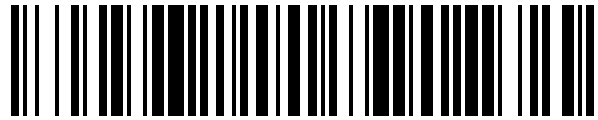


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 361**

21 Número de solicitud: 201830994

51 Int. Cl.:

B60D 1/01 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.09.2018

71 Solicitantes:

**HERMANOS SANCHEZ LAFUENTE, S.A. (100.0%)
C/ RUIZ MAIQUEZ Nº 60
29590 CAMPANILLAS (Málaga) ES**

72 Inventor/es:

SANCHEZ-LAFUENTE AYALA, Alberto

74 Agente/Representante:

ALMAZÁN PELEATO, Rosa María

54 Título: **DISPOSITIVO DE ENGANCHE DESMONTABLE PARA REMOLQUE EN VEHÍCULOS, Y
DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO ASOCIADO.**

ES 1 217 361 U

**“DISPOSITIVO DE ENGANCHE DESMONTABLE PARA REMOLQUE EN VEHÍCULOS, Y
DISPOSITIVO DE DESBLOQUEO ASOCIADO**

5

DESCRIPCIÓN

Campo Técnico de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de enganche desmontable para remolque en vehículos, del tipo de los que se instalan en la parte trasera de un vehículo automóvil para arrastre de un remolque, de tipo desmontable, concebido y diseñado de tal modo que las operaciones de montaje y desmontaje del mismo se puedan llevar a cabo de forma rápida y con total seguridad. El dispositivo responde a unos principios constructivos que presentan la particularidad de poder ser aprovechados tanto para un dispositivo aplicable en vertical como para un dispositivo aplicable en horizontal.

15

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación de piezas de remolque para automóviles en general.

Antecedentes de la Invención

Es conocido por todos en general el hecho de que muchos vehículos automóviles están equipados con un dispositivo para arrastre de remolques, ubicado en la parte trasera del vehículo, y equipado con un brazo acodado para acoplamiento del medio de enganche de que esté dotado el remolque. Estos dispositivos han evolucionado con el paso del tiempo de modo que desde los fabricados inicialmente que se montaban normalmente de forma fija en el vehículo (es decir, una vez montados, el usuario los dejaba instalados de forma prácticamente permanente), y que suponían inconvenientes por ser dispositivos sobresalientes por fuera de los límites de la parte trasera del vehículo, hasta los actuales que normalmente se fabrican a modo de dispositivos desmontables, de tal manera que el usuario puede montarlos y desmontarlos con facilidad, cuando lo necesita. Un ejemplo de dispositivo desmontable de tipo desmontable ha sido descrito, entre otros, en el documento de Modelo de Utilidad ES-1 066 563 de la misma solicitante, en el que un conjunto de brazo y bola universal es susceptible de solidarizarse con un cuerpo de base mediante introducción del extremo de dicho brazo en un orificio pasante realizado en el mencionado cuerpo de base, y contando además dicho cuerpo de base con un elemento que se extiende verticalmente y que termina por su extremo superior en una formación escalonada que presenta dos niveles superficiales a diferentes alturas. La

35

pieza fija del enganche está constituida por dos placas o mitades simétricas, cada una de las cuales cuenta con un rebaje, que se desarrolla hasta terminar en una porción final curva para recibir y albergar al menos un tetón solidario con dicho elemento vertical.

5 Comparativamente con lo que era la técnica anterior a dicho documento, el enganche extraíble descrito en el mismo supuso un avance extraordinario en lo que a facilidad y rapidez de montaje y desmontaje del enganche extraíble se refiere, incrementando además la seguridad del acoplamiento.

10 **Breve descripción de la invención**

No obstante lo anterior, la investigación continuada sobre este tipo de dispositivos ha permitido realizar un dispositivo de enganche que presenta mejoras considerables con respecto a los dispositivos de la técnica actual, sobre todo en base a la sencillez del diseño y facilidad de uso, con plenas garantías de seguridad. En una forma de realización, el dispositivo de enganche se denomina "vertical" debido a que el acoplamiento con el casquillo de fijación se realiza mediante un movimiento vertical, y en una forma de realización alternativa, el dispositivo de enganche se denomina "horizontal" debido a que la fijación se realiza mediante un movimiento horizontal.

20 Debe aclararse en este punto de la descripción, que los términos "vertical" y "horizontal" deben ser entendidos teniendo en cuenta la posición de uso del dispositivo.

De acuerdo con la realización preferida de la invención, el dispositivo que se propone comprende un casquillo de fijación y un conjunto de brazo y bola. El casquillo, en su versión de montaje vertical, está compuesto por una pieza de forma general cúbica, desprovista de alguna de sus caras para permitir la vinculación de la misma a medios de fijación del vehículo, mientras que el conjunto de brazo y bola incluye un brazo acodado, cuya porción vertical remata superiormente por el extremo delantero en una bola convencional, y cuyo extremo trasero de la porción horizontal incluye una base asimismo de forma general cúbica, que desde la cara superior desarrolla un vástago integral con la misma, extendido verticalmente, sustancialmente en paralelo con la porción correspondiente del brazo acodado, de forma general prismática que en la parte superior presenta una porción extrema de mayores dimensiones. Esta porción extrema presenta un canal longitudinal por el que puede desplazarse una pieza de corredera en dirección vertical, en ambos sentidos. La mencionada porción superior extrema de dicho vástago está dimensionada para alojarse en el interior del

casquillo y permitir además que la pieza de corredera se ubique asimismo en el interior del casquillo, simultáneamente, a efectos de bloqueo del conjunto en la posición de montaje. El casquillo incluye además un medio de afianzamiento accionable por el usuario que impide el desmontaje en la condición de dispositivo acoplado. Además, el casquillo incluye un orificio en una de sus caras y la porción extrema superior del vástago vertical incluye una bola, a efectos de posicionamiento relativo mutuo.

La versión de montaje horizontal del dispositivo de la invención incluye exactamente los mismos componentes, si bien el brazo acodado presenta un tramo horizontal de mayor longitud y el acoplamiento con el casquillo se realiza por la cara delantera de dicho casquillo en vez de la cara superior como en el caso del dispositivo de montaje vertical.

En una versión modificada, de diseño simplificado, el dispositivo de enganche de la presente invención comprende un soporte de fijación al conjunto de brazo y bola que incluye un orificio longitudinal dimensionado para recibir el brazo y otros orificios transversales para inserción de tornillos de inmovilización, contando con un vástago que emerge desde la cara superior destinado a ser insertado en el interior de un orificio axial correspondiente del casquillo a través de una cara abierta de este último, presentando el casquillo orificios enfrentados en dos caras opuestas y mostrando el vástago ranuras transversales en relación con una cara cortada en plano del mismo, destinados a recibir tornillos de fijación insertados a través de los orificios enfrentados de las caras laterales del casquillo. El vástago y el orificio de alojamiento de éste en el casquillo están dimensionados para admitir la introducción de un pestillo de bloqueo constituido por una base en forma de anillo y una porción de pared que emerge desde dicho anillo perpendicular al plano de la base, siendo la base de la anilla susceptible de ser calada al mencionado vástago en virtud de un orificio axial realizado en la misma, y la porción de pared del pestillo de bloqueo incluye un perno perpendicular a dicha pared, dirigido hacia el interior, destinado a ser introducido en una ranura longitudinal realizada en el vástago en posición diametralmente opuesta a la cara en corte, y desplazable a través de dicha ranura en el momento de la extracción. La extracción se realiza con la ayuda de medios de desbloqueo que actúan sobre la base del casquillo para el desplazamiento de la misma en la dirección de extracción, lo que se consigue en virtud de la acción del tetón de la pared del casquillo contra el extremo de la ranura longitudinal del vástago. A tal efecto, la invención ha previsto que el casquillo de bloqueo pueda ser extraído actuando directamente sobre orejetas de la propia anilla de base, mediante un dispositivo de cremallera acoplado al soporte del conjunto de brazo y bola cuyo giro provoca la acción de extracción, o incluso con la ayuda de una

palanca capacitada para actuar sobre un tetón proyectado hacia el exterior desde la periferia de la anilla de base.

Breve Descripción de los Dibujos

5 Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la misma, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y sin carácter limitativo alguno con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

10 La Figura 1 muestra una representación esquemática, en perspectiva, de los componentes básicos de casquillo y conjunto de brazo y bola del dispositivo de enganche desmontable de la presente invención, en la versión de montaje "vertical";

15 La Figura 2 (representaciones A-F) es una secuencia de operaciones durante el montaje y acoplamiento del dispositivo de enganche desmontable de la Figura 1;

20 La Figura 3 es una representación esquemática, en perspectiva, de los componentes del dispositivo de enganche desmontable de la presente invención, en la forma de realización de acoplamiento "horizontal";

La Figura 4 (representaciones A a F) es una ilustración esquemática de la secuencia de montaje y acoplamiento de del dispositivo de enganche desmontable de la Figura 3;

25 La Figura 5 es una representación esquemática, en perspectiva, de una versión simplificada de dispositivo de enganche según la invención, en ambas condiciones de montado y despiezado;

30 La Figura 6 son vistas esquemáticas, en perspectiva, del pestillo de bloqueo utilizado en la versión modificada de la invención mostrada en la Figura 5, tomadas desde dos posiciones opuestas;

La Figura 7 son vistas esquemáticas, en perspectiva, del componente mencionado como soporte de bola, tomadas desde dos posiciones opuestas;

35 Las Figuras 8a y 8b ilustran vistas esquemáticas, en perspectiva, de un primer

dispositivo de desbloqueo por agarre, en ambas condiciones de bloqueo (insertado) y desbloqueado (extraído);

5 Las Figuras 9a y 9b ilustran vistas esquemáticas, en perspectiva, de un segundo dispositivo de desbloqueo por corredera, en ambas condiciones de bloqueo (insertado) y desbloqueado (extraído), y

10 Las Figuras 10a y 10b muestran vistas esquemáticas, en perspectiva, de un tercer dispositivo de desbloqueo por palanca, en ambas condiciones de bloqueo (insertado) y desbloqueado (extraído).

Descripción de una forma de realización preferida

15 Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. Así, atendiendo en primer lugar a la Figura 1 de los dibujos, se aprecia que el dispositivo de la invención está compuesto por una pieza de casquillo indicada en general con la referencia numérica 1, y un conjunto de brazo y bola indicado en general con la referencia numérica 2. Ambas piezas de casquillo 1 y conjunto de brazo y bola 2 que aparecen en la Figura 1 han sido diseñadas de acuerdo con la forma de realización prevista para montaje/desmontaje vertical.

25 El casquillo 1 consiste en una pieza que preferiblemente adopta configuración general cúbica, con un orificio pasante 3 en posición centrada en una de sus caras, y orificios pasantes 4 para la inserción de tornillos de vinculación a los medios de fijación del vehículo. También incluye un dispositivo 5 de cierre de seguridad, accionable por el usuario en un sentido u otro para el cierre o la apertura del mismo durante las operaciones de montaje o desmontaje, respectivamente.

30 Por su parte, el conjunto de brazo y bola incluye un brazo acodado 6, compuesto por un tramo superior rematado en una bola 7 de tipo convencional, y cuyo tramo horizontal está unido solidariamente, por su extremo trasero, a un cuerpo de base 8, asimismo de forma general cúbica aunque de menores dimensiones que el casquillo 1, desde cuya base superior emerge un vástago 9 de forma general prismática cuadrangular, que en un amplio tramo superior 9' asimismo prismático cuadrangular, aumenta de dimensiones para constituir un soporte de 35 corredera (no visible en esta Figura), para lo cual incluye un canal 10 que se extiende

longitudinalmente a lo largo de una de sus caras. En una cara contigua incluye una bola 11 para emparejamiento con el orificio 3 de la pieza de casquillo 1.

Si se observa la Figura 2 de los dibujos, las representaciones (A) a (F) ilustran una
5 secuencia de montaje y acoplamiento del dispositivo de enganche de la presente invención, en la versión de montaje vertical. La representación (A) muestra el casquillo 1 en posición enfrentada a medios de fijación 12 solidarios con el vehículo automóvil, los cuales incluyen orificios 13 en posiciones susceptibles de enfrentarse a los orificios 4 de ambas caras opuestas del casquillo 1. La representación (B) ilustra la operación de vinculación entre el casquillo 1 del
10 dispositivo de la invención y los medios de fijación 12 del vehículo, haciendo pasar tornillos 14 a través de los orificios 4 enfrentados a los orificios 13 ya citados. Esta situación aparece claramente visible en la representación (C), en donde los tornillos 14 ya han sido atornillados, en cuyo momento el cierre de seguridad 5 puede ser accionado hacia la posición de apertura. En representación (D), el conjunto de brazo y bola aparece equipado con la corredera de
15 bloqueo, indicada mediante la referencia numérica 15, y que en la posición de reposo es empujada hacia la parte superior tal y como aparece en la representación comentada, siendo desplazable a lo largo de la guía 10 tal y como indica la flecha F_1 . En cuanto a la representación (E), se aprecia que el conjunto de brazo y bola va a ser acoplado a la pieza de casquillo 1 mediante la inserción de la porción superior 9' del vástago vertical 9 en el interior de
20 la pieza de casquillo 1, a través de la base inferior de esta última tal y como indica la flecha F_2 , para lo cual, se ha hecho descender la corredera bloqueo 15. Por último, una vez realizada la inserción de la porción 9' en el interior de la pieza de casquillo 1, el conjunto adoptará la configuración que aparece en la representación (F), para lo cual basta con liberar la corredera de bloqueo 15, quedando de ese modo montado el enganche. El accionamiento del medio de
25 seguridad 5 en la dirección de cierre, impedirá cualquier posibilidad de desmontaje del conjunto.

Como se comprenderá, cuando se trata de desmontar el conjunto, deberán realizarse las operaciones al contrario que durante el montaje, es decir, deberá accionarse en primer
30 lugar el medio de seguridad 5 en el sentido de apertura, y a continuación hacer descender la corredera de bloqueo 15 en la dirección de la flecha F_1 , quedando ya el conjunto de brazo y bola libre para ser desalojado del casquillo 1.

De nuevo debe aclararse que los términos "superior", "inferior", "arriba" o "abajo" deben
35 ser considerados de acuerdo con la posición en la que aparecen las piezas en los dibujos, que

por otra parte coinciden con la posición de montaje real del conjunto.

Atendiendo ahora a la Figura 3 de los dibujos, se muestra una representación esquemática de un dispositivo de enganche desmontable para remolque en vehículos
5 automóviles de montaje horizontal, que está diseñado según una forma de realización que sigue la misma filosofía de construcción y uso que la realización de montaje vertical, con los mismos componentes, si bien adaptados para esta forma de montaje horizontal. Así, aparece un conjunto de brazo y bola 1' que comprende un brazo acodado 6' compuesto por un tramo vertical que remata en una bola superior 7' convencional, y un tramo horizontal de mayor
10 longitud que el vertical, y que termina en un cuerpo 8' que ahora adopta forma general cilíndrica, de altura reducida, capacitado para moverse a lo largo de una guía 17 realizada a lo largo del tramo horizontal del brazo acodado 6', prolongándose por detrás de dicho cuerpo 8' una porción 16 trasera del tramo horizontal 6' del brazo acodado, con sección en media caña, estando dicho cuerpo 8' capacitado para recibir una pieza de corredera bloqueo (no visible en
15 esta Figura), estando dicho cuerpo 8', junto con la porción trasera 16 del brazo acodado 6', capacitado para acoplarse en el interior de un casquillo 1', el cual es de forma general cúbica y está abierto por la cara delantera. El casquillo 1' incluye orificios pasantes 4 en ambas caras laterales opuestas, y también incluye un medio de seguridad 5 accionable en ambos sentidos de apertura y cierre.

20

Por su parte, la Figura 4 incluye un conjunto de representaciones referenciadas como (A) a (F) ilustrativas de una secuencia de montaje. Atendiendo a dicha Figura, la representación (A) muestra elementos de fijación 12' pertenecientes al vehículo de arrastre, dotados de orificios 13 preparados para enfrentarse a los orificios 4 del casquillo 1' cuando este último se
25 acopla con tales elementos de fijación según indica la flecha F₃; la representación (B) muestra esta situación de acoplamiento entre elementos de fijación 12' y casquillo 1', con los tornillos 14 enfrentados a los orificios 4; la representación (C) muestra el montaje de dichos casquillo 1' y elementos de fijación 12', y la vinculación de ambos con los tornillos 14 atornillados ya en su posición correspondiente; la representación (D) ilustra el conjunto de brazo y bola 1' con la
30 corredera de bloqueo 15' acoplada al cuerpo cilíndrico 8', con ambos elementos preparados para ser desplazados según indica la flecha F₄ a lo largo de la guía 17; la representación (E) muestra ambos elementos de cuerpo 8' y corredera de bloqueo desplazados para la introducción de la porción trasera 16 en el interior del casquillo 1' según indica la flecha F₅, y la representación (F) muestra el conjunto una vez montado y la corredera 15' en la posición de
35 bloqueo. El elemento de seguridad 5 puede ser girado, en relación con la representación (C),

en el sentido de apertura, mientras que en la posición mostrada en la representación (F) dicho elemento de seguridad debe ser girado en sentido de cierre, es decir, en la dirección que impide el desmontaje del conjunto.

5 Haciendo ahora referencia a la Figura 5 de los dibujos, se puede apreciar una representación esquemática, en perspectiva, de una versión modificada de dispositivo de enganche según la invención. Según se aprecia el dispositivo de enganche comprende un casquillo del tipo descrito con anterioridad, identificado con la referencia numérica 1", que es también de configuración cúbica como los descritos con anterioridad, y que presenta una de
10 sus caras (la que ocupa posición inferior en el dibujo) abierta para la inserción del vástago 9" de una pieza 8" de soporte del conjunto de brazo y bola (no visible en la Figura), de forma general aproximadamente cúbica. El casquillo 1" incluye, en dos de sus caras laterales opuestas, orificios 4' para el paso de tornillos (no representados).

15 De igual modo, la pieza 8" de soporte del conjunto de brazo y bola incluye un orificio 18 extendido horizontalmente según el eje longitudinal de la pieza, y dimensionado para admitir el paso de un brazo 6, 6' (Figuras 2 y 4), mientras que en ambas caras laterales incorpora orificios 19, en posiciones opuestas enfrentadas, para el paso de tornillos de fijación del brazo en el interior del orificio 18, una vez que este último ha sido insertado en el orificio longitudinal 18.
20 Por su parte, el vástago 9" de la pieza de soporte del conjunto de brazo y bola es de configuración general cilíndrica pero presenta una cara seccionada, plana, con ranuras transversales 20 en posiciones específicas y coincidentes con dos de los orificios 4' del casquillo, de modo que el enclavamiento del vástago en la posición de bloqueo puede hacerse haciendo pasar tornillos a través de pares enfrentados de orificios 4' del casquillo 1". Además,
25 en posición diametralmente opuesta a la cara plana, el vástago incluye una ranura 25 extendida a una longitud determinada de dicho vástago 9".

El elemento de bloqueo, visible de manera más clara en las representaciones esquemáticas, en perspectiva, de la Figura 6, adopta forma de anilla en general, con una base
30 plana 21 que encierra un orificio axial central 22, dimensionado para ser insertado en el vástago 9", desde cuya base emerge una porción de pared cilíndrica 23, perpendicular a la base 21, que posee un tetón 24 dirigido ortogonalmente hacia el interior.

La pieza de soporte 8" puede ser en las representaciones de la Figura 7, las cuales
35 dejan ver con mayor claridad las ranuras transversales 20 formadas en la porción cortada del

vástago 9", así como la ranura longitudinal 25. Esta última está dimensionada complementariamente con el tetón 24 del elemento de bloqueo, al cual recibe en su interior con posibilidad de desplazamiento longitudinal.

5 El acoplamiento de los componentes mostrados en la Figura 5 es según muestra dicha Figura. Sin embargo, la configuración adoptada por la base 21 del pestillo o elemento de bloqueo puede variar según formas de realización diferentes, en cuyo caso se necesitarán medios o útiles de desbloqueo acordes con la configuración adoptada por dicho pestillo de retención. En la forma de realización de las Figuras 8a y 8b, se aprecia que la base 21 ha sido
10 dotada de sendas orejetas 26 planas, proyectadas radialmente hacia el exterior desde posiciones diametralmente opuestas de la base 21, sobre las que se puede ejercer una presión descendente (según la posición del dibujo), identificada mediante las flechas F_6 de la Figura 8b. Por tanto, se entiende que la Figura 8a ilustra la condición de bloqueo (pestillo insertado) mientras que la Figura 8b corresponde a la posición de desbloqueo (pestillo extraído).

15

De igual modo, en otra forma de realización preferida, el pestillo de bloqueo puede ser extraído con la utilización de un útil externo tal como el mostrado con la referencia 27, que adaptado a uno respectivo de los orificios 19 del soporte 8", puede hacer descender dicho pestillo (como indica la flecha F_6), al tirar de la anilla 21 por medio de una corredera 28,
20 realizada a modo de cremallera, según se acciona el útil 27 en la dirección mostrada por la flecha F_7 de la Figura 9b (posición de desbloqueo).

Finalmente, el medio de extracción puede consistir en un útil a modo de palanca, del tipo identificado con la referencia numérica 30 en las Figuras 10a y 10b, configurado a modo de
25 "C" abierta con dos ramas rectas y una rama curvilínea, que acoplado de forma pivotante a uno correspondiente de los orificios 19 y con su rama redondeada aplicada contra un tetón 31 proyectado radialmente hacia el exterior desde la periferia de la anilla 21, hace que el pestillo de bloqueo se mueva desde la posición mostrada en la Figura 10a (condición de bloqueo) a la posición mostrada en la Figura 10b (condición de desbloqueo), tal y como indica la flecha F_6 ,
30 cuando se hace pivotar la palanca 30 de la manera indicada mediante la flecha F_8 .

En todos los casos, el desplazamiento del pestillo de bloqueo con respecto al vástago 9" del soporte 8" se ve favorecido por el desplazamiento del tetón 24 proyectado desde la pared 23 del pestillo, en el interior de la ranura 25 extendida longitudinalmente a lo largo del
35 vástago 9". Este acoplamiento del tetón 24 en el interior de la ranura longitudinal 25 hace que el

pestillo de bloqueo quede impedido para girar cuando se aplica algún esfuerzo sobre el mismo durante las operaciones de desbloqueo.

Aplicabilidad industrial

5 El dispositivo de enganche desmontable descrito en relación con la presente invención, junto los dispositivos de desbloqueo así mismo descritos en lo que anteceden, es aplicable al sector industrial dedicado a la fabricación e instalación de enganches de bola para automóvil, para el arrastre de remolques.

10 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

15 No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar a la forma, el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de enganche desmontable para remolque en vehículos, en particular un dispositivo de enganche de tipo bola que dispone de un brazo acodado (6; 6') con un tramo horizontal y uno vertical rematado superiormente mediante una bola (7; 7') convencional, **caracterizado porque**, en una versión de montaje vertical, el tramo horizontal del brazo acodado (6) posee en su extremo libre un cuerpo de base o soporte (8; 8''), de forma generalmente cúbica o pseudo-cúbica, desde cuya base superior emerge un vástago vertical (9; 9'') de forma prismática con sección cuadrangular o en su caso de forma general cilíndrica, donde la base (8) incluye una porción superior (9') de igual configuración y mayor dimensión en sección transversal, dotado de una bola (11) en uno de sus laterales, estando cada porción superior (9; 9'') capacitada para alojarse respectivamente en el interior de un casquillo (1; 1'') de configuración general cúbica, a través de la base inferior de este último, y disponiendo el mencionado casquillo (1; 1'') de orificios pasantes (4; 4') en dos caras opuestas, enfrentados, dimensionados para permitir el paso de tornillos (14) de vinculación a elementos de fijación (12) del vehículo que incluyen asimismo orificios (13) respectivos para enfrentarse a los orificios (4; 4') del casquillo (1; 1'').

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** incluye una corredera de bloqueo (15) desplazable a lo largo del vástago (9, 9') emergente desde el cuerpo de base (8) guiada por un canal (10) que se extiende longitudinalmente a lo largo de una cara de la porción (9').

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** el casquillo (1) incluye un elemento de seguridad (5) accionable por el usuario en sentidos opuestos de apertura y cierre, a efectos de liberación y desmontaje del dispositivo o de retención del dispositivo en la condición de montaje, respectivamente.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en una versión de montaje horizontal, el brazo acodado (6') tiene un tramo horizontal de longitud apreciablemente mayor que el tramo vertical, e incluye un canal de guiado para un cuerpo de base (8') y una corredera de bloqueo (15') acoplada a dicho cuerpo de base (8').

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** incluye un casquillo (1') de forma general cúbica, abierto por la cara delantera, adaptado para acoplarse a la porción

trasera (16) del tramo horizontal del brazo acodado (6') y recibir en su interior la corredera de bloqueo (15'), contando dicho casquillo (1') con orificios (4) para la vinculación del mismo, mediante tornillos (14), a elementos de fijación (12') del vehículo.

5 6.- Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el soporte (8'') incluye un vástago (9'') de acoplamiento al casquillo (1''), cuyo vástago (9'') es de forma general cilíndrica con una porción de cara cortada plana en la que se han practicado ranuras transversales (20), y contando además el vástago (9'') con una ranura (25) extendida longitudinalmente en posición diametralmente opuesta a dicha porción de cara plana.

10

7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 6, **caracterizado porque** comprende un elemento de bloqueo constituido por una pieza en forma general de anilla que posee una base circular plana (21) que encierra un orificio axial central (22) dimensionado para ser insertado en dicho vástago (9''), desde cuya base emerge, según la dirección longitudinal, una porción de pared (23) de configuración curvilínea, desde la que se proyecta un tetón (24) dirigido ortogonalmente hacia el interior y dimensionado para alojarse en la mencionada ranura longitudinal (25) del vástago (9'').

15

8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 6 y 7, **caracterizado porque** el dispositivo tiene asociados medios de desbloqueo para la extracción del vástago (9'') del interior del casquillo (1''), que en formas de realización diferentes pueden consistir en orejetas (26) proyectadas desde posiciones diametralmente opuestas de la base (21) del pestillo de bloqueo, en un útil (27) preparado susceptible de acoplamiento al soporte (8'') en uno de los orificios (19) realizados en dos caracas laterales opuestas del soporte y dotado de un elemento de corredera (28) configurado a modo de cremallera, o bien un dispositivo a modo de palanca (30) asimismo capacitado para su acoplamiento pivotante en uno de los orificios (19) del soporte (8'') y configurado en forma de "C" irregular abierta, con una rama curva apoyada contra un tetón (31) proyectado radialmente hacia el exterior desde la periferia de la base (21) de la anilla.

20

25

30

35

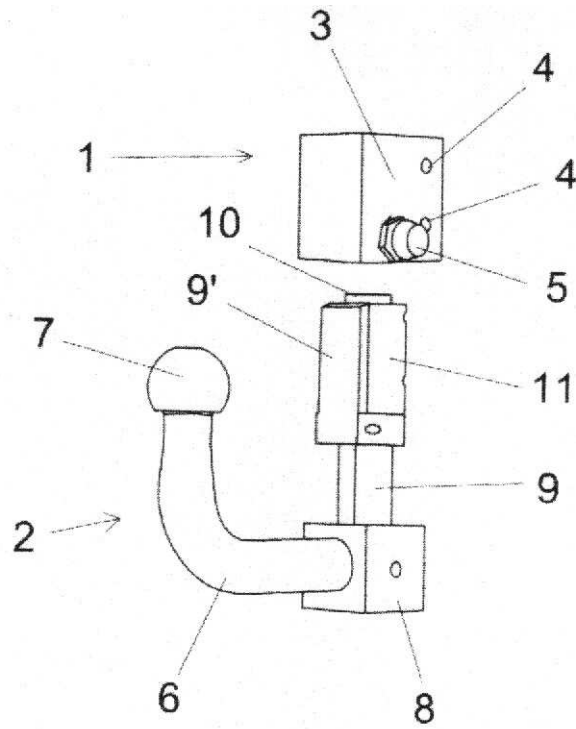


FIG. 1

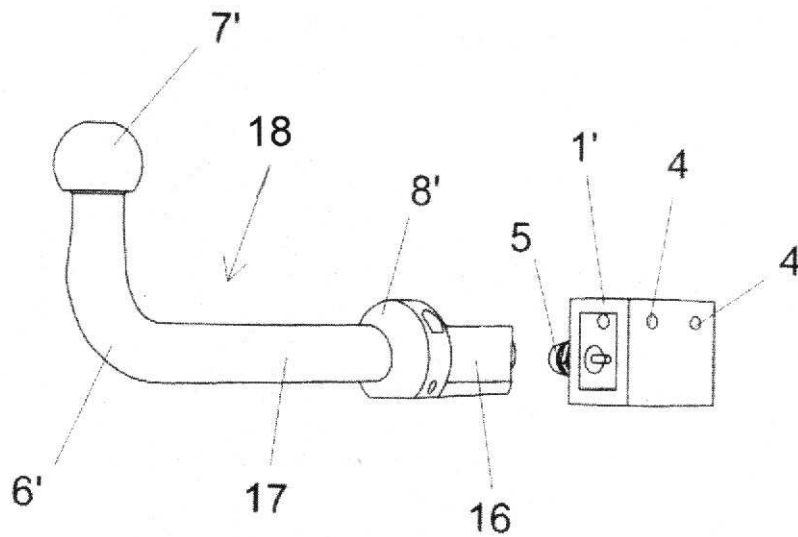
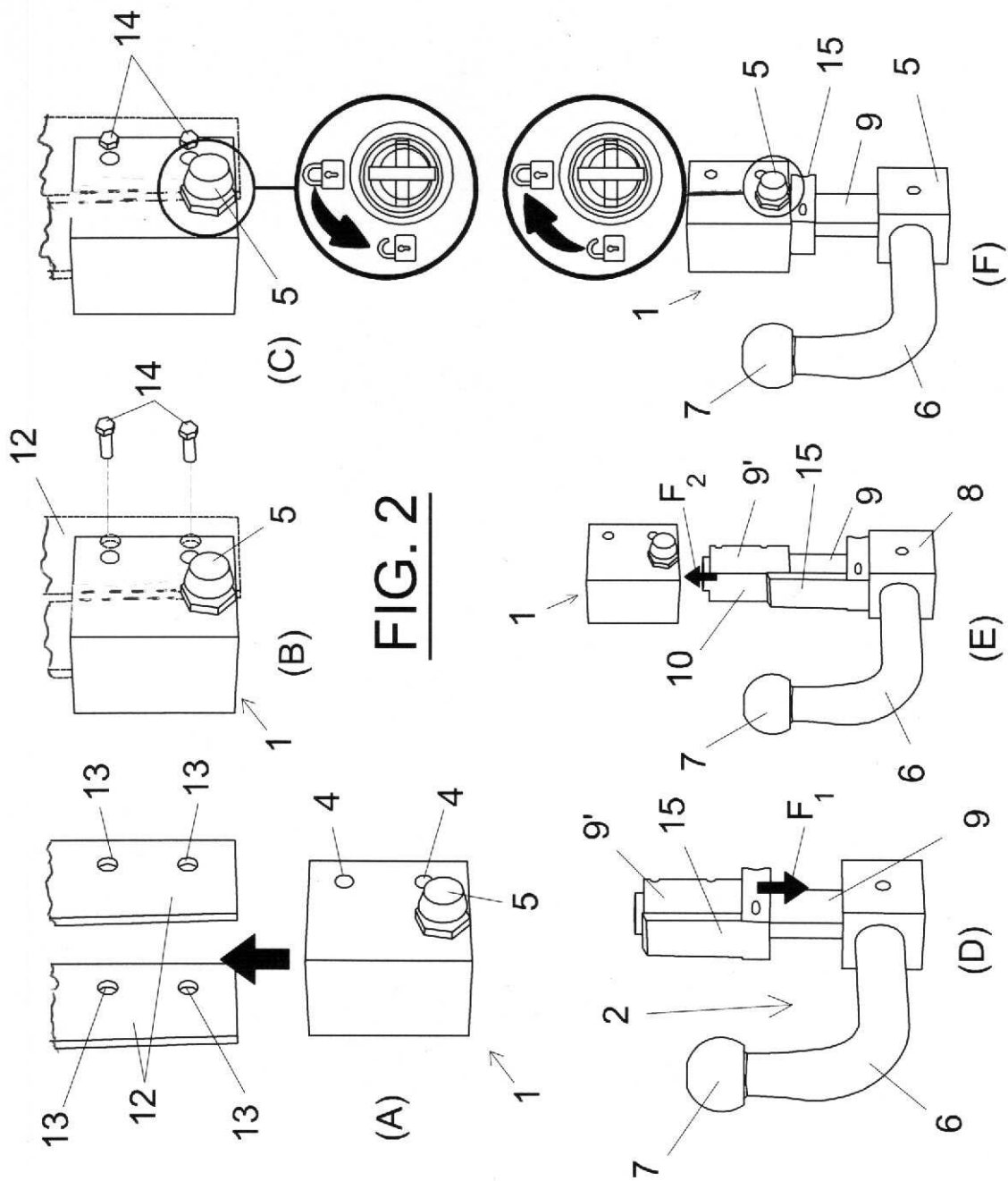
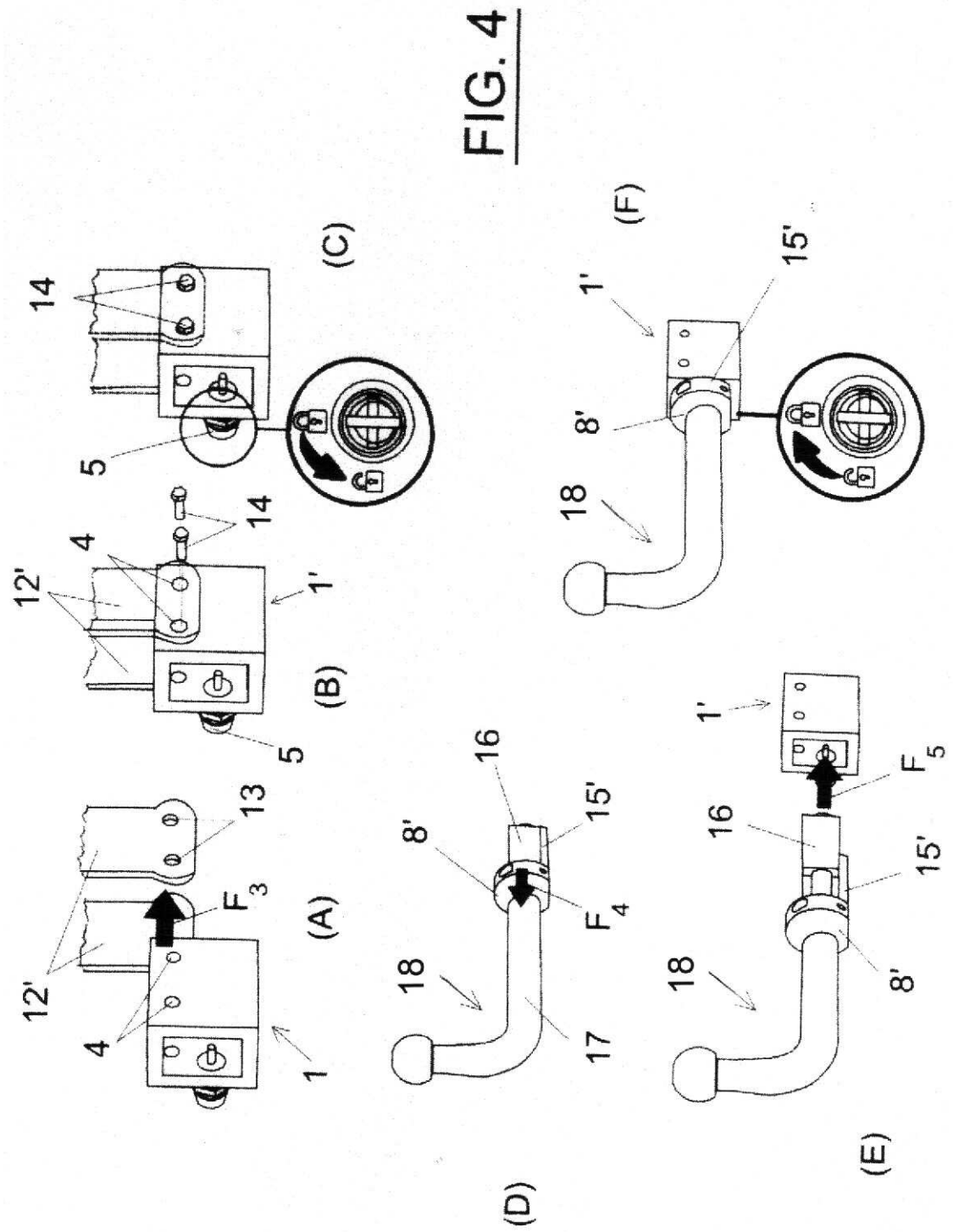


FIG. 3





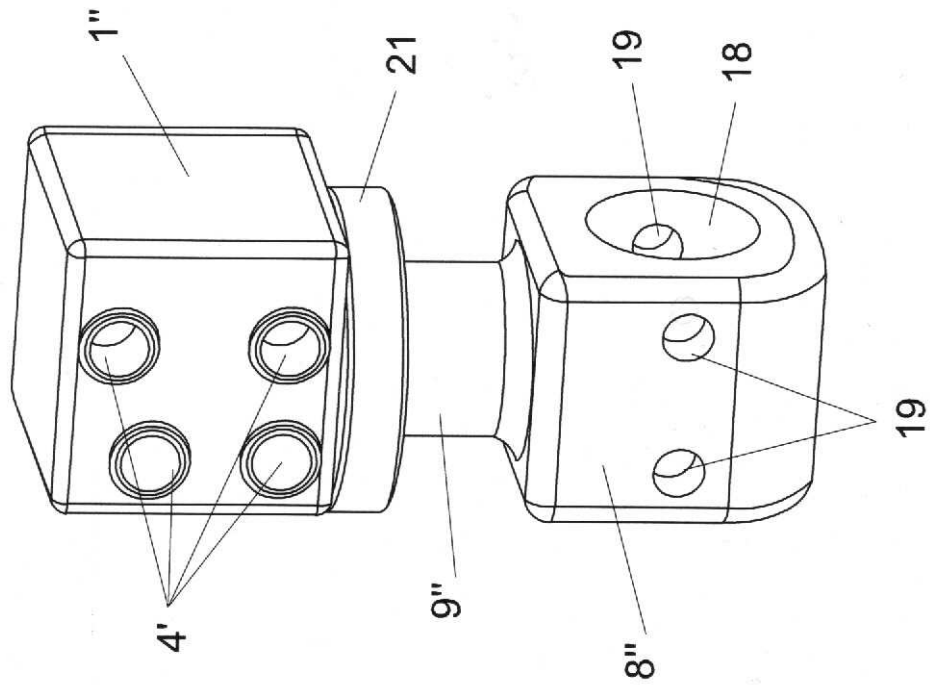
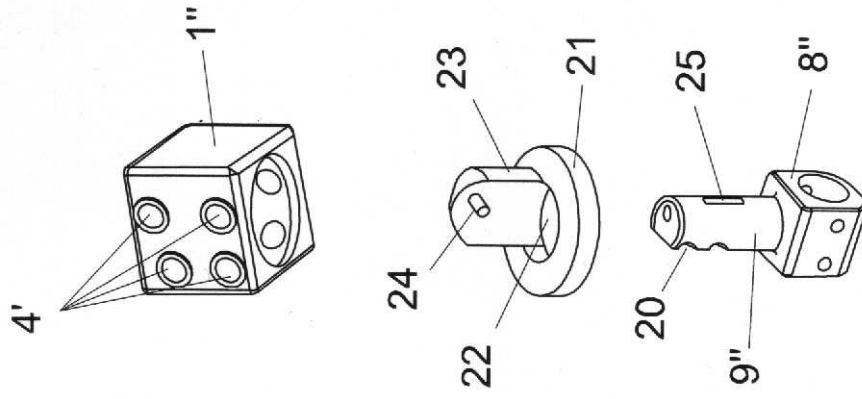


FIG. 5

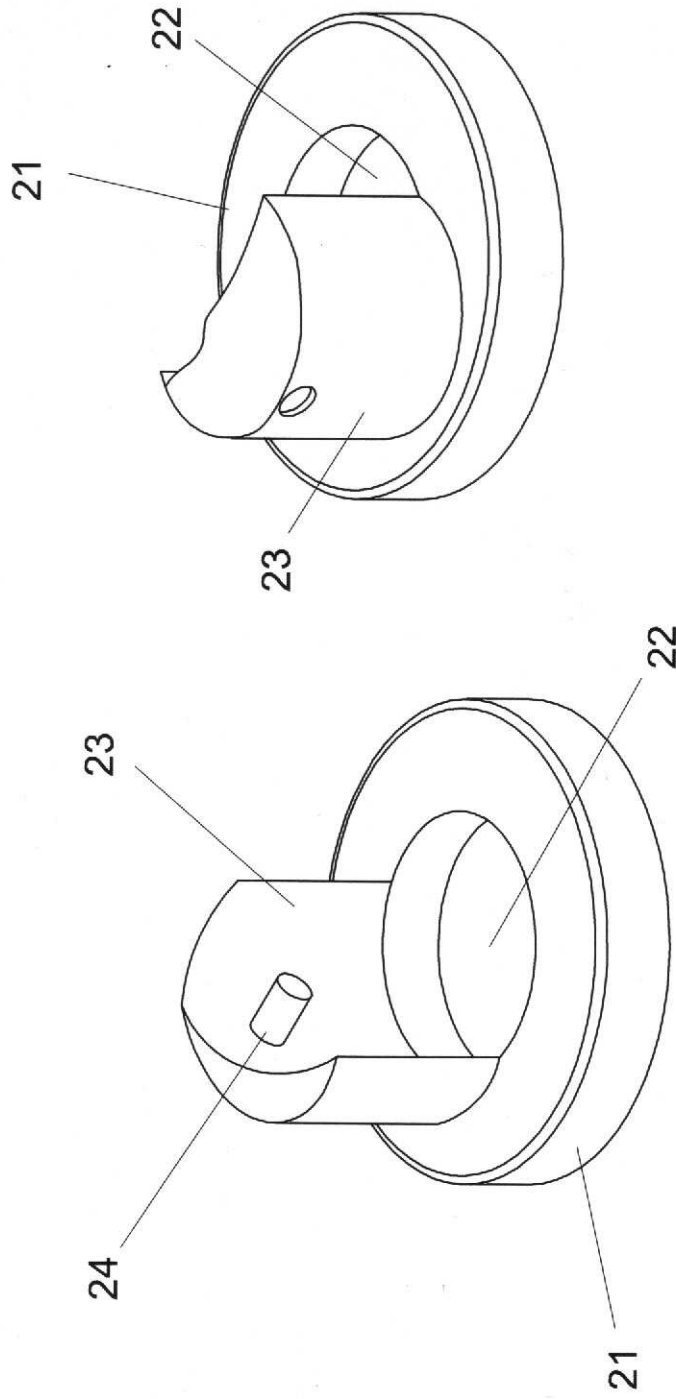


FIG. 6

FIG. 7

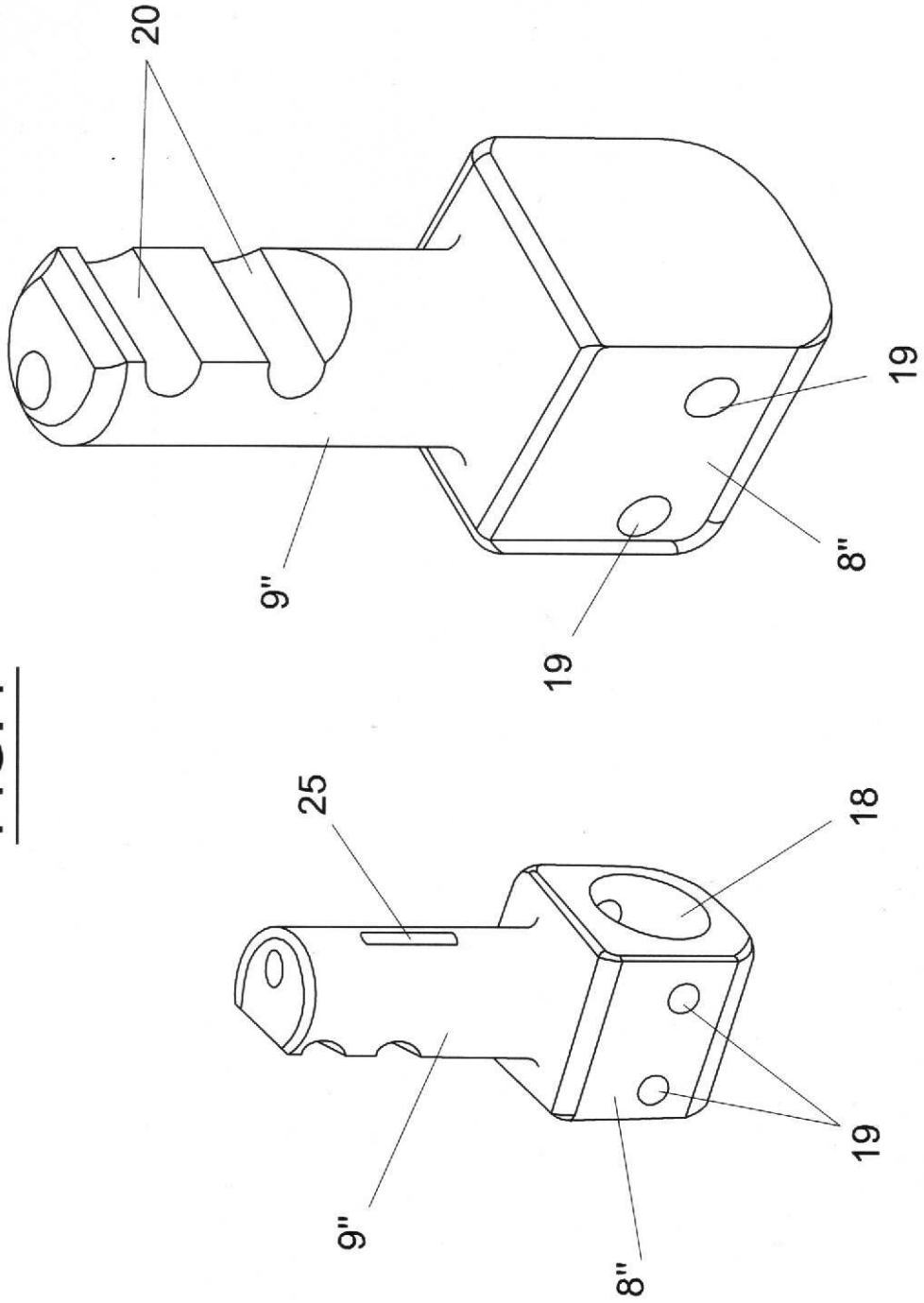


FIG. 8b

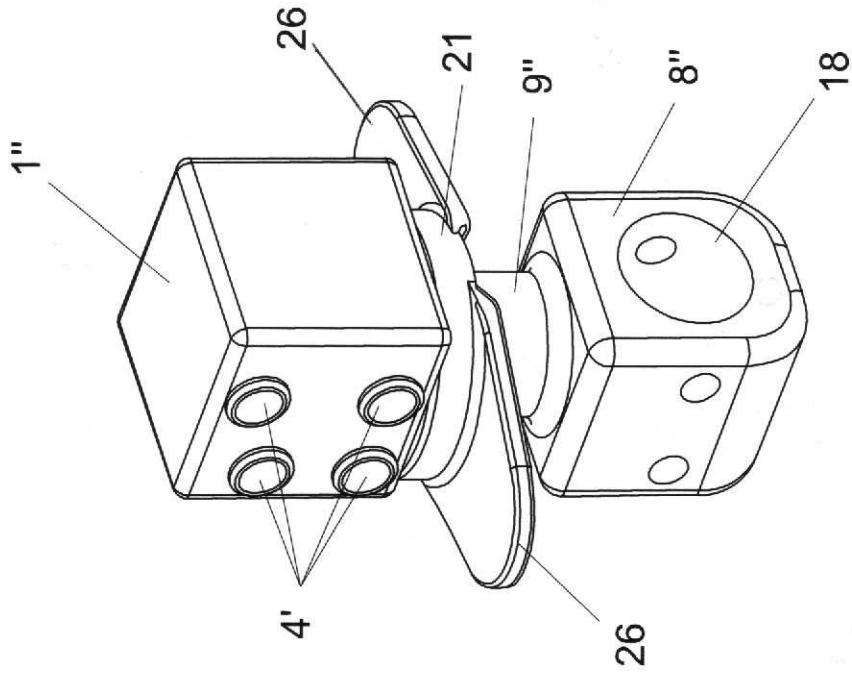
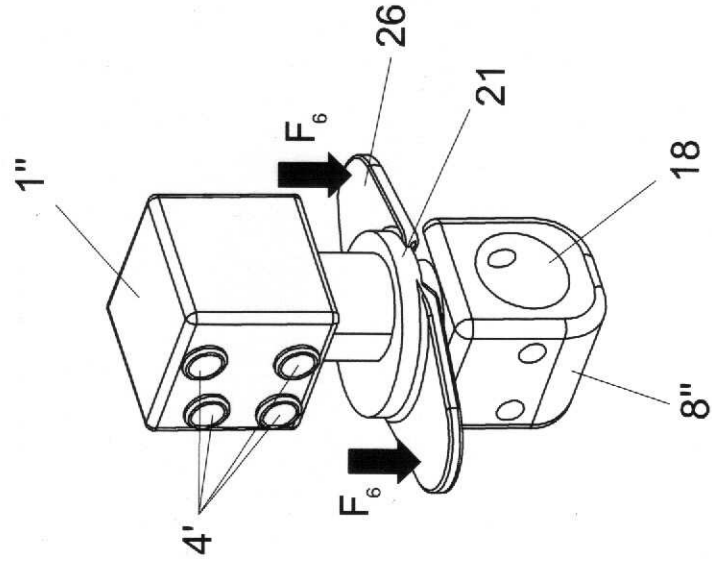


FIG. 8a

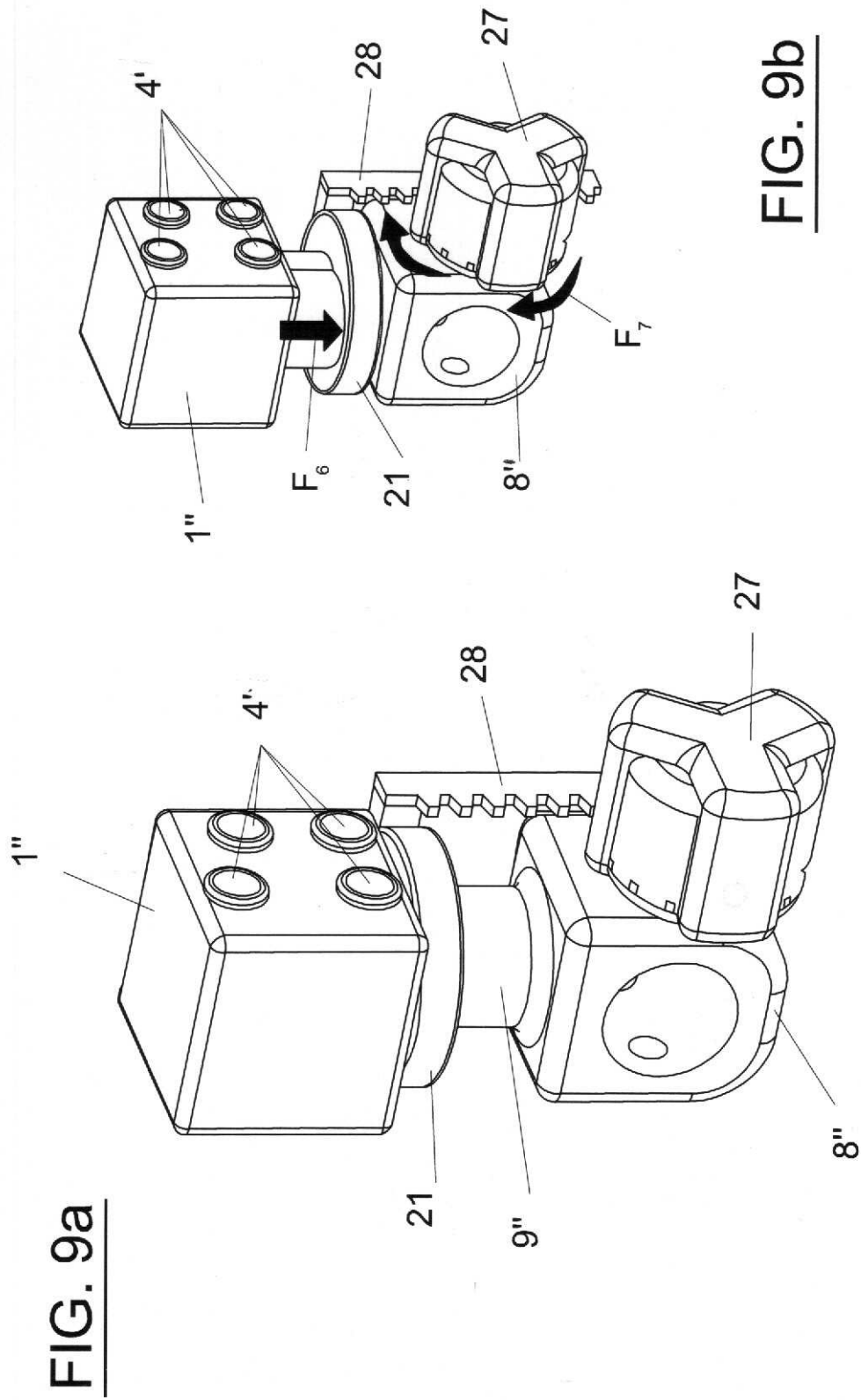


FIG. 9a

FIG. 9b

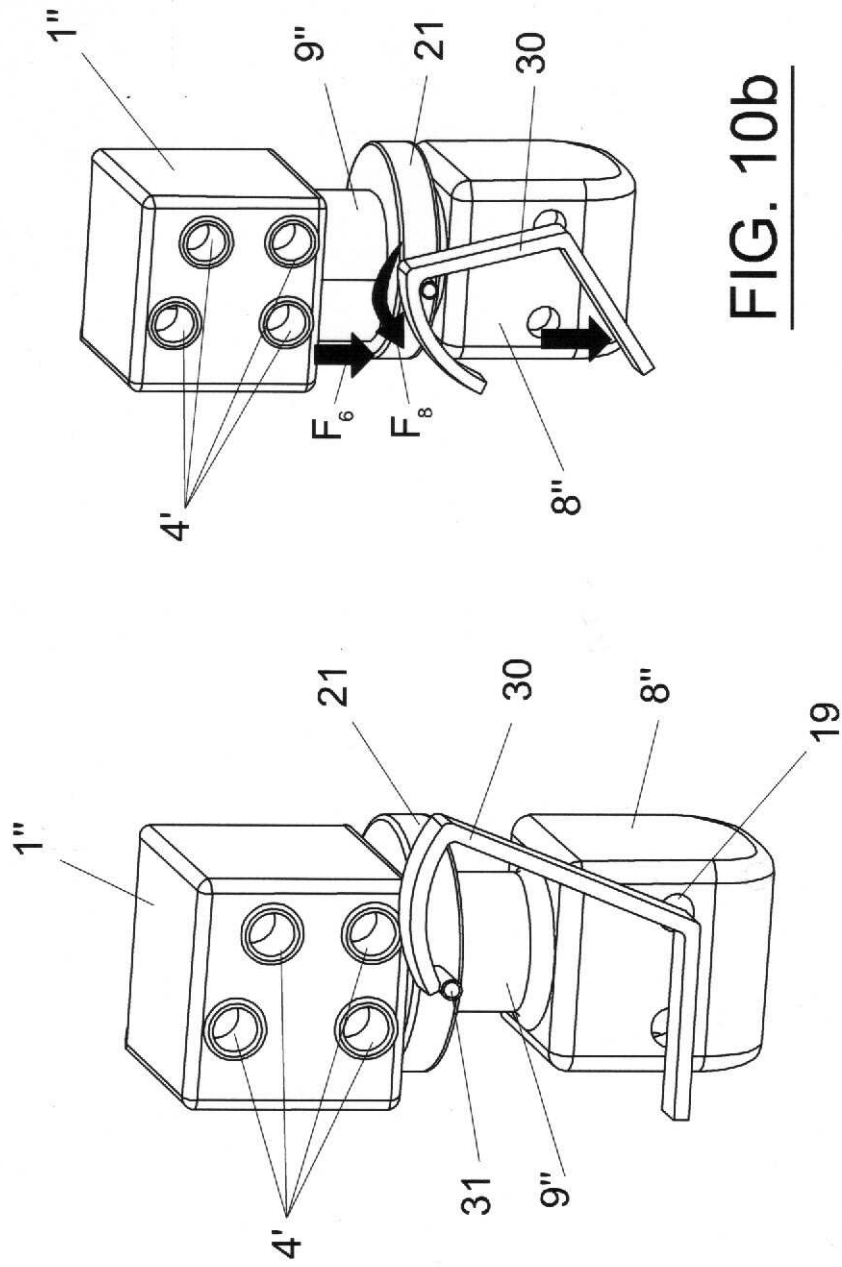


FIG. 10b

FIG. 10a