

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 969 227**

51 Int. Cl.:

E03D 5/10 (2006.01)

E03D 1/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2020** **E 20151145 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2023** **EP 3848521**

54 Título: **Construcción de inodoro inteligente con descarga automática**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.05.2024

73 Titular/es:

GLOBAL ONE TECH CORPORATION (100.0%)
6F.-3, No. 447, Sec. 3 Wenxin Rd. Beitun Dist.
Taichung City 406, TW

72 Inventor/es:

TSAI, TIEN-SHOU

74 Agente/Representante:

LLAGOSTERA SOTO, María Del Carmen

ES 2 969 227 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

Construcción de inodoro inteligente con descarga automática

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

1. Campo de la invención

10 Esta invención se refiere a una construcción de inodoro inteligente con descarga automática, en particular a un innovador módulo de descarga automática que se puede aplicar a varios inodoros para lograr el efecto de descarga automática de varios inodoros.

2. Descripción de la técnica anterior

15 En la actualidad, los inodoros con descarga automática que se venden generalmente en el mercado son un conjunto completo de equipos, que están provistos principalmente de un dispositivo de descarga automática especial en un inodoro especialmente diseñado, de modo que el inodoro tiene la función de descarga automática. Por lo tanto, los consumidores deben comprar o sustituir un conjunto de equipos de inodoro con descarga automática para disfrutar de la comodidad del inodoro con descarga automática.

20 Sin embargo, si el inodoro no está dañado o desgastado, la mayoría de las personas no están dispuestas a sustituir deliberadamente todo el equipo del inodoro para obtener la función de descarga automática del inodoro. Además, cuando el inodoro con descarga automática solo se puede utilizar en un inodoro específico, esto afectará el mercado de ventas de inodoros con descarga automática y el costo de sustituir todo el conjunto de inodoros con descarga automática será una gran carga económica para la mayoría de las familias, y por lo tanto no resulta económico.

30 Además, todos los inodoros con descarga automática del mercado utilizan un único sensor para determinar si es necesario realizar una descarga. Si la posición del sensor es demasiado alta, es difícil detectar con precisión la situación del niño que va al inodoro. Si la posición del sensor es demasiado baja, la tapa del inodoro interfiere o bloquea fácilmente el sensor. Además, cuando el único sensor falla (por ejemplo, el sensor está sucio o en cortocircuito), el inodoro no podrá realizar una descarga controlada o será incapaz de realizar la descarga.

35 Por lo tanto, el inventor de esta invención, que tiene una gran experiencia en el diseño y fabricación de válvulas, sistemas de tubos y sus productos relacionados, comprende e investiga el problema de los inodoros con descarga automática anteriores y, por tanto, ideó esta invención.

40 Algunas formas de realización de construcciones de inodoro de flujo automático se describen en los documentos EP 1 127 987 A1, EP 1 241 301 A2, US 2007/256227 A1, CN 208 137 060 U y GB 2 537 962 A.

RESUMEN DE LA INVENCION

45 El objetivo de esta invención es ofrecer un módulo de descarga automática para varios inodoros, el módulo de descarga automática puede realizar una función de descarga completamente automática para varios inodoros, y la construcción o instalación de esta invención es muy sencilla. El propósito de ahorrar agua se puede lograr mediante el control de la cantidad de descarga, y también se puede utilizar una estructura de doble canal para hacer que el módulo de descarga automática tenga las funciones de descarga automática y descarga manual, de modo que el usuario pueda ir con seguridad a el inodoro en caso de un corte de energía, con el fin de mejorar la comodidad de los usuarios al utilizar el inodoro en diversas situaciones.

50 La presente invención proporciona unas construcciones de inodoro inteligente de descarga automática de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4. Las reivindicaciones dependientes muestran ejemplos adicionales de construcciones de inodoro inteligente de descarga automática semejantes.

55 La construcción de inodoro inteligente con descarga automática en la presente invención incluye al menos un módulo de descarga automática, que está provisto de un sistema de control, un sensor y una válvula eléctrica, dicho sistema de control está conectado a dicho sensor y dicha válvula eléctrica; dicha válvula eléctrica está provista de una válvula y un motor de alimentación, dicha válvula está montada en el tubo de descarga del inodoro, dicho motor de alimentación está conectado a dicha válvula para proporcionar la potencia para accionar la válvula, de modo que la válvula eléctrica pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga.

60 La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de la presente invención, entre la cual dicho módulo de descarga automática puede estar provisto de un tubo de derivación de doble canal, dicho tubo de derivación de doble canal está montado en el tubo de descarga del inodoro. Cuando el inodoro es un inodoro que tiene un depósito de agua, dicho tubo de derivación de doble canal puede estar dispuesto en el tubo de descarga

del depósito de agua o debajo del depósito de agua. Dicho tubo de derivación de doble canal está provisto de un primer tubo y un segundo tubo, dicha válvula de la válvula eléctrica está montada en el primer tubo, y dicho segundo tubo está provisto de una válvula manual que puede estar dispuesta en el segundo tubo o en el depósito de agua, dependiendo de las necesidades de uso. De esta manera, dicho tubo de derivación de doble canal puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual para solucionar el problema de que el inodoro no pueda descargarse en caso de un corte de energía o de una falla de la válvula eléctrica.

La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de la presente invención, entre la cual dicho sistema de control está provisto de un temporizador, que puede establecer un tiempo de descarga apropiado, de modo que dicha válvula eléctrica pueda controlar con precisión el tiempo de apertura y cierre de la válvula y controlar la cantidad de descarga.

La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de la presente invención, entre la cual dicha válvula puede ser una válvula de bola, una válvula de placa, una válvula de media columna o una válvula de columna completa. Dicho sensor puede ser un sensor de infrarrojos, un sensor de ultrasonidos o un sensor de radar. Dicho módulo de descarga automática puede estar provisto de una pluralidad de sensores para detectar una pluralidad de direcciones diferentes, respectivamente. Dicho sistema de control puede utilizar las señales que son retornadas por los múltiples sensores con el fin de realizar operaciones de descarga inteligente y detección de funciones del equipo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Esta invención se entenderá mejor haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La FIG. 1 muestra una construcción de inodoro inteligente de descarga automática tal como se conoce en la técnica anterior, como por ejemplo en el documento EP1127987, que no está comprendida dentro del alcance de las reivindicaciones;
La FIG. 2 muestra una forma de realización de la presente invención aplicada a un inodoro sin depósito;
La FIG. 3 es una forma de realización de la presente invención aplicada a una bandeja para ponerse en cuclillas sin depósito;
La FIG. 4 es una vista esquemática de la primera acción de descarga de la válvula de bola en la presente invención;
La FIG. 5 es una vista esquemática de la segunda acción de descarga de la válvula de bola en la presente invención;
La FIG. 6 es una vista esquemática de la primera acción de descarga de la válvula de placa en la presente invención;
La FIG. 7 es una vista esquemática de la segunda acción de descarga de la válvula de placa en la presente invención;
La FIG. 8 es una vista esquemática de la primera acción de descarga de la válvula de media columna en la presente invención;
La FIG. 9 es una vista esquemática de la segunda acción de descarga de la válvula de media columna en la presente invención;
La FIG. 10 es una vista esquemática de la primera acción de descarga de la válvula de columna completa en la presente invención;
La FIG. 11 es una vista esquemática de la segunda acción de descarga de la válvula de columna completa en la presente invención;
La FIG. 12 es una forma de realización de la presente invención aplicada a una bandeja para ponerse en cuclillas con un depósito de agua;
La FIG. 13 es un diagrama esquemático del primer estado de uso de la FIG. 12;
La FIG. 14 es un diagrama esquemático del segundo estado de uso de la FIG. 12;
La FIG. 15 muestra un inodoro inteligente de descarga automática aplicado a un inodoro con un depósito de agua, que no está comprendido dentro del alcance de las reivindicaciones;
La FIG. 16 es una primera forma de realización de un tubo de derivación de doble canal de un inodoro con un depósito de agua en la presente invención;
La FIG. 17 es una segunda forma de realización de un tubo de derivación de doble canal de un inodoro con un depósito de agua en la presente invención;
La FIG. 18 muestra un inodoro inteligente de descarga automática aplicado a un inodoro con una estructura de doble depósito de agua, que no está comprendido dentro del alcance de las reivindicaciones;
La FIG. 19 es una estructura de doble depósito de agua de la presente invención;
La FIG. 20 es otra forma de realización de la estructura de doble depósito de agua de la presente invención;
La FIG. 21 es una forma de realización adicional de la estructura de doble depósito de agua de la presente invención;
La FIG. 22 es una vista esquemática de un primer estado de uso en la FIG. 20; y

La FIG. 23 es una vista esquemática de un segundo estado de uso en la FIG. 20.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERENTE

5 Una forma de realización preferente de una construcción de inodoro inteligente con descarga automática en la presente invención, tal como se muestra en las FIG. 2-14, 16, 17, 19-23, incluye al menos un módulo de descarga automática 1.

10 Dicho módulo de descarga automática 1 se encuentra dispuesto en el tubo de descarga 20 del inodoro 2, el módulo de descarga automática 1 está provisto de un sistema de control 10, un sensor 11 y una válvula eléctrica 12. Dicho sistema de control 10 está conectado al sensor 11 y a la válvula eléctrica 12, por lo que el sistema de control 10 puede controlar la válvula eléctrica 12 para realizar una descarga de agua a través de la señal recibida del sensor 11. Dicho sistema de control 10 puede fabricarse integralmente con dicho sensor 11 o la válvula eléctrica 12, o puede ser un dispositivo independiente, dependiendo de las necesidades de uso.

15 Dicho sensor 11 puede estar dispuesto en cualquier posición del inodoro 2, dicho sensor 11 puede ser un sensor de infrarrojos, un sensor ultrasónico o un sensor de radar. Tal como se muestra en las FIG. 3 y 18 a 23, dichos sensores 11 pueden ser plurales, la pluralidad de sensores 11 pueden estar dispuestos respectivamente en diferentes posiciones y detectar respectivamente una pluralidad de direcciones diferentes. A través de la detección desde diferentes direcciones, se puede superar el problema de la detección de ángulos muertos mediante un único sensor, y se resuelve el problema de que un solo sensor no detecte fácilmente la presencia del niño. Dicho sistema de control puede utilizar las señales que son retornadas por los múltiples sensores para realizar operaciones de descarga inteligente y detección de funciones del equipo. Dichos sensores pueden utilizar respectivamente diferentes tipos de sensores con el fin de mejorar la precisión de la detección. A través de la tecnología de detección múltiple, se puede reducir el problema de la descarga incontrolada. Cuando falla un sensor, la función de lavado automático todavía se puede mantener.

20 Tal como se muestra en las FIG. 3 y 18 a 23, tomando los sensores dobles 11 como ejemplo, cuando ambos sensores 11 están funcionando normalmente, dicho sistema de control 10 debe recibir las señales de descarga de los dos sensores para activar la función de descarga automática, lo cual evitará el problema de detección falsa por parte de un sensor 11. Cuando dicho sistema de control 10 detecta una falla del sensor, cambiará automáticamente al modo de sensor único y emitirá una advertencia de mantenimiento, de modo que el inodoro no solo pueda mantener la función de descarga automática, sino que también notificará al personal de mantenimiento para que realice el mantenimiento tan pronto como sea posible. Cuando uno de los sensores detecta que hay un niño, se activa el modo infantil y se utiliza un sensor de posición baja o de ángulo bajo para determinar si se activa la función de descarga automática.

30 Dicha válvula eléctrica 12 está provista de una válvula 120 y un motor de alimentación 121, dicha válvula 120 está montada en el tubo de descarga 20 del inodoro 2, dicho motor de alimentación 121 está conectado a dicha válvula 120 para proporcionar la potencia con el fin de accionar la válvula 120, de modo que la válvula eléctrica 12 pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga 20. Dicha válvula 120 puede ser una estructura de válvula compatible con el tubo de descarga 20 del inodoro 2, como por ejemplo una válvula de bola (tal como se muestra en las FIG. 4 y 5), una válvula de placa (tal como se muestra en las FIG. 6 y 7), una válvula de media columna (tal como se muestra en las FIG. 8 y 9), una válvula de columna completa (tal como se muestra en las FIG. 10 y 11), y similares. Dicho motor de alimentación 121 es una estructura de motor correspondiente al modo de funcionamiento de la válvula, como por ejemplo un motor de alimentación giratorio o un motor de alimentación telescópico. Dicho sistema de control 10 puede estar provisto de un temporizador (que no se muestra en las FIG.), dicho temporizador puede establecer un tiempo de descarga apropiado, de modo que dicha válvula eléctrica 12 pueda controlar con precisión el tiempo de apertura y cierre de la válvula 120 y controlar la cantidad de descarga.

40 Tal como se muestra en las FIG. 12, 16, 17, 19, 20 y 21, dicho módulo de descarga automática 1 puede estar provisto de un tubo de derivación de doble canal 13, dicho tubo de derivación de doble canal 13 está montado en el tubo de descarga 20 del inodoro 2, dicho tubo de derivación de doble canal 13 está provisto de un primer tubo 130 y un segundo tubo 131, la válvula 120 de la válvula eléctrica 12 está montada en el primer tubo 130, y el segundo tubo 131 está provisto de una válvula manual 14. De esta manera, dicho tubo de derivación de doble canal 13 puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual para resolver el problema de que el inodoro no pueda descargarse en caso de un corte de energía o de una falla de la válvula eléctrica 12.

50 Tal como se muestra en las FIG. 12 a 21, cuando el inodoro 2 es un inodoro que tiene un depósito de agua 2A, dicho tubo de derivación de doble canal 13 puede estar dispuesto debajo del depósito de agua 2A (tal como se muestra en las FIG. 15 a 21) o en el tubo de descarga 20 del inodoro 2 (tal como se muestra en las FIG. 12 y 14). Dicho tubo de derivación de doble canal 13 está provisto de un primer tubo 130 y un segundo tubo 131, la válvula 120 de la válvula eléctrica 12 está montada en el primer tubo 130, y el segundo tubo 131 está provisto de una válvula manual 14 que puede estar dispuesta en el segundo tubo 131 (tal como se muestra en las FIG. 12, 17, 19 y 21) o en el depósito de agua 2A (tal como se muestra en las FIG. 16 y 20), dependiendo de las necesidades de

uso. De esta manera, dicho tubo de derivación de doble canal 13 puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual para resolver el problema de que el inodoro no pueda descargarse en caso de un corte de energía o de una falla de la válvula eléctrica 12.

- 5 Tal como se muestra en las FIG. 18 a 21, se puede proporcionar una carcasa exterior 21 en el lado exterior del depósito de agua 2A para formar una estructura de depósito de agua doble, de modo que el depósito de agua interior 2A de la estructura de depósito de agua doble se puede utilizar para almacenar agua y la carcasa exterior 21 de la estructura del depósito de agua doble se puede utilizar para estar equipada con equipos electrónicos. De esta manera, el inodoro con dicha estructura de doble depósito de agua puede presentar una belleza visual integrada y evitar que las piezas electrónicas y el tubo de descarga 20 queden directamente expuestos al exterior y afecten la belleza del inodoro.
- 10

- Tal como se muestra en las FIG. 13, 14, 22 y 23, cuando un usuario está en el inodoro, el sensor 11 detectará al usuario. El sistema de control 10 accionará la válvula eléctrica 12 para realizar la operación de descarga de acuerdo con la señal enviada por el sensor 11 después de que el usuario abandone el inodoro, con el fin de lograr el efecto de descarga automática del inodoro.
- 15

- En resumen, la construcción de inodoro inteligente con descarga automática de esta invención puede disponer un módulo de descarga automática en varios inodoros con depósito de agua o sin depósito de agua (incluidos inodoros de asiento, inodoros en cuclillas, etc.), y puede realizar la función de descarga automática en varios baños. La construcción o instalación de esta invención es muy sencilla, el inodoro antiguo se puede transformar directamente en un inodoro inteligente con descarga automática mediante la sustitución del tubo de descarga del inodoro, y el propósito de ahorrar agua se puede lograr mediante el control de la cantidad de descarga. Además, la presente invención puede utilizar un tubo de derivación de doble canal para hacer que el inodoro tenga las funciones de descarga automática y descarga manual, de modo que el usuario pueda ir al inodoro de forma segura en caso de un corte de energía, con el fin de mejorar la comodidad de los usuarios que utilizan el inodoro en diversas situaciones.
- 20
- 25

REIVINDICACIONES

1. Una construcción de inodoro inteligente con descarga automática que comprende al menos: un módulo de descarga automática (1), que está dispuesto en un tubo de descarga (20) de un inodoro (2), dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un sistema de control (10), un sensor (11) y una válvula eléctrica (12), dicho sistema de control (10) está conectado a dicho sensor (11) y dicha válvula eléctrica (12); dicha válvula eléctrica está provista de una válvula (120) y un motor de alimentación (121), dicha válvula (12) está montada en el tubo de descarga (20) del inodoro, dicho motor de alimentación (121) está conectado a dicha válvula para proporcionar la potencia con el fin de accionar la válvula, de modo que la válvula eléctrica (12) pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga (20); en que dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un tubo de derivación de doble canal (13), dicho tubo de derivación de doble canal (13) está montado en el tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicho tubo de derivación de doble canal (13) está provisto de un primer tubo (130) y un segundo tubo (131), dicha válvula (120) de la válvula eléctrica (12) está montada en el primer tubo (130), y dicho segundo tubo (131) está provisto de una válvula manual (14) de manera que dicho tubo de derivación de doble canal (13) puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual.
2. Una construcción de inodoro inteligente con descarga automática que comprende al menos: un módulo de descarga automática (1), que está dispuesto en un tubo de descarga (20) de un inodoro (2), dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un sistema de control (10), un sensor (11) y una válvula eléctrica (12), dicho sistema de control (10) está conectado a dicho sensor (11) y dicha válvula eléctrica (12); dicha válvula eléctrica está provista de una válvula y un motor de alimentación (121), dicha válvula está montada en el tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicho motor de alimentación (121) está conectado a dicha válvula para proporcionar la potencia con el fin de accionar la válvula, de modo que la válvula eléctrica (12) pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga (20); en que dicho inodoro (2) tiene un depósito de agua, en que dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un tubo de derivación de doble canal (13) que está dispuesto debajo del depósito de agua, dicho tubo de derivación de doble canal (13) está provisto de un primer tubo (130) y un segundo tubo, en que los extremos inferiores de dicho primer tubo (130) y dicho segundo tubo (131) están conectados a dicho tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicha válvula de la válvula eléctrica (12) está montada en el primer tubo; dicho depósito de agua está provisto de una válvula manual (14), dicho segundo tubo (131) está interconectado con dicha válvula manual (14) del depósito de agua, la operación de descarga del tubo de descarga (20) puede controlarse manualmente a través de la válvula manual (14) del depósito de agua, de modo que dicho tubo de derivación de doble canal (13) puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual.
3. Una construcción de inodoro inteligente con descarga automática que comprende al menos: un módulo de descarga automática (1), que está dispuesto en un tubo de descarga (20) de un inodoro (2), dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un sistema de control (10), un sensor (11) y una válvula eléctrica (12), dicho sistema de control (10) está conectado a dicho sensor (11) y dicha válvula eléctrica (12); dicha válvula eléctrica está provista de una válvula y un motor de alimentación (121), dicha válvula está montada en el tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicho motor de alimentación (121) está conectado a dicha válvula para proporcionar la potencia con el fin de accionar la válvula, de modo que la válvula eléctrica (12) pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga (20); en que dicho inodoro (2) tiene un depósito de agua, dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un tubo de derivación de doble canal (13) que está dispuesto debajo del depósito de agua, dicho tubo de derivación de doble canal (13) está provisto de un primer tubo (130) y un segundo tubo, los extremos inferiores de dicho primer tubo (130) y dicho segundo tubo (131) están conectados a dicho tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicha válvula de la válvula eléctrica (12) está montada en el primer tubo; dicho segundo tubo (131) está provisto de una válvula manual (14), la operación de descarga del tubo de descarga (20) se puede controlar manualmente a través de la válvula manual (14) del segundo tubo, de modo que dicho tubo de derivación de doble canal (13) puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual.
4. Una construcción de inodoro inteligente con descarga automática que comprende al menos: un módulo de descarga automática (1), que está dispuesto en un tubo de descarga (20) de un inodoro (2), dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un sistema de control (10), un sensor (11) y una válvula eléctrica (12), dicho sistema de control (10) está conectado a dicho sensor (11) y dicha válvula eléctrica (12); dicha válvula eléctrica está provista de una válvula y un motor de alimentación (121), dicha válvula está montada en el tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicho motor de alimentación (121) está conectado a dicha válvula para proporcionar la potencia con el fin de accionar la válvula, de modo que la válvula eléctrica (12) pueda controlar la operación de descarga del tubo de descarga (20); en que dicho inodoro (2) tiene un depósito de agua, dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de un tubo de derivación de doble canal (13) que está dispuesto en dicho tubo de descarga (20) del inodoro (2), dicho tubo de derivación de doble canal (13) está provisto de un primer tubo (130) y un segundo tubo, dicha

válvula de la válvula eléctrica (12) está montada en el primer tubo; dicho segundo tubo (131) está provisto de una válvula manual (14), la operación de descarga del tubo de descarga (14) puede ser controlada manualmente a través de la válvula manual (14) del segundo tubo, de modo que dicho tubo de derivación de doble canal (13) puede tener las funciones de descarga automática y descarga manual.

- 5
 - 10
 - 15
 - 20
 - 25
 - 30
5. La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de acuerdo con la reivindicación 2, 3 o 4, en que se proporciona una carcasa exterior en el lado exterior de dicho depósito de agua para formar una estructura de depósito de agua doble, de modo que el depósito de agua interno de la estructura de depósito de agua doble puede ser utilizado para almacenar agua y la carcasa exterior de la estructura del depósito de agua doble se puede utilizar para disponer equipos electrónicos; de esta manera, el inodoro (2) con dicho depósito de agua doble puede presentar una belleza visual integrada y evitar que las piezas electrónicas y el tubo de descarga (20) queden directamente expuestos al exterior y afecten la belleza del inodoro (2).
 6. La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de acuerdo con la reivindicación 1, 2, 3 o 4, en que dicho sistema de control (10) está provisto de un temporizador, de modo que dicha válvula eléctrica (12) puede controlar con precisión el tiempo de apertura y cierre de la válvula y controlar la cantidad de descarga.
 7. La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de acuerdo con la reivindicación 1, 2, 3 o 4, en que dicho sensor (11) puede ser uno de entre un sensor de infrarrojos, un sensor ultrasónico o un sensor de radar.
 8. La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de acuerdo con la reivindicación 1, 2, 3 o 4, en que dicha válvula puede ser una válvula de bola, una válvula de placa, una válvula de media columna o una válvula de columna completa.
 9. La construcción de inodoro inteligente con descarga automática de acuerdo con la reivindicación 1, 2, 3 o 4, en que dicho módulo de descarga automática (1) está provisto de una pluralidad de sensores (11) para detectar una pluralidad de direcciones diferentes, respectivamente.

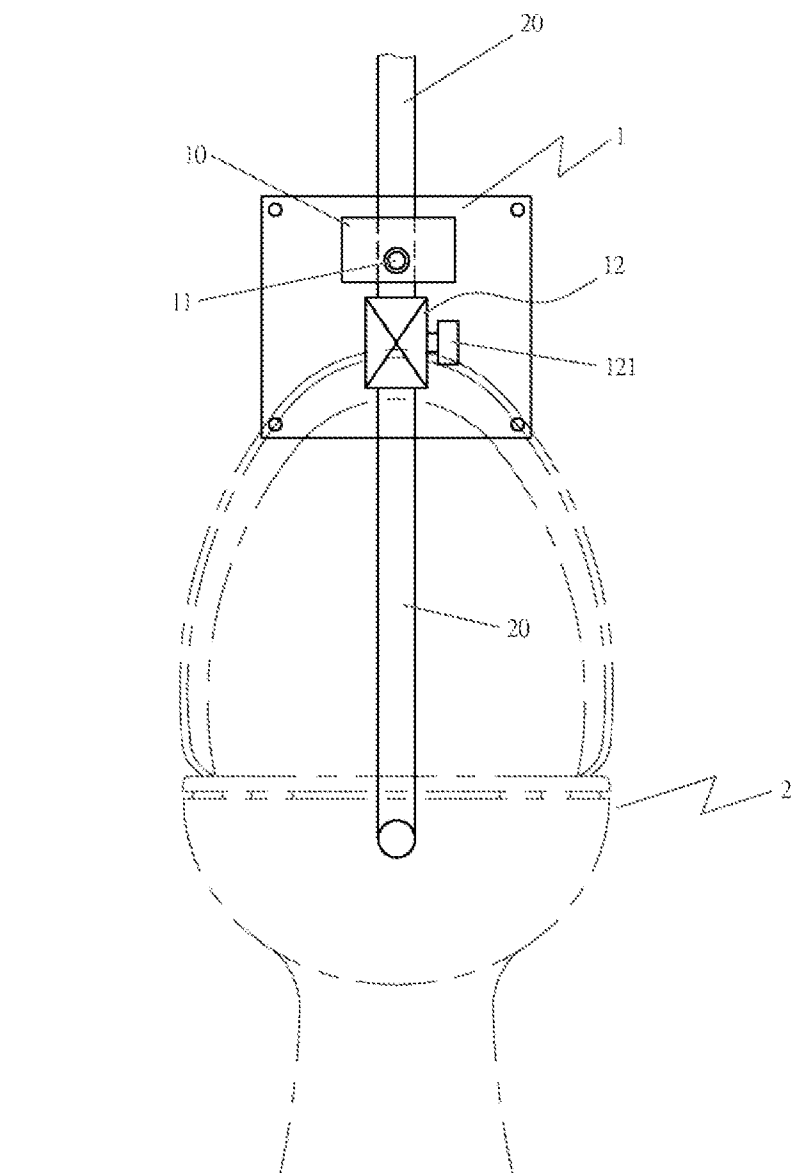


FIG 1

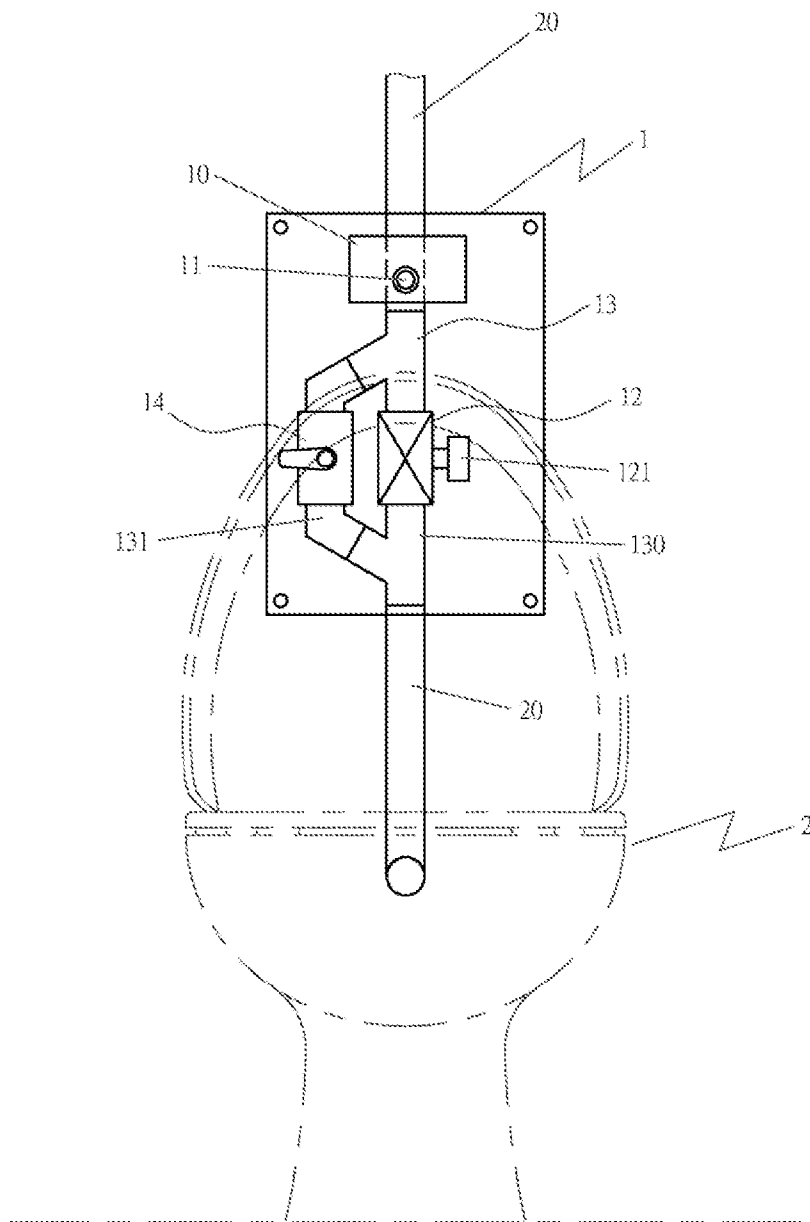


FIG 2

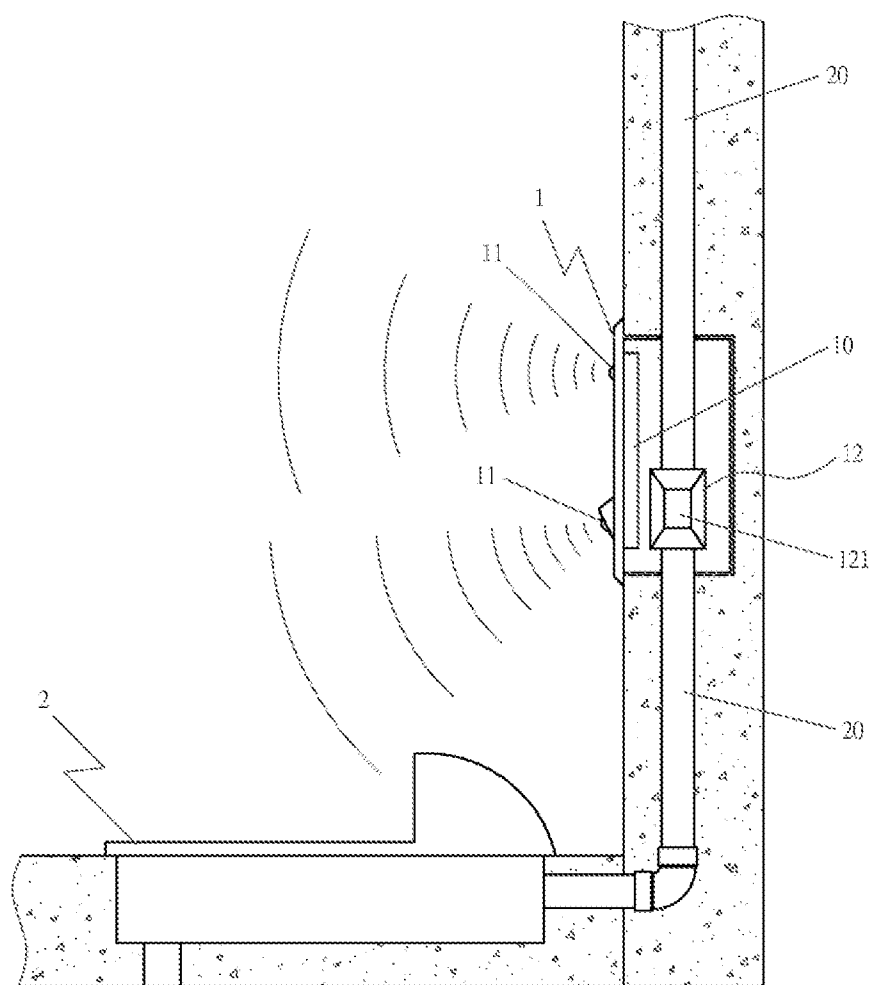


FIG 3

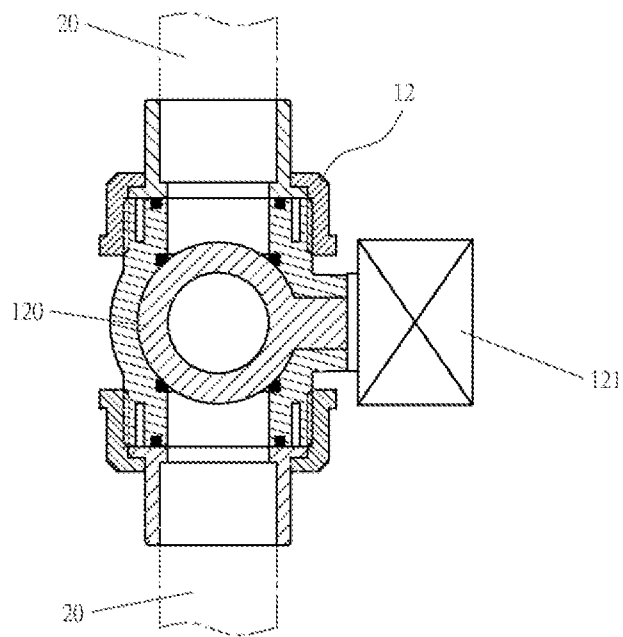


FIG 4

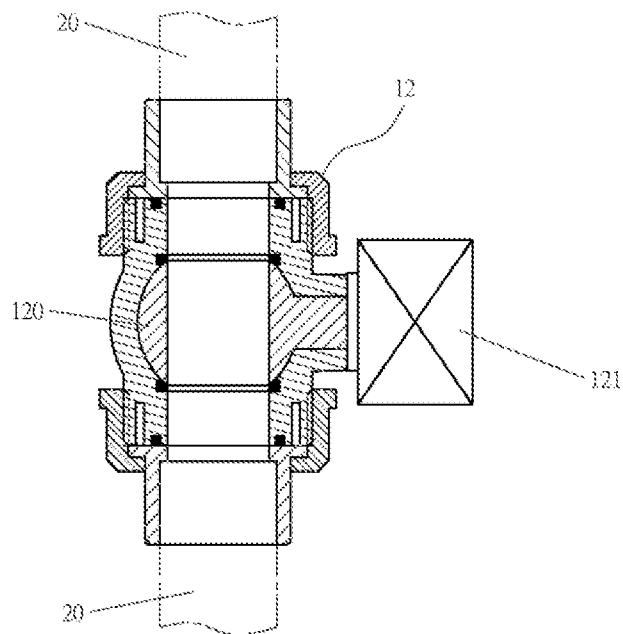


FIG 5

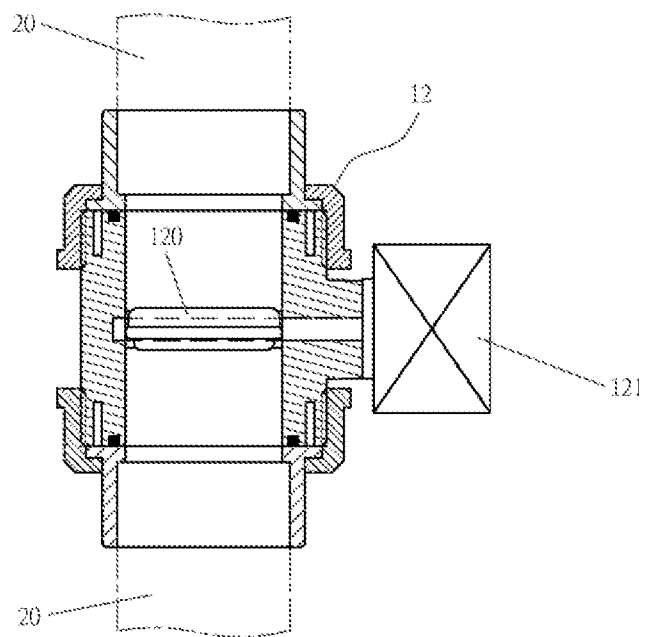


FIG 6

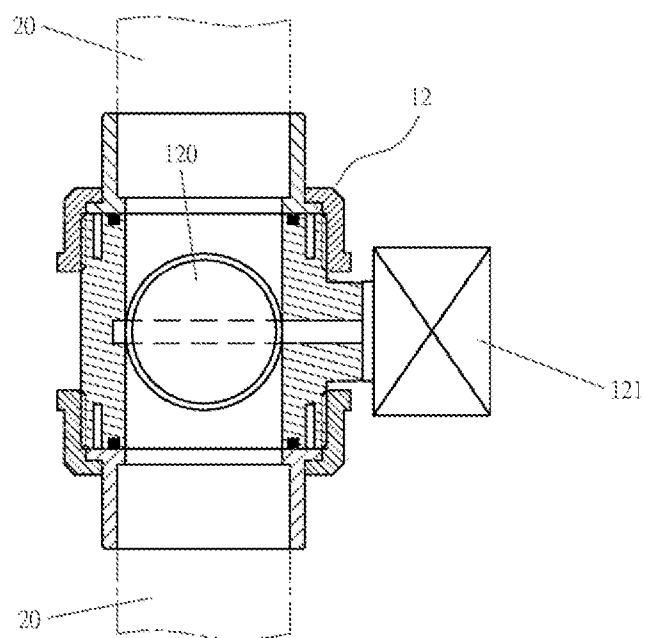


FIG 7

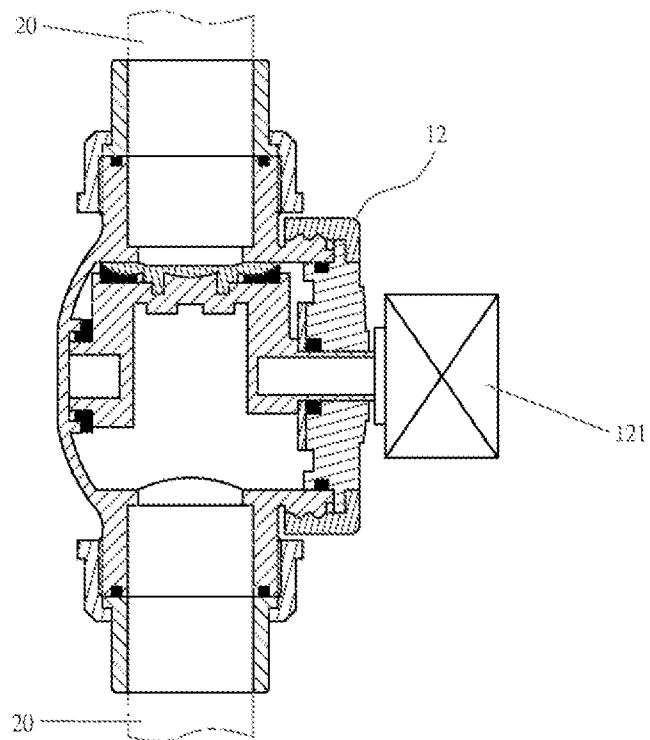


FIG 8

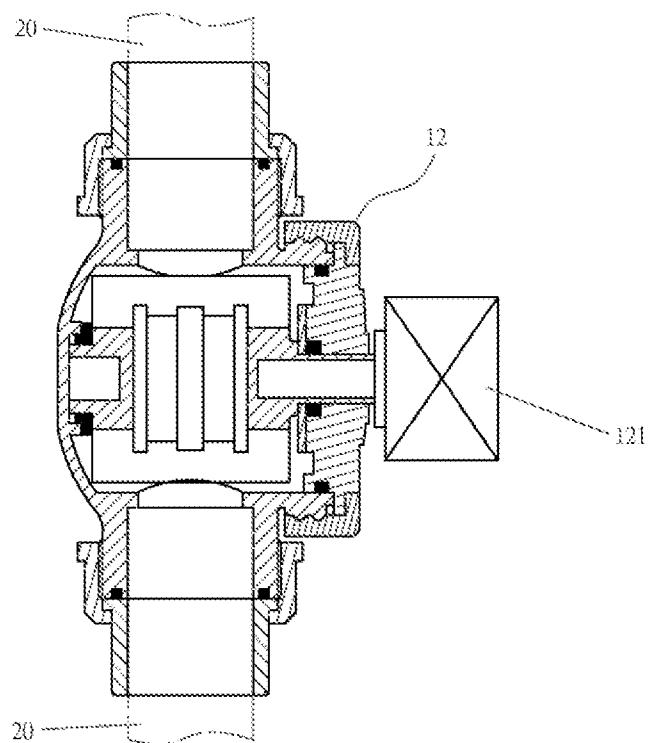


FIG 9

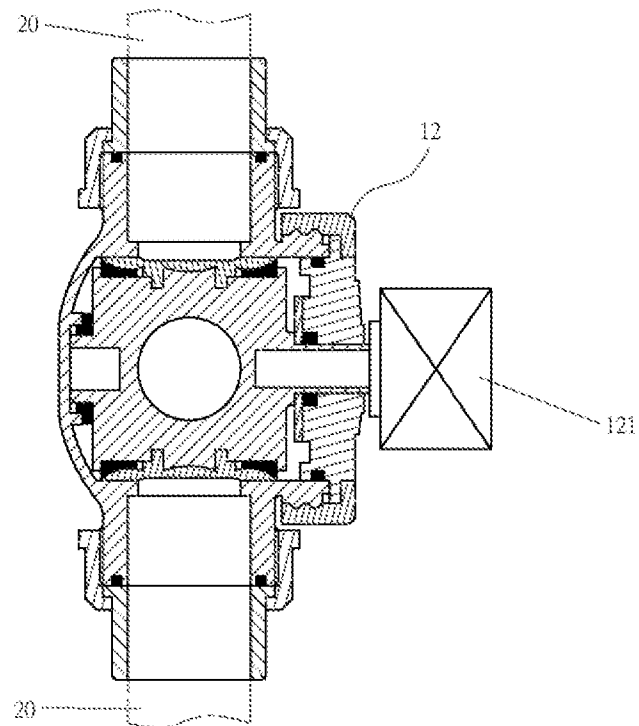


FIG 10

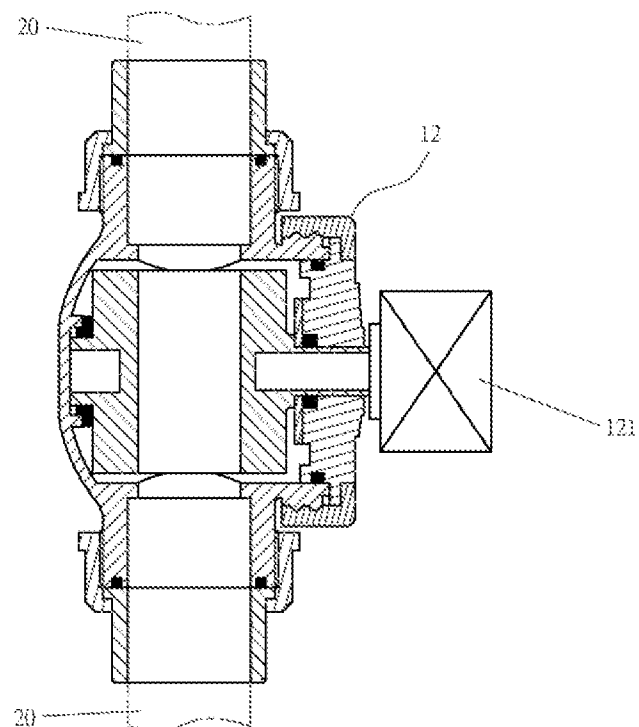


FIG 11

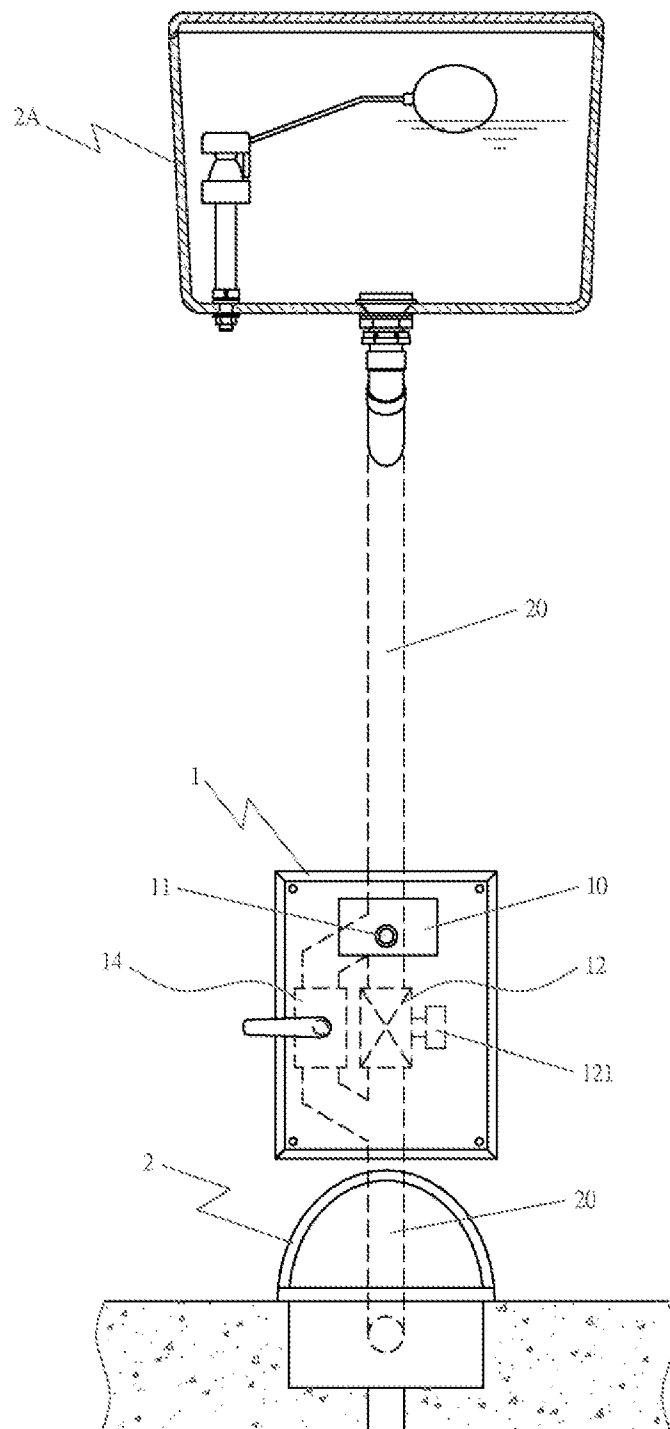


FIG 12

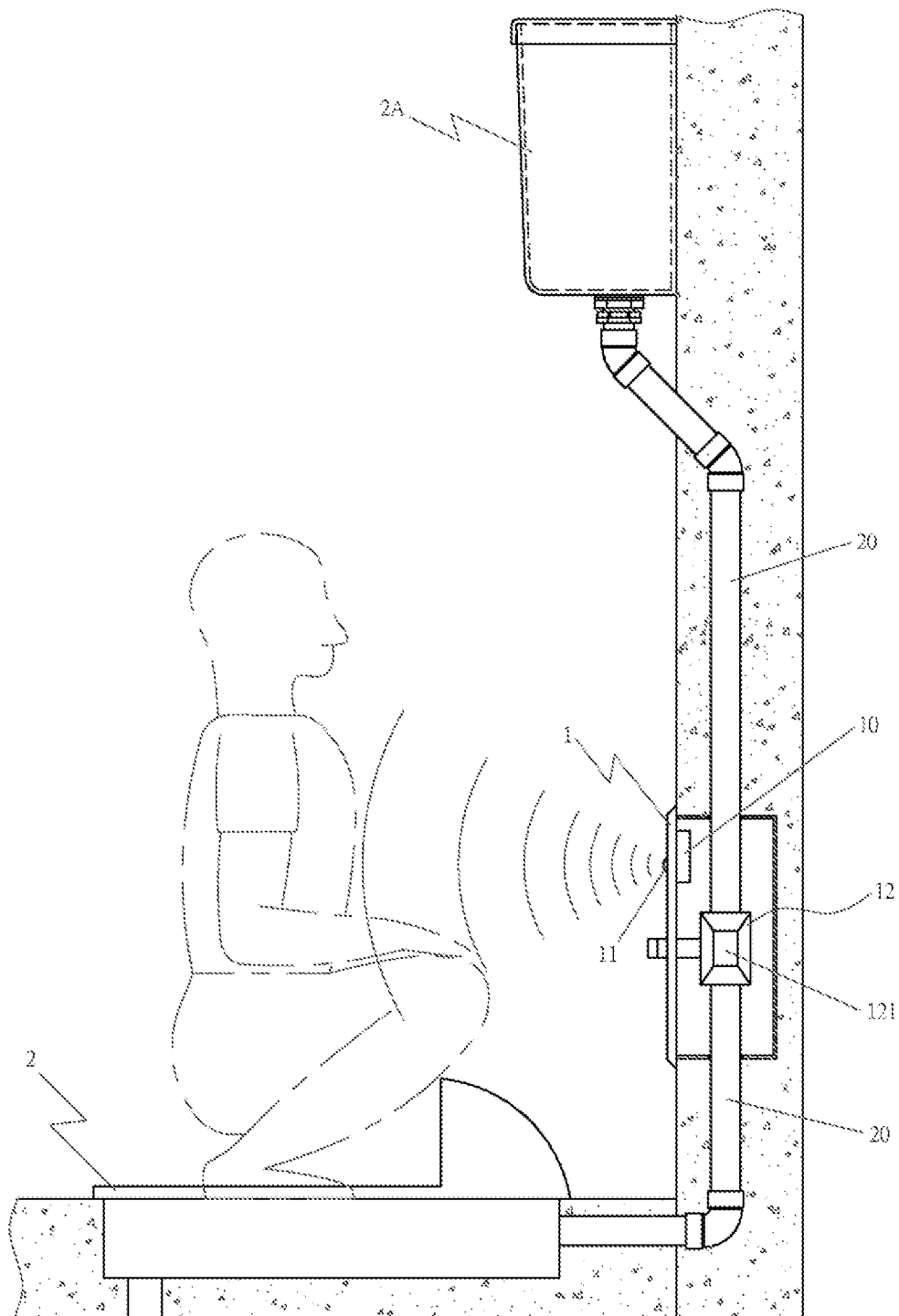


FIG 13

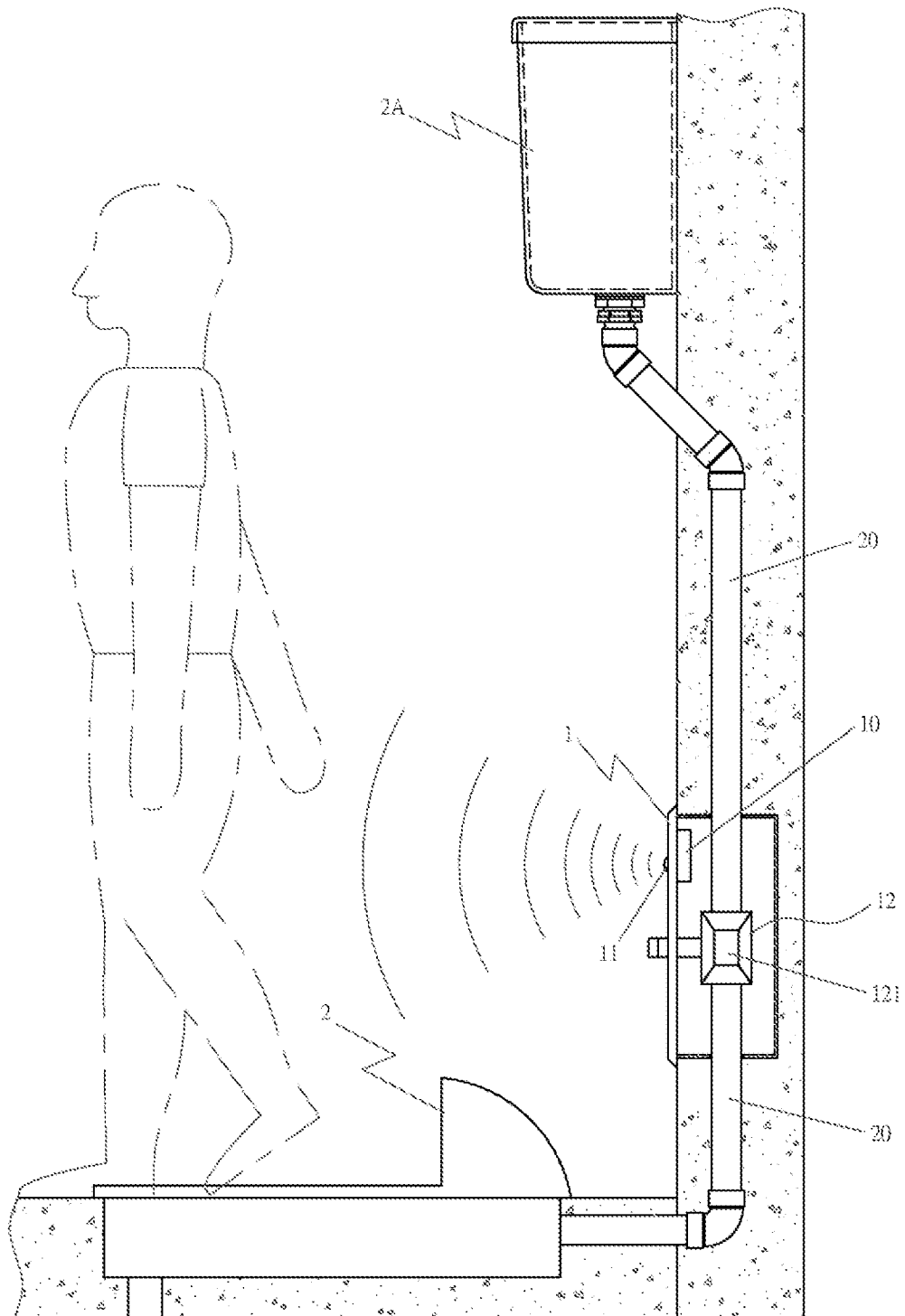


FIG 14

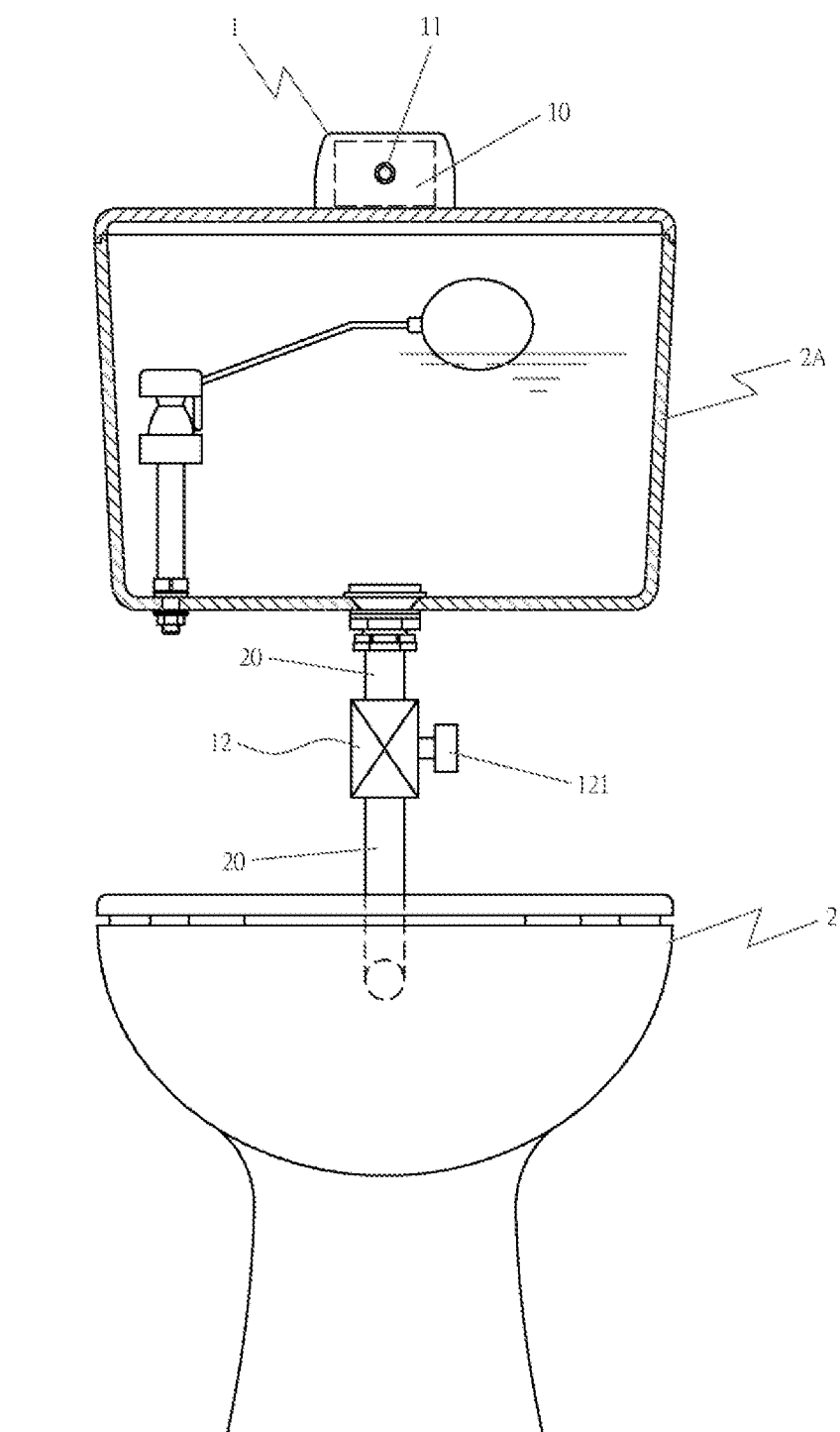


FIG 15

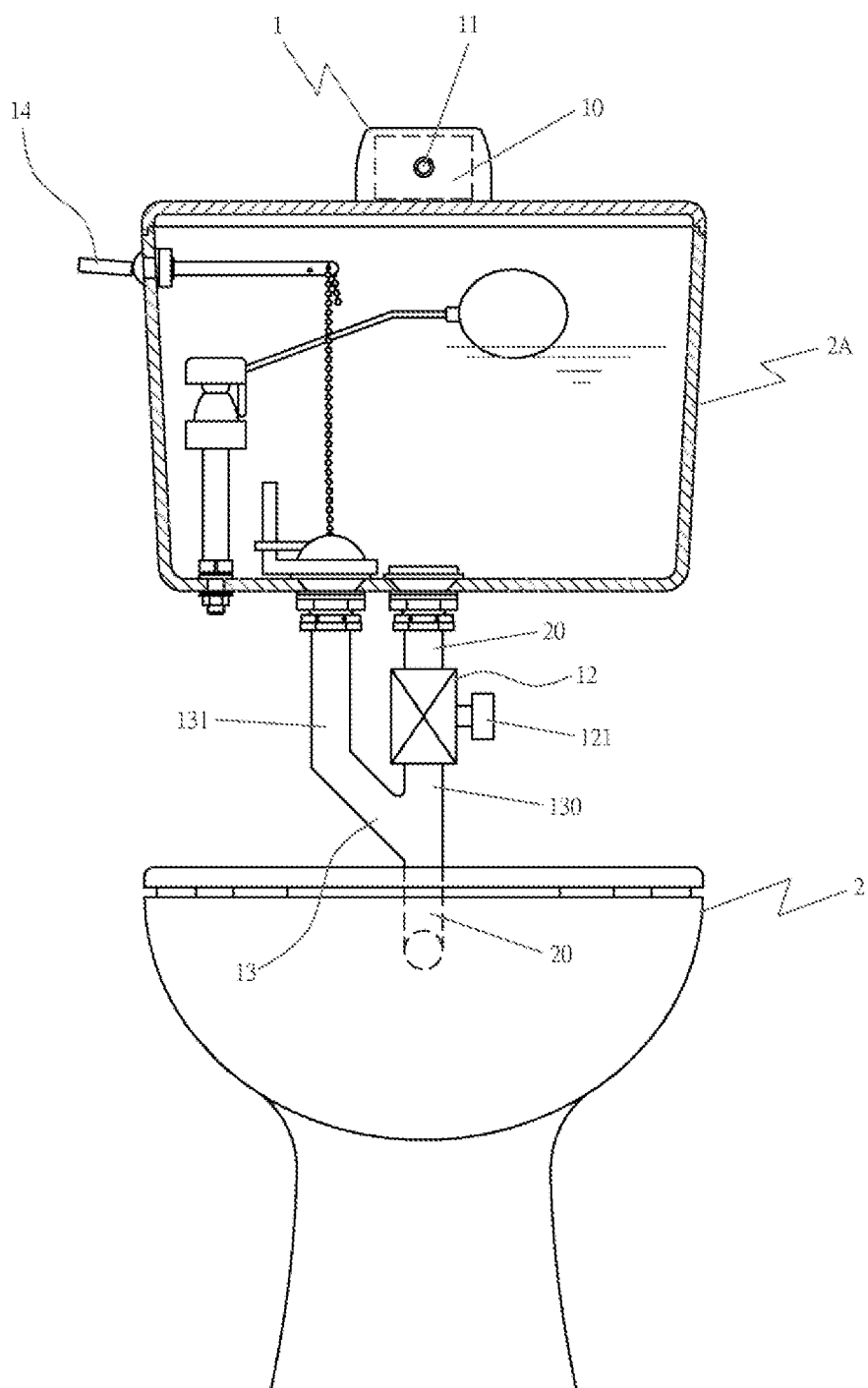


FIG 16

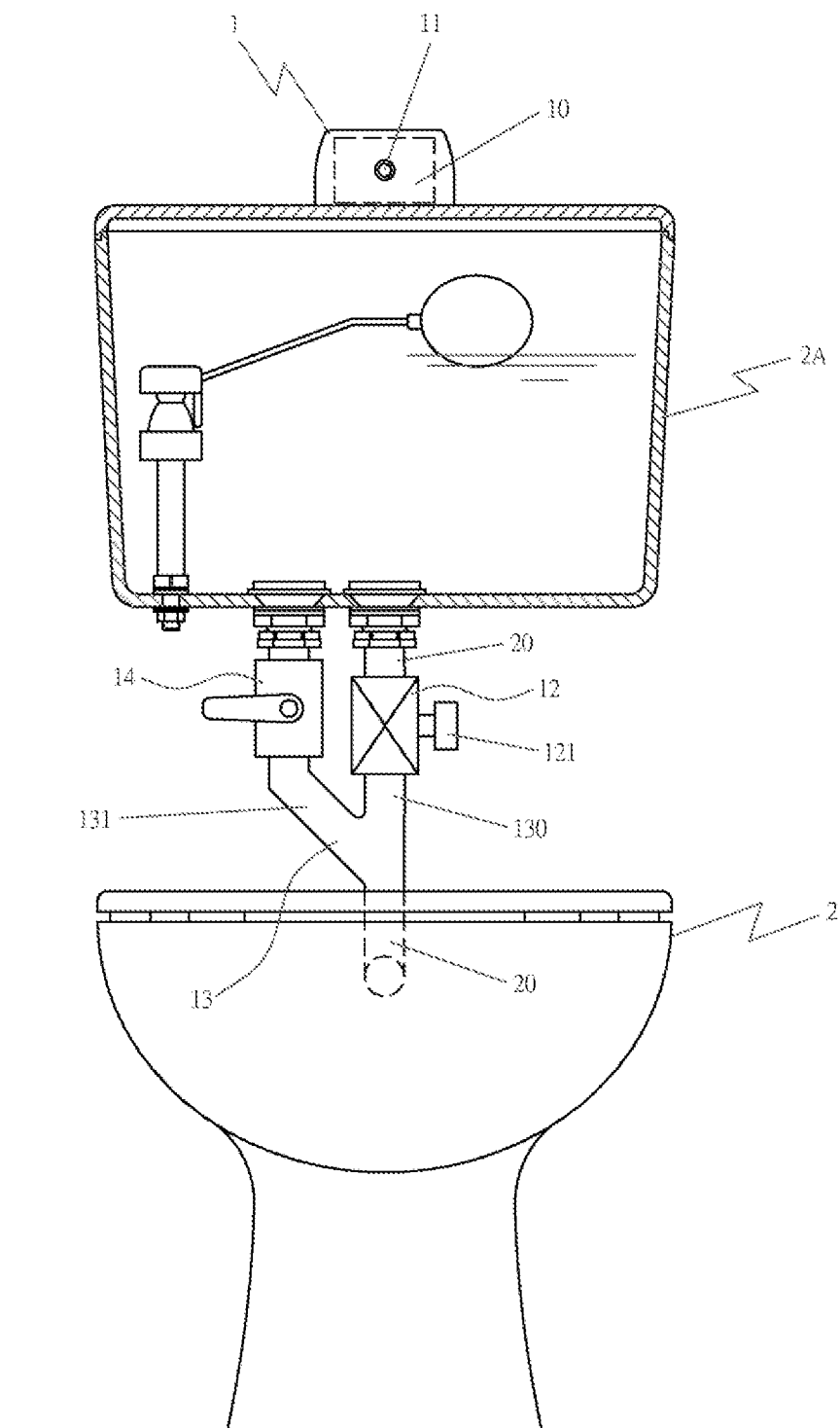


FIG 17

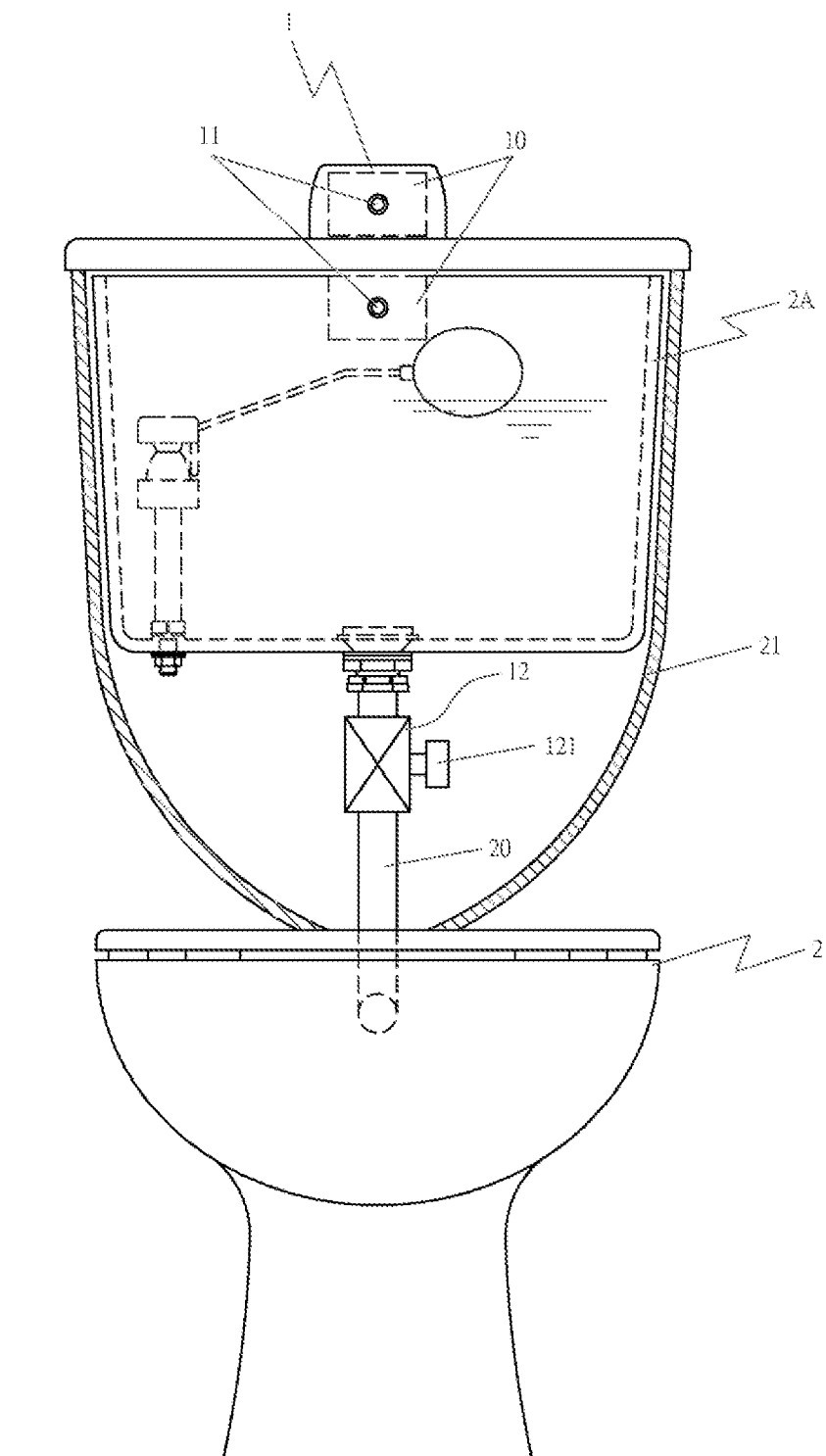


FIG 18

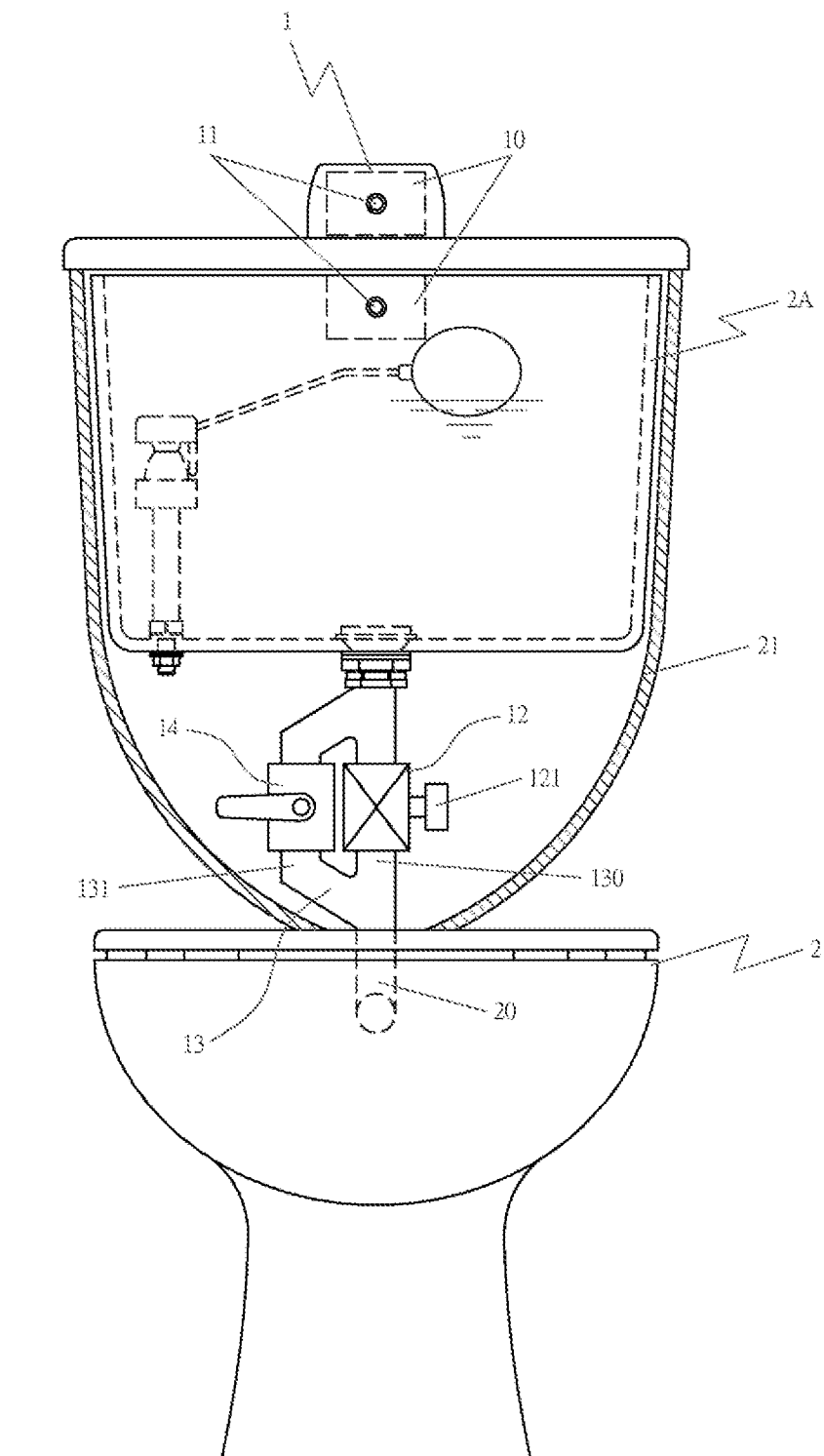


FIG 19

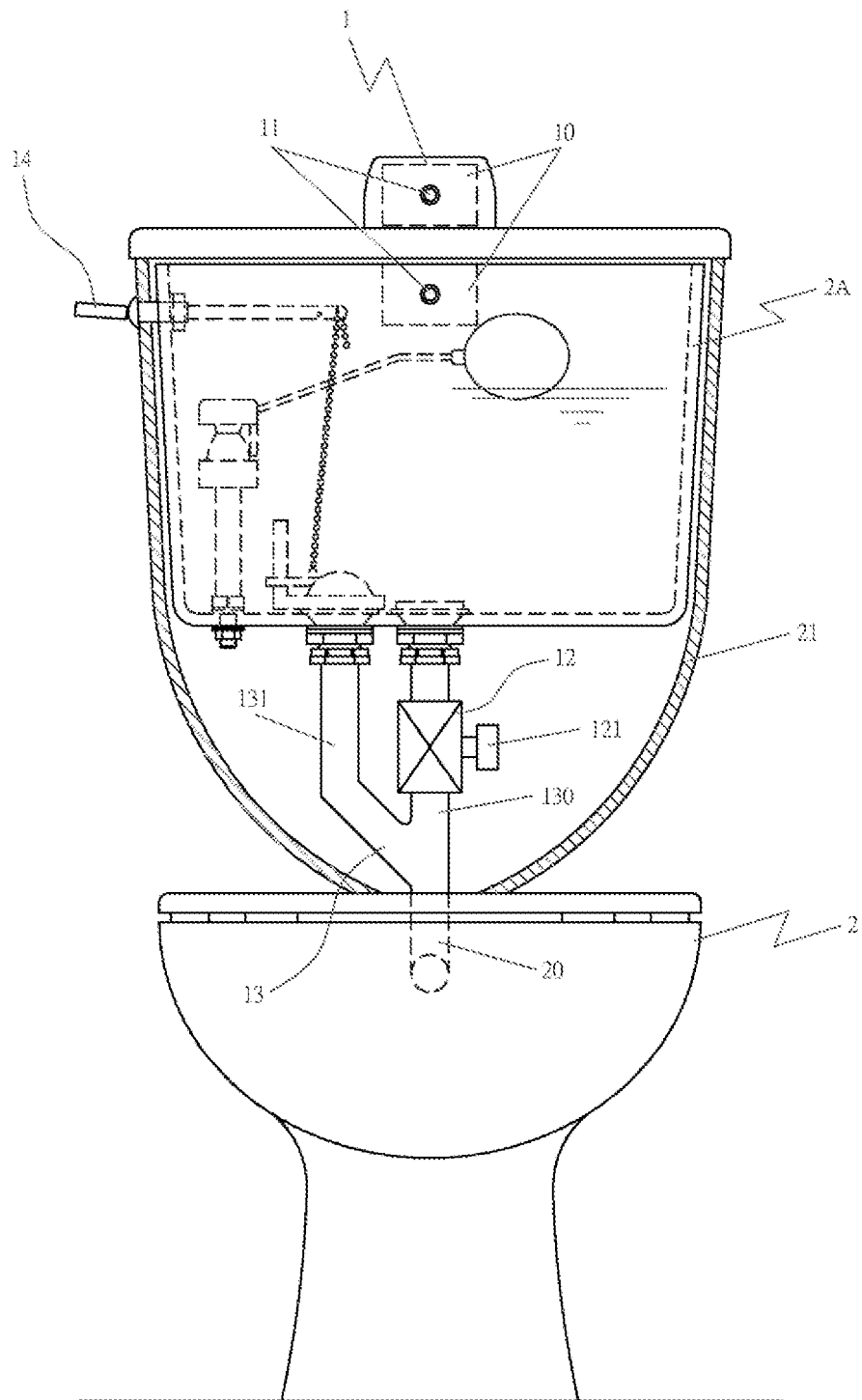


FIG 20

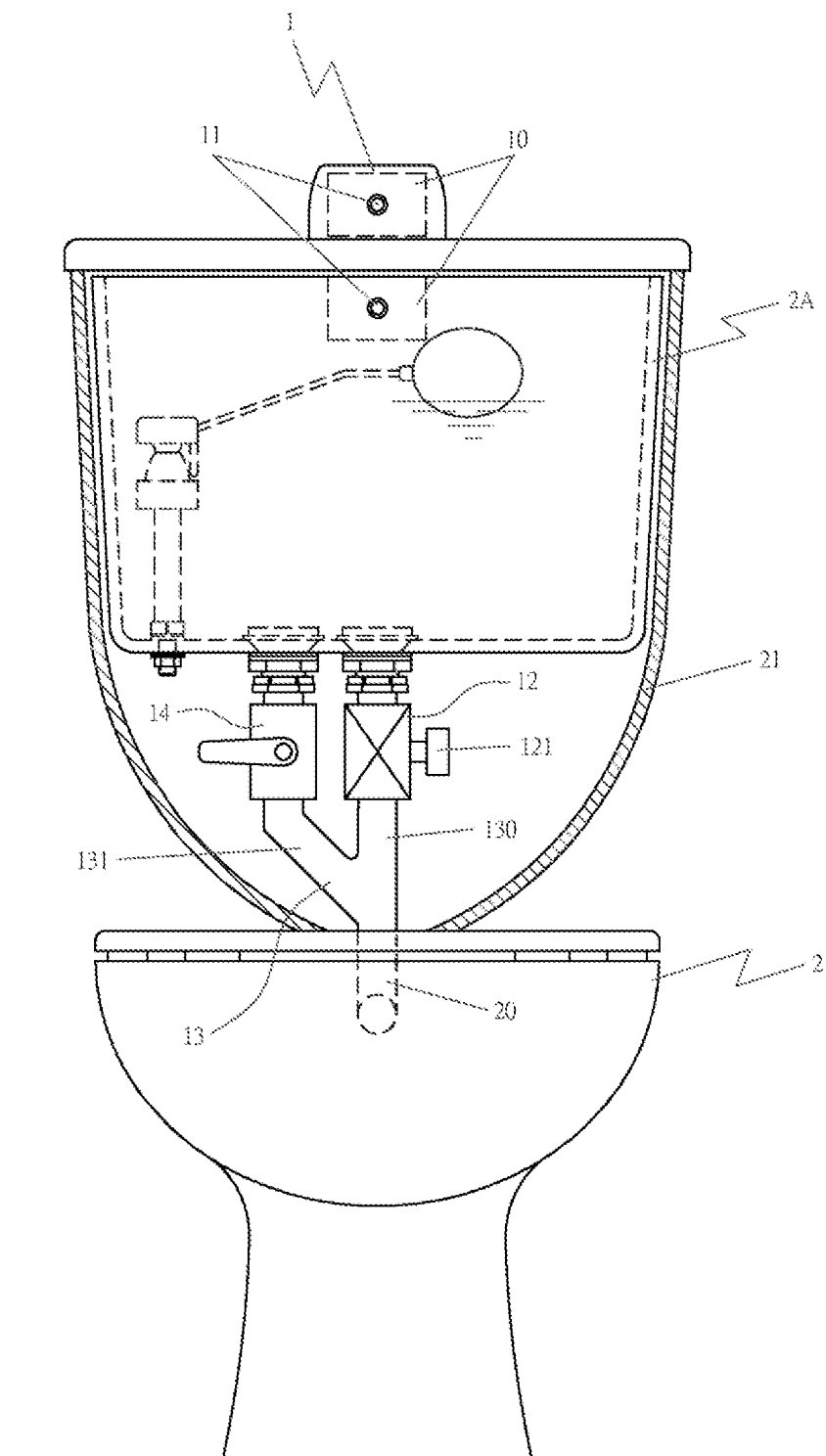


FIG 21

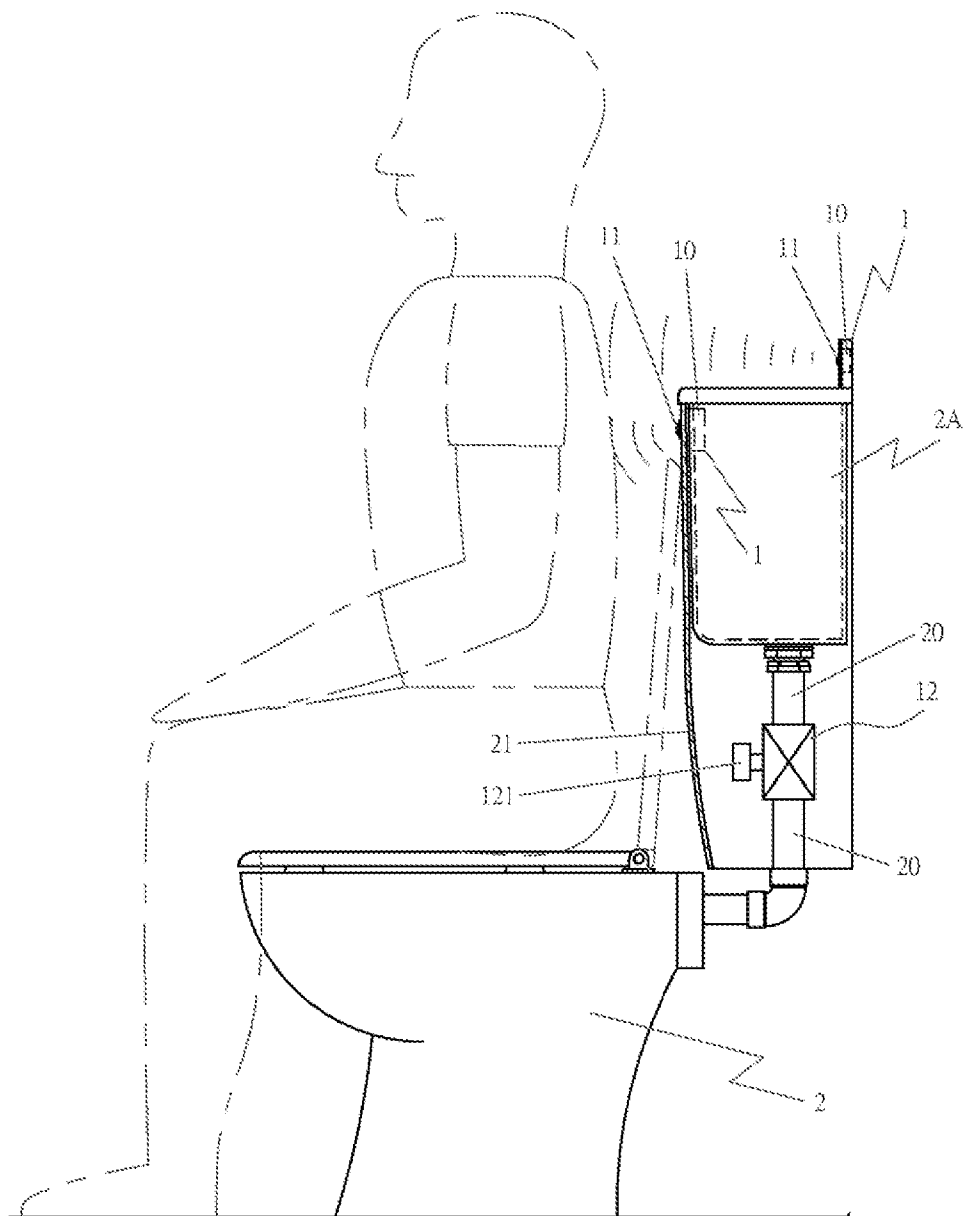


FIG 22

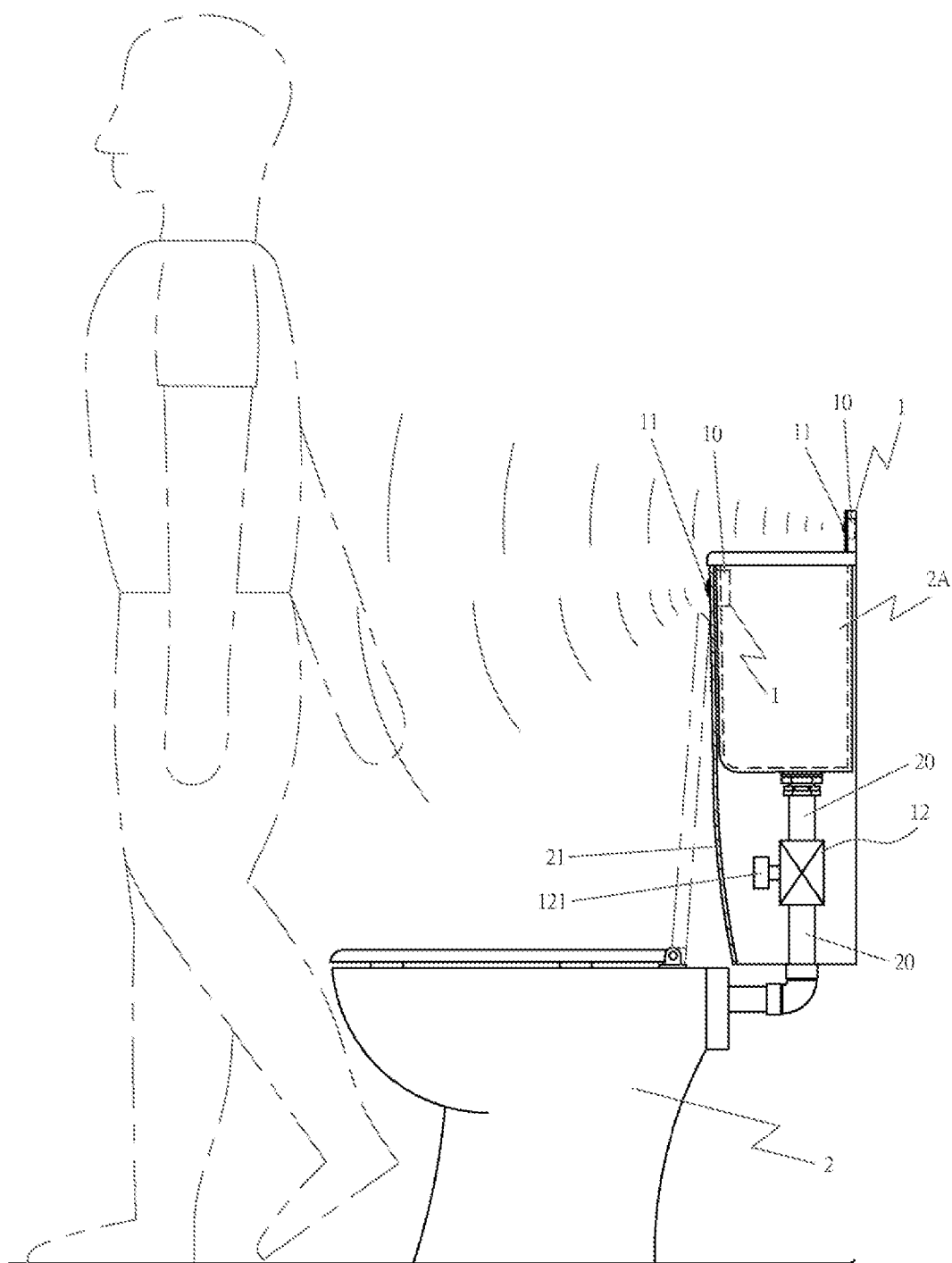


FIG 23