

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Un recipiente moldeado por soplado a partir de un material polimérico, configurado para almacenar un producto de llenado en caliente en su interior; el recipiente comprende:
- un acabado que define una abertura;
- un cuerpo; y
- una base que incluye:
- 10 un anillo de soporte;
- una porción central, un centro axial de la base se extiende a través de la porción central;
- un diafragma entre el anillo de soporte y la porción central;
- una primera pared que se extiende desde el anillo de soporte hasta el diafragma, en donde un primer bisagra está entre la primera pared y el diafragma; y
- 15 una segunda pared que se extiende desde la porción central, en donde un segundo bisagra está entre la segunda pared y el diafragma;
- en donde en respuesta a un vacío generado dentro del recipiente cuando el producto de llenado en caliente se enfría después de llenar y tapar el recipiente, la base está configurada para moverse hacia adentro desde una configuración de moldeo inicial a una configuración activada para absorber el vacío al flexionar en el primer bisagra y el segundo bisagra, en donde en la configuración activada, la porción central, la segunda pared, el diafragma y el segundo bisagra están más cerca del acabado que en la configuración de moldeo inicial.
- 20
- 2.** El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, comprende adicionalmente una tercera pared entre el segundo bisagra y el diafragma.
- 25
- 3.** El recipiente de acuerdo con la reivindicación 2, comprende adicionalmente una ranura definida entre la segunda pared y la tercera pared.
- 4.** El recipiente de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la ranura está definida en una superficie exterior de la base.
- 30
- 5.** El recipiente de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una tercer bisagra está entre la tercera pared y el diafragma.
- 35
- 6.** El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en respuesta al vacío el diafragma está configurado para flexionar más que cada una de la primera pared, la segunda pared y la porción central.

7. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la porción central y la segunda pared definen un cono rígido.

5 8. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera pared es menor o igual en altura que la segunda pared.

9. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el diafragma está entre el primer bisagra y el segundo bisagra.

10 10. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el diafragma está entre el primer bisagra y el tercer bisagra.

15 11. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un primer radio del primer bisagra y un segundo radio del segundo bisagra aumentan a medida que la base se mueve hacia adentro desde la configuración de moldeo inicial a la configuración activada.

20 12. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el radio del tercer bisagra aumenta a medida que la base se mueve hacia adentro desde la configuración de moldeo inicial a la configuración activada.

25 13. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el diafragma incluye una pluralidad de hoyuelos configurados para facilitar la flexión del diafragma y el movimiento del diafragma desde la configuración de moldeo inicial a la configuración activada.

14. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 13, en donde los hoyuelos tienen forma triangular.

30 15. El recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en la configuración activada el diafragma forma cuatro pliegues espaciados equidistantemente entre sí.

16. Un conjunto de moldeo por inyección y soplado configurado para formar un recipiente polimérico, el conjunto de moldeo por inyección y soplado comprende:

un molde para cuerpo;

35 un inserto de base que incluye un molde de base que tiene un cono central, una pestaña exterior, y una porción formadora de diafragma entre la pestaña exterior y el cono central;
y

un vástago de estiramiento móvil entre una posición retraída y una posición extendida, en donde el vástago de estiramiento define una pluralidad de aperturas de enfriamiento a través de las cuales pasa aire para enfriar una base del recipiente polimérico;

en donde cuando el inserto de base está en la posición retraída, el vástago de estiramiento está fuera del cono central y el aire que pasa a través de las aperturas de enfriamiento se dirige hacia la pestaña exterior, la porción formadora de diafragma y una superficie exterior del cono central; y

en donde en la posición extendida, el vástago de estiramiento está dentro del cono central y el aire que pasa a través de las aperturas de enfriamiento se dirige hacia una superficie interior del cono central.

17. El conjunto de moldeo por inyección y soplado de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el inserto de base y el molde de base son móviles hacia y alejándose del molde para cuerpo.

18. El conjunto de moldeo por inyección y soplado de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el cono central define un receptáculo configurado para recibir un extremo distal del vástago de estiramiento en su interior.

19. El conjunto de moldeo por inyección y soplado de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el molde de base está configurado para formar una base del recipiente polimérico, la base que incluye lo siguiente:

un anillo de soporte;

una porción central, un centro axial de la base se extiende a través de la porción central;

un diafragma entre el anillo de soporte y la porción central;

una primera pared que se extiende desde el anillo de soporte hasta el diafragma, en donde un primer bisagra está entre la primera pared y el diafragma; y

una segunda pared que se extiende desde la porción central alejándose del centro axial de la base, en donde un segundo bisagra está entre la segunda pared y el diafragma;

en donde en respuesta a un vacío generado dentro del recipiente cuando el producto de llenado en caliente se enfría después de llenar y tapar el recipiente, la base está configurada para moverse hacia adentro desde una configuración de moldeo inicial a una configuración activada para absorber el vacío al flexionar en el primer bisagra, el segundo bisagra y el diafragma, en donde en la configuración activada, la porción central, la segunda pared, el segundo bisagra y el diafragma están más cerca del acabado que en la configuración de moldeo inicial.