

REIVINDICACIONES

1. Máquina de envasado que comprende un conjunto de sellado y corte (100) con una primera estructura lateral (7.1) y una segunda estructura lateral (7.2) enfrentadas; un primer conjunto rotativo (1) con un primer eje de giro (1.0) y al menos un primer útil de actuación (1.1) que está dispuesto entre ambas estructuras laterales (7.1, 7.2) y unido a las dos estructuras laterales (7.1, 7.2) con posibilidad de giro con respecto al primer eje de giro (1.0); un segundo conjunto rotativo (2) que comprende un segundo eje de giro (2.0) y al menos un segundo útil de actuación (2.1) que está dispuesto entre ambas estructuras laterales (7.1, 7.2) con posibilidad de giro con respecto al segundo eje giro (2.0), estando dicho segundo eje de giro (2.0) distanciado del primer eje de giro (1.0), preferentemente en una dirección vertical; y un conjunto de ajuste (9) respectivo unido a cada estructura lateral (7.1, 7.2), estando ambos conjuntos de ajuste (9) asociados al segundo conjunto rotativo (2), estando los útiles de actuación (1.1, 2.1) configurados para cooperar entre sí durante el giro de los conjuntos rotativos (1, 2) durante un rango angular (β) de posiciones, estando configurados los dos conjuntos de ajuste (9) para poder actuar de manera independiente para ajustar el alineamiento o paralelismo del segundo eje de giro (2.0) con respecto al primer eje de giro (1.0), o de manera simultánea e igual para modificar la distancia entre el segundo eje de giro (2.0) y el primer eje de giro (1.0), caracterizada porque cada conjunto de ajuste (9) comprende una placa lateral (9.0) unida a la estructura lateral (7.1, 7.2) correspondiente con posibilidad de giro con respecto a un eje de giro de placa (9.00), estando el segundo útil de actuación (2.1) del segundo conjunto rotativo (2) unido a la placa lateral (9.0) con posibilidad de giro con respecto a un eje de unión (9.02) que está distanciado del eje de giro de placa (9.00), correspondiéndose dicho eje de unión (9.02) con el segundo eje de giro (2.0) del segundo conjunto rotativo (2); y un accionamiento de ajuste (9.1) configurado para provocar el giro de la placa lateral (9.0) con respecto a la estructura lateral (7.1, 7.2) correspondiente, girando dicha placa lateral (9.0) con respecto al eje de giro de placa (9.00), comprendiendo el accionamiento de ajuste (9.1) un elemento móvil (9.11) y estando configurado el accionamiento de ajuste (9.1) para que, cuando dicho accionamiento de ajuste (9.1) es actuado, el elemento móvil (9.11) se desplace con respecto al eje de giro de placa (9.00), estando el elemento móvil (9.11) asociado a la placa lateral (9.0) de tal manera que su desplazamiento provoca el giro de la placa lateral (9.0) con respecto al eje de

giro de placa (9.00).

2. Máquina envasadora según la reivindicación 1, en donde cada elemento móvil (9.11) está en contacto con una zona de apoyo (9.01) de la placa lateral (9.0) correspondiente, indirectamente a través de un elemento intermedio (9.9) dispuesto entre dicho elemento móvil (9.11) y dicha placa lateral (9.0), o directamente, estando dicho elemento móvil (9.11) configurado para desplazarse en una primera dirección (1D) que define una trayectoria determinada, y extendiéndose la zona de apoyo (9.01) de la placa lateral (9.0) en una segunda dirección (2D) que define una trayectoria diferente a la definida por la primera dirección (1D).
3. Máquina envasadora según la reivindicación 2, en donde la zona de apoyo (9.01) de cada placa lateral (9.0) está distanciada del eje de giro de placa (9.00), de tal manera que el desplazamiento del elemento móvil (9.11) correspondiente provoca la rotación de dicha placa lateral (9.0) con respecto a al eje de giro de placa (9.00) correspondiente.
4. Máquina envasadora según la reivindicación 3, en donde la primera dirección (1D) y la segunda dirección (2D) son lineales, estando una de dichas direcciones (1D, 2D) inclinada con respecto a la otra dirección un ángulo determinado (α) mayor que 0° y, preferiblemente, menor que 5° .
5. Máquina envasadora según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en donde cada estructura lateral (7.1, 7.2) comprende un elemento de deslizamiento (7.3) con una superficie de apoyo (7.30) que se extiende en la primera dirección (1D), estando el elemento móvil (9.11) apoyado sobre la superficie de apoyo (7.30) de manera que dicha superficie de apoyo (7.30) guía su desplazamiento, estando dicho elemento móvil (9.11) unido a la placa lateral (9.0) de manera que su desplazamiento sobre la superficie de apoyo (7.30) provoca la rotación de la placa lateral (9.0).
6. Máquina envasadora según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el elemento móvil (9.11) y la placa lateral (9.0) están unidos mecánicamente.
7. Máquina envasadora según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el

elemento móvil (9.11) está configurado para desplazarse linealmente.

8. Máquina de envasado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el accionamiento de ajuste (9.1) comprende un vástago (9.10) con un eje longitudinal (9.100), estando el vástago (9.10) configurado para girar con respecto a su eje longitudinal (9.100) cuando el accionamiento de ajuste (9.1) es actuado, y estando el elemento móvil (9.11) asociado al vástago (9.10) de tal manera que dicho giro provoca el desplazamiento del elemento móvil (9.11) con respecto al eje de giro de placa (9.00).
9. Máquina de envasado según la reivindicación 8, en donde el vástago (9.10) del accionamiento de ajuste (9.1) es un vástago roscado, y en donde el elemento móvil (9.11) está configurado para cooperar con la rosca del vástago (9.10), de tal manera que el elemento móvil (9.11) se desplaza al girar dicho vástago (9.10) a lo largo del eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10).
10. Máquina de envasado según la reivindicación 8 9, en donde cada conjunto de ajuste (9) comprende una guía (9.2) que se extiende paralela al eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10) y que está fijada a la estructura lateral (7.1, 7.2) correspondiente, estando el elemento móvil (9.11) de un conjunto de ajuste (9) configurado para cooperar con dicha guía (9.2) durante su desplazamiento.
11. Máquina de envasado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el accionamiento de ajuste (9.1) está unido a la estructura lateral (7.1, 7.2) correspondiente.
12. Máquina de envasado según la reivindicación 8, en donde cada estructura lateral (7.1, 7.2) comprende un elemento de deslizamiento (7.3) que se extiende definiendo una trayectoria diferente a la del eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10), estando el vástago (9.10) unido a la placa lateral (9.0) y estando el conjunto de ajuste (9) configurado para que el elemento móvil (9.11) esté en contacto con el elemento de deslizamiento (7.3) en todo momento, de tal manera que dicho elemento móvil (9.11) sigue la trayectoria del elemento de deslizamiento (7.3) durante su desplazamiento y provoca, con dicho desplazamiento, el giro de la placa lateral (9.0) con respecto al eje

de giro de placa (9.00).

13. Máquina de envasado según la reivindicación 12, en donde cada elemento de deslizamiento (7.3) comprende una superficie de apoyo (7.30) que es lineal y que se extiende inclinada con respecto al eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10) del accionamiento de ajuste (9.1) correspondiente con un ángulo (α) determinado que es, preferentemente, menor de 5°.
14. Máquina de envasado según la reivindicación 13, en donde cada conjunto de ajuste (9) comprende una estructura fijada a la placa lateral (9.0), enfrentada y en contacto con el elemento móvil (9.11) y que se extiende paralela al eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10), estando el elemento móvil (9.11) dispuesto entre dicha estructura y el elemento de deslizamiento (7.3), o en donde la placa lateral (9.0) comprende una superficie enfrentada y en contacto con el elemento móvil (9.11) y que se extiende paralela al eje longitudinal (9.100) del vástago (9.10), estando el elemento móvil (9.11) dispuesto entre dicha superficie de la placa lateral (9.0) y el elemento de deslizamiento (7.3).
15. Máquina de envasado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde cada conjunto de ajuste (9) comprende un actuador (9.3) configurado para provocar la actuación del accionamiento de ajuste (9.1) correspondiente y una unidad de control (6) configurada para provocar una actuación controlada del actuador (9.3).
16. Máquina de envasado según la reivindicación 15, en donde la unidad de control (6) está configurada para provocar una actuación del actuador (9.3) del conjunto de ajuste (9) para disponer el segundo eje de giro (2.0) del segundo conjunto rotativo (2) a una distancia vertical determinada con respecto al primer eje de giro (1.0) del primer conjunto rotativo (1).
17. Máquina de envasado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, que comprende un actuador de presión (11) respectivo para cada placa lateral (9.0), estando el actuador de presión (11) configurado para presionar la placa lateral (9.0) correspondiente en una dirección descendente.

18. Máquina de envasado según la reivindicación 17, en donde el actuador de presión (11) está configurado para ser accionado mediante un fluido, estando ambos actuadores de presión (11) conectados a una misma fuente de fluido.
19. Máquina de envasado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en donde el segundo útil de actuación (2.1) del segundo conjunto rotativo (2) comprende una herramienta de sellado (2.11) con dos superficies de sellado (2.111, 2.112); una herramienta de corte (2.12) dispuesta entre ambas superficies de sellado (2.111, 2.112) y configurada para desplazarse con respecto a la herramienta de sellado (2.11) entre una posición activa en la que sobresale de las superficies de sellado (2.111, 2.112) de dicha herramienta de sellado (2.11) y una posición inactiva en la que dicha herramienta de corte (2.12) está retraída con respecto a dichas superficies de sellado (2.111, 2.112); y un accionamiento de actuación (2.13) configurado para actuar mediante la acción de un fluido y para provocar, con su actuación, el desplazamiento de la herramienta de corte (2.12) al menos desde la posición inactiva a la posición activa.