

REIVINDICACIONES

Un dispositivo de control de paso de flujo liquido actuado por alineación de campos magnéticos dipolares el cual se caracteriza por consistir en:

1. Una estructura laminar tubular superior **(1)** que posee en su parte inferior una geometría de unión bridada para su ensamblaje mediante pernos o pasadores. La estructura posee en su parte inferior un borde interno para el sellado de la unión atornillada. La estructura posee en uno de sus laterales una geometría **(14)** adaptada para el actuador electrónico que activa el mecanismo de alineación. La estructura posee en su parte superior una geometría que facilita el acople con el anillo de fijación superior **(16)**.
2. Una estructura laminar tubular inferior **(5)** que posee en su parte superior una geometría de unión bridada para su ensamblaje mediante pernos o pasadores con la estructura laminar tubular superior **(1)**.
 - ❖ El actuador móvil interno con geometría cónica en su parte superior **(2)**, la cual se encarga de hacer sello por acople de superficies con la estructura laminar tubular superior **(1)**.
 - El actuador móvil interno posee una geometría **(2)** que facilita la disposición radial de los dipolos magnéticos.
3. Un marco en forma de anillo **(16)** que se acopla en la geometría de la parte superior de la estructura laminar superior cuya función es la de fijar los rieles de carrera **(4)** por donde se mueve el actuador móvil externo **(8)**.
 - ❖ Los rieles de carrera **(4)** que se encargan de mantener alineado el actuador móvil externo **(8)**.
 - ❖ Un actuador móvil externo **(8)** con geometría de anillo el cual se encarga de moverse mediante el uso de un mecanismo dentado tipo cremallera **(10)** acoplado lateralmente.
4. La disposición de un actuador rotativo **(14)** el cual se encarga de generar una fuerza motriz capaz de mover el conjunto de cremallera **(10)** y actuador móvil externo **(8)**.
 - ❖ Una rueda dentada tipo piñón **(13)** que se encarga de transmitir la fuerza rotativa a la cremallera **(10)** que la convierte en fuerza lineal.

5. Una pieza de geometría rectangular **(18)** la cual ejerce un balance entre la fuerza magnética y la fuerza restauradora de un resorte de tensión **(21)**. Este elemento mecánico posee una articulación con pasador con un punto de acople presente en la estructura laminar tubular superior **(1)**.
 - ❖ El elemento posee una geometría en su parte superior que facilita la fijación de los dipolos magnéticos, su montaje y desmontaje.
 - ❖ El elemento posee una geometría en su parte inferior que facilita la fijación de un resorte de tensión **(21)** que contrarresta la fuerza atractora del dipolo magnético.
6. La disposición axial de los dipolos magnéticos **(19)** de forma que entre los polos opuestos se genere una fuerza magnética de atracción, lo que obliga al actuador móvil externo a desplazarse hacia arriba y cierra el paso.
 - ❖ El movimiento del elemento con geometría rectangular **(18)** el cual se encarga de balancear la fuerza restauradora del resorte **(21)** con la fuerza atractora del dipolo magnético **(19)**.