

10 JUN



289886

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN TUBO DE DESAGUE VERTEDOR",
a favor de la firma estadounidense AMERICAN FLANGE & MANU-
FACTURING CO. INC., domiciliada en 30, Rockefeller, New
York 20, NEW YORK (U.S.A.).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a montajes de cierre
para recipientes y concierne particularmente a la pro-
visión de tubos de desagüe vertedores retráctiles y
conjuntos de cierre que incorporen tales tubos de
desagüe.

5.

El tipo de tubo de desagüe de este invento
es de los que va acoplado a un tubo de salida circundando
por una abertura de pared del recipiente, y está suspendi-
da por medio del tubo de salida dentro del recipiente
durante el embarque y asimismo cuando no se emplea,

10.



289886

y es empujado hacia arriba para proyectarlo fuera del recipiente mientras se encuentra aún retenido por el tubo de salida, para colocarlo en posición de uso como vertedor. Estos han sido designados diversamente

5. como tubos de desagüe empujados por arrastre o como tubos empujados hacia fuera, y esta última designación será empleada en referencia al tubo de desagüe de este invento.

En el pasado, ciertos tubos de desagüe

10. empujados por arrastre han sido realizados a base de metal, pero ellos ofrecían varios inconvenientes inherentes de los mismos, y estos inconvenientes han resultado más pronunciados al incrementarse la gama de productos envasados en los recipientes que
15. requieren tubos de desagüe para la dispersación de los contenidos. Resultaba difícil el unir tubos de desagüe metálicos con los tubos de salida. Sin el empleo de empaquetaduras costosas, resultaba difícil evitar el goteo substancial de los contenidos en los
20. alrededores de los tubos de desagüe cuando se empleaban para el vertido. Además, cuando se incrementó la demanda para la distribución de productos corrosivos y otros productos químicamente activos en recipientes equipados con tubos de desagüe, se incrementó la necesidad de reemplazar el material ya que el metal resultaba
25. atacado por dichos contenidos. Finalmente, resultaba también costoso el fabricar tales tubos de desagüe, y combinaciones de los mismos con tubos de salida efectivos.

Para solucionar este problema, se consideraron

285886

10



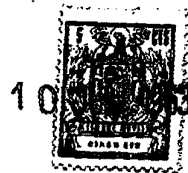
Los así llamados materiales plásticos, cuando se inició el desarrollo de aquellos materiales, con los que la industria procuró solventar alguno de los inconvenientes que presentaban los tubos de desagüe metálicos.

5. Se alcanzaron algunas mejoras, pero hasta producirse la presente invención los mencionados inconvenientes han permanecido pendientes de solventar. Si por algún motivo el material plástico, del cual el polietileno es un ejemplo, fuera la suficiente elástico para ajustarse con un tubo de salida después de su formación completa, resultaba al propio tiempo lo suficiente elástico para hundirse y el tubo de desagüe, aunque elevado en la posición de vertido, no podría ser utilizado como una base ni aún como una guía para el recipiente entretanto se efectúa el vertido. Si ello se intenta, el tubo de desagüe se hundiría o no podría desasentarse de su tubo de salida. Asimismo, los materiales experimentados estaban sujetos al ataque de ciertos productos químicos, resultando de ello tales inconvenientes como los cambios de dimensión del tubo de desagüe, en particular, su hinchazón substancial cuando se inmerge en los productos químicos. Cuando se produce la hinchazón, el tubo de desagüe no se puede mover dentro de la propia interconexión afin con el tubo de salida para el vertido.
- 10.
- 15.
- 20.
25. El tubo de desagüe de la presente invención y su combinación con el tubo de salida particular formado para recibirlo, elimina las mencionadas y otras desventajas del arte anterior e introduce mejoras en este arte particular, encaminadas mejor que cualquiera de las hasta



289886

- ahora proyectadas. Al propio tiempo que se aprovecha la ventaja de todos los aspectos deseables de los llamados materiales plásticos, el tubo de desagüe de la invención elimina los inconvenientes de los citados
5. materiales y por primera vez ofrece un tubo de desagüe de plástico de empuje hacia arriba totalmente efectivo. Aunque, se construya a base de uno de los plásticos más duros, del cual el polipropileno es un ejemplo, se forma no obstante, de tal manera que puede unirse con el tubo de
10. salida substancialmente con la misma facilidad con que se realiza con los plásticos más blandos hasta ahora experimentados. Sin embargo, la formación del tubo de desagüe para mantenerlo en su posición de empuje hacia arriba y afinidad del mismo con la formación del tubo de salida particular, proporciona una positiva seguridad contra la
15. sucia filtración entre el tubo de desagüe y el tubo de salida que hasta ahora había dificultado las combinaciones de tubo de desagüe y tubo de salida. La formación particular del tubo de desagüe de este invento, cuando se toma en conjunción con el tubo de salida
20. particularmente formado, proporciona una rigidez de unión en la posición de vertido que va mucho más adelantada que cualquier otra posible en este arte.
25. El tubo de desagüe de este invento es también inerte con respecto a la acción de una más amplia gama de los productos químicos, de los disolventes comerciales, etc., de la que era factible con los materiales llamados plásticos hasta ahora ensayados.



283886

Por consiguiente, cuando se usaba con su forma particular tubos de salida metálicos, en donde se confería al metal un revestimiento resistente a los contenidos del recipiente, o en caso necesario, cuando se realizaba el tubo de salida a base de material plástico equiparable, se proporcionaba una combinación tubo de desagüe y tubo de salida ampliamente efectiva que tenía una gran gama de utilidad.

- 5.
10. Además, aunque el tubo de desagüe que se describirá más adelante, se realiza en la manera más económica actualmente ideada, que es a base de moldes de cavidad dividida, resulta, debido a su construcción particular, ampliamente efectivo, El empleo de tales moldes da comúnmente por resultado señales de relieves en la forma de un nervio estrecho que se extiende longitudinalmente hacia el exterior del tubo de desagüe. Naturalmente, esto puede ser eliminado si se toman medidas adecuadas para su realización pero, razonablemente, esto podría cortar la economía en la formación de tubo de esta ejecución. La formación del tubo de desagüe de este invento y la manera en que se engancha el tubo de salida, elimina cualquiera necesidad de separar el bordón por lo que se logra una total economía en la formación de tubos de desagüe en tales moldes.
- 15.
- 20.
- 25.

En consecuencia, es un objeto principal de este invento proveer tubos de desagüe mejorados y retráctiles para el vertido para recipientes, así como el montaje de los mismos.



289886

Otro objeto es proveer tubos de desagüe mejorados, retráctiles, formados a base de material plástico.

5. Otro objeto ulterior es proporcionar tubos de desagüe de material plástico, retráctiles, para vertido, y el montaje de los mismos, que actuarán apropiadamente en una amplia gama de disolventes.

10. Un objeto ulterior es proveer un conjunto preparado para el uso de tubos de desagüe vertedores retráctiles con sus tubos de salida.

15. Todavía un objeto ulterior es proveer tal conjunto preparado para el uso a través de la resiliencia conferida a la base del tubo de desagüe mientras que al propio tiempo se provee precinto adecuado entre el tubo de desagüe y el tubo de salida circundante cuando el tubo de desagüe sea extendido en la posición de vertido.

20. Un objeto todavía ulterior es el de proveer conjuntos de tubos de desagüe y tubo de salida en los que se efectúa un precinto estanco continuo impermeable entre el tubo de desagüe y el tubo de salida con el tubo de desagüe en posición extendida de vertido a pesar de las proyecciones sobre el reborde del tubo de desagüe.

25. Ulteriores objetos y con más detalle de este invento, en parte serán obvios y en parte se indicarán en la descripción de la invención, efectuada en conjunción con los dibujos que se acompañan.

En los dibujos:

La Figura 1 es una vista parcialmente en ale-



289886

vación y parcialmente seccionada, de un conjunto de cierre que incluye un tubo de desagüe según este invento.

5. La Figura 2, es una vista en planta por la parte superior, parcialmente seccionada de acuerdo con la línea 2-2 de la Fig. 1, y mirando en la dirección de las flechas.

10. La figura 3 es una vista parcialmente seccionada y parcialmente en elevación del conjunto tubo de salida y tubo de desagüe de esta invención, mostrando el tubo de desagüe en posición extendida para el vertido.

La figura 4 es una sección radical fragmentaria a mayor escala, tomada según una disposición que muestra el enganche entre el tubo de desagüe y el tubo de salida.

15. La figura 5 es una vista similar a la Fig. 4, pero tomada a través del reborde izquierdo en el tubo de desagüe por la línea divisoria del molde empleado en la formación del tubo de desagüe.

20. La figura 6 es una ulterior sección fragmentaria, a mayor escala, tomada según la línea 6-6 de la Fig. 5.

25. La figura 7 es una vista, parcialmente seccionada y parcialmente en elevación, del tubo de tubo de desagüe y del tubo de salida, mostrando el miembro de tubo de desagüe estando unido con el tubo de salida.

La figura 8 es una vista en sección fragmentaria de una realización modificada del tubo de salida, y

30. La figura 9 es una vista, seimilar a la de la Fig. 8, de una ulterior realización modificada del tubo de salida.

10 JUL



289886

- El tubo de desagüe de esta invención, el propio tiempo que incorpora muchas de las ventajas de los tubos de desagüe hasta ahora realizados a base de material plástico sintético, elimina varias de sus desventajas. Estando constituido de un material más resistente, y algo menos flexible que los previamente utilizados y resistentes a los disolventes y otra acción química en alto grado, sus ventajas sobre los materiales anteriores serán, a partir de cuanto antecede, notables y plenamente prominentes. Por consiguiente, le restaba a la peticionaria el idear un medio para formar tal tubo de desagüe, de deslizamiento efectivo y fijado en afinidad con un tubo de salida apropiado y apto para su inserción inicial dentro de un tubo de salida. Esto hace preciso utilizar material plástico más fuerte y más duro, del cual el propileno es un ejemplo no limitativo. La manera como la realización de estos elementos ha sido lograda será completamente comprensible de la detallada descripción siguiente.
5. El tubo de desagüe vertedor retráctil de empuje hacia arriba según este invento, tal como se muestra en las figuras 1 y 3, indicado generalmente por el número 1, comprende un miembro cilíndrico alargado 2 cuyo extremo inferior tiene una porción de afianzamiento adaptada para coquerar con un tubo de salida circundante indicado generalmente por 3.
10. El tubo de salida 3 está formado de preferencia de una lámina de metal para conferir una rigidez estructural máxima al conjunto, pero necesariamente
- 15.
- 20.
- 25.



289886

- no está limitado a ello. Para la resistencia química, el tubo de salida también puede ser formado de un material plástico, o ser de un metal adecuadamente revestido para resistencia química. El tubo de salida está asegurado dentro de una abertura preformada en una pared del recipiente y tiene una formación 4, de afianzamiento bien conocido, en su periferia exterior para este propósito. Extendiéndose radialmente hacia el interior de la formación de afianzamiento 4, existe un reborde anular 5 que puede ser de cualquier ancho deseado, dependiendo de la medida de la abertura de distribución deseada y del tubo de desagüe que ha de emplearse. Extendiéndose hacia arriba, a partir del reborde 5, existe un cuello roscado 6 apto para recibir una tapa 11, roscada internamente. El extremo superior del cuello 6 está vuelto hacia dentro en 7 y continua hacia abajo para formar un pared cilíndrica superior 8. El borde inferior de la pared 8 gira luego radialmente hacia dentro para formar un asiento anular 9, que termina en una pared cilíndrica 10 inferior extendida hacia abajo.

El extremo inferior del tubo de desagüe 1 está reforzado exteriormente en 12 y esta porción reforzada tiene un encaje 12a circunferencial exterior formado para el afianzamiento del tubo de desagüe en posición vertical para el vertido y enlace estanco con respecto al tubo de salida. La muesca circunferencial 12a está formada con una base 13, cuya base tiene una porción superior cilíndrica continua 13a, una pared lateral



283886

- superior circunferencial continua 14 y una pared inferior interrumpida 15. Observando la Fig. 3, puede apreciarse que con el tubo de desagüe en posición elevada o de vertido, la base de la muesca 13, que antes del enganche de la muesca 12a con el tubo de salida para el vertido tiene un diámetro ligeramente mayor que la pared cilíndrica inferior 10, engancha estrechamente alrededor de la última con lo que se provee un precinto. La pared lateral 14 que está protegida contra la destrucción por la pequeña pared bordeante cilíndrica 16, es empujada hacia arriba por la porción 17 que ahusa radial e interiormente hacia el cuerpo 2 de manera que el tubo de desagüe puede ser fácilmente impelido a su posición extendida y sostenido contra la retracción accidental.

- La pared inferior interrumpida 15 se proyecta radialmente hacia fuera hasta un diámetro ligeramente mayor que el de la pared superior 14 y engancha el borde final 26 de la pared 10 del tubo de salida de manera que el tubo de desagüe se situa positivamente acufiado en posición contra cualquier movimiento ulterior que pueda tender a empujar el tubo de desagüe completamente hacia fuera del tubo de salida. Desde la extremidad exterior de la pared 15, el ensanchamiento 12 está achaflanado hacia dentro en 18 para facilitar la inserción del tubo de desagüe en el tubo de salida, tal como se representa en la Figura 7. Para facilitar la ulterior operación de unión, el extremo inferior del tubo de desagüe es en forma castillada para tener una

289886



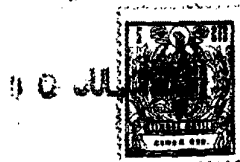
- pluralidad de cavidades espaciadas 19 formadas hacia arriba a partir de su borde inferior. Según se ilustra claramente en la Fig. 7, esta formación encastillada proporciona suficiente resiliencia para la formación de afizanzamiento que permita el tubo de desagüe que sea fácilmente unido con el tubo de salida aún cuando se utilicen materiales relativamente rígidos para el cierre de tolerancias. Se ha hallado que para lograr que el tubo de desagüe tenga la flexibilidad deseada, mientras se mantiene un conjunto suficientemente rígido permanentemente, es necesaria una formación castillada que tenga cuatro cavidades 19 igualmente espaciadas. Las cavidades 19 están constituidas de forma que se extienden hacia arriba del cuerpo del tubo de desagüe hasta una posición aproximadamente de un tercio del ancho transversal de la base de muesca 13.
5. de afizanzamiento que permita el tubo de desagüe que sea fácilmente unido con el tubo de salida aún cuando se utilicen materiales relativamente rígidos para el cierre de tolerancias. Se ha hallado que para lograr que el tubo de desagüe tenga la flexibilidad deseada, mientras se mantiene un conjunto suficientemente rígido permanentemente, es necesaria una formación castillada que tenga cuatro cavidades 19 igualmente espaciadas. Las cavidades 19 están constituidas de forma que se extienden hacia arriba del cuerpo del tubo de desagüe hasta una posición aproximadamente de un tercio del ancho transversal de la base de muesca 13.
10. permanentemente, es necesaria una formación castillada que tenga cuatro cavidades 19 igualmente espaciadas. Las cavidades 19 están constituidas de forma que se extienden hacia arriba del cuerpo del tubo de desagüe hasta una posición aproximadamente de un tercio del ancho transversal de la base de muesca 13.
15. hasta una posición aproximadamente de un tercio del ancho transversal de la base de muesca 13.

- La Figura 4 muestra en detalle el enlace entre la muesca 13 y la pared 10 inferior cilíndrica del tubo de salida. La base de una de las cavidades 19 se indica con el número 20 y, como puede apreciarse, está situada hacia arriba aproximadamente a un tercio de la anchura de la base de muesca 13. Asimismo, dicha base se halla aproximadamente a una tercera parte hacia arriba de la pared del tubo de salida 10. Esto proporciona amplio contacto para un precinto herméticamente estanco entre la porción cilíndrica 13a. o las dos terceras partes remanentes de la base de muesca 13, y la superficie interior de la pared 10 del tubo de salida enganchada por la porción 13a. Las proyec-
20. indica con el número 20 y, como puede apreciarse, está situada hacia arriba aproximadamente a un tercio de la anchura de la base de muesca 13. Asimismo, dicha base se halla aproximadamente a una tercera parte hacia arriba de la pared del tubo de salida 10. Esto proporciona amplio contacto para un precinto herméticamente estanco entre la porción cilíndrica 13a. o las dos terceras partes remanentes de la base de muesca 13, y la superficie interior de la pared 10 del tubo de salida enganchada por la porción 13a. Las proyec-
25. proporciona amplio contacto para un precinto herméticamente estanco entre la porción cilíndrica 13a. o las dos terceras partes remanentes de la base de muesca 13, y la superficie interior de la pared 10 del tubo de salida enganchada por la porción 13a. Las proyec-



280386

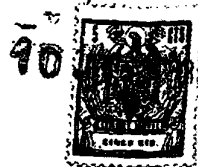
- nes 21 del tubo de desagüe que permanecen entre las cavidades 19, tienen como sus superficies superiores la pared lateral inferior interrumpida 15 de la muesca 12a y cooperan con la base de muesca 13 y la pared superior lateral de muesca 14 para enganchar estrechamente alrededor de las superficies de cierre superiores de la pared 10 del tubo de salida. La figura 7 ilustra claramente como las porciones extremas 21 están restringidas radialmente con el fin de permitir a las proyecciones, que
5. llevan la pared lateral inferior 15, a pasar a través del diámetro más pequeño de la pared cilíndrica inferior 10. La formación de afianzamiento extrema del tubo de desagüe aquí expuesta, permite obtener un tubo de desagüe moldeado a base de un plástico relativamente rígido, resistente químicamente a los disolventes y otros líquidos, que pueda ser fácil y permanentemente unido con su tubo de salida de soporte y al propio tiempo efectúa una junta estanca entre el tubo de desagüe y el tubo de salida cuando se extiende en posición de vertido.
10. Teniendo en cuenta la propensión al goteo que poseen los disolventes y otros líquidos altamente viscosos y untosos, los problemas implicados para proporcionar un cierre estanco entre el tubo de desagüe y el tubo de salida se hacen extremadamente agudos. El
15. método más práctico y económico de fabricación de tubos de desagüe a base de plástico según aquí se han descrito, es mediante el empleo de moldes de cavidad partida, Los tubos de desagüe en material plástico formados de esta manera, necesariamente tienen dos bordes opuestos
- 20.
- 25.



285886

- diametralmente que se extienden longitudinalmente a lo largo de sus superficies interiores. Estos bordes o salientes son originados por la línea de partición entre las porciones de la cavidad en cada uno de los miembros del molde utilizado para formar el tubo de desagüe. Estos bordes varían en medida, dependiendo entre otras cosas de las condiciones de los miembros de matriz o molde. Es decir, después del empleo extendido y consecuente deterioro de los miembros del molde,
5. estos bordes o rebabas se hallan más o menos pronunciadas. Aunque esta interrupción en la superficie de formación de afianzamiento del tubo o de desagüe parece casi insignificante, sin embargo ocasiona una vía de goteo para líquidos de viscosidadsbajas. No solamente es que el goteo acumulado de muchos recipientes representa una merma substancial volumétricamente, sino que el empecimiento que a menudo se hace al final de la parte superior del recipiente ofrece una desagradable visión perjudicial. Asimismo, es de substancial importancia el riesgo que representa el hecho
10. de que, durante el vertido, vaya goteando en el suelo fluido altamente volátil. La invención elimina este problema sin implicar esfuerzos ni gastos de recorte del borde o rebaba.
- 15.

25. En las figuras 5 y 6 se ilustra la represa izquierda por la cavidad de la línea de división en forma de borde o rebaba 22, sobre el tubo de desagüe que se extiende completamente a lo largo del mismo, incluyendo la porción extrema 21. El tamaño de esta rebaba se determina por la cantidad de represa posterior en la línea de



283886

división del molde y aunque se producirán variaciones debido al deterioro normal de la matriz durante períodos prolongados de producción, se presentará siempre en algún grado una interrupción en la que, por otra parte, se producirá una superficie de empaquetadura lisa proporcionada por la porción cilíndrica 13a. La porción de la rebaba 22 formada sobre la base de muesca 13 se indica en 23 y la porción formada sobre la pared lateral inferior de la muesca 15 se indica en 24. Observando la

5. 10. 15. 20. 25.

Figure 6, puede verse que se produce una ligera deformación en la porción de afianzamiento del tubo de desagüe debido al confinamiento de la porción de rebaba 23 dentro de la pared inferior cilíndrica 10 del tubo de salida. Esta deformación da por resultado una ligera abertura 25 (aquí, en el dibujo, materialmente exagerada a fin de ilustración) en uno de los lados de la porción de rebaba 23. Sin embargo, el borde inferior extremo 26 de la pared cilíndrica 10 agarra todo el curso de la porción de rebaba 24 para enganchar la superficie 15 y consiguientemente precinta de forma que excluye cualquier goteo que pueda producirse a través de las aberturas 25. Comparando la Fig. 4 con la Fig. 5 es obvio que si los rebordes 22 diametralmente opuestos se colocan de manera como para terminar en la base de una cavidad 19, resulta un goteo a través de las aberturas 25. Por disposición apropiada de los rebordes 22, en alineación con una de las proyecciones entre las cavidades 19, no puede ser realizada esta condición.

Observando de nuevo las figuras 1 y 3, la

289886



- referencia 30 indica el pico vertedor del tubo de desagüe con el fin de prevenir el goteo, y termina radialmente en un borde relativamente aguzado 31 y tiene una superficie vetadora 32 que se extiende hacia arriba y hacia fuera con una ligera inclinación con respecto a un plano que se extiende transversalmente del eje longitudinal del tubo de desagüe. Adyacente al extremo superior del tubo de desagüe 1 existe una abertura 33 que sirve como un respiradero cuando el recipiente está llenándose a través del tubo de desagüe y el líquido alcanzar el nivel del extremo inferior del tubo de desagüe. Para que el conjunto resulte impermeable, se engancha friccionalmente un cierre metálico 34 dentro de la pared superior cilíndrica 8 del tubo de salida de manera que repose entre el pico 30 del tubo de desagüe y la empaquetadura 35 del tapón roscado 11. Para lograr el acceso al contenido del recipiente, debe agujerearse y arrancarse el práncito 34.
- 5.
- 10.
- 15.

- Las figuras 8 y 9 ilustran dos formas modificadas de las porciones de afianzamiento del tubo de salida.
- 20.
- 25.
- En la figura 8 el tubo de salida 40 está asegurado a la abertura de la pared del recipiente por medio de una junta soldada 41. En la figura 9 el tubo de salida 50 está remachado sobre la abertura de la pared del recipiente en 51 desde el interior, en lugar desde el exterior como está previsto en la realización de la Fig. 1.

- Así pues, numerosas variaciones ya modificaciones de la combinación de un conjunto de cierre y tubo de desagüe empujado hacia arriba, aquí representada y descrita, serán fácilmente sugeribles a los entendidos en el arte y queda comprendido que pueden efectuarse
- 25.



289886

cambios en la construcción descrita y representada, pudiéndose efectuarse asimismo varias realizaciones del invento sin salirse de su alcance. Por consiguiente, queda entendido que toda la materia contenida en la

5. anterior descripción o representada en los dibujos acompañantes, será interpretada en sentido ilustrativo y no limitativo.

= . =



289886

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declaran nueva y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda estadounidense, serial núm. 240.020, del 26 de Noviembre de 1.962.

5. 1. Perfeccionamientos en un tubo de desagüe vertedor, para un recipiente, formado para que sea deslizable dentro de un tubo de salida a partir de una posición retrasada, en el que el tubo de desagüe se llevado por un pico superior a una posición colgante hacia abajo dentro del recipiente hasta una posición en la que el tubo de desagüe se extienda en posición de vertido, proyectado fuera del recipiente y sostenido en esta posición mediante un enganche de una porción de afianzamiento del mismo,
10. con una superficie de recepción formada sobre el tubo de salida mencionado, caracterizado por estar provista la porción de afianzamiento (12) de un reguesado de la pared lateral cilíndrica (2) del mencionado tubo de desagüe adyacente a su extremo inferior (21), formándose la porción reguesada (12) de afianzamiento con una muesca circunferencial externa (12a), formándose la mencionada muesca con una base cilíndrica (13) de un diámetro ligeramente mayor que el de la pared lateral cilíndrica (2), y teniendo la mencionada muesca (12a) una pared lateral
- 15.
- 20.

289886

10 JUN



- superior (14) que se extiende radialmente hacia el exterior a partir de la mencionada base (14) y la superficie exterior (17) del mencionado tubo de desagüe entre la pared lateral mencionada (14) y el cuerpo normal (2)
5. del mencionado tubo de desagüe que se inclina interiormente hacia el eje del tubo de desagüe mencionado desde la periferia (16) de la pared lateral (14) hacia el exterior de la mencionada pared cilíndrica del tubo de desagüe (2).
- 10: 2. Perfeccionamientos según se define en la reivindicación 1, caracterizados ulteriormente por el hecho de que el extremo inferior (21) del mencionado tubo de desagüe está encastillado y tiene cavidades espaciadas (19) que se extienden hacia arriba desde
15. el mencionado extremo (21).
3. Perfeccionamientos según se define en la reivindicación 2, caracterizados ulteriormente por el hecho de que la mencionada muesca (12a) tiene una pared lateral inferior (15) que se extiende radialmente,
20. extendiéndose las cavidades mencionadas (19) desde el mencionado extremo (21) por lo menos hasta la mencionada pared (15).
4. Perfeccionamientos según se define en la reivindicación 3, caracterizados ulteriormente por el
25. hecho de que las cavidades mencionadas (19) se extienden parcialmente en el curso transversal de la anchura de la base (13) de la mencionada muesca (12a).

289886



5. Perfeccionamientos según se define en la reivindicación 4, en el que el tubo de desagüe vertedor está formado íntegramente de material plástico flexible.
5. 6. Perfeccionamientos, en los que la combinación de un tubo de desagüe vertedor, según se define en la reivindicación 5, y un tubo de salida para su montaje, se caracteriza porque el tubo de salida está formado con una pared de asiento cilíndrica (10), teniendo la mencionada pared un diámetro interno ligeramente menor que el diámetro de la base de la mencionada muesca (13).
10. 7. Perfeccionamientos, en los que la combinación según se define en la reivindicación 6, caracterizados porque el mencionado tubo de salida está colocado radialmente hacia fuera den una porción (9) en el extremo superior de la mencionada pared cilíndrica (10) para formar un borde, asentando la mencionada pared lateral (14) de la citada muesca (12a) sobre el mencionado borde cuando el mencionado tubo de desagüe se halla en posición extendida.
15. 8. Perfeccionamientos, en los que la combinación según se define en la reivindicación 7, se caracteriza porque la mencionada pared cilíndrica (10) termina en un borde extremo libre (26), teniendo la mencionada muesca (12a) una pared lateral (15) interrumpida que se extiende radialmente hacia el exterior, agarrando el borde extremo (26) dentro del material de la pared lateral inferior (15) cuando el tubo de desagüe se halla en posición extendida.
20. 25.

289886

10 JUL



9. Perfeccionamientos en un tubo de desagüe
vertedor.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de veinte páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 10 JUL 1963

AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. INC.

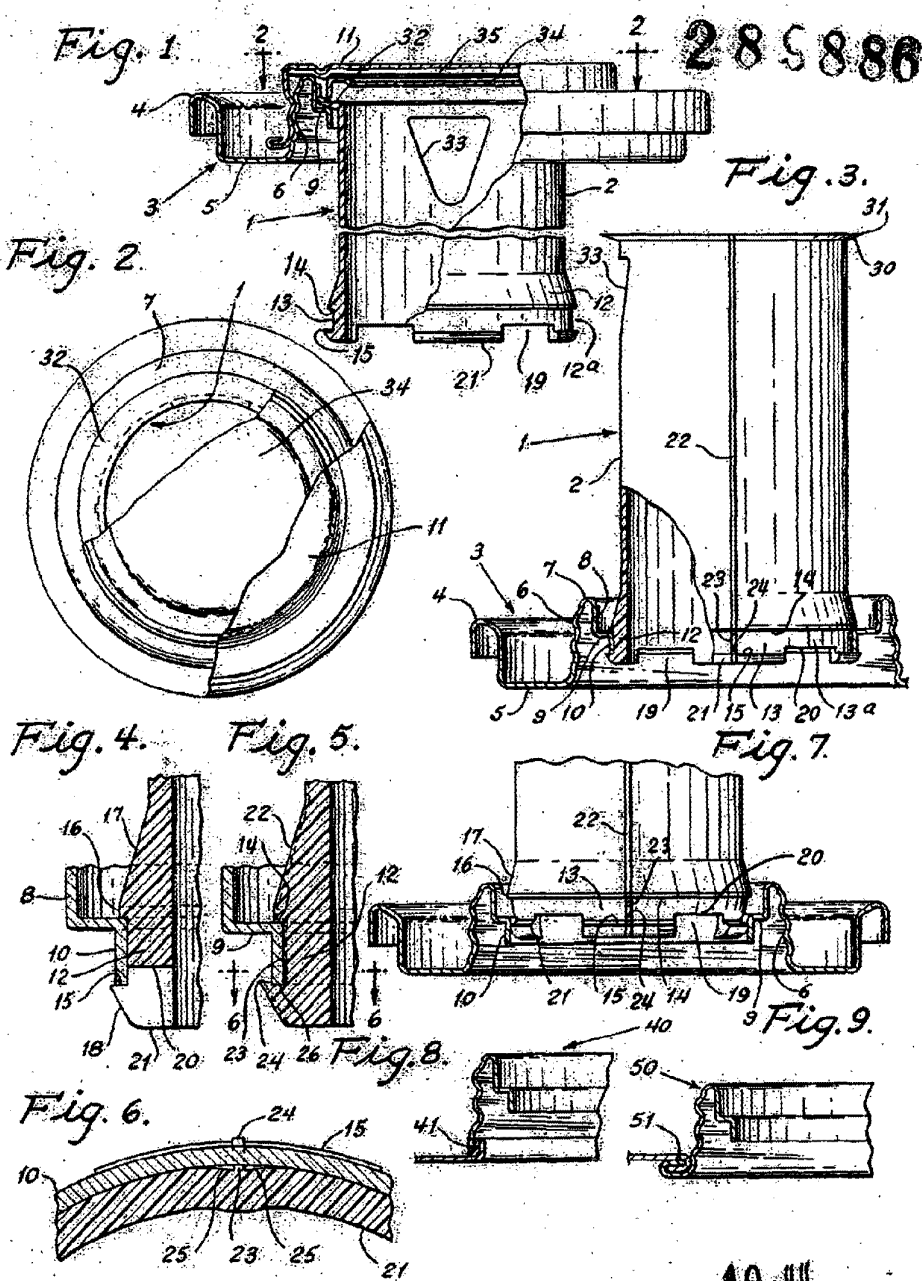
p.a.

JANE ISEÑ MIRALLES

R.P.



285886



10 JUL 1963
Madrid, Jaime Isern
p.p. *[Signature]*