

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 680 150**

51 Int. Cl.:

A47K 13/26 (2006.01)

A47K 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.02.2013 PCT/CZ2013/000020**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.12.2013 WO13189469**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2013 E 13714842 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 2861118**

54 Título: **Conjunto sanitario**

30 Prioridad:

18.06.2012 CZ 201202637 U

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

04.09.2018

73 Titular/es:

MAGNETIN TO.A.S. (100.0%)

Uvoz 160/24

118 00 Praha 1, CZ

72 Inventor/es:

PAKOSTA, HYNEK

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 680 150 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

Conjunto sanitario

Campo de la invención

5 El concepto técnico implica un conjunto sanitario que consiste en un asiento de inodoro y una tapa colocada en la taza del inodoro donde el asiento del inodoro y la tapa del inodoro están conectados a la parte superior de la taza del inodoro por medio de juntas giratorias alrededor del eje horizontal.

Antecedentes de la invención

10 Actualmente se conoce de los antecedentes de la técnica y la forma comúnmente utilizada para conectar partes de un conjunto sanitario (es decir, el asiento del inodoro, la tapa y una taza de inodoro) es la de conectar partes por medio de bisagras. Las bisagras se fijan en su posición mediante tornillos que entran por los agujeros en la parte horizontal de la taza del inodoro. La tapa y el asiento del inodoro se pueden subir o bajar hacia la taza del inodoro por medio de estas bisagras.

15 Este sistema no permite que la tapa y el asiento del inodoro sean retirados y fijados nuevamente a la taza del inodoro, por ejemplo, en el caso de limpiar el sanitario. Las escamas y la suciedad se asientan fácilmente en la configuración que consiste en bisagras, tornillos de fijación, cubiertas y tornillos hembra a medida que se utiliza en el conjunto sanitario, lo que después de un tiempo puede limitar la funcionalidad del sistema de bisagras, es decir, puede ser imposible desmontar la tapa o el asiento del inodoro de la taza del inodoro, cuando es necesario reemplazar la tapa o el asiento del inodoro. Sobre todo, este sistema de fijación de las partes del conjunto sanitario no permite un mantenimiento fácil e higiénicamente perfecto. El sistema conocido de los antecedentes de la técnica contiene muchos espacios interiores y huecos que no se pueden limpiar durante el proceso de mantenimiento común.

20 El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, encontrar una manera de conectar las partes del conjunto sanitario que consiste en el asiento del inodoro, la tapa y la taza del inodoro, sin la necesidad de una fijación permanente por medio de bisagras para proporcionar la posibilidad de quitar fácilmente el asiento del inodoro y la tapa por separado de la taza del inodoro y para unir las partes mencionadas anteriormente a la posición previamente asignada en la taza del inodoro por el simple movimiento de la parte más alejada de la taza o el movimiento más cerca de la taza.

25 El documento US-A-2009/064402 divulga un conjunto sanitario de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Divulgación de la invención

30 El objetivo mencionado anteriormente y las deficiencias de los antecedentes de la técnica se resuelven en cierta medida por el conjunto sanitario de acuerdo con la reivindicación 1. Esta solución presentada utiliza la fuerza de atracción de la junta giratoria magnética en todas las modificaciones posibles para permitir que las piezas conectadas se muevan libremente en el rango de superficies de rodadura eficientes sin el peligro de una separación espontánea de las partes conectadas.

Una posibilidad de solución técnica especialmente simple y rentable es utilizar imanes permanentes como imanes.

35 En casos especiales, donde, por ejemplo, existe la necesidad del control remoto de juntas giratorias, puede ser adecuado usar electroimanes como imanes.

Desde la perspectiva de la construcción técnica, es conveniente que los imanes estén dispuestos en la barra constituida por el tubo a partir de material no magnético.

40 La barra se puede fijar en el borde superior de la taza del inodoro por medio de accesorios y componentes de fijación que pasan por los agujeros en la taza del inodoro. Los componentes de fijación antes mencionados, en la mayoría de los casos, los tornillos pueden pasar por los orificios del conjunto vertical en el borde trasero de la taza del inodoro normal.

45 También hay una solución de diseño complejo en la que la barra está completamente integrada en la parte superior de la taza del inodoro de nuevo diseño. Con el fin de aumentar sustancialmente la fuerza de atracción de los imanes, al menos un imán está compuesto de imanes parciales. Estos imanes parciales están dispuestos uno con respecto al otro con la polaridad magnética cambiante N, S en dirección axial, en otras palabras, los imanes parciales están acoplados uno hacia el otro rechazando los polos magnéticos. Es ventajoso insertar insertos ferromagnéticos entre los imanes parciales descritos anteriormente.

50 Finalmente, la invención presentada incluye la solución, donde las juntas giratorias que conectan partes individuales de los conjuntos sanitarios se construyen como superficies de rodadura generales o como sectores de estas superficies de rodadura general. La fuerza magnética de atracción mutua es, por lo tanto, variable a medida que las partes se rotan. En un momento dado del movimiento de rotación, las partes individuales del conjunto sanitario se conectan entre sí mediante una fuerza magnética que actúa en la dirección radial que es perpendicular al plano de la conexión, así como

5 en la dirección axial que es paralela al plano de conexión. Cuando la superficie de rodadura general se utiliza al menos en una parte del conjunto sanitario, la acción tangencial de la fuerza magnética se agrega a la acción de fuerza magnética radial y axial, mientras que esta fuerza magnética tangencial calza sus mínimos y máximos según la topología de la superficie de rodadura general. Mediante la conformación de las superficies de rodadura generales es posible lograr cualquier desarrollo deseado de la fuerza magnética durante la rotación.

Breve descripción de los dibujos

El objeto de la invención presentada se aclara en consecuencia en los ejemplos de su realización que se describen sobre la base del dibujo adjunto que representan:

10 figuras 1/1 a 1/4. La primera realización del conjunto sanitario para tazas de inodoros comunes en vista lateral de las diferentes posiciones del asiento del inodoro y la tapa.

figuras 2/1 a 2/5. La segunda realización del conjunto sanitario para tazas de inodoros comunes en vista lateral de las diferentes posiciones del asiento del inodoro y la tapa y la vista en sección transversal lateral del área de conexión.

figuras 3/1 a 3/5. La tercera realización del conjunto sanitario para tazas de inodoros comunes en vista lateral de las diferentes posiciones del asiento del inodoro y la tapa y la vista en sección transversal lateral del área de conexión.

15 figuras 4/1 a 4/5. La cuarta realización del conjunto sanitario para tazas de inodoros comunes en vista lateral de las diferentes posiciones del asiento del inodoro y la tapa y la vista en sección transversal lateral del área de conexión.

figuras 5/1 a 5/3. Vistas axonométricas de la realización de la taza de inodoro especial con la tapa y el asiento del inodoro en diferentes posiciones y la vista sin la tapa y el asiento del inodoro

20 figuras 6/1 a 6/3. Vistas axonométricas de la primera realización de la taza de inodoro especial con la tapa y el asiento del inodoro en diferentes posiciones

figuras 7/1 a 7/4. Vistas en sección transversal lateral de la segunda realización del conjunto sanitario para una taza de inodoro especial y una vista de proyección horizontal del conjunto.

figura 8/1 a 8/4. Vistas en sección transversal lateral de la tercera realización del conjunto sanitario para una taza de inodoro especial y una vista de proyección horizontal del conjunto.

25 figuras 9/1 a 9/4. Vistas laterales de la sección transversal de la cuarta realización del conjunto sanitario para una taza de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario y en diferentes planos de sección

figura 10/1 a 10/3. Vistas laterales de la sección transversal de la quinta realización del conjunto sanitario para una taza de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario

30 figura 11/1 a 11/3. Vistas en sección transversal lateral de la sexta realización del conjunto sanitario para una taza de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario

figura 12. Vista en sección esquemática de una disposición de imán en la barra, la tapa y el asiento del inodoro, esta disposición no está dentro del alcance de la presente invención

figura 13. Vista en sección esquemática de la disposición del imán en la barra, la tapa y el asiento del inodoro según la presente invención

35 figura 14. Vista en sección transversal lateral de la realización de la invención que utiliza superficies de rodadura generales

Descripción del mejor modo de la invención

40 El conjunto sanitario según la primera realización de la invención que se muestra en las figuras 1/1 a 1/4 se ajusta en la taza 3 de inodoro común, por la taza de inodoro común se entiende una taza de inodoro que está equipada con orificios 9 verticales en el borde posterior de la taza y posicionada aproximadamente en el plano del conjunto sanitario, se usan orificios verticales para insertar elementos de montaje, tales como tornillos, para montar el conjunto sanitario en la taza. Este conjunto sanitario consiste en el asiento 2 del inodoro y la tapa 1, que en la figura 1/1 se encuentran una sobre otra y en la taza 3 del inodoro. El asiento 2 del inodoro y la tapa 1 se pueden levantar de la taza 3 del inodoro como se muestra en la figura 1/2 o 1/3. La novedad de esta solución radica en el diseño del montaje giratorio del asiento 2 del inodoro y la tapa 1 en relación con la taza 3 del inodoro. Por encima del borde superior posterior de la taza 3 del inodoro, la barra 5 horizontal está montada por medio de los miembros 9 de montaje mencionados anteriormente, que constituyen el tubo hecho de material no magnético, en el que están dispuestos los primeros imanes 5.1, 5.2. Los bordes posteriores del asiento 2 del inodoro y la tapa 1, en la que los segundos imanes 6 están dispuestos en una colocación apropiada, están rodando en el perímetro exterior de la barra 5 horizontal.

ES 2 680 150 T3

El conjunto sanitario según la segunda realización de la invención que se muestra en las figuras 2/1 a 2/5, difiere de la primera realización por el accesorio elevado 4 de la barra 5.

5 El conjunto sanitario de acuerdo con la tercera realización de la invención que se muestra en las figuras 3/1 a 3/5, difiere de las realizaciones anteriores por el accesorio 4 que está formado en forma de listón plano que tiene la barra 5 integrada en su lado superior y consta de primeros imanes 5.1 y 5.2 y que tiene canales dobles en los que los segundos imanes 6 del asiento 2 del inodoro, respectivamente, los terceros imanes 7 de la tapa 1 están rodando.

El conjunto sanitario de acuerdo con la cuarta realización de la invención que se muestra en las figuras 4/1 a 4/5, está designado para usarse con la taza 3 de inodoro común, difiere de las realizaciones anteriores por la barra 5 que está colocada más atrás en la taza 3 del inodoro.

10 En las figuras 5/1 a 5/3, hay diferentes vistas axonométricas en la realización fundamental de la taza 3 de inodoro especial con el asiento 2 de inodoro y la tapa 1 del conjunto sanitario mostrado en diferentes posiciones y sin la tapa 1 y el asiento del inodoro 2. La barra 5 está en este caso integrada directamente en la taza 3 del inodoro.

15 En las figuras 6/1 a 6/3, hay vistas laterales axonométricas en la primera realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial. Contrariamente a las figuras 5/1 a 5/3, los imanes 5.1, 5.2, 6 y 7 para conectar la barra 5 (explícitamente invisible en las figuras) con el asiento 2 del inodoro y la tapa 1.

En las figuras 7/1 a 7/4, hay vistas en sección transversal lateral de la segunda realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial y la vista de proyección horizontal de esta configuración. Contrariamente a las realizaciones anteriores, la barra 5 no está conectada directamente a la taza 3 del inodoro, sino que se mueve hacia delante sobre la taza 3 del inodoro por medio de un par de accesorios 4.

20 En las figuras 8/1 a 8/4, hay vistas en sección transversal lateral de la tercera realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial y la vista de proyección horizontal de esta configuración. Contrariamente a las figuras 7/1 a 7/4, el accesorio 4 de la barra 5 está integrado en la taza 3 del inodoro.

25 En las figuras 9/1 a 9/4, hay vistas en sección transversal lateral de la cuarta realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario y diferentes vistas en sección transversal. La barra 5 tiene en esta realización la forma de listón plano construido en la taza 3 del inodoro.

30 En las figuras 10/1 a 10/3, hay vistas en sección transversal lateral de la quinta realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario. La barra 5 está en esta realización parcialmente incrustada en el accesorio 4 que está integrado en la taza 3 del inodoro. En el lado superior del accesorio 4, se forman depresiones longitudinales a lo largo de los lados de la barra 5 en las que encajan los bordes traseros de la tapa 1 y el asiento 2 del inodoro.

En las figuras 11/1 a 11/3 hay vistas en sección transversal lateral de la sexta realización del conjunto sanitario para la taza 3 de inodoro especial en diferentes posiciones de las partes del conjunto sanitario. La barra 5 tiene forma de un par de listones planos paralelos que están incrustados en la taza 3 del inodoro. La tapa 1 y el asiento 2 del inodoro están conectados cada uno a su propia barra 5 y sus bordes traseros y giran sobre estas barras 5.

35 En la figura 12 hay una vista en sección esquemática de una disposición de imán 5.1, 5.2, 7, 6 en la barra 5, la tapa 1 y el asiento 2 del inodoro, esta disposición no está dentro del alcance de la presente invención. Aparentemente, los polos N, S, de los imanes 5.1, 5.2, en la barra 5 están dispuestos opuestamente hacia los polos S, N de los imanes 7 de la tapa 1 y los imanes 6 del asiento 2 del inodoro.

40 En la figura 13 hay una vista en sección esquemática de la disposición del imán 5.1, 5.2, 7, 6 en la barra 5, la tapa 1 y el asiento 2 del inodoro, estando esta disposición de acuerdo con la presente invención. Cada imán 5.1, 5.2, 7, 6 consiste en al menos dos imanes parciales que están dispuestos uno hacia el otro axialmente, directa o indirectamente a través del inserto 10 ferromagnético, mediante polos magnéticos correspondientes. En el caso del triplete de imanes como se muestra en el medio de la figura, los imanes están dispuestos por polaridad en el patrón NS-SN-NS o viceversa.

45 En la figura 14 hay una vista en sección lateral de la séptima realización del conjunto sanitario que implementa la superficie 11 de rodadura general sobre al menos una parte, es decir en el asiento 2 del inodoro, la tapa 1 o la taza 3 del inodoro, para lograr la acción tangencial de la fuerza magnética durante el movimiento de las partes.

50 El conjunto sanitario según la invención presentada resuelve la conexión mutua de tres partes del conjunto: el asiento 2 del inodoro, la tapa 1, la taza 3 del inodoro sin la necesidad de un montaje permanente y utilizando la fuerza magnética atrayente que actúa en conjuntos de juntas giratorias magnéticas de manera que el asiento 2 del inodoro en el que está insertado el segundo imán 6 está conectado a la parte horizontal de la taza 3 del inodoro en la que se inserta el primer imán 5.1, 5.2 en la barra integrada 5. La tapa 1 en la que se inserta el tercer imán 7 está conectada a la parte horizontal de la taza 3 del inodoro en la que se inserta el primer imán 5.1, 5.2 en la barra 5 integrada.

La solución técnica arriba mencionada resuelve la conexión mutua de tres partes mencionadas en el caso de la taza 3 del inodoro común, que es la taza 3 con los orificios 9 verticales para los miembros de montaje, como los tornillos, y el

asiento 2 del inodoro de nuevo diseño y la tapa 1, así como también resuelve la conexión de las partes del conjunto sanitario de nuevo diseño, donde las tres partes son nuevas. En este caso, el plano horizontal de la taza 3 está diseñado de forma que soporta y mejora la funcionalidad del conjunto. En el caso de la taza 3 de inodoro especial, los imanes 5.1, 5.2 de la taza 3 de inodoro están dispuestos en un componente especial, tal como el accesorio 4 que está fijado a la taza 3 de inodoro mediante tornillos.

El conjunto sanitario de acuerdo con la invención presentada incluye la solución técnica, donde los medios de balanceo de las juntas magnéticas de la taza 3 del inodoro, tales como los imanes 5.1, 5.2, están firmemente integrados a la parte horizontal de la taza 3 del inodoro de tal manera que forman la forma de la superficie horizontal que en el lugar donde los imanes 5.1, 5.2 forman la superficie de rodadura de las juntas. La segunda solución posible es la realización, donde los imanes 5.1, 5.2 de la taza 3 del inodoro están integrados a la superficie de la taza 3 del inodoro que está formada, por ejemplo, de un tubo redondo. Este tubo es parte integral de la taza 3 del inodoro y forma la superficie de rodadura y se coloca y se fija a la taza 3 del inodoro en la parte superior horizontal de la taza.

El asiento 2 del inodoro y la tapa 1 tienen los imanes correspondientes 6, 7, de la junta integrada en el extremo posterior del asiento 2 del inodoro o la tapa 1, respectivamente. El material de estas partes crea la superficie de los imanes 6, 7 y forma las superficies de rodadura de las juntas. En las figuras y la descripción anterior, hay varias posibilidades de la disposición de los imanes 6,7,5.1,5.2 descritos.

Las superficies de rodadura de los imanes en las juntas magnéticas se pueden formar como superficies de rodadura cilíndricas o superficies 11 de rodadura generales. También se puede formar una superficie de rodadura efectiva como un sector de la superficie 11 de rodadura general. La fuerza magnética de atracción mutua es, por lo tanto, variable a medida que las partes se rotan. En un momento dado del movimiento de rotación, partes individuales del conjunto sanitario, a saber, la tapa 1, el asiento 2 del inodoro y la taza 3 del inodoro, están conectados entre sí por una fuerza magnética que actúa en la dirección radial que es perpendicular al plano de la conexión, así como en la dirección axial, que es paralela al plano de conexión. Cuando la superficie 11 de rodadura general se usa al menos en una parte del conjunto sanitario, la acción tangencial de la fuerza magnética se suma a la acción de fuerza magnética radial y axial, mientras que esta fuerza magnética tangencial muestra sus mínimos y máximos según la topología de la superficie 11 de rodadura general. Mediante la conformación de las superficies 11 de rodadura generales es posible lograr cualquier desarrollo deseado de la fuerza magnética durante la rotación.

La invención presentada tiene en cuenta que al menos uno del par de componentes relacionados en la unión magnética debe ser de material magnético activo, tal como un imán permanente o electroimán.

El segundo componente del par de componentes que crea la unión magnética también se puede formar a partir de material magnético activo tal como un imán permanente de electroimán, o se puede formar a partir de material reactivo magnético, como el acero ferromagnético u otro material que pueda ser atraído por la fuerza magnética. La segunda solución mencionada anteriormente puede ser adecuada con respecto a los costos de fabricación del conjunto sanitario.

Ambos componentes relacionados en la unión magnética están posicionados uno hacia el otro en posiciones definidas con precisión. Los insertos ferromagnéticos se pueden colocar a los lados de los imanes en las juntas magnéticas para alterar el campo magnético y la fuerza de las juntas magnéticas. Cuando ambos componentes en las uniones magnéticas están hechos de imanes permanentes, los imanes están situados uno hacia el otro en dirección axial en polarización opuesta. La fuerza de atracción de los imanes en las juntas aumenta sustancialmente mediante la solución técnica que se muestra en la figura 13, en el que al menos un imán de la junta está compuesto de imanes parciales. Estos imanes parciales están dispuestos uno hacia el otro con polaridad magnética cambiante N, S en dirección axial; en otras palabras, los imanes parciales están acoplados uno hacia el otro rechazando polos magnéticos. Es ventajoso insertar insertos ferromagnéticos entre los imanes parciales descritos anteriormente. La junta giratoria magnética de acuerdo con la invención, como se ilustra en la figura 13, donde al menos un imán del par de los componentes relacionados en la junta magnética consiste en la disposición de imanes parciales, permite aumentar la fuerza de atracción en las juntas. Estos imanes parciales están dispuestos uno con respecto al otro con la polaridad magnética cambiante N, S en dirección axial, en otras palabras, los imanes parciales están acoplados uno hacia el otro rechazando los polos magnéticos. Es ventajoso insertar insertos 10 ferromagnéticos entre imanes parciales y sobre cada borde de la disposición de imán descrita anteriormente. Los imanes parciales y los insertos 10 se fijan geométricamente en una posición precisa entre sí, independientemente de la fuerza de repulsión que esté actuando entre estos imanes parciales. La invención presentada tiene en cuenta que al menos un imán del par de componentes relacionados en la unión magnética puede formarse a partir de la disposición de al menos dos imanes parciales, sin embargo, cuando es deseable, ambos imanes relacionados del par pueden ser reemplazados por la disposición descrita anteriormente.

La investigación y los experimentos que se llevaron a cabo con respecto a la invención presentada han demostrado que las uniones magnéticas formadas únicamente por imanes simples o disposiciones de imanes parciales que se atraen entre sí no son eficaces desde el punto de vista de la fuerza magnética. La mejor solución técnica con respecto a la optimización de la fuerza magnética es utilizar las disposiciones de los imanes parciales. Hay al menos dos imanes parciales que se orientan entre sí con la polaridad magnética cambiante N, S en dirección axial, en otras palabras, los imanes parciales se ajustan entre sí mediante el rechazo de los polos magnéticos y para obtener los mejores resultados, hay un inserto 10 ferromagnético ajustado entre el par de imanes parciales de rechazo. En teoría, el campo magnético es forzado por encima del inserto 10 ferromagnético para formar la mejor y más fuerte interacción magnética con otro

5 componente en la junta giratoria magnética cuando se usa la solución descrita anteriormente. Se llevaron a cabo experimentos usando diferentes distancias entre el par de componentes que forman la unión y usando diferentes espesores de insertos 10 ferromagnéticos. El grosor de los insertos ferromagnéticos se seleccionó del rango de 0 mm a 8,3 mm. Cuando la distancia entre los dos componentes de la junta giratoria magnética es de 2,5 mm, la fuerza de atracción magnética es casi de la misma resistencia para insertos ferromagnéticos de 3-8 mm de espesor. Considerando que la fuerza mutua de atracción magnética y su fuerza entre dos partes de la articulación magnética se realiza como una combinación de inducción magnética en el espacio entre las partes y el área de acción magnética, la resistencia final de la junta es, hasta cierto punto, independiente del grosor de las inserciones ferromagnéticas 10 utilizadas. Sin embargo, el mejor modo de la invención, donde la fuerza magnética de la articulación es óptima en relación con la relación fuerza/costo, es cuando se usan insertos ferromagnéticos 10 de 5 mm de grosor y más entre un par de imanes parciales en al menos un componente del par que constituye una junta giratoria magnética.

10 El conjunto sanitario de acuerdo con la invención presentada aporta varias ventajas importantes a las soluciones técnicas comúnmente conocidas:

15 El asiento 2 del inodoro y la tapa 1 pueden retirarse y unirse de nuevo mediante un simple movimiento de separación y retroceso en relación con la taza 3 del inodoro sin necesidad de un montaje permanente y este proceso puede repetirse sin causar ningún desgaste. Todas las partes del conjunto tienen una superficie simple y lisa que permite un mantenimiento fácil e higiénicamente perfecto. El asiento 2 del inodoro y la tapa 1 pueden extraerse de la taza del inodoro y pueden limpiarse y esterilizarse por separado. El plano horizontal de la taza 3 del inodoro es liso y se puede mantener fácilmente cuando se quitan el asiento 2 del inodoro y la tapa 1.

20 En algunas realizaciones descritas anteriormente, la tapa 1 y el asiento 2 de inodoro se mantienen en posición vertical por el máximo de la fuerza magnética tangencial en la unión magnética. Esta posición, independiente de cualquier otro respaldo y, por lo tanto, la tapa 1 o el asiento 2 del inodoro no tiene que apoyarse contra la pared o el lado posterior del conjunto del inodoro para sostener la posición vertical.

25 La junta magnética rodante utilizada en el conjunto sanitario presentado forma una conexión fuerte, permanente y reutilizable entre las piezas y funciona bien en ambientes húmedos sin desgaste ni corrosión.

Aplicabilidad de la invención

El conjunto sanitario de acuerdo con la invención presentada se puede aplicar en muchas situaciones. Se puede usar para cualquier caso en el que exista la necesidad de una nueva instalación de retrete con una funcionalidad mejorada o se puede utilizar como una mejora para las instalaciones sanitarias actuales.

30 Se puede usar en entornos domésticos, así como en espacios públicos o comerciales. La invención presentada es particularmente efectiva donde sea muy importante mantener un alto nivel de saneamiento de las instalaciones sanitarias y donde los sanitarios deben limpiarse con frecuencia, de manera simple y efectiva. Es posible limpiar y esterilizar las tapas 1 y los asientos 2 del inodoro externamente en cajas de esterilización. La invención presentada se puede utilizar bien en lo que respecta a las características mencionadas anteriormente en hospitales, instalaciones de spa, centros deportivos, gimnasios, casas de retiro, hoteles, etc. En espacios públicos, es posible utilizar electroimanes en las juntas magnéticas para evitar la eliminación no deseada de los asientos 2 y las tapas 1 del inodoro.

Reivindicaciones

- 5 1. Un conjunto sanitario que consiste en un asiento (2) de inodoro, una tapa (1) y una taza (3) del inodoro, donde el asiento (2) del inodoro y la tapa (1) están ubicados en la taza (3) del inodoro y conectados al borde superior de la taza (3) del inodoro por medio de juntas giratorias alrededor de un eje horizontal, por lo que las juntas giratorias se forman a partir de imanes (5.1, 5.2) dispuestos sobre o en una barra (5) horizontal en el extremo posterior del plano superior de la taza (3) del inodoro, imanes (6) polarizados opuestos en un extremo posterior del asiento (2) del inodoro y los imanes (7) polarizados opuestos en un extremo posterior de la tapa (1), caracterizado porque al menos uno de los imanes (5.1, 5.2, 6, 7) se compone en una disposición de imanes parciales dispuestos uno con respecto al otro con polaridad N, S magnética cambiante en dirección axial acoplados entre sí mediante polos magnéticos de rechazo.
- 10 2. Conjunto sanitario según la reivindicación 2, caracterizado porque el inserto (10) ferromagnético se inserta entre los imanes parciales o se ajusta a los lados de estos imanes.
3. Conjunto sanitario según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque al menos una junta rodante del conjunto está construida como una superficie (10) de rodadura general o una sección de dicha superficie.

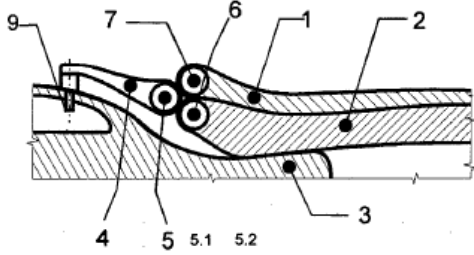


Fig. 1/1

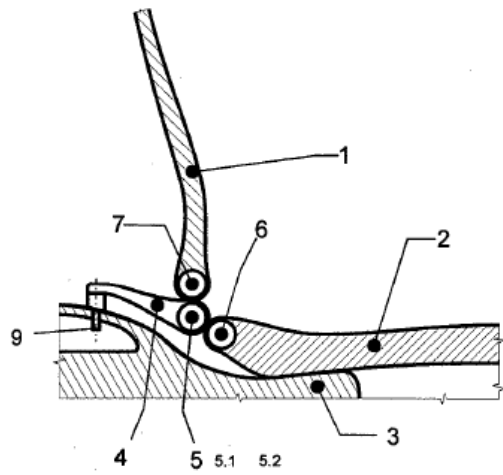


Fig. 1/2

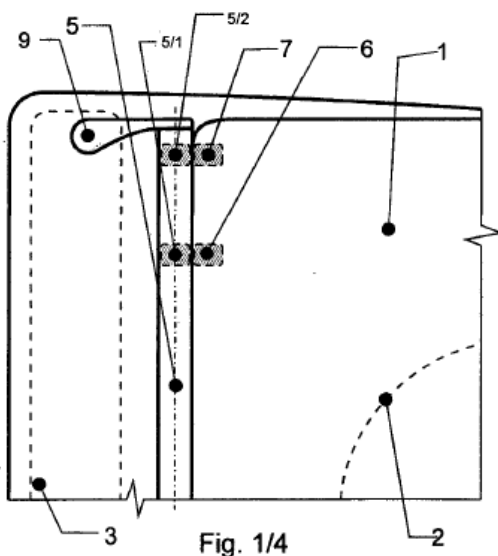


Fig. 1/4

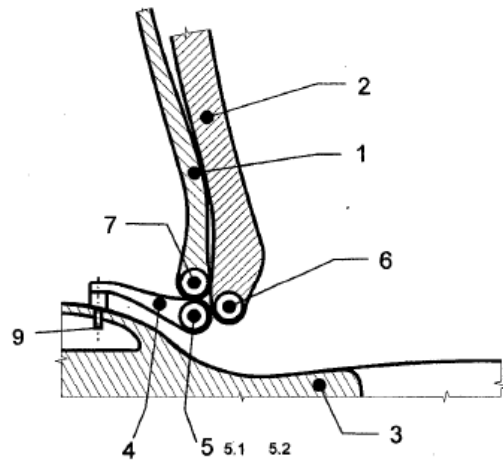


Fig. 1/3

Fig. 2/1

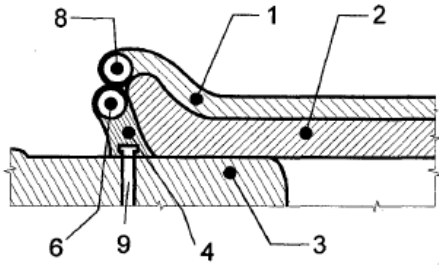


Fig. 2/5

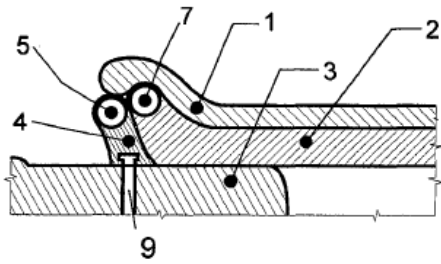
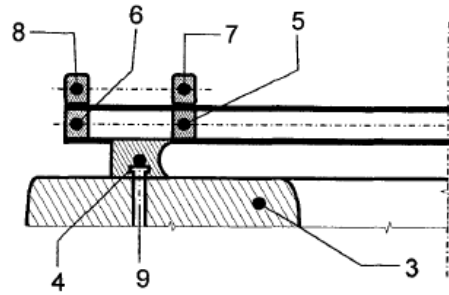


Fig. 2/2

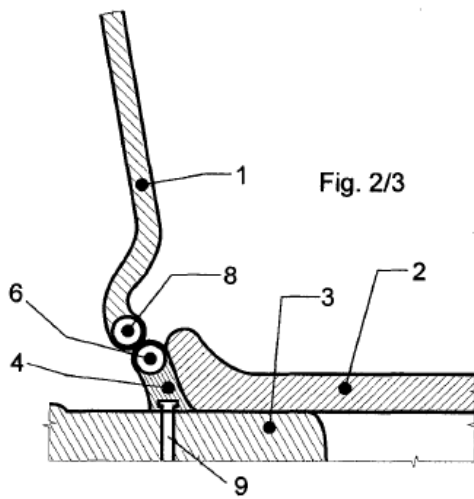


Fig. 2/3

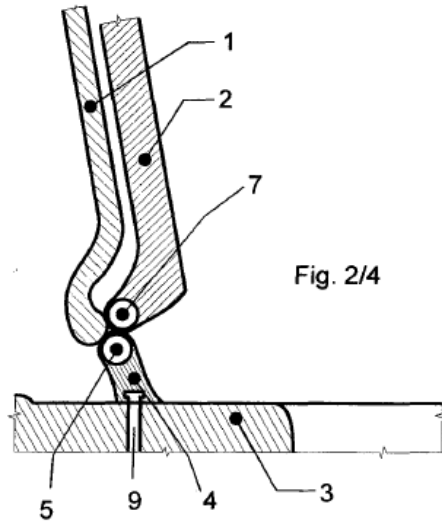


Fig. 2/4

Fig. 3/1

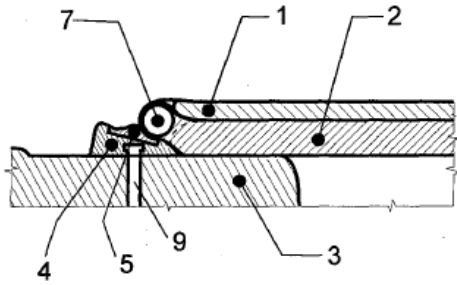


Fig. 3/5

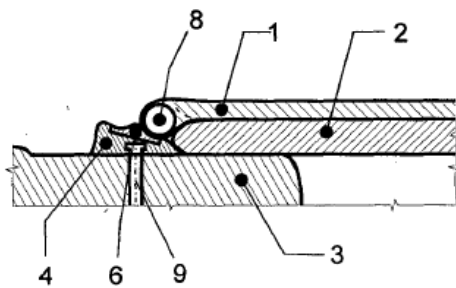
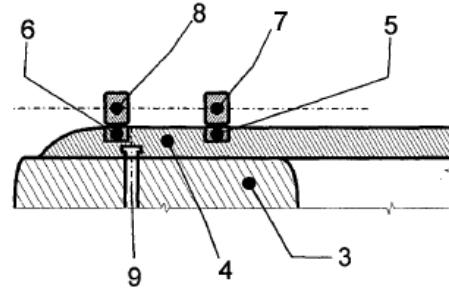


Fig. 3/2

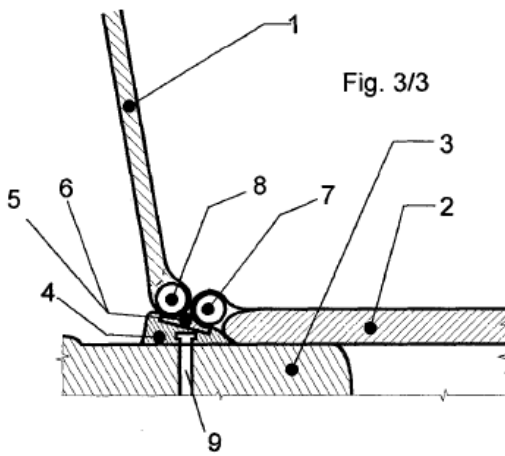


Fig. 3/3

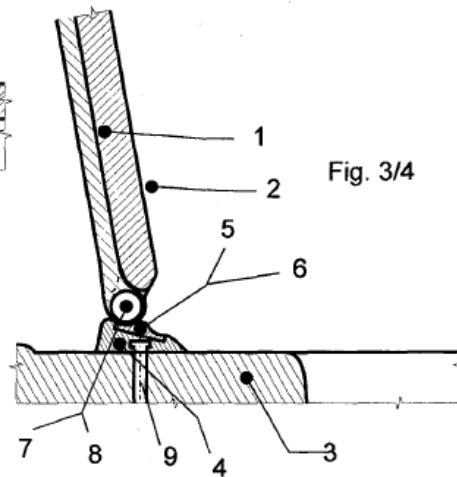
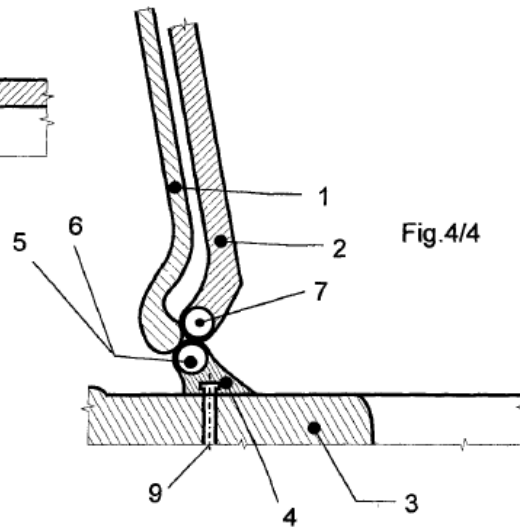
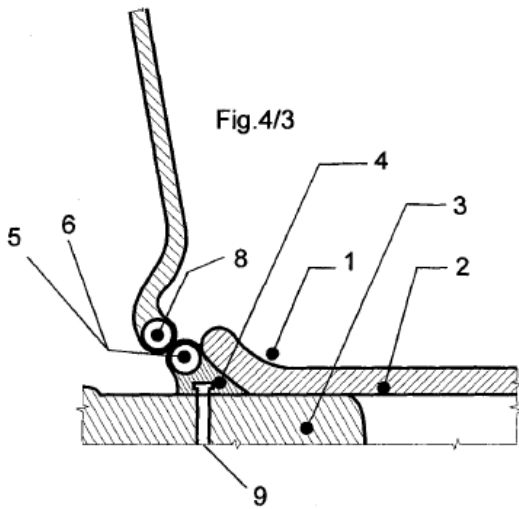
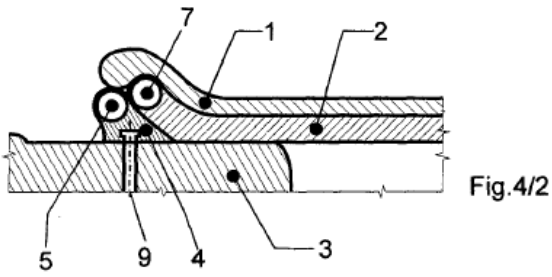
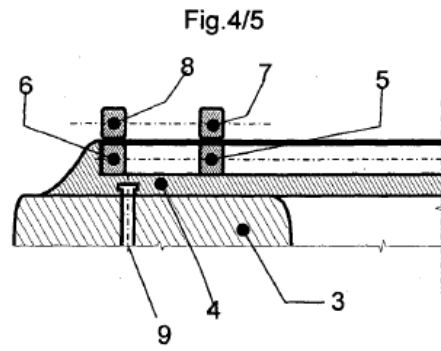
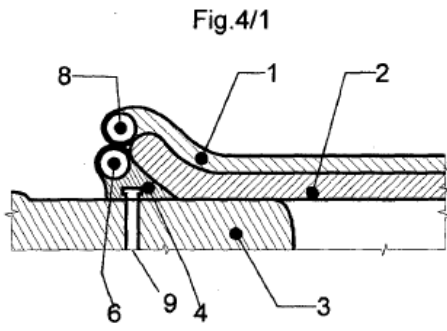


Fig. 3/4



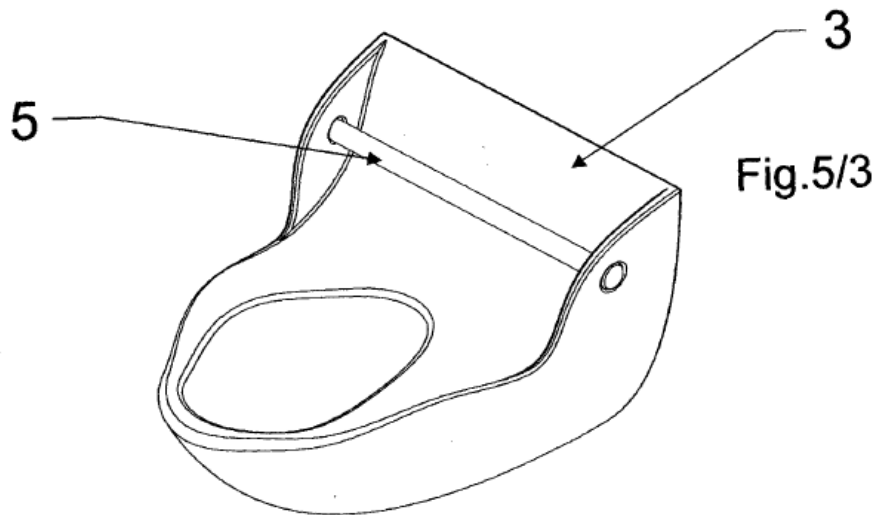
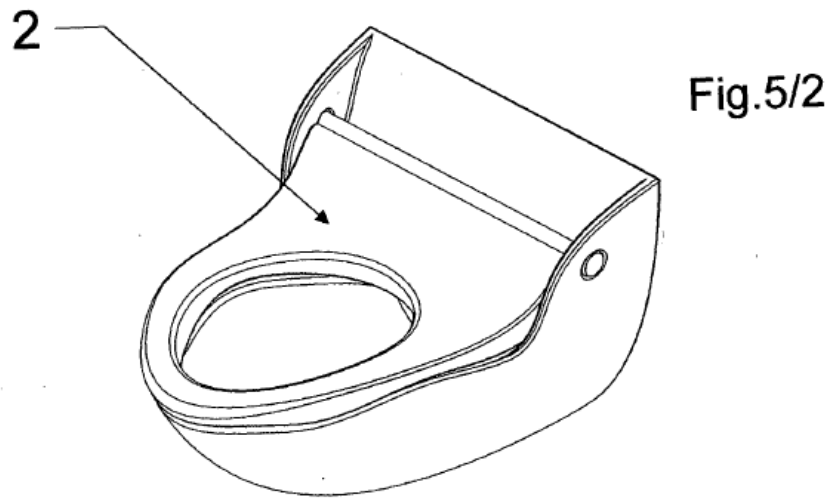
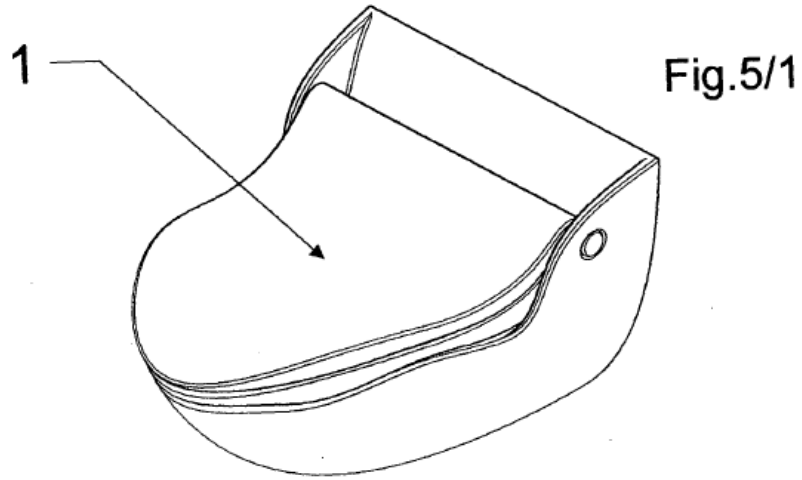


Fig.6/1

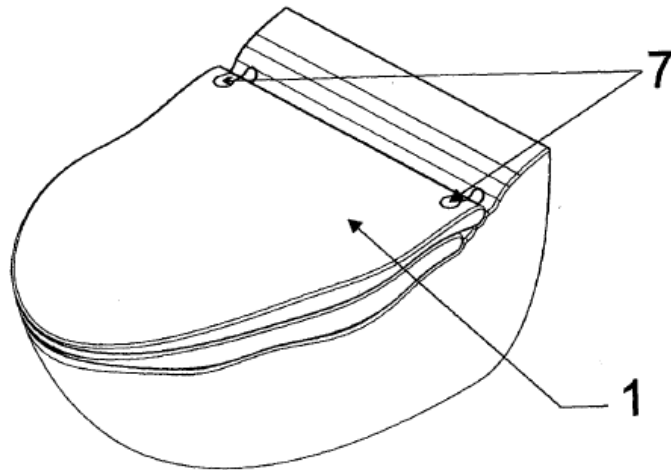


Fig.6/2

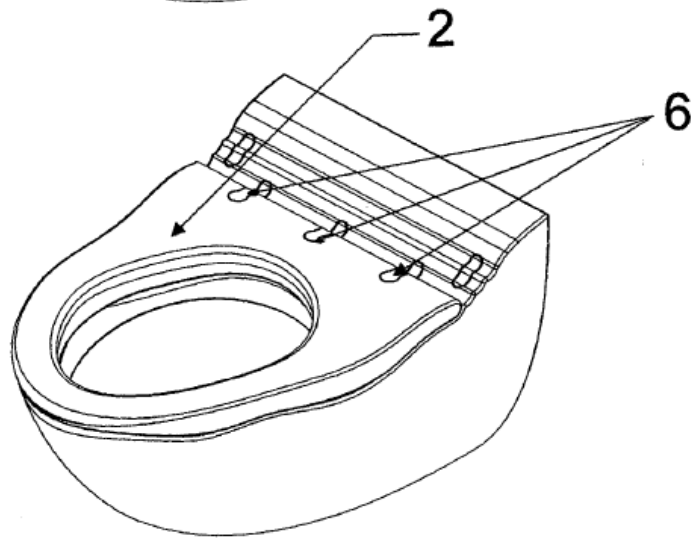
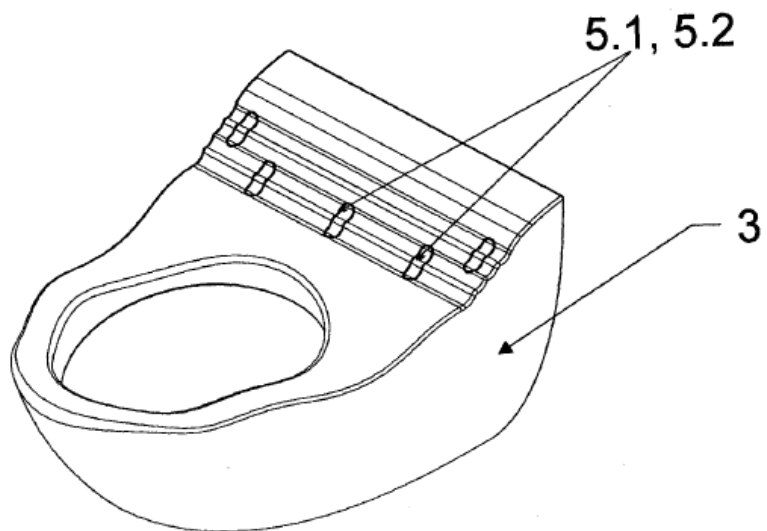
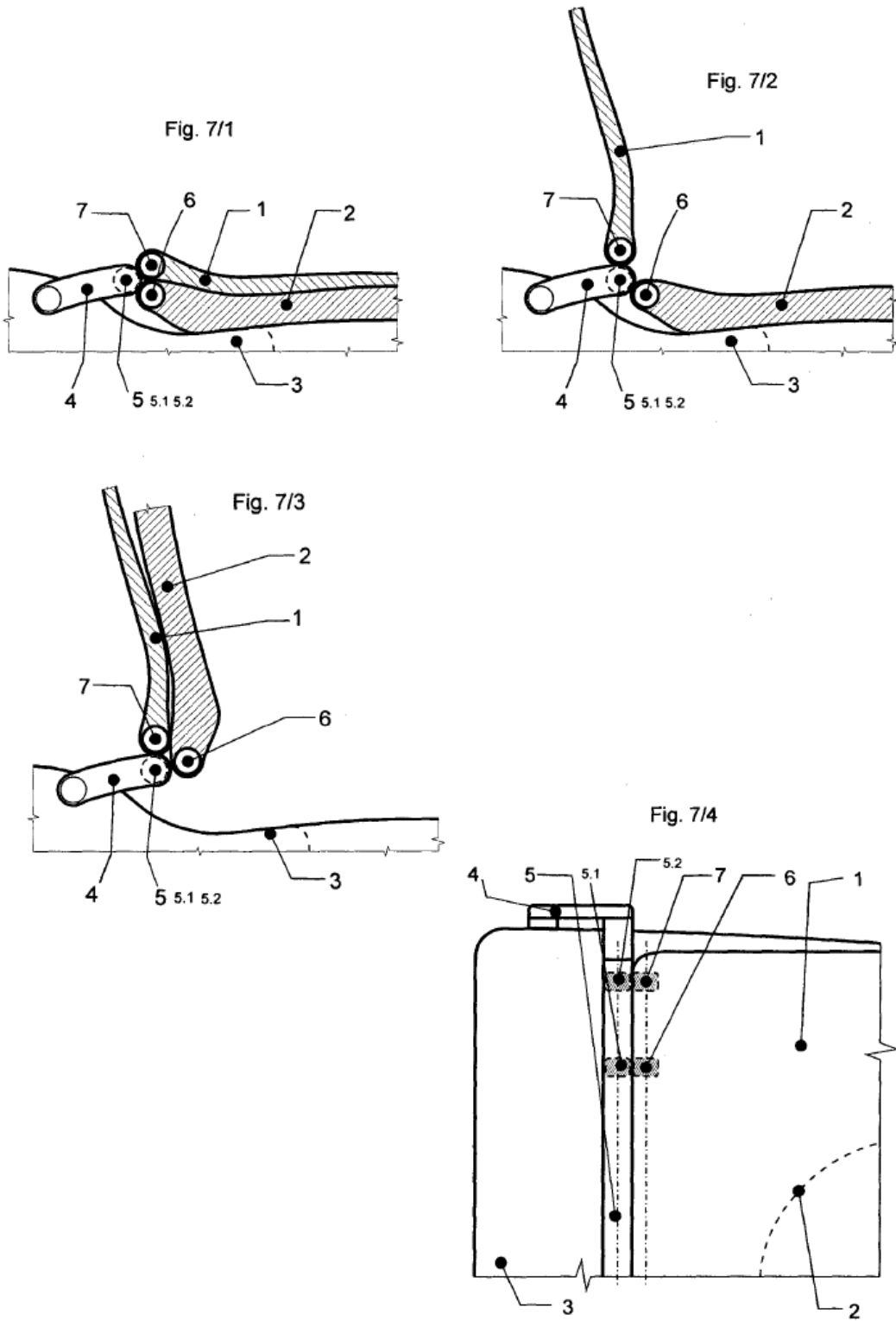
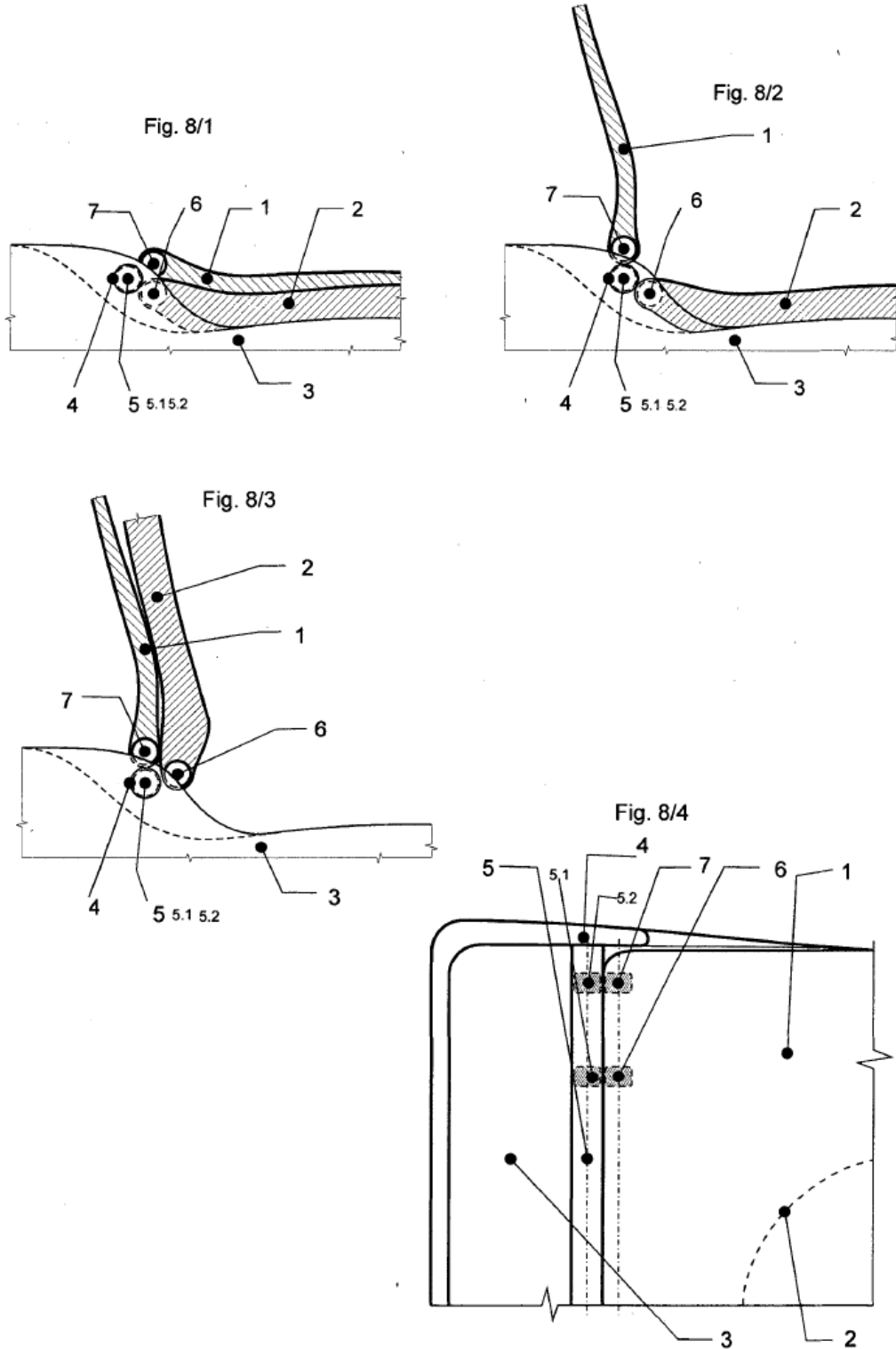


Fig.6/3







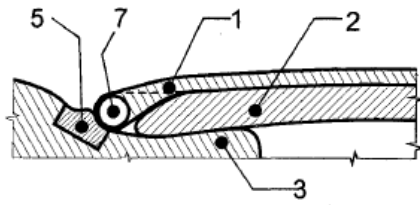


Fig. 9/1

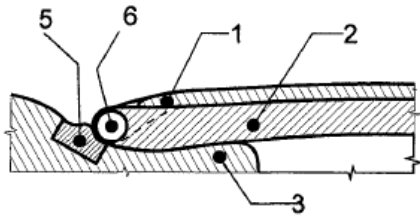


Fig. 9/2

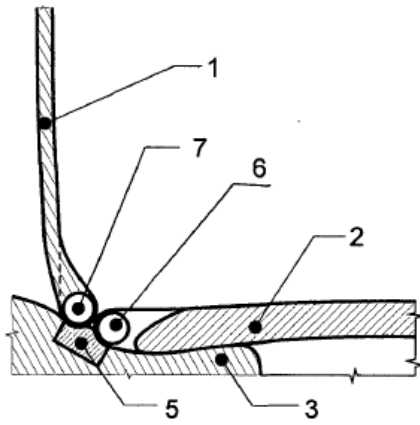


Fig. 9/3

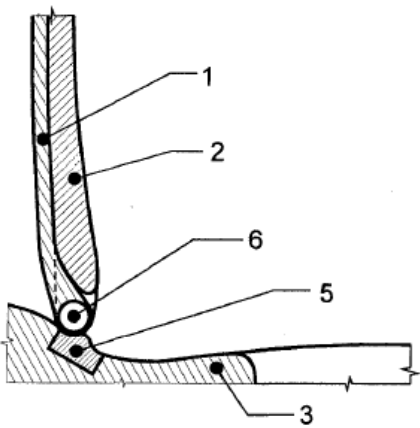


Fig. 9/4

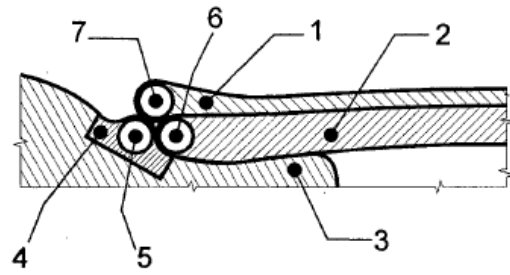


Fig. 10/1

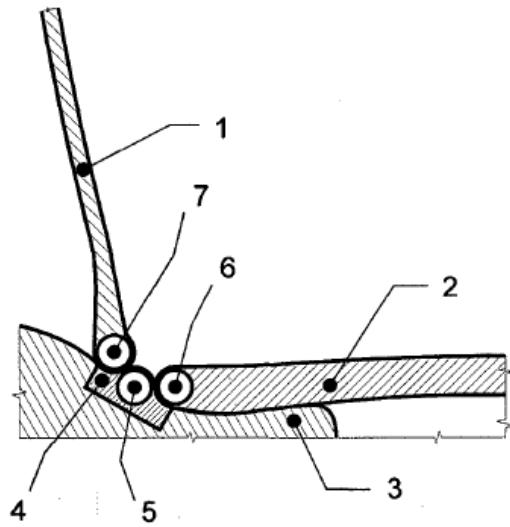


Fig. 10/2

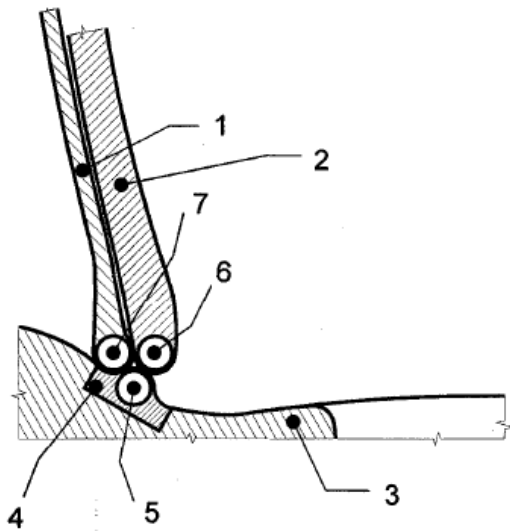


Fig. 10/3

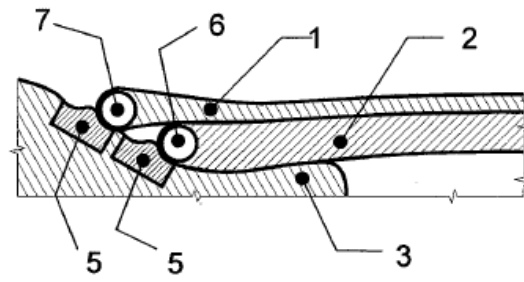


Fig. 11/1

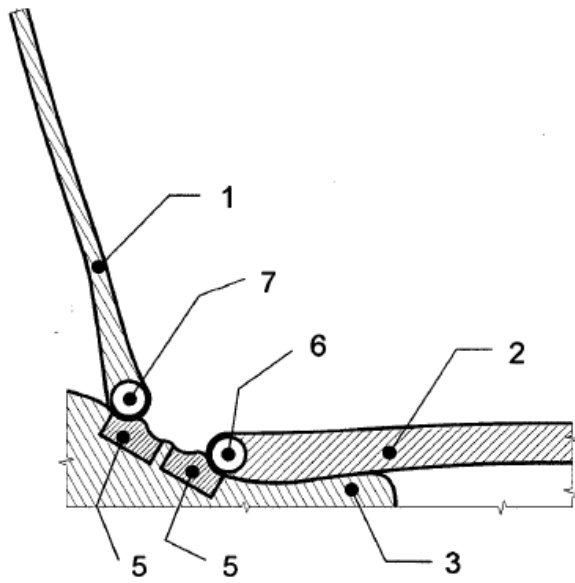


Fig. 11/2

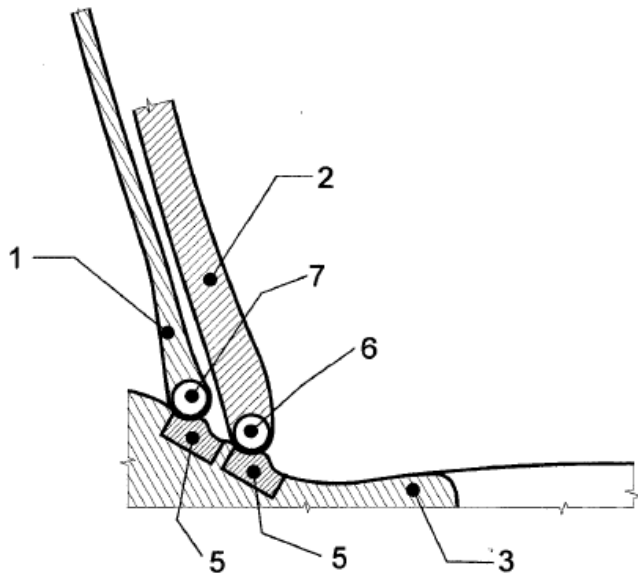


Fig. 11/3

Fig. 12

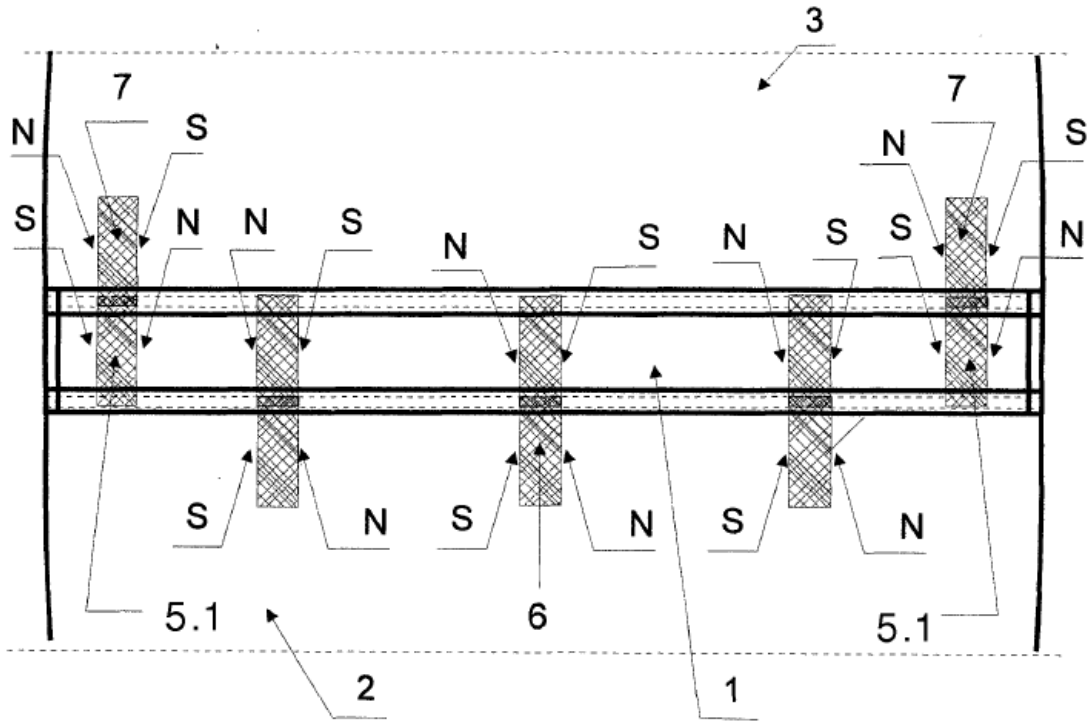


Fig. 13

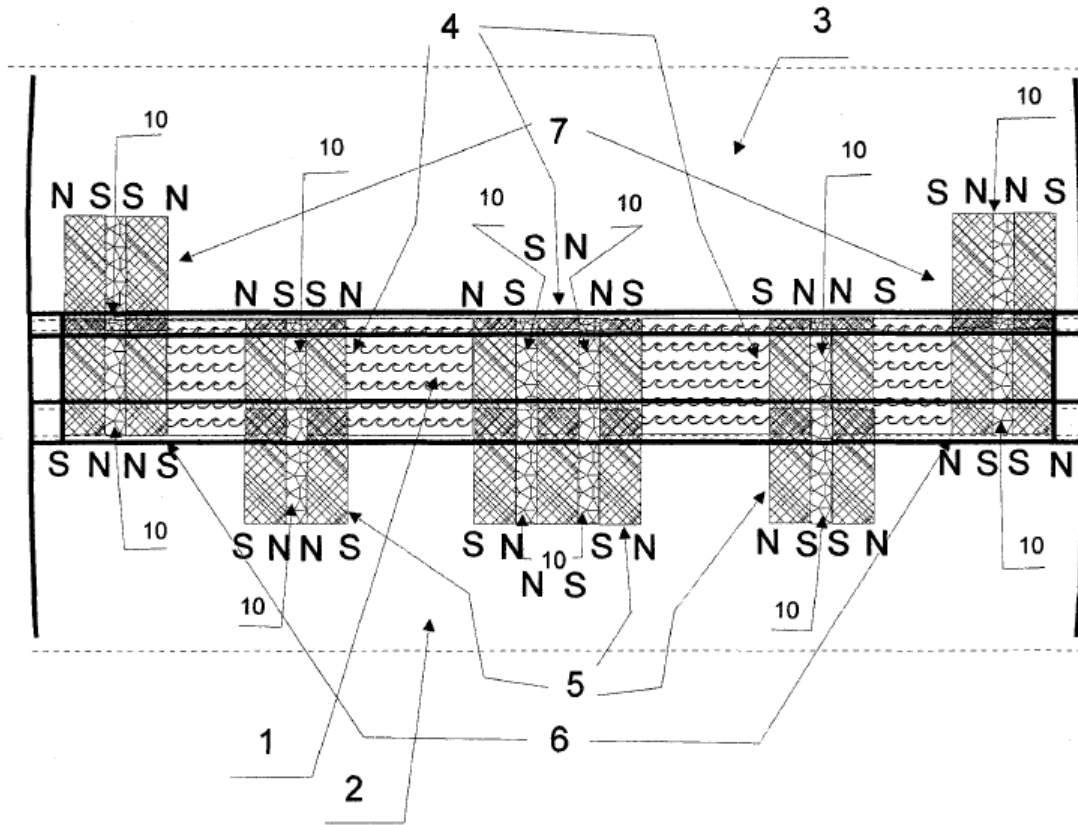


Fig.14

