

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 641**

51 Int. Cl.:

A47D 1/00 (2006.01)

A47D 1/02 (2006.01)

A47D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2010 E 10759111 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015 EP 2413747**

54 Título: **Trona plegable con mesa**

30 Prioridad:

30.03.2009 SE 0900412

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

18.03.2015

73 Titular/es:

BABYBJÖRN AB (100.0%)

P.O. Box 913

170 09 Solna, SE

72 Inventor/es:

BERGKVIST, HÅKAN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 531 641 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

Trona plegable con mesa

Campo de la invención

La presente invención se refiere a una trona plegable con mesa de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Estado de la técnica

Existen diferentes tronas en el mercado con y sin mesa. Estas tronas son a menudo voluminosas y normalmente no son adecuadas para su transporte, por ejemplo, en un coche. Incluso aunque es posible desmontar ciertos tipos de tronas, esto requiere, sin embargo, mucho tiempo y mucho trabajo. También existen muchas estructuras diferentes, por ejemplo la que se conoce del documento US6024412, cuando se trata de mesas para tronas. Cuando una trona

10 tiene una mesa montada de forma permanente, a menudo hay problemas tanto con la colocación del niño en la silla como con la retirada del mismo de allí. En relación a tronas con mesas desmontables, hay medios especiales diseñados para que la mesa opcionalmente pueda montarse en la silla y retirarse de allí con un niño sentado en la silla. Esto implica que la silla debe tener un seguro independiente a fin de evitar que el niño se salga o se caiga de la silla cuando se quite la mesa. En consecuencia, existe la necesidad de una trona con mesa mejorada.

15 El hecho de que la utilización de las tronas conocidas sea problemática, también puede dar lugar a riesgos de seguridad al no utilizar los elementos existentes de mejora de la seguridad o al utilizarlos de manera incorrecta.

La invención

Un objeto de la presente invención es en consecuencia proporcionar una trona plegable con mesa, en la que sea fácil colocar un niño en la silla, sacarlo de la misma, y al mismo tiempo la silla pueda plegarse y montarse fácilmente.

20 Otro objeto de la invención es proporcionar una silla mejorada, que minimice el riesgo de mal uso y que sea a prueba de niños.

Estos y otros objetos se consiguen con la trona de acuerdo con la invención, como se define en la reivindicación 1.

Las realizaciones y mejoras preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

25 Con la estructura sugerida de acuerdo con la invención de una trona plegable con mesa, se consigue una serie de ventajas. Con las tronas conocidas que tienen una horquilla, a menudo es difícil colocar al niño en la silla y también es difícil levantarlo de la misma, y hay que levantar al niño muy arriba.

Cuando la sujeción de entrepierna con mesa se ha bajado, toda la zona del asiento, así como al menos parte de la superficie superior del reposapiés se libera completamente, y el niño puede ser colocado fácil y cómodamente en la silla, incluso aunque el niño sea inquieto y/o se oponga al proceso, y además, no hay que levantar tanto al niño.

30 No es posible manipular la silla de manera incorrecta, o retirar cualquier parte del equipo de seguridad, como es el caso de las sillas conocidas, por ejemplo una horquilla con banda de entrepierna extraíble. Cuando la mesa está en una posición de uso con la sujeción de entrepierna inmovilizada, el propio niño no puede salirse de la silla. Mediante una sencilla maniobra de un mecanismo de retención, la mesa puede ser desplazada de manera que quede una abertura entre la mesa y el respaldo adaptada de forma óptima al niño.

35 De acuerdo con la realización actualmente preferida de la invención, un lado cóncavo de la mesa pasa preferiblemente por encima de unos bordes laterales formando una curva suave, adaptándose dicha forma de manera que con la mesa en una posición alineada verticalmente, una cadena colocada en la cavidad cóncava se desliza hacia fuera, por lo que el riesgo de quedar colgada se elimina sustancialmente.

En resumen, la silla de acuerdo con la invención satisface así una gran demanda de facilidad de uso y seguridad.

40 Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas, características y realizaciones de la invención quedan claras a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones de la trona de acuerdo con la invención mostrada en los dibujos adjuntos. En los dibujos:

La figura 1 muestra una vista lateral de una trona de acuerdo con la invención;

La figura 2 muestra una vista desde atrás de la trona de acuerdo con la invención;

45 La figura 3 muestra una vista frontal de la trona de acuerdo con la invención;

La figura 4 muestra, a escala ampliada, una vista parcialmente en sección transversal de un mecanismo de bloqueo para el par de patas traseras de la trona con éstas en una posición extendida;

La figura 5 muestra una vista correspondiente a la vista de la figura 4, con el par de patas traseras plegadas en su posición;

5 La figura 6 muestra una vista parcial de una conexión para un par de patas traseras;

Las figuras 7a, b muestran una parte superior de una pata y un elemento de retención, respectivamente;

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de la silla con la mesa elevada;

La figura 9 muestra una vista lateral de la silla con la sujeción de entrepierna bajada;

La figura 10 muestra una vista en sección transversal parcial de la mesa con el mecanismo de control;

10 La figura 11 muestra una vista parcialmente cortada de la mesa por su parte inferior;

La figura 11a muestra una vista hacia el interior de la cubierta de la parte inferior de la mesa,

La figura 12 muestra una vista en sección transversal desde el lateral, que muestra la sujeción de entrepierna con el mecanismo de retención;

La figura 13 muestra una vista despiezada de la sujeción de entrepierna con mecanismo de retención y controles;

15 Las figuras 13a y 13b muestran detalles de la figura 13; y

La figura 14 muestra una vista de la silla de acuerdo con la invención, con la mesa en posición de usuario.

Descripción detallada de realizaciones de la invención

La invención se describe con más detalle a continuación en correspondencia con las realizaciones mostradas en los dibujos adjuntos.

20 Las figuras 1 a 3 muestran una silla 1, que comprende una unidad de silla rígida 2, que comprende un respaldo 3, un asiento 4 y un reposapiés 5, que está conectado integralmente a la zona del borde delantero del asiento 4 a través de una pared de conexión sustancialmente vertical 6. La unidad de silla puede por ejemplo fabricarse a partir de plástico moldeado al vacío, plástico moldeado por inyección y, posiblemente, madera prensada. Un medio de seguridad 10 comprende una sujeción central 11, que puede pivotar en un plano de simetría vertical para la trona y está en un extremo inferior articulada 12 hacia la zona de transición entre el asiento 4 y la pared 6. En la parte extrema superior de la sujeción 11, está dispuesta una mesa 13, cuyo lado que está orientado hacia el respaldo 3 tiene la función de una horquilla de seguridad.

30 En la realización actualmente preferida de la invención mostrada en las figuras, la mesa tiene un lado cóncavo orientado hacia el respaldo. La invención, sin embargo, no se limita a esta realización, sino que la mesa, al mismo tiempo que mantiene una seguridad máxima, puede tener un lado sustancialmente recto orientado hacia el respaldo. En lugar de la forma cóncava suavemente redondeada, también es posible formar una cavidad que sea sustancialmente triangular, con la punta del triángulo quedando así colocada sustancialmente en el centro del lateral de la mesa y que tenga un radio tal que se obtenga una transición suave entre los lados del triángulo.

35 También se muestra que la unidad de silla 2 comprende una conexión 15, cuya parte superior está articulada 16 en un eje horizontal que está situado adyacente a la zona de transición entre el respaldo 3 y el asiento 4. El extremo inferior de la conexión 15 se muestra en una posición extrema extendida, situada sustancialmente al mismo nivel que el reposapiés 5. Los bordes laterales inferiores de la unidad de silla divergen entre sí en dirección descendente. La conexión 15 tiene bordes laterales que también divergen en una dirección descendente. Los bordes laterales inferiores de la unidad de silla en la zona del reposapiés 5, así como los bordes laterales de la conexión 15 en el extremo inferior de la conexión 15, tienen forma de manguitos o receptáculos, que reciben patas de silla separadas 40 20, las cuales se muestran con pies redondeados 21, lo que limita el riesgo de que las patas 20 se enganchen en algún objeto de la superficie/suelo de soporte.

45 Las patas 20 pueden tener un muelle de retención que se acopla en una hendidura correspondiente del receptáculo correspondiente 17 con el fin de garantizar la correcta orientación de las patas 21. Las patas 20 con pies 21 son preferiblemente parecidas entre sí y de igual longitud. Las cuatro patas 20 de la trona convergen en pares en una dirección ascendente.

En la figura 1, se muestra que una cubierta 23 está montada en la parte inferior de la unidad de silla, en la zona de la pared 6 y el reposapiés 5, con el fin de tapar un espacio 24 entre medias. Un dispositivo de bloqueo liberable 7 se muestra fijo entre la parte extrema inferior de la conexión 15 y la cubierta 23 fijada a la unidad de la silla 2, como se muestra con más en detalle en la figura 4 y la figura 5. Como puede verse, la cubierta 23 tiene una pared sustancialmente vertical 25 con una abertura 26 para un carril de guía 27, que está articulada en la parte extrema inferior de la conexión 15 a través de un cojinete 28 con un eje sustancialmente horizontal. Un elemento de bloqueo 29 está articulado en el carril de guía 27, por ejemplo articulado alrededor del eje del cojinete 28. El extremo libre 30 del elemento de bloqueo se extiende a través de la abertura 26 de la pared 25 cuando se extiende el par de patas traseras. Un muelle 31 se muestra situado entre el carril de guía 27 y el elemento de bloqueo 29. Alternativamente, el mismo elemento de bloqueo puede ser elásticamente flexible alrededor del soporte 32 mostrado en el carril de guía 27, por lo que se consigue la función del muelle 31. Además, se muestra que el elemento de bloqueo tiene una superficie de tope 32 formada como un escalón que, en la posición extendida del elemento de bloqueo, cuando se extiende el par de patas traseras, mediante la cooperación con la parte de borde superior de la abertura 26, impide el pliegue del par de patas traseras. Al girar el elemento de bloqueo 29 hacia el carril de guía 27, la superficie de tope 33 puede pasar a través de la abertura 26.

El elemento de bloqueo tiene una punta 34 que se acopla detrás de la pared 25 en la zona de la abertura 26. La cubierta tiene una unidad inferior sustancialmente horizontal 36 con una leva de guía 37 para el extremo inferior de la punta 34.

Al aplicar manualmente una presión en la dirección descendente contra el elemento de bloqueo 29, el elemento de bloqueo 29 se acerca al carril de guía 27 de manera que la superficie de tope 33 del elemento de bloqueo junto con el carril de guía 27 puede ser desplazada a través de la abertura 26, después de lo cual el borde inferior del carril de guía 27 y el lado superior del elemento de bloqueo 29 pueden deslizarse contra el borde inferior y superior de la abertura 26, respectivamente, durante el deslizamiento en el espacio 24. En las inmediaciones de la posición plegada de la conexión 15, la punta 34 se deslizará hacia arriba sobre la leva de guía 37 y luego encajará con un clic en un hendidura 38, como se muestra en la figura 5. La rampa tiene una superficie extrema inclinada 39, que es girada hacia el lado 40 de la punta 34 orientada hacia el mismo. Estas superficies son inclinadas con respecto a la dirección longitudinal del carril de guía y además, el carril de guía 27 está dispuesto elásticamente flexible. Cuando un usuario desea extender la conexión 15 junto con las patas traseras 20 hacia la posición final extendida mostrada en la figura 1, el usuario tiene que aplicar una fuerza relativamente grande en la dirección longitudinal del carril de guía 27 para que la punta 34 salga de la hendidura 38, que por tanto tiene lugar de manera abrupta. Naturalmente, el usuario no puede detener la fuerza aplicada, sino que acelerará la conexión 15 junto con las patas 20 y el carril de guía 27, de modo que el impulso llega a ser suficiente para superar con fiabilidad la fricción entre el elemento de bloqueo 29 y el carril de guía 27 contra el borde superior e inferior de la abertura 26, respectivamente, y de manera que la superficie de tope 33 del elemento de bloqueo pasa de forma segura a través de la abertura 26 y es forzada en todo momento a la posición de inmovilización debido a la influencia del muelle 31.

El elemento de bloqueo activado por muelle 29 ofrece, naturalmente, además un retén a prueba de niños, que impide el pliegue involuntario de la conexión 15 con el par de patas posteriores 20 hacia la posición plegada. Preferiblemente, la fuerza del muelle es tan grande que para una persona con una fuerza normal, se requieren dos manos para liberar el cierre.

Cada pata 20 puede tener una ranura o saliente, que coopera con un saliente y una ranura asociados, respectivamente, en el manguito 17 (no mostrado) con el fin de garantizar una correcta orientación de la pata correspondiente en relación al manguito 17, de manera que el pie correspondiente 21 adopta una orientación con respecto a la trona elegida de antemano. En las figuras 6 y 7a, b se muestra una realización actualmente preferida del bloqueo de las patas en el receptáculo correspondiente en una posición fija con el fin de obtener una correcta alineación del pie correspondiente en relación al suelo.

En la figura 6, la conexión 15 se muestra con manguitos 17 para la pata correspondiente. El manguito correspondiente 17 tiene una abertura 171 en una posición predeterminada. Esta abertura puede diseñarse con bordes recalcados o achafianados con el fin de facilitar el acceso con un dedo. Cuando una pata se coloca correctamente en su manguito, un medio de bloqueo 172 bloquea la pata en esta abertura, como se explica con más en detalle a continuación en relación a las figuras 7a, b.

En la figura 7a, se muestra el extremo superior de una pata 20 con un medio de bloqueo 172 dispuesto para sobresalir elásticamente a través de una abertura 172 dispuesta aquí. El medio de bloqueo 172 en la realización actualmente preferida que se muestra aquí comprende en parte un alambre 174 curvado en forma de U, que se muestra con más en detalle en la figura 7b, que tiene un vástago 175 destinado a hacer tope en un lado interior de la pata correspondiente, diametralmente opuesto a la abertura 173. El medio de bloqueo curvado 172 está preferiblemente diseñado de manera que la parte de alambre 175 que forma su extensión en la dirección longitudinal de la pata 20 queda colocada formando ángulo en correspondencia con la dirección longitudinal de la pata, de modo que tiene una altura más baja en el extremo que está más cercano al extremo superior de la pata. Por ello, el montaje de la pata en la unidad de silla se ve facilitado en gran medida. Además, se puede disponer un medio de guía en forma de hendidura o de ranura de guía en relación a las aberturas de entrada de los manguitos.

En la figura 8, la mesa 13 se muestra plegada hacia arriba en posición de almacenamiento y con los pares de patas plegadas una hacia la otra, la silla se puede almacenar, por ejemplo, inclinada hacia una pared ocupando una cantidad mínima de espacio. Desde la posición de usuario que se muestra en la figura 1, en la que la sujeción de entrepierna está en su posición bloqueada elevada, la mesa se puede plegar hasta una posición extendida como se muestra en la figura 9 o se puede plegar hacia abajo con respecto a la sujeción de entrepierna 11. Los movimientos y los ajustes de la mesa 13 con respecto a la sujeción de entrepierna 11 y por tanto a la unidad de la silla 2 se regulan con un mecanismo de control 47 que está en la parte inferior de la mesa, el cual que se describe en detalle a continuación. La mesa tiene un alojamiento inferior 49, que a través de un pasador-pivote 50 puede pivotar en el extremo superior de la sujeción de entrepierna entre la posición plegada, en la que la mesa se mantiene plegada con un cierre a presión que puede liberarse mediante la aplicación de una fuerza determinada sobre la mesa y una posición horizontal, en la que la mesa se bloquea con un medio de bloqueo que se controla con un mecanismo a prueba de niños. Una realización de un mecanismo de este tipo se describe en detalle a continuación. El extremo superior 51 de la sujeción de entrepierna es redondeado de manera que el segundo borde de conexión del alojamiento 46 durante todo el movimiento de pivote se encuentra muy cerca de dicho extremo redondeado, por lo que el riesgo de lesión causado por compresión o por que puedan entrar objetos extraños, se reduce al mínimo. En el lado frontal del extremo superior está formada también una hendidura 58 con un escalón 62, cuya función se describe con más detalle a continuación.

El movimiento de oscilación de la sujeción de entrepierna 11 entre una posición de reposo plegada hacia abajo y una posición de usuario elevada se regula con un mecanismo de bloqueo 48, que también se describe en detalle a continuación.

En la figura 10, se muestra una sección transversal a través de la mesa 13 y la parte redondeada superior 51 de la sujeción de entrepierna 11. La mesa 13 se dispone de manera desplazable en el alojamiento 49 que se encuentra por debajo de la mesa, por ejemplo a través de carriles y ranuras que no se muestran en detalle en el dibujo. En la realización mostrada, tres aberturas 52 están dispuestas en la parte inferior de la mesa, que corresponden a tres posiciones de desplazamiento diferentes para la mesa en correspondencia con la sujeción de entrepierna. El primer mecanismo de control 47 consiste en unos botones de control primero y segundo 53, 54. El primer botón de control 53 tiene una varilla central 55, que se extiende a través de un agujero en el alojamiento y que en su extremo situado en el exterior del alojamiento tiene una parte extrema agrandada 56. Esta parte extrema tiene una forma y un tamaño que se corresponden con la forma y el tamaño de las tres aberturas mencionadas 52 en la parte inferior de la mesa. Alrededor de la varilla 54 está dispuesto un muelle 56 que se apoya en el botón y en el interior del alojamiento. Cuando se aprieta el primer botón de control haciendo frente a la fuerza elástica, la parte extrema agrandada 56 es empujada hacia arriba por encima de la pared inferior limitante de la mesa y por ello la mesa puede ser desplazada en correspondencia con la sujeción de entrepierna, y de ese modo la distancia entre el lado de la mesa orientado hacia la silla y el respaldo de la silla puede variar. Cuando se suelta el botón y la parte extrema superior 56 termina alineada con una de las aberturas 52 en la parte inferior de la mesa, la mesa se bloquea en la posición horizontal correspondiente. Debe observarse que los dibujos muestran una realización. Sin embargo, es también posible disponer un elemento de bloqueo que coopere con una serie de indentaciones, de modo que la mesa puede variar de forma sustancial y continua entre dos posiciones extremas, y es posible tener algún tipo de bloqueo por fricción.

El segundo botón de control 54 está diseñado para liberar la mesa en relación a la sujeción de entrepierna, de modo que la mesa se puede plegar hacia arriba de manera que quede sustancialmente alineada con la sujeción de entrepierna 11. Este segundo botón de control está diseñado como un tirador. Este tirador 54 está diseñado con una parte de agarre 58 y un vástago 59 fijado a la misma y en paralelo al alojamiento, extendiéndose dicho vástago a través de una abertura correspondiente del alojamiento. El tirador 54 está dispuesto para ser bloqueado por el primer botón de control 53 cuando está en la posición que sobresale. De este modo se consigue que el plegado de la mesa demande el control de ambos botones y la probabilidad de que esto se haga de manera involuntaria es prácticamente imposible. El vástago 59 del tirador 54, que se extiende en el alojamiento, está conectado a un elemento de bloqueo 60, que con un extremo está dispuesto para extenderse a través de una abertura 61 en una parte del alojamiento 49 que bordea la parte superior de la sujeción de entrepierna 11. Este elemento de bloqueo 60 coopera con un escalón 62 en la parte superior de la sujeción de entrepierna de manera que cuando el elemento de bloqueo 60 está en la posición de bloqueo, la mesa no puede pivotar en relación a la sujeción de entrepierna. El elemento de bloqueo 60 y el vástago 59 del botón 54 se pueden desplazar uno con respecto al otro. En la realización mostrada, el elemento de bloqueo 60 se puede desplazar por ranuras formadas por bordes laterales verticales 63, que, como es evidente a partir de la vista de la figura 11, están inclinados por sus bordes superiores con el fin de evitar que el elemento de bloqueo se libere de allí. Estos bordes laterales tienen también la función de impedir que el tirador sea extraído del alojamiento. Además, una lengüeta 64 está dispuesta en el vástago 59 del tirador, extendiéndose la lengüeta a través de una abertura del elemento de bloqueo y manteniéndose las dos partes juntas. Cuando el tirador es extraído, el elemento de bloqueo sigue el escalón y es liberado del mismo en la parte superior de la sujeción de entrepierna. De este modo, la mesa puede pivotar libremente hasta una posición que es sustancialmente paralela a la sujeción de entrepierna. Preferiblemente el tirador y el elemento de bloqueo son accionados por muelle en una dirección para que se aprieten juntos. Esto se puede conseguir, por ejemplo, mediante un alambre de muelle 67 tensado entre salientes 67a situados fuera de los bordes laterales del tirador, haciendo tope dicho alambre de muelle en un elemento de gancho del elemento de bloqueo, como se muestra en la

vista detallada de la figura 11a. Ahora, cuando el elemento de bloqueo hace tope en la parte redondeada del extremo superior de la sujeción de entrepierna, los dos elementos que forman el tirador son apretados juntos, por lo que la fuerza del muelle carga el elemento de bloqueo contra el extremo superior de la sujeción de entrepierna. La parte inferior del elemento de bloqueo es achaflanada. De esta manera, se consigue que cuando la mesa está en posición de almacenamiento plegada hacia arriba, el elemento de muelle apriete hacia abajo por detrás del extremo superior de la sujeción de entrepierna, donde la forma redondeada se transforma en una superficie extrema. Esto crea un cierre a presión, que se libera fácilmente mediante la aplicación de una fuerza sobre la mesa. Cuando la mesa se pliega de nuevo a la posición de usuario bloqueada en la sujeción de entrepierna y la punta del elemento de bloqueo termina por debajo del escalón 62, el elemento de bloqueo se ajusta debajo del escalón debido a la fuerza del muelle y la mesa es entonces bloqueada de nuevo en la sujeción de entrepierna.

En la figura 12 se muestra una sección transversal a través de la sujeción de entrepierna hueca 11 con una corredera 66 que se puede desplazar por la misma, siendo dicha corredera accionada por muelle hacia la posición de bloqueo. En la figura 13 se muestra una vista despiezada de la sujeción de entrepierna y de las partes comprendidas en la misma. La sujeción de entrepierna tiene una parte cilíndrica circular 12 entre sus extremos, que está articulada para girar en una abertura de la zona de transición de la silla entre el asiento y la pared para pivotar alrededor de un eje 12a. La corredera 66 tiene en su extremo superior un asiento 68 para un muelle 69 y en su extremo inferior retenes 70 destinados a cooperar con los salientes 71 formados en el interior de una segunda cubierta 72 dispuesta en el extremo inferior de la sujeción de entrepierna. Además, la corredera 66 tiene una abertura extendida 73 para recibir una fijación 75 dispuesta en un elemento de pared 75 que forma el lado posterior de la sujeción de entrepierna. La corredera 66 tiene otros elementos de retén 76 formados para sobresalir a través de dos aberturas alargadas 77 formadas en un elemento de pared 78 que forma el lado frontal de la sujeción de entrepierna. El elemento de pared 78 que forma el lado frontal de la sujeción de entrepierna está formado con un asiento circular 79, que se muestra en detalle en la vista parcial de la figura 13a, para una manilla 80. Las aberturas alargadas 77 se encuentran a cada lado de una abertura central 81 dentro de una zona que forma el asiento. Dentro de y adyacente a la circunferencia del asiento están dispuestos unos rebordes 82 separados unos de otros una distancia determinada. La manilla 80 está formada con una parte central 83 que tiene un agujero pasante 84 para que pase un perno o un dispositivo correspondiente a través del agujero central 81 del asiento 79 para atornillarlo en la fijación 75 en el elemento de pared opuesto de la sujeción de entrepierna. La manilla, de acuerdo con la realización mostrada, está formada sustancialmente cilíndrica con una parte superior aplanada 85 rodeada por zonas laterales 86 formadas como segmentos de un círculo. En la parte opuesta a la parte aplanada 85, la manilla tiene una hendidura para recibir un botón pulsador 88 accionado por muelle 87. El botón pulsador 88 tiene una abertura alargada 89, a través de la cual se extiende la parte central 83 de la manilla. En una posición de reposo, el botón pulsador sobresale hacia fuera sobre la superficie límite de la manilla y se extiende también más allá de los rebordes formados en el asiento. La anchura del botón pulsador se adapta así a la distancia predeterminada entre los dos rebordes 82. Como también es evidente a partir de la vista parcial de la figura 13a, los rebordes están achaflanados por su parte inferior en sus extremos enfrentados entre sí. Estos chaflanes están destinados a cooperar con el botón pulsador 88, que tiene dos escalones 88a adyacentes a su extremo inferior. Si la manilla se gira antes de apretar el botón pulsador 88 hacia la manilla haciendo frente a la fuerza del muelle, el botón pulsador se quedará atascado debajo de los escalones 82, lo que impide la liberación de la sujeción de entrepierna. Esto minimiza el riesgo de que por ejemplo, algún menor abra la silla.

La manilla 80 tiene también sus elementos de pared lateral interna 90, ver la vista parcial 13b, situados de forma sustancialmente horizontal, visto en la posición mostrada en el dibujo, que están destinados a actuar como accionadores para los elementos de retén 76 dispuestos en la corredera móvil.

Al apretar el botón pulsador en la manilla, la manilla se libera de los rebordes en el asiento y por tanto la manilla se puede girar en el sentido horario, así como en el sentido antihorario. Al girar uno o el otro accionador, dependiendo de la dirección de giro, se retiene uno o el otro elemento de retén en la corredera móvil accionada por muelle y lo eleva haciendo frente a la acción del muelle. De este modo los salientes de bloqueo 70 o similares en la corredera se liberan de los salientes en el interior de la cubierta y la sujeción de entrepierna se libera y puede pivotar a una posición plegada hacia abajo o desplegada. Como queda claro en la figura de esta realización aquí mostrada, la cubierta que rodea el extremo inferior de la sujeción de entrepierna está formada con una pared exterior que tiene la forma de un segmento de círculo. En consecuencia, es posible, si así se desea, formar la cubierta con uno o varios salientes o elementos de bloqueo adicionales correspondientes para que sea posible inmovilizar la sujeción de entrepierna en varias posiciones.

Si la corredera no se puede controlar con la ayuda de la manilla, ésta puede moverse desde la parte inferior a través de una abertura de la cubierta 72. Un objeto puntiagudo se introduce a través de la abertura en la cubierta con el fin de empujar el deslizador hacia arriba haciendo frente a la acción del muelle 69.

Los salientes de bloqueo en el extremo inferior de la corredera y el medio de la cubierta que coopera con los mismos se pueden formar de manera que el bloqueo de la sujeción de entrepierna en la posición elevada se lleve a cabo de forma automática o manual girando la manilla de manera que la corredera se eleve y la sujeción de entrepierna se pueda mover a la posición de bloqueo. En la actualidad, se ha experimentado que la solución manual es la más segura y por tanto se prefiere.

5 En la figura 14 se muestra una vista de la trona de acuerdo con la invención, con la mesa 13 elevada, es decir en la posición de usuario. Como queda claro por la figura, el lado 91 de la mesa orientado hacia el respaldo 3 forma junto con el respaldo una estructura sustancialmente cerrada que rodea un espacio 92 para un niño. En la figura se muestra la realización actualmente preferida de la mesa con un lado cóncavo orientado hacia el respaldo. Sin embargo, es obvio que también aunque la mesa tenga un lado recto orientado hacia el respaldo, todavía se logra una estructura sustancialmente cerrada, que mantiene un niño sentado en la silla en un modo seguro.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Trona que comprende un asiento (4), un respaldo (3), un reposapiés (5), una sujeción de entrepierna (11), que está articulada en la silla para poder pivotar entre una posición de usuario elevada delante del respaldo y una posición bajada, y una mesa (13) dispuesta sobre la sujeción de entrepierna (11), caracterizada por que la mesa (13) está unida de manera pivotante a la sujeción de entrepierna (11) a través de un mecanismo de bloqueo, que se puede controlar con un control, con el que la mesa se puede bloquear en una posición de usuario horizontal, y con el que la mesa se puede liberar, de modo que se puede inclinar con respecto a la sujeción de entrepierna, preferiblemente hasta una posición en la que la mesa se alinea sustancialmente con la sujeción de entrepierna.
- 10 2. Trona de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el lado (91) de la mesa (13) orientado hacia el respaldo junto con el respaldo, cuando la sujeción de entrepierna está en la posición de usuario, están dispuestos para formar una estructura sustancialmente cerrada (92) para mantener de forma segura a un niño en la silla.
3. Trona de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que la mesa (13), cuando la sujeción de entrepierna está colocada en la posición inferior, está dispuesta para extenderse más allá de la superficie superior del asiento (4) y más allá de al menos una parte de la superficie superior del reposapiés (5).
- 15 4. Trona de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el lado (91) de la mesa (13) orientado hacia el respaldo (3) de la silla tiene la forma de un receso orientado en dirección opuesta al respaldo.
5. Trona de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el lado (91) de la mesa (13) orientado hacia el respaldo (3) de la silla es cóncavo.
- 20 6. Trona de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que la mesa está dispuesta de manera desplazable con respecto a la sujeción de entrepierna, de modo que el lado (91) de la mesa orientado hacia el respaldo de la silla en una posición de usuario se puede bloquear, con la ayuda de un mecanismo de control, en al menos dos posiciones situadas a distancias diferentes con respecto al respaldo.
- 25 7. Trona de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el mecanismo de bloqueo consiste en un tirador (54) que está fijo en un elemento de bloqueo desplazable (60) destinado a acoplarse, de manera que permita su liberación, con la parte superior (51) de la sujeción de entrepierna (11), por que el mecanismo de control comprende un botón pulsador accionado por muelle (53) que, cuando se aprieta, actúa sobre un elemento de bloqueo (56), de manera que se libera de un elemento de tope (52) de la mesa (13) cooperando con el elemento de bloqueo, y que, cuando se libera el botón pulsador (53), inmoviliza la mesa en una posición de desplazamiento ajustada en correspondencia con el respaldo de la silla, por lo que el botón pulsador (53) está diseñado para bloquear el tirador (54) en la posición de reposo y para liberarlo en la posición encajada.
- 30 8. Trona de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la sujeción de entrepierna (11) está articulada (en 12) para girar en una abertura de la silla en una zona de transición entre el asiento (4) y una pared (6) que conecta el asiento y el reposapiés, para girar alrededor de un eje (12a) conectado a la silla y por que la sujeción de entrepierna (11) está dispuesta (70, 71) para poder ser bloqueada en un extremo posterior en la posición de usuario.
- 35 9. Trona de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la sujeción de entrepierna (11) tiene en su interior una corredera móvil (66) que, por su extremo superior, se acciona por muelle (69) en una dirección descendente, y que, en su extremo inferior, tiene salientes de bloqueo (70) que cooperan con un medio de bloqueo (71) dispuesto en una cubierta (72) que rodea un extremo de la sujeción de entrepierna situado por debajo de la parte cilíndrica circular (12), y por que la corredera (66) está dispuesta para ser desplazada hacia arriba con un control, haciendo frente a la acción del muelle de manera que los salientes de bloqueo se liberan.
- 40 10. Trona de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el control está diseñado como una manilla (80) que tiene accionadores diametralmente opuestos (90) para cooperar de manera correspondiente con elementos de gancho (76) dispuestos en la corredera (66), de modo que la manilla, al girarla en el sentido horario, así como en el sentido antihorario, realiza una acción de elevación en la corredera (66) haciendo frente a la fuerza del muelle.
- 45 11. Trona de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que la manilla (80) comprende un botón pulsador accionado por muelle (88) que, en una posición de reposo, bloquea el giro de la manilla (80) y que, en una posición encajada, permite el giro de la manilla.

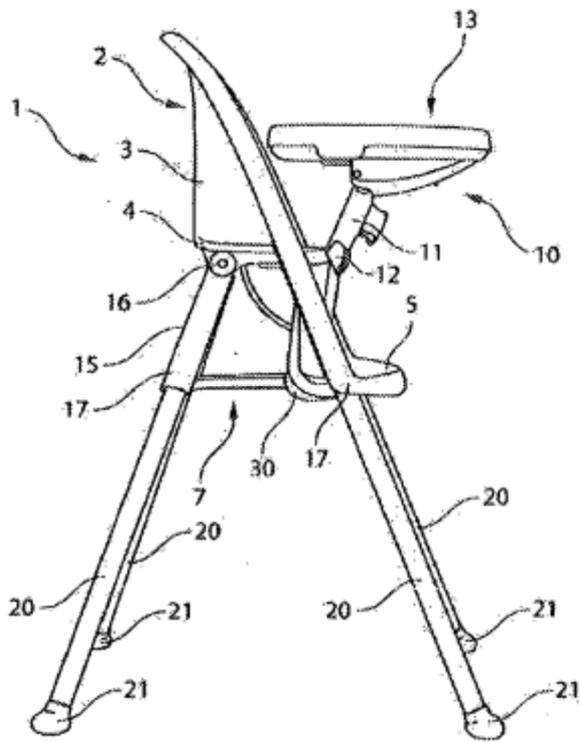


FIG. 1

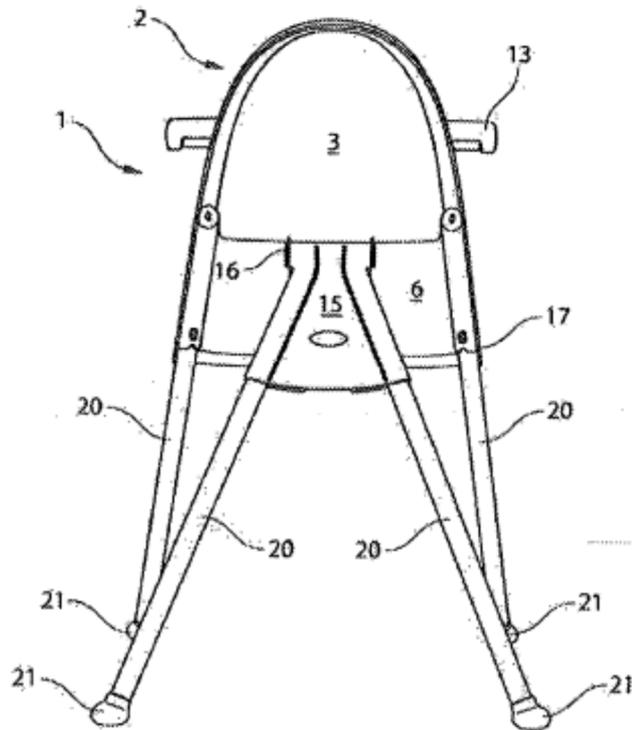


FIG. 2

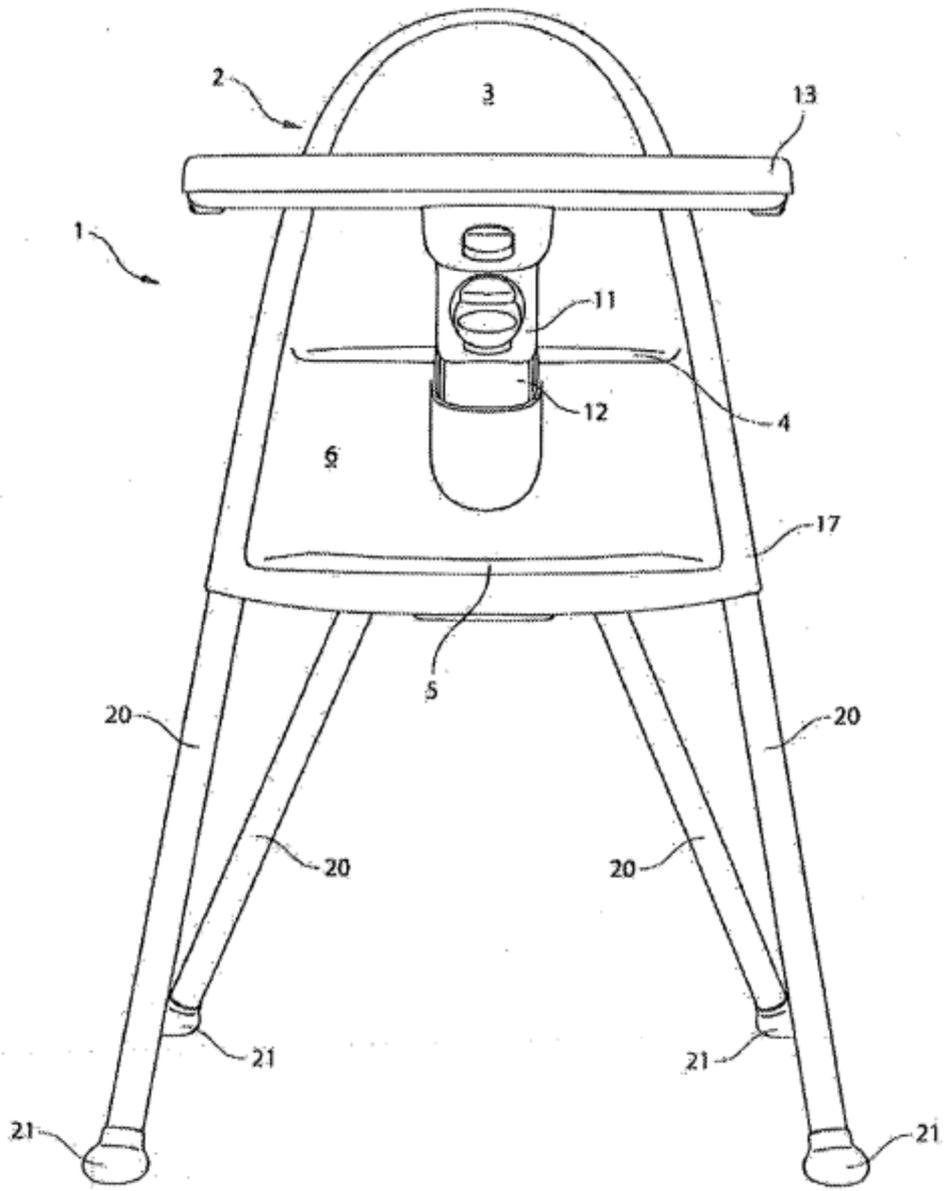


FIG. 3

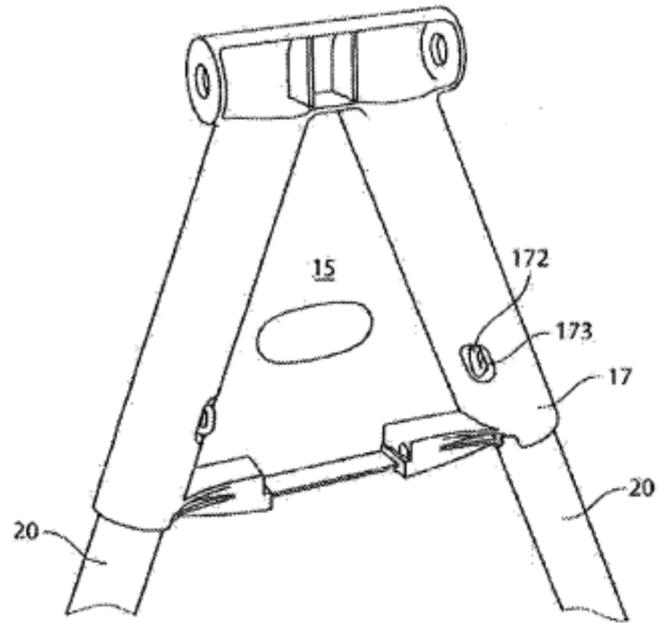


FIG. 6

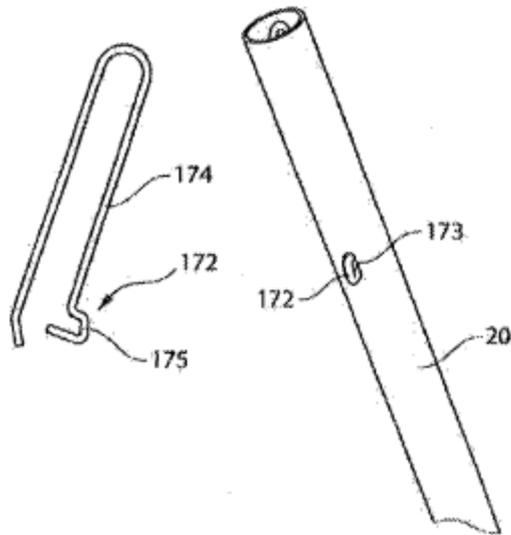
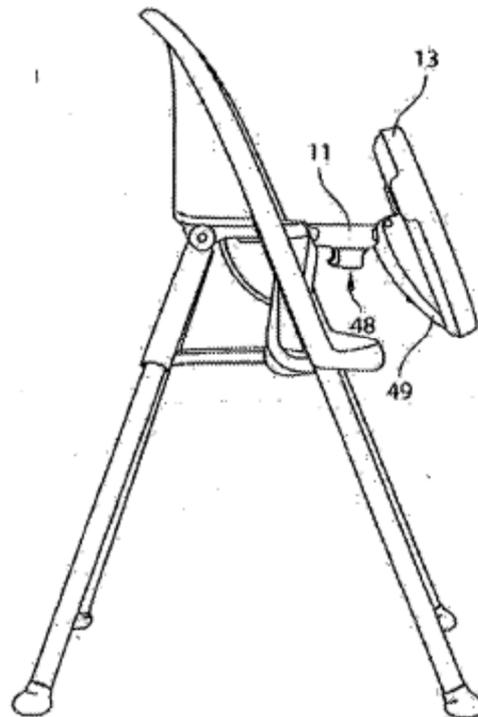
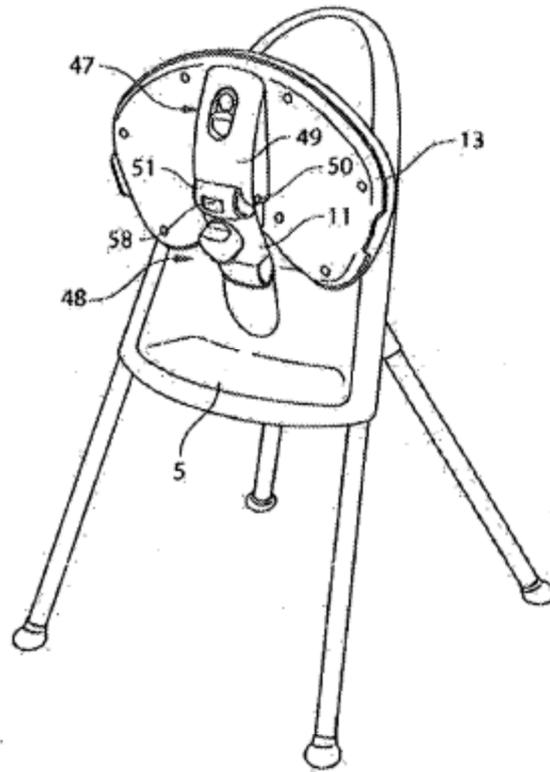
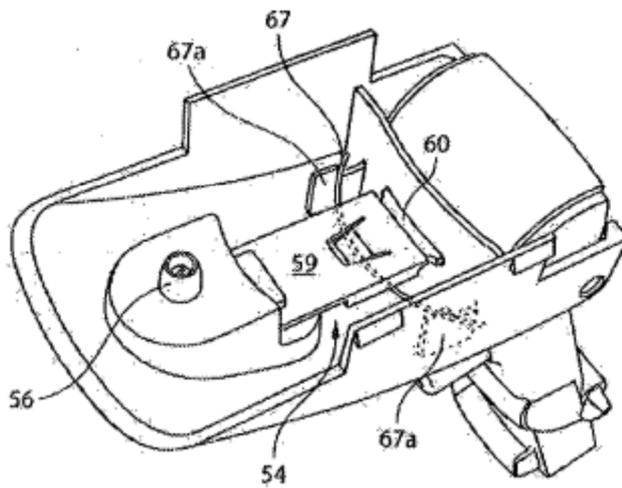
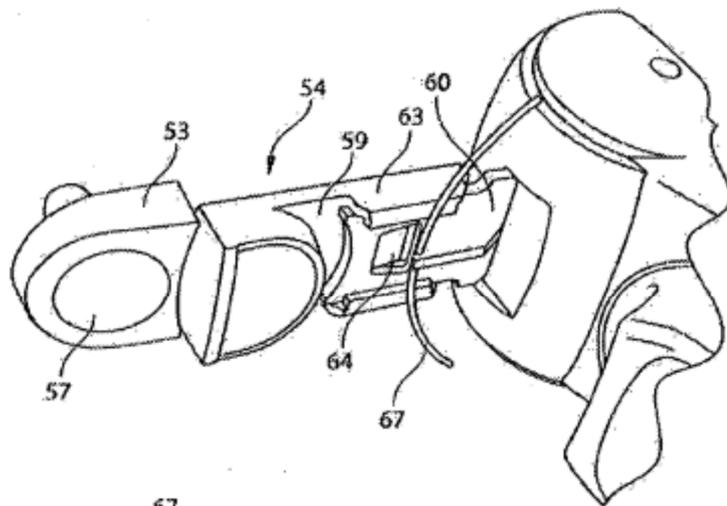
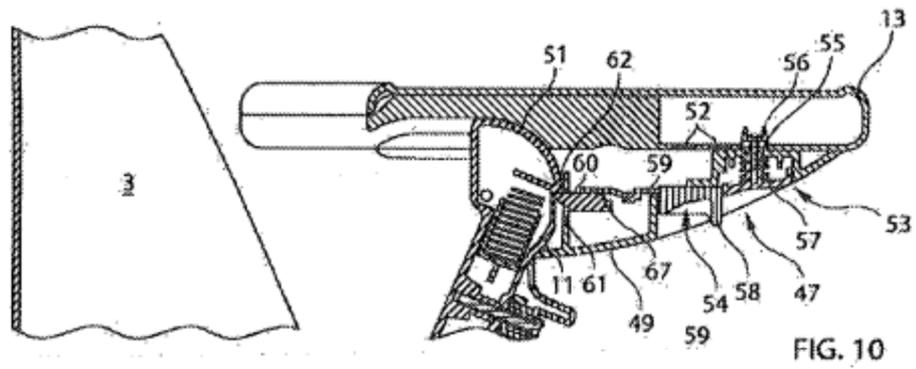


FIG. 7b

FIG. 7a





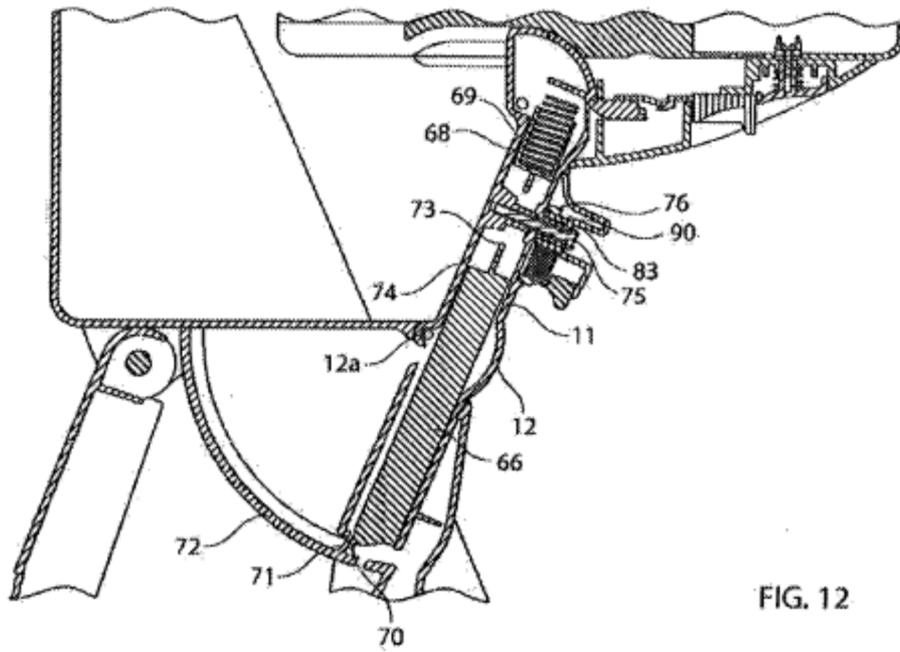


FIG. 12

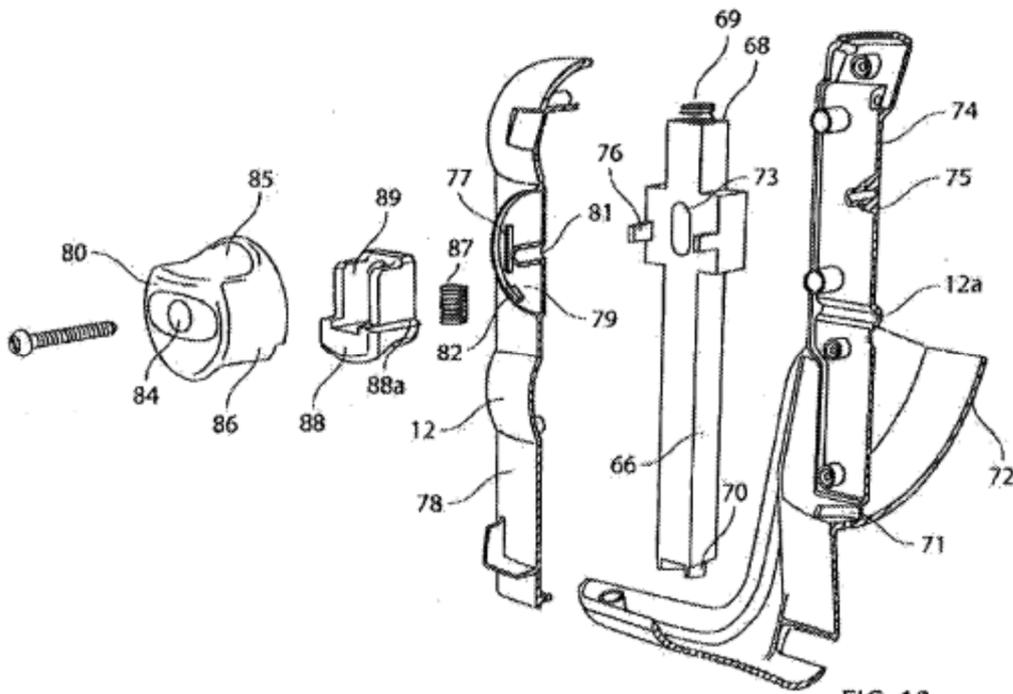


FIG. 13

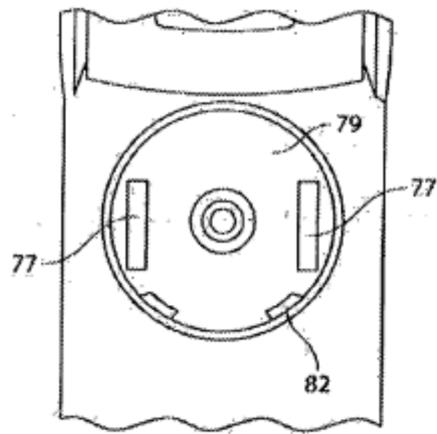


FIG. 13a

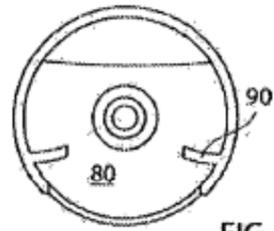


FIG. 13b

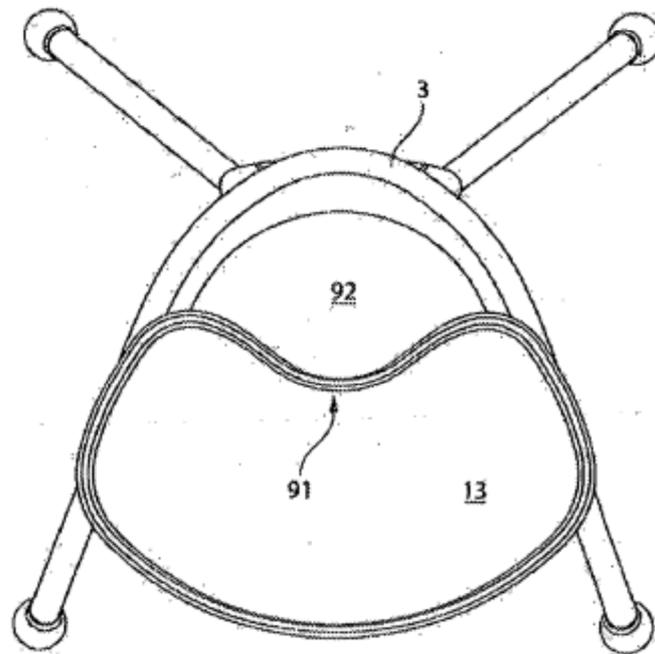


FIG. 14