

34



23 DIC 1967

PATENTE DE INVENCION

U.S. Ser. Nº 666.352

Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES
DE ARTICULACION UNIVERSAL PARA ASIENTOS DE
INODORO".

Solicitante: SWEDISH CRUCIBLE STEEL COMPANY, entidad norte-
americana, residente en: 8801 Conant Ave.,
DETROIT, MICHIGAN 48211, EE.UU. de A.

Este eje de articulación universal está adaptado para ajustarse al lado derecho o izquierdo de prácticamente cualquier inodoro, independientemente de las variaciones en las posiciones de los orificios de eje situados en la plataforma del inodoro,

5.



- que se presentan en los diferentes países, respecto a la separación standard de 140 milímetros existente en los Estados Unidos. Este eje de articulación presenta un espárrago de brazo acodado con una espiga fileteada adaptada para ajustarse en el orificio de
5. eje y un brazo en la parte superior del espárrago, provisto en su extremo exterior de un saliente de articulación erguido. Este saliente de articulación se ajusta en un correspondiente taladro de articulación situado en la base del eje de articulación, cuya
10. base está ahuecada para permitir la oscilación del brazo dentro del ahuecamiento escariado. La parte superior de la base está provista de un saliente que presenta un pasador de articulación horizontal preferiblemente moldeado de manera solidaria con aquél.
15. Este pasador de articulación puede mantenerse siempre coaxialmente respecto a un eje de articulación contra puesto de idéntica construcción, simplemente mediante oscilación de las bases de los ejes alrededor de sus
20. respectivos salientes de articulación, al tiempo que se oscilan sus brazos alrededor de sus respectivas espigas de espárrago a fin de variar las posiciones y separaciones de los ejes de articulación mientras se mantienen coaxialmente sus pasadores de articulación.
25. Como el ahuecamiento de la base es suficientemente grande para permitir una rotación relativa de 360° entre el espárrago de brazo acodado y la base, puede realizarse una amplia gama de ajustes y adaptaciones.

En los dibujos:

30. La figura 1, es una vista en planta superior



de un inodoro equipado con un asiento y tapa montados sobre ejes de articulación universales, de acuerdo con la presente invención.

5. La figura 2, es una vista en alzado posterior ampliada del eje de articulación izquierdo mostrado en la figura 1, con la plataforma del inodoro en sección transversal.

10. La figura 3, es una vista en planta superior fragmentaria y ampliada del eje de articulación de la figura 2, mostrado con trazado continuo, mostrándose con trazado discontinuo diferentes posiciones de ajuste del mismo.

15. La figura 4, es una sección vertical longitudinal a través del eje de articulación de la figura 2, efectuada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3; y

20. La figura 5, es una vista en planta inferior del eje de articulación de las figuras 2, 3 y 4, parcialmente en sección, a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4.

25. Con referencia detallada a los dibujos, la figura 1 muestra un inodoro convencional 10 provisto de una plataforma 12 extendida hacia atrás y equipado con un asiento cubierto 14 que incluye un "anillo" o asiento 16 y una cubierta o tapa 18, cuyos dos elementos están articuladamente montados en un par de ejes de articulación universales 20 contrapuestos y dispuestos de acuerdo con la presente invención. Los ejes de articulación son de construcción idéntica, salvo que están contrapuestos entre sí, de manera que se

30.



- orientan en direcciones opuestas. La plataforma 12 del inodoro (figura 2) está equipada con un par de orificios de eje 22 lateralmente espaciados, cuyos emplazamientos y separaciones varían considerablemente entre los diferentes fabricantes en distintos países. La mayor parte del inodoro 18 queda oculta bajo el asiento cubierto 14 en la figura 1, pero sus detalles caen fuera del ámbito de la presente invención. El asiento 16 del inodoro está provisto en su extremo posterior de unas orejas 24 paralelas y proyectadas hacia atrás, al igual que la cubierta 18 que está provista de orejas similares 26 paralelas y extendidas hacia atrás, dispuestas al exterior de las orejas 24. Estas orejas 24 y 26 están provistas de taladros transversalmente alineados 25 y 27, respectivamente, para recibir articuladamente los pasadores 28 opuestamente orientados de los ejes de articulación universales 20.
- Además del pasador de articulación 28, la cabeza 30 de cada eje de articulación 20 incluye una base alargada 32 que presenta un saliente horizontal y erguido 33 en uno de sus extremos. Si el pasador de articulación 28 se construye de metal, como latón, por ejemplo, se asienta en un taladro horizontal 34 del saliente 33 (figura 4) o se moldea directamente en él mientras se moldea la base 32. Por otra parte, si el pasador de articulación 28 es de plástico duradero y resistente al desgaste, tal como el plástico sintético de amida polímera, conocido por nylon, puede moldearse solidariamente con la base 32 y su saliente
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



33 por procedimientos convencionales de moldeo de plásticos por inyección.

- La base 32 es convenientemente de forma ovalada y ordinariamente tiene una superficie inferior plana 36 desde la que sube un entrante aproximadamente ovalado 38 desde cuya superficie superior 40 asciende un par de orificios ciegos fileteados que constituyen unas cavidades de articulación 42 y 44, respectivamente, invertidas, interiormente fileteadas,
5. en forma de copa y de configuración cilíndrica. La pared lateral 46 del ahuecamiento alargado 38 es de una altura y perfil tales que ofrece un espacio libre de oscilación o rotación para un espárrago de articulación descentrado 50 que presenta una espiga fileteada y alargada 52, extendida hacia abajo desde el extremo posterior de un brazo 54 lateralmente descentrado, desde cuyo extremo delantero se eleva un saliente de articulación 56 exteriormente fileteado, adaptado para ajustarse a rosca y giratoriamente en cualquiera de las cavidades 42 o 44. Así, el ahuecamiento 46 deberá ser preferiblemente de suficiente radio (figura 5) para permitir una plena rotación de la espiga 52 en posiciones sucesivamente paralelas alrededor del eje de articulación del saliente 56 colocado en cualquiera de las cavidades 42 o 44. También deberá ser suficientemente profundo para permitir una completa revolución relativa entre el saliente 56 y su cavidad 42 o 44. Las dos cavidades 42 y 44 se disponen para incrementar la amplitud de ajuste del eje de articulación 20 e incrementar así la universalidad de su
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



5. uso. Se entenderá que las espigas 52 se hallan provistas en sus extremos inferiores de las habituales arandelas de metal y/o de caucho sintético o plástico sintético, junto con tuercas de palomilla de retención aplicadas a rosca por debajo de aquéllas, sobre los extremos inferiores de las espigas 52.

10. En el uso de los ejes de articulación universales 20 de la invención, el operario selecciona una pareja de ellos e inserta los respectivos pasadores 28 dirigidos uno hacia otro en los taladros alineados 25 y 27 de las orejas 24 y 26 del asiento y tapa del inodoro (figura 1). Luego inserta las respectivas espigas fileteadas 52 de sus espárragos descentrados 50 en los orificios 22 de la plataforma 12 del inodoro particular 10 en que ha de montarse el asiento cubierto 14, oscilando las cabezas 30 y espigas 52 relativamente entre sí para atornillar sus salientes de articulación 56 en sus respectivas cavidades 42 o 44 (cualquiera que sea la más conveniente para el inodoro particular 10). Luego pueden oscilarse las espigas fileteadas 52 para alinearlas con sus respectivos orificios 22 e introducirlas en ellos. Mientras tanto, sus pasadores de articulación 28 permanecen necesariamente en alineamiento coaxial entre sí, debido a su colocación dentro de los taladros alineados 25 y 27 de las orejas 24 y 26 del asiento 16 y tapa 18, respectivamente. Las variaciones de posición permitidas por tal ajuste se muestran con trazados discontinuos en la figura 3, a lados opuestos de la posición central mostrada en dicha figura con trazado continuo. Cuando se
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- ha realizado dicho ajuste de manera que las espigas fileteadas 52 de los espárragos descentrados 50 hayan entrado completamente a través de sus respectivos orificios 22 en la plataforma del inodoro, el
5. operario aplica las arandelas (no mostradas) a los extremos inferiores de las espigas 52 por debajo de la plataforma 12 y aplica a rosca sobre ellas las habituales tuercas de palomilla de latón (no mostradas), apretándolas para fijar el conjunto en posición.
10. Cuando el pasador de articulación 28 se moldea solidariamente con el saliente 33 y la base 32, se requieren ejes derecho e izquierdo separados, debido a que los pasadores de articulación 28 se proyectan uno hacia el otro en direcciones opuestas.
15. - N O T A -
- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica, con fecha 8 de septiembre de 1967, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden
20. los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EJES DE ARTICULACION UNIVERSAL PARA ASIENTOS DE INODORO";
25. caracterizándose por lo siguiente:
- 30.



13 DIC. 1907

- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ejes de articulación universal para asientos de inodoro, caracterizados porque se dotan estos ejes de una cabeza de eje de articulación que incluye una base con un miembro de articulación sobre ella, adaptado para acoplarse articuladamente al asiento del inodoro, un espárrago de articulación que incluye una espiga vertical fileteada y alargada, y una conexión articulada entre la citada base y el referido espárrago, que tiene un eje de articulación lateralmente des-
5. centrado respecto al eje de dicha espiga.
10.

- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicha conexión articulada incluye una cavidad de articulación extendida hacia arriba desde el fondo de dicha base y una porción de articulación extendida hacia arriba desde la referida espiga en un punto espaciado lateralmente respecto al eje de la citada espiga.
15.

- 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque dicha base presenta un entrante en su fondo y en el que la referida cavidad de articulación se extiende hacia arriba desde la parte superior del mencionado entrante.
20.

- 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicha conexión articulada incluye un brazo extendido lateralmente desde la referida espiga hasta la citada porción de articulación.
25.

- 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque dicha cavidad de
30.



articulación y la citada porción de articulación están correspondientemente fileteadas y se acoplan a rosca entre sí.

5. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicha porción de articulación comprende un saliente exteriormente fileteado y asegurado al extremo del referido brazo alejado de la citada espiga, desde cuyo extremo asciende.
10. 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicho entrante, tiene un tamaño igual, por lo menos, al círculo descrito por la porción más externa de la citada espiga durante su rotación alrededor de dicha conexión articulada.
15. 8ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque una segunda cavidad de articulación se extiende desde el fondo de dicha base, con su eje dispuesto en relación paralela y espaciada respecto a la cavidad de articulación primeramente mencionada y está adaptada para recibir selectivamente y acoplarse articuladamente a la citada porción de articulación.
20. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho miembro de articulación comprende un pasador de articulación que se extiende horizontalmente más allá de dicha base.
25. 10ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ejes de articulación universal para asientos de



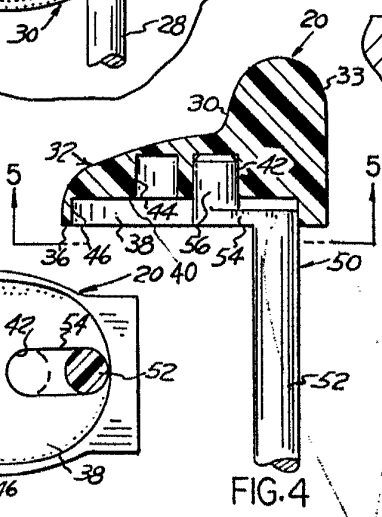
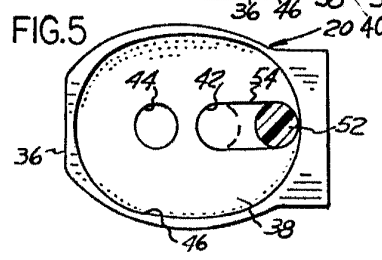
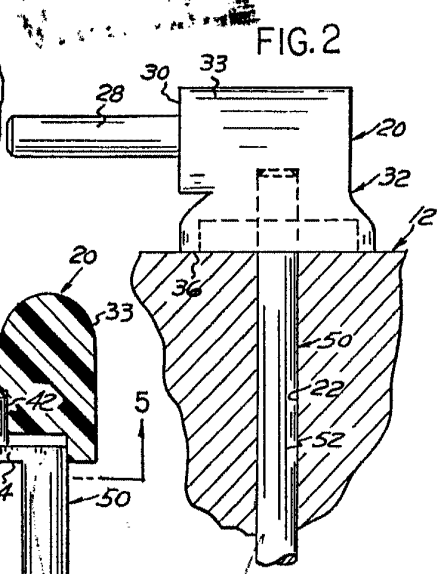
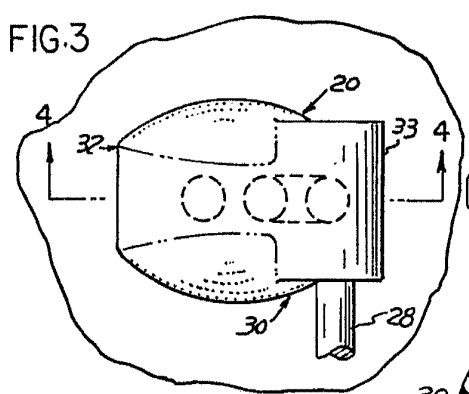
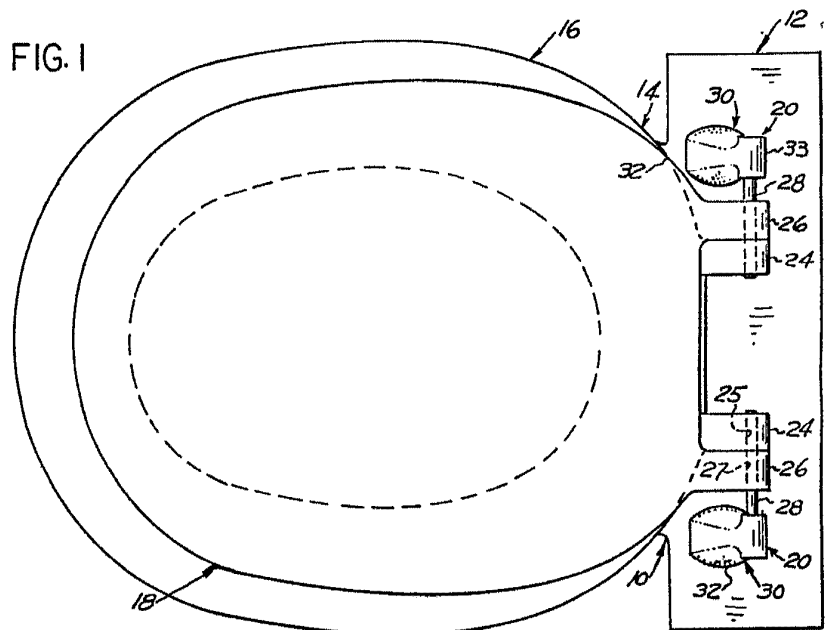
inodoro; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

5. Esta Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

SWEDISH CRUCIBLE STEEL COMPANY,

A GOMEZ ACERO Y MODEY
S. A. de C. V.



10 012 607