

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 934 257**

51 Int. Cl.:

A61L 9/01	(2006.01)
A61L 28/00	(2006.01)
A61L 9/013	(2006.01)
A61L 9/014	(2006.01)
A61F 5/441	(2006.01)
A61F 5/445	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.12.2017 PCT/US2017/065030**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2018 WO18106871**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2017 E 17878256 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.11.2022 EP 3551238**

54 Título: **Composiciones desodorizantes, especialmente en combinación con dispositivos de ostomía**

30 Prioridad:

07.12.2016 US 201662431141 P

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

20.02.2023

73 Titular/es:

**EMORY UNIVERSITY (100.0%)
Office of Technology Transfer, 1599 Clifton Road
NE, 4th Floor
Atlanta, Georgia 30322, US**

72 Inventor/es:

**TIMMS, CYNTHIA y
BRACKEN, RONALD**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques
o Bemerkungen) en el folleto original publicado
por la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 934 257 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

Composiciones desodorizantes, especialmente en combinación con dispositivos de ostomía

ANTECEDENTES

5 La creación quirúrgica de una abertura (estoma) para permitir la descarga de productos biológicos de desecho es a menudo un componente en la gestión de condiciones médicas como el cáncer colorrectal, el cáncer de vejiga y la enfermedad inflamatoria intestinal. Véase Szenwczyk et al. Ostomy Wound Manage. 2014-60-16-26 La ileosotomía, la colostomía y la urostomía son procedimientos quirúrgicos en los que se forma un estoma al extraer el extremo sano del intestino delgado o grueso a través de la pared abdominal. Una bolsa de ostomía adjunta proporciona un canal alternativo para los excrementos. La bolsa de ostomía puede ser una bolsa de plástico con una abertura sellable
10 utilizada para drenar el contenido de la bolsa. Los sistemas de dos piezas se construyen normalmente con una placa de montaje y una bolsa de recogida. Las bolsas de recogida pueden extraerse y sustituirse, o la bolsa puede vaciarse y enjuagarse.

15 Se ha informado de que los desodorantes reducen los olores en las bolsas de ostomía, y las composiciones desodorizantes para su uso en bolsas de ostomía se divulgan en U.S. Pat. Nos. 7,422,577, 6,129,716, 6,200,939. ConvaTec™ bolsitas de informes que se colocan directamente en la abertura de una bolsa de ostomía. Véase también los sobres gelificantes y de control de olores Diamonds™. Hollister™ vende un eliminador de olores de ostomía llamado "m9 Odor Eliminator™" Sin embargo, sigue siendo necesario identificar métodos y composiciones desodorizantes mejorados.

20 La solicitud de patente publicada en EE.UU. número 2006/0228323 informa de composiciones para el tratamiento y la eliminación de materiales nocivos, malos olores y microbios.

La solicitud de patente publicada en los Estados Unidos número 2014/0257215 informa de contenedores para contener desodorantes.

25 El documento WO 2016/008517 se refiere a una composición en forma de mezcla sólida para producir una solución limpiadora para alfombras y tapicerías, que comprende al menos un agente complejante, al menos un tensioactivo y al menos un componente para encapsular impurezas.

El documento EP 1749919 se refiere a un agente de apresto capaz de neutralizar los olores en la ropa y las prendas de vestir. El agente de apresto contiene una cantidad adecuada de ricinolato de zinc, que actúa como neutralizador de olores, y de citrato de trietilo, capaz de evitar la formación de dichos olores.

El documento CA 2315892 se refiere a una composición con efecto desodorizante.

30 Mintel: "Everyday Deodorant" (GNPD, Mintel; publicado en enero de 2010, EE.UU) se refiere a una línea de cuidado de la piel vegana y totalmente natural, que incluye un desodorante que, según se dice, calma la piel a la vez que la mantiene fresca.

Las referencias citadas en el presente documento no constituyen una admisión de la técnica anterior.

SUMARIO

35 Esta divulgación se refiere a composiciones desodorizantes, dispositivos de ostomía y usos de los mismos.

40 La presente invención se define mediante las reivindicaciones independientes adjuntas. Cualquier información que quede fuera del ámbito de las reivindicaciones es sólo para explicación. La invención contempla un desodorante que comprende una combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico; cocamidopropil betaína; ricinoleato de zinc; acemannano; y opcionalmente comprende un conservante como un parabeno. En ciertas realizaciones, la composición desodorizante está contenida o cargada en un poliuretano o hidrogel hidrofílico. En otras realizaciones, el poliuretano hidrofílico cargado o el hidrogel se colocan en un dispositivo de ostomía para mejorar la longevidad de la composición desodorizante.

En ciertas realizaciones, la invención contempla un desodorante que comprende a) una combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico; b) cocamidopropil betaína; c) ricinoleato de zinc y d) acemannano.

45 En ciertas realizaciones, el desodorante comprende además tetrahidroxi propil etilendiamina; y lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o una combinación de los mismos. En una realización, el vector comprende además un promotor. En ciertas realizaciones, el desodorante comprende además un agente antimicrobiano. En ciertas realizaciones, el agente antimicrobiano es diazolidinil urea. Según la invención, el desodorante comprende acemannano.

50 En ciertas realizaciones, el desodorante es una solución acuosa y tiene un total de la combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico en una cantidad entre 5 % y 15 % en peso o 7 % y 9 % en peso. En ciertas realizaciones, el desodorante es una solución acuosa y tiene cocamidopropil betaína en una cantidad entre el 2% y el 10% en peso

o el 3% y el 7% en peso. En ciertas realizaciones, el desodorizante es una solución acuosa y tiene un total de ricinoleato de zinc, tetrahidroxipropil etilendiamina, lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o una combinación en una cantidad entre el 5 % y el 15 % en peso o el 7 % y el 9 % en peso.

5 En ciertas realizaciones, la invención se refiere a un dispositivo de ostomía que comprende un desodorizante divulgado en el presente documento. En ciertas realizaciones, el desodorizante es una solución acuosa y tiene un total de la combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico en una cantidad entre el 35% y el 25% o entre el 30% y el 34% en peso. En ciertas realizaciones, el desodorizante es una solución acuosa y tiene cocamidopropil betaína en una cantidad entre el 14 % y el 18 % en peso. En ciertas realizaciones, el desodorizante es una solución acuosa y tiene un total de ricinoleato de zinc, tetrahidroxipropil etilendiamina, lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o una combinación en una cantidad entre el 14% y el 18% en peso.

En ciertas realizaciones, la invención se refiere a un material absorbente de agua que comprende el desodorizante aquí divulgado. En ciertas realizaciones el material absorbente de agua es un poliuretano hidrofílico o un hidrogel.

15 En ciertas realizaciones, la divulgación se refiere al poliuretano hidrofílico que comprende agua y del 35 al 25% en peso de una combinación de ácido cítrico y sales de ácido cítrico, del 6 al 3% de cocamidopropil betaína, del 4 al 2% de ricinoleato de zinc, del 3 al 1% de tetrahidroxipropil etilendiamina y del 2 al 0,5% de lauroil sarcosinato de sodio.

En ciertas realizaciones, la divulgación se refiere a un poliuretano hidrofílico que comprende agua y 25 a 22 % en peso de sal de citrato, 9 a 6 % de ácido cítrico, 6 a 3 % de coco betaína, 4 a 2 % de ricinoleato de zinc, 3 a 1 % de tetrahidroxipropil etilendiamina y 2 a 0,5 % de lauroil sarcosinato de sodio.

20 En ciertas realizaciones, la divulgación se refiere a un dispositivo de ostomía que comprende un material absorbente de agua divulgado en el presente documento.

En ciertas realizaciones, la invención se refiere a un kit que comprende una composición desodorizante divulgada aquí y un material absorbente de agua. En ciertas realizaciones, el material absorbente de agua es un poliuretano hidrofílico o un hidrogel. En ciertas realizaciones, el material absorbente de agua es un poliuretano hidrofílico o un hidrogel precargado con la composición desodorizante. En ciertas realizaciones, el material absorbente de agua es un poliuretano hidrofílico o un hidrogel y la composición desodorizante está en un contenedor separado.

25 En ciertas realizaciones, el kit comprende además un dispositivo de fijación desodorizante configurado para fijar el material absorbente de agua al interior de un dispositivo de ostomía. En ciertas realizaciones, el material absorbente de agua está al menos parcialmente unido o rodeado por el dispositivo de fijación desodorizante.

Breve descripción de las figuras

30 La Figura 1 ilustra una realización de una bolsa de ostomía.
 Las Figuras 2A ilustran realizaciones de un dispositivo de desodorización divulgado en el presente documento.
 Las Figuras 2B ilustran realizaciones de un dispositivo de desodorización divulgado en el presente documento.
 35 Las Figuras 2C ilustran las realizaciones de un dispositivo de desodorización divulgado en el presente documento.
 Las Figuras 3A ilustran las realizaciones de un dispositivo de desodorización divulgado en el presente documento.
 Las Figuras 3B ilustran las realizaciones de un dispositivo de desodorización divulgado en el presente documento.
 40 La Figura 4 ilustra las realizaciones de una bolsa de ostomía.

DISCUSIÓN DETALLADA

45 Antes de que la presente divulgación se describa con mayor detalle, debe entenderse que esta divulgación no se limita a las realizaciones particulares descritas, y como tal puede, por supuesto, variar. También debe entenderse que la terminología usada en la descripción es con el fin de describir la divulgación, y no pretende limitar el alcance de la divulgación.

A menos que se definan de otro modo, todos los términos técnicos y científicos utilizados en el presente documento tienen el mismo significado que se entiende comúnmente por una persona con conocimientos ordinarios en la técnica a la que pertenece la divulgación. Aunque en la práctica o en las pruebas de la presente invención se puede utilizar cualquier procedimiento y material similar o equivalente a los en la presente memoria descritos, se describen los procedimientos y materiales preferentes.

55 Como será evidente para los expertos en la materia al leer esta divulgación, cada una de las realizaciones individuales descritas e ilustradas en el presente documento tiene componentes y características discretas que pueden separarse o combinarse fácilmente con las características de cualquiera de las otras realizaciones sin apartarse del alcance de la presente divulgación, siempre y cuando esté dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Cualquier

procedimiento citado puede llevarse a cabo en el orden de los eventos recitados o en cualquier otro orden que sea lógicamente posible.

Las realizaciones de la presente divulgación emplearán, a menos que se indique lo contrario, técnicas de medicina, química orgánica, bioquímica, biología molecular, farmacología y similares, que están dentro de la habilidad de la técnica. Estas técnicas se explican ampliamente en la literatura.

0027] Cabe señalar que, tal como se usa en el presente documento y en las reivindicaciones adjuntas, las formas en singular "un", "uno, una" y "el/la" incluyen referencias plurales salvo que el contexto indique claramente lo contrario. En esta especificación y en las reivindicaciones que siguen, se hará referencia a una serie de términos que se definirán con el siguiente significado, a menos que sea evidente una intención contraria.

Tal como se utilizan en la presente divulgación y en la(s) reivindicación(es), las palabras "que comprende" (y cualquier forma de comprender, como "comprende" y "comprenden"), "que tiene" (y cualquier forma de tener, como "tienen" y "tiene"), "que incluye" (y cualquier forma de incluir, como "incluyen" e "incluye") o "conteniendo" (y cualquier forma de contener, como "contienen" y "contiene") tienen el significado que se les atribuye en el sentido de que son inclusivos o abiertos y no excluyen elementos o pasos del procedimiento adicionales y no repetidos. "Consiste esencialmente en" o "consiste esencialmente" o similares, cuando se aplica a los métodos y composiciones abarcados por la presente divulgación se refiere a composiciones como las divulgadas en el presente documento que excluyen ciertos elementos del estado de la técnica para proporcionar una característica inventiva de una reivindicación, pero que pueden contener componentes adicionales de la composición o pasos del procedimiento, etc., que no afectan materialmente a la(s) característica(s) básica(s) y novedosa(s) de las composiciones o métodos, en comparación con las de las composiciones o métodos correspondientes divulgados en el presente documento.

El término "coco betaninA" o "cocamidopropil betaina" se refiere al $\{[3-(\text{Dodecanollamino})\text{propil}](\text{dimetil})\text{amonio}\}\text{acetato}$. Suele ser el producto de la combinación del ácido cloroacético con la amida de dimetilaminopropilamina y los ácidos grasos del aceite de coco. El aceite de coco está compuesto principalmente por ácido láurico, pero también hay otros ácidos. Así, la cocamidopropil betaina puede contener cantidades variantes de otros ácidos grasos que se encuentran en el aceite de coco.

Un "agente antimicrobiano" es una molécula o metal que tiene la propiedad de detener o ralentizar el crecimiento de microbios, por ejemplo, bacterias u hongos. Algunos ejemplos son el parabeno, la metil isotiazolinona y la diazolidinil urea.

El término "parabeno" se refiere a los ésteres alquílicos del ácido parahidroxibenzoico, las sales y las combinaciones de los mismos, es decir, HO-para-Bz-CO₂R, donde R es alquilo o bencilo o R es una sal de sodio u otro metal. Los parabenos tienen propiedades antimicrobianas. Algunos ejemplos son el metilparabeno, el etilparabeno, el propilparabeno, el butilparabeno, el heptilparabeno, el isobutilparabeno y el isopropilparabeno. La composición de parabenos puede contener un solo alquilo o una combinación de grupos alquilo como ésteres del ácido parahidroxibenzoico. Al utilizar una combinación de varios parabenos, la eficacia se extiende a una gama más amplia de microbios.

El término "polimanoza acetilada derivada del aloe" se refiere al polisacárido típicamente obtenido por el extracto de alcohol etílico del gel interior de las hojas de una planta de Aloe tal como Aloe vera, Aloe arborescens, Aloe aristata, Aloe dichotoma, Aloe nyeriensis, Aloe variegata, Aloe barbadensis y Aloe wildii.

El término "acemannano" se refiere al polisacárido típicamente obtenido por el extracto de alcohol etílico purificado del gel interior de las hojas de Aloe barbadensis Miller. Un extracto generalmente comprende entre el 73% y el 90% de acemannano. El extracto se produce, por lo general, retirando la vaina exterior de la hoja y, a continuación, retirando y procesando el filete interior, o mucílago, mediante el ajuste del pH, la extracción con etanol, la liofilización y la molienda. Véase, por ejemplo la Pat. de EE.UU. N° 4.735.935. El polvo contiene un polisacárido compuesto esencialmente por unidades lineales de (1-4)-D-manosil. El polisacárido es un polímero de cadena larga intercalado aleatoriamente con grupos acetilos unidos al polímero a través de un átomo de oxígeno. El nombre genérico del polímero es acemannano. El grado de acetilación es de aproximadamente 0,9 grupos acetilos por monómero. El análisis del enlace de los azúcares neutros indica que unido a la cadena, probablemente a través de un enlace alfa(1-6), hay una D-galactopiranososa en la relación de aproximadamente una por cada setenta azúcares. La relación de 20:1 entre manosa y galactosa indica que las unidades de galactosa también están unidas entre sí, principalmente por un enlace glucosídico beta(1-4).

Un "material sólido absorbente de agua" se refiere a cualquier variedad de materiales que absorben agua en o sobre la superficie un material pero no se disuelven completamente en la solución de agua. En cierta forma, el material absorbente de agua es un hidrogel o un poliuretano hidrofílico. Un material absorbente de agua contemplado es uno suficientemente poroso como para que la acción capilar de los poros provoque una acción de absorción del agua en el material.

Un "hidrogel" se refiere a cualquier variedad de polímeros absorbentes de agua que contienen monómeros carboxilos, hidroxí o alcoxí y que forman un gel en contacto con el agua. Los hidrogeles pueden ser homopolímeros o copolímeros compuestos por dos o más especies diferentes de monómeros con al menos un componente hidrofílico, dispuestos

en una configuración aleatoria, en bloque o alternada. También se contemplan los hidrogeles poliméricos interpenetrantes multipoliméricos hechos de dos componentes poliméricos sintéticos y/o naturales independientes reticulados, contenidos en forma de red o en los que un componente es un polímero reticulado y otro componente es un polímero no reticulado.

5 Un "poliuretano hidrofílico" o una "espuma de poliuretano hidrofílica" se refieren a un material hecho de la polimerización de un isocianato (por ejemplo, diisocianatos, diisocianatos aromáticos, alifáticos o cicloalifáticos y/o poliisocianatos) y un monómero o polímero hidrofílico. Los métodos para preparar poliuretanos hidrofílicos se describen en las Pat. de EE.UU. No. 3.861.993, 3.889.417, 4.365.025, 4.384.051, 4.384.051, 7.022.746, 5.650.450, 6.034.149, 8.674.050, 9.364.577, y 9.458.300. Los monómeros o polímeros hidrofílicos de ejemplo incluyen poliésteres, polietilos, poliéteres, policaprolactamas, poliepóxidos, dialcoholes monoméricos, por ejemplo etilenglicol, propano-1,2- y -1,3-diol, 2,2-dimetilpropano-1,3-diol, butano-1,4-diol, hexano-1,6-diol, 2-metilpentano-1,5-diol, 2,2,4-trimetilhexano-1,6-diol, 2,4,4-trimetilhexano-1,6-diol, heptano-1,7-diol, dodecano-1,12-diol, octadec-9,10-ene-1,12-diol, tiodiglicol, octadecano-1,18-diol, 2,4-dimetil-2-propilheptano-13-diol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, trans- y cis-1,4-ciclohexanodimetanol, etilenglicol, propileno 1,2- y 1,3-glicol, butileno 1,4- y 2,3-glicol, di-beta-hidroxi-etil-butanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,8-octanodiol, neopentilglicol, ciclohexanodiol, bis(1,4-hidroximetil)propano, 2-metil-1,3-propanodiol, 2-metilpentano-1,5-diol, 2,2,4(2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diol, glicerol, trimetilolpropano, trimetilol etano, hexano-1,2, 6-triol, butano-1,2,4-triol, tris(beta-hidroxi-etil)isocianurato, pentaeritritol, manitol y sorbitol, así como dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, dipropilenglicol, polipropilenglicol, polibutilenglicol, xilenglicol e hidroxipivalato de neopentilo, o combinaciones de los mismos. Los monómeros o polímeros hidrofílicos pueden derivarse con isocianatos. Los isocianatos típicos son el diisocianato de difenilmetileno (MDI), el diisocianato de toluidina (TDI) y el diisocianato de tetrametilileno (TMXDI), el diisocianato de isoforona (IPDI), el diisocianato de hexametileno (HDI), el 2,2'-diisocianato de dicitclohexilmetano /2,4'-diisocianato de dicitclohexilmetano/4,4'-diisocianato de dicitclohexilmetano (H12MDI), diisocianato de 2-metilpentano (MPDI), diisocianato de 2,2,4-trimetilhexametileno/diisocianato de 2,4,4-trimetilhexametileno (TMDI), diisocianato de norbornano (NBDI).

25 **Dispositivo de ostomía**

En ciertas realizaciones, esta invención contempla un dispositivo de ostomía que comprende una composición desodorizante divulgada en el presente documento. Un "dispositivo de ostomía" se refiere a cualquier tipo de dispositivo configurado para recoger la descarga de un estoma que normalmente se excretaría a través del sistema excretor o urinario. El estoma puede ser el resultado de una colostomía, ileostomía o urostomía. En ciertas realizaciones, la invención se refiere a dispositivos de ostomía, por ejemplo, una bolsa o bolso de ostomía, configurada para recoger efluentes (por ejemplo, cualquier residuo corporal, tal como, sangre, heces, orina, drenaje, etc.) que comprenden composiciones desodorizantes divulgadas en el presente documento. En ciertas realizaciones, la divulgación contempla dispositivos de fijación desodorizantes que comprenden las composiciones desodorizantes aquí divulgadas. En ciertas realizaciones, los dispositivos de fijación desodorizantes se utilizan para asegurar un material absorbente de agua que contiene las composiciones desodorizantes aquí divulgadas dentro de un dispositivo de ostomía.

Según las realizaciones, los dispositivos están configurados para neutralizar los olores emitidos por el contenedor, por ejemplo, reteniendo y difundiendo lentamente una composición o fluido desodorizante durante el periodo de uso del contenedor y, por lo tanto, pueden mejorar la calidad de vida del usuario, particularmente en lugares públicos. En ciertas realizaciones, los dispositivos están configurados para que el olor no se escape de la bolsa cada vez que se vacíe ni requiera la reinsertión inmediata de desodorizantes en el contenedor para enmascarar los olores emitidos al vaciar posteriormente la bolsa. En ciertas realizaciones, los dispositivos y contenedores según las realizaciones pueden así eliminar la necesidad de que un usuario lleve desodorizantes sobre su persona en todo momento en un esfuerzo por minimizar la incomodidad y la vergüenza asociadas a los olores emitidos.

45 La figura 1 ilustra una realización de un contenedor configurado para recoger efluentes. La figura 1 muestra una realización de una bolsa de ostomía (o bolso) 10. Sin embargo, se entenderá que el contenedor puede ser cualquier contenedor configurado para recoger efluentes, incluyendo, pero sin limitarse a ello, una bolsa de fístula, una bolsa de drenaje fecal o urinario de cabecera o cualquier otro dispositivo o contenedor en el que se puedan recoger heces, orina o cualquier material maloliente.

50 La bolsa de ostomía 10 puede ser cualquier tipo de bolsa de ostomía y no se limita a la construcción mostrada en la figura 1. La bolsa de ostomía 10 puede ser una bolsa de extremo abierto, una bolsa de extremo cerrado, un sistema de una pieza, un sistema de dos piezas, o alguna combinación de los mismos.

En algunas realizaciones, la bolsa de ostomía 10 puede incluir una primera superficie 12 (también denominada "interior" o "apertura interior"). En algunas realizaciones, la bolsa 10 puede incluir una primera abertura 13 (también denominada "abertura de entrada"), por ejemplo, para una bolsa de extremo cerrado. La bolsa de ostomía 10 puede incluir además una segunda abertura 14 (también denominada "abertura de cola"), por ejemplo, para una bolsa de extremo abierto.

En algunas realizaciones, la bolsa de ostomía 10 puede incluir un dispositivo desodorizante 30. El dispositivo 30 puede estar configurado para neutralizar los olores asociados al efluente mediante la desodorización y/o la reducción (o

supresión) del crecimiento bacteriano. El dispositivo 30 puede estar configurado para entrar en contacto con el efluente (por ejemplo, residuos corporales) y dispersar una composición o fluido desodorizante en el efluente.

5 En algunas realizaciones, el dispositivo desodorizante 30 puede incluir una plataforma portadora (también denominada "portadora") 16. El portador 16 puede incluir un material absorbente de agua, como un hidrogel o una espuma de poliuretano hidrofílica que comprenda una composición desodorante o un fluido divulgado en el presente documento y/o, opcionalmente, iones de plata adicionales y/o características antimicrobianas. La plata, preferentemente en forma de compuesto de plata, y/o los compuestos antibacterianos, pueden estar configurados para inhibir o reducir el crecimiento bacteriano, reduciendo así los gases olorosos generados por las bacterias en el efluente.

10 En algunas realizaciones, el portador 16 puede incluir un sustrato base 15, por ejemplo, como se muestra en la Fig. 2C. El sustrato base 15 puede ser un material absorbente configurado para el flujo de fluidos en dos sentidos. El sustrato base 15 puede estar configurado para retener, así como para dispersar, el fluido o la composición desodorizante que se divulga en el presente documento. Por ejemplo, el sustrato base 15 puede estar lleno de un fluido desodorizante, configurado para retener un fluido desodorizante y dispersar el fluido desodorizante en el efluente cuando el sustrato base 15 absorbe el efluente. En algunas realizaciones, el sustrato base 15 puede tener propiedades similares a la almohadilla absorbente de espuma de poliuretano hidrofílica con una composición desodorizante divulgada en el presente documento y que opcionalmente contiene un agente antimicrobiano.

En algunas realizaciones, el portador 16 puede incluir opcionalmente una capa superficial 17, como se muestra en la Figura 2C. La capa superficial 17 puede ser una película permeable al vapor de agua. La capa 17 puede tener propiedades antimicrobianas y/o estar configurada para la absorción de la superficie.

20 En algunas realizaciones, el dispositivo 30 puede incluir una malla o película porosa 18 que, al menos parcialmente, envuelve o rodea al portador 16. La película 18 puede incluir aberturas configuradas para permitir que la composición o el fluido desodorizante se desplace desde el portador 16 hacia el efluente (no mostrado).

25 En algunas realizaciones, el dispositivo 30 puede estar integrado y/o fijado (o permanentemente) a la bolsa de ostomía 10. En algunas realizaciones, el dispositivo 30 puede estar permanentemente unido a una bolsa de ostomía. En algunas realizaciones, la malla o película ventilada 18 puede estar configurada para mantener el portador 16 en su lugar con respecto a la bolsa de ostomía 10. La malla o película ventilada 18 puede pegarse, soldarse, sellarse con calor, o adherirse mediante alguna otra técnica conveniente, a la superficie interior 12 de la bolsa de ostomía 10 en varios puntos diferentes, de los cuales sólo se muestran dos, 20A, 20B, para mayor claridad de la ilustración. La malla o la película ventilada 18 sólo tiene que ser pegada o soldada a la bolsa de ostomía en un número suficiente de puntos y con una adhesión suficiente para mantener el portador 16 en la bolsa de ostomía durante la duración prevista de uso de la bolsa. En algunas realizaciones, el dispositivo 30 puede estar configurado para estar dispuesto cerca del fondo, por ejemplo, aproximadamente 5,08 centímetros (2 pulgadas) por encima del fondo (por ejemplo, la segunda abertura 14) de la bolsa 10.

35 En otras realizaciones, el dispositivo desodorizante 30 puede estar configurado para ser fijado a una bolsa de ostomía. El dispositivo desodorizante 30 puede incluir además un cierre 21 para fijar el dispositivo 30 a una bolsa de ostomía. El cierre 21 puede incluir, pero no está limitado a un adhesivo. En algunas realizaciones, el cierre 21 puede estar configurado para proporcionar una adhesión suficiente para mantener el portador 16 en la bolsa de ostomía durante la duración prevista del uso de la bolsa. El consumidor puede entonces utilizar un nuevo portador con una bolsa limpia con cada cambio de bolsa. En otras realizaciones, el cierre 21 puede estar configurado para retirar el dispositivo desodorizante 30 de una bolsa sin dañar la bolsa para permitir que el dispositivo desodorizante 30 sea reemplazado en situaciones, por ejemplo, en las que el reemplazo de toda la bolsa de ostomía 10 no es conveniente. De este modo, el dispositivo puede retirarse fácilmente y sustituirse por un nuevo portador.

45 En algunas realizaciones, el cierre 21 puede estar dispuesto en una superficie 24 del dispositivo desodorizante 30. La superficie 24 puede estar integrada y/o unida a la película de malla ventilada 18 de manera que el portador 16 quede completamente envuelto o rodeado. En algunas realizaciones, el cierre 21 puede estar protegido con una capa protectora 22. Como se muestra en la Fig.2A, el dispositivo 30 puede incluir el portador 16, encerrado por una malla o película ventilada 18 y la superficie 24, con el cierre 21 dispuesto en la superficie 24, y la capa protectora 22 que cubre el cierre 21. La capa protectora 22 puede estar configurada para ser retirada, por ejemplo, despegándola, para exponer el cierre 21. El portador 16 con la malla o la película ventilada 18 puede entonces insertarse dentro de una bolsa de ostomía, como la bolsa 10, y presionarse de modo que el cierre expuesto 21 entre en contacto con la superficie interior 12 y se adhiera a la superficie interna.

55 La película 18 puede estar dispuesta sobre una o más superficies del portador 16. En algunas realizaciones, la película 18 puede rodear o envolver completamente al portador 18. En otras realizaciones, el portador 16 puede rodear o envolver, al menos parcialmente, al portador 18. En algunas realizaciones, la película 18 puede estar dispuesta sobre la superficie superior (también denominada "primera superficie"; por ejemplo, la superficie perpendicular a la abertura 13), las superficies laterales opuestas (también denominadas "segunda y tercera superficies"; por ejemplo, las superficies paralelas a la abertura 13), o alguna combinación de ellas.

Las Figs. 3A y 3B ilustran una vista final y una vista lateral, respectivamente, del dispositivo 30 según ciertas realizaciones, las Figs. 3A y 3B ilustran el dispositivo 30 en el que la película 18 envuelve parcialmente al portador 16 al estar dispuesta sobre las superficies 32, 34 y 36 del portador 16. Esto permite que el fluido desodorizante 26 llegue más fácilmente y sea absorbido por el portador 16, en lugar de tener que atravesar la malla o película 18 para ser absorbido por el portador 16.

En otras realizaciones, el dispositivo desodorizante 30 puede omitir la película 18. La Fig. 2B ilustra el dispositivo desodorizante 30 sin malla o película ventilada 18, incluyendo el cierre 21 cubierto por la capa protectora 22.

En algunas realizaciones, por ejemplo, una bolsa de ostomía puede incluir un bolsillo para el dispositivo 30. El bolsillo puede incluir al menos una sección que puede ser similar a la lámina 18 y puede estar configurada para sostener de forma fija el dispositivo 30, por ejemplo, cerca del fondo (por ejemplo, unos 5 cm por encima del fondo de la bolsa). La Fig. 4 ilustra un ejemplo de un contenedor (por ejemplo, una bolsa de ostomía) 40, que tiene un bolsillo 50 configurado para recibir un dispositivo desodorizante 30. En algunas realizaciones, la bolsa de ostomía 40 puede incluir una primera superficie 42 (también denominada "interior" o "superficie interna") y al menos una abertura 43. En algunas realizaciones, el bolsillo 50 puede estar dispuesto en un lado de la superficie 42. En otras realizaciones, el bolsillo 50 puede estar dispuesto en una superficie exterior de la bolsa 40.

En algunas realizaciones, el bolsillo 50 puede incluir al menos una sección. En algunas realizaciones, el bolsillo 50 incluye más de una sección, por ejemplo, dos secciones. Como se muestra en la figura 4, el bolsillo 50 puede incluir una primera sección 52 y una segunda sección 54. La primera sección 52 puede estar dispuesta por encima de la segunda sección 54 más cerca de la abertura 43. La segunda sección 54 puede estar configurada para sostener, al menos temporalmente, de forma fija el dispositivo 30. En algunas realizaciones, la segunda sección 54 puede incluir al menos una película de malla, como la película 18, en un lado, configurada para permitir el flujo bidireccional entre el efluente y el dispositivo 30. La película puede estar dispuesta para entrar en contacto con el efluente. La primera sección 52 puede estar hecha de un material sólido (sin malla). En algunas realizaciones, la primera sección 52 puede estar configurada para extenderse más allá de la abertura 43, de modo que cuando la bolsa 40 se sujeta o abrocha, el bolsillo 50 queda cerrado y sellado de forma fija. En algunas realizaciones, el dispositivo 30 puede estar precargado con un fluido desodorizante 26. El fluido desodorizante 26 puede ser cualquiera de las composiciones aquí divulgadas.

En algunas realizaciones, por ejemplo, si el dispositivo desodorizante 30 está precargado con el fluido desodorizante 26, el dispositivo desodorizante 30 puede incluir además una capa protectora 28 configurada para cubrir la película 18 para proteger el dispositivo desodorizante 30 y configurada para ser retirada. La capa protectora 28 puede ser, por ejemplo, una lengüeta, u otro mecanismo, que puede estar configurado para ser retirado tirando, para permitir así que la composición o el fluido desodorizante salga del dispositivo desodorizante 30 hacia la bolsa.

En otras realizaciones, se puede añadir la composición o fluido desodorizante 26. En algunas realizaciones, la composición o el fluido 26 pueden ser vertidos o chorreados en la bolsa 10, o directamente en el portador 16. El portador 16 puede entonces absorber la composición o el fluido desodorizante 26 y desplazar gradualmente el fluido desodorizante desde el portador 16 hacia el efluente. La composición o fluido desodorizante 26 puede introducirse a través de la abertura de entrada 13 de la bolsa y/o de la abertura de cola 14. Una vez que la composición o fluido desodorizante 26 es absorbido por el portador 16, éste está configurado para retener sustancialmente el fluido de la composición 26, aunque pueden producirse algunas fugas, hasta que el nivel del efluente (no mostrado) en la bolsa alcance el nivel del portador. En este punto, el portador 16 está configurado para difundir o dispersar lentamente el fluido desodorizante a través de la malla o película ventilada 18 en el efluente de la bolsa de ostomía 10. Por lo tanto, el portador 16 también puede estar configurado para reducir la cantidad de fluido desodorizante que se pierde cuando se vacía la bolsa.

De este modo, se ha ampliado el tiempo de uso de una bolsa de ostomía, proporcionando así una comodidad y un importante ahorro de costes al usuario debido a los cambios menos frecuentes de la bolsa como resultado del olor. Además, se ha reducido la cantidad de fluido desodorizante que debe utilizarse, lo que supone una comodidad y un ahorro para el usuario.

Aunque la realización preferida es que el portador sea una espuma de poliuretano hidrofílica que comprende una composición desodorante divulgada en el presente documento, el portador también puede ser un portador no tratado, en cuyo caso la composición desodorizante se aplicaría al portador, como en forma de líquido. En este caso, si se desea, los compuestos antimicrobianos pueden incluirse en las composiciones o líquidos desodorizantes divulgados en el presente documento 26.

Se entenderá que aunque el dispositivo desodorizante 30 se ha descrito principalmente para su uso con una bolsa de ostomía, el dispositivo desodorizante 30 también puede utilizarse con una bolsa de fístula, una bolsa de drenaje fecal o urinario de cabecera o cualquier otro dispositivo o contenedor en el que se recojan las heces o la orina.

Según algunas realizaciones, el dispositivo desodorizante 30 puede ser de un solo uso o desechable. Según algunas realizaciones, una parte o cualquier combinación de los dispositivos, contenedores o bolsas, y/o fluidos desodorizantes pueden venderse como un kit.

En algunas realizaciones, el kit puede incluir al menos un dispositivo, según las realizaciones, y un fluido desodorizante. En algunas realizaciones, el kit puede incluir una pluralidad de dispositivos desodorizantes y una botella de composición o fluido desodorizante divulgado en el presente documento.

5 En otras realizaciones, el kit puede incluir una pluralidad de dispositivos desodorizantes precargados con un fluido desodorizante. En otras realizaciones, el kit puede incluir también una botella de un fluido desodorizante.

10 En algunas realizaciones, el kit puede incluir al menos una bolsa de ostomía u otro tipo de bolsas de drenaje, contenedores o dispositivos. En algunas realizaciones, la bolsa puede incluir el dispositivo desodorizante. En otras realizaciones, el kit puede incluir al menos un dispositivo desodorizante. En otras realizaciones, el kit puede incluir una pluralidad de bolsas y dispositivos, opcionalmente precargados con un fluido desodorizante. El kit también puede incluir una botella de fluido desodorizante.

En algunas realizaciones, el kit puede incluir un puerto configurado para infundir el fluido desodorizante en el efluente.

En algunas realizaciones, el kit comprende un dispositivo de ostomía divulgado en el presente documento, una composición desodorizante divulgada en el presente documento y, opcionalmente, un material absorbente de agua divulgado en el presente documento.

15 Ejemplos

Una solución desodorizante diseñada para eliminar los olores desagradables de las excreciones corporales recogidas en bolsas de ostomía u otros contenedores

20 Se han investigado varios desodorizantes líquidos para bolsas de ostomía. El ácido cítrico, el citrato de sodio y la betaína de coco se mezclan bien sin problemas. El ricinoleato de zinc y el complejo de clorofilina de cobre fueron identificados como desodorantes potenciales. Otros aditivos opcionales contemplados son los ciclodextranos, los polímeros anfífilicos, por ejemplo, la polietilenimina (PEI), y las sales metálicas antimicrobianas: plata, oro, zinc, cobre.

25 Pasos para hacer la solución desodorante del lote maestro: hacer la solución salina con 15 g de citrato (1,5 cucharaditas), 5 g de ácido cítrico (0,5 cucharaditas) y 20 gramos (= 20 ml de agua) de agua. Añadir 10 ml de coco betaína lentamente 10 ml de Deoconcentrate (ricinoleato de zinc). Añadir lentamente la solución salina a la solución de coco/deo y mezclar bien. La CocoBetanina tiene un 30 % de sólidos. El DeoConcentrate tiene un 40% de sólidos, es decir, el 20% es ricinoleato de zinc, el 13% es tetrahidroxi propil etilendiamina y el 7% lauroil sarcosinato de sodio.

El lote maestro puede diluirse con agua adicional para variar la concentración de los activos.

La optimización posterior dio como resultado una composición desodorizante según la Tabla 1.

TABLA 1 SOLUCIONES DESODORIZANTES CON CONSERVANTES

Ingrediente	Peso (gramos)	% del total	Mezclando
Citrato de sodio	15	5,5 %	Solución 1
Ácido cítrico	5	1,8 %	
Agua caliente purificada y hervida	20	7,4 %	
Betaína de coco	12,5	4,6 %	Solución 2
DeoConcentrate	12,5	4,6 %	
ricinoleato de zinc			
tetrahidroxipropil etilendiamina			
lauroil sarcosinato de sodio			
Agua de cocobetaína y deoConc			Solución 3
Agua caliente purificada y hervida	200	73,8 %	
Paraben DU	5	1,8 %	
Activos de Parabeno DU			
propilenglicol en DU (disolvente)			
Hidrogel de Acemannano	1	0,4 %	
Total	271	100,0 %	

La composición para impregnar un portador de desgaste extendido con un conservante añadido se proporciona en la Tabla 2.

TABLA 2 - SOLUCIÓN DE IMPREGNACIÓN

Ingrediente	Peso (gramos)	% del total
Citrato de sodio	15	24,0 %
Ácido cítrico	5	8,0 %
Agua	20	32,0 %
Betaína de coco	10	16,0 %
DeoConcentrate	10	16,0 %
ricinoleato de zinc		
tetrahidroxipropil etilendiamina		
lauroil sarcosinato de sodio		
Agua de cocobetaína y deoConc		
Paraben	2,5	4,0 %
Total	62,5	100,0 %

- 5 Añadir el hidrogel Acemannano a la solución de impregnación de 0,25 g a 0,50 g.

Portador impregnado de uso prolongado para desodorizantes líquidos en una bolsa de ostomía y dispositivos de contención

10 Se ha diseñado una almohadilla portadora desodorizante para ser colocada dentro de una bolsa de ostomía para el control del olor que contiene una espuma de poliuretano hidrofílica. La espuma de poliuretano hidrofílica se impregna con una mezcla de sales desodorizantes. El portador contiene opcionalmente una película permeable al agua o impermeable (plástico) con un adhesivo o pegamento que permite la colocación del portador dentro de un área de deseo de la bolsa de ostomía. El adhesivo impide el movimiento del portador después de fijarlo dentro de una bolsa de ostomía. El portador puede tener un accesorio similar a la cola (cola) en forma de tira de plástico o accesorio similar de aproximadamente 5,08-7,62 cm (2" a 3") de longitud. La cola se extiende a través de la abertura del estoma de la bolsa hasta el exterior de la misma, donde se une a la barrera adhesiva de la bolsa, o se asegura mediante una brida separada que se une a la bolsa. El accesorio también puede ser asegurado por otro adhesivo, anillo de barrera, pasta y/o otro tipo de accesorio de ostomía. Mediante el uso de un accesorio de cola, el portador puede estar suspendido dentro de la bolsa por la cola, o fijado a la pared interior de la bolsa con un adhesivo.

20 El ácido cítrico y el citrato de sodio proporcionaron una diferencia notable en el control del olor; sin embargo, pero la espuma era demasiado rígida con la combinación sola. La mejor combinación de productos fue la de ácido cítrico, citrato de sodio, coco betaína y ricinoleato de zinc. El portador de poliuretano hidrofílico impregnado con la solución combinada era suave y eficaz. La solución desodorante puede añadirse al portador según sea necesario.

25 Espuma de poliuretano hidrofílica - la densidad es de 91,4 kg/m³ (nominal), por lo que el peso de la espuma se calcula en 5,9 gramos (2,54 cm X 2,54 cm X 0,635 cm (1 pulgada X 1 pulgada X 0,25 pulgadas) de espuma) A una absorción de 10X (basada en el peso) la muestra de espuma absorbería 59 gramos de la solución para un peso total de 64,9g. Si todo el agua se evaporara, quedaría lo siguiente en la espuma: 15g de citrato, 5g de ácido cítrico, 3 gramos de coco betaína, 2 gramos de ricineolato de zinc, 1,3 gramos de tetrahidroxi propil etilendiamina, 0,7 gramos de lauroil sarcosinato de sodio. Se proporciona el porcentaje en peso después de añadir el desodorante acuoso a la espuma de poliuretano hidrofílica: 15 g de citrato (23,1%), 5 g de ácido cítrico (7,7%), 3 gramos de coco betaína (4,6%), 2 gramos de ricineolato de zinc (3,1%), 1,3 gramos de tetrahidroxipropil etilendiamina (2,0%), 0,7 gramos de lauroil sarcosinato de sodio. Se puede utilizar un adhesivo o pegamento para fijar la espuma de poliuretano a una bolsa de ostomía.

30

REIVINDICACIONES

1. Una composición desodorizante que comprende
 - a) una combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico;
 - b) cocamidopropil betaína;
 - c) ricinoleato de zinc; y
 - d) acemannano
2. El procedimiento de la reivindicación 1, que además comprende:
 - (i) un parabeno; o
 - (ii) un agente antimicrobiano, en el que opcionalmente el agente antimicrobiano es diazolidinil urea.
3. El desodorizante de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la composición es una solución acuosa y un total de la combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico está entre el 7 % y el 9 % en peso.
4. El desodorizante de la reivindicación 3, en el que la composición es una solución acuosa y la cocamidopropil betaína está entre el 3 % y el 7 % en peso.
5. El desodorizante de la reivindicación 4, en el que la composición es una solución acuosa que comprende además tetrahidroxipropil etilendiamina, lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o una combinación, y el total del ricinoleato de zinc, la tetrahidroxipropil etilendiamina, el lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o la combinación está entre el 7 % y el 9 % en peso.
6. Una bolsa de ostomía que comprende el desodorizante de las reivindicaciones 1-5.
7. El desodorizante de la reivindicación 1, en el que la composición es una solución acuosa y un total de la combinación de ácido cítrico y una sal de ácido cítrico está entre el 35% y el 25% en peso.
8. El desodorizante de la reivindicación 7, en el que la composición es una solución acuosa y la cocamidopropil betaína está entre el 14 % y el 18 % en peso.
9. El desodorizante de la reivindicación 7, en el que la composición es una solución acuosa que comprende además tetrahidroxipropil etilendiamina, lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o una combinación y el total del ricinoleato de zinc, la tetrahidroxipropil etilendiamina, el lauroil sarcosinato, una sal de lauroil sarcosinato, o la combinación está entre el 14 % y el 18 % en peso.
10. Un material absorbente de agua que comprende el desodorizante de las reivindicaciones 7-9.
11. El material absorbente de agua de la reivindicación 10 que es un poliuretano hidrofílico o un hidrogel.
12. El material absorbente de agua de la reivindicación 11, en el que el poliuretano hidrofílico comprende agua y del 35 al 25 % en peso de una combinación de ácido cítrico y sales de ácido cítrico, del 6 al 3 % de cocamidopropil betaína, del 4 al 2 % de ricinoleato de zinc, del 3 al 1 % de tetrahidroxipropil etilendiamina y del 2 al 0,5 % de lauroil sarcosinato de sodio.
13. Un dispositivo de ostomía que comprende el material absorbente de agua de la reivindicación 11.
14. Un kit que comprende una composición desodorizante de las reivindicaciones 1-5 o 7-9 y un material absorbente de agua.
15. El kit de la reivindicación 14, en el que el material absorbente de agua es un hidrogel o un poliuretano hidrofílico, comprendiendo opcionalmente además un dispositivo configurado para fijar el material absorbente de agua al interior de un dispositivo de ostomía.

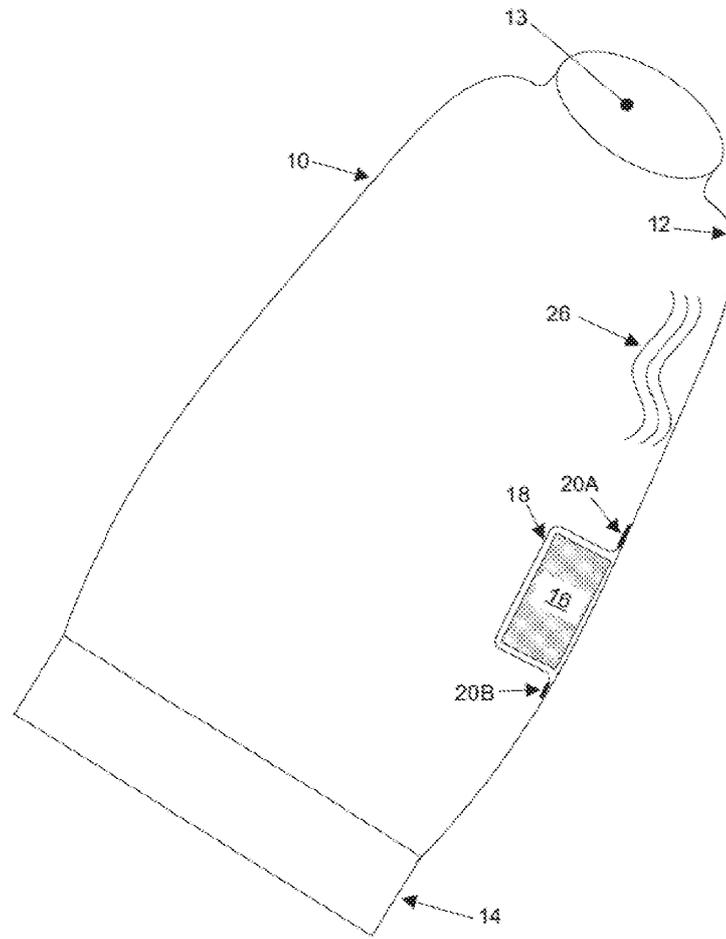


FIG. 1

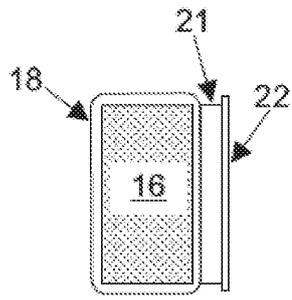


FIG. 2A

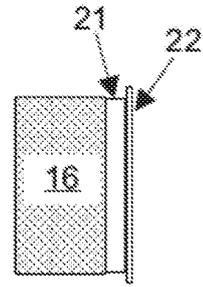


FIG. 2B

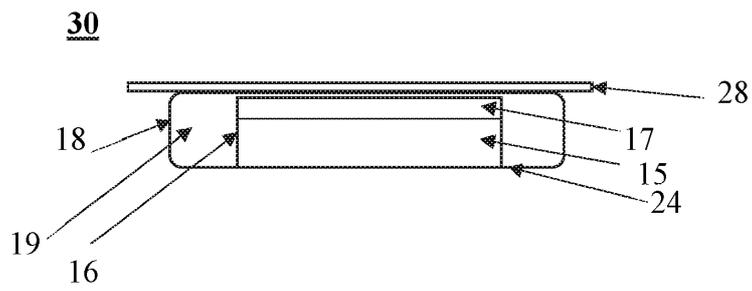


FIG. 2C

30

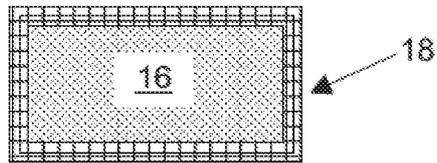


FIG. 3A

30

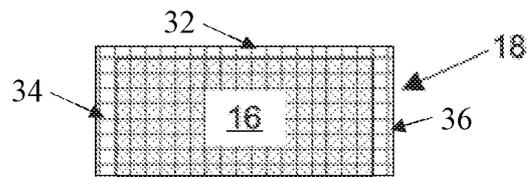


FIG. 3B

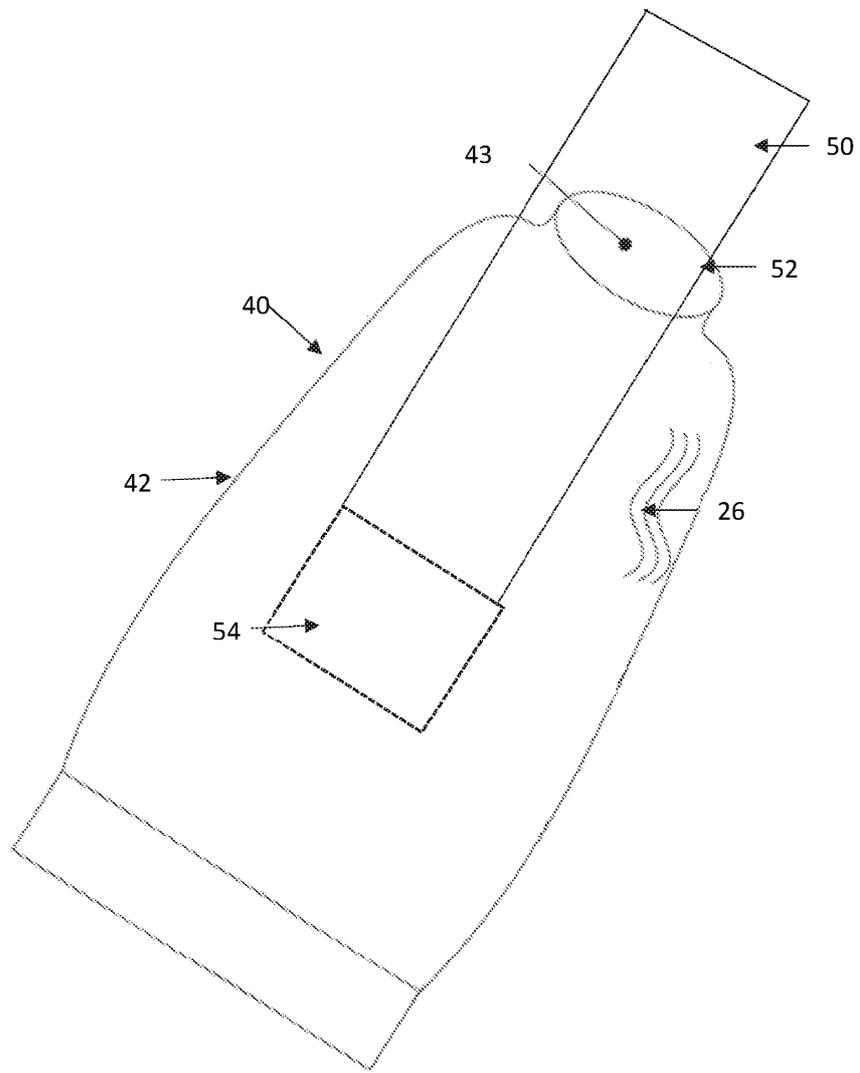


FIG. 4