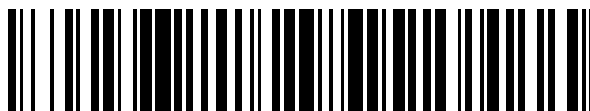


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 944 860**

51 Int. Cl.:

**A63B 69/00** (2006.01)

**A63B 69/34** (2006.01)

**A63B 71/02** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.08.2020 PCT/US2020/046186**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.02.2021 WO21030589**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.08.2020 E 20761971 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.04.2023 EP 4013523**

54 Título: **Ayuda para entrenamiento deportivo**

30 Prioridad:

**15.08.2019 US 201916541441**

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

**26.06.2023**

73 Titular/es:

**IMPLUS FOOTCARE, LLC (100.0%)  
2001 TW Alexander Drive Box 13925  
Durham, North Carolina 27709-3925, US**

72 Inventor/es:

**FUCHS, DANIEL C.;  
HUTH, RICHARD R. III y  
YARBOROUGH, RANDALL A.**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

**ES 2 944 860 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

Ayuda para entrenamiento deportivo

### 5 SECTOR TÉCNICO

La invención del presente documento se refiere, en general, a una ayuda para entrenamiento deportivo y, más en particular, a una ayuda para entrenamiento deportivo destinada a imitar un objeto y a permitir a un jugador practicar lanzamientos a puerta, regateos con, o pases de un balón alrededor del objeto o por encima del mismo.

10

### ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

El fútbol es un deporte muy conocido que requiere muchas habilidades diferentes para jugarse bien. Por ejemplo, los jugadores necesitan habilidades de lanzar a puerta, regatear con y pasar un balón, y muchas de estas habilidades no pueden ser practicadas por un jugador en solitario.

15

Lanzar a puerta, regatear con y pasar un balón de fútbol en torno a, o sobre jugadores contrarios son habilidades que es necesario practicar. Es esta la razón por la que muchos entrenadores utilizan dispositivos de entrenamiento para ayudar a desarrollar habilidades de los jugadores. En particular, se han desarrollado una serie de dispositivos de entrenamiento que están destinados a simular un jugador contrario. Muchos de estos dispositivos de entrenamiento tienen forma de muñeco, siendo la mayor parte de estos, sin embargo, estáticos durante la práctica del fútbol. Dado que las formas de muñeco no se mueven durante la práctica, no son muy realistas y, por lo tanto, tienen un valor limitado. Un muñeco de entrenamiento sería mucho más útil si fuera más representativo de un jugador real. Por ejemplo, si la forma de muñeco se pudiera mover en respuesta al impacto de un balón de fútbol, sería una herramienta de entrenamiento más eficaz.

20

25

Por lo tanto, existe la necesidad de una forma de muñeco que pueda imitar a un jugador de fútbol, sea autoportante, pero que pueda ser desplazada rápida y fácilmente a un campo de juego deseado.

30

La Patente US 5700230 se refiere a un dispositivo de entrenamiento de artes marciales que comprende un maniquí móvil con aspecto humano.

### BREVE RESUMEN DE LA INVENCIÓN

35

Un aspecto de la invención se refiere a una ayuda para entrenamiento deportivo, tal como se expone en la reivindicación 1.

Otro aspecto de la invención describe un procedimiento de utilización de una ayuda para entrenamiento deportivo, tal como se expone en la reivindicación 12.

40

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estas y otras características y ventajas de la invención reivindicada resultarán más evidentes para los expertos en la materia tras la lectura de la siguiente descripción detallada, junto con los dibujos adjuntos, en los que:

45

La figura 1 es una vista frontal, en perspectiva, de una ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo de la invención.

50

La figura 2 es una vista de alzado frontal de la ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 3 es una vista de alzado lateral de la ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo de la invención.

55

Las figuras 4A a 4D son diagramas esquemáticos que muestran el movimiento de la ayuda para entrenamiento deportivo, según la realización a modo de ejemplo de la invención, cuando es impactada por un balón deportivo.

La figura 5 es una vista, en sección transversal, tomada a lo largo de la línea 5-5 mostrada en la figura 2.

60

La figura 5A es una vista, en sección transversal, tomada a lo largo de la línea 5A-5A mostrada en la figura 2.

La figura 6 es una vista, en sección transversal, tomada a lo largo de la línea 6-6 mostrada en la figura 5.

65

La figura 7 es un diagrama esquemático que muestra la introducción de la ayuda para entrenamiento deportivo en una superficie de acoplamiento con el suelo, según la realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 8 es una vista, en perspectiva, con las piezas desmontadas, de una parte de la ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo de la invención.

5 La figura 9 es una vista, en perspectiva, de la ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo de la invención, en un estado retraído.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10 Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, una ayuda para entrenamiento deportivo, según una realización a modo de ejemplo no limitativa de la invención, se muestra, en general, mediante el numeral de referencia 10. La ayuda para entrenamiento deportivo incluye un elemento de base 12, un panel de cuerpo 14 y, por lo menos, una pierna elástica 16 que se extiende entre el elemento de base 12 y el panel de cuerpo 14. El elemento de base 12 incluye, por lo menos, una y, más preferentemente, una serie de estacas de suelo 34 que permiten montar la ayuda para entrenamiento deportivo 10 en cualquier campo de juego de césped. En una realización preferente, el elemento de base 12 incluye, además, una parte de escalón sobresaliente 12a para permitir que un usuario pise el elemento de base 12 e introduzca en el suelo las estacas de suelo 34, tal como se muestra en la figura 7. El elemento de base 12 puede incluir un material polimérico, un material metálico u otro material adecuado.

20 Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, en una realización a modo de ejemplo, están dispuestas dos piernas elásticas 16 para imitar con mayor realismo un defensa humano, y las piernas elásticas 16 están, preferentemente, fabricadas de materiales de tela flexible, aunque se pueden utilizar otros materiales adecuados, incluyendo un material polimérico flexible. Tal como se muestra en la figura 5A, un borde inferior de cada pierna elástica 16 incluye un bucle inferior 16a que pasa a través de una patilla de soporte superior 12b para fijar, de ese modo, el borde inferior de la pierna elástica a la superficie superior del elemento de base 12. El borde superior de cada pierna elástica 16 incluye, de manera similar, un bucle superior 16b que pasa a través de una abertura pasante 38 en un borde del panel de cuerpo 14a, 14b, fijando, de ese modo, el borde superior de la pierna elástica 16 a la superficie inferior de los paneles de cuerpo 14a, 14b. En algunos aspectos, el bucle superior 16b y/o el bucle inferior 16a pueden comprender el mismo material que la pierna elástica 16 o pueden comprender un material diferente. Por lo tanto, las piernas elásticas 16 están soportadas de manera extendida cuándo la ayuda para entrenamiento deportivo 10 está en posición vertical para su uso, tal como se explica en mayor detalle a continuación.

35 El panel de cuerpo 14, según la realización a modo de ejemplo, incluye un primer panel de cuerpo 14a y un segundo panel de cuerpo 14b que, cuando están fijados entre sí, definen una parte de torso 26 y una parte de cabeza 28 configuradas para asemejarse a la forma de un defensa humano. El panel de cuerpo 14 puede ser un material rígido, un material semirrígido o un material flexible. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el panel de cuerpo 14 puede incluir un material de tela, un material polimérico, un material metálico y/u otro material que sea adecuado para definir una parte de torso 26 y una parte de cabeza 28. En algunos aspectos, la parte de torso 26 y la parte de cabeza 28 se pueden fabricar de diferentes materiales. Están dispuestas una serie de pinzas 20 para fijar conjuntamente el primer y el segundo paneles 14a, 14b del panel de cuerpo. Según la realización a modo de ejemplo, y tal como se muestra mejor en la figura 8, las pinzas 20 incluyen ranuras opuestas 30, en cada lado de las mismas, para recibir bridas 32 formadas en el primer y el segundo paneles 14a, 14b. Se utilizan medios de fijación 22, tales como pernos o similares, para apretar las pinzas 20. Por lo tanto, las bridas de conexión 32 se fijan en el interior de las ranuras 30 y, de ese modo, el primer y el segundo paneles 14a, 14b se fijan conjuntamente.

45 Tal como se muestra, por ejemplo, en la realización representada en las figuras 1 a 5, la ayuda para entrenamiento deportivo 10 incluye, además, un poste central 18 que se extiende desde el elemento de base 12 hasta la parte de cabeza 28 del panel de cuerpo 14, y se fija al elemento de base 12 mediante un tornillo 40 u otro mecanismo de sujeción. Las pinzas 20 incluyen un orificio pasante 24 que permite que el poste central 18 se extienda a su través. En la realización a modo de ejemplo, tal como se muestra en las figuras 6 y 9, el poste central 18 incluye una serie de postes telescópicos 18a, 18b que permiten que la ayuda para entrenamiento de fútbol 10 se retraiga a una altura global menor para facilitar el transporte y almacenamiento cuando los postes telescópicos 18a, 18b están anidados el uno dentro del otro. El poste central 18 puede estar fabricado de un material polimérico, un material metálico u otro material adecuado. Un botón de retención de bloqueo 36 (ver la figura 5), u otro mecanismo similar, puede estar dispuesto en el poste central 18, de manera que el poste central 18 se puede fijar en la posición vertical extendida durante su utilización, y a continuación liberarse a la posición retraída para su transporte o almacenamiento.

60 Haciendo referencia a las figuras 4A y 4B, el panel de cuerpo 14 puede desviarse y rotar en torno al poste central 18 cuando es impactado por un balón B, tal como un balón de fútbol, debido a la rigidez del panel de cuerpo 14 y a la naturaleza elástica de las piernas elásticas 16. El panel 14 puede rotar/girar múltiples veces por completo alrededor del poste central 18 cuando es impactado por el balón B, de manera que las piernas elásticas 16 se enrollan varias veces (no mostrado). Sin embargo, esto no es un problema porque, debido a las piernas elásticas 16, el panel de cuerpo 14 volverá a su posición original rotando en el sentido puesto una vez que la fuerza que ha provocado la desviación ha disminuido o bien ha desaparecido, tal como se muestra esquemáticamente en las figuras 4C y 4D. Por lo tanto, la capacidad de la ayuda para entrenamiento deportivo 10 para moverse y desviarse en respuesta al impacto de un balón B, tal como un balón de fútbol, imita mejor a un defensa humano durante los entrenamientos.

Aunque se han mostrado y descrito en detalle ciertas realizaciones a modo de ejemplo de la invención, se debe entender que se pueden realizar en las mismas diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Ayuda para entrenamiento deportivo, que comprende:

5 un elemento de base (12);  
 un poste central (18) fijado al elemento de base;  
 por lo menos, un panel de cuerpo (14) fijado de manera rotatoria al poste central; y  
 una serie de piernas elásticas (16) conectadas entre el, por lo menos, un panel de cuerpo y el elemento de base,  
 10 en el que el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) está configurado para rotar en un primer sentido en torno al  
 poste central (18) cuando es impactado por un objeto, rotando el, por lo menos, un panel de cuerpo desde una  
 posición original hasta una posición desviada, y  
 en el que las piernas elásticas (16) están configuradas para hacer que el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) rote  
 en un segundo sentido, opuesto al primer sentido, cuando la fuerza del impacto disminuye, devolviendo de ese  
 modo el, por lo menos, un panel de cuerpo a la posición original,  
 15 en el que la serie de piernas elásticas (16) rotan y se tuercen alrededor del poste central (18) en el primer sentido  
 cuando el, por lo menos, un panel de cuerpo es impactado por el objeto, y  
 en el que la serie de piernas elásticas (16) rotan y se destuercen alrededor del poste central (18) en el segundo  
 sentido, opuesto al primer sentido, cuando la fuerza del impacto disminuye.

20 2. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el, por lo menos, un panel de cuerpo  
 (14) incluye un primer panel de cuerpo (14a) y un segundo panel de cuerpo (14b).

3. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 2, que comprende, además, una serie de pinzas (20)  
 25 configuradas para fijar el primer panel de cuerpo (14a) junto con el segundo panel de cuerpo (14b), incluyendo la  
 serie de pinzas una abertura pasante (24) para que el poste central se extienda su través.

4. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 3, en el que el primer panel de cuerpo (14a) y el  
 segundo panel de cuerpo (14b) incluyen, cada uno, por lo menos, una brida de conexión (32).

30 5. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 4, en el que la serie de pinzas (20) incluyen una  
 ranura (30) en cada extremo opuesto, estando configurada la ranura en un extremo de la pinza para recibir una brida  
 correspondiente de las bridas de conexión en el primer panel de cuerpo (14a) y estando configurada la ranura en el  
 otro extremo de la pinza para recibir una brida correspondiente de las bridas de conexión en el segundo panel de  
 cuerpo (14b), de manera que la serie de pinzas fijan entre sí el primer panel de cuerpo y el segundo panel de  
 35 cuerpo.

6. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el, por lo menos, un panel de cuerpo  
 (14) está configurado para tener una forma semejante a un torso humano y una cabeza humana.

40 7. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el poste central (18) comprende una  
 serie de postes telescópicos (18a, 18b), de manera que la altura global de la ayuda para entrenamiento deportivo se  
 puede reducir cuando se retrae la serie de postes telescópicos.

45 8. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 7, en el que el poste central (18) incluye un botón de  
 retención (36) para fijar la serie de postes telescópicos (18a, 18b) en una configuración extendida, siendo liberado  
 dicho botón de retención para retraer la serie de postes telescópicos a una configuración retraída.

9. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el elemento de base (12) incluye un  
 50 elemento de escalón sobresaliente (12a) y, por lo menos, una estaca de suelo (34).

10. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el, por lo menos, un panel de cuerpo  
 (14) incluye una abertura pasante (38) para recibir, por lo menos, una de dicha serie de piernas elásticas (16), de  
 manera que un borde superior de la, por lo menos, una de dicha serie de piernas elásticas está fijada al, por lo  
 55 menos, un panel de cuerpo.

11. Ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, en el que el elemento de base (12) incluye una  
 patilla de soporte (12b) para recibir, por lo menos, una de dicha serie de piernas elásticas (16), de manera que un  
 borde inferior de la, por lo menos, una de dicha serie de piernas elásticas está fijado al elemento de base.

60 12. Procedimiento para utilizar la ayuda para entrenamiento deportivo, según la reivindicación 1, comprendiendo  
 dicho procedimiento:

hacer que el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) sea impactado por un objeto;

65 hacer rotar el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) en un primer sentido en torno al poste central (18) cuando es  
 impactado por el objeto, rotando el, por lo menos, un panel de cuerpo desde una posición original hasta una posición  
 desviada;

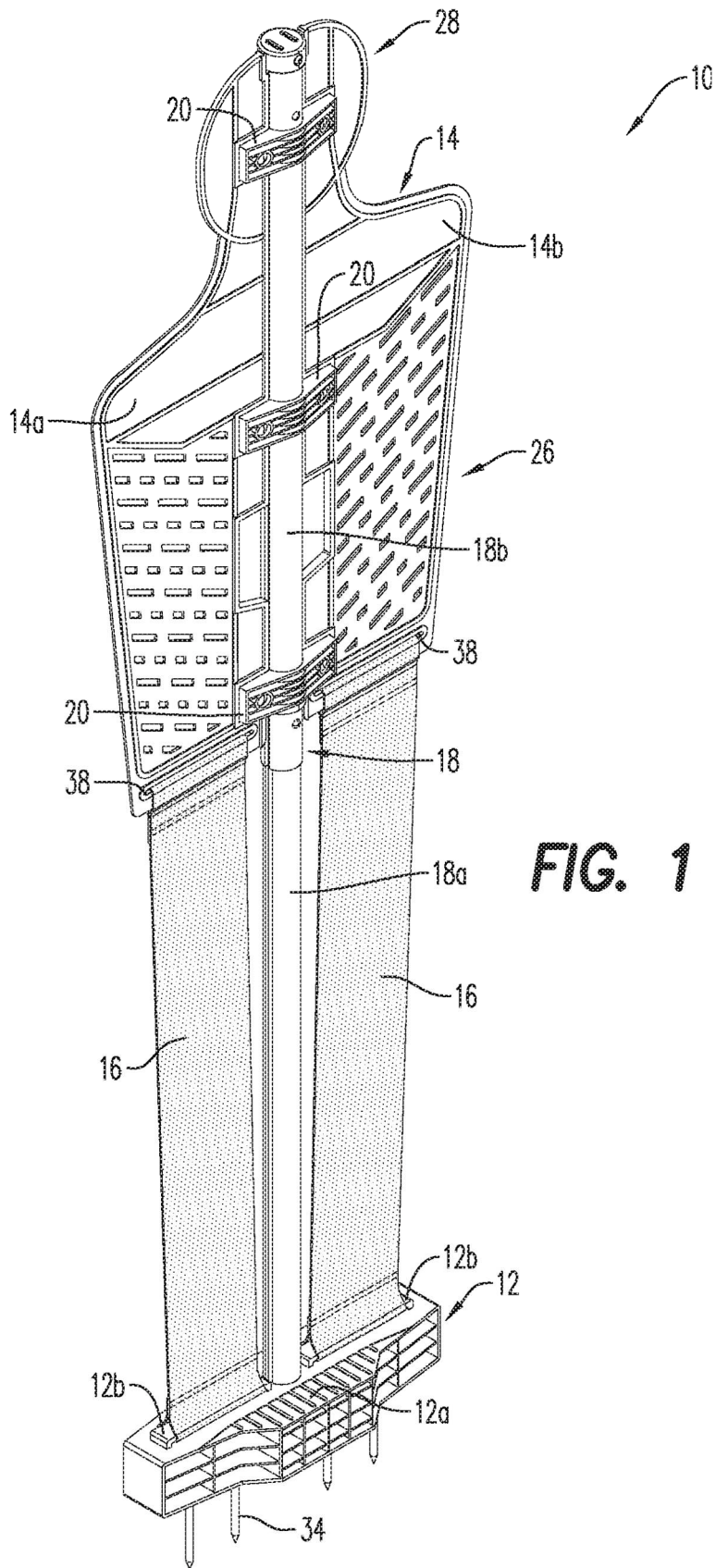
hacer rotar y enrollar las piernas elásticas (16) en torno al poste central (18) cuando se hace rotar el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) en torno al poste central; y

5 hacer rotar y desenrollar las piernas elásticas (16) cuando disminuye la fuerza de impacto del objeto, haciendo rotar las piernas elásticas el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) en un segundo sentido opuesto, devolviendo de ese modo el, por lo menos, un panel de cuerpo a la posición original.

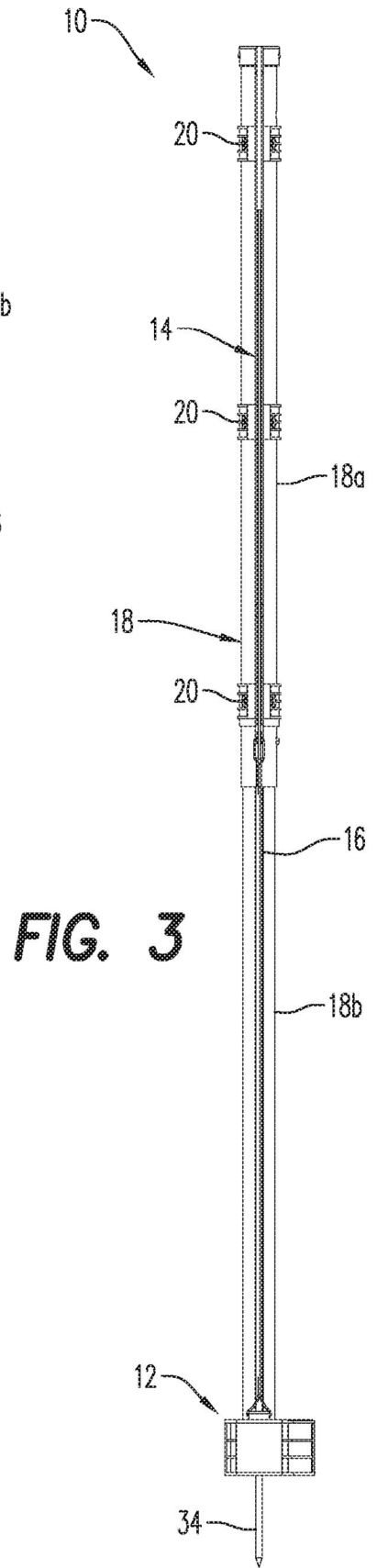
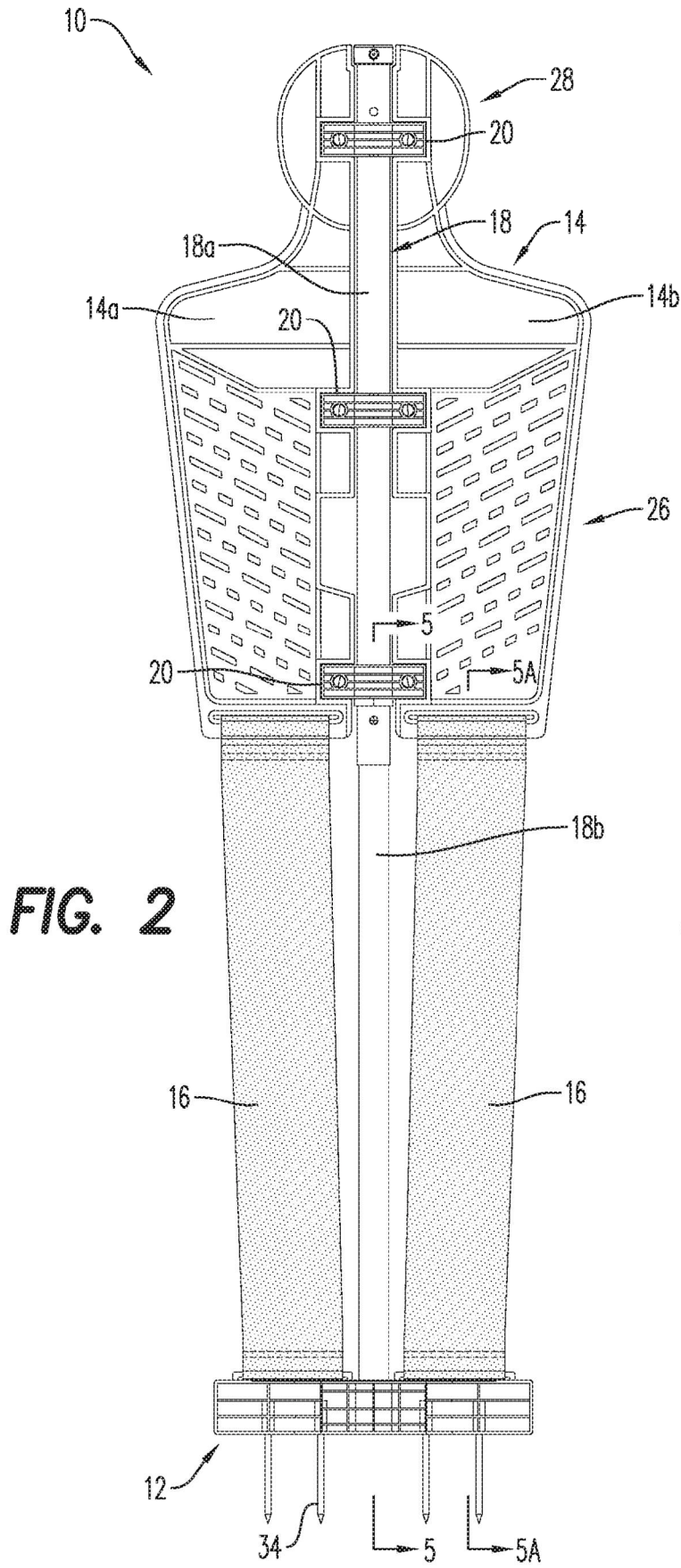
13. Procedimiento, según la reivindicación 12, en el que, hacer rotar el, por lo menos, un panel de cuerpo (14) en un primer sentido incluye hacer rotar el, por lo menos, un panel de cuerpo, por lo menos, ciento ochenta grados en

10

torno al poste central (18), o, por lo menos, trescientos sesenta grados en torno al poste central.



**FIG. 1**



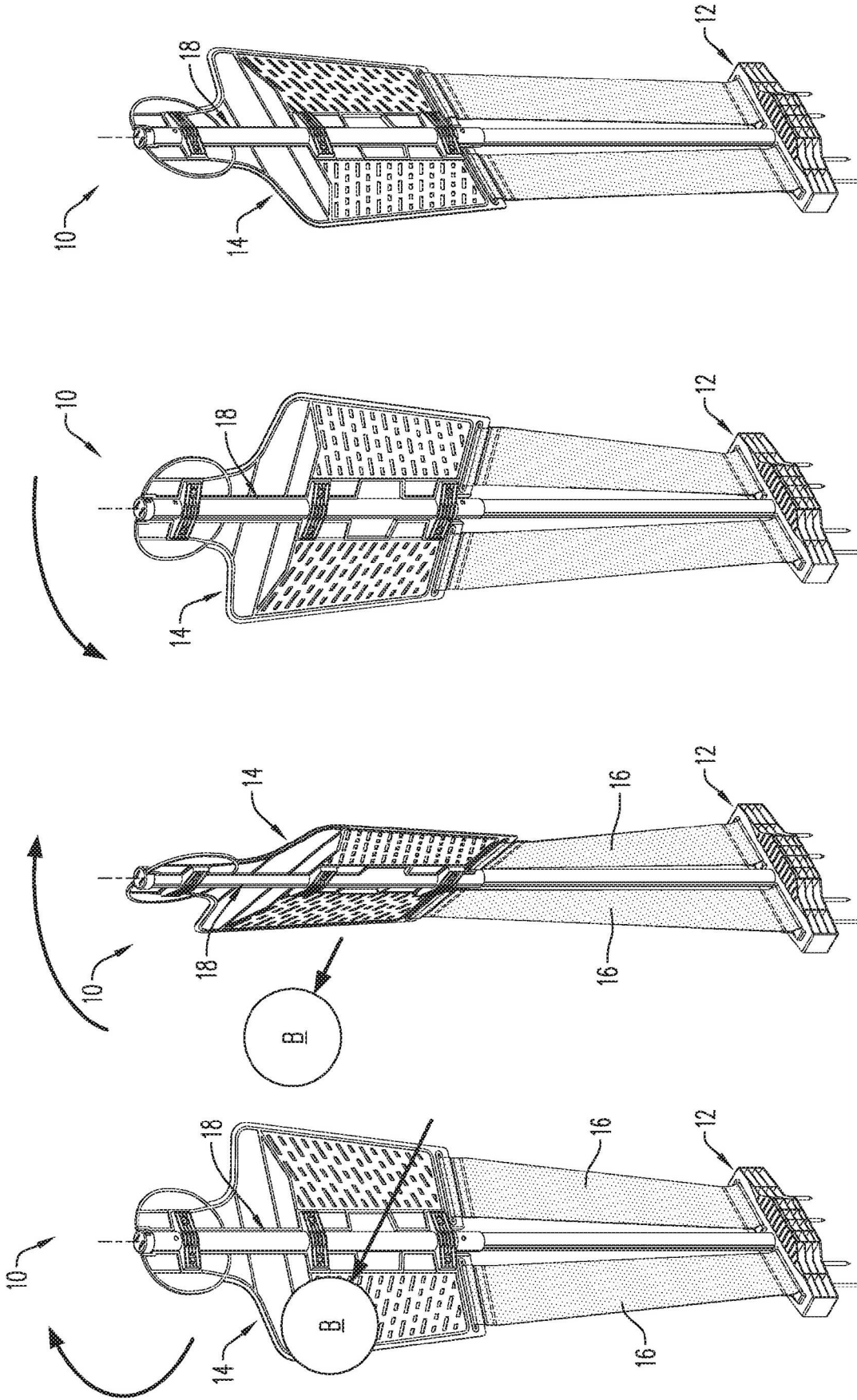
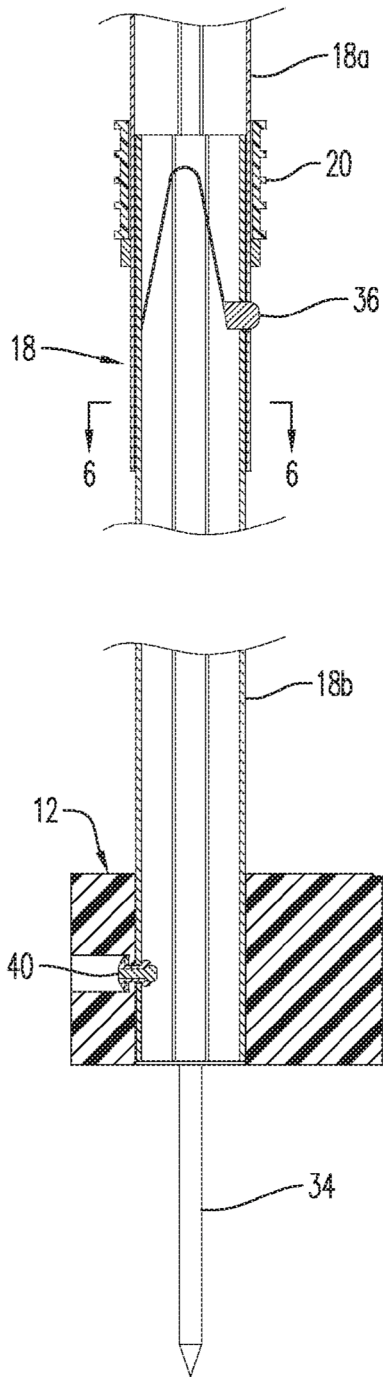


FIG. 4D

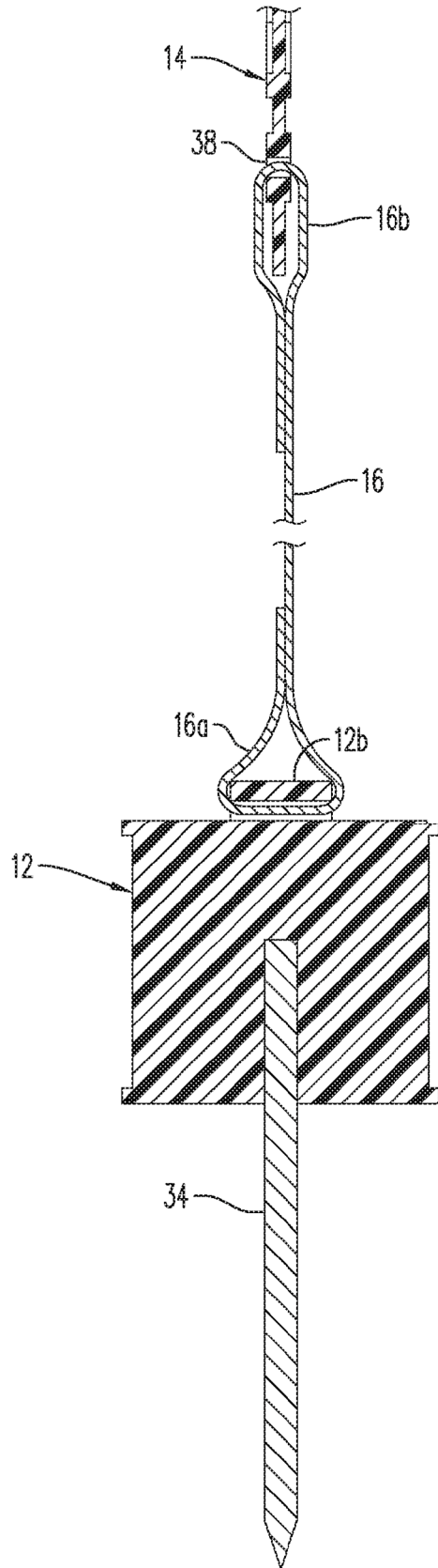
FIG. 4C

FIG. 4B

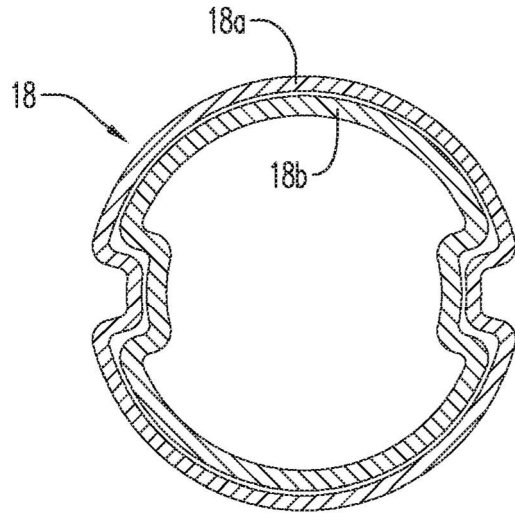
FIG. 4A



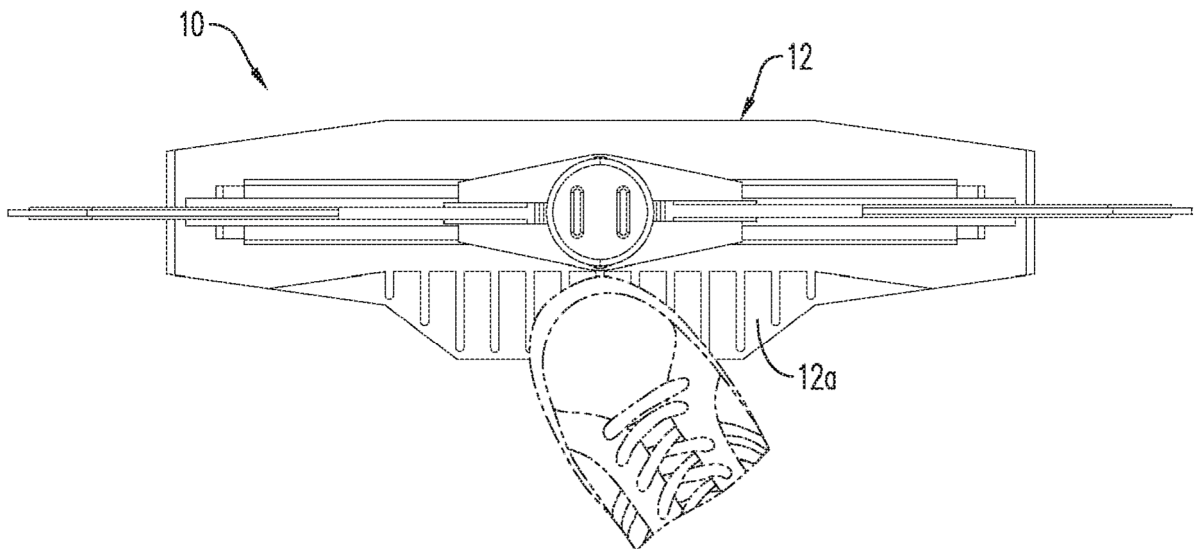
**FIG. 5**



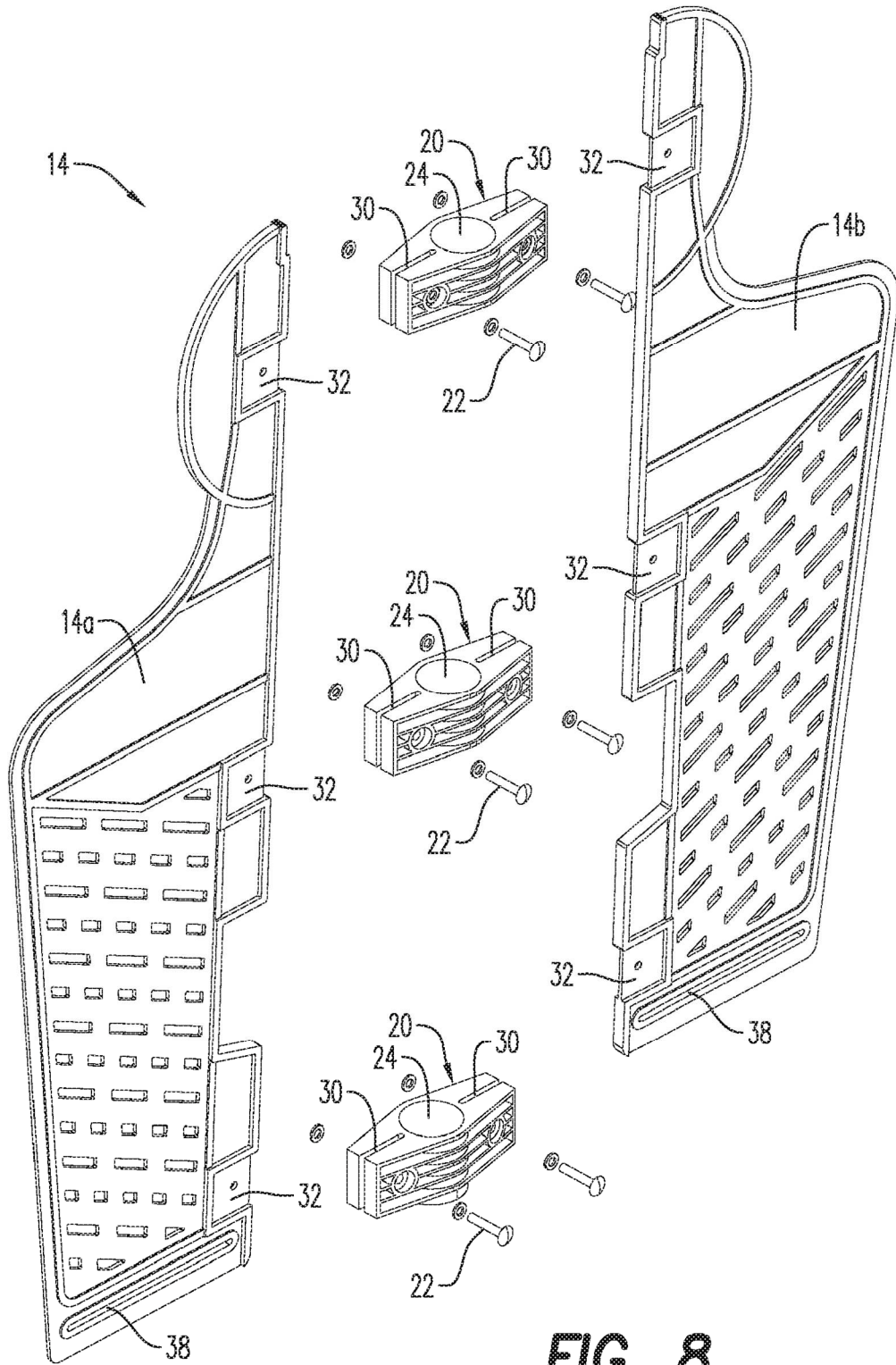
**FIG. 5A**



**FIG. 6**

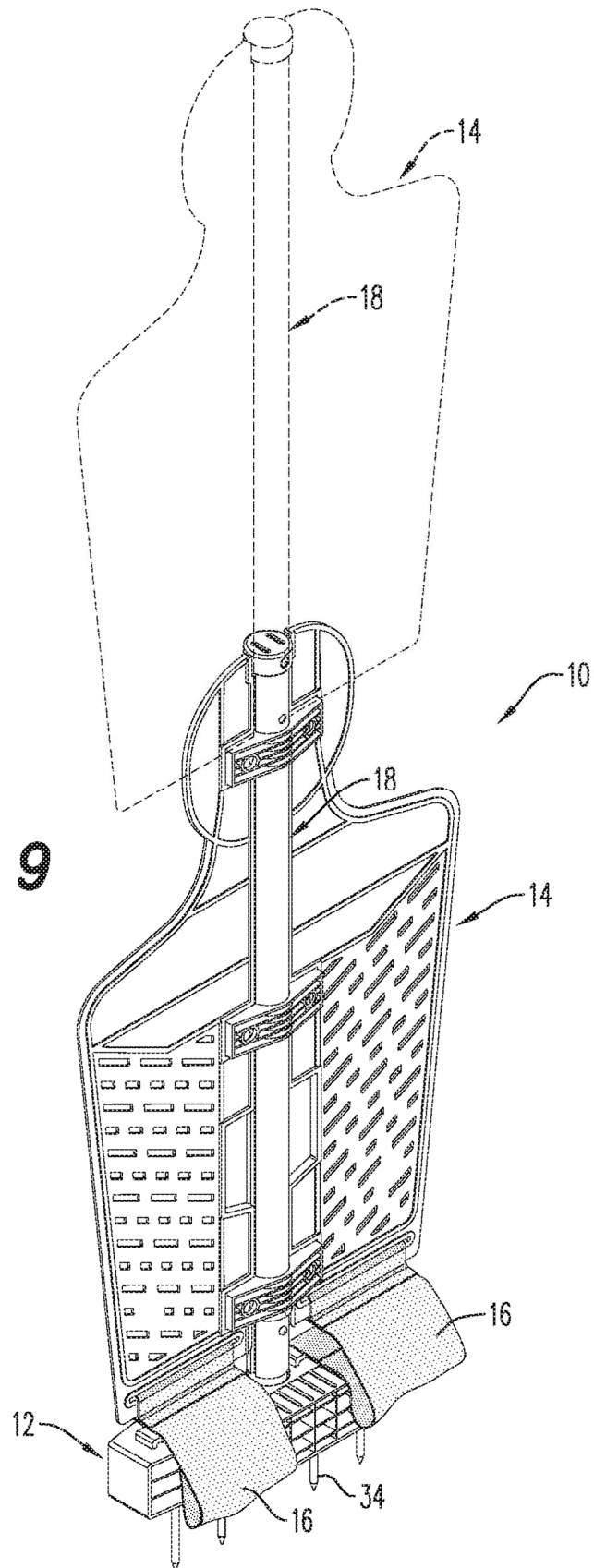


**FIG. 7**



**FIG. 8**

**FIG. 9**



**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

*Esta lista de referencias citada por el solicitante es únicamente para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. Incluso teniendo en cuenta que la compilación de las referencias se ha efectuado con gran cuidado, los errores u omisiones no pueden descartarse; la EPO se exime de toda responsabilidad al respecto.*

**Documentos de patentes citados en la descripción**

- US 5700230 A