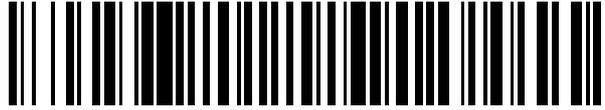


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 500 241**

51 Int. Cl.:

E04H 4/14 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 27/00 (2006.01)

F21V 21/088 (2006.01)

F21W 131/401 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2009 E 09171825 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.07.2014 EP 2182141**

54 Título: **Sistema de soporte de accesorios para piscina sobre suelo**

30 Prioridad:

08.10.2008 US 247913

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

30.09.2014

73 Titular/es:

**SMARTPOOL LLC (100.0%)
687 Prospect Street
Lakewood NJ 08701, US**

72 Inventor/es:

HUI, WING KIN

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 500 241 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

Sistema de soporte de accesorios para piscina sobre suelo.

5 Campo de la invención

[0001] Esta invención hace referencia generalmente al campo de productos de piscina. Más particularmente, esta invención se refiere a los productos diseñados para trabajar de forma cooperativa con una piscina sobre suelo y proporcionar una conexión rígida de módulos extra con la piscina.

10

Antecedentes de la invención

[0002] Como se muestra en la figura 1, una piscina sobre suelo incluye una estructura con una serie de postes 100 y rieles 102 en ángulos rectos con otro. Típicamente la piscina es de forma rectangular o redonda. La estructura, es decir, los rieles y postes están típicamente hechos de metal. No obstante, la construcción mientras que es lo suficientemente fuerte está lejos de ser rígida.

15

[0003] Un revestimiento 104 para la retención del agua de la piscina se encuentra entonces fijado a la estructura de la piscina. Como se apreciará, el revestimiento 104 forma las paredes laterales y el fondo de la piscina. A diferencia de una piscina en suelo, la piscina sobre suelo tiene paredes laterales flexibles. Como resultado, no es verdaderamente posible fijar el equipamiento de piscina a las paredes laterales sin perjudicar permanente la piscina y corriendo el riesgo de filtraciones.

20

[0004] En algunas instalaciones de piscina sobre suelo, la manguera de retorno de agua se conecta a la piscina creando un agujero en el revestimiento de la piscina 104. Esto por supuesto, conlleva una potencial fuga y un daño permanente a la piscina. La instalación de un accesorio como una luz conlleva además un daño y fuga potenciales debido a que actualmente no existe manera de fijar el accesorio al revestimiento flexible sin dañar el mismo.

25

[0005] Lo que se necesita es un soporte que permita varios accesorios, tales como accesorios luminosos para ser fijados a la piscina sobre suelo sin causar daños en la piscina o sin estimular la posibilidad de filtraciones.

30

[0006] Las solicitudes de las patentes WO 2005/036051, US3456103 y US6304702 divulgan un soporte de accesorios para una piscina sobre suelo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Resumen de la invención

[0007] La estructura, de acuerdo con la presente invención, es un soporte para montar varios accesorios en una piscina sobre suelo. El soporte se adapta a ser fijado a los rieles o postes de tal piscina sin causar daño al revestimiento de la piscina o la estructura de la misma. El soporte del accesorio incluye un elemento de soporte, que en una forma de realización ejemplar es paralelo a los postes de la piscina. El elemento de soporte incluye una abrazadera para la conexión del accesorio con bien uno de los rieles o los postes de la estructura de la piscina. La abrazadera se fija a un extremo del elemento de soporte. En el otro extremo del elemento de soporte hay un receptáculo adaptado para la conexión a varios módulos de accesorios. El soporte del accesorio de acuerdo con la presente invención permite que cada uno de los módulos sea montado en el lado del agua de la piscina y que proporcione una conexión eléctrica a la misma.

40

45

[0008] Así, es un objetivo de esta invención proporcionar un soporte de accesorio que se fije de forma segura a la piscina sobre suelo, particularmente la estructura, y al mismo tiempo deje la piscina y su revestimiento y estructura sin daños.

50

[0009] Es un objetivo adicional de esta invención proporcionar tal soporte que permita la unión de varios módulos de accesorios para ser unidos a la piscina sobre suelo, incluyendo un módulo que requiera energía eléctrica.

[0010] De acuerdo con los objetivos expuestos arriba y como será descrito y como se expondrá aquí, el soporte de accesorios de acuerdo con esta invención, comprende:

55

un soporte de accesorios para una piscina sobre suelo, incluyendo medios de fijación la piscina para el montaje del soporte en la piscina, comprendiendo la estructura de una serie de postes y rieles, todos ellos siendo generalmente perpendiculares uno a otro y un revestimiento soportado por la estructura para la retención del agua de la piscina, comprendiendo el soporte del accesorio:

60

un elemento de apoyo, incluyendo medios de fijación para la montura del soporte en la estructura de la piscina; medios del receptáculo del accesorio conectados al elemento de soporte; y un módulo del accesorio adaptado para la conexión con el receptáculo del accesorio caracterizado por el hecho de que los medios de fijación incluyen una abrazadera deformable con forma de U o en forma de C deformable para ajustarse a la estructura de la piscina.

65

- 5 [0011] En otra forma de realización ejemplar, el soporte del accesorio incluye un módulo del accesorio que es de una familia de productos de piscina que definen un dispositivo eléctrico y donde el soporte incluye medios de conducto eléctrico para albergar un cable de energía eléctrica y donde un cable de energía eléctrica recorre el soporte en el receptáculo para la alimentación del módulo del accesorio.
- 10 [0012] En otra forma de realización ejemplar, el soporte del accesorio incluye una abrazadera en uno de ellos con forma de U para fijarlo a la parte superior del poste, donde la estructura hace una intersección con forma de T. La abrazadera con forma de U se fija en la parte superior del poste por medio de una serie de tornillos que se insertan en las hojas opuestas de la abrazadera con forma de U. En una forma de realización ejemplar, la abrazadera es deformable para ajustarse a la forma de la estructura de piscina.
- 15 [0013] En otra forma de realización ejemplar, la abrazadera incluye nervaduras curvadas, que con la estructura definen un conducto eléctrico de modo que un cable eléctrico puede enroscarse a través del conducto definido.
- 20 [0014] En otra forma de realización ejemplar, el soporte del accesorio se instala en el riel de la estructura de la piscina. En esta forma de realización, el elemento de soporte incluye una abrazadera en forma de C para el montaje en el lateral. La abrazadera de esta forma de realización, sigue la misma funcionalidad que en varias formas de realización ejemplares de la abrazadera con forma de U.
- 25 [0015] En otra forma de realización ejemplar, los medios de fijación del elemento de soporte están en la parte superior del soporte cuando el soporte de fijación se conecta a la piscina. En tal forma de realización, el receptáculo se encuentra al otro extremo del elemento de soporte del fondo cuando el soporte del accesorio se conecta a la piscina.
- 30 [0016] En una forma de realización ejemplar específica de acuerdo con esta invención, el módulo del accesorio comprende un accesorio luminoso. En la forma de realización específica, el módulo incluye al menos una toma de corriente. Así, por ejemplo, un vehículo de limpieza de piscina podría conectarse a la toma de salida sin tener que aplastar los cables eléctricos del suelo.
- 35 [0017] Una ventaja del soporte de accesorios conforme a esta invención es que permite la conexión eléctrica de varios aparatos de piscina sin dañarla, y específicamente el revestimiento de la piscina.
- [0018] Una ventaja adicional de la presente invención es proporcionar tal accesorio de soporte, que proporcione tomas de salida eléctricas bajo el agua, de modo que los cables eléctricos sobre el suelo en el entablado de la piscina o superficies similares son innecesarios.
- 40 [0019] Un objetivo de la invención es un soporte de accesorios para una piscina sobre suelo, incluyendo la piscina una estructura que soporta la piscina sobre suelo, comprendiendo la estructura una serie de postes y rieles, todos ellos siendo generalmente perpendiculares uno a otro y un revestimiento soportado por la estructura para la retención del agua de la piscina, comprendiendo el soporte de fijación:
- 45 un elemento de soporte, incluyendo medios de fijación para el montaje del soporte en la estructura de la piscina; medios de receptáculo del accesorio conectado al elemento de soporte; y un módulo del accesorio adaptado para la conexión con el receptáculo del accesorio caracterizado por el hecho de que los medios de fijación incluyen una abrazadera con forma de U o en forma de C deformable para ajustarse a la estructura de la piscina.
- 50 [0020] Preferiblemente, el módulo del accesorio es un dispositivo eléctrico y el soporte incluye medios de conducto eléctrico para adaptar un cable eléctrico.
- [0021] Preferiblemente, la abrazadera deformable con forma de U es fijable a la parte superior del poste de la piscina con la abrazadera sobre el poste y con tornillos a través de ambas partes de la abrazadera con forma de U.
- 55 [0022] Preferiblemente, la abrazadera deformable con forma de C se fija a un poste de la piscina con la abrazadera sobre el poste y con tornillos a través de ambas partes de la abrazadera en forma de C.
- [0023] Preferiblemente, el receptáculo del accesorio incluye una toma de corriente donde el soporte incluye un conducto eléctrico para un cable de energía eléctrica y el cable resulta conectable a la toma de corriente.
- 60 [0024] Preferiblemente, el receptáculo del accesorio incluye más de una toma de salida.
- [0025] Preferiblemente, el receptáculo del accesorio se adapta para la conexión a al menos un módulo extra.
- 65 [0026] Preferiblemente, el receptáculo del accesorio se adapta para la conexión con uno o más módulos extra.

Breve descripción del dibujo

5 [0027] Para una mejor comprensión de los objetivos y ventajas de la presente invención, debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada, tomando conjuntamente el dibujo anexo, donde las partes similares se indican con el mismo número de referencia y donde:

La Fig. 1 es una piscina sobre suelo típica, que ilustra la forma de realización generalmente redonda.

La Fig. 2 es una vista parcialmente despiezada del soporte del accesorio siendo montado en la sección con forma de T de la estructura de la piscina.

10 La Fig. 3 es una vista parcialmente despiezada del soporte del accesorio montándose en la sección con forma de T de la piscina que ilustra la adición de un cable al soporte del accesorio.

La Fig. 4 es una vista desde arriba de una forma de realización ejemplar del soporte del accesorio conforme a esta invención.

15 La Fig. 5 es una vista en perspectiva de la planta de otra forma de realización ejemplar del soporte del accesorio conforme a esta invención.

Descripción detallada de la invención

20 [0028] Una forma de realización ejemplar del soporte de accesorios conforme a la presente invención, será ahora descrita en referencia a las figuras 2 - 5 marcándose generalmente con el número 20.

[0029] En referencia particular a las figuras 2 - 4, allí se ilustra la primera forma de realización ejemplar del soporte del accesorios 20 con el soporte con forma de U 50. El soporte del accesorio 20 incluye un elemento de soporte 22. El elemento de soporte 22 es un elemento alargado con un primer extremo 24 con el soporte en forma de U 50.

25 [0030] El elemento del soporte 22 tiene un segundo extremo 26. En el segundo extremo 26 del elemento del soporte 22 hay un receptáculo de accesorios 28. El receptáculo de accesorios 28 se adapta para proporcionar una ubicación de conexión para el propio accesorio como se podrá apreciar por completo de aquí en adelante.

30 [0031] En las formas de realización ejemplares mostradas en las figuras, la fijación ilustrada comprende un accesorio luminoso o un accesorio que requiere energía eléctrica por ser suministrada. En particular, el accesorio eléctrico ilustrado es un accesorio luminoso 40.

35 [0032] Un cable eléctrico 42 alimenta el accesorio eléctrico o el accesorio luminoso 40. Con el fin de que el cable 42 vaya desde un suministro de energía exterior al accesorio 40, el soporte del accesorio 20 está específicamente adaptado para proporcionar un conducto eléctrico en todo el soporte del accesorio 20.

40 [0033] La primera parte del conducto comprende un canal nervado 52 en el elemento con forma de U 50. El elemento de soporte 22 define además otra parte del conducto proporcionando una abertura interior 54 a través del cuerpo del elemento de soporte 22 como se ilustra mejor en la Fig. 3.

45 [0034] El cable 42 va hasta el receptáculo 28. Una vez el cable se carga en el receptáculo, puede dividirse y seccionarse como sea necesario para proporcionar potencia eléctrica a varios accesorios o tomas de salida 44. Como podrá apreciarse, una o varias salidas eléctricas 44 o accesorios 40 pueden conectarse al receptáculo 28.

50 [0035] En la forma de realización ejemplar mostrada en las figuras 2 - 4, el soporte con forma de U 50 comprende los medios para la adhesión del soporte del accesorio a la piscina. El soporte con forma de U 50 define un elemento de abrazadera y tiene una serie de aberturas 54. Además, se proporciona un conjunto de tornillos 56 para ensartarlos a través de las aberturas 54.

[0036] El soporte con forma de U 50 es deformable. Como se muestra más claramente en la Fig. 4, el soporte con forma de U 50 se deforma para tener la forma de la estructura de la piscina. En la forma de realización mostrada, el soporte con forma de U 50 se conecta a una intersección T de la estructura de la piscina.

55 [0037] El elemento de soporte 22 se adapta para asegurar el elemento de fijación o el soporte con forma de U 50 al soporte del accesorio proporcionando un elemento adaptador 30 con aberturas 32. Cuando los tornillos 56 se enroscan al soporte con forma de U 50 y al elemento adaptador 32, el soporte con forma de U 50 se deforma, adaptándose a la forma de la estructura de la piscina, sobre todo, a la intersección T de la estructura de la piscina.

60 [0038] En otra forma de realización ejemplar como se muestra en la Fig. 5, el soporte del accesorio se fija a la estructura de la piscina a través de un soporte lateral en vez del soporte superior de las figuras 2 - 4. En esta forma de realización, el elemento de fijación comprende una abrazadera C 60. La abrazadera lateral C 60 tiene un par de orejas 62. Las orejas 62 tienen aberturas 64. Los tornillos conectores 56 están enroscados en las aberturas 64 y dentro del elemento adaptador 30 y las aberturas 32. Se apreciará que mientras se usa el soporte con forma de C o U, el adaptador 30 permanece igual. Esto proporciona al soporte del accesorio una utilidad y flexibilidad adicionales. También proporciona al consumidor una opción para montaje. Adicionalmente, el consumidor ha añadido flexibilidad

porque cualquier piscina sobre suelo usada puede adaptarse fácilmente a los soportes con forma de U o C.

5 [0039] Como con el soporte con forma de U 50, el soporte con forma de C 60 es deformable para ajustarlo a la estructura de la piscina. Como los tornillos se estrechan en el adaptador, la abrazadera se deforma ajustándose a la forma de la estructura de la piscina.

10 [0040] En las formas de realización ejemplares mostradas se han fijado varios módulos al receptáculo 28. Por ejemplo, además del accesorio luminoso previamente descrito, otros módulos pueden fijarse fácilmente al elemento de soporte 22. Por ejemplo, un separador o dispositivo de cloración puede fijarse al receptáculo 28.

15 [0041] Sobre la fijación a la estructura de la piscina, se apreciará que ninguno de los orificios o perforaciones en el revestimiento son necesarios. El soporte de accesorio 20 se conecta fácilmente a la estructura de la propia piscina y ni el revestimiento ni la estructura son dañados en modo alguno. Y se apreciará que más de un módulo puede conectarse al receptáculo 28. Por ejemplo, el accesorio luminoso y un separador pueden fijarse de manera correcta al soporte del accesorio 10 al mismo tiempo.

20 [0042] Mientras que la descripción detallada anteriormente describía diferentes formas de realización del soporte del accesorio conforme a esta invención, debe entenderse que la descripción mencionada anteriormente es meramente ilustrativa y no limitante de la invención descrita. Particularmente, hay una variedad de diferentes módulos que pueden utilizarse en relación con el receptáculo e incluso múltiples módulos pueden funcionar simultáneamente con un único soporte de accesorios. También se apreciará que existen varias modificaciones en el soporte del accesorio dentro del objetivo de la presente invención y que resultan de particular interés con la capacidad del soporte del accesorio para fijarse a la estructura de la piscina sin causar daños a la estructura o al revestimiento. Así, la invención se ve solamente limitada por las reivindicaciones expuestas a continuación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte de accesorios (20) para piscina sobre suelo, incluyendo una estructura que soporta la piscina sobre el suelo, comprendiendo la estructura una serie de postes (100) y rieles (102), todos ellos siendo generalmente perpendiculares uno respecto a otro y un revestimiento (104) soportado por la estructura para la retención del agua de la piscina, comprendiendo el soporte del accesorio (20):
- un elemento de soporte (22), incluyendo medios de fijación para el montaje del soporte (20) en la estructura de la piscina;
- 10 un medio de receptáculo del accesorio (28) conectado al elemento de soporte (22); y
un módulo del accesorio (40) adaptado para la conexión con el receptáculo del accesorio (28);
caracterizado por el hecho de que los medios de fijación incluyen una abrazadera deformable con forma de U o de C (50,60) con el fin de ajustarse a la estructura de la piscina.
- 15 2. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el módulo del accesorio (40) es un dispositivo eléctrico y donde el soporte (20) incluye medios de conducto eléctrico para adaptar un cable de suministro eléctrico (42).
- 20 3. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, donde un elemento adaptador (30) con aberturas (32) es provisto en el elemento de soporte (22), siendo proporcionados tornillos (56) para asegurar la abrazadera en forma de C o de U (50,60) al soporte del accesorio (20), siendo insertados los tornillos (56) a través de la abrazadera con forma de C o con forma de U (50,60) y el elemento adaptador (30).
- 25 4. Soporte de accesorios (20) según cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, donde la abrazadera deformable con forma de U (50) se puede fijar a la parte superior del poste de la piscina con la abrazadera (50) sobre el riel (102) y tornillos (56) a través de ambas partes (54) de la abrazadera con forma de U (50).
- 30 5. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, donde la abrazadera deformable con forma de C (60) puede fijarse a un poste (100) de la piscina con la abrazadera (60) sobre el poste (100) y tornillos (56) a través de ambas partes (64) de la abrazadera con forma de C (60).
- 35 6. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el receptáculo del accesorio (28) incluye una toma de corriente (44) y donde el soporte (20) incluye un conducto eléctrico para un cable de suministro eléctrico (42) y el cable de alimentación (42) puede conectarse a la toma de corriente (44).
- 40 7. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con la reivindicación 6, donde el receptáculo del accesorio (28) incluye más de una toma de salida (44).
8. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con la reivindicación 6, donde el receptáculo de accesorio (28) se adapta para la conexión a al menos un módulo extra.
9. Soporte de accesorios (20) de acuerdo con la reivindicación 6, donde el receptáculo del accesorio (28) se adapta para la conexión a más de un módulo extra.

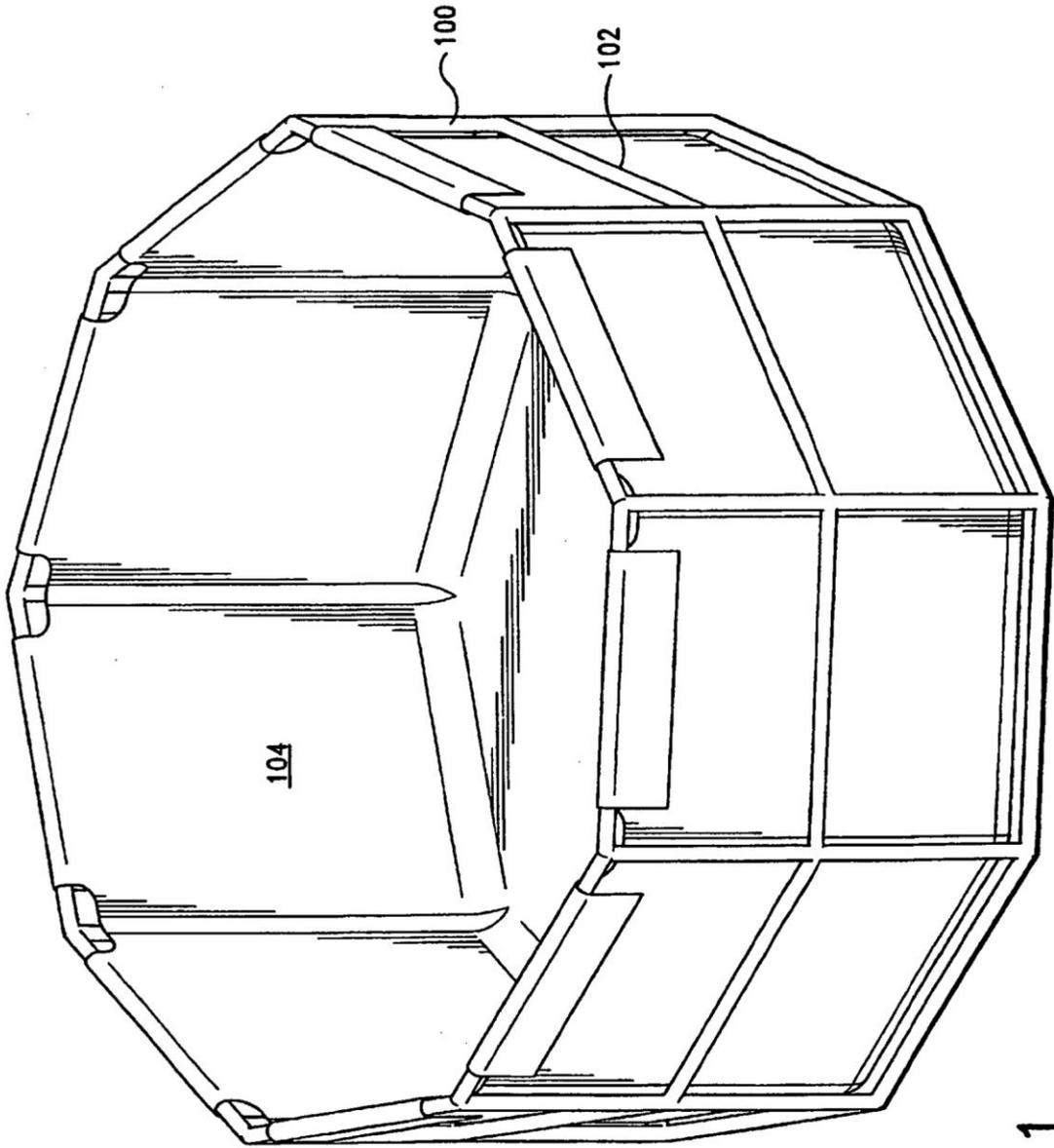
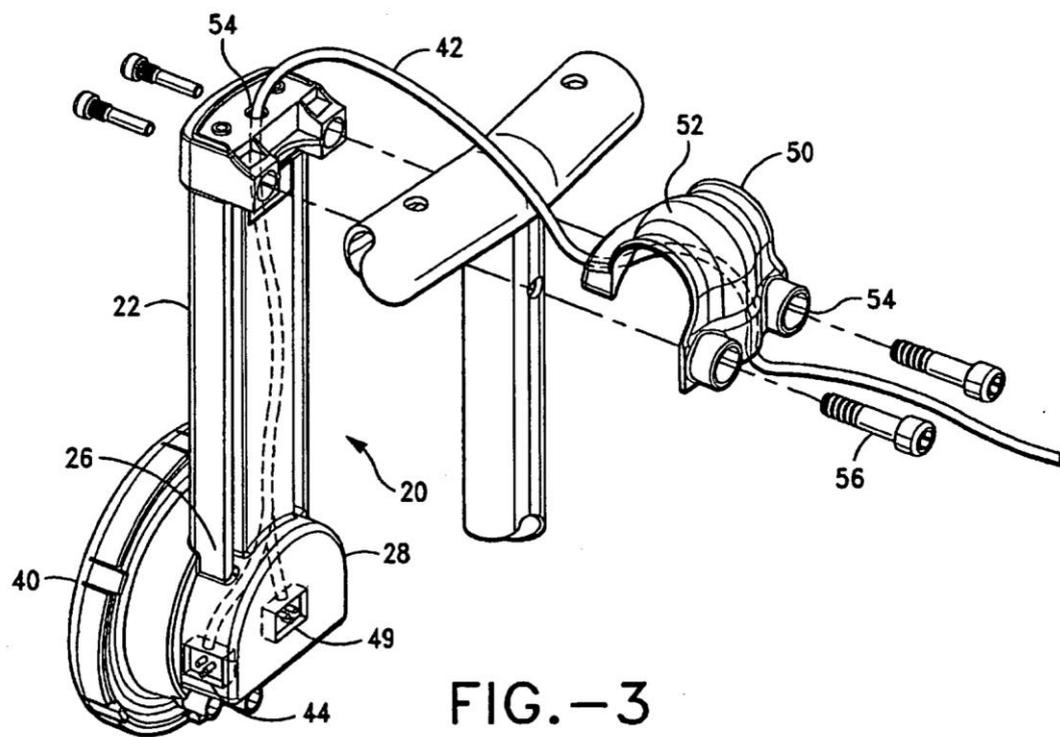
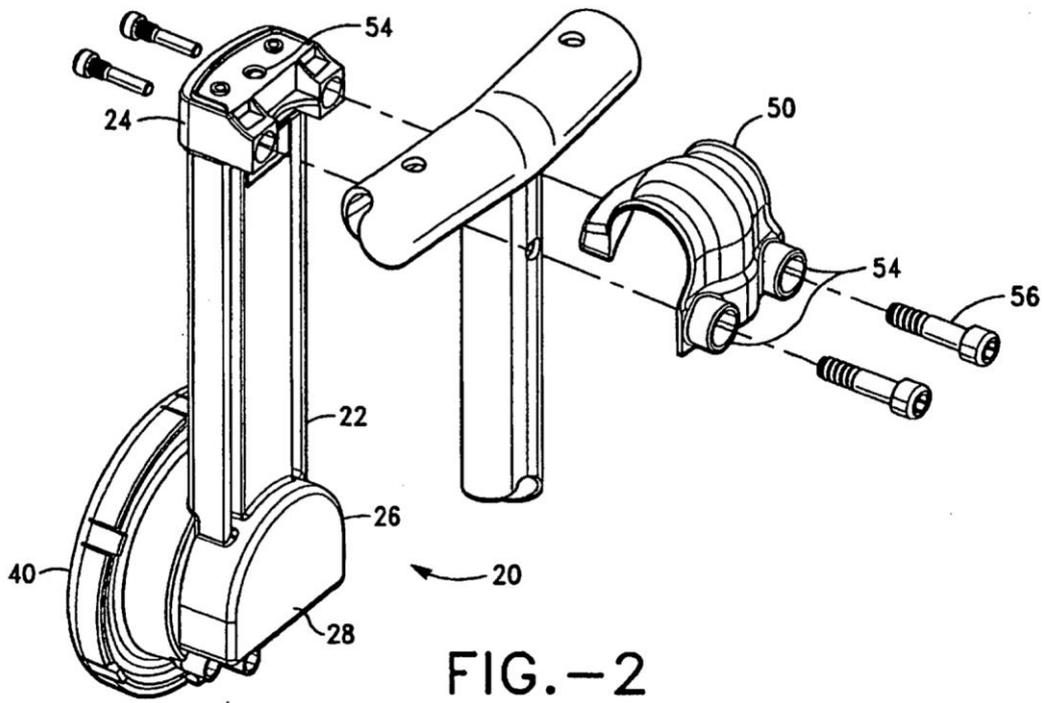


FIG.-1



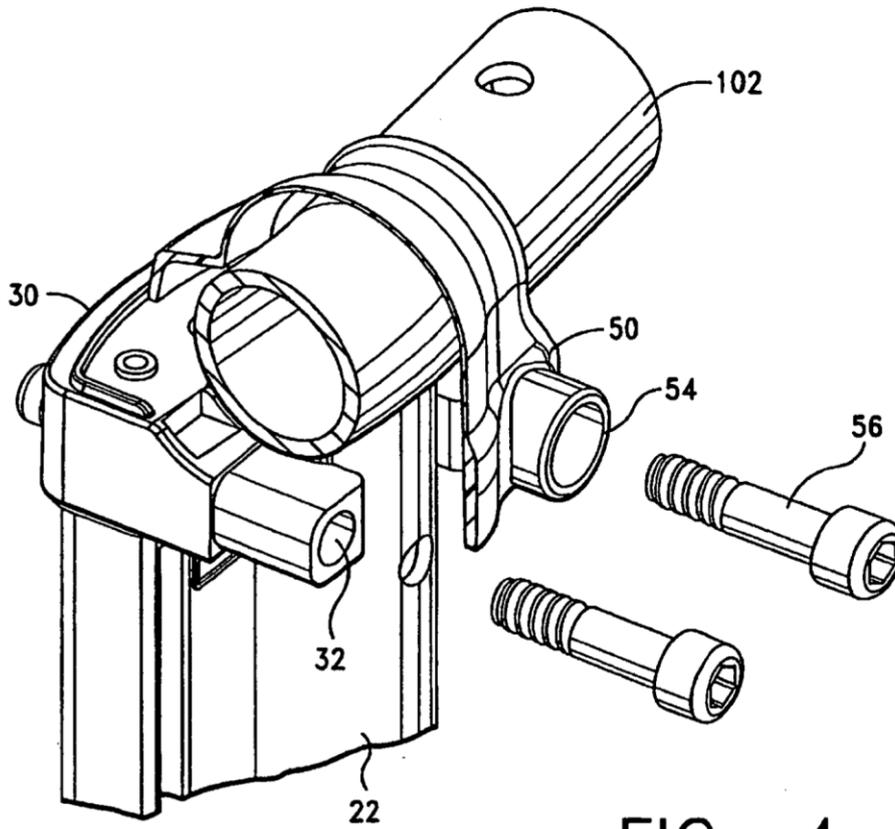


FIG.—4

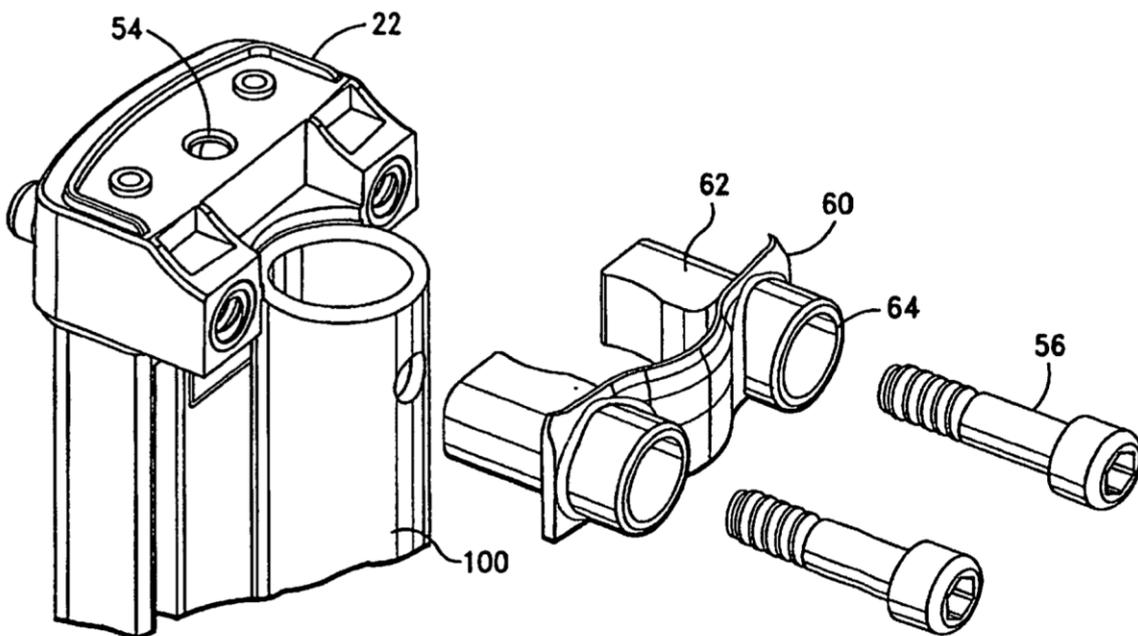


FIG.—5