

REIVINDICACIONES

1. Una red (10) para formar bolsas de aire selladas (12') que incluye:

una primera capa alargada (14, 114);

una segunda capa alargada (16, 116) superpuesta sobre la primera capa alargada (14, 114), en donde la primera y la segunda capa (14, 114, 16, 116) están conectadas entre sí en un borde de inflado (18) y un borde opuesto (20);

una pluralidad de sellos transversales (22) se extiende desde el borde opuesto a un punto de terminación del sello que está a una distancia del borde de inflado (18), en donde dicho borde de inflado (18), dicho borde opuesto (20), y dichos sellos transversales (22) forman una pluralidad de bolsas inflables (12, 112); y

una pluralidad de sellos de plegado (124, 124^a, 124b, 124c, 124d) que sellan la primera y segunda capas alargadas (14, 114, 16, 116) a lo largo de un área de plegado (132) que definen una primera y segunda cámara (126a, 126b), en donde los sellos de plegado crean un área acolchada (134) a lo largo del área de plegado cuando la primera cámara (126^a) se pliega sobre la segunda cámara (126b).

2. La red (10) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 1, que además incluye:

una pluralidad de porciones sin sellar (130), alrededor de los respectivos sellos de plegado (124, 124a, 124b, 124c, 124d) proporcionando una comunicación fluida entre la primera y la segunda cámara (126a, 126b).

3. La red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 1, en donde:

los sellos de plegado (124, 124a, 124b, 124c, 124d) están dispuestos en un patrón escalonado.

4. La red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 3, en donde:

el patrón escalonado de los sellos de plegado (124, 124a, 124b, 124c, 124d) crea extensiones que sobresalen en las cámaras (126a, 126b).

5. La red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 4, en donde:

las extensiones (130a, 130b, 130c, 130d) se solapan cuando la primera cámara (126a) se pliega sobre la segunda cámara (126b) para crear el área acolchada (134).

6. Una red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12'), que comprende:

una primera capa alargada (14, 114);

una segunda capa alargada (16, 116) superpuesta sobre la primera capa alargada (14, 114), en donde la primera y la segunda capa (14, 114, 16, 116) están conectadas entre sí en un borde de inflado (18) y un borde opuesto (19); y

una pluralidad de sellos transversales (22) se extiende desde el borde opuesto (20) a un punto de terminación del sello que está a una distancia del borde de inflado (18), en donde dicho borde de inflado (18), dicho borde opuesto (20), y dichos sellos transversales (22) forman una pluralidad de bolsas inflables (12, 112); y

en donde el borde opuesto (20) se curva en dirección opuesta al borde de inflado (18).

7. La red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 6, en donde:

Un valor absoluto de una diferencia entre un radio (r_1) desde un punto a lo largo de un eje central (140) hasta un centro interior del borde opuesto curvado (20) y un radio (r_2) desde el punto hasta una intersección del borde opuesto curvado (20) y un borde transversal (38, 40) es menor que un umbral predeterminado.

8. La red (10, 110) para formar bolsas de aire selladas (12') conforme a la reivindicación 6, en donde:

los sellos transversales (22) son sustancialmente paralelos cuando se inflan las bolsas inflables (12, 112) .

9. Un dispositivo para separar las bolsas (12, 112) definidas por líneas de perforaciones (24, 26) en una red (10, 110), en donde el dispositivo comprende:

una primera etapa (152) que incluye una primera correa (212) que funciona a una primera velocidad;

una segunda etapa (154) que incluye una segunda correa (214) que funciona a una segunda velocidad, en donde la red (10, 110) pasa por la primera etapa (152) antes de pasar por la segunda etapa (154), en donde una bolsa se separa de la red (10, 110) en las líneas de perforaciones (24, 26) cuando una velocidad relativa de la primera correa (212) es más lenta que una velocidad de la segunda correa (214).

10. El dispositivo para separar bolsas (12, 112), definido por líneas de perforaciones (24, 26) en una red (10, 110) conforme a la reivindicación 9, en donde:

la primera correa (212) se detiene mientras que la segunda correa (214) sigue moviéndose para separar la bolsa de la red (10, 110).

11. El dispositivo para separar bolsas (12, 112), definido por líneas de perforaciones (24, 26) en una red (10, 110) conforme a la reivindicación 9, en donde:

la bolsa (12, 112) no se separa de la red (10, 110) cuando la primera y la segunda correa (212, 214) se mueven sustancialmente a la misma velocidad.

12. El dispositivo para separar bolsas (12, 112), definido por líneas de perforaciones (24, 26) en una red (10, 110) conforme a la reivindicación 9, que además incluye:

un controlador (176) para controlar selectivamente las velocidades de la primera y la segunda correa (212, 214);

en donde el controlador (176) disminuye selectivamente la velocidad de la primera correa (212) con respecto a la velocidad de la segunda correa (214) por el umbral predeterminado para separar la bolsa; y
en donde el controlador (176) establece selectivamente la velocidad de la primera correa (212) a sustancialmente la misma velocidad de la segunda correa (214) luego de separar la bolsa.

13. Un método para separar bolsas (12, 112) conectadas por medio de líneas de perforaciones (24, 26) en una cadena de bolsas infladas (12'), método que comprende:
seleccionar un número de bolsas infladas (12');
contar las bolsas infladas (12') desde un extremo de la cadena de bolsas infladas (12') hasta alcanzar el número de bolsas;
mover un conjunto de bolsas infladas con el número seleccionado de bolsas infladas (12') a un lugar de separación (242);
sostener un resto de la cadena de bolsas infladas (12') en una posición fija mientras se hace avanzar al conjunto de bolsas infladas (12'), separando de esta manera el conjunto de bolsas infladas (12') del resto de la cadena en el lugar de separación (242).

14. El método de la reivindicación 13, que además comprende:
esperar un nuevo número;
repetir las etapas de conteo, movimiento y sujeción con el nuevo número.

15. El método de la reivindicación 14, en donde se usan un sensor óptico y un controlador (176) para contar las bolsas (12, 112) desde el extremo de la cadena de bolsas infladas (12').

16. El método de la reivindicación 14, en donde se usa una primera etapa (152) de correas para sostener la cadena de bolsas infladas (12') en una posición fija mientras

que una segunda etapa de correas (154) se usa para hacer avanzar al conjunto de bolsas (12, 112).

17. Un método para dispensar bolsas (12, 112) conectadas por líneas de perforaciones (24, 26) en una cadena de bolsas infladas (12'), en donde el método comprende:

- seleccionar un número de bolsas infladas (12');
- contar las bolsas infladas (12') desde un extremo de la cadena de bolsas infladas (12') hasta alcanzar el número de bolsas (12, 112);
- mover un conjunto de bolsas infladas (12') a un lugar de separación;
- sostener un resto de la cadena de bolsas infladas (12') en una posición fija en el punto de separación (242);
- separar manualmente el conjunto de bolsas infladas (12') del resto de la cadena de bolsas infladas (12') en el punto de separación (242);
- detectar que el conjunto de bolsas se haya separado del resto de la cadena de bolsas infladas (12');
- repetir los pasos de conteo, movimiento y sujeción.

18. El método de la reivindicación 17,

en donde se usa un sensor óptico y un controlador (176) para contar las bolsas desde el extremo de la cadena de bolsas infladas (12');

en donde se usan un sensor de movimiento y un controlador (176) para detectar que el conjunto de bolsas (12, 112) se haya separado del resto de la cadena de bolsas infladas (12').

