



No. 15-265630- -00003-0000

Fecha: 2015-12-23 11:24:04 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios 15

SEÑORES:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES.

E. S. D.

Referencia: Respuesta requerimiento de forma art 38 Radicado 15-265630

Yo ROSA DE JESUS MORENO FARIAS titular de la solicitud de patente modelo de utilidad 15-265630 doy respuesta al oficio 13633 el cual hace referencia al requerimiento derivado del estudio de forma y aclaro lo siguiente:

1. Anexo nuevo documento de acuerdo a las observaciones dadas sobre el capítulo reivindicatorio y el capítulo descriptivo.

Agradezco la atención a mi solicitud,

ROSA DE JESUS MORENO FARIAS

C.C. 41.343.087

VÁLVULA DE BOLA PASO COMPLETO PARA INSTALACIONES EN DUCHAS

DESCRIPCION

SECTOR TECNOLÓGICO

La presente invención se refiere a una válvula de bola paso completo de agua que puede utilizarse en la industria de la construcción, para ser instalada en duchas de baños en viviendas, apartamentos, edificios, etc.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La obturación de canales y tuberías desde las primeras conducciones de agua hasta hoy, se ha caracterizado por la búsqueda sistemática de modos de conseguir el cierre entre una parte estática unida al conducto y una parte móvil que realiza el cierre. Por ello a mediados del siglo XX, aparece una necesidad de garantía de la obturación, sin pérdidas, en procesos químicos y petroquímicos, aunque todavía no se había desarrollado el mecanizado con control numérico, existían posibilidades de mecanizados de precisión y la tecnología de polimerización, los plásticos y cauchos, irrumpieron en el mercado. Por consiguiente se empezó en la construcción de diferentes tipos válvulas que permitieran hacer uso de abertura o cierre de cualquier fluido que pasase por cualquier tubería.

Permitiendo nuevas posibilidades de asientos de válvula, se conoce la válvula de bola o esfera, un mecanismo de llave de paso que sirve para regular el flujo de algún fluido,

el cual está caracterizado porque el mecanismo regulador tiene formar de esfera perforada, esta se abre mediante un giro del eje unido a la esfera, lo que permite que el fluido pueda entrar por la válvula o pueda impedir su paso.

En la patente US3550902 "*Conjunto de válvula de bola de doble unión*" describe un cuerpo de válvula tubular dentro del cual una válvula de bola tiene un flujo de paso de forma desmontable. El portador de sello tubular está montado de manera deslizante en un extremo del cuerpo de la válvula y lleva una junta anular acoplada con un lado de la válvula de bola.

En la patente AU8434495 "válvula de bola", describe "válvulas de bola de tipo unión" y sus métodos de fabricación. En el que una bola está en un cuerpo cilíndrico de la válvula de manera tal que se puede abrir y cerrar un paso de fluido en el mismo. Los sellos anulares se apoyan contra la bola de ambas partes para el paso de fluido, cuando los sellos anulares se desgastan y provocan la fuga de fluidos, esto puede ser eliminado apretando las tuercas de unión.

En la patente AU8434183 "válvula de bola" la cual propone una válvula de bola que permite el ajuste sencillo y seguro de sus sellos para permitir así el funcionamiento de la válvula sin fugas.

En la patente WO2009110813 "Válvula de bola de Monoblock y método de fabricación del mismo" la cual se refiere a una válvula de bola Monoblock fabricada en material termoplástico por métodos de moldeo por inyección. La funcionalidad del producto, que incluye mejoras en el establecimiento de la bola de la válvula, la integración de un solo elemento de sellado en el producto (actualmente inexistente), mejora del sistema de acoplamiento rápido de la válvula para el tubo, lo que reduce el número de componentes de la válvula, así como el material de aplicado en todos los componentes.

En la patente US5397101 "válvula de bola" La invención es especialmente útil para formar grandes válvulas de bola de diámetro para su uso en sistemas de distribución de gas y se describirá con referencia a la misma; sin embargo, se le puede dar una aplicación más amplia y podría ser utilizado para las válvulas de una variedad de tamaños.

La evolución de estas válvulas de bola ha sido evidente, prácticamente son muy seguras en el sentido que presentan menos deterioro de su mecanismo, a la vez que ahora son más económicas en material en comparación con otro estilo de válvula como la de compuerta o el de compresión, estas características son ideales para instalaciones que deban perdurar muchos años, como lo son las válvulas de las duchas. Debido a que se encuentran dentro de la pared y con el paso de los años presentan deterioros y fugas, lo que implica que al cabo de los años se deba abrir la pared para el cambio de la válvula.

Además en el caso de las duchas, se usa utiliza un cierre tipo $\frac{1}{2}$ medio paso (cierre por compresión) o tipo cierre rápido (cartucho cerámico), este tipo de diseños reducen considerablemente la salida de paso de agua hacia la ducha, y si se encuentra instalada en una zona geográfica que por ubicación no permite que el agua llegue con suficiente presión lo cual resultaría ineficiente a la hora de tomar una ducha. Lo que conlleva a pensar en una solución a esta problemática, se optó por dar funcionalidad a la válvula de tipo "cierre de bola o paso completo", convirtiéndola así en una válvula para paso completo de agua para ducha.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Esta válvula de bola cuenta con un vástago extensor adherido al vástago de la válvula de bola (válvula de tipo "cierre de bola o paso completo", que goza en el mercado de prestigio y posicionamiento por su buena calidad y efectividad en el cierre), a este vástago puede adaptársele manijas que le dan un sentido estético, lo cual permite que esta pueda ser utilizada en las instalaciones para duchas en viviendas, edificios, etc., además de tener un tubo porta escudo que en caso de que hayan fugas de agua, sirva de salida y no se escape dentro de la pared, lo cual disminuye en mayor proporción la humedad en las paredes.

La válvula de bola de para paso de agua para ducha ofrece las siguientes ventajas:

- Permite dar paso completo del agua hacia la ducha, esto es una ventaja en una zona geográfica que por ubicación no permite que el agua llegue con suficiente presión limitaría el poder tomar una ducha para cualquier persona.
- Disminuye la humedad en las paredes por fugas de agua, por lo que lleva un tubo porta escudo que permite dar salida al agua en caso de fuga.
- Puede ser instalada en duchas en los baños de las viviendas, apartamentos, etc.
- Puede adaptársele manijas por lo que le da un sentido estético a la hora de instalarse en los baños.

La válvula de bola paso completo para instalaciones en duchas cuenta con los siguientes elementos:

- a. Válvula de bola (1).
- b. Tapa de la manija de apertura y cierre (2)
- c. Tornillo (3) que asegura la manija al vástago.

- d. Manija de apertura y cierre (4).
- e. Diámetro superior de manija (5).
- f. Diámetro inferior de manija (6)
- g. Orificio de fijación de manija (7)
- h. Escudo (8)
- i. Diámetro escudo (9)
- j. Porta escudo (10).
- k. Diámetro superior porta escudo (11)
- l. Diámetro inferior porta escudo (12)
- m. Vástago extensor (13).
- n. Orificio vástago extensor (14).
- o. Cabezote semicuadrado, cuadrado o estriado vástago (15).
- p. Dos cuñas del vástago extensor (16).
- q. Vástago Adherido a bola de apertura y cierre (17).
- r. Diámetro externo (18)
- s. Bola de apertura y cierre (19).

La válvula de bola paso completo para instalaciones de duchas, es básicamente una válvula de bola (1) la cual cuenta con un Vástago extensor (13) el cual se fija al Vástago de la bola de la válvula (17). El Vástago extensor (13) en su extremo inferior cuenta con dos cuñas (16) las cuales encajan en la cabeza del Vástago de la bola válvula (19) la cual permite la apertura o cierre en las tuberías; el Vástago extensor (13) en su extremo superior (15) cuenta con un maquinado que puede ser semicuadrado, cuadrado o estriado y en toda su longitud cuenta con un orificio (14). El Vástago extensor (13) va rodeado por un tubo (10) el cual sirve como porta escudo, en su diámetro superior (11) coincide con el diámetro (9) del escudo externo (8), y el diámetro inferior (18) del tubo porta escudo (10) coincide con el diámetro externo (18) del cuerpo de la válvula de bola (1).

El escudo (8) está hecho específicamente para que coincida con el diámetro externo (11) del tubo porta escudo (10). La manija de apertura o cierre (4) cuyo extremo superior (5) coincide con el diámetro superior del tubo portaescudo (11). La manija de apertura y cierre (4) cuyo extremo inferior (6) coincide con la forma geométrica del extremo superior (14) del Vástago extensor (13).

La manija de apertura y cierre (4) tiene un orificio (7), por el cual pasa un tornillo (3) que se ancla al Vástago extensor (13). La manija de apertura y cierre (4) tiene en su parte superior un orificio (5) el cual aloja la tapa (2) de la manija de apertura y cierre (4).

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La válvula de bola paso completo para instalaciones en duchas, se exponen a continuación en la presente memoria descriptiva, y como parte de la misma, adjunto un juego de figuras con carácter ilustrativo y no limitativo:

- FIGURA 1: Muestra una vista superior del despiece de los elementos de la válvula.
- FIGURA 2: Vista inferior del despiece de los elementos de la válvula.
- FIGURA 3: Vista isométrica de los elementos internos de la válvula.
- FIGURA 4: Vista frontal de los elementos internos de la válvula.
- FIGURA 5: Vista frontal de la válvula, vista lateral derecha de la válvula, y otra vista isométrica de la válvula.
- FIGURA 6: Vista isométrica del vástago extensor.

REIVINDICACIONES

1. Válvula de bola paso completo para instalaciones de duchas, caracterizada porque cuenta con un vástago extensor (13) el cual se fija al Vástago de la bola de la válvula (17). Dicho vástago extensor (13) en su extremo inferior cuenta con dos cuñas (16) las cuales encajan al vástago de la bola de la válvula (19); el Vástago extensor (13) y en su extremo superior (15) cuenta con un maquinado que puede ser semi cuadrado, cuadrado o estriado.

El Vástago extensor (13) va rodeado por un porta escudo (10) sobre el que se dispone un escudo (8), y sobre la cabeza de dicho vástago extensor (13) reposa la manija de apertura y cierre (4) cuyo extremo inferior (6) coincide con la forma geométrica del extremo superior (14) del Vástago extensor (13). Dicha manija de apertura y cierre (4) tiene un orificio (7), de igual manera el Vástago extensor tiene un orificio (14) del mismo diámetro que sirve como conducto de fijación, por el cual pasa un tornillo (3). La manija de apertura y cierre (4) tiene en su parte superior un orificio (5) el cual aloja la tapa (2) de la manija de apertura y cierre (4).

2. La válvula de bola paso completo para instalaciones de duchas según reivindicación 1 caracterizada porque la manija de apertura y cierre (4) va atornillada al vástago extensor (13) y sellada mediante tapa (2).

RESUMEN

La válvula de bola paso completo para instalaciones de duchas, caracterizada porque cuenta con un Vástago extensor (13) el cual se fija al Vástago de la bola de la válvula (19). El Vástago extensor (13) en su extremo inferior cuenta con dos cuñas (16) las cuales encajan con el Vástago de la bola de la válvula (19) la cual que permite la apertura o cierre en las tuberías; el Vástago extensor (13) en su extremo superior (15) cuenta con un maquinado que puede ser semi cuadrado, cuadrado o estriado en toda su longitud cuenta con un orificio (14). El Vástago extensor (13) va rodeado por un tubo (10) el cual sirve como porta escudo, en su diámetro superior (11) coincide con el diámetro (9) del escudo externo (8), y el diámetro inferior (18) del tubo porta escudo (10) coincide con el diámetro externo (18) del cuerpo de la válvula de bola (1). El escudo (8) está hecho específicamente para que coincida con el diámetro externo (11) del tubo porta escudo (10).

FIGURA 1.

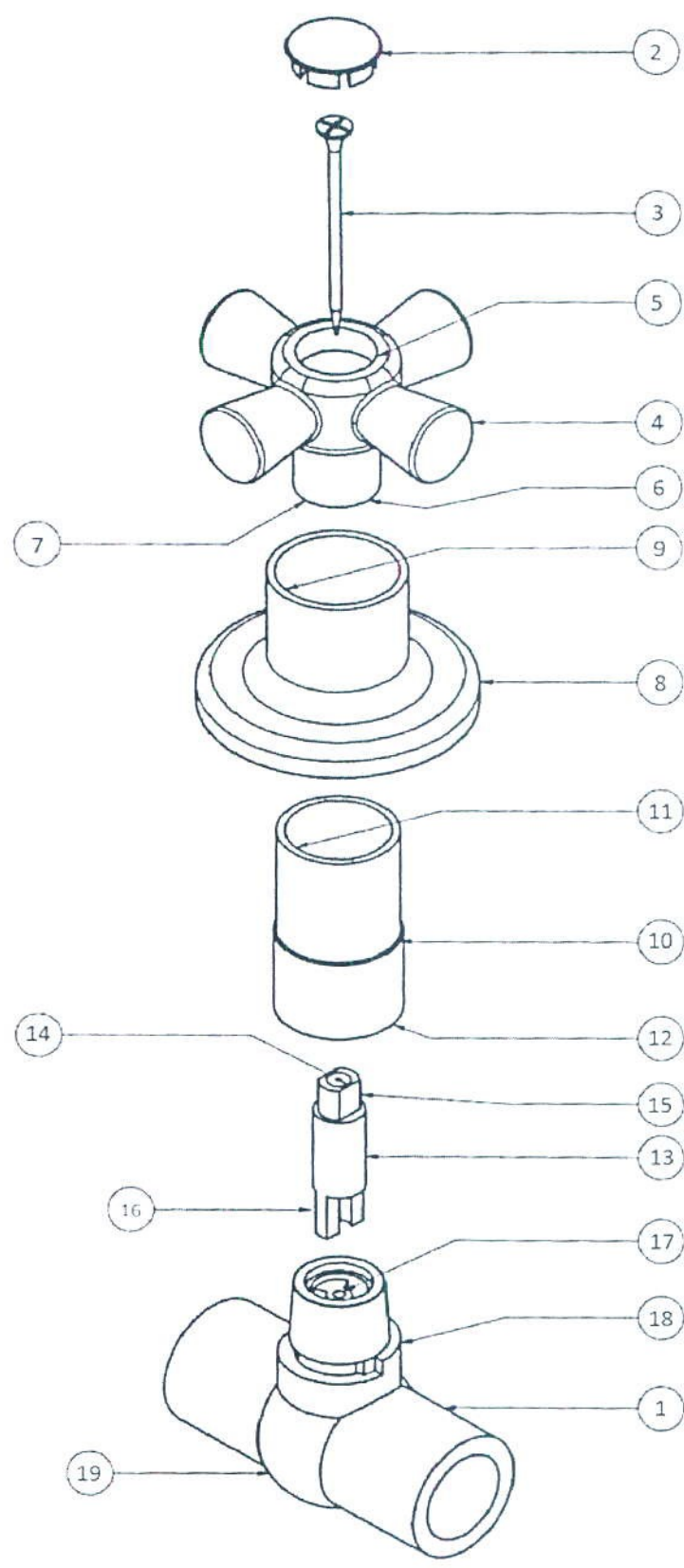


FIGURA 2.

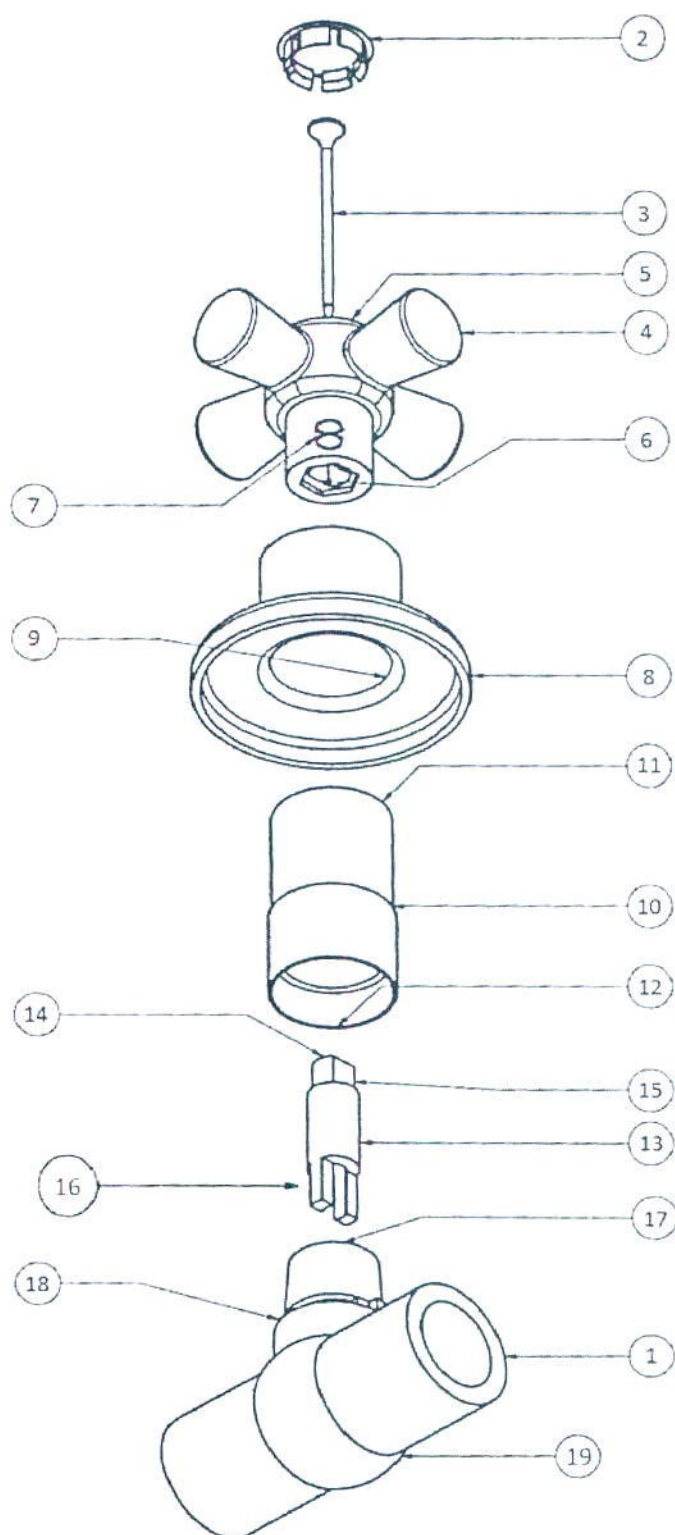


FIGURA 3.

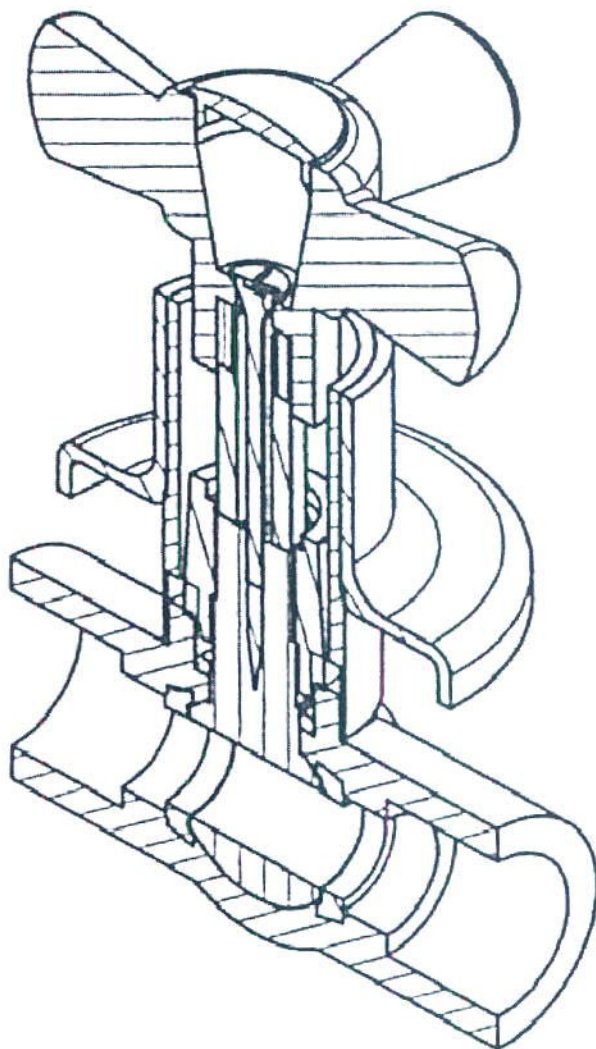


FIGURA 4.

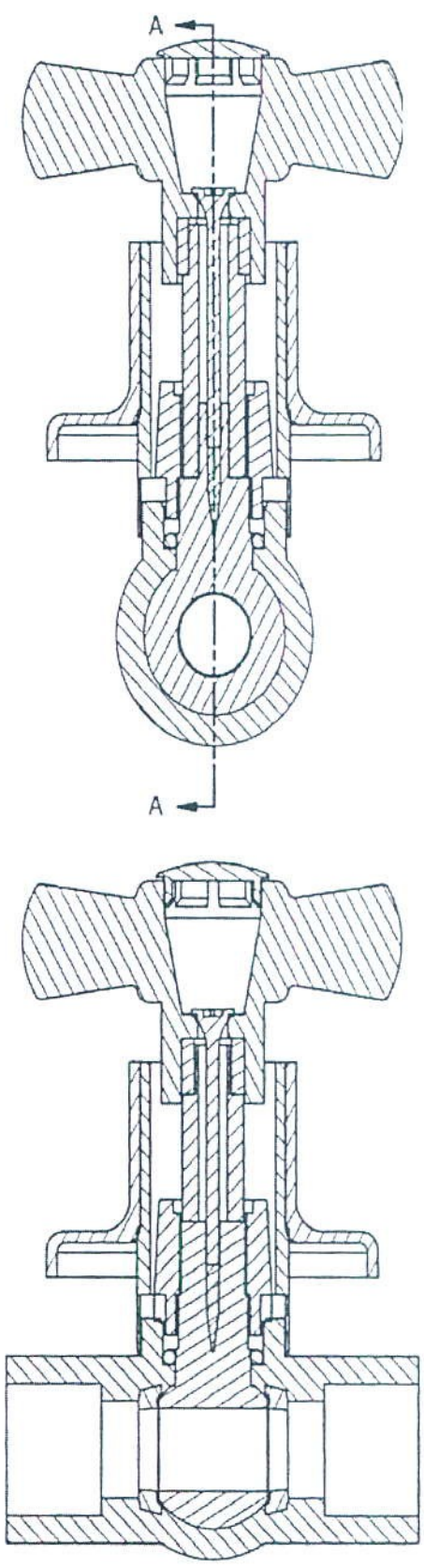


FIGURA 5.

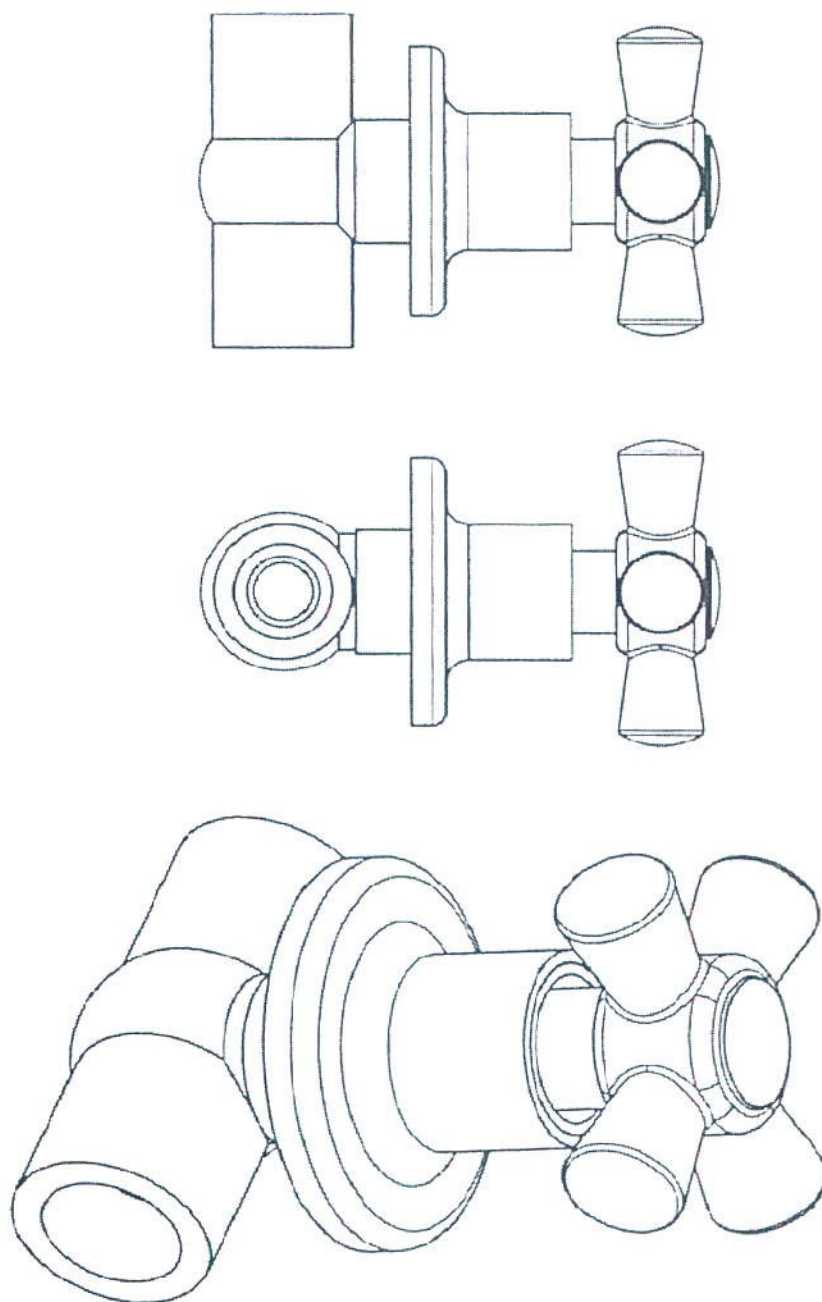


FIGURA 6.

