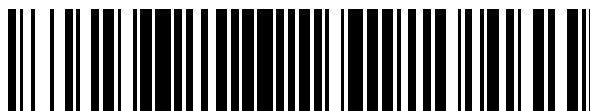


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 578**

51 Int. Cl.:

F41B 9/00 (2006.01)

F41B 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07291270 .2**

96 Fecha de presentación: **18.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1914503**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.04.2008**

54 Título: **Dispositivo y método para depositar un líquido sobre un objeto**

30 Prioridad:
19.10.2006 US 852806 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.11.2012

73 Titular/es:
**HOME FOCUS DEVELOPMENT LIMITED (100.0%)
TRUSTNET CHAMBERS LIMITED, P.O. BOX 3444
ROAD TOWN, TORTOLA, VG**

72 Inventor/es:
ANDERSEN, JACOB RANIS STOKHOLM

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 391 578 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

Dispositivo y método para depositar un líquido sobre un objeto

Campo técnico

5 Esta descripción se refiere en términos generales a un dispositivo para depositar un líquido sobre un objeto, hecho por ejemplo de sustancias reactivas con un líquido, y a conjuntos, juegos y usos que comprenden dichos dispositivos.

Antecedentes

10 Los juguetes que simulan armas, o que se pueden usar para simular un combate con dichas armas, son perennemente populares. Tales juguetes pueden estar hechos de madera o de un material plástico y no tienen partes móviles. Otros de tales juguetes pueden ser unos dispositivos complicados que producen sonidos o luz, que indican cuándo el arma ha golpeado a un oponente, o cuándo un proyectil ha golpeado a un oponente. Sin embargo, las armas de juguete que disparan un proyectil pueden ser peligrosas, y muchas jurisdicciones han promulgado leyes o reglamentaciones que restringen la venta de juguetes que disparan proyectiles destinados a su uso por niños pequeños. Incluso la venta de juguetes que disparan un proyectil blando (p.ej. de espuma o esponja), o que disparan corrientes o gotitas de agua, puede ser restringida.

20 La creciente popularidad de historias de "armas y hechicería" o de "fantasía" en películas cinematográficas, libros y televisión ha causado una creciente demanda por parte de los consumidores de unos juguetes que simulen armas arcaicas o de juguetes del tipo de figuras de acción que empleen dichas armas arcaicas. Por ejemplo, los juguetes que simulan armas golpeadoras, tales como espadas, están resultando prevalentes. Igual que los juguetes que disparan proyectiles, los juguetes que simulan o emplean armas arcaicas pueden ser peligrosos, especialmente si están diseñados de una manera sólida y firme y son usados por niños pequeños que pueden golpear demasiado duramente a un compañero de juego durante el desarrollo del juego.

25 No obstante, los que juegan con armas simuladas o con figuras de acción que simulan un combate desean la confirmación de que el oponente o la diana ha sido golpeado/a por el arma. Una evidencia de que el arma ha golpeado a su diana puede impedir una confusión, una incertidumbre o unas disputas que pueden surgir durante el desarrollo del juego.

30 El documento de patente de los EE.UU. US2729024 describe una figura de juguete hueca, con forma de guante del tipo de mitón, hecha de un material deformable elásticamente y adaptada para acoplarse sobre la mano de una persona. Esta figura de juguete comprende una cabeza y un brazo en el o la que se proporcionan unas casillas para los dedos y unas porciones de empuje hacia adelante. Las casillas comprenden una porción de pared extrema cerrada, en la que se introducen de manera retirable unas almohadillas de caucho para adaptar la figura de juguete con facilidad a la longitud del dedo de la mano del operador. Las porciones de empuje hacia adelante están empotradas con un depósito de caucho con forma de bolsa que tiene un orificio capilar. La bolsa de caucho puede estar rellena con un material colorante o de entintado similar de un tipo que puede borrarse. Cuando los dedos del operador están encajados en sus respectivas casillas para dedos, las puntas de los dedos topan contra sus respectivas almohadillas y de este modo son capaces de apretar a través de estas últimas contra las bolsas con colorante, asentadas en dichas porciones delanteras.

40 Lo que se necesita, por lo tanto, son unos dispositivos que simulen armas arcaicas o de combate que no lancen ningún proyectil y que comprendan unos medios para indicar si un individuo o una diana ha sido golpeado/a por un proyectil. Dicho dispositivo debería deseablemente ser barato para adquirir y hacer funcionar.

Sumario

Dicho problema es resuelto por medio de un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1. Un líquido puede ser depositado sobre un objeto por este dispositivo que simula un arma golpeadora. El objeto puede comprender unos materiales reactivos con un líquido, que indican cuándo el objeto ha sido golpeado.

45 El depósito de líquido puede comprender también un material absorbente de un líquido que está expuesto de manera parcial o sustancialmente por completo. El dispositivo puede ser diseñado para ser llevado por un usuario o soportado de otra manera por el cuerpo de un usuario, o puede ser una parte de un robot de juguete u otro tipo de figura de acción.

50 El dispositivo puede ser proporcionado como una parte de un conjunto o de un juego que comprenda por lo menos un dispositivo, y opcionalmente instrucciones para el uso o reglas para desarrollar (jugar) el juego.

5 Se proporciona también un método para desarrollar un juego, que comprende las operaciones de proporcionar por lo menos dos dispositivos, o por lo menos un dispositivo y un artículo adicional. Sin embargo, este método está fuera del alcance de las reivindicaciones. El dispositivo o los dispositivos se puede(n) manipular de tal manera que un líquido sea depositado desde un dispositivo sobre el otro o sobre el artículo adicional. La operación de manipulación se puede repetir opcionalmente hasta que el juego haya concluido.

Se proporciona también un método de comercializar un dispositivo, conjunto o juego, que comprende envasar un dispositivo, conjunto o juego, con al menos un objeto adicional. Sin embargo, este método está fuera del alcance de las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

10 Con la finalidad de ilustrar mis dispositivos y métodos, se muestran en los dibujos unas formas que son ilustrativas; entendiéndose que esta divulgación no está limitada a las disposiciones e instrumentos exactas/os que se muestran,

La Fig. 1 es una vista parcialmente suprimida de un dispositivo ilustrativo.

La Fig. 2 es una vista parcialmente suprimida de una porción golpeadora ilustrativa.

La Fig. 3 es un conjunto ilustrativo de dispositivos.

15 Las Figs. 4A y 4B muestran unas vistas parcialmente suprimidas de una porción golpeadora ilustrativa adicional, la cual, sin embargo está fuera del alcance de las reivindicaciones.

Descripción detallada

Se apreciará que la siguiente descripción es ilustrativa y no se pretende que defina o limite mis dispositivos o métodos, aparte de lo que aparece en las reivindicaciones anejas.

20 Se proporciona un dispositivo que comprende un cuerpo que puede soportar por lo menos un depósito de líquido y por lo menos un mecanismo extractor de líquido (algunas veces denominado aquí "un mecanismo de extracción". El cuerpo puede estar hecho de cualquier tamaño y forma adecuado/a capaz de soportar el depósito de líquido y el mecanismo de extracción, por ejemplo en la forma de un arma golpeadora. El cuerpo puede comprender también unos apéndices u otros accesorios que puedan moverse independientemente del cuerpo o de otros componentes del dispositivo. Por ejemplo, el cuerpo puede comprender una figura que sostiene un arma golpeadora.

30 Por lo tanto, el cuerpo puede simular cualquier arma golpeadora de cualquier cultura o período de tiempo, por ejemplo una espada, un cuchillo, una lanza, una jabalina, una maza, una maza con púas (aurora mañanera), un hacha, un bastón (rígido o seccionado), un nunchaku, unas dagas sai, un martillo, una matraca o porra, una lanza corta o un arma similar. El arma golpeadora puede ser también un apéndice, tal como una mano, un pie, un codo, una rodilla, un talón o cualquier otra parte del cuerpo. El cuerpo puede ser fabricado también en la forma de un ser humano o animal estilizado, de un robot, de un vehículo militar o de un avión, de un vehículo espacial o en una forma fantástica, que sostiene e incluye un arma golpeadora. El cuerpo puede estar hecho también en la similitud (incluyendo una caricatura) de deportes o figuras militares actuales. El cuerpo puede comprender también extremidades o apéndices, ruedas y similares que pueden moverse de una manera independiente con respecto del cuerpo o de otros componentes del juguete.

35 El cuerpo puede comprender además una o más estructuras que permitan que el dispositivo pueda ser colocado a voluntad en cualquier lugar. Tal como se usa aquí, el concepto "colocado a voluntad" significa que el dispositivo puede estar colocado en posición erguida sin ningún soporte procedente de una fuente externa, tal como una mano del usuario. Por lo tanto, el cuerpo puede comprender una porción de base con prolongaciones, rebordes, pies, puntales u otros soportes que permitan al dispositivo permanecer en posición erguida cuando no esté soportado por cualquier fuente independiente del dispositivo.

45 El cuerpo puede ser esencialmente plano (es decir tener un espesor mínimo) o puede ser esencialmente tridimensional (3-D); es decir tener una longitud y una profundidad sustanciales. Por ejemplo en la forma 3-D, el dispositivo puede tener la capacidad de estar colocado en posición erguida. Alternativamente, un cuerpo esencialmente plano puede comprender además unos pies u otros soportes que se extiendan hacia fuera desde la superficie plana del cuerpo para permitir que el cuerpo esté colocado en posición erguida. Por lo tanto, los cuerpos, tanto los esencialmente planos como los de 3-D, pueden incluir por lo menos un miembro de base para permitir que el cuerpo esté colocado en posición erguida y sea anclado sustancialmente para desarrollar el juego. El usuario puede sostener el juguete durante el desarrollo del juego para proporcionar una estabilidad adicional.

El dispositivo puede comprender uno o más colores, diseños o señales indicadoras, por ejemplo con la finalidad de proporcionar una decoración o indicar diferentes tipos o estilos de armas o afiliaciones de grupos. Por ejemplo, tales colores, diseños o señales indicadoras pueden ser los/as que están asociados/as con países actuales, períodos históricos, ejércitos, equipos deportivos o figuras deportivas o militares.

- 5 El dispositivo puede ser de cualquier tamaño apropiado que permita que una persona manipule el dispositivo y accione el mecanismo de extracción, tal como puede ser determinado con facilidad por un experto en la especialidad. Por ejemplo, el dispositivo puede tener una longitud de aproximadamente 10 cm a aproximadamente 1.000 cm (p.ej. de aproximadamente 50 cm a aproximadamente 700 cm, de aproximadamente 150 cm a aproximadamente 400 cm, o de aproximadamente 250 cm) (a saber, desde el lado izquierdo hasta el derecho), una altura de aproximadamente 5 cm a aproximadamente 500 cm (p.ej. de aproximadamente 50 cm a aproximadamente 250 cm, o de aproximadamente 100 cm a aproximadamente 150 cm), y una anchura o profundidad de aproximadamente 5 cm a aproximadamente 25 cm (p.ej. de aproximadamente 10 cm a aproximadamente 20 cm, o de aproximadamente 15 cm) (a saber, desde la parte delantera hasta la trasera). Unos valores mayores o menores están considerados para la altura, la longitud o la anchura del dispositivo.
- 10
- 15 La totalidad o una parte del dispositivo se puede fabricar a base de cualquier material apropiado, tal como un papel o cartón de gran espesor, maderas, metales, materiales plásticos, cauchos o resinas sintéticas, como se conocen en la especialidad, por técnicas clásicas para producir dispositivos que simulan armas y similares. Se entiende que las porciones del dispositivo que entran en contacto con el líquido deben de ser compatibles con este líquido. Por ejemplo, el dispositivo se puede fabricar mediante moldeo por inyección o por cualquier otra técnica apropiada a partir de un material disponible comercialmente tal como un poliuretano termoplástico (TPU), una resina ionómera, un copolímero de etileno y acetato de vinilo (EVA), polímeros estirénicos termoplásticos (TPS), un caucho elaborable en masa fundida (MPR); un material vulcanizado termoplástico (TPV), una olefina termoplástica (TPO), un elastómero de éster termoplástico (TPEE); un elastómero termoplástico (TPE), un caucho termoplástico (TPR), un polipropileno (PP), un poli(tereftalato de etileno) (PET), un poli(cloruro de vinilo) (PVC), un terpolímero de acrilonitrilo, butadieno y estireno (ABS); una mezcla de un policarbonato y de un terpolímero de acrilonitrilo, butadieno y estireno (PC/ABS), un material plástico flexible tal como una lámina de poliestireno o un poli(metacrilato de metilo) (PMMA, comercializado como "PERSPEX" por ICI Acrylics, Inc.); otros polímeros acrílicos; un metal (p.ej. acero inoxidable, aluminio, cobre); una madera; o cualquier combinación de estos materiales. Otros apropiados materiales y métodos de conformación resultarán evidentes a los expertos en la especialidad.
- 20
- 25
- 30 El dispositivo puede ser suministrado de un modo completamente ensamblado o como un estuche, en donde un usuario ensambla el dispositivo separando y desplegando unas piezas prefabricadas a lo largo de unas líneas de debilitamiento desde una pieza plana de un material plástico, un metal o cualquier otro material apropiado y luego fijando y sujetando el depósito de líquido y el mecanismo para la extracción del líquido. Generalmente, el ensamble del dispositivo no requerirá la ayuda de herramientas y/o de adhesivos, y todas las partes pueden ser unidas conjuntamente mediante el acoplamiento por salto elástico de las propias partes.
- 35

El depósito de líquido puede comprender cualquier recipiente cerrado o abierto que sea apropiado para contener un líquido. Por ejemplo, el depósito de líquido puede comprender un recipiente de material plástico de paredes delgadas con un tapón retirable. En la práctica, el depósito de líquido puede ser rellenado cuando el líquido se haya agotado durante el juego. Alternativamente, el depósito de líquido puede no incluir ningún tapón retirable ni otros medios para rellenar. El dispositivo o el depósito de líquido serían entonces desechados cuando se agotase el líquido en el depósito, y se reemplazaría todo el dispositivo, la porción del dispositivo que soporta el depósito de líquido, o el depósito de líquido. Se considera que dicho depósito de líquido puede ser desechable, o se puede proporcionar en un pequeño y barato dispositivo desechable. Por ejemplo, un depósito de líquido desechable o reemplazable puede comprender unas "cápsulas" u otros recipientes de este tipo, que se puedan retirar con facilidad desde el dispositivo cuando éste esté vacío, y reemplazar. En un aspecto, el depósito de líquido puede ser soportado por la porción golpeadora, y puede ser reemplazado retirando el depósito vacío desde la porción golpeadora e introduciendo un depósito lleno, o reemplazando toda la porción golpeadora por una que contenga un depósito lleno.

40

45

El depósito de líquido puede ser construido a base de cualquier material apropiado, tal como los materiales antes descritos para el cuerpo, de acuerdo con unas técnicas situadas dentro de la experiencia en la especialidad. El depósito de líquido puede también ser construido para resistir una presión interna y/o externa, por ejemplo si el aire y el líquido situados dentro del depósito son ligeramente presurizados o exprimidos. El depósito de líquido puede ser soportado por el cuerpo. Tal como se usa en el presente contexto, el concepto "soportado por el cuerpo" significa que el depósito de líquido puede estar situado en el exterior del cuerpo, dentro del cuerpo, o puede extenderse a lo largo del cuerpo. Se considera específicamente que el depósito de líquido puede tener la misma extensión que el cuerpo; por ejemplo el depósito de líquido puede ser formado por el cuerpo, y esta configuración se incluye en el significado de "soportado por el cuerpo".

50

55

Por lo menos un mecanismo de extracción de líquido está en comunicación de fluido con uno o más depósitos de líquido, por ejemplo, a través de un tubo o de otro conducto apropiado. Un mecanismo de extracción puede ser

soportado por el cuerpo. Tal como se usa en el presente contexto, el concepto “soportado por el cuerpo” significa que el mecanismo de extracción puede estar situado en el exterior del cuerpo, dentro del cuerpo, o puede extenderse a lo largo del cuerpo. Cuando está colocado en el exterior del cuerpo, el mecanismo de extracción puede funcionar independientemente del cuerpo, y puede comprender todos los elementos (en combinación con un depósito de líquido) que son necesarios para almacenar y suministrar un líquido. Dichos mecanismos de extracción que funcionan independientemente pueden ser intercambiables de un dispositivo a otro. Alternativamente, el mecanismo de extracción y el depósito de líquido pueden estar colocados por separado en el exterior del cuerpo, y se pueden retirar o intercambiar con mecanismos de extracción o depósitos de líquido situados en otros dispositivos. El mecanismo de extracción puede también estar colocado en el cuerpo, y el depósito de líquido puede estar dispuesto por separado; por ejemplo cuando el dispositivo simula una espada, el depósito de líquido puede ser llevado en un cinturón o una mochila. El mecanismo de extracción extrae el líquido desde el depósito de líquido y suministra el líquido hacia fuera del cuerpo y hasta por lo menos una abertura existente en el dispositivo.

El mecanismo de extracción puede comprender cualquier apropiado mecanismo o aparato destinado a extraer una porción de líquido desde el depósito de líquido y suministrar ese líquido a por lo menos una abertura existente en el dispositivo. El líquido sale entonces del dispositivo y puede ser depositado sobre otro dispositivo o sobre una diana durante el desarrollo del juego. Por ejemplo, el mecanismo de extracción puede comprender un simple mecanismo de bomba manual o eléctrica, tal como los que se encuentran corrientemente en pistolas de material plástico lanzadoras de chorros; véanse, p.ej. las patentes de los EE.UU n^{os} 6.892.902 y 5.373.975. La bomba puede obligar a un líquido a pasar directamente a través de un conducto hasta una(s) abertura(s) existente(s) en el dispositivo, por ejemplo por accionamiento de un émbolo conectado operativamente con una serie de válvulas, que permiten que el líquido sea suministrado a través del mecanismo de extracción. Alternativamente, la bomba puede presurizar al depósito de líquido de manera tal que el líquido se desplace a través de un conducto hasta una(s) abertura(s) existentes en el dispositivo cuando se libere una válvula situada entre el depósito de líquido y el mecanismo lanzador de proyectiles líquidos. La bomba puede estar configurada también para extraer un líquido e introducirlo dentro del depósito de líquido con el fin de rellenar y reponer el suministro de líquido en éste.

El mecanismo de extracción puede comprender también una vejiga u otro recipiente de paredes flexibles. La vejiga o el otro recipiente de paredes flexibles se puede llenar hasta por encima de la capacidad con el fin de crear una presión interna, de manera tal que el líquido pueda ser suministrado a través de un conducto en conexión operativa con el mecanismo de extracción. El mecanismo de extracción que comprende una vejiga u otro recipiente de paredes flexibles (o la porción del dispositivo que la/lo soporta) se puede exprimir también para suministrar el líquido. Cuando un mecanismo de extracción comprende una vejiga u otro recipiente de paredes flexibles, el mecanismo de extracción y el depósito de líquido pueden tener esencialmente la misma extensión. Por ejemplo, la vejiga u otro recipiente de paredes flexibles que comprende el mecanismo de extracción puede ser el depósito de líquido. En un aspecto, que no está dentro del alcance de las reivindicaciones, y que no se reivindica, un mecanismo/depósito de extracción está contenido dentro de la porción golpeadora, y tiene generalmente la misma extensión que la porción golpeadora. Dicho mecanismo/depósito de extracción puede comprender un mecanismo análogo al usado en plumas estilográficas, tal como se describe seguidamente con más detalle.

Cuando es accionado, el mecanismo de extracción suministra un líquido a través de por lo menos un conducto conectado con él. El conducto puede ser considerado como una parte del mecanismo de extracción. La porción del cuerpo que soporta el conducto puede extenderse hacia fuera de la parte principal del cuerpo, y puede ser construida de manera tal que pueda ser dirigida hacia un objetivo o movida independientemente del cuerpo. En un aspecto, la porción del cuerpo que soporta a un conducto puede comprender una espada, y la parte principal del cuerpo puede comprender un robot u otra figura de acción (algunas veces citada aquí como un “carácter”). La porción del cuerpo que soporta al conducto es citada algunas veces aquí como la “porción golpeadora”. Un dispositivo puede tener por lo menos una porción golpeadora; por ejemplo una, dos, tres, cuatro, cinco o más porciones golpeadoras. Una porción golpeadora comprende además por lo menos una abertura a la que el (los) conducto(s) suministra(n) el líquido. El hecho de tocar o comprimir un objeto con la porción golpeadora dentro de la que se ha extraído e introducido un líquido depositará algo de líquido sobre el objeto.

Una porción golpeadora puede ser colocada en cualquier lugar del cuerpo que permita que el líquido sea extraído desde el depósito de líquido y suministrado a través de uno o más conductos hasta por lo menos una abertura existente en la porción golpeadora, cuando es accionado el mecanismo de extracción. Tal como se ha debatido anteriormente, el mecanismo de extracción puede ser accionado por medios manuales o electrónicos. El dispositivo de extracción puede ser accionado también por fuerzas físicas tales como la fuerza de la gravedad, la fuerza centrífuga y la acción capilar. Por ejemplo, un líquido puede ser suministrado colocando el dispositivo de manera tal que el líquido circule desde el depósito de líquido hasta la abertura, o el dispositivo (o una porción del mismo) se puede hacer girar, o mover rápidamente, de manera tal que el líquido sea obligado a salir del depósito hacia fuera hasta llegar a la abertura. Un líquido puede ser suministrado también comprimiendo la porción golpeadora contra un objeto y exprimiendo o suministrando de otro modo el líquido desde la porción golpeadora.

La velocidad del líquido suministrado a la abertura no es suficiente para expulsar el líquido hacia fuera desde el dispositivo como un proyectil (tal como una corriente o una gotita de agua). En vez de ello el líquido suministrado

hasta la abertura permanecerá en o cerca de la abertura y puede formar una o más gotas que serán transferidas sobre un objeto solamente tocando un objeto con la porción golpeadora.

El líquido que se puede usar en el dispositivo puede incluir cualquier líquido apropiado que sea compatible con los componentes del dispositivo, y que tenga una viscosidad apropiadamente baja, de manera tal que pueda ser extraído desde el depósito de líquido por el mecanismo de extracción y suministrado a una abertura. Unos líquidos apropiados incluyen un agua, tales como agua de grifo (corriente), agua de manantial, agua salada, agua azucarada o agua mineral; unas tintas, tales como tintas “que desaparecen” y otras tintas no permanentes y tintas permanentes; tintes colorantes, por ejemplo tintes colorantes lavables u otros tintes colorantes no permanentes y tintes colorantes permanentes; líquidos fluorescentes; perfumes; zumos, caramelos líquidos y líquidos de carácter ácido o básico. Generalmente, los líquidos de carácter ácido o básico comprenden un ácido o una base débil, de manera que no se dañe al dispositivo ni a los componentes del dispositivo ni al objeto circundante, o no se lesione a un usuario.

Un dispositivo ilustrativo se muestra en términos generales en la Fig. 1. Con referencia a la Figura 1, el dispositivo ilustrativo **100** comprende un cuerpo **110** (mostrado en una vista parcialmente suprimida) que soporta a un depósito **115** de líquido que contiene un líquido **120**. Un mecanismo **125** de extracción de líquido está situado por encima del depósito **115** de líquido, y comprende además un conducto **130** para transportar el líquido hasta la porción golpeadora **135**. La porción golpeadora **135** soporta al conducto **140** que recibe el líquido desde el conducto **130** y lo suministra a la abertura **145**. Como una alternativa al mecanismo de extracción **125**, el mecanismo de extracción puede comprender una porción flexible **145** del cuerpo **110** que pueda ser exprimida por un usuario para comprimir el depósito **115** de líquido y obligar al agua a pasar a través del conducto **130** y del conducto **140** hasta la abertura **145**.

La Fig. 2 muestra en términos generales una porción golpeadora **200** ilustrativa en la forma de una espada. La porción golpeadora **200** soporta a un conducto **210** en la porción de hoja **215**, que se muestra en una vista parcialmente suprimida. El conducto **210** se desplaza a través de la porción de mango **220**, y comunicaría con un conducto conectado a un depósito de líquido cuando la porción golpeadora **200** esté colocada sobre un cuerpo. El líquido se desplaza a través del conducto **210** hasta una abertura **225**, en donde él aparece sobre la superficie de la porción de hoja **215** como una gota **230**.

La Fig. 3 muestra en términos generales un conjunto de juego **300** que comprende un primer dispositivo **310** y un segundo dispositivo **315**. Cada uno de los dispositivos comprende un cuerpo, un depósito de líquido soportado por el cuerpo, y un mecanismo de extracción en conexión de fluido con el depósito de líquido. El depósito de líquido y el mecanismo de extracción están situados dentro del cuerpo, y no son visibles en la Fig. 3. Los dispositivos comprenden también una porción golpeadora **320** o **320'**, a través de la cual se extiende un conducto (no mostrado) para suministrar líquido desde el depósito de líquido al accionarse el mecanismo de extracción. Al tocar con la porción golpeadora **320** del primer dispositivo **310** sobre el cuerpo del segundo dispositivo **315**, el líquido que ha sido suministrado a una abertura existente en la porción golpeadora **320** es depositado sobre el cuerpo del segundo dispositivo **315** y es visible como una mancha **325**. Tal como se debatirá seguidamente con más detalle, los cuerpos del dispositivo pueden comprender un material reactivo con el líquido.

Las Figs. 4A y 4B, en donde los mismos números de referencia indican unas estructuras similares, muestran en términos generales una porción golpeadora ilustrativa **400** en la forma de una espada. La porción golpeadora **400** soporta a un depósito flexible **410** en la cavidad **415** dentro de la porción de hoja **420** (que se muestra en una vista parcialmente suprimida). Un líquido puede ser extraído e introducido dentro del depósito haciendo subir el émbolo **425** que está soportado por la porción de mango **430** a lo largo de la línea **A**. El hecho de hacer subir el émbolo **425** reduce la presión de aire dentro de la cavidad **415**. La porción golpeadora **400** está colocada entonces dentro de un depósito de líquido de manera tal que la abertura **430** está sumergida en el líquido. El émbolo **425** es deprimido entonces a lo largo de la línea **B**, de manera tal que la presión de aire en la cavidad **415** sea aumentada (lo que se representa por las flechas **C**), y el depósito **410** es aplastado por lo menos parcialmente. Cuando se iguala la presión de aire dentro de la cavidad **415**, el depósito **410** se expande, extrayendo líquido hacia dentro de él y a través de la abertura **430** (lo que se representa por las flechas **D**). Como se muestra en la Fig. 4B, un líquido puede ser liberado entonces desde el depósito comprimiendo la parte de la porción golpeadora **400** que comprende la abertura **430** contra un objeto. Esta presión da lugar a que una porción **435** del líquido sea expulsada desde el depósito a través de la abertura, y sea depositada sobre el objeto. En este aspecto, el mecanismo de extracción comprende la cavidad **415**, el depósito **410**, el émbolo **425**, una abertura **430** y otros componentes de la porción golpeadora **400**, que permiten que el líquido sea extraído dentro de él y expulsado desde la porción golpeadora. El diseño y el uso de dicho mecanismo de extracción se encuentra dentro de la experiencia en la especialidad y es análogo al mecanismo de rellenado y suministro de tinta de una pluma estilográfica. Sin embargo, esta forma de realización no se reivindica.

Un dispositivo puede comprender también unos componentes electrónicos distintos de, y opcionalmente conectados con, cualesquiera componentes electrónicos que comprenda el mecanismo de extracción. Dichos componentes electrónicos pueden ser activados junto con cualesquiera componentes electrónicos que comprenda el mecanismo

de extracción, o pueden ser activados por separado. Por ejemplo, el dispositivo puede comprender unos componentes para la generación electrónica de sonido y/o de luz. El dispositivo puede comprender también unos accesorios que están conectados para propulsar a unos motores activados por el sistema electrónico.

5 Un sistema electrónico apropiado para usarse en el dispositivo puede incluir una caja de fuente de energía, o una caja de baterías, que puede estar colocada apropiadamente en el cuerpo, para contener baterías o cualquier otra fuente de energía apropiada. Unos apropiados alambres conductores se pueden usar para acoplar componentes operativos tales como lámparas incandescentes, LED's (diodos electroluminiscentes), interruptores y micrófonos. Estos componentes pueden estar contenidos en el cuerpo, colocados en su exterior y soportados por el cuerpo, o pueden extenderse a lo largo del cuerpo. Por ejemplo, una o más porciones del cuerpo pueden estar iluminadas o
10 adaptadas para brillar proporcionando una fuente luminosa apropiada tal como un LED montado adyacentemente a una cámara con una porción transparente o translúcida.

Los componentes electrónicos pueden ser activados por accionamiento del mecanismo de extracción y/o por la circulación de un líquido a través del dispositivo. Por ejemplo, un interruptor puede ser montado adyacentemente a un conducto o una porción flexible o blanda de un conducto, tal como un conducto que transporta líquido desde el
15 depósito de líquido hasta la porción golpeadora. La deformación o expansión del conducto puede mover a un elemento de contacto del interruptor hasta entrar en contacto con otro elemento, activando de esta manera al sistema electrónico.

Con respecto a los componentes de sujeción, montaje, unión o conexión para formar el dispositivo, a menos que se describa específicamente otra cosa distinta, se pretende que éstos abarquen cualesquiera elementos de sujeción convencionales tales como tornillos, conectadores de tornillo y tuerca, conectadores roscados, anillos de salto elástico, disposiciones de detención, mordazas, tales como mordazas de tornillo y similares, remaches, palancas acodadas, espigas y similares, como se conocen en la especialidad. Los componentes pueden ser conectados también mediante adhesivos, colas, por soldadura ultrasónica y mediante acoplamiento o deformación por fricción, si
20 fuese apropiado, y se pueden usar unos apropiados cierres estancos al líquido y al aire o dispositivos de cierre hermético, como son conocidos en la especialidad. Las porciones electrónicas del dispositivo pueden usar unos componentes electrónicos, conectadores y dispositivos convencionales comercialmente disponibles, tales como un cableado apropiado, conectadores, paneles de circuitos impresos, microchips, micrófonos, lámparas, LED's, presentadores visuales de cristal líquido, sensores de la presión, sensores del nivel del líquido, componentes de audio, entradas, salidas y similares.

30 El dispositivo, por ejemplo la parte exterior del cuerpo del dispositivo, puede comprender un material reactivo con un líquido. Como se usa en el presente contexto, un "material reactivo con un líquido" es cualquier material que sufre un cambio cuando entra en contacto con un líquido. Por ejemplo, el material reactivo con un líquido puede comprender una sustancia que cambia de características eléctricas (tales como la impedancia), cambia de color, o pierde o gana opacidad cuando entra en contacto con un líquido. Unos apropiados materiales reactivos con un líquido incluyen un
35 material plástico o una tela que cambia de color cuando se vuelve húmedo/a, o una superficie que ha sido revestida con un material en partículas (p.ej. polvo fino, arena, fibra de vidrio o similares) sobre la superficie, cuyo material en partículas cambia de color o se vuelve transparente cuando está húmedo, revelando un color subyacente.

Por ejemplo, el dispositivo puede comprender un interruptor que responde al líquido, que cierra o abre un circuito eléctrico entre una batería y una fuente de luz o sonido cuando está en contacto con un líquido. Un apropiado
40 interruptor que responde a un líquido, tal como es conocido en la especialidad, comprende un par de terminales eléctricos impresos con un cierto potencial de voltaje. Cuando se encuentra en el estado seco, la impedancia entre los terminales es muy alta y la corriente eléctrica que se permite fluir es virtualmente nula. Sin embargo, cuando está húmeda, la impedancia es reducida espectacularmente estableciendo una trayectoria eléctrica que ajusta a un simple circuito de transistores al estado de conducción, cerrando el circuito eléctrico entre la batería y la fuente de
45 luz. Por lo tanto, el dispositivo puede ser activado para emitir sonido y/o luz cuando entra en contacto con un líquido. Esta disposición puede ser utilizada para indicar un "tanteo" o un "golpeo" por una porción golpeadora de otro dispositivo cuando se simula un combate o el juego de deportes de equipo con los dispositivos. Un interruptor activado por un líquido puede ser también conectado operativamente con un mecanismo de extracción, de manera tal que el mecanismo de extracción sea provisionalmente desactivado o hecho inoperante cuando el dispositivo
50 entra en contacto con un líquido.

Otros apropiados materiales reactivos con un líquido incluyen unos materiales que reaccionan cuando entran en contacto con una solución de carácter ácido o básico, tal como un indicador del pH que cambia de color al entrar en contacto con un ácido o una base. Un apropiado indicador del pH es uno que cambia a un cierto color (p.ej. azul) cuando entra en contacto con una solución de carácter ácido, y cambia a otro color (p.ej. rosa o rojo) cuando entra
55 en contacto con una solución de carácter básico. Por lo tanto, el conjunto o juego puede comprender por lo menos dos dispositivos que comprendan a su vez un indicador del pH. Uno de los dispositivos puede llevar un líquido de carácter ácido en su depósito de líquido y otro dispositivo puede llevar una solución de carácter básico. Los golpes procedentes del dispositivo que lleva la solución de carácter ácido darán lugar a que el otro dispositivo vire a un primer color, mientras que los golpes procedentes del dispositivo que lleva la solución de carácter básico darán

lugar a que el otro dispositivo vire a un segundo color. El color inicial del indicador del pH en un dispositivo dado puede ser restaurado retirando la solución de carácter ácido o básico (por ejemplo por lavado con agua), o neutralizando con una solución de carácter ácido o básico, según sea apropiado.

5 El conjunto o juego puede comprender numerosas configuraciones. Por ejemplo, un juego puede comprender por lo menos un dispositivo que comprenda a su vez un artículo sostenido con la mano tal como un arma golpeadora simulada, y otro dispositivo puede comprender un artículo que ha de ser llevado puesto o soportado por un usuario, tal como una camisa, un chaleco, un peto u otros artículos llevados puestos en el torso; unos pantalones, unos guantes, unos protectores de espinillas (espinilleras), unos zapatos o unas cubiertas de zapatos u otros artículos llevados puestos en los pies o las piernas; un cinturón (incluyendo un cinturón de arnés o un cinturón al estilo de Sam Browne); una insignia, un lazo de cuello, un medallón o similar; un casco, un sombrero u otro elemento cubriente de la cabeza; guantes, anillos u otros artículos llevados puestos en las manos; unos protectores de antebrazo o de muñeca u otros artículos llevados puestos en los brazos; una máscara, unas gafas u otros artículos llevados puestos en la cara; un escudo o similar; o combinaciones de los mismos. Un artículo ilustrativo que se puede llevar puesto, puede comprender un traje de armadura total o parcial. Por ejemplo, múltiples artículos que se pueden llevar puestos pueden ser provistos con el conjunto o juego, lo que comprende diferentes artículos de vestir o piezas de armadura (p.ej. un peto y una placa de dorso, que se conectan por unas correas de hombros, o similares). Estos artículos pueden comprender también por lo menos un material reactivo con un líquido.

20 Un conjunto o juego puede comprender también un artículo colocado a voluntad, que se mueve independientemente o que aparece aleatoriamente, tal como un obstáculo o una diana. Unas dianas ilustrativas pueden incluir unos artículos que son lanzados o proyectados de otro modo en el aire, o unas dianas “desplegables” que representan unos oponentes que aparecen a intervalos aleatorios y/o en lugares aleatorios durante el desarrollo de juego. Dichas dianas “desplegables” pueden ser controladas por un sistema electrónico tal como el que se ha descrito anteriormente, como es conocido en la especialidad. Estos artículos pueden comprender un material reactivo con un líquido.

25 Diferentes porciones de los dispositivos u otros artículos, que comprenden un conjunto o juego pueden comprender por lo menos dos materiales reactivos con un líquido, que reaccionan de una manera diferente uno de otro cuando están húmedos. Por ejemplo, una porción del dispositivo o artículo puede comprender un material que vira a un primer color (p.ej. verde) cuando está húmedo y una segunda porción del mismo dispositivo o artículo puede comprender un material que vira a un segundo color (p.ej. azul) cuando está húmedo.

30 Mis dispositivos, conjuntos o juegos pueden ser comercializados envasando el dispositivo, conjunto o juego con por lo menos un artículo adicional para la venta, tal como un caramelo o una goma de mascar, pegatinas, artículos electrónicos, y artículos de promoción tales como concursos o loterías y la parafernalia de equipos o de asociaciones y ligas.

35 Los dispositivos se pueden utilizar para desarrollar unos juegos en los cuales se requiera que un usuario entre en contacto con un dispositivo de un oponente con la porción golpeadora del usuario. Por lo tanto, el conjunto o juego puede comprender por lo menos dos dispositivos, y unas reglas de juego sugeridas. Por ejemplo, el conjunto o juego puede comprender suficientes dispositivos para dos equipos o ejércitos de jugadores, comprendiendo cada equipo o ejército 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 50 o más dispositivos.

40 Generalmente, un juego se puede desarrollar en una zona abierta del interior o del exterior. La superficie de juego puede ser natural o artificial y puede ser, por ejemplo, generalmente plana, irregular o de múltiples niveles.

45 La zona en la que se desarrolla un juego puede ser marcada o puede llevar de otro modo unas señales indicadoras que simulen, por ejemplo, campos de batalla o campos de juego para uno o más deportes de equipos. Se entiende que las marcaciones o las señales indicadoras que simulan un campo de batalla o un campo de juego pueden incluir zonas traseras, zonas de líneas laterales u otras zonas en las que se colocarían unos individuos que no participen activamente en la actividad del grupo. Un experto en la especialidad está familiarizado con las señales indicadoras, las dimensiones relativas y las configuraciones de los campos de juego para deportes de equipos, y pueden adaptar para el uso a dichas señales indicadoras, dichas dimensiones o dichas configuraciones.

50 El conjunto o juego puede comprender también otros artículos tales como arriba se han descrito, o tales como un alojamiento plegable que contenga los dispositivos cuando no se estén usando, una cantidad suplementaria de líquido o depósitos de líquido, tarjetas de tanteador u otros dispositivos para registrar las estadísticas y los resultados del juego, un caramelo o goma de mascar, juguetes, dispositivos electrónicos (tales que produzcan efectos luminosos y sonoros o anuncios complementarios con el juego durante el desarrollo del juego), un dispositivo de temporización o cronometrado, unas pegatinas o similares para decorar los dispositivos o artículos, y artículos promocionales tales como concursos o loterías y la parafernalia de equipos o de asociaciones o ligas.

Las reglas de juego exactas para un juego dependerán del tipo de juego que se desee jugar. Por ejemplo, el juego puede comprender unas reglas de juego que simulen un combate. Dichas reglas pueden ser diseñadas y entendidas con facilidad por un experto en la especialidad.

5 En uno de dichos juegos, se pueden proporcionar unos dispositivos suficientes para dos ejércitos. Los individuos que desarrollan el juego deciden de antemano cuál de los ejércitos tendrá una posesión inicial de cuales partes del campo de batalla y cuál es el ejército que puede atacar en primer lugar. Los ejércitos pueden ocupar diferentes secciones del campo de batalla, o un ejército puede ocupar el campo de batalla y el segundo ejército puede intentar "invadir" el territorio ocupado.

10 El juego es comenzado por uno o más individuos de un ejército dado, que atacan a individuos del otro ejército intentando entrar en contacto con individuos del otro ejército con las porciones golpeadoras de individuos de su ejército. Un jugador será "herido" o "muerto" si su segundo dispositivo entra en contacto con una porción golpeadora, de manera tal que se deposite un liquido procedente de la porción golpeadora. El jugado "herido" o "muerto" es luego retirado del campo de batalla o dejado en el sitio y continúa el desarrollo del juego. Los jugadores "heridos" pueden ser vueltos a introducir en el juego después de que haya transcurrido un cierto período de tiempo, simulando la recuperación del soldado herido.

15 El juego progresa mientras cada ejército intenta asegurar el objetivo previamente determinado y continúa hasta la expiración de un período de tiempo predeterminado, hasta que se alcance el objetivo o hasta que todos los individuos de un ejército hayan sido "heridos" o "muertos". El ejército superviviente o el ejército en posesión del objetivo predeterminado gana el juego.

20 Aunque mis dispositivos y métodos han sido descritos en conexión con los ejemplos más arriba debatidos y con las diversas figuras, ha de entenderse que se pueden usar otros ejemplos similares, o que se pueden hacer modificaciones o adiciones en los ejemplos descritos para realizar la misma función sin desviarse de ella. Por lo tanto, los dispositivos y métodos no deberían ser limitados por ningún ejemplo individual, pero en vez de esto deberán ser interpretados en su amplitud y alcance de acuerdo con la citación de las reivindicaciones adjuntas.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo (100, 310, 315) que comprende un cuerpo (110) que incluye una parte principal que simula un carácter y una porción golpeadora (135, 200, 320, 320') que simula un artículo seleccionado en un grupo que consiste en una espada, un cuchillo, una lanza, una jabalina, una maza, una maza con púas (aurora mañanera), un hacha, un bastón, un nunchaku, una daga sai, un martillo, una matraca o porra y una lanza corta, o un apéndice, tal como una mano, un pie, un codo, una rodilla, un talón o cualquier otra parte del cuerpo, en el que la parte principal del cuerpo (110) soporta por lo menos a un depósito (115) de líquido, **caracterizado porque** el dispositivo comprende además
- 10 - un conducto (130, 210), que se extiende hacia fuera desde la parte principal del cuerpo, para transportar un líquido desde el depósito (115) de líquido hasta la porción golpeadora (135, 200, 320, 320') y suministrarlo hasta la superficie de la porción golpeadora (135, 200, 320, 320') a través de una o más aberturas (145, 225),
 - por lo menos un mecanismo de extracción (125) conectado con el conducto para suministrar el líquido a través del conducto hasta la(s) una o más aberturas (145, 225),
- 15 siendo el dispositivo (100, 310, 315) tal que el líquido suministrado a la(s) una o más aberturas (145, 225) permanece junto a o cerca de la(s) una o más aberturas (145, 225), y forma una o más gotas, que serán transferidas sobre un objeto solamente por toque del objeto dentro de la porción golpeadora (135, 200, 320, 320').
2. El dispositivo (100, 310, 315) de la reivindicación 1, **caracterizado porque** el depósito (115) de líquido es desechable.
- 20 3. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** el depósito (115) de líquido comprende unas paredes flexibles.
4. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** el mecanismo de extracción (125) comprende una bomba.
- 25 5. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** el mecanismo de extracción (125) es accionado manualmente.
6. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** además comprende por lo menos un material reactivo con un líquido.
7. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** el mecanismo de extracción (125) es activado electrónicamente.
- 30 8. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** comprende además unos sistemas electrónicos que están separados con respecto del mecanismo de extracción (125).
9. El dispositivo (100, 310, 315) de la reivindicación 8, **caracterizado porque** el dispositivo electrónico genera sonido y/o luz.
- 35 10. El dispositivo (100, 310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizado porque** el depósito (115) para líquido está contenido dentro del cuerpo (110).
11. El dispositivo (100, 310, 315) de la reivindicación 6, **caracterizado porque** el material reactivo con un líquido comprende una sustancia que cambia de características eléctricas, cambia de color o pierde o gana opacidad cuando es puesta en contacto con un líquido.
- 40 12. El dispositivo (100, 310, 315) de la reivindicación 6, **caracterizado porque** el material reactivo con un líquido comprende un interruptor que responde a un líquido
13. El dispositivo (100, 310, 315) de la reivindicación 6, **caracterizado porque** el material reactivo con un líquido comprende de un indicador del pH.
- 45 14. El dispositivo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 hasta 13, **caracterizado porque** el cuerpo es fabricado en la forma de un robot.

15. Un conjunto o juego (300) que comprende por lo menos un dispositivo (310, 315) de una cualquiera de las precedentes reivindicaciones.
16. El conjunto o juego (300) de la reivindicación 15, **caracterizado porque** comprende además un artículo que ha de ser soportado o llevado puesto por un usuario.
- 5 17. El conjunto o juego de la reivindicación 16, **caracterizado porque** el por lo menos un artículo que ha de ser soportado o llevado puesto por un usuario es por lo menos uno seleccionado entre el grupo que consiste en artículos llevados puestos en el torso, artículos llevados puestos en los pies o las piernas, artículos llevados puestos en la cabeza, artículos llevados puestos en las manos, artículos llevados puestos en los brazos y artículos llevados puestos en la cara.
- 10 18. El conjunto o juego de la reivindicación 15, **caracterizado porque** además comprende por lo menos un artículo colocado a voluntad, que se mueve independientemente o que aparece aleatoriamente.
19. El conjunto o juego de una cualquiera de las reivindicaciones 16 a 17, **caracterizado porque** el artículo comprende por lo menos un material reactivo con un líquido.
- 15 20. El conjunto o juego de la reivindicación 18, **caracterizado porque** el artículo comprende por lo menos un material reactivo con un líquido.
21. El conjunto o juego de una cualquiera de las reivindicaciones 15 a 20, **caracterizado porque** comprende además unas instrucciones de uso.
22. El conjunto o juego de una cualquiera de las reivindicaciones 15 a 21, **caracterizado porque** el juego simula un combate.

20

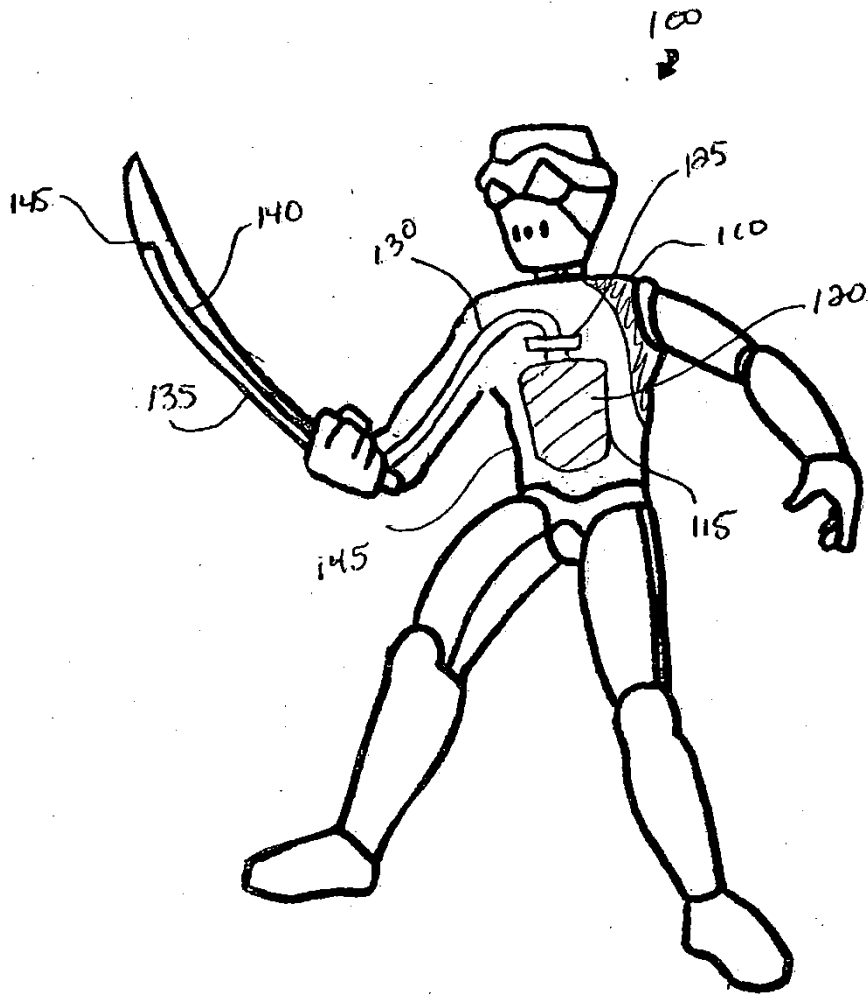


FIG. 1

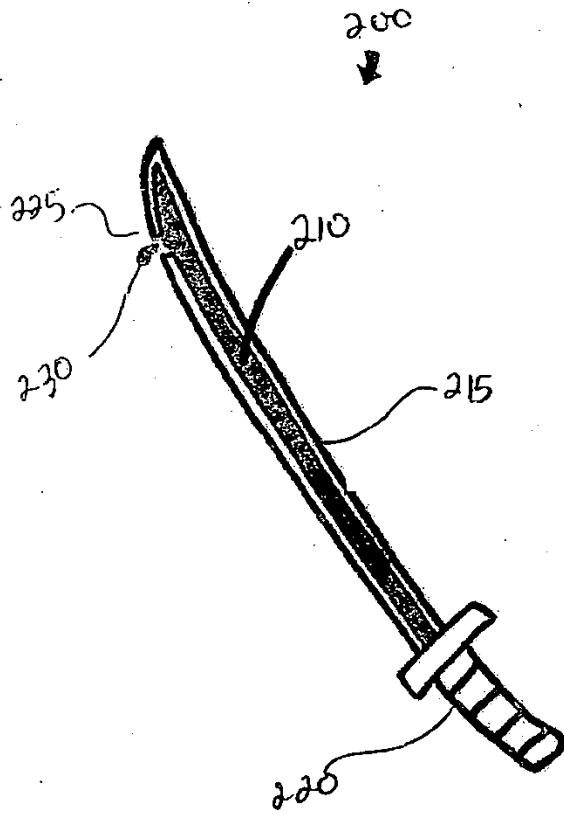


FIG. 2

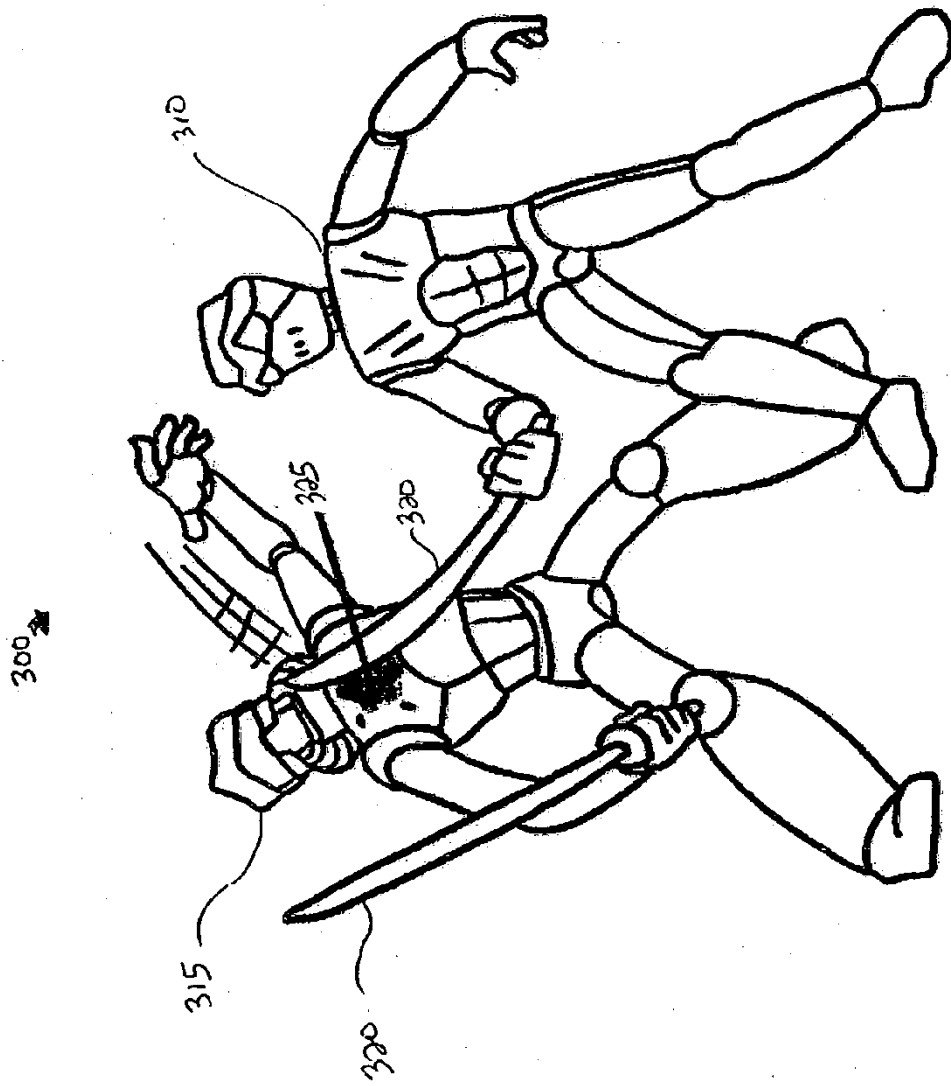


FIG. 3

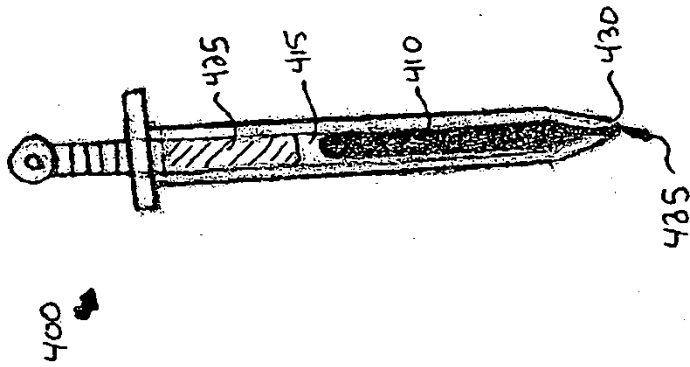


FIG. 4B

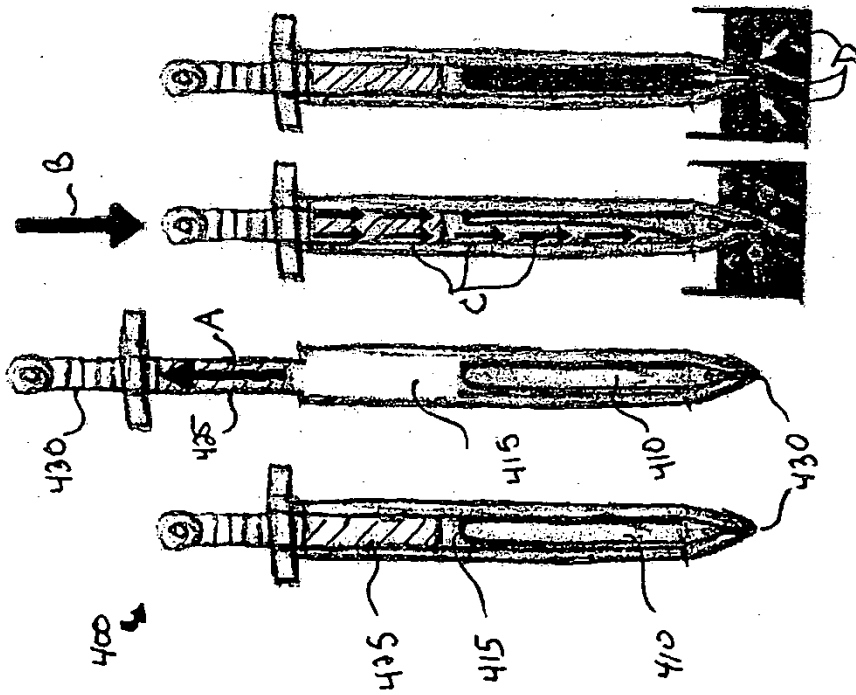


FIG. 4A