

REIVINDICACIONES

1. Método de producción para producir un empaque sellado de dosis única de apertura por quiebre (1);

el empaque sellado (1) comprende: una primera hoja (2) de material plástico semirrígido; una segunda hoja (3) de material plástico flexible superpuesta sobre y sellada a la primera hoja (2) para definir un bolsillo sellado (4) que contiene una dosis de un producto (5); y una zona debilitada (6) que está hecha en una zona central de la primera hoja (2) para guiar, después de doblar el empaque sellado (1), el quiebre controlado de la primera hoja (2) en la zona debilitada (6) en una forma tal que crea la formación de una abertura de salida para el producto (5) a través de la primera hoja (2);

el método de producción comprende el paso de hacer en una superficie (8, 10) de la primera hoja (2) por lo menos una incisión (7, 9) que constituye la zona debilitada (6); en donde

la incisión (7, 9) está hecha por medio de deformación de plástico del material usando una herramienta de incisión (19) que tiene una punta que no es afilada, es decir, que tiene una forma redonda para deformar en lugar de cortar;

el método de producción se caracteriza porque la herramienta de incisión (19) se mueve desde una primera posición lejos de una primera placa (231) a una posición predefinida cercana a la primera placa (231) para hacer una deformación en una tira de material semirrígido ubicado entre la primera placa (231) y una segunda placa (232), donde la primera placa (231) se fija y la segunda placa (232) se mueve para llevar la herramienta de incisión (19) a una distancia predefinida de la primera placa (231) para realizar la deformación en la tira de material semirrígido.

2. Método de producción de acuerdo con la reivindicación 1 y que comprende el paso adicional de variar un ancho (W) de la incisión (7, 9) en la superficie dependiendo del material plástico del cual está compuesta la primera hoja (2).
3. Método de producción de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la incisión tiene profundidad constante.
4. Método de producción de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, caracterizado porque la incisión se hace sobre la superficie interna (8) de cara al bolsillo (4) de la primera hoja (2) de material plástico semirrígido al deformar localmente la primera hoja (2) de material plástico semirrígido.
5. Método de producción de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la herramienta de incisión (19) tiene un extremo con la forma que corresponde a la forma de la incisión a hacerse sobre la superficie de la hoja.
6. Aparato para la producción de un empaque sellado de dosis única de apertura por quiebre (1), en donde el empaque sellado (1) comprende: una primera hoja (2) de material plástico semirrígido; una segunda hoja (3) de material plástico flexible superpuesta sobre y sellada a la primera hoja (2) para definir un bolsillo sellado (4) que contiene una dosis de un producto (5); y una zona debilitada (6) que está hecha en una zona central de la primera hoja (2) para guiar, después de doblar el empaque sellado (1), el quiebre controlado de la primera hoja (2) en la zona debilitada (6) en una forma tal que crea la formación de una abertura de salida para el producto (5) a través de la primera hoja (2); en donde el aparato comprende por lo menos una primera unidad de suministro (21) de una primera tira de material plástico semirrígido, por lo menos una segunda unidad de suministro (22) de una segunda tira de material plástico flexible, por lo menos una unidad de incisión (23), y por lo menos una unidad de sellado y llenado (24) para sellar por lo menos una porción de la tira de material

semirrígido a una correspondiente porción de la tira de material flexible para formar el bolsillo (4) y para llenar el bolsillo (4), en donde la unidad de incisión (23) comprende una primera placa (231) y una segunda placa (232) opuesta a la primera, en donde la segunda placa (232) comprende por lo menos una herramienta de incisión (19),

el aparato se caracteriza por el hecho de que la herramienta de incisión (19) es movable desde una primera posición lejos de la primera placa (231) a una posición predefinida cercana a la primera placa (231) para hacer una deformación en la tira de material semirrígido ubicado entre la primera placa (231) y la segunda placa (232), donde la primera placa (231) es fija y la segunda placa (232) es móvil para traer la herramienta de incisión (19) a una distancia predefinida de la primera placa (231).

7. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la superficie de la primera placa (231) y/o la segunda placa (232) orientada hacia la tira de material semirrígido es suelo.
8. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, caracterizado porque comprende por lo menos una herramienta de medición de micrómetro (191) para ajustar el rango de la herramienta de incisión (19), en particular con referencia a la segunda placa (232).
9. Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado porque comprende una pluralidad de herramientas de incisión posicionadas en línea y unidas con los correspondientes micrómetros.
10. Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado porque comprende un dispositivo de bloqueo (26) que tiene un par de placas de bloqueo (261, 262) ubicadas hacia arriba de la unidad de incisión (23), un par de rodillos de caucho (263, 264) ubicados hacia debajo de la unidad de incisión (23), y un rodillo bailarín activo (265) controlado neumáticamente o electrónicamente.