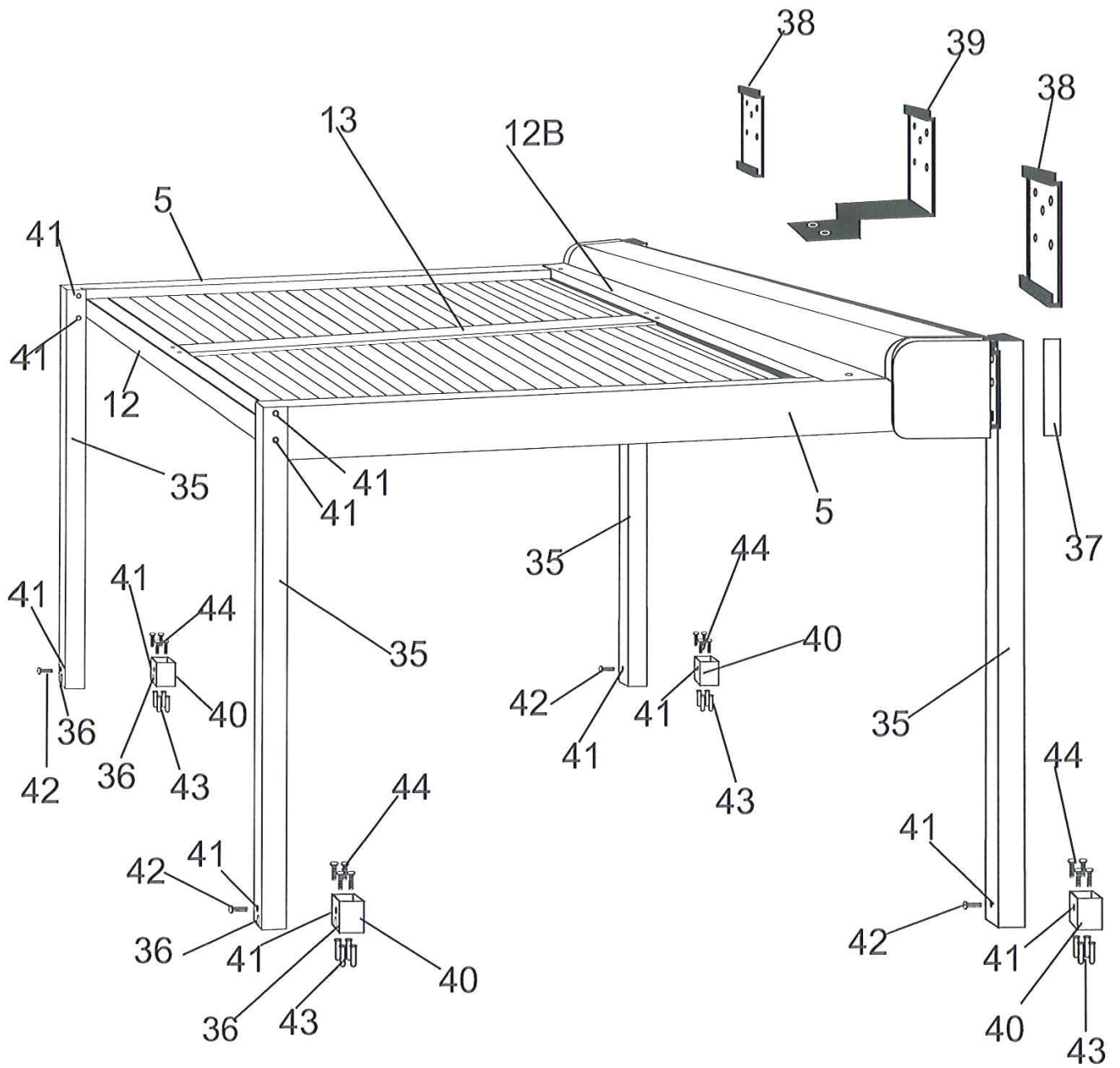


FIG.8

