

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fregona auto-escurrible, caracterizado por que comprende:

a) un cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible, que comprende:

- 5 - un mástil (2) dotado de un conducto interno (21);
- una camisa cilíndrica (3) dispuesta de manera deslizante alrededor del mástil (2) y conectada a un émbolo menor (31) que desliza de manera estanca a lo largo del conducto interno (21) de dicho mástil (2);
- 10 - un casquillo (4) esencialmente cilíndrico conectado a un extremo inferior del mástil (2) de manera que el conducto interno (21) del mástil (2) se comunica, formando una cámara interna estanca, con un conducto de accionamiento (41) del casquillo (4) por cuyo interior desliza de manera estanca un émbolo mayor (42) cuyo diámetro es mayor que el diámetro del émbolo menor (4), donde el émbolo mayor (42) está conectado a un dispositivo de retorno que lo impulsa
- 15 hacia arriba, donde el émbolo mayor (42) sobresale por el extremo inferior del casquillo (4), y donde el extremo inferior del casquillo (4) comprende además un reborde (43) que sobresale radialmente del mismo; y
- dos levas (44) conectadas al reborde (43) del casquillo (4) de manera giratoria en posiciones diametralmente opuestas de dicho reborde (43), donde cada leva (44) comprende una base conectada giratoriamente al reborde (43) y dotada
- 20 de un escalón (45) de actuación, y unos brazos alargados que sobresalen de la base,

b) un cabezal (6) de fregona auto-escurrible acoplable a un extremo inferior del émbolo mayor (42), donde el cabezal (6) tiene una forma esencialmente circular de cuya periferia

25 sobresale una pared vertical (61), y donde el borde superior de la pared vertical (61) comprende un reborde horizontal interior (62) configurado para engancharse al escalón (45) de actuación de las levas (555) cuando éstas están orientadas con su brazo en dirección vertical, y donde la superficie inferior del cabezal (6) comprende un mocho (63) formado por una pluralidad de tiras absorbentes, y

30 c) un cubo (7) que comprende un escurridor (71) cilíndrico o cónico dotado de un reborde superior (72) que sobresale hacia dentro,

de modo que, cuando el cabezal (6) está acoplado al cuerpo principal (1), la fregona auto-escurrible resultante puede alternar entre:

 una posición de reposo donde el émbolo mayor (42) está en una posición retraída, de

35 manera que el cabezal (6) conectado a dicho émbolo mayor (42) también está en una posición retraída donde el reborde horizontal interior (62) está enganchado al escalón (45) de actuación

de las levas (44) que, a su vez, están orientadas con su brazo alargado en dirección esencialmente vertical; y

una posición de escurrido donde un desplazamiento hacia abajo de la camisa cilíndrica (3) a lo largo del mástil (2) por parte de un usuario provoca que el émbolo menor (31) presione un fluido presente en la cámara interna estanca, el cual a su vez impulsa el émbolo mayor (42) hacia abajo que, a su vez, provoca un desplazamiento hacia abajo del cabezal (6) acoplado al mismo de modo que el reborde horizontal interior (62) actúa sobre el escalón (45) de actuación para hacer girar las levas (44) hasta disponer los brazos alargados según una dirección oblicua, de modo que los brazos alargados pueden acoplarse al reborde (72) superior presente en el borde superior del escurridor (71) y un desplazamiento adicional hacia abajo de la camisa (3) provoca que el émbolo mayor (42) siga saliendo y comprima el mocho (63) contra el escurridor (71),

caracterizado por que:

el conducto interno (21) del mástil (2) está dividido en un conducto central (21c) de forma circular y un conducto periférico (21p) de forma cilíndrica, donde el conducto central (21c) está en comunicación con el conducto de accionamiento (41) del casquillo (4), donde el conducto central (21c) está en comunicación con el conducto periférico (21p) a través de un coliso (23) dispuesto en una porción inferior de dicho conducto central (21c), y donde el émbolo menor (31) está correspondientemente dividido en un émbolo central (31c) de sección transversal circular que desliza a lo largo del conducto central (21c), y un émbolo periférico (31p) de sección transversal cilíndrica que desliza a lo largo del conducto periférico (21p).

2. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con la reivindicación 1 que, en caso de que el conducto de accionamiento (41) del casquillo (4) tenga una ligera conicidad para facilitar el desmoldeo, además comprende un inserto de espesor variable que recubre el interior del conducto de accionamiento (41) para recuperar su forma cilíndrica.

3. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el borde superior de la pared vertical (61) del cabezal (6) además comprende un reborde horizontal exterior que impide que las tiras absorbentes del mocho (63) entren en el interior de dicho cabezal (6).

4. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde un fondo del cabezal (6) comprende al menos un orificio de evacuación de agua para evitar la acumulación de agua en el interior del cabezal (6).

5. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la relación entre la sección transversal del émbolo menor (31) y la sección transversal del émbolo mayor (42) es de aproximadamente 1:10.

5 6. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el fluido de la cámara interna estanca se elige de entre: agua, glicol, glicerina, y aire.

7. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
10 anteriores, donde el dispositivo de retorno es una goma o un muelle conectado al émbolo mayor (42).

8. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el extremo inferior del émbolo mayor (42) comprende un orificio configurado
15 para el acoplamiento a presión de un saliente (64) dispuesto en la superficie superior del cabezal (6).

9. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con la reivindicación 8, donde uno de
entre el saliente (64) del cabezal (6) y el orificio del émbolo mayor (42) tiene al menos un par
20 de tetones o similares que evitan que, durante el uso, el cabezal (6) de la fregona pueda rotar con relación al émbolo mayor (42) al que está fijado.

10. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
5-6, donde el saliente (64) del cabezal (6) dispone de anclajes de presión al orificio del émbolo
25 mayor (42) para asegurar una fijación más segura entre ambos elementos.

11. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el conducto interno (21) del mástil (2) está dividido en un conducto central (21c) de forma circular y un conducto periférico (21p) de forma cilíndrica, y el émbolo menor
30 (31) está correspondientemente dividido en un émbolo central (31c) de sección transversal circular que desliza a lo largo del conducto central (21c), y un émbolo periférico (31p) de sección transversal cilíndrica que desliza a lo largo del conducto periférico (21p).

12. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
35 anteriores, que además comprende un retén que permite al usuario bloquear selectivamente la camisa cilíndrica (3) en su posición retraída.

13. Sistema de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, donde se emplea vaselina líquida como lubricante para facilitar el desplazamiento de los émbolos menor (31) y mayor (42)

14. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible, caracterizado por que comprende:

- 5 - un mástil (2) dotado de un conducto interno (21);
- una camisa cilíndrica (3) dispuesta de manera deslizante alrededor del mástil (2) y conectada a un émbolo menor (31) que desliza de manera estanca a lo largo del conducto interno (21) de dicho mástil (2);
- 10 - un casquillo (4) esencialmente cilíndrico conectado a un extremo inferior del mástil (2) de manera que el conducto interno (21) del mástil (2) se comunica, formando una cámara interna estanca, con un conducto de accionamiento (41) del casquillo (4) por cuyo interior desliza de manera estanca un émbolo mayor (42) cuyo diámetro es mayor que el diámetro del émbolo menor (4), donde el émbolo mayor (42) está conectado a un dispositivo de retorno que lo impulsa hacia arriba, donde el émbolo mayor (42) sobresale por el extremo inferior del casquillo (4), y donde el extremo inferior del casquillo (4) comprende además un reborde (43) que sobresale radialmente del mismo; y
- 15 - dos levas (44) conectadas al reborde (43) del casquillo (4) de manera giratoria en posiciones diametralmente opuestas de dicho reborde (43), donde cada leva (44) comprende una base conectada giratoriamente al reborde (43) y dotada de un
- 20 escalón (45) de actuación, y unos brazos alargados que sobresalen de la base,

caracterizado por que

el conducto interno (21) del mástil (2) está dividido en un conducto central (21c) de forma circular y un conducto periférico (21p) de forma cilíndrica, donde el conducto central (21c) está en comunicación con el conducto de accionamiento (41) del casquillo (4), donde el conducto central (21c) está en comunicación con el conducto periférico (21p) a través de un coliso (23) dispuesto en una porción inferior de dicho conducto central (21c), y donde el émbolo menor (31) está correspondientemente dividido en un émbolo central (31c) de sección transversal circular que desliza a lo largo del conducto central (21c), y un émbolo periférico (31p) de

25 sección transversal cilíndrica que desliza a lo largo del conducto periférico (21p)..

30

15. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con la reivindicación 14, que, en caso de que el conducto de accionamiento (41) del casquillo (4) tenga una ligera conicidad para facilitar el desmoldeo, además comprende un inserto de espesor variable que

35 recubre el interior del conducto de accionamiento (41) para recuperar su forma cilíndrica.

16. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14-15, donde la relación entre la sección transversal del émbolo menor (31) y la sección transversal del émbolo mayor (42) es de aproximadamente 1:10.

5 17. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14-16, donde el fluido de la cámara interna estanca se elige de entre: agua, glicol, glicerina, y aire.

18. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las 10 reivindicaciones 14-17, donde el dispositivo de retorno es una goma o un muelle conectado al émbolo mayor (42).

19. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14-18, donde el extremo inferior del émbolo mayor (42) comprende un orificio 15 configurado para el acoplamiento a presión de un saliente (64) dispuesto en la superficie superior del cabezal (6).

20. Cuerpo principal (1) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las 20 reivindicaciones 14-19, que además comprende un retén que permite al usuario bloquear selectivamente la camisa cilíndrica (3) en su posición retraída.

21. Cabezal (6) de fregona auto-escurrible acoplable al extremo inferior del émbolo mayor (42) del cuerpo principal (1) según la reivindicación 14, donde el cabezal (6) tiene una forma 25 esencialmente circular de cuya periferia sobresale una pared vertical (61), y donde el borde superior de la pared vertical (61) comprende un reborde horizontal interior (62) configurado para engancharse al escalón (45) de actuación de las levas (44) cuando éstas están orientadas con su brazo en dirección vertical, y donde la superficie inferior del cabezal (6) comprende un mocho (63) formado por una pluralidad de tiras absorbentes, 30 de modo que, cuando el cabezal (6) está acoplado al cuerpo principal (1), la fregona auto-escurrible resultante puede alternar entre:

una posición de reposo donde el émbolo mayor (42) está en una posición retraída, de manera que el cabezal (6) conectado a dicho émbolo mayor (42) también está en una posición retraída donde el reborde horizontal interior (62) está enganchado al escalón (45) de actuación 35 de las levas (44) que, a su vez, están orientadas con su brazo alargado en dirección esencialmente vertical; y

una posición de escurrido donde un desplazamiento hacia abajo de la camisa cilíndrica

(3) a lo largo del mástil (2) por parte de un usuario provoca que el émbolo menor (31) presione un fluido presente en la cámara interna estanca, el cual a su vez impulsa el émbolo mayor (42) hacia abajo que, a su vez, provoca un desplazamiento hacia abajo del cabezal (6) acoplado al mismo de modo que el reborde horizontal interior (62) actúa sobre el escalón (45)

5 de actuación para hacer girar las levas (44) hasta disponer los brazos alargados según una dirección oblicua, de modo que los brazos alargados pueden acoplarse al reborde (72) superior presente en el borde superior del escurridor (71) y un desplazamiento adicional hacia abajo de la camisa (3) provoca que el émbolo mayor (42) siga saliendo y comprima el mocho (63) contra el escurridor (71).

10

22. Cabezal (6) de fregona auto-escurrible de acuerdo con la reivindicación 21, donde el borde superior de la pared vertical (61) además comprende un reborde horizontal exterior que impide que las tiras absorbentes del mocho (63) entren en el interior de dicho cabezal (6).

15 23. Cabezal (6) de fregona auto-escurrible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-22, donde un fondo del cabezal (6) comprende al menos un orificio de evacuación de agua para evitar la acumulación de agua en el interior del cabezal (6).

24. Cubo (7) que comprende un escurridor (71) cilíndrico o cónico dotado de un reborde

20 superior (72) que sobresale hacia dentro de modo que, cuando las levas (44) de una fregona formada por el cuerpo principal (1) según reivindicación 14 acoplado a un cabezal (6) según la reivindicación 21 están orientadas con sus brazos en dirección oblicua, dichos brazos se apoyan sobre la superficie inferior de dicho reborde superior (72), impidiendo extraer la fregona del interior del escurridor (71).