

RESUMEN

El modelo de utilidad de la presente solicitud es un dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce volumétricos de 1/2 C-1, los medidores de agua son bronce totalmente con un peso máximo de 900 Gramos, pero como son volumétricos es decir (medición milimétrica) su hurto y fraude por parte de personas inescrupulosas son aprovechados para su manipulación, el dispositivo de seguridad para el medidor de bronce está diseñado para evitar esa clase de manipulación y hurto ya que su diseño está predispuesto para cubrir la parte hermética de su desarme, lo cual su diseño lo hace único en su clase ya que no hay diseño correspondiente a su uso en esta clase de medidor.

el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce volumétricos de 1/2 C-1 es para las empresas prestadoras de servicio de acueducto y alcantarillado en servicio domiciliario de diferentes ciudades nacionales e internacionales para su protección y prevención de manipulación de toda índole. no resta decir que también es la prevención de escape y perdida de agua que sufren muchas empresas prestadoras de servicios de agua reduciendo así el impacto ambiental que son afectadas, las partes visa-gradas del dispositivo que encajan perfectamente en el medidor dando un cierre de sus dos partes que se unen para hacer su acoplamiento en el medidor volumétrico de bronce, luego dos tornillos de seguridad aseguran las dos partes que están acopladas en el medidor hacen que su extracción sea difícil de hacer por parte de terceras personas para su manipulación, después un tercer tornillo (guía) es introducido en una de las partes laterales del dispositivo para su ensamble con el soporte de anclaje que consta de una estructura metálica que luego será recubierto con cemento dentro de la caja del medidor de agua donde está instalado el medidor volumétrico de bronce.

resta decir, que cuya solicitud de patente es la modificación de DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA MEDIDORES DE AGUA (COLLARIN), No de solicitud 09-116591 la cual que por efectos de mal diseño técnico y abandono se procedió a un nuevo diseño más modificado y perfectamente acoplado a las necesidades del diseño del medidor de bronce, el inventor SAUL RUIZ MARQUEZ, Identificado con cedula de ciudadanía No 75.091.575 de la ciudad de Manizales, hace un nuevo diseño para completar dicha solicitud abandonada con una nueva solicitud.

DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD

El dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce volumétrico de 1/2 C-1 puede ser fabricado en los diferentes materiales como: termoplástico y acero HR, la idea original del dispositivo es en la fabricación en serie en diferentes materiales ya antes nombrados, para las diferentes empresas de acueducto y alcantarillado de servicio de agua domiciliario y comercial en ciudades nacionales como e internacionales, que poseen los problemas de hurto de los medidores de agua en bronce volumétricos dando también en consecuencia (5) problemas que son: 1- pérdida total de agua por hurto de un medidor la cual el vandalismo al dejar la acometida rota deja un escape de agua donde se pierde en un minuto seis litros de agua, lo que significa que en una hora podría perderse 360 litros. En 36 horas (día y medio), que es el tiempo promedio que se tarda una empresa de servicios públicos de acueducto y alcantarillado en llegar al lugar del robo y reponer el contador (tiempos oficiales entregados por una entidad de la ciudad de Pereira y Bogotá), serían 12.960 litros de agua derramada...si se tiene en cuenta que en la ciudad diariamente se roban entre 70 y 100 cajillas del acueducto, al día se pierden mínimo 907.200 litros. Multiplicado por los 30 días del mes da una cifra de 27 MILLONES DE LITROS DE AGUA. 2-la reposición del medidor de agua que se es hurtado al usuario de la empresa de acueducto y alcantarillado de servicio de agua lo debe pagar el suscriptor si bien podemos imaginar si a una persona dueña de su casa le es hurtado el medidor de agua en varias ocasiones esa persona debe pagar esas reposiciones generando un 'problema socio-económico para los usuarios de las empresas de acueducto y alcantarillado de agua. 3-desestabilizacion de recupera-miento de agua y tratamiento que las empresas de acueducto y alcantarillado hacen para ser consistente con el servicio viendo así que la perdida de agua la sufren aquellas empresas que sufre por los hurtos y fraudes que son constantes del día a día de estas empresas haciendo que las perdidas industriales y comerciales sean un problema mayor. 4-mientras el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 está protegiendo el medidor de agua, da espera a que se haga el cambio respectivo de tiempo de vida del medidor de bronce por el medidor de agua volumétrico R-160 y demás referencias del R-160. 5- da la proyección de iniciación de restauración de cambios de medidores de agua por R-160 por medidores de agua en bronce en una preventiva protección mientras se adjudica su respectivo cambio por el medidor nuevo y su correspondiente dispositivo de seguridad para evitar robos masivos y cambios no programados en las perdidas de agua y medidores en bronce volumétricos.

existe un prototipo o un diseño que se asemeja a nuestro dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1, su diseño es muy diferente para esta clase de medidor volumétrico ya que nuestra empresa lo posee y está en proceso de patentación la empresa COMERCIAL MILENIUM S.A.S, está diseñando constantemente un dispositivo de seguridad para cada uno de

los medidores diferentes ya que en la actualidad las referencias son varias, cabe decir que nuestra empresa es la pionera en los diseños de tales dispositivos de seguridad para estos medidores de agua, quiere decir que nuestro dispositivo de seguridad de medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 está diseñado para los medidores en bronce y no de los modelos de la familia R-160.

El dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1, está diseñado para evitar hurtos y fraudes futuros previniendo así la pérdida constante del líquido vital (agua), también en ayudar en la conservación del medio ambiente como el estancamiento de aguas negras donde se producen las enfermedades transmisoras por los mosquitos y demás consecuencias por las aguas retenidas que no encuentran un escape o una salida de desagüe y el cuidado de las edificaciones que son afectadas por la pérdida de agua ya que este valioso líquido deteriora en consecuencia bilateral las infraestructuras de las edificaciones residenciales y comerciales.

La fabricación del dispositivo es solo industrial y metalmecánica, el desarrollo de la producción hace que el producto sea más técnico y preciso como producto comercial e implantación industrial para las empresas u organizaciones de acueducto y alcantarillado de agua, el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 está completamente diseñado para ser acoplado al medidor y anclado a la caja o pared del mismo medidor así evitando ser extraído por personas ajenas a las empresas prestadoras de servicio de agua, no obstante se da a conocer que dicho dispositivo evita que sea manipulado el medidor de agua para frenar los fraudes y robos que son muchos.

Forma de instalación del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 para medidores de agua volumétricos, se identifica el predio por parte de listado ofrecido por cuya empresa prestadora de servicio de agua en la que se está ejecutando la instalación donde está alojado el medidor de agua, luego se empieza a su desconexión en que se encuentra colocado, al estar la caja del medidor de agua sin él se comienza la excavación de la caja para poder tener la medida exacta del tornillo guía del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 y el diámetro de ancho como largo del anclaje que estará sujetado al tornillo guía, al terminar este proceso se comienza a colocar el medidor dentro del dispositivo de seguridad la cual cubre completamente su cierre hermético la cual es abierto por personas ajenas para su manipulación e igual forma el dispositivo de seguridad tiene dos aletas que son las que alojaran dos tornillos de seguridad que evitaran abrir el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 para la extracción del medidor de agua, ya al estar asegurado el medidor se coloca en la parte lateral del dispositivo de seguridad una perforación de 1/2 que se introducirá el tornillo guía que será enroscado al anclaje que consta de piezas de acero que serán fundidas con concreto al ser introducido en la cavidad excavada que anteriormente mencionada esto quiere decir que el anclaje debe ser exacto en longitud con el medidor y su acometida para su nueva re-conexión, después de ser fundido con concreto el anclaje queda descubierto parte del tornillo guía con el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 con su medidor que yace adentro del al final de la instalación hay una perforación enseguida de los tornillos de seguridad para la colocación de un sello transparente independiente para su respectiva numeración.

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS:

Figura 1. muestra la perspectiva de la vista superior lateral izquierda el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1.

Figura 2. muestra la perspectiva de la vista frontal lateral izquierda la bisagra que cumple la función de abrir y cerrar del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1

Figura 3. muestra la perspectiva de la vista frontal lateral izquierda inferior la perforación del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 para el tornillo guía para su respectivo anclaje.

Figura 4. muestra la vista lateral izquierda inferior el tornillo guía.

Figura 5. muestra la perspectiva de la vista lateral izquierda inferior la tuerca en rosca que está sujeta al anclaje para el tornillo guía.

Figura 6. muestra la perspectiva de la vista lateral derecha inferior el anclaje que estará sujeto a la tuerca y el tornillo guía.

Figura 7. muestra la perspectiva de la vista lateral derecha superior las dos aletas del dispositivo de seguridad que es parte importante del dispositivo de seguridad

Figura 8. muestra la perspectiva de la vista frontal Superior donde consta de una perforación de ambas aletas del dispositivo de seguridad para medidor de agua en bronce de 1/2 C-1 para la colocación de sellos de numeración.

Figura 9. muestra la vista lateral derecha las aletas del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 para el alojamiento de los dos tornillos de seguridad.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

El proceso para la fabricación del **Dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1**, es un artefacto que se puede fabricar en los diferentes materiales como: Termoplásticos y Acero HR. Que será utilizado como protector del medidor que comprende de:

Dos partes que forman un radio cilíndrico con dos aletas donde van ubicados dos tornillos de seguridad y una perforación en ambos lados para un sello de numeración. con cortes y redondeos en sus partes y una perforación en la parte interior del dispositivo donde será alojado un tornillo guía a la cual estará unido a una base o cruceta de anclaje con una tuerca soldada para conformar el dispositivo vista inferior y vista superior como izquierda y derecha, para determinar dichas funciones **(1)**, lado izquierdo superior muestra el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce c-1, donde será acoplado el medidor de agua en bronce **(2)**, lado izquierdo frontal donde está la bisagra que cumple la función de abrir y cerrar del dispositivo de seguridad para el medidor de agua en bronce formando su forma cilíndrica en un cubrimiento total para su seguridad **(3)**, lado izquierdo frontal inferior esta la perforación interna para ser introducido el tornillo guía **(4)**, lado izquierdo inferior está el tornillo guía soporte del dispositivo que estará dentro de la caja o pared del medidor de agua en bronce unido junto con la tuerca soldada al anclaje o cruceta fundidos en concreto. **(5)**, lado inferior izquierdo esta la tuerca a la cual estará sujeta al tornillo guía **(6)**, lado derecho inferior esta la cruceta o soporte de anclaje a la cual estará sujeta o soldada a la tuerca junto con el tornillo guía **(7)**, lado derecho superior están las dos aletas del dispositivo de seguridad partes importantes del dispositivo donde se alojaran los tornillos de seguridad y la perforación de las mismas y la perforación para el sello de numeración. **(8)**, lado derecho Superior donde consta de una perforación de ambas aletas del dispositivo de seguridad para el medidor de agua en bronce de 1/2 c-1 esto se hace para el reconocimiento de la numeración de instalación del dispositivo y del medidor que está protegido por el mismo dispositivo.**(9)**, lado derecho superior están las dos perforaciones en las aletas del dispositivo de seguridad para el medidor de agua en bronce de 1/2 c-1 para el alojamiento de los dos tornillos de seguridad que serán la protección del mismo donde se asegura que nadie pueda tener acceso al medidor del agua.

REIVINDICACIONES

1. El dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1, es un dispositivo para alojar el medidor de agua con el fin de prevención de hurto y manipulación ajena fuera de las empresas de acueducto **(1)**, su parte hermética del dispositivo hace que pueda alojarse el medidor de agua en bronce volumétrico **(7)** las dos aletas del dispositivo cumplen la parte importante del cierre**(9)** las dos perforaciones de las aletas la cual se alojaran los dos tornillos de seguridad que impedirán que el dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 sea manipulado **(8)**, al lado de las dos perforaciones de los tornillos de seguridad estará la perforación de ambas aletas con el fin de la colocación de un sello de numeración y identificación del dispositivo de seguridad para los medidores de agua en bronce de 1/2 C-1**(2)**, la bisagra cumplen con el funcionamiento de cierre del dispositivo **(3)** antes del cierre del dispositivo junto con el medidor de agua esta la perforación interna para ser introducido el tornillo guía **(4)**, el tornillo guía será introducido en la perforación interna del dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1, la cual cumplirá con la función de la parte de anclaje. **(5)** la tuerca estará sujeta al tornillo guía e igual forma estará soldada a la cruceta o anclaje **(6)** anclaje o cruceta la cual estará soldada a la tuerca y sujeta al tornillo guía
2. dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 de acuerdo con la reivindicación **(1)** se caracteriza que la perforación para los alojamientos de los dos tornillos de seguridad y la perforación de las aletas para el sello de numeración podría variar de tamaño y cantidad de tornillos de seguridad,
3. dispositivo de seguridad para medidores de agua en bronce de 1/2 C-1 de acuerdo con la reivindicación **(1)** caracterizado además por que el dispositivo puede tener un solo tornillo de seguridad

