



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 073 453**

⑫ Número de solicitud: U 201031109

⑮ Int. Cl.:
B65D 83/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **05.11.2010**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **13.12.2010**

⑰ Solicitante/s:
EUROPEA DE SOLUCIONES ALIMENTARIAS, S.L.
Polígono Industrial 3 Hermanas
c/ Ebanistas, 15
03680 Aspe, Alicante, ES

⑱ Inventor/es: **Martínez Alejo, Juan**

⑳ Agente: **Ungría López, Javier**

㉔ Título: **Pinza articulada para encajado de blisters.**

ES 1 073 453 U

DESCRIPCIÓN

Pinza articulada para encajado de blisters.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una pinza para encajado de blisters en cajas de cartón y otros materiales, de manera que el ciclo de trabajo del encajado comienza con una fase de recogida del formato de blisters con una posición centrada sobre el formado de blisters a encajar.

En una segunda fase, unos elementos sujetan el formato de blisters exteriormente por sus cuatro lados manteniendo su estabilidad sin que se mueva.

A continuación se procede a introducir el formato de blisters en su posición definitiva dentro de una caja desplazando el conjunto de la pinza hacia el interior de la caja perpendicularmente a su fondo, para después liberar la sujeción del formato de blisters procediendo a la extracción de la pinza, activándose previamente un empujador que presiona sobre el formato de blisters para impedir que la pinza los arrastre hacia fuera en su movimiento de salida.

Así pues, partiendo de esta premisa, la pinza articulada para encajado de blisters presenta una característica estructura que permite un funcionamiento óptimo con un elevado rendimiento y precisión en sus movimientos.

Antecedentes de la invención

Son conocidos los blisters que consisten básicamente en unos pequeños envases de plástico que se ajustan varios de ellos manualmente dentro de cajas de cartón y otros materiales ocupando toda la superficie plantar de la citada caja, conteniendo los citados blisters distintos frutos, generalmente de pequeño tamaño, como pueden ser por ejemplo, fresas, arándanos, etc.

Descripción de la invención

La pinza articulada para encajado de blisters está destinada como su propio nombre indica a encajar un formato de blisters en el interior de una caja.

Se caracteriza porque comprende un puente cuyas ramas constituyen unos distanciadores laterales en los que articula un par de placas base asociadas mediante unas charnelas, placas base cuya basculación se regula mediante un primer par de cilindros transversales conectados articuladamente en un soporte central solidario a un travesaño superior del puente, conectándose articuladamente a dichas placas base un segundo par de cilindros transversales, cuyos vástagos articulan en brazos superiores solidarios a unos ejes longitudinales con giro libre.

A estos ejes longitudinales se unen a su vez unas aletas longitudinales prolongadas hacia abajo mediante unos brazos inferiores, complementándose dichas aletas longitudinales con otras aletas transversales unidas a los vástagos de otros cilindros longitudinales fijados también a las placas base.

Estas incorporan además otros cilindros verticales, cuyos vástagos asoman por debajo de tales placas base y conectan con unos empujadores de sujeción del formato de blisters cuando se encuentran dentro de la caja.

Otra característica de la invención es que las placas base se conectan articuladamente a los distanciadores laterales del puente mediante unos soportes extremos acoplados en unos ejes de articulación establecidos en los tramos inferiores de tales distanciadores

laterales.

También se caracteriza la pinza de la invención porque las charnelas se asocian mediante una aleta transversal.

Otra característica de la invención es que los ejes longitudinales de giro libre se acoplan en unos tacos con interposición de unos cojinetes, tacos que están fijados a las placas base.

También se caracteriza porque las aletas transversales están unidas a unas guías móviles acopladas en las placas base.

El segundo par de cilindros transversales se acoplan a las placas base por mediación de unos soportes traseros fijados a dichas placas base.

Otra característica de la invención es que los vástagos del primer par de cilindros transversales conectan articuladamente con unos soportes angulares por mediación de unas horquillas menores, fijándose dichos soportes angulares a las placas base.

Los vástagos del segundo par de cilindros transversales cuentan con otras horquillas mayores que articulan en los brazos superiores unidos a los ejes longitudinales.

También se caracteriza la invención porque las aletas longitudinales cuentan en su cara interna con una estrecha goma interior.

Por último la pinza se caracteriza también porque los empujadores incorporan en su cara libre un cuerpo de goma que cubre toda la superficie plantar.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva superior de la pinza articulada para encajado de blisters, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva inferior de la pinza.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la parte inferior de la pinza en su aplicación sujetando un formado de blisters.

Figura 4.- Muestra una vista frontal de la pinza de la invención.

Descripción de la forma de realización preferida

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la pinza articulada para encajado de blisters, se determina a partir de un puente 32 formado por un travesaño 1 y dos distanciadores laterales 2, arrancando del centro del travesaño superior 1 una brida exterior 28, a través de la cual conecta un mecanismo, no representado en las figuras, para proporcionar un movimiento vertical al conjunto de la pinza para ajustar un formado de blisters 30 dentro de una caja 31 y después se extrae el conjunto de la pinza sin el formado de blisters 30 que se queda evidentemente dentro de la caja 31.

Sobre los tramos inferiores de los dos distanciadores laterales 2 se acopla articuladamente un par de placas base 7 por mediación de unos soportes extremos 22 que se acoplan a los distanciadores laterales 2 mediante unos ejes de articulación 23. A su vez, las placas base 7 se vinculan entre si mediante unas charnelas 15 asociadas mediante una aleta central 25.

La basculación simétrica de las placas base 7 se controla mediante un primer par de cilindros transversales 6 acoplados articuladamente en un soporte cen-

tral 17 solidario de un travesaño superior 1 del puente 32, mientras que los vástagos de ese primer par de cilindros transversales 6 cuentan con unas horquillas menores 16 que conectan articuladamente en unos soportes angulares 21 fijados a las dos placas base 7.

Estas placas base 7 cuentan con otros soportes traseros 24 donde conecta articuladamente un segundo par de cilindros transversales 5, cuyos vástagos cuentan con otras horquillas mayores 14 que articulan en sendos brazos superiores 29 solidarios a unos ejes longitudinales 9 de giro libre, a los cuales se fijan unas aletas longitudinales 19 por mediación de unos brazos inferiores 20. Dichas aletas longitudinales 19 cuentan con unas estrechas gomas interiores 26.

Los ejes longitudinales 9 se acoplan en unos tacos 8 con interposición de unos cojinetes 10, a la vez que tales tacos 8 están fijados a las placas base 7.

Cada una de las dos placas base 7 incorpora dos cilindros longitudinales 3 en oposición, fijados a las placas base 7 por mediación de unas escuadras de sujeción 13. Los vástagos de estos cilindros longitudinales 3 cuentan con unas aletas transversales 12 unidas a unas guías móviles 11.

Tanto estas aletas transversales 12 como las aletas longitudinales 19 delimitan un espacio envolvente inferior donde se ubica en principio el formato de blisters 30 para encajarlos después dentro de la respectiva caja 31.

Las placas base 7 incorporan otros cilindros verticales 4, cuyos vástagos asoman por debajo de tales

placas base 7, a la vez que contactan con unos empujadores 18 de los cuales son solidarios unos cuerpos de goma 27, estando destinados tales empujadores para sujetar el formado de blisters 30 a la hora de extraer el conjunto de la pinza del interior de la caja 31 para evitar el arrastre del formado de blisters 30 hacia fuera.

Con esta disposición descrita, la pinza desciende para recoger un formato de blisters 30 que se ubicará en el espacio inferior más bajo de la pinza delimitado por las aletas longitudinales 19 y transversales 12.

Así pues, estando situado el formado de blisters 30 en dicho espacio inferior se activan los cilindros neumáticos 3-5 y 6, para que las aletas longitudinales 19 y transversales 12 basculen ligeramente sobre el formato de blisters 30 por sus cuatro lados impidiendo así que se muevan. A continuación actúan el primer par de cilindros 6, los cuales hacen inclinar o articular la pinza mediante su eje longitudinal 23 de giro libre con el fin de conseguir reducir el ancho de la pinza y así poder colocarlos en un espacio reducido.

Una vez colocado el formato de blisters 30 en su posición dentro de la caja 31, volvemos a actuar sobre el primer par de cilindros transversales 6 para colocar la pinza horizontal y también los cilindros 3-5 y 6, para liberar el formato de blisters 30 y finalmente se actuará sobre los cilindros verticales para que los empujadores 18 presionen el formato de blisters 30 impidiendo así que los arrastre la pinza en su movimiento de salida de la caja 31.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Pinza articulada para encajado de blisters, que estando destinada para encajar un formato de blisters en el interior de una caja, se **caracteriza** porque comprende un puente (32) cuyas ramas constituyen unos distanciadores laterales (2) en los que articula un par de placas base (7), asociadas mediante unas charnelas (15), placas base (7) cuya basculación se regula mediante un primer par de cilindros transversales (6) conectados articuladamente en un soporte central (17) solidario de un travesaño superior (1) del puente (32), conectándose articuladamente a dichas placas base (7) un segundo par de cilindros transversales (5), cuyos vástagos articulan en unos brazos superiores (29) solidarios a unos ejes longitudinales (9) con giro libre, a los cuales se unen unas aletas longitudinales (19) prolongadas hacia abajo mediante unos brazos inferiores (20), complementándose dichas aletas longitudinales (19) con otras aletas transversales (12) unidas a los vástagos de otros cilindros longitudinales (3) fijados a las placas base (7), incorporando las placas base (7) otros cilindros verticales (4), cuyos vástagos asoman por debajo de tales placas base (7) y conectan con unos empujadores (18) de sujeción del formato de blisters (30) cuando se encuentran dentro de la caja (31).

2. Pinza articulada para encajado de blisters, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las placas base (7) se conectan articuladamente a los distanciadores laterales (2) del puente (32) mediante unos soportes extremos (22) acoplados en unos ejes de articulación (23) establecidos en los tramos inferiores de tales distanciadores laterales (2).

3. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque las charnelas (15) se asocian mediante una aleta transversal (12).

4. Pinza articulada para encajado de blisters, se-

gún una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los ejes longitudinales (9) del giro libre se acoplan en unos tacos (8) con interposición de unos cojinetes (10), tacos (8) que están fijados a las placas base (7).

5. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque las aletas transversales (12) están unidas a unas guías móviles (11) acopladas en las placas base (7).

6. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el segundo par de cilindros transversales (5) se acopla a las placas base (7) por mediación de unos soportes traseros (24) fijados a dichas placas base (7).

7. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los vástagos del primer par de cilindros transversales (6) conectan articuladamente con unos soportes angulares (21) por mediación de unas horquillas menores (16), fijándose dichos soportes angulares (21) a las placas base (7).

8. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los vástagos del segundo par de cilindros transversales (5) cuenta con otras horquillas mayores (14) que articulan en los brazos superiores (29) unidos a los ejes longitudinales (9) de giro libre.

9. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque las aletas longitudinales (19) cuentan en su cara de dentro con una estrecha goma interior (26).

10. Pinza articulada para encajado de blisters, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los empujadores (18) incorporan en su cara libre un cuerpo de goma (27) que cubre toda la superficie plantar.

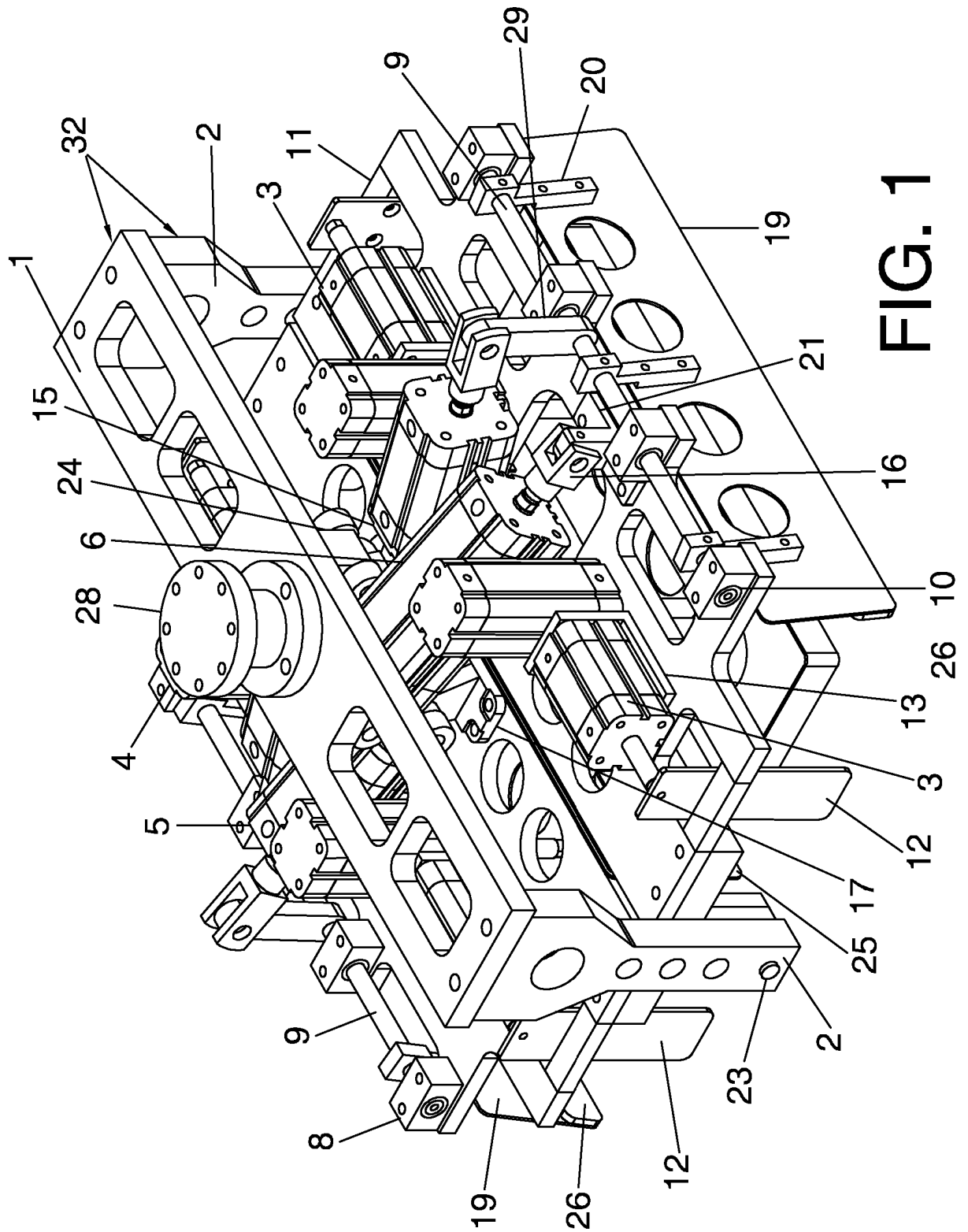
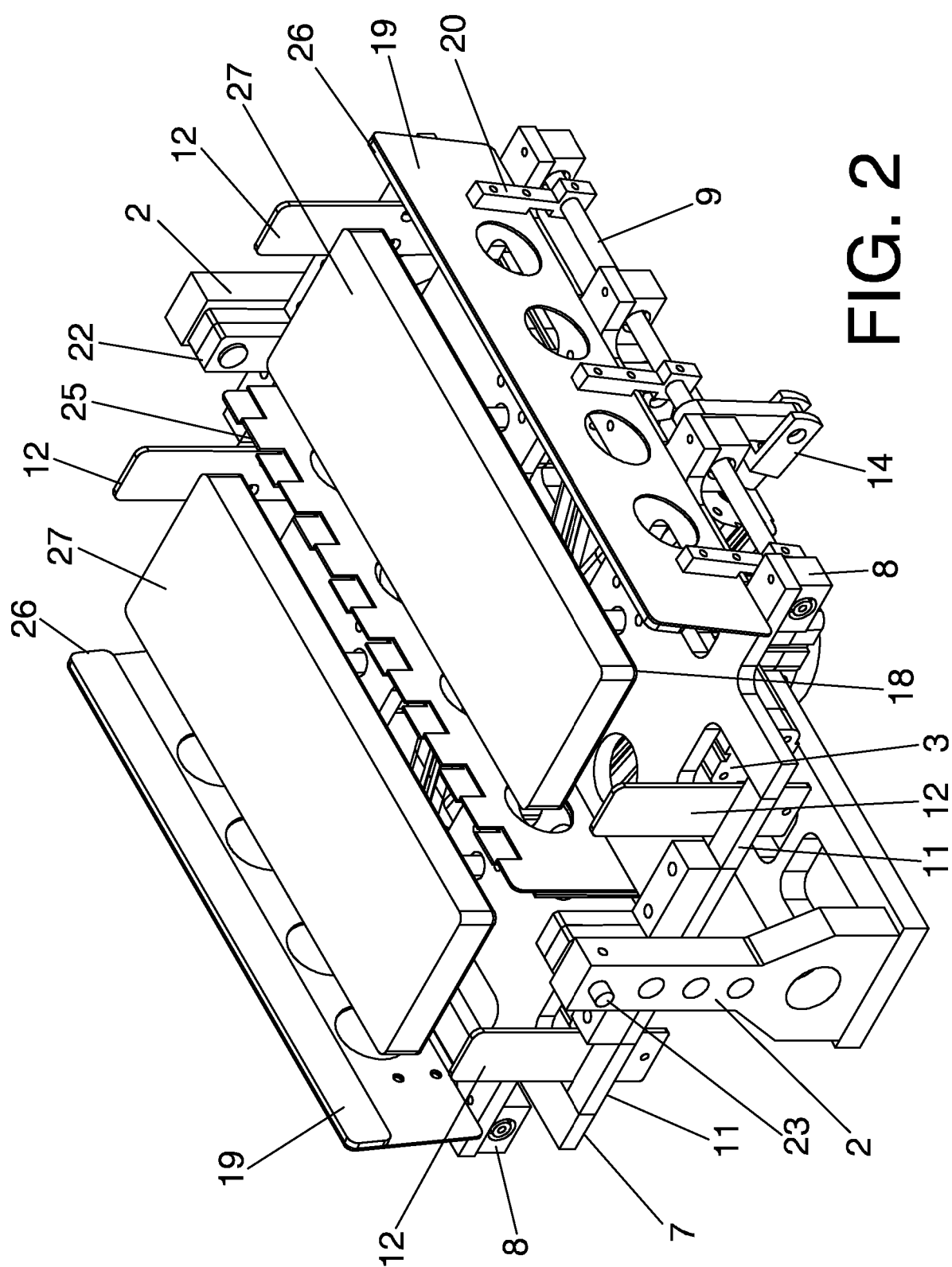


FIG. 1



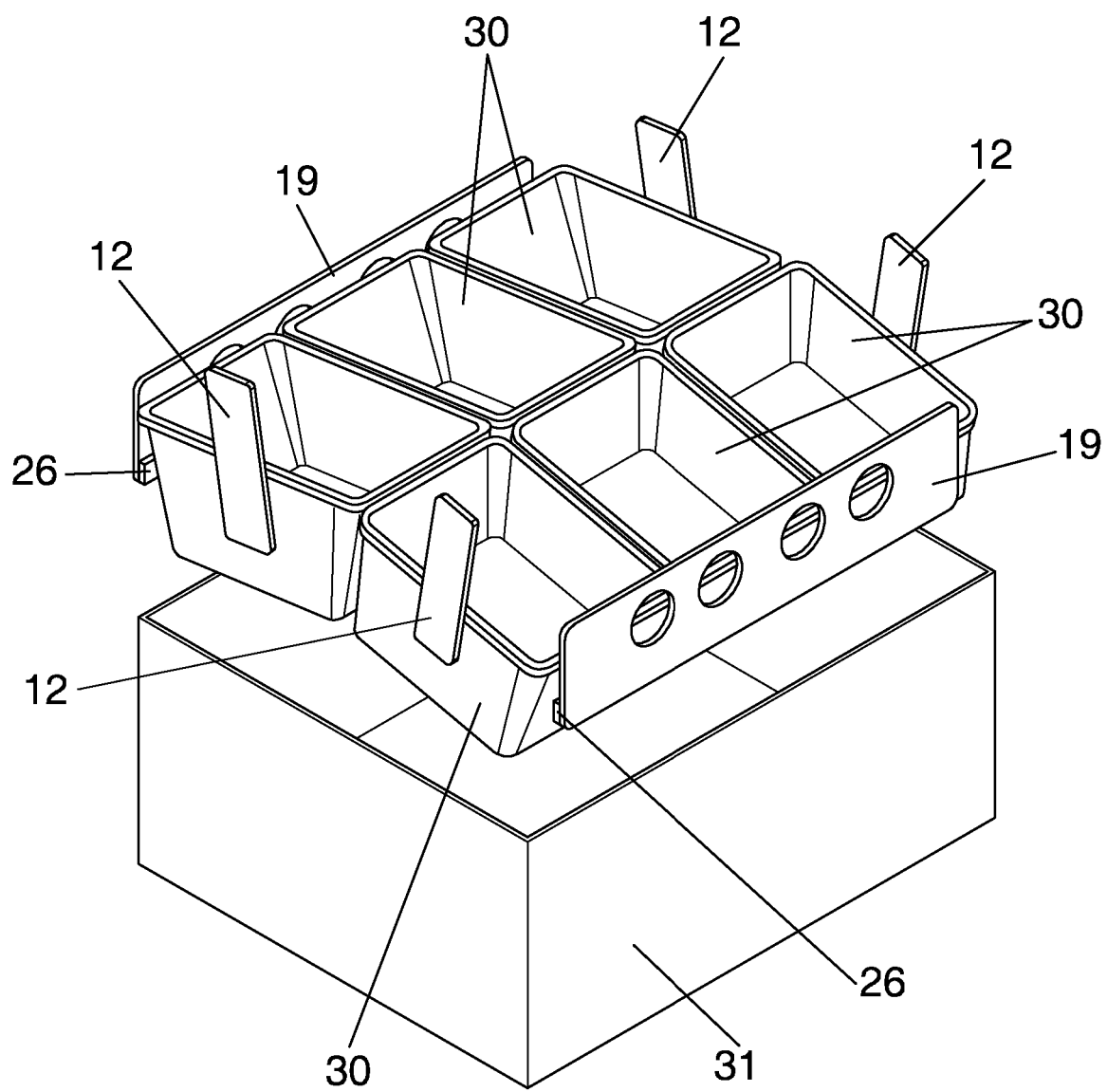


FIG. 3

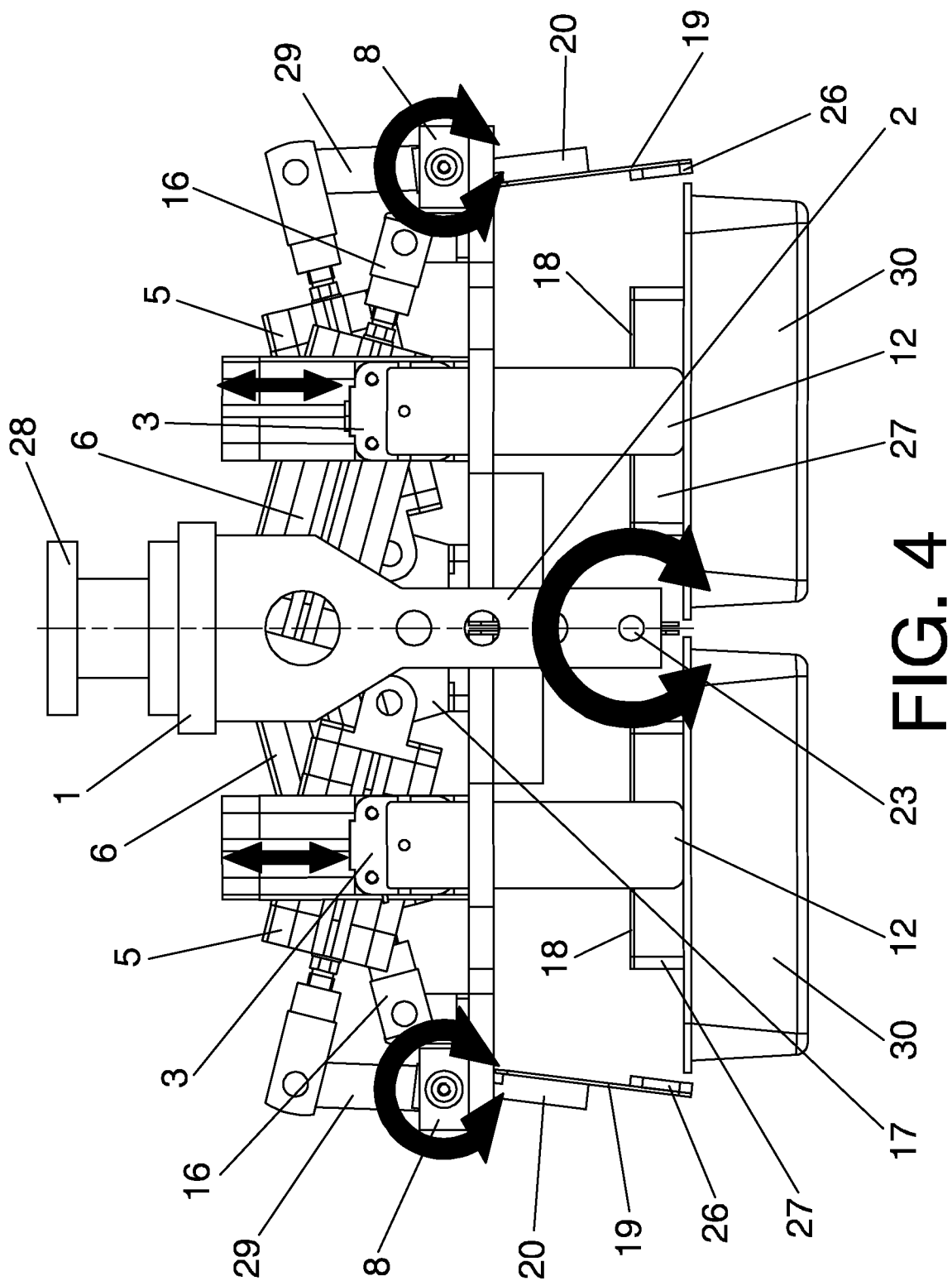


FIG. 4