



República Federativa do Brasil

Ministério do Desenvolvimento, Indústria,
Comércio e Serviços

Instituto Nacional da Propriedade Industrial



(11) BR 202021009493-7 Y1

(22) Data do Depósito: 14/05/2021

(45) Data de Concessão: 24/01/2023

(54) Título: DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO

(51) Int.Cl.: A47K 13/10.

(52) CPC: A47K 13/105.

(73) Titular(es): GUSTAVO FERNANDES GODOY ALMEIDA.

(72) Inventor(es): GUSTAVO FERNANDES GODOY ALMEIDA.

(57) Resumo: CONFIGURAÇÃO APLICADA EM DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO [001] O DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO. Foi desenvolvido para automação da operação de levantar e abaixar a tampa de vasos sanitários sem contato manual através da incorporação de dispositivo no vaso sanitário e respectivos tampa e assento. O presente Registro de Desenho Industrial revela uma nova e original configuração aplicada a este dispositivo o qual tem seu uso focado em instalações hidráulicas (campo de aplicação hidráulico sanitário) tanto para aplicações residenciais como para aplicações industriais, saúde (hospitais, prontos-socorros, clínicas), públicas (órgãos públicos, repartições, etc.), vasos sanitários (hotéis, lojas, comércios, escritórios, postos, oficinas, etc.) e demais locais onde existam instalações aparelhos sanitários construídos e instalados conforme as normas brasileiras em vigor.

“DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO”

Campo de Aplicação

[001] O DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO foi desenvolvido para automação da operação de levantar e abaixar a tampa de vasos sanitários sem contato manual através da incorporação de dispositivo no vaso sanitário e respectivos tampa e assento. O presente Modelo de Utilidade revela uma nova e original configuração aplicada a este dispositivo o qual tem seu uso focado em instalações hidráulicas (campo de aplicação hidráulico sanitário) tanto para aplicações residenciais como para aplicações industriais, saúde (hospitais, prontos-socorros, clínicas), públicas (órgãos públicos, repartições, etc.), vasos sanitários (hotéis, lojas, comércios, escritórios, postos, oficinas, etc.) e demais locais onde existam instalações aparelhos sanitários construídos e instalados conforme as normas brasileiras em vigor.

Estado da Técnica

[002] O documento US10743729 revela sistema automatizado de elevação de assento de vaso sanitário compreende um vaso sanitário e um mecanismo de elevação. O mecanismo de elevação se conecta ao vaso sanitário. O vaso sanitário compreende ainda um tanque, tigela, assento de vaso sanitário e uma tampa de vaso sanitário. O mecanismo de elevação é um dispositivo automatizado usado para levantar e abaixar o assento do vaso sanitário e a tampa do vaso sanitário na preparação e durante o uso do vaso sanitário. O mecanismo de elevação opera de tal forma que o assento e a tampa do vaso sanitário são levantados quando um cliente é detectado nas proximidades do vaso sanitário. O mecanismo de elevação retorna o assento do vaso sanitário para uma posição abaixada quando o cliente não é mais detectado nas proximidades do vaso sanitário.

[003] O DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO ora tratado, objeto do

presente Modelo de utilidade, possui uma configuração nova, exclusiva e moderna, a qual é provido de alto teor funcional e estético.

[004] A configuração aplicada ao O DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO é claramente observada através das figuras abaixo relacionadas, as quais:

A figura 1 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto em perspectiva superior.

A figura 2 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto em perspectiva superior com detalhes internos do elemento de fixação.

A figura 3 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto em situação de uso (montado) em perspectiva superior (posição fechado).

A figura 4 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto em situação de uso (montado) em perspectiva superior (posição tampa levantada).

A figura 5 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto em situação de uso (montado) em perspectiva superior (posição assento levantado).

A figura 6 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto superiormente.

A figura 7 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto frontalmente.

A figura 8 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto posteriormente.

A figura 9 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto pelo lado esquerdo.

A figura 10 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto pelo lado direito.

A figura 11 ilustra o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO visto inferiormente.

[005] Com base nas figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 nota-se que o DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO compreende um modelo referenciado pela indicação (1) composto por dois corpos cilíndricos do lado esquerdo (2) e direito (3) ligados por um elemento prismático paralelepípedo delgado (4) em cuja parte superior se encontra fixado uma placa adesiva (4d) para acabamento com o intuito de ocultar os elementos de deslizamento (4a e 4b). Os corpos cilíndricos acondicionam os elementos e mecanismos internos para funcionamento (não ilustrados).

[006] Nos corpos cilíndricos estão dispostos os sensores de presença que realizam o acionamento do sistema para abrir e fechar a tampa e o assento (3a e 2a respectivamente), além disso para proporcionar a abertura e fechamento da tampa e assento, são previstos braços de acionamento para a tampa (5) e para o assento (6), os quais são compostos por um braço de formato paralelepípedo alongado (5a) na região de giro solidaria ao corpo cilíndrico (3) e conectado ao elemento de acionamento (5b) da tampa, em formato cilíndrico alongado para correta acomodação na parte inferior da tampa (10), a mesma configuração ocorre para acionamento do assento, composto também por braço de formato paralelepípedo alongado (6a) na região de giro solidaria ao corpo cilíndrico (2) e conectado ao elemento de acionamento do assento (6b), em formato cilíndrico alongado para correta acomodação na parte inferior do assento (11).

[007] Para garantir o suprimento de energia para funcionamento do conjunto é provido um conector de entrada de energia elétrica (7) localizado no corpo cilíndrico direito (3).

[008] O elemento de ligação (4) é por sua vez formado por dois outros elementos prismáticos paralelepípedos delgados (4a e 4b) que se encaixam através de uma guia de perfil retangular (4c) proporcionando

movimentação retilínea no seu próprio eixo garantindo o alinhamento do conjunto na montagem com o vaso sanitário (9).

[009] Toda a estrutura do elemento de ligação (4) é provida de nervuras internas de perfil retangular (8) para propiciar a resistência adequada durante o funcionamento.

[010] O DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO enquadra-se perfeitamente nos critérios que definem seu registro, ou seja, uma disposição ou conjunto de linhas que se combinam, dando ao mesmo um aspecto geral com características próprias e funcionais, integráveis a qualquer tipo de vaso sanitário construído de acordo com as Normas Brasileiras vigentes (NBR's), configurando desta maneira uma nova forma externa original.

REIVINDICAÇÕES

1. DISPOSITIVO ELETRO-ELETRÔNICO PARA AUTOMAÇÃO DE TAMPA DE VASO SANITÁRIO que compreende braços de acionamento para a tampa (5), assento (6), parte inferior da tampa (10) e na parte inferior do assento (11) caracterizado pelo fato de que compreende ainda dois corpos cilíndricos do lado esquerdo (2) e direito (3) ligados por um elemento prismático paralelepipedico delgado (4), em que parte superior se encontra fixada uma placa adesiva (4d) para acabamento ocultando os elementos de deslizamento (4a e 4b), em que os corpos cilíndricos acondicionam os elementos e mecanismos internos, sendo que os corpos cilíndricos estão dispostos os sensores de presença; sendo que os braços de acionamento para a tampa (5) e para o assento (6), estão em formato paralelepipedico alongado (5a) na região de giro solidaria ao corpo cilíndrico (3) e conectado ao elemento de acionamento da tampa (5b), em formato cilíndrico alongado para correta acomodação na parte inferior da tampa (10), a mesma configuração ocorre para acionamento do assento, composto também por braço de formato paralelepipedico alongado (6a) na região de giro solidaria ao corpo cilíndrico (2) e conectado ao elemento de acionamento do assento (6b), em formato cilíndrico alongado para correta acomodação na parte inferior do assento (11).

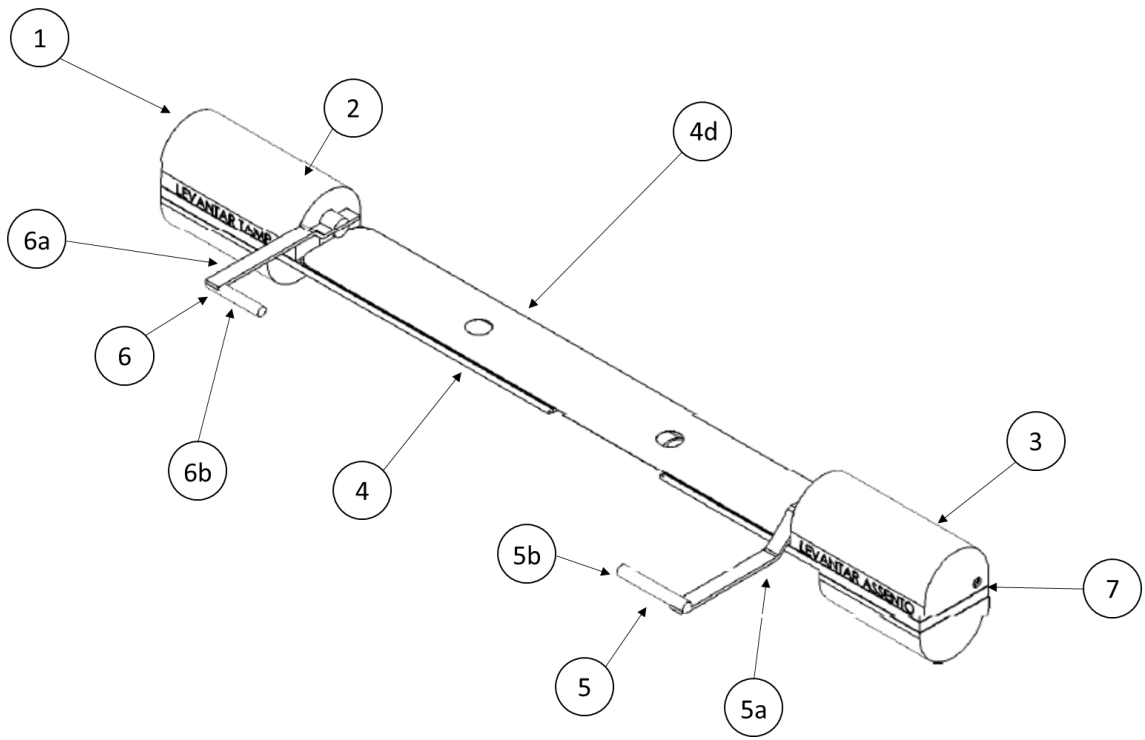


Figura 1

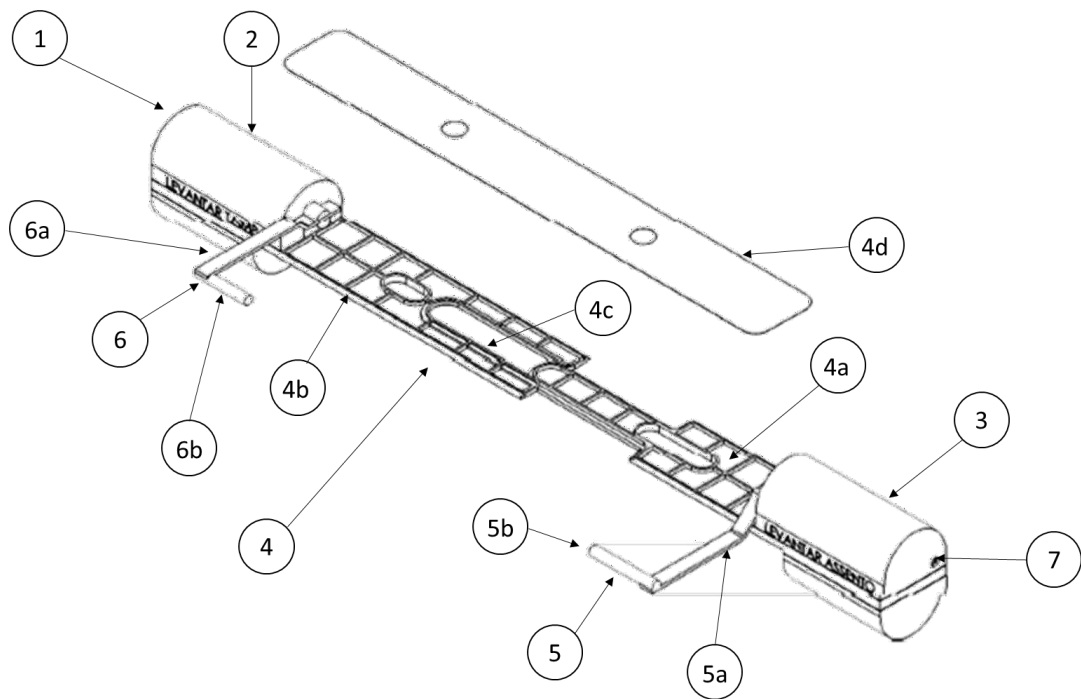


Figura 2

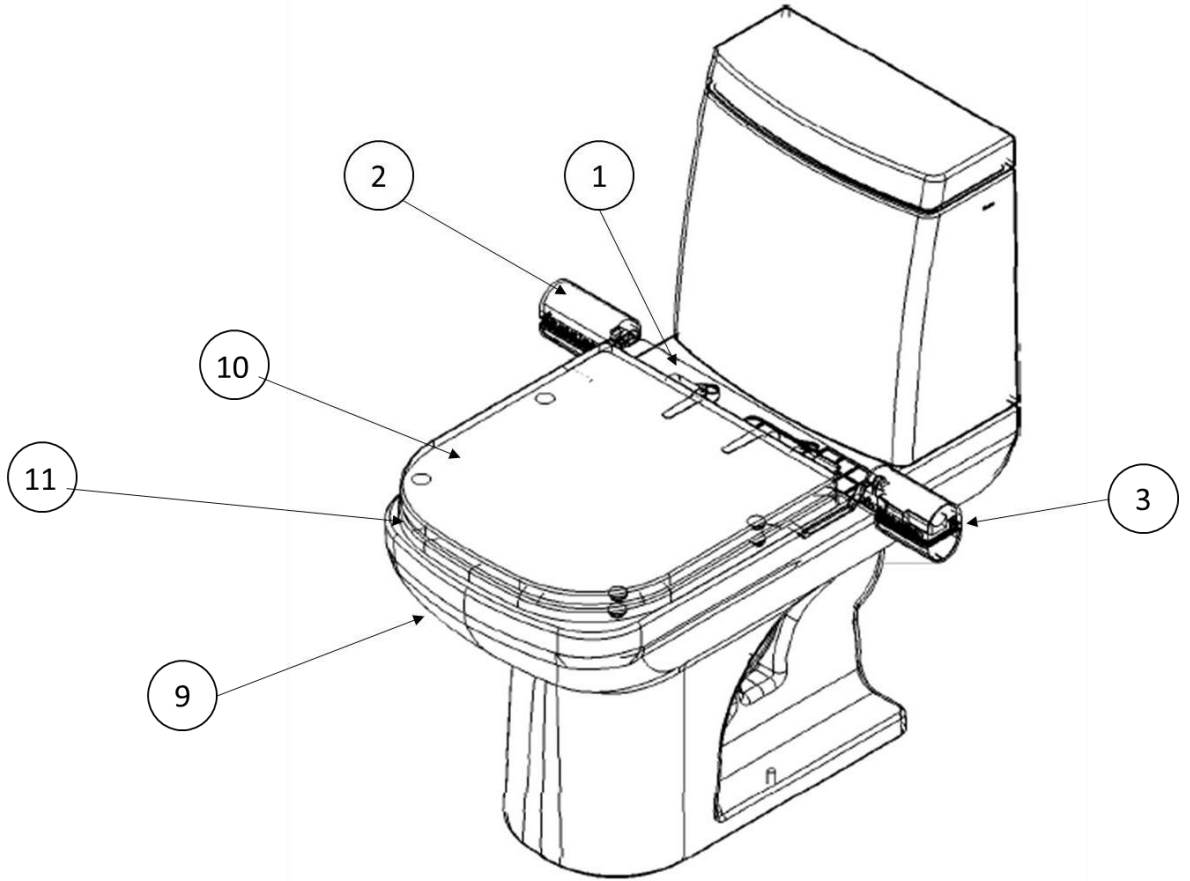


Figura 3

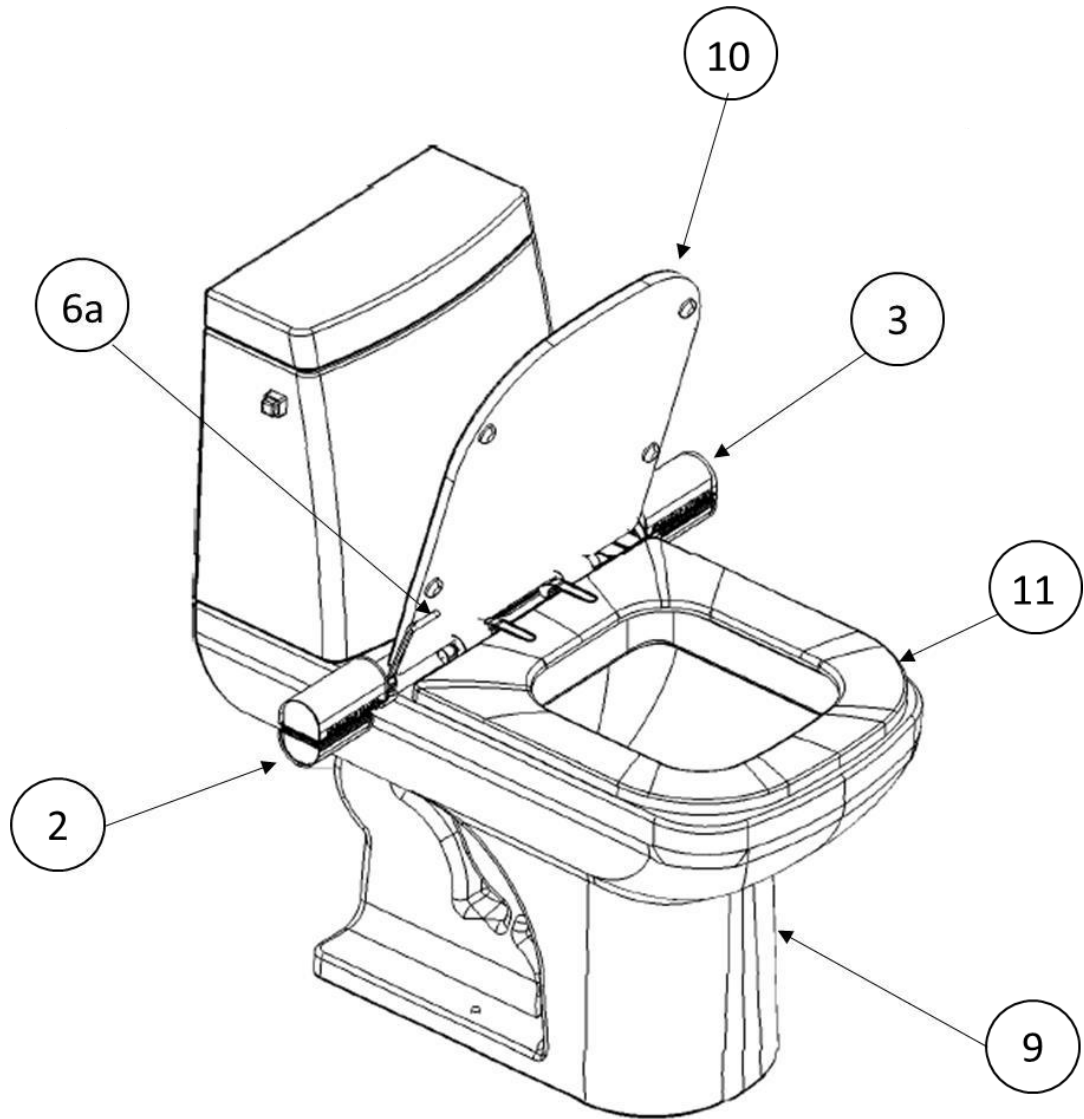


Figura 4

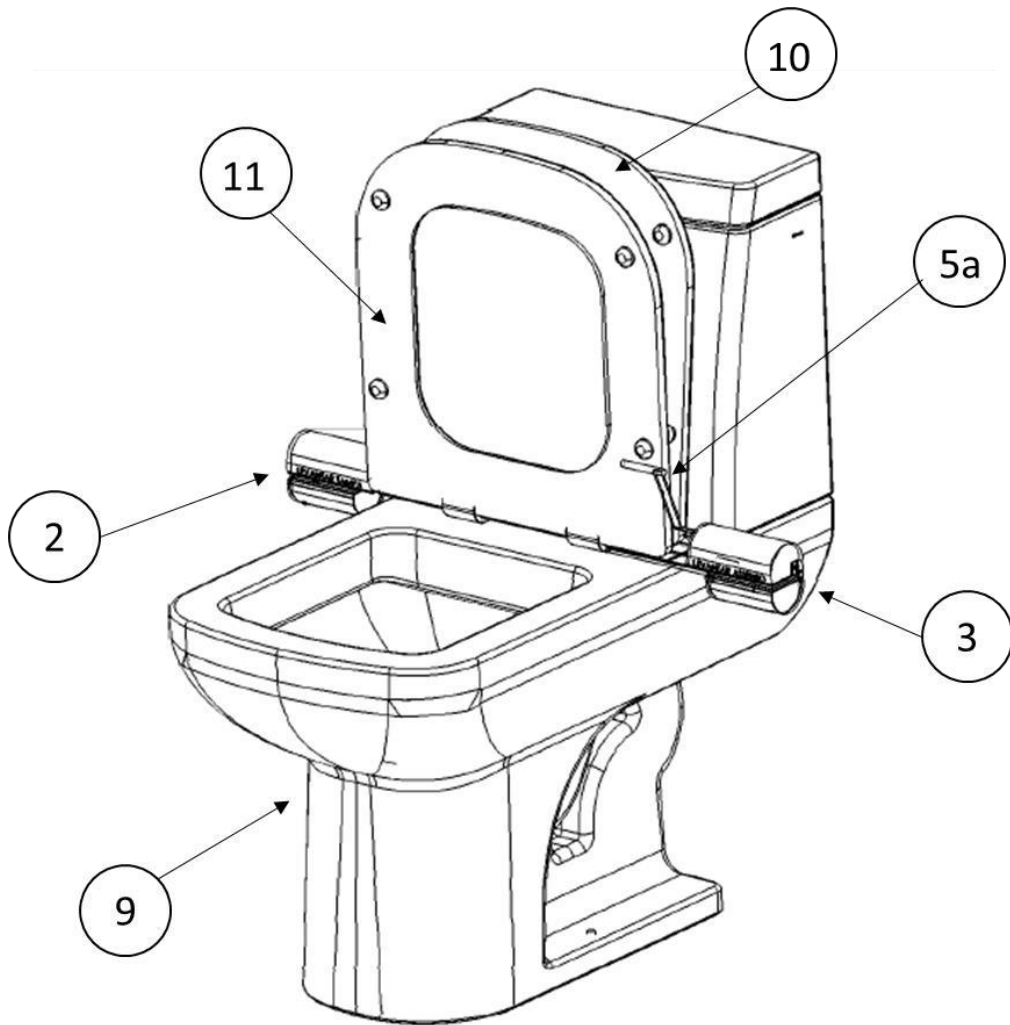


Figura 5

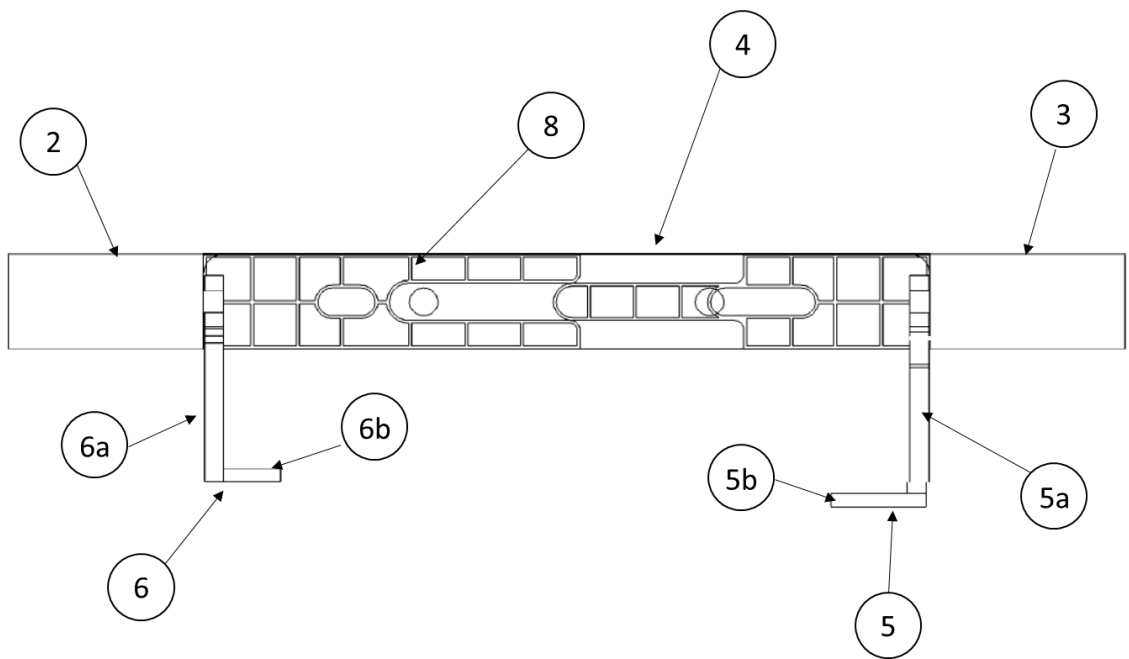


Figura 6

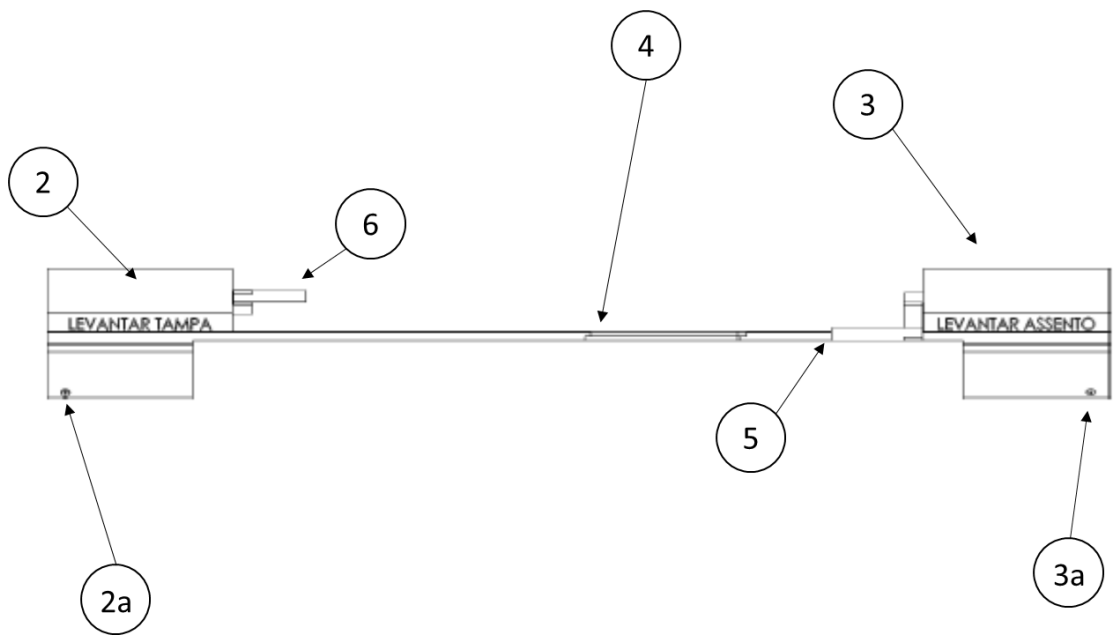


Figura 7

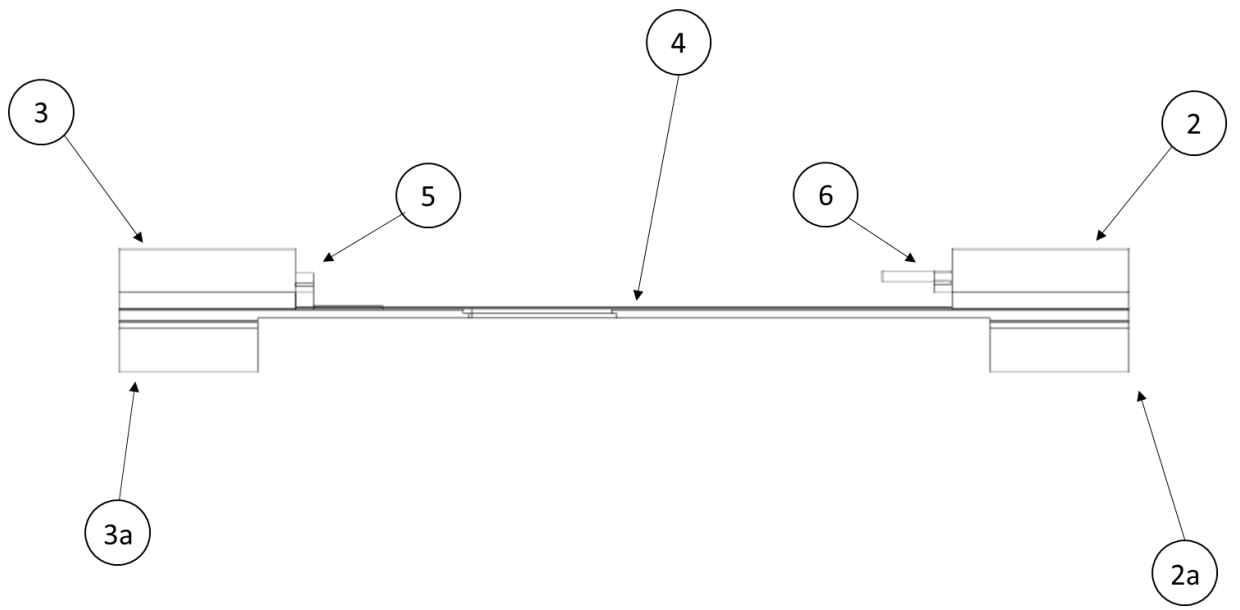


Figura 8

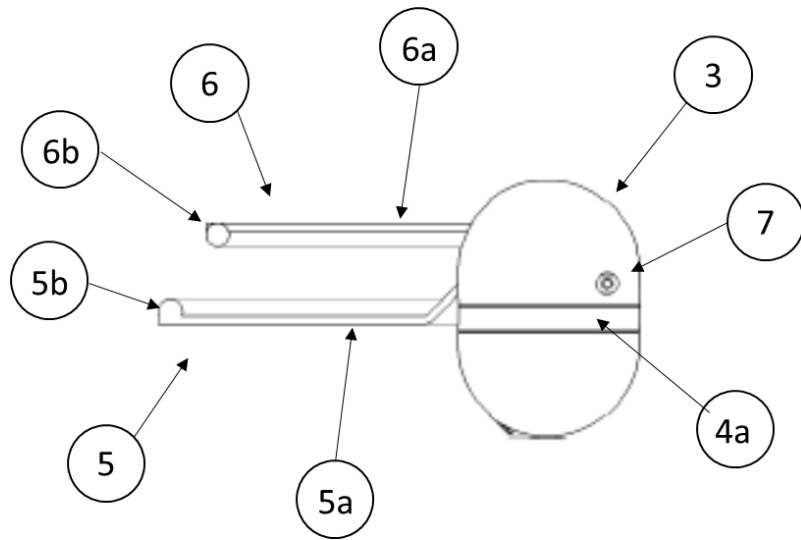


Figura 9

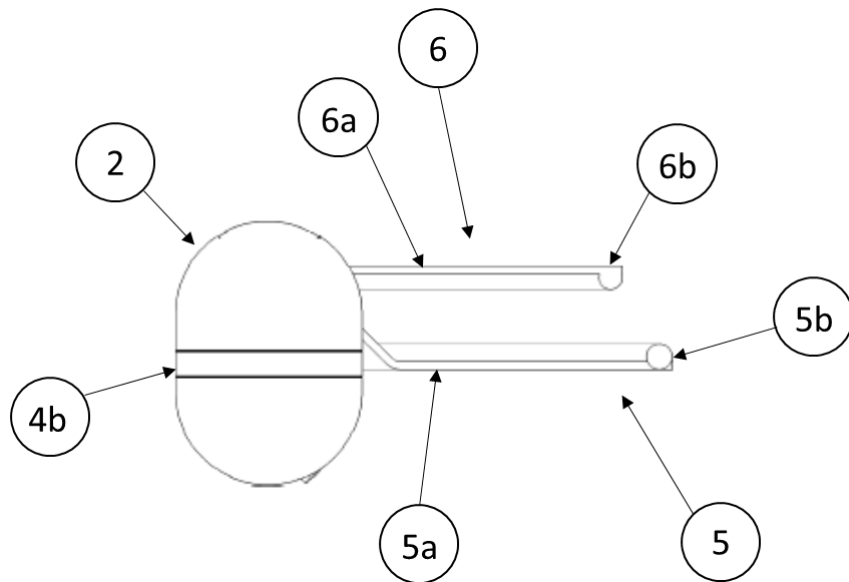


Figura 10

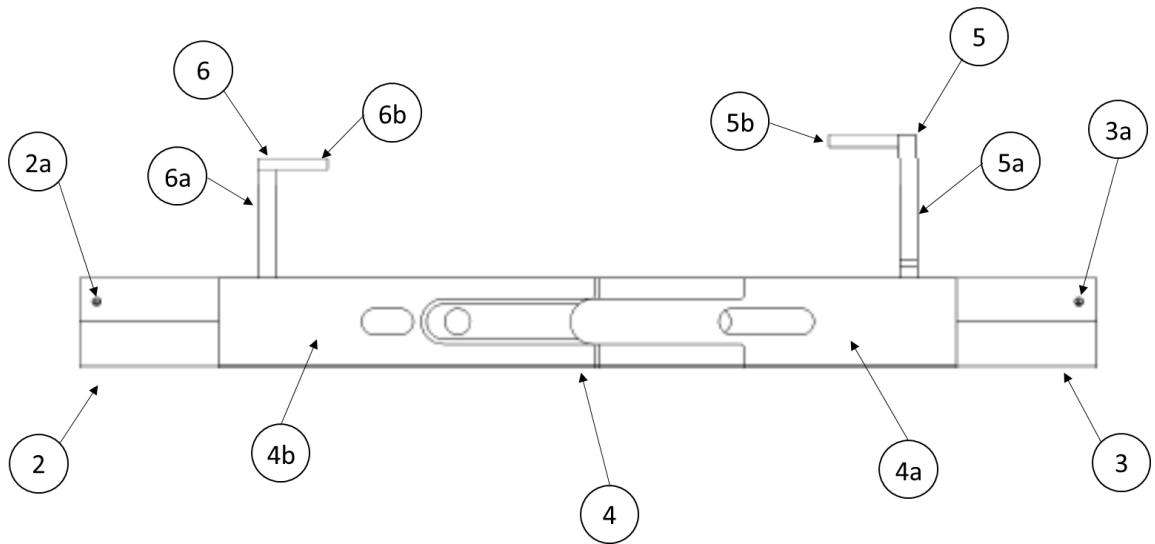


Figura 11