

DESCRIPCIÓN

Título: Sistema electromecánico para automatizar, controlar el llenado y cuantificar la cantidad de agua o líquido procesado y almacenado en filtros de agua por gravedad, tanques de almacenamiento de líquidos o dispensadores de agua potabilizada, purificada o mineralizada.

Sector Tecnológico: esta invención está relacionada con la electrónica, mecánica y programación.

Tecnología Anterior: Los sistemas de filtración de agua por gravedad **(12)** funcionan de manera manual; es decir, el usuario debe estar pendiente del nivel de los tanques y suministrar manualmente el agua al tanque superior cada vez que observe el nivel bajo. Esto hace que el sistema sea poco práctico ya que se presenta desabastecimiento constante.

Los fabricantes recomiendan cambiar los filtros cada 5 mil litros, pero los actuales sistemas de filtración de agua por gravedad **(12)** no tienen la capacidad de medir la cantidad de agua que han procesado; Esto hace que el cambio de los filtros no se hace en el momento adecuado generando sobre costos en el caso de cambio anticipado o riesgo de consumir agua de mala calidad si no se cambian a tiempo.

Existen en el mercado alternativas a los sistemas de filtración de agua por gravedad **(12)**; estos mejoran la calidad del agua suministrada por la red pública, pero no entregan al usuario agua mineralizada y con características perfectas para el consumo humano

Descripción de la Invención: El “Sistema electromecánico **(11)** para automatizar, controlar el llenado y cuantificar la cantidad de agua o liquido procesado y almacenado en filtros de agua por gravedad **(12)**, tanques de almacenamiento de líquidos o dispensadores de agua potabilizada, purificada o mineralizada” es un dispositivo con características electromecánicas consistente en una tarjeta electrónica madre **(7)** controlada mediante su propio software que recibe y procesa información de los niveles máximos y mínimos de los tanques de los filtros por gravedad **(12)** a través de sensores **(3)** no invasivos instalados en cada uno de ellos; la información recibida es procesada mediante un software que determina la apertura y cierre de una electroválvula **(1)**.

Los mecanismos diseñados permiten una adaptación fácil al sistema de filtración tradicional disponible en el mercado que conllevan a la no necesidad de intervención del usuario para su funcionamiento.

El sistema electromecánico **(11)** está instalado en una caja **(9)** incluye tarjeta electrónica madre **(7)**, módulo de conexión inalámbrica **(10)**, electroválvula **(1)**, sensor de caudal **(2)**, fuente de alimentación de 12V **(8)**, Interruptor **(6)**, sensores **(3)**, tomacorriente **(4)** **(5)**.

Los sensores **(3)** se acoplan a presión mediante dos cilindros diseñados para soporte que se adhieren a los tanques de almacenamiento de líquidos o filtros de agua por gravedad **(12)**, esto permite su fácil retiro en casos de mantenimiento y limpieza.