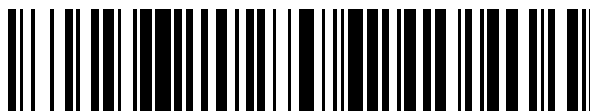


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 610 883**

51 Int. Cl.:

A47K 11/06 (2006.01)

A47K 13/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.08.2009 PCT/IB2009/053400**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.02.2010 WO10016012**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2009 E 09786806 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2320779**

54 Título: **Dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro**

30 Prioridad:

05.08.2008 ZA 200806772

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

03.05.2017

73 Titular/es:

**SMITH, ZOE (100.0%)
13a Carp Close Marina Da Gama
7945 Muizenburg, ZA**

72 Inventor/es:

SMITH, ZOE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 610 883 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 de aprendizaje del uso del inodoro

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro.

10 El aprendizaje del uso del inodoro de los niños pequeños se emprende generalmente cuando estos tienen entre 18 y 24 meses de edad, y no es poco común que un niño lleve pañales hasta los tres años de edad. Es bien conocido el impacto ambiental adverso como resultado de las "montañas de pañales". Usar menos pañales no solo ayuda a salvar el medio ambiente sino también ayuda a los padres o cuidadores a reducir el coste de los pañales.

15 Convencionalmente, se usan varias ayudas al aprendizaje del uso del inodoro. La más básica de estas es el orinal, que se enseña a usar al niño como un paso hacia el uso del inodoro convencional de descarga. El niño se alivia en el orinal y los padres u otros cuidadores tienen que vaciar el contenido del orinal en la taza del inodoro. La transición desde el orinal al inodoro de adultos es un gran paso.

20 Se conocen otros dispositivos de ayuda al aprendizaje del uso del inodoro. Por ejemplo, se conoce un taburete escalón que permite al niño alcanzar el asiento del inodoro. Si bien este recurso ayuda al niño a subirse al asiento del inodoro, el recurso es adecuado principalmente para que la usen niños más mayores y crea un riesgo de caídas.

25 Generalmente, los dispositivos existentes para el aprendizaje del uso del inodoro no son adecuados para niños muy pequeños (especialmente niños menores de 18 meses) y requieren una intervención sustancial y supervisión de un adulto para su uso efectivo. El documento del estado de la técnica US 5778 460 divulga un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro alternativo.

30 Sumario de la invención

De acuerdo con la invención se proporciona un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro, que comprende las características técnicas de la reivindicación 1. Preferentemente, hay una base sobre la cual se puede montar el asiento, definiendo la base al menos un receptáculo.

35 El asiento tiene preferentemente un borde periférico para montar el asiento sobre la base o sobre un inodoro, y un elemento central de asiento que se extiende por debajo del borde.

40 El asiento incluye un respaldo en un primer extremo del mismo, estando conformado el respaldo para sostener a un niño que usa el dispositivo y que define un ángulo predeterminado con respecto a la vertical para mantener el cuerpo del niño en una posición correcta para el uso del dispositivo.

45 El respaldo está inclinado hacia delante sobre la cavidad con un ángulo α de entre 5 y 15 grados desde la vertical, preferentemente de aproximadamente 10 grados desde la vertical, de manera que el niño que usa el dispositivo se ve forzado a inclinarse ligeramente hacia delante.

El asiento incluye una pared lateral erguida que define elementos de soporte lateral opuestos que se extienden hacia delante desde el respaldo alrededor de la cavidad, para ayudar a sostener al niño erguido en el asiento.

50 La pared lateral erguida define al menos una abertura en un segundo extremo del dispositivo opuesto al primer extremo, para permitir que las piernas del niño se extiendan hacia delante y más allá de la pared lateral cuando el niño está sentado en el dispositivo.

55 Preferentemente, la pared lateral erguida define un par de aberturas, cada una para acoger una pierna del niño, con una parte de pared erguida entre las aberturas.

La al menos una abertura define una superficie de soporte para piernas para sostener la parte de atrás de las piernas del niño que se inclina con un ángulo predeterminado con respecto a la horizontal.

60 Preferentemente, la superficie de soporte para piernas se inclina hacia atrás hacia la cavidad con un ángulo β de entre 5 y 15 grados desde la horizontal, preferentemente de aproximadamente 10 grados desde la horizontal.

El ángulo formado por el respaldo y la superficie de soporte para piernas es típicamente un ángulo agudo θ de entre 60 y 80 grados, preferentemente de aproximadamente 70 grados.

65 El orificio del asiento tiene forma de lágrima en planta, con una primera parte de extremo ensanchada situada

centralmente en el asiento en o cerca de la parte inferior de la cavidad definida en el mismo, y una segunda parte de extremo ahusada que se extiende hacia delante alejada del respaldo. El orificio se conforma anatómicamente para adaptarse a las nalgas de un niño.

5 La base puede comprender una pared lateral erguida y un elemento de partición que se extiende transversalmente que define al menos un primer receptáculo.

Preferentemente, el elemento de partición se sitúa entre los cantos superior e inferior de la pared lateral erguida y define un primer y un segundo receptáculo de profundidad desigual.

10 El asiento y la base se forman preferentemente con formaciones de acoplamiento complementarias para permitir que el asiento se sitúe de forma segura sobre la base.

15 Las formaciones de acoplamiento complementarias sobre el asiento y la base corresponden preferentemente a la forma del borde de una taza de inodoro convencional, de manera que el asiento se puede situar o bien sobre la base o bien sobre el borde de una taza del inodoro durante el uso.

Breve descripción de los dibujos

20 La Figura 1 es una vista pictórica de un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro de acuerdo con la invención;

La Figura 2 es una vista en despiece ordenado de un asiento y una base del dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro;

25 La Figura 3 es una vista en sección por la línea 3-3 de la Figura 2;

La Figura 4 es una vista en planta del dispositivo;

30 Las Figuras 5 a 7 son vistas laterales esquemáticas que muestran el dispositivo durante el uso, en tres diferentes configuraciones del mismo; y

35 Las Figuras 8, 9, 10 y 11 son, respectivamente, una vista pictórica, en planta, en alzado y en sección de una realización alternativa del dispositivo.

Descripción de una realización

40 La Figura 1 muestra una realización de un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro de acuerdo con la presente invención. El dispositivo comprende un asiento 10 y una base 12.

45 El asiento se moldea preferentemente como una única pieza en un material plástico firme pero suave, tal como una espuma de poliuretano u otro material teniendo las características adecuadas. El material usado debería ser lo suficientemente firme y denso como para mantener su forma durante el uso, pero preferentemente debería ser suave al tacto y deformable hasta cierto punto, que le permita tener una capa exterior resistente al agua con una superficie fácilmente limpiable, y ser lo más ligero posible. Idealmente el material debería ser reciclable o biodegradable.

50 El asiento 10 tiene un borde periférico 14 que define una formación de montaje escalonada que es generalmente ovalada o tiene forma huevo en planta, correspondiendo con la forma general del borde de una taza de inodoro estándar. La formación de montaje se conforma para encajar sobre formaciones de montaje complementarias en la base 12, en la forma de rebordes 16 y 18. Estos últimos se conforman para corresponder al perfil del borde de una taza de inodoro convencional, de manera que el asiento también se puede montar firmemente pero de manera extraíble encima de o bien la base bien o una taza del inodoro. El grado de deformabilidad anteriormente mencionado permite que el asiento encaje con tazas de inodoros de formas ligeramente variables.

55 Una pared lateral erguida 20 se extiende hacia arriba desde la borde periférico 14. En un primer extremo trasero del asiento, la pared lateral se extiende hacia arriba para definir un respaldo 22. Como se ve mejor en la vista en sección de la Figura 3, la superficie interna del respaldo tiene un perfil ahusado que se inclina hacia delante desde la vertical con un ángulo α que va típicamente de 5 a 15 grados, preferentemente de aproximadamente 10 grados.

60 La pared lateral erguida 20 se extiende hacia delante desde el respaldo hacia un segundo extremo frontal del asiento, donde dos aberturas 24 y 26 se forman en la pared lateral para permitir que las piernas de un niño sentado en el dispositivo sobresalgan. Cuando la pared lateral 20 se extiende hacia delante desde cualquiera de los lados del respaldo 22, su canto superior 30 es más bajo que la parte de arriba del respaldo 22 y la altura del mismo se escoge para ayudar a mantener al niño en el asiento. Entre las aberturas 24 y 26 hay una pequeña sección 32 de la pared lateral erguida que se presta a una utilización a modo de asidero o "pomo" (similar al pomo de una silla de montar).

En el prototipo del dispositivo, el canto superior 30 de la pared lateral 20 era de aproximadamente 13 cm por encima del canto del borde 14, mientras que el extremo superior del asidero o "pomo" 32 era de aproximadamente 10 cm por encima del canto inferior del borde.

5 Las aberturas 24 y 26 definen generalmente superficies curvadas de soporte 28 planas y ligeramente convexas para piernas (véase la Figura 3), que se inclinan en relación a la horizontal con un ángulo β de entre 5 y 15 grados, preferentemente de aproximadamente 10 grados. De este modo, el ángulo θ formado por las superficies de soporte 28 y la superficie interna del respaldo 22 es un ángulo agudo de entre 60 y 80 grados, más preferentemente de aproximadamente 70 grados.

10 La parte central del asiento 10 comprende un elemento de asiento 34 que está conformado para acoger las nalgas de un niño, con la espalda del niño en contacto con la superficie interna del respaldo 22 y las piernas del niño extendiéndose a través de las aberturas 24 y 26. Una abertura u orificio 36 en el elemento de asiento se dimensiona y sitúa para permitir al niño orinar y defecar libremente a través del mismo dentro de la taza del inodoro o de un
15 receptáculo definido por la base 12, como se describe más abajo. Como se puede ver más claramente en la Figura 3, la parte inferior del elemento de asiento 34 se extiende aproximadamente 8 cm por debajo del borde periférico 14 del asiento.

20 En el prototipo del dispositivo, la distancia interna desde el frente hasta el dorso del asiento, entre la superficie interna del respaldo 22 y la superficie interna del "pomo" 32 era de aproximadamente 16 cm, mientras que la distancia interna entre paredes laterales erguidas de lado a lado era de aproximadamente 20 cm. La altura total del asiento en sí mismo era de aproximadamente 22 cm, y de aproximadamente 35 cm cuando se usaba conjuntamente con la base, medida desde la parte superior del respaldo.

25 La forma de la abertura 36 se muestra más claramente en la vista en planta de la Figura 4. El orificio generalmente tiene forma de lágrima, con una primera parte de extremo ensanchada 38 que se sitúa aproximadamente centralmente en el elemento de asiento, y una segunda parte de extremo ahusada 40 que se extiende hacia delante, alejada del respaldo 22 hacia la parte de la pared erguida 32, tal como se muestra. Se puede ver que la parte de extremo ahusada 40 se extiende hacia arriba de la superficie curvada del elemento de asiento 34 y su extremo final
30 es más alto que la primera parte de extremo ensanchada 38. En el prototipo del dispositivo, la longitud y anchura totales del orificio eran de aproximadamente 16 cm y 8 cm, respectivamente, y la distancia entre la parte de extremo ahusada 40 del orificio y la parte de arriba del "pomo" 32 era de aproximadamente 4 cm.

35 El tamaño y la forma del orificio, que se ajusta y curva anatómicamente, se diseñan para acomodar niños de edades variables desde aproximadamente 4 meses hasta 3 años de edad, y para permitir que tanto niños como niñas descarguen orina y heces sin restricciones mientras no sean más grandes que lo necesario. El diseño del orificio ajustado y curvado resuelve la cuestión de la micción horizontal de los niños, con la parte de extremo ahusada 40 que se extiende hacia arriba acomodando un pene de niño sin obstrucción.

40 En referencia otra vez a las Figuras 1, 2 y 3, la base 12 del dispositivo tiene una partición interna 40 que se extiende transversalmente entre las superficies internas de la pared lateral 12 para definir un primer receptáculo 42 y un segundo receptáculo 44 en cualquier lado de la partición. La partición está más cerca del reborde 18 que del reborde 16, de manera que los receptáculos 42 y 44 son de tamaños diferentes. En el prototipo, la altura total de la base 12 era de aproximadamente 13 cm, con la partición espaciada 9 cm desde un extremo y 4 cm desde el otro extremo de
45 la base. De este modo, cuando el asiento 10 se monta sobre la base 12, la parte inferior del elemento de asiento 34 está o bien justo encima de la partición 40, o bien distanciada de la partición 40, dependiendo de la orientación de la base. Esto permite usar el dispositivo de las diferentes maneras ilustradas en las Figuras 5, 6 y 7.

50 En la Figura 5, el dispositivo se muestra en una primera configuración referida como un "Sistema para principiantes" (o "Etapa 1"). En esta configuración, el asiento 10 se monta sobre la base 12 con el receptáculo menos profundo 42 hacia arriba. En esta configuración, la parte inferior del elemento de asiento 34 está unos cuantos milímetros por encima de la partición 40.

55 En la Figura 6, el dispositivo se muestra en una segunda configuración referida como un "Sistema intermedio" (o "Etapa 2"). En esta configuración la orientación de la base 12 se invierte de manera que el receptáculo más amplio 44 queda hacia arriba. En esta configuración, la parte de atrás del elemento de asiento 34 se distancia de unos cuantos centímetros por encima de la partición 40.

60 Cuando un niño muy pequeño utiliza el dispositivo por primera vez, la configuración de la Figura 5 da como resultado que la base del receptáculo (es decir, la superficie superior de la partición 40) sea claramente visible a través del orificio 36, de manera que el niño no se incomoda por la visión de una cavidad profunda u oscura debajo del asiento. Esto ayuda a que el niño se aclimate inicialmente para usar el dispositivo.

65 Una vez el niño es un poco más mayor y de mayor tamaño, la base 12 se puede invertir para crear un receptáculo más profundo debajo del asiento en la segunda configuración del aparato. En la Figura 7, el dispositivo se muestra en una tercera configuración denominada "Sistema avanzado" (o "Etapa 3"), con el asiento 12 ahora situado

directamente sobre el borde de la taza del inodoro 48. En todos los casos, la parte inferior del elemento de asiento 34 se extiende por debajo del borde 14 del asiento durante el uso, asegurando que el centro de gravedad efectivo del dispositivo es bajo y mejorando la estabilidad del dispositivo durante el uso. El hecho de que el elemento de asiento se extienda por debajo del borde de montaje del asiento tiene como efecto que el niño se siente relativamente bajo en el asiento, y no se levante del suelo excesivamente, haciendo que la experiencia de usar el dispositivo sea fácil y no amenazante.

Esto, junto con la forma del respaldo, la pared lateral erguida y las aberturas para acoger las piernas del niño, hace que sea improbable que incluso un niño activo sea capaz de caerse del dispositivo durante el uso.

El dispositivo se dimensiona para ser utilizable con niños de entre 4 meses y 3 años de edad, y ofrece suficiente soporte para permitir incluso a un niño de 4 meses utilizar el dispositivo de forma segura. En el momento en que un niño domine el uso del dispositivo encima de un inodoro como se muestra en la Figura 7, él o ella estará casi completamente entrenado para usar el inodoro.

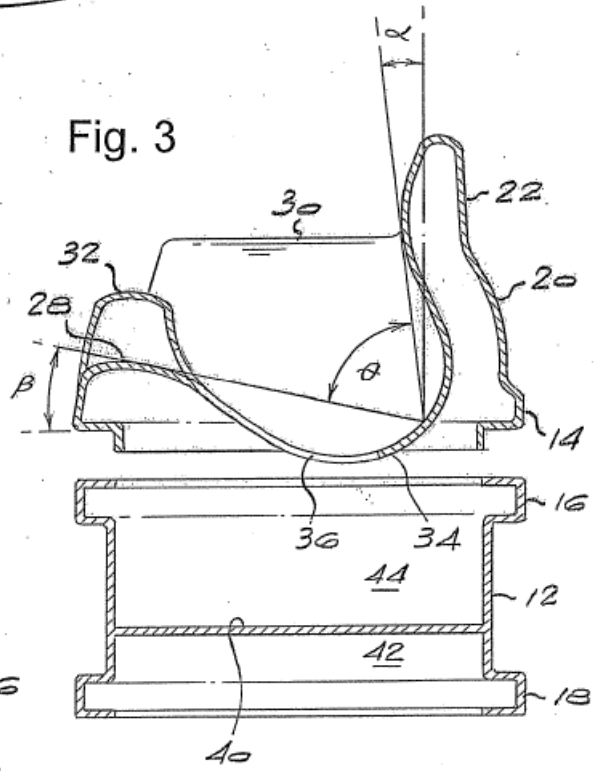
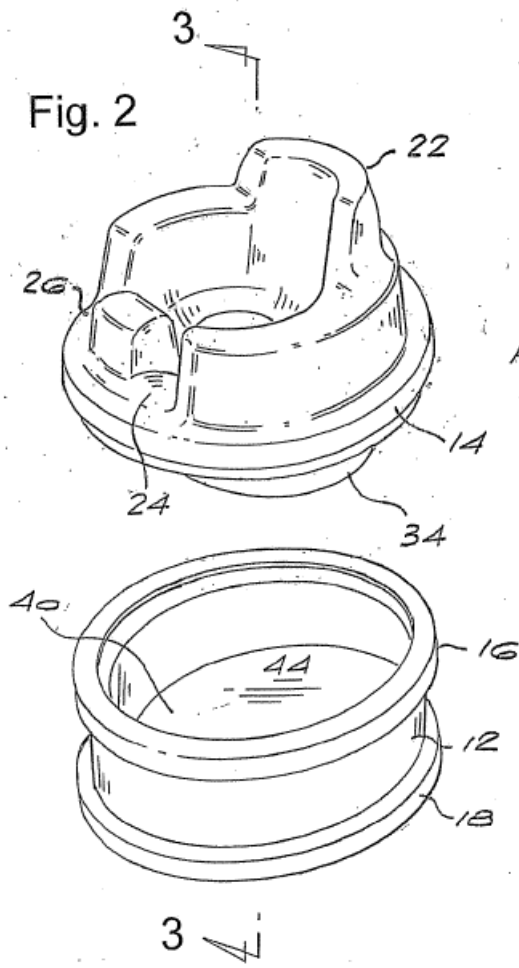
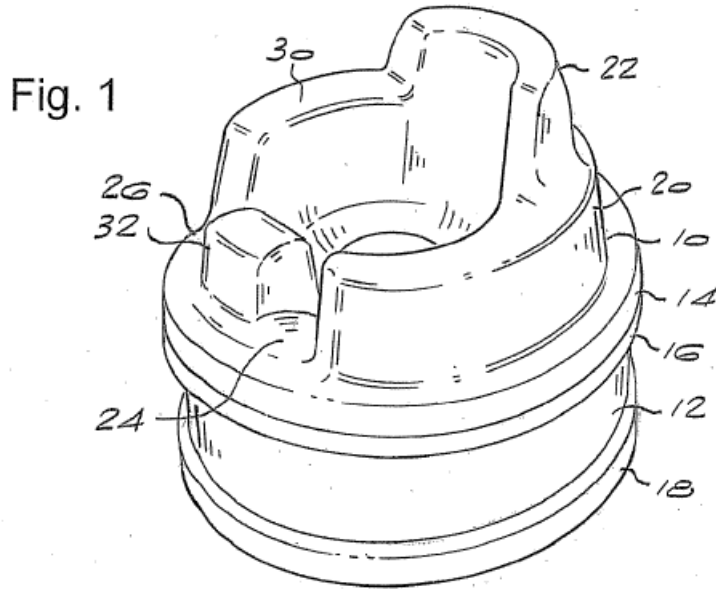
El dispositivo descrito posibilita empezar el aprendizaje del uso del inodoro tan pronto como el niño se sienta confortablemente sostenido por el dispositivo y sea capaz de mantener su cabeza erguida. Esto puede ser tan pronto como a los 4 meses de edad y no causa ninguna ansiedad al niño, pero funciona en base de los fundamentos simples de la posición del cuerpo, la gravedad y la psicología.

Una realización alternativa del dispositivo se muestra en las Figuras 8 a 11. Esta realización es generalmente similar a la primera realización, pero tiene contornos más redondeados y una geometría ligeramente diferente. Por ejemplo, la abertura u orificio 36 en la base del asiento se extiende hacia delante un tanto más lejos que en la primera realización. También, esta versión no tiene un canto de reborde para sentarse en el borde de una taza del inodoro, sin embargo estará formada con nervaduras internas (no mostradas) para asegurar el asiento correcto durante el uso.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro, incluyendo el dispositivo:

- 5 un asiento (10) que tiene una superficie curvada que define una cavidad conformada para acomodar a un niño, teniendo el asiento un orificio (36) en el mismo;
- 10 el dispositivo incluye un respaldo (22) en un primer extremo del asiento, estando conformado el respaldo para sostener el cuerpo de un niño que usa el dispositivo, el asiento (10) incluye una pared lateral erguida (20) que define elementos de soporte lateral opuestos que se extienden hacia delante desde el respaldo alrededor de la cavidad, para ayudar a sostener a un niño erguido en el asiento, definiendo la pared lateral erguida (20) al menos una abertura (24,26) en un segundo extremo del dispositivo opuesto al primer extremo, para permitir que las piernas del niño se extiendan hacia delante y más allá de la pared lateral cuando el niño está sentado en el dispositivo, definiendo dicha al menos una abertura una superficie de soporte para piernas (28) para sostener la parte de atrás de las piernas del niño que se inclina hacia atrás hacia la cavidad con un ángulo predeterminado con respecto a la horizontal;
- 15 caracterizado por que el respaldo (22) se inclina hacia delante hacia la cavidad con un ángulo α de entre 5 y 15 grados desde la vertical para forzar al niño a inclinarse ligeramente hacia delante y para mantener el cuerpo del niño en una posición correcta para el uso del dispositivo; y por que el orificio (36) del asiento tiene forma de lágrima en planta, con una primera parte de extremo ensanchada (38) que se sitúa centralmente en el asiento en o cerca de la parte inferior de la cavidad definida en el mismo, y una segunda parte de extremo ahusada (40) que se extiende hacia delante alejada del respaldo, extendiéndose la segunda parte de extremo ahusada hacia arriba de dicha superficie curvada del asiento que define la cavidad de modo que su extremo final es más alto que la primera parte de extremo ensanchada durante el uso.
- 20
- 25 2. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según la reivindicación 1, caracterizado por que el asiento tiene un borde periférico para montar el asiento sobre una base o sobre un inodoro, y un elemento central de asiento que se extiende por debajo del borde.
- 30 3. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según cualquier reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el respaldo se inclina hacia delante sobre la cavidad con un ángulo α de aproximadamente 10 grados desde la vertical.
- 35 4. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la pared lateral erguida define un par de aberturas, cada una para acoger una pierna del niño, con una parte de pared erguida entre las aberturas.
- 40 5. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la superficie de soporte para piernas se inclina hacia atrás hacia la cavidad con un ángulo β de entre 5 y 15 grados desde la horizontal.
- 45 6. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el ángulo formado por el respaldo y la superficie del soporte para piernas es un ángulo agudo θ de entre 60 y 80 grados.
- 50 7. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que incluye una base sobre la cual se puede montar el asiento, definiendo la base al menos un receptáculo.
- 55 8. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según la reivindicación 7, caracterizado por que la base comprende una pared lateral erguida y un elemento de partición que se extiende transversalmente que define al menos un primer receptáculo.
9. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según la reivindicación 8, caracterizado por que el elemento de partición se sitúa entre los cantos superior e inferior de la pared lateral erguida y define un primer y un segundo receptáculo de profundidad desigual.
- 60 10. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según la reivindicación 8, caracterizado por que el asiento y la base se forman con formaciones de acoplamiento complementarias para permitir que el asiento se sitúe de forma segura sobre la base.
11. Un dispositivo de aprendizaje del uso del inodoro según la reivindicación 10, caracterizado por que las formaciones de acoplamiento complementarias sobre el asiento y la base corresponden a la forma del borde de una taza de inodoro convencional, de manera que el asiento se puede situar o bien sobre la base o bien sobre el borde de la taza del inodoro durante el uso.



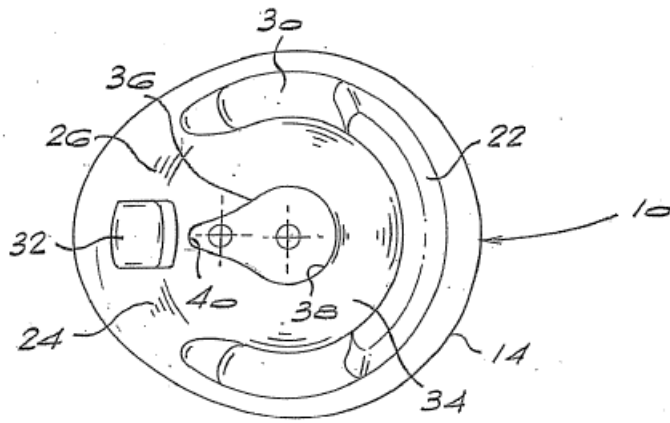


Fig. 4

Fig. 5

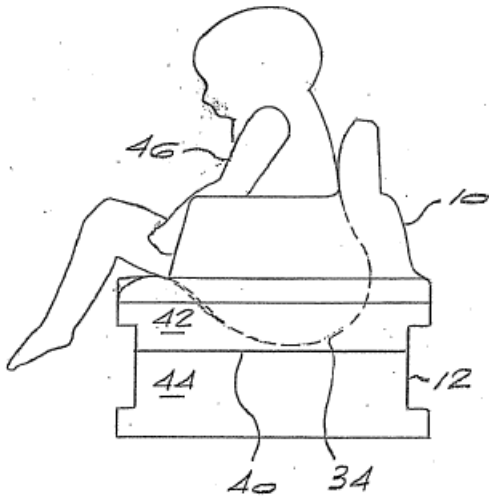


Fig. 6

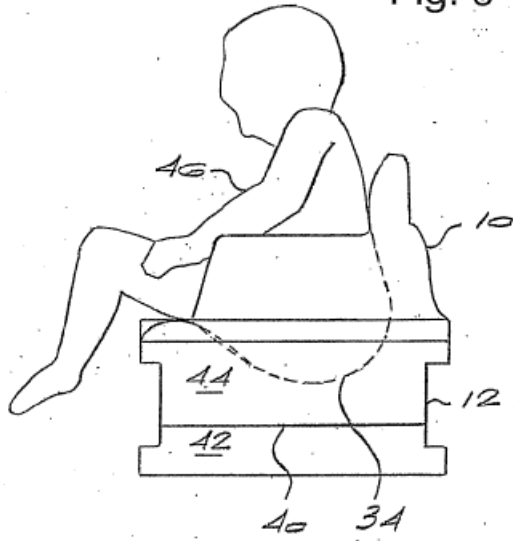


Fig. 7

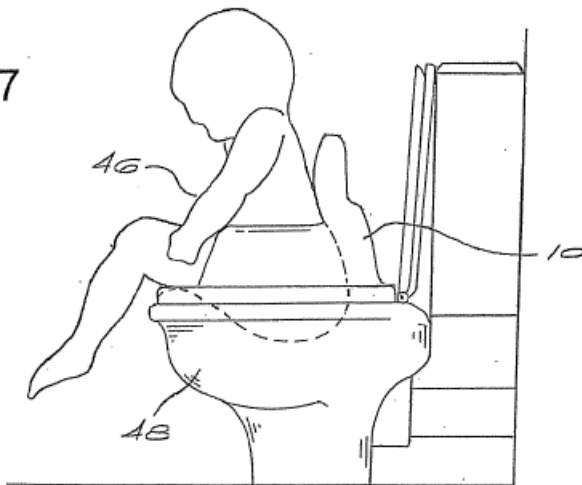


Fig. 8

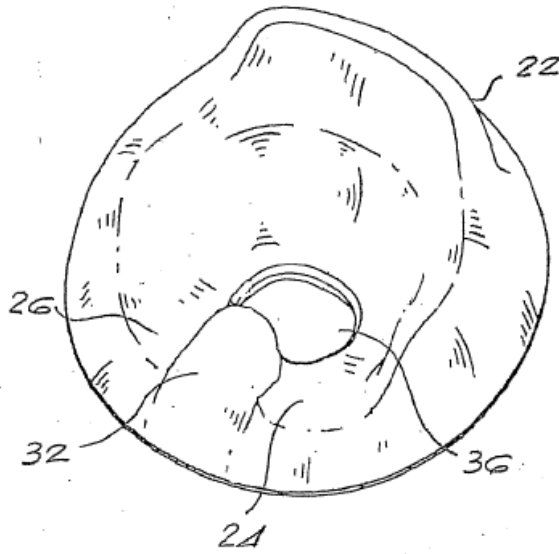


Fig. 9

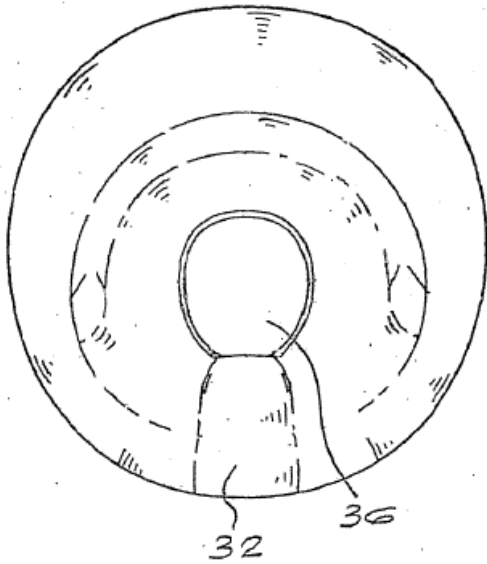


Fig. 10

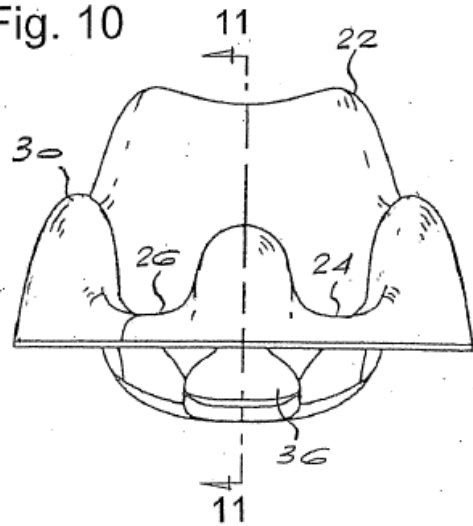


Fig. 11

