

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 152 533**

21 Número de solicitud: 201630217

51 Int. Cl.:

**B65C 9/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**23.02.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.03.2016**

71 Solicitantes:

**SANCHEZ PASCUAL, Juan Francisco (100.0%)  
Ctra. Faura-Estación, km. 3,5  
46500 SAGUNTO (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**SANCHEZ PASCUAL, Juan Francisco**

74 Agente/Representante:

**TEMIÑO CENICEROS, Ignacio**

54 Título: **ETIQUETADORA**

ES 1 152 533 U

**DESCRIPCIÓN**

**ETIQUETADORA**

**Campo de la invención**

La invención se refiere a una etiquetadora para artículos en bloque provistos de perforaciones para fijar o cualquier otro sistema que permita su sujeción.

**Estado de la técnica**

En la actualidad, las tareas que desempeña la etiquetadora de la invención se realizan manualmente por dos operarios. El solicitante no conoce máquinas similares a la de la invención.

Como se indica, estos trabajos de etiquetado para etiquetar todos y cada uno de los artículos de un bloque de artículos apilados en vertical o con perforaciones para fijar, donde cada artículo a ser etiquetado está colocado sobre el siguiente artículo a ser etiquetado, se realizan a mano, lo que acarrea los siguientes problemas:

1. El operario que pega las etiquetas, nunca pone las etiquetas en el mismo sitio en el artículo a etiquetar. Esta aleatoriedad en la ubicación de la etiqueta complica, y a veces imposibilita, posteriores operaciones o manipulaciones con los artículos etiquetados. Incluso aunque el operario esté especializado en la colocación de las etiquetas, la colocación manual no puede asegurar que la tolerancia en la ubicación de la etiqueta está dentro de los márgenes necesarios para las siguientes operaciones con el artículo que dependen de la correcta posición de la etiqueta.
2. Desplazar un artículo etiquetado situado en una capa superior del bloque de artículos apilados para acceder al siguiente artículo a ser etiquetado es una maniobra manual realizada por un segundo operario que requiere tiempo y pericia. Además, en dicha operación manual, se puede desprender el artículo etiquetado o variar la posición del siguiente artículo a ser etiquetado, que ahora está en el nivel superior; incluso se pueden descolocar varios artículos a ser etiquetados, es decir, que no sólo es el artículo etiquetado que está en la posición superior de la pila, sino varios los que son descolocados, dificultando por tanto el etiquetado de todos esos artículos que han sido descolocados y haciendo más probable que la etiqueta no sea colocada en la posición correcta. Este hecho provoca la dedicación de tiempo extra al proceso de etiquetado para corregir la posición del artículo o artículos por etiquetar.

3. Un problema aún más grave que los dos señalados anteriormente se da cuando un operario, involuntariamente, toma más de un artículo a ser etiquetado: en ese caso, sólo se aplica una etiqueta al artículo en la posición superior, mientras que el artículo o artículos que por error han sido cogidos junto con el artículo de la posición superior, no reciben etiqueta, con lo que, todas los trabajos posteriores que se harían con los artículos etiquetados quedan imposibilitados, puesto que estos artículos no han sido etiquetados.

### **Descripción de la invención**

La etiquetadora de la invención evita todos estos problemas presentes en el etiquetado manual:

1. Al realizarse la maniobra de etiquetado de manera automatizada por una máquina, puede asegurarse la posición de las etiquetas dentro de unos márgenes de tolerancia establecidos en la construcción de la máquina; de esta manera, la máquina garantiza que las etiquetas son colocadas dentro de las tolerancias con las que la máquina ha sido construida, por lo que no hay errores generados por una incorrecta posición de la etiqueta. Es decir, la etiquetadora funciona con una repetitividad que no puede ser alcanzada por un operario que ejecuta la operación de etiquetado manualmente.

2. La etiquetadora comprende medios para asegurar que en cada operación de etiquetado, los artículos en posición de espera para ser etiquetados no ven alterada su correcta colocación; es decir, que la estructura de la etiquetadora está configurada para que durante el funcionamiento de la etiquetadora, la colocación de los artículos a ser etiquetados no se vea afectada, eliminando por tanto otra fuente de error presente en el etiquetado manual.

3. La etiquetadora también comprende medios para asegurar que en cada operación de etiquetado, un solo artículo al ser etiquetado es tomado de los artículos que se encuentran en la posición de espera para ser etiquetados; es decir, que la estructura de la etiquetadora está configurada para que durante el funcionamiento de la etiquetadora, no sean tomados por error varios artículos a ser etiquetados, eliminando por tanto la posibilidad de que se produzca el error más grave que puede darse en el etiquetado manual.

Una realización básica de la invención se define en la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes definen características adicionales de la invención.

**Descripción de las figuras**

La figura 1 es un esquema en perspectiva de la etiquetadora de la invención.

La figura 2 es un esquema en perspectiva de los medios de evacuación.

5 La figura 3A es un esquema en perspectiva de los medios de transporte.

La figura 3B es un esquema lateral de los medios de arrastre.

La figura 4A es un esquema en perspectiva de los medios de colocación en el que se muestra el artículo a etiquetar.

10 La figura 4B es un esquema en perspectiva de los medios de colocación en el que se muestra el artículo a etiquetar colocado.

La figura 5 es un esquema en perspectiva que muestra una bolsa etiquetada que es separada del resto de bolsas a etiquetar.

Se indican a continuación las referencias numéricas de los elementos de la invención:

15 Medios de colocación (1)

Artículo a etiquetar (111)

Artículo colocado (200)

Cabezal (2)

Artículo etiquetado (201)

20 Medios de evacuación (3)

Medios de succión (31)

Medios de transporte (32)

Varilla (321)

Posición de recogida (32A)

25 Posición de descarga (32B)

Medios de arrastre (322)

Medios de guiado (3224)

Panel lateral (3225)

Elemento de traslación (3221)

30 Elemento motriz (3222)

Elemento de redireccionamiento (3223)

Medios de anclaje (11)

Medios de separación (12)

Medios de centrado (13)

35 Bandeja receptora (14)

Zona de entrada de la bandeja receptora (101)

Zona de salida de la bandeja de receptora (102)

**Descripción detallada de la invención**

5 La invención se refiere a una máquina para pegar etiquetas de distintos tipos y medidas, a artículos a ser etiquetados, es decir, que la invención se refiere a una etiquetadora, en la que los artículos a ser etiquetados están apilados en paquetes formando columnas y están unidos por un canto o forman un rollo que una vez colocados o posicionados reciben una etiqueta en el lugar destinado a esta.

10 La etiquetadora de la invención está configurada para que los paquetes de artículos a ser etiquetados puedan contener distintas cantidades de artículos, y los artículos pueden ser de diversos materiales y medidas. Uno de los artículos a ser etiquetados con los que puede trabajar la etiquetadora de la invención son bolsas en bloque unidas en un extremo provistas al menos de dos taladros.

15 Los artículos a etiquetar se colocan sobre la bandeja de entrada y se fijan por su zona de unión al sistema de anclaje, que puede consistir en una chapa con dos ranuras que presiona un canto de los artículos y por medio de la "U" se fija. Posteriormente se procede a la colocación de los artículos mediante los medios de centrado, que pueden consistir al menos  
20 en un lateral con telescopios ajustables.

La etiquetadora tiene un cabezal regulable que permite colocar etiquetas en un punto concreto preestablecido. La etiquetadora también tiene medios de separación que permiten desplazar mediante una varilla un artículo etiquetado y dejar expuesta al cabezal etiquetador  
25 el siguiente artículo a ser etiquetado y así sucesivamente. Al mismo tiempo la varilla ejerce presión sobre el artículo etiquetado retirado compactándolo en la zona de salida de la bandeja receptora.

Como se ha indicado anteriormente, la etiquetadora de la invención permite etiquetar  
30 cualquier artículo a ser etiquetado siempre en el mismo sitio, estando colocados los artículos a ser etiquetados en un apilamiento, con la precisión de un cabezal etiquetador automático, en un tiempo considerablemente inferior al que utilizaría un operario y con la garantía de que todos y cada uno de los artículos quedan etiquetados correctamente, sea cual fuere el producto a etiquetar o el tipo de etiqueta a colocar.

35 Una realización de la etiquetadora de la invención puede funcionar de la siguiente manera:

- 1a) Se coloca un paquete de artículos a etiquetar (111) en la zona de entrada de la bandeja receptora (101); se fija por los medios de anclaje (11) y se ajusta los medios de centrado (13)
- 5 2b) Se programa, coloca o ajusta el cabezal portaetiquetas para determinar la posición donde debe ir la etiqueta;
- c) Se pega la primera etiqueta; y al volver a la posición inicial
- 3d) Baján el cabezal con las ventosas y suben un artículo etiquetado; sube únicamente el artículo superior gracias al medio de separación (12) que presiona el bloque de bolsas.
- 10 4e) Acto seguido pasa una varilla (321) que voltea el artículo etiquetado (como cuando se pasan hojas en un libro), a la vez que la ventosa suelta el artículo etiquetado.
- 5f) Dicha varilla, además de desplazar los artículos, los va compactando entre sí al pasar sobre los mismos en la zona de salida de la bandeja receptora (102).

15 Un aspecto de la invención se refiere a una etiquetadora que comprende:

- 1a) medios de colocación (1) de un artículo a etiquetar (111)
- 1b) un cabezal (2) configurado para colocar una etiqueta en el artículo colocado (200)
- 1c) Medios de succión (31) para obtener un artículo etiquetado (201) elevado;
- 1d) medios de transporte (32) para obtener un artículo etiquetado (201) que ha sido retirado

20

Conforme a otras características de la invención:

La etiquetadora puede comprender:

- 2a) medios de evacuación (3) configurados para extraer el artículo etiquetado (201) de los  
25 medios de colocación (1).

Los medios de evacuación (3) pueden comprender:

- 3a) medios de succión (31) configurados para sujetar y elevar el artículo etiquetado (201);
- 3b) medios de transporte (32) configurados para arrastrar el artículo etiquetado (201)  
30 elevado de los medios de colocación (1).

4. Los medios de succión (31) pueden comprender una o varias ventosas.

5. Los medios de transporte (32) pueden comprender una o varias varillas (321)  
35 desplazables entre:

- 5a) una posición de recogida (32A), donde el artículo etiquetado (201) elevado es

arrastrado por la varilla (321);

5b) una posición de descarga (32B), donde el artículo etiquetado (201) ha sido retirado de los medios de colocación (1) por la varilla (321). La varilla (321) es desplazada entre la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B) en una carrera de evacuación.

Los medios de transporte (32) pueden comprender:

6a) medios de arrastre (322) configurados para desplazar la varilla (321) entre la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B);

7a) medios de guiado (3224) configurados para guiar la varilla (321) entre la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B). Conforme a la realización ilustrada en la figura 1, los medios de guiado (3224) pueden ser un carril longitudinal entre la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B). En la realización ilustrada en la figura 1, los medios de guiado (3224) están situados entre los medios de centrado (13) y un panel lateral (3225) de la etiquetadora.

8. Los medios de arrastre (322) pueden comprender al menos:

8a) un elemento de traslación (3221) seleccionado entre una cinta, una correa o una cadena configurado como un lazo cerrado;

8b) un elemento motriz (3222) configurado para arrastrar el elemento de traslación (3221);

8c) un elemento de redireccionamiento (3223) configurado para redireccionar el elemento de traslación (3221).

9. Una pareja de elementos seleccionados entre el elemento motriz (3222) y el elemento de guiado (3223) están colocados para definir una trayectoria de evacuación que contiene la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B).

10. La etiquetadora puede comprender elementos adicionales seleccionados entre el elemento motriz (3222) y el elemento de guiado (3223) en un plano diferente al que contiene la trayectoria de evacuación. Estos elementos adicionales en planos diferentes al de la trayectoria de evacuación permiten la ubicación de los diferentes componentes de la etiquetadora y el funcionamiento de la etiquetadora sin interferencias. La colocación de los componentes de la etiquetadora también optimiza el volumen, peso, fabricación, mantenimiento y posibles reparaciones de la etiquetadora.

11. Los medios de colocación (1) pueden comprender:

11a) medios de anclaje (11) de artículos a etiquetar (111);

- 11b) medios de separación (12) de artículos a etiquetar (111);
- 11c) medios de centrado (13) de artículos a etiquetar (111) de artículos colocados (200), de artículos etiquetados (201);

5 La etiquetadora puede comprender:

- 12a) una bandeja de entrada (101) configurada para almacenar una pluralidad de artículos a etiquetar (111);
- 13a) una bandeja de salida (102) configurada para almacenar una pluralidad de artículos etiquetados (201) retirados.

10

14. En la etiquetadora de la invención el producto o artículo a etiquetar (111) puede ser un bloque de bolsas con perforaciones para fijar, o con cualquier otro tipo de sujeción.

## REIVINDICACIONES

1. Etiquetadora **caracterizada por que** comprende:

5 1a) medios de colocación (1) de un artículo a etiquetar (111) para obtener un artículo colocado (200);

1b) un cabezal (2) configurado para colocar una etiqueta en el artículo colocado (200) y obtener un artículo etiquetado (201).

2. Etiquetadora según la reivindicación 1 **caracterizada por que** comprende:

10 2a) medios de evacuación (3) configurados para extraer el artículo etiquetado (201) de los medios de colocación (1).

3. Etiquetadora según la reivindicación 2 **caracterizada por que** los medios de evacuación (3) comprenden:

15 3a) medios de succión (31) configurados para sujetar el artículo etiquetado (201);

3b) medios de transporte (32) configurados para sacar el artículo etiquetado (201) de los medios de colocación (1).

4. Etiquetadora según la reivindicación 3 **caracterizada por que** los medios de succión (31) comprenden al menos una ventosa.

20

5. Etiquetadora según la reivindicación 3 **caracterizada por que** los medios de transporte (32) comprenden al menos una varilla (321) desplazable entre:

5a) una posición de recogida (32A), donde el artículo etiquetado (201) elevado es enganchado por la varilla (321);

25

5b) una posición de descarga (32B), donde el artículo etiquetado (201) ha sido retirado de los medios de colocación (1) por la varilla (321).

6. Etiquetadora según la reivindicación 5 **caracterizada por que** los medios de transporte (32) comprenden:

30

6a) medios de arrastre (322) configurados para desplazar la varilla (321) entre la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B).

7. Etiquetadora según la reivindicación 5 **caracterizada por que** los medios de transporte (32) comprenden:

35

7a) medios de guiado (3224) configurados para guiar la varilla (321) entre la posición de

recogida (32A) y la posición de descarga (32B).

8. Etiquetadora según cualquiera de las reivindicaciones 6-7 **caracterizada por que** los medios de arrastre (322) comprenden al menos:

- 5 8a) un elemento de traslación (3221) seleccionado entre una cinta, una correa y una cadena configurado como un lazo cerrado;
- 8b) un elemento motriz (3222) configurado para arrastrar el elemento de traslación (3221);
- 8c) un elemento de redireccionamiento (3223) configurado para redireccionar el elemento de traslación (3221).

10

9. Etiquetadora según la reivindicación 8 **caracterizada por que** una pareja de elementos seleccionados entre el elemento motriz (3222) y el elemento de guiado (3223) están colocados para definir una trayectoria de evacuación que contiene la posición de recogida (32A) y la posición de descarga (32B).

15

10. Etiquetadora según la reivindicación 9 **caracterizada por que** comprende elementos adicionales seleccionados entre el elemento motriz (3222) y el elemento de guiado (3223) en un plano diferente al que contiene la trayectoria de evacuación.

20 11. Etiquetadora según cualquiera de las reivindicaciones 1-10 **caracterizada por que** los medios de colocación (1) comprenden:

- 11a) medios de anclaje (11) de artículos a etiquetar (111);
- 11b) medios de separación (12) de artículos etiquetados (201);
- 11c) medios de centrado (13) de artículos a etiquetar (111), de artículos colocados (200) y
- 25 de artículos etiquetados (201);

12. Etiquetadora según cualquiera de las reivindicaciones 1-11 **caracterizada por que** comprende:

- 12a) una bandeja de entrada (101) configurada para almacenar una pluralidad de artículos a etiquetar (111).
- 30

13. Etiquetadora según cualquiera de las reivindicaciones 1-12 **caracterizada por que** comprende:

- 13a) una bandeja de salida (102) configurada para almacenar una pluralidad de artículos etiquetados (201).
- 35

14. Etiquetadora según cualquiera de las reivindicaciones 1-13 **caracterizada por que** el artículo a etiquetar (111) es una bolsa.

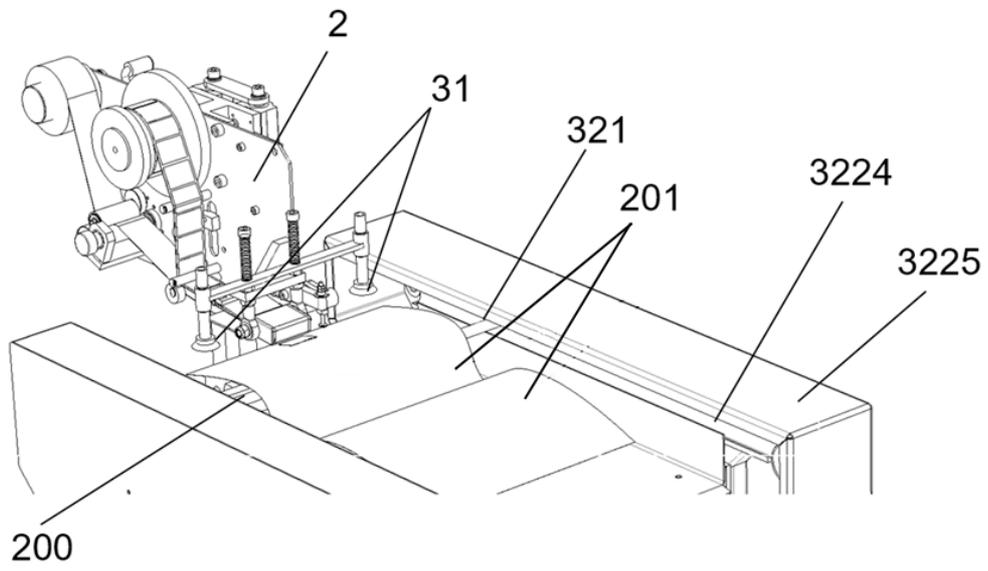


FIG. 1

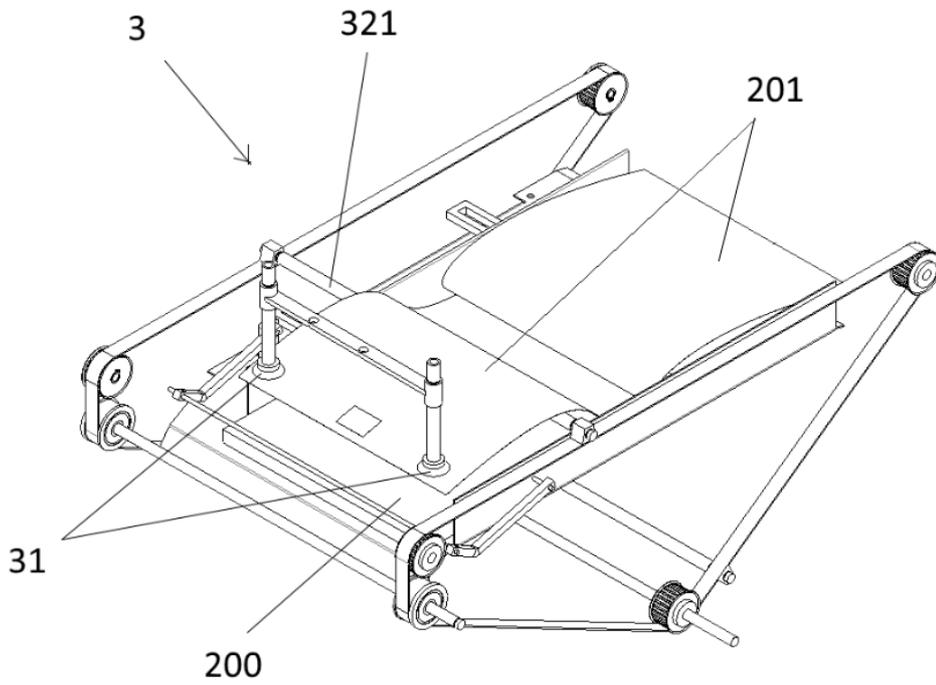


FIG. 2

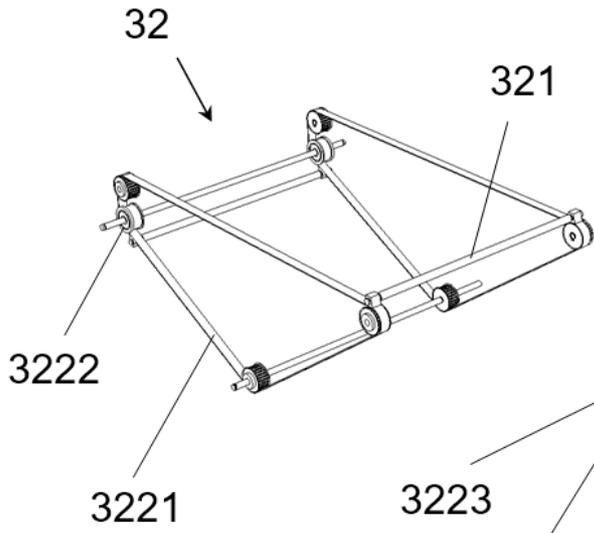


FIG. 3A

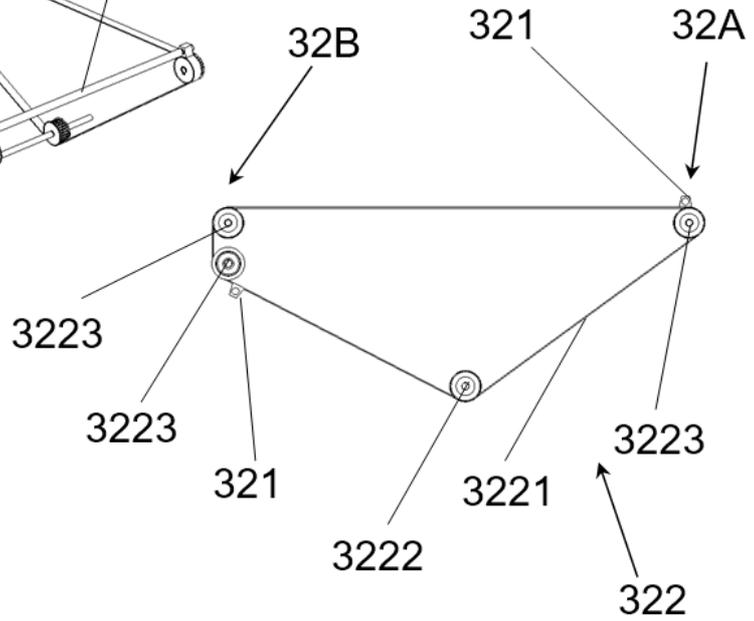


FIG. 3B

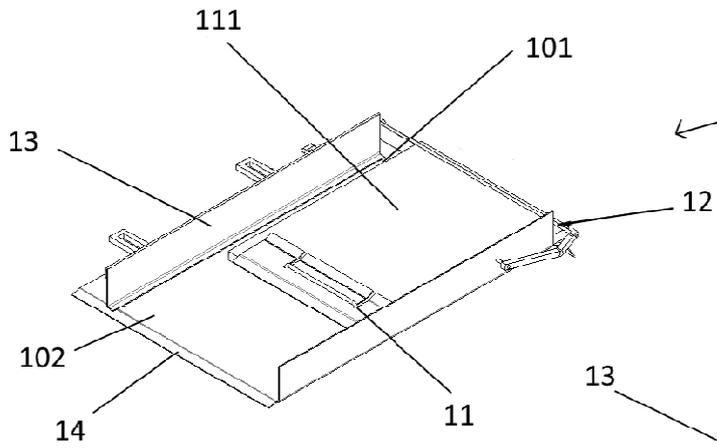


FIG. 4A

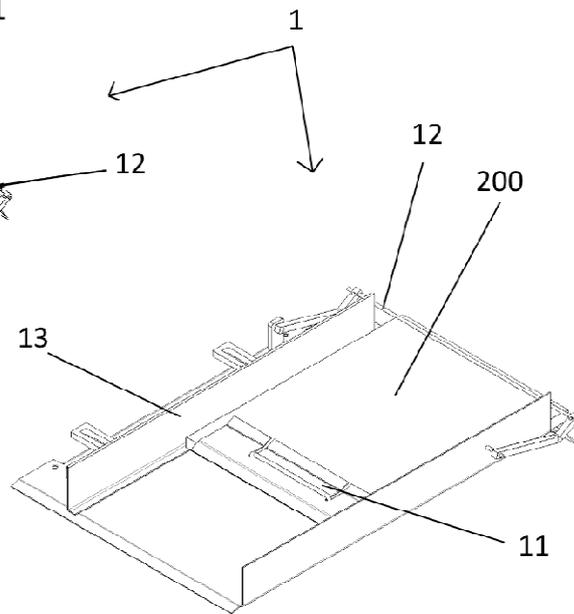


FIG. 4B

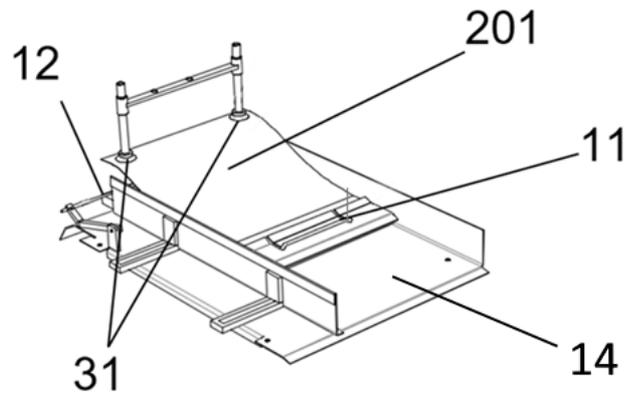


FIG. 5