

REIVINDICACIONES

1. Un sistema dispensador para una máquina dispensadora giratoria que tiene una mesa giratoria alrededor de un eje central de rotación, el sistema dispensador que comprende: un tanque montado en la mesa y que incluye al menos un orificio de salida de fluido

5 para suministrar un fluido desde el tanque;

un tubo de llenado que se extiende a través de un extremo superior del tanque; y

un pistón situado dentro del tanque y móvil a lo largo del tubo de llenado, el pistón define una cámara de aire en una porción superior del tanque y una cámara de fluido en una porción inferior del tanque;

10 donde el tanque puede girar con respecto al tubo de llenado.

2. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un sello soportado en el pistón para el acoplamiento con una superficie interior de una pared lateral del tanque.

3. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 2, donde al menos el sello
15 es un sello autoenergizante elástico.

4. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 3, que comprende además un sistema de sellado laberíntico que se extiende alrededor del pistón y que comprende sellos circunferenciales autoenergizantes superior e inferior formados por un material elástico para el acoplamiento con la superficie interior de la pared lateral, y una banda guía situada en el
20 pistón entre los sellos circunferenciales autoenergizantes superior e inferior.

5. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además al menos un sello soportado en el pistón para el acoplamiento con una superficie exterior del tubo de llenado.

6. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 5, donde al menos el sello
25 es un sello autoenergizante elástico.

7. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende además un sistema de sellado laberíntico que comprende sellos interiores autoenergizantes superior e inferior situados en ranuras respectivas formadas en el pistón y formados de un material elástico para el acoplamiento con la superficie exterior del tubo de llenado, y una banda guía
30 situada entre los sellos interiores autoenergizantes superior e inferior.

8. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, donde el tubo de llenado está soportado de forma no giratoria y el pistón es giratorio con respecto al tubo de llenado.

9. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una estructura de sensores para detectar una posición del pistón dentro del tanque.

35 10. Un sistema dispensador para una máquina dispensadora giratoria que tiene una

mesa giratoria alrededor de un eje central de rotación, el sistema dispensador que comprende:
un tanque giratorio montado en la mesa y con un extremo superior, un extremo inferior
y una pared lateral que se extiende entre los extremos superior e inferior;

un tubo de llenado que se extiende a través del extremo superior del tanque, el tubo
5 de llenado tiene un extremo superior situado fuera del tanque y un extremo inferior situado
dentro del tanque;

un pistón situado dentro del tanque, el tubo de llenado se extiende a través del pistón
y el pistón es móvil con respecto al tubo de llenado y al tanque; y

uno o más puertos de salida formados en el tanque para dispensar un material fluido
10 desde una zona definida entre el pistón y el extremo inferior del tanque.

11. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende
además una carcasa no giratoria situada por encima del extremo superior del tanque para
soportar el tubo de llenado, incluyendo la carcasa un puerto de suministro de aire para
suministrar aire a un área definida entre el pistón y el extremo superior del tanque.

12. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende
15 además un cojinete colocado dentro de la carcasa y alrededor del tubo de llenado, y un paso
de aire definido entre el tubo de llenado y la carcasa para recibir aire del puerto de suministro
de aire.

13. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 12, que comprende
20 además un sello definido entre una superficie exterior del tubo de llenado y la carcasa.

14. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende
además una estructura de sellado exterior soportada en una circunferencia exterior del pistón,
la estructura de sellado exterior que tiene una posición normal fuera del acoplamiento de
sellado con una superficie interior de la pared lateral del tanque y que tiene una posición de
25 autoenergización accionada por presión en el acoplamiento de sellado con la superficie
interior de la pared lateral del tanque.

15. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 14, donde la estructura de
sellado exterior comprende:

una junta circunferencial autoenergizante superior situada cerca de un extremo
30 superior del pistón; y

una junta circunferencial autoenergizante inferior situada cerca de un extremo inferior
del pistón.

16. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 15, donde los sellos
circunferenciales autoenergizantes superior e inferior comprenden sellos de copa accionados
35 por presión por encima y por debajo del pistón que empuja los sellos circunferenciales en

acoplamiento de sellado con la superficie interior de la pared lateral del tanque.

17. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 15, que comprende además una banda guía situada en la circunferencia exterior del pistón entre los sellos circunferenciales autoenergizantes superior e inferior, la banda guía tiene una superficie exterior en relación de sellado adyacente a la superficie interior de la pared lateral del tanque para formar un sistema de sellado laberíntico con los sellos circunferenciales superior e inferior.

18. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 17, donde la banda guía comprende un material magnético, y además comprende al menos un sensor situado fuera del tanque para detectar el material magnético en la banda guía para determinar una posición vertical del pistón.

19. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende además un sensor de nivel de fluido soportado con el tanque para detectar una posición del pistón dentro del tanque, donde el sensor de nivel de fluido comprende al menos uno de un sensor óptico o un sensor magnético.

20. El sistema dispensador de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende además una estructura de sellado interior situada en una ranura circunferencial formada en el pistón, la estructura de sellado interior tiene una posición normal fuera del acoplamiento de sellado con una superficie exterior del tubo de llenado y tiene una posición accionada por presión autoenergizante elástica en acoplamiento de sellado con la superficie exterior del tubo de llenado.