

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 464 147**

51 Int. Cl.:

B65G 47/84

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2012** **E 12153791 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.04.2014** **EP 2567915**

54 Título: **Dispositivo para accionar palancas para bloquear contenedores en los receptáculos de un convoyador de salida en estrella en una máquina de etiquetado**

30 Prioridad:

07.09.2011 IT VR20110176

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

30.05.2014

73 Titular/es:

P.E. LABELLERS S.P.A. (100.0%)
Viale Europa 25
46047 Porto Mantovano (MN), IT

72 Inventor/es:

BALLAROTTI, MARIO

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 464 147 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para accionar palancas para bloquear contenedores en los receptáculos de un convoyador de salida en estrella en una máquina de etiquetado.

5 **[0001]** La invención se refiere a un dispositivo para accionar palancas para bloquear contenedores en los receptáculos de un convoyador de salida en estrella en una máquina de etiquetado según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 **[0002]** Son conocidos los convoyadores de salida en estrella de contenedores de máquinas de etiquetado tras el etiquetado, las cuales giran y están provistas de receptáculos dispuestos equidistantes a lo largo de la circunferencia diseñada para acomodar un contenedor cada uno, que reciben los contenedores que salen de la máquina directamente en el punto de entrada, y que suelen estar conectadas con dos líneas de salida, una línea encontrada primero por los contenedores en el convoyador en estrella y destinada a recibir la producción normal, y una línea encontrada segunda que está destinada a recibir los contenedores a ser rechazados es decir, grupos de contenedores que han de ser separados del ciclo de producción normal.

15 **[0003]** Con el fin de llevar a cabo la selección de los contenedores a enviar a una o la otra de las líneas cada receptáculo comprende a palanca de bloqueo que se utiliza de dos maneras. La primera manera es mantener siempre las palancas en posición neutra, es decir, que no interfiera con los contenedores en los receptáculos individuales, y en este caso los contenedores salen por la primera línea que se encuentran. Pero en el segundo modo, las palancas están desplegadas a fin de sujetar los contenedores en los respectivos receptáculos en el viaje desde el punto de entrada hasta que se encuentra la segunda línea de salida, lo que impide la salida de la primera línea. El documento FR-A-1 572 295 describe un dispositivo para accionar palancas para bloquear contenedores en los receptáculos de un convoyador de salida en estrella según el preámbulo de la reivindicación 1.

[0004] Sin embargo, el accionamiento de las palancas de bloqueo se produce en el estado de la técnica de una manera no del todo satisfactoria, y por lo tanto el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de gran sencillez y con la máxima eficacia especialmente en términos de duración.

25 **[0005]** El objetivo pretendido se consigue mediante un dispositivo para accionar palancas para bloquear contenedores en los receptáculos del convoyador de salida en estrella en una máquina de etiquetado, de acuerdo con la invención tal como se define en la reivindicación 1.

30 **[0006]** Otras características y ventajas se harán más evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, de la invención, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos en los que:

Las figuras 1 y 2 son vistas esquemáticas en planta con los contenedores abandonando el convoyador de salida en estrella respectivamente para la primera y la segunda vía encontradas;

La figura 3 es una vista del convoyador de salida en estrella completo;

35 Las figuras 4, 5, 6, 7, 8 muestran, con fines de claridad de la ilustración, el convoyador de salida en estrella con una única palanca de bloqueo en cinco etapas de principio a fin del accionamiento por el dispositivo de acuerdo con la invención;

Las figuras 9 y 10 muestran de nuevo el convoyador de salida en estrella con una única palanca de bloqueo que no es accionada por el dispositivo.

40 **[0007]** Con referencia a las figuras 1 y 2, el número de referencia 1 designa generalmente el convoyador de salida en estrella de la máquina de etiquetado 2, que gira en la dirección de la flecha en la figura y está provisto en el perímetro de receptáculos tales como 3 cada uno de los cuales está adaptado para dar cabida a un contenedor tal como el 4.

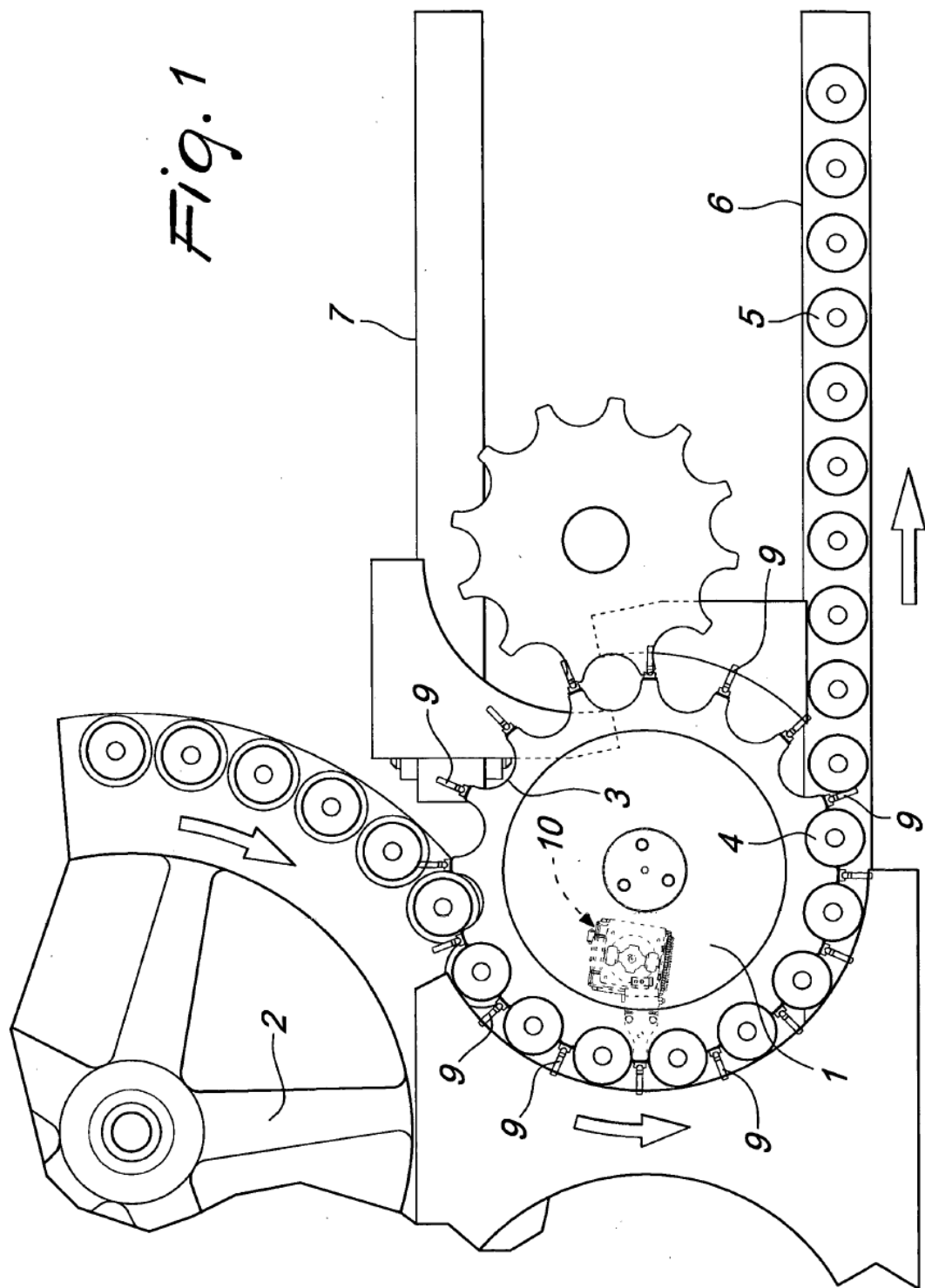
45 **[0008]** El convoyador de salida en estrella recibe los contenedores etiquetados directamente de la máquina 2, y puede enviarlos como producción normal, como es el caso del contenedor 5 que se muestra en la figura 1, a la línea 6 que se encontró por primera vez, o puede desviarlos a la línea 7 que se encuentra después. Este es el caso con un grupo de contenedores, tal como la que se muestra en la figura 2 al que pertenece el contenedor 8, pero también podría ser un único contenedor rechazado.

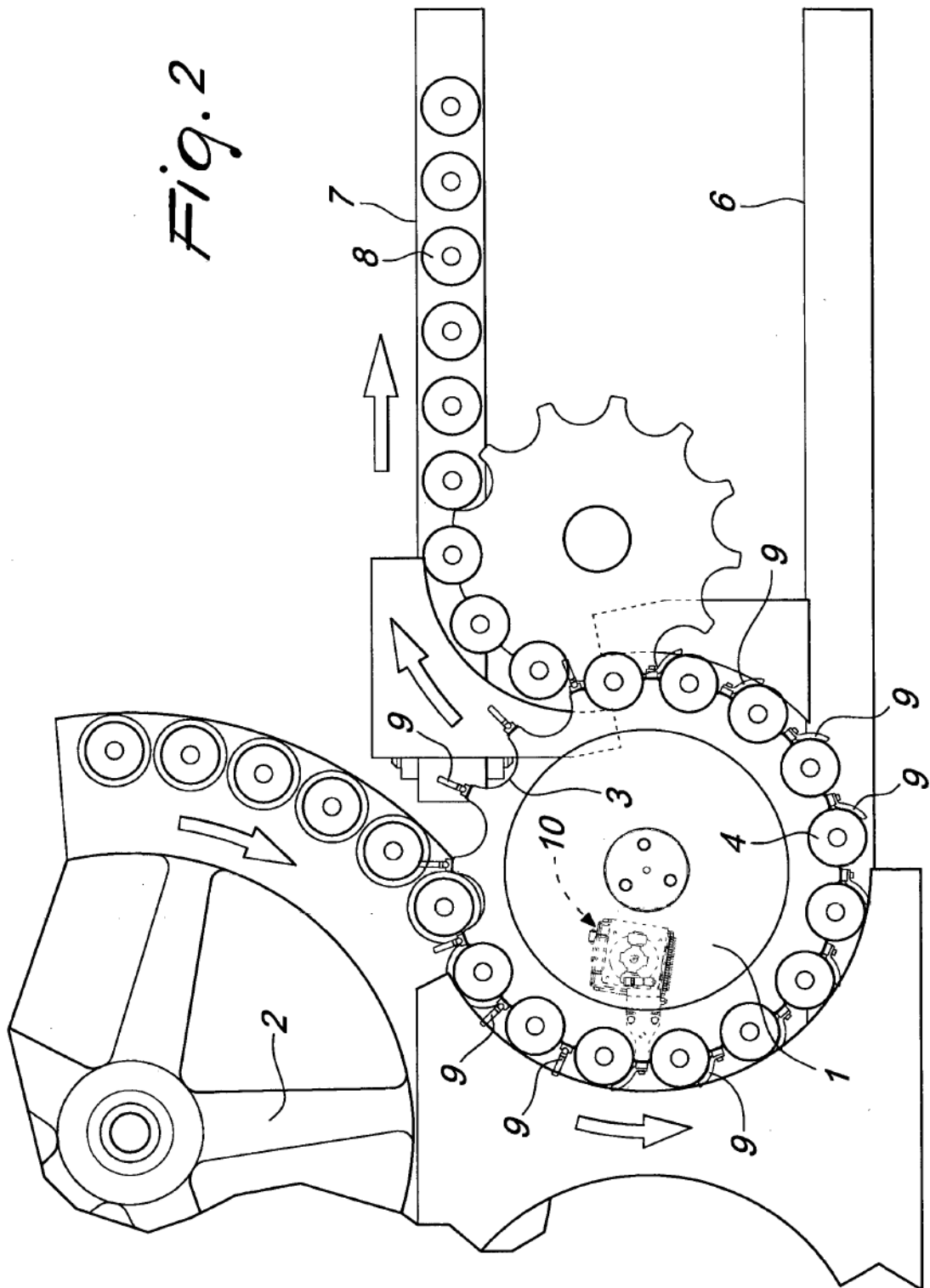
50 **[0009]** De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, podemos decir que la elección de la línea a la que enviar los contenedores individuales se realiza por medio de palancas para bloquear de las que está provisto cada receptáculo, y por ejemplo, el número de referencia 9 designa la palanca correspondiente del receptáculo 3, que puede ser controlada por el dispositivo 10 según sea necesario de dos maneras.

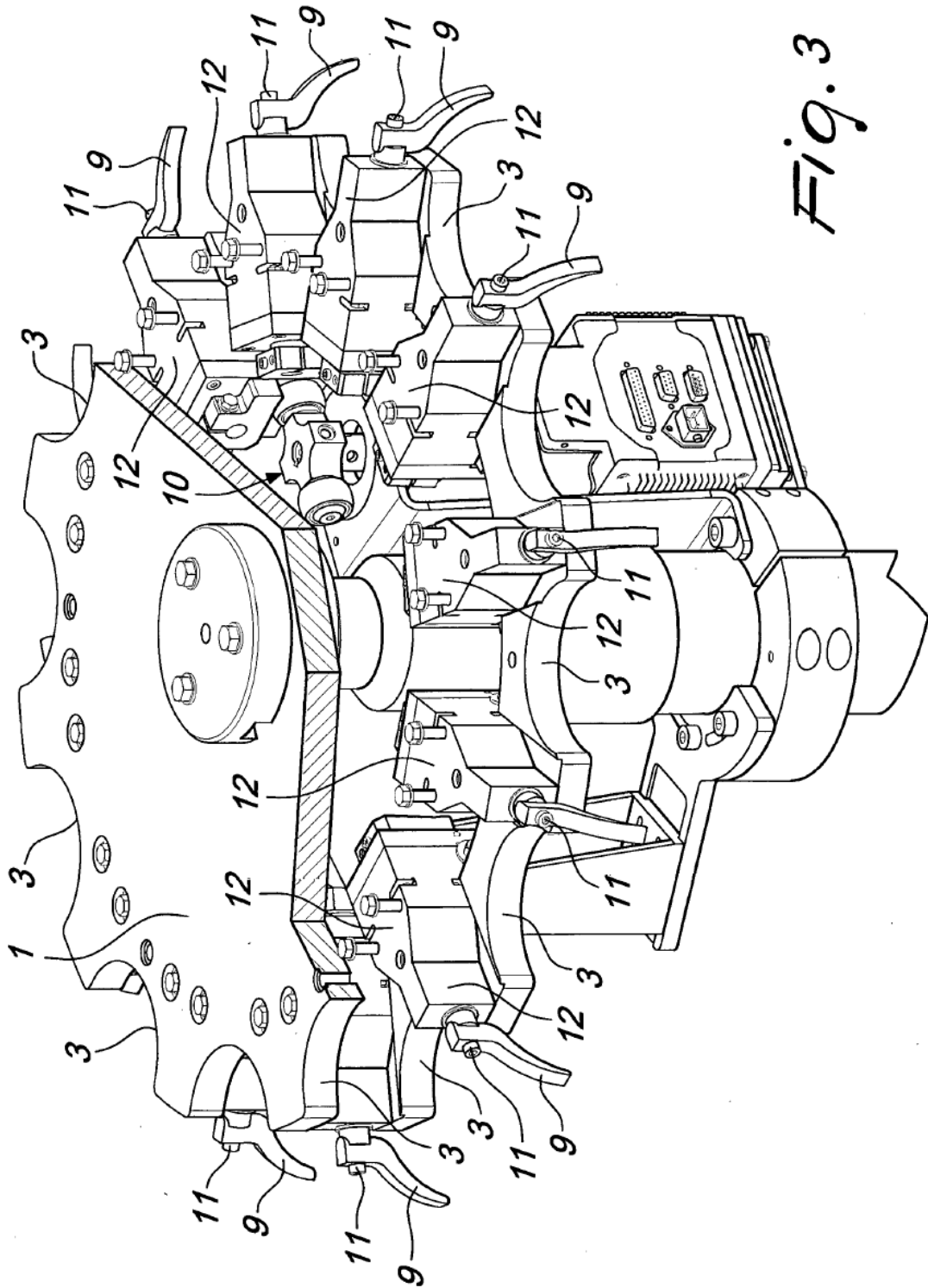
- 5 **[0010]** De hecho, puede ser dejado por el dispositivo en la posición neutral, es decir, para no interferir con los contenedores, que se muestran en la figura 1, que es la posición en la que las palancas siempre llegan al dispositivo, y en este caso los contenedores se envían a la línea 6, o pueden ser cerradas por el dispositivo 10, tal como se muestra en la figura 2, inmediatamente después de la llegada de los contenedores individuales al convoyador de estrella para bloquearlos en el encuentro con la línea 6, evitando así su salida, y abrirse en la línea 7, a fin de sacar los contenedores por esta línea.
- [0011]** Naturalmente, el dispositivo 10 de control de las palancas de bloqueo, se puede programar en función del número de contenedores que tienen que ser desviados a la línea 7 y que pueden ir desde contenedores individuales al rechazo, convenientemente señalados, a grandes grupos como es el caso de la Figura 2.
- 10 **[0012]** La figura 3 muestra, con una interrupción por razones de representación, el convoyador de salida en estrella 1 en su totalidad, con los receptáculos tales como 3 para alojar contenedores individuales cada uno de los cuales está provisto de una palanca de bloqueo tal como 9 que está adaptada para ser controlada por el dispositivo 10 según la invención siguiendo los procedimientos descritos anteriormente.
- 15 **[0013]** Todas las palancas de bloqueo 9 son idénticas, y por lo tanto se decidió mostrar solo una de ellas en las siguientes figuras, que se dividen en dos grupos: un primer grupo, las figuras 4 a 8, donde se describe el funcionamiento de una palanca como las que aparecen en la figura 2, y las figuras 9 y 10 que describen el funcionamiento de una palanca de la figura 1.
- [0014]** La palanca de bloqueo 9 en las figuras siguientes está dispuesta en el extremo exterior del eje 11, alojado en el soporte 12, en cuyo extremo interior comprende el bloque 13 con protuberancia excéntrica 13a.
- 20 **[0015]** El dispositivo 10 comprende el tope 14 que está provisto de dos apéndices mutuamente opuestos que están provistos de ruedas 14a, 14b, y este tope puede ser llevado, después de la rotación alrededor de un eje paralelo al del convoyador de salida en estrella 1 y de acuerdo con un programa, desde la primera posición mostrada en las figuras 4 a 8 a la posición mostrada en las figuras 9 y 10 y, posteriormente, a la primera posición de nuevo, y así sucesivamente.
- 25 **[0016]** Comencemos con las figuras 4 a 8.
- [0017]** Con el tope 14 en la primera posición, se muestra la palanca 9 que, después de la interferencia de la rueda 14a con la protuberancia excéntrica 13a, se lleva gradualmente desde la posición neutra de la figura 4 a la posición cerrada de la figura 6 donde se mantiene entonces hasta una posición justo antes de aquella mostrada en la Figura 7, con el contenedor correspondiente siendo retenido.
- 30 **[0018]** Mientras tanto la palanca de reactivación 15, la cual, en la situación en la que la palanca de bloqueo 9 está en la posición neutral tal como se muestra en la figura 4, se oculta en el interior del soporte 12, se lleva gradualmente, gracias a medios convencionales de conexión con el eje 11, a la situación completamente protuberante del soporte 12, que se alcanza cuando la palanca de bloqueo 9 está en la condición cerrada mostrada en la figura 6.
- 35 **[0019]** Después de haber alcanzado la posición inmediatamente anterior a la que se muestra en la Figura 7, con la palanca 9 cerrada, la palanca de reactivación 15 entra en contacto con la leva 16 y vuelve gradualmente a la condición de retracción que se muestra en la figura 4 provocando el retorno de la palanca 9 a la condición neutra, donde estaba en la figura 4, tal como se muestra en la figura 8.
- 40 **[0020]** El contenedor correspondiente es así liberado, y se puede enviar a lo largo de la línea 7, y el ciclo se ha completado.
- 45 **[0021]** Consideremos ahora las figuras 9 y 10, en las que el tope 14 se ha previsto para girar noventa grados llevándolo a una posición en la que, tal como se muestra en estas figuras, el bloque 13 pasa sin que la correspondiente protuberancia excéntrica 13a entre en contacto con cualquiera de las ruedas 14a, 14b, manteniendo así la palanca 9 en la condición neutra que garantiza las condiciones de funcionamiento que se muestran en la figura 1. Naturalmente, la palanca de reactivación 15 permanece inactiva.
- [0022]** La invención descrita es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

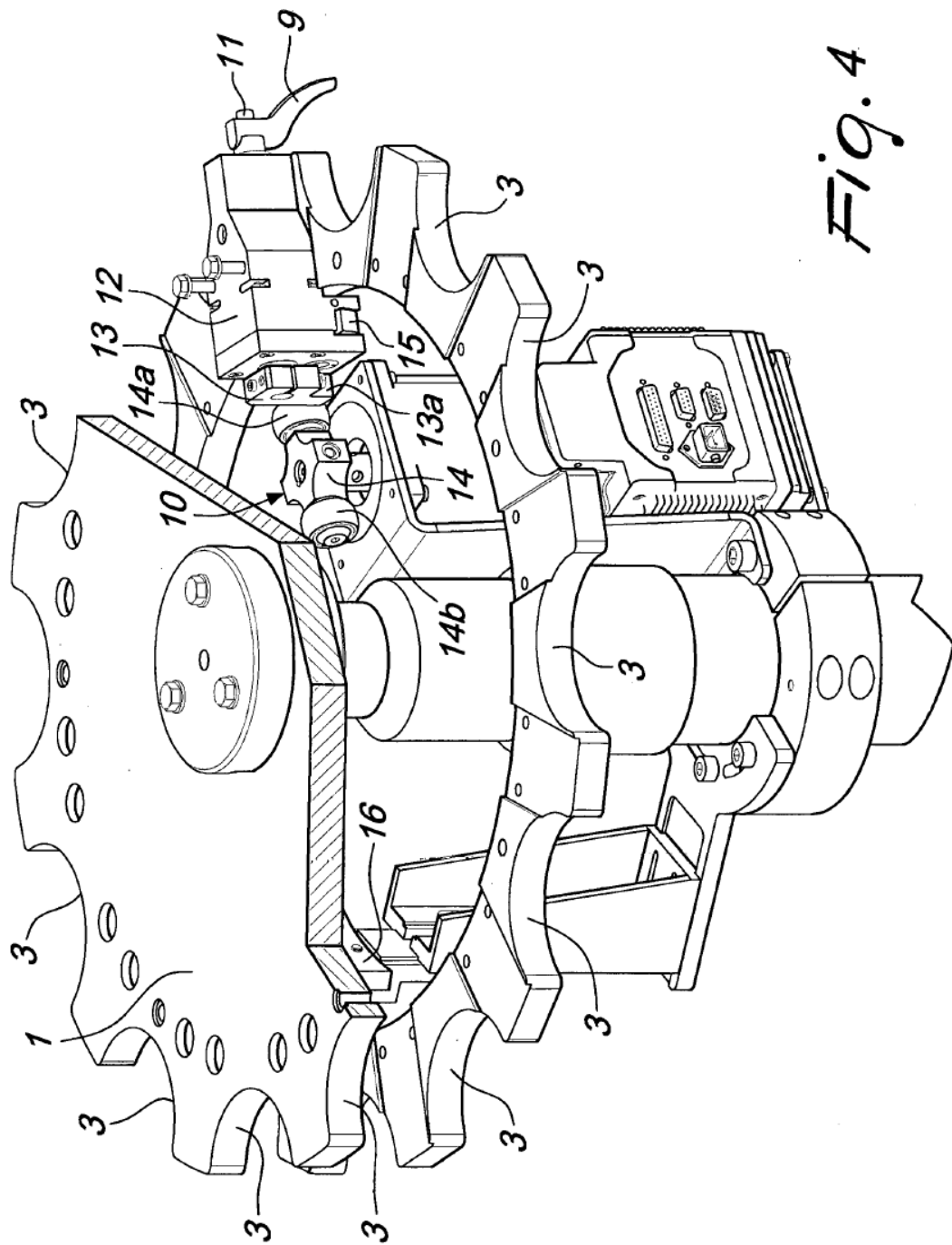
REIVINDICACIONES

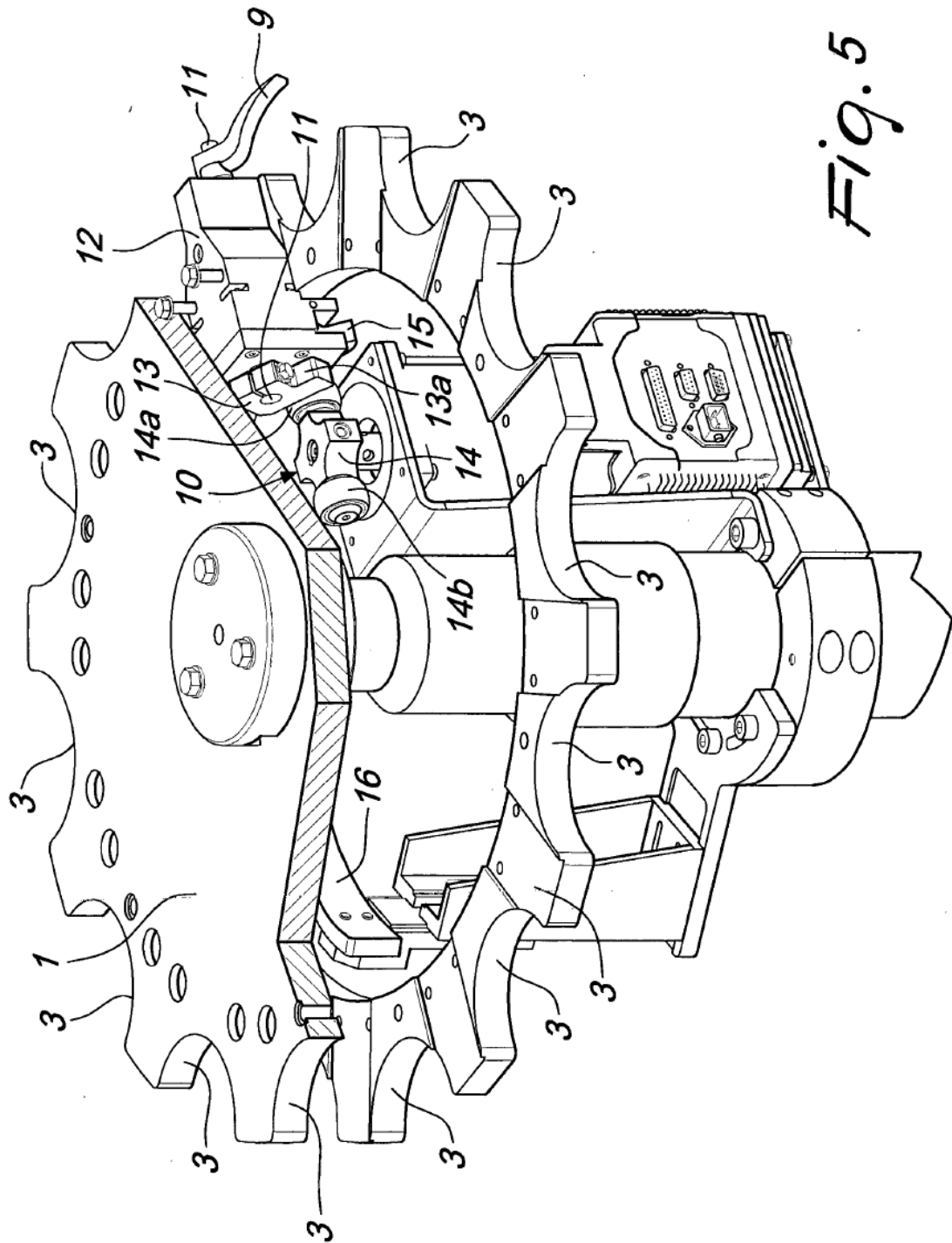
1. Dispositivo (10) para accionar palancas (9) para bloquear contenedores en receptáculos (3) de un convoyador de salida en estrella (1) en una máquina de etiquetado, comprendiendo el dispositivo para cada receptáculo (3) un soporte (12) para un eje (11) que está conectado por su extremo exterior a una de dichas palancas (9) que se presentan siempre al dispositivo (10) en una posición neutral, con la finalidad de no ejercer acción alguna en un contenedor en el receptáculo correspondiente (3), **caracterizado por el hecho de que** el eje (11) está conectado por su extremo interior a un bloque (13) que tiene una protuberancia excéntrica (13a), que tiene una palanca de reactivación (15) y también conectada a dicho extremo interior y adaptada para devolver dicha palanca de bloqueo (9) a la posición neutral si se ha dejado en una posición activa debido a su accionamiento por el dispositivo (10), razón por la cual también comprende un tope (14) que está provisto con al menos una lengüeta, estando dicho tope adaptado para adoptar selectivamente, como consecuencia de una rotación sobre un eje que es paralelo al eje del convoyador en estrella (1) y que está controlado por medios adaptados que pueden ser programados como una función del número de contenedores a rechazar o a desviar por razones prácticas, una primera posición de interferencia por una lengüeta con la protuberancia excéntrica (13a) de al menos un bloque (13) que llega al dispositivo (10), para provocar la rotación de la palanca de bloqueo correspondiente (9) desde la posición neutral a la posición activa en la que bloquea el contenedor que está presente en el receptáculo correspondiente (3), y una segunda posición, en la que ninguna lengüeta interfiere con una de dichas protuberancias excéntricas (13a).
2. El dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** cada lengüeta del tope (14) comprende una rueda (14a, 14b) que está adaptada para hacer contacto con la protuberancia excéntrica (13a) de un bloque (13).
3. El dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** el tope (14) comprende dos lengüetas que están opuestas entre sí a 180°.
4. El dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** la presencia de una leva (16) que está adaptada para hacer contacto con la palanca de reactivación (15) para provocar su rotación de la condición protuberante del soporte (12) del eje (11), que se adopta cuando la palanca de bloqueo correspondiente (9) está en la posición activa, a la condición de retracción dentro de dicho soporte (12), que se adopta cuando dicha palanca de bloqueo (9) está en la posición neutral.











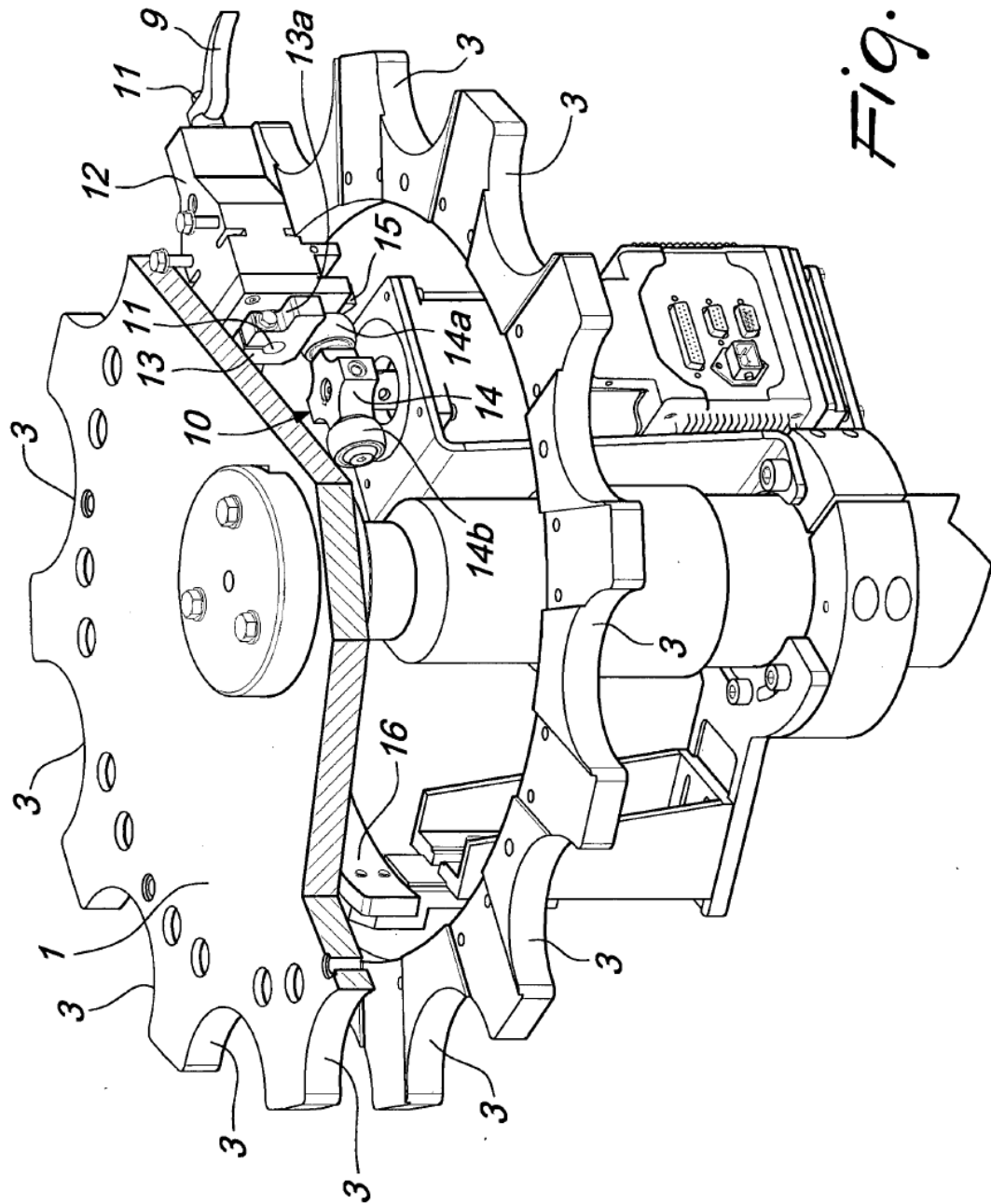


Fig. 6

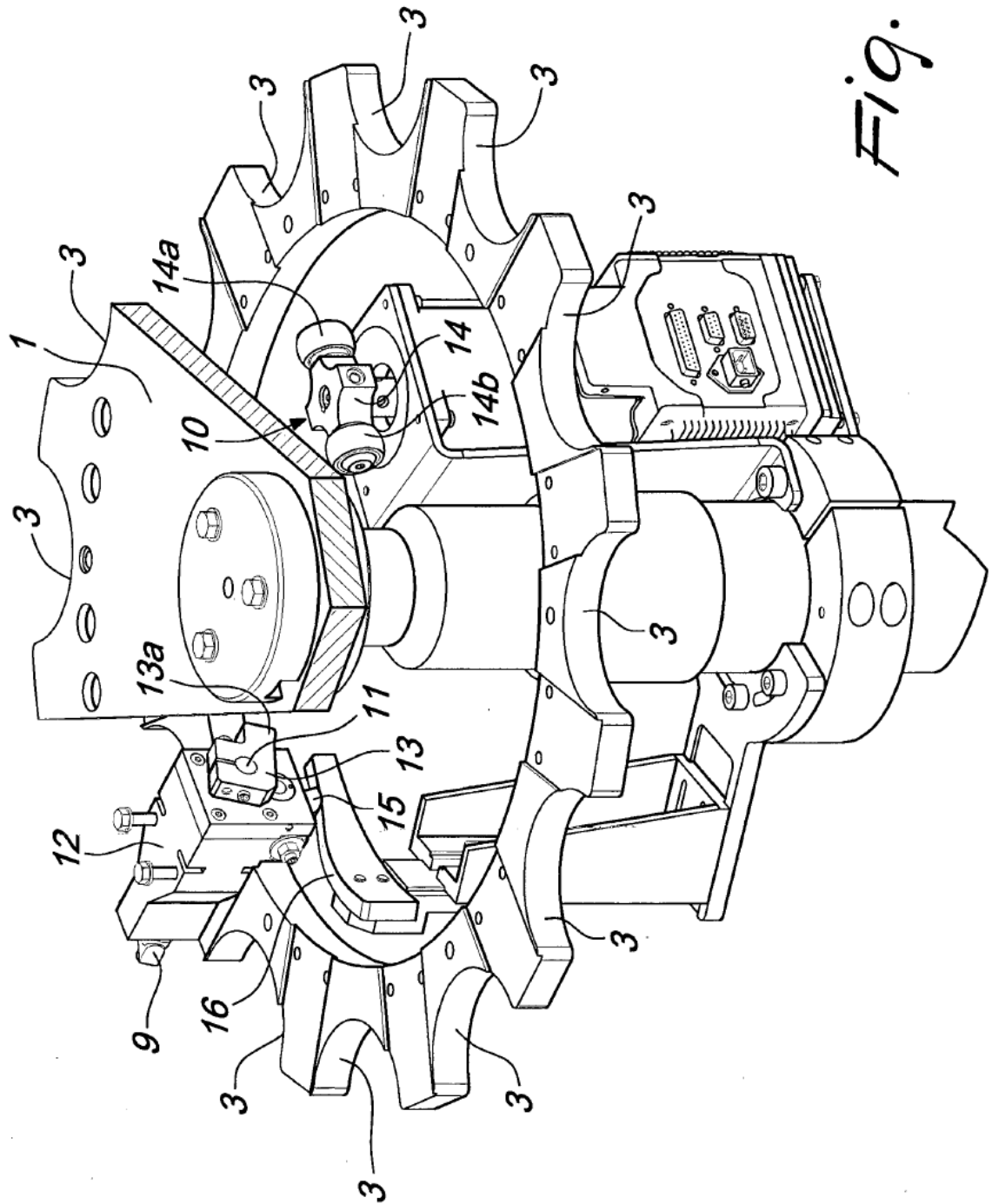


Fig. 7

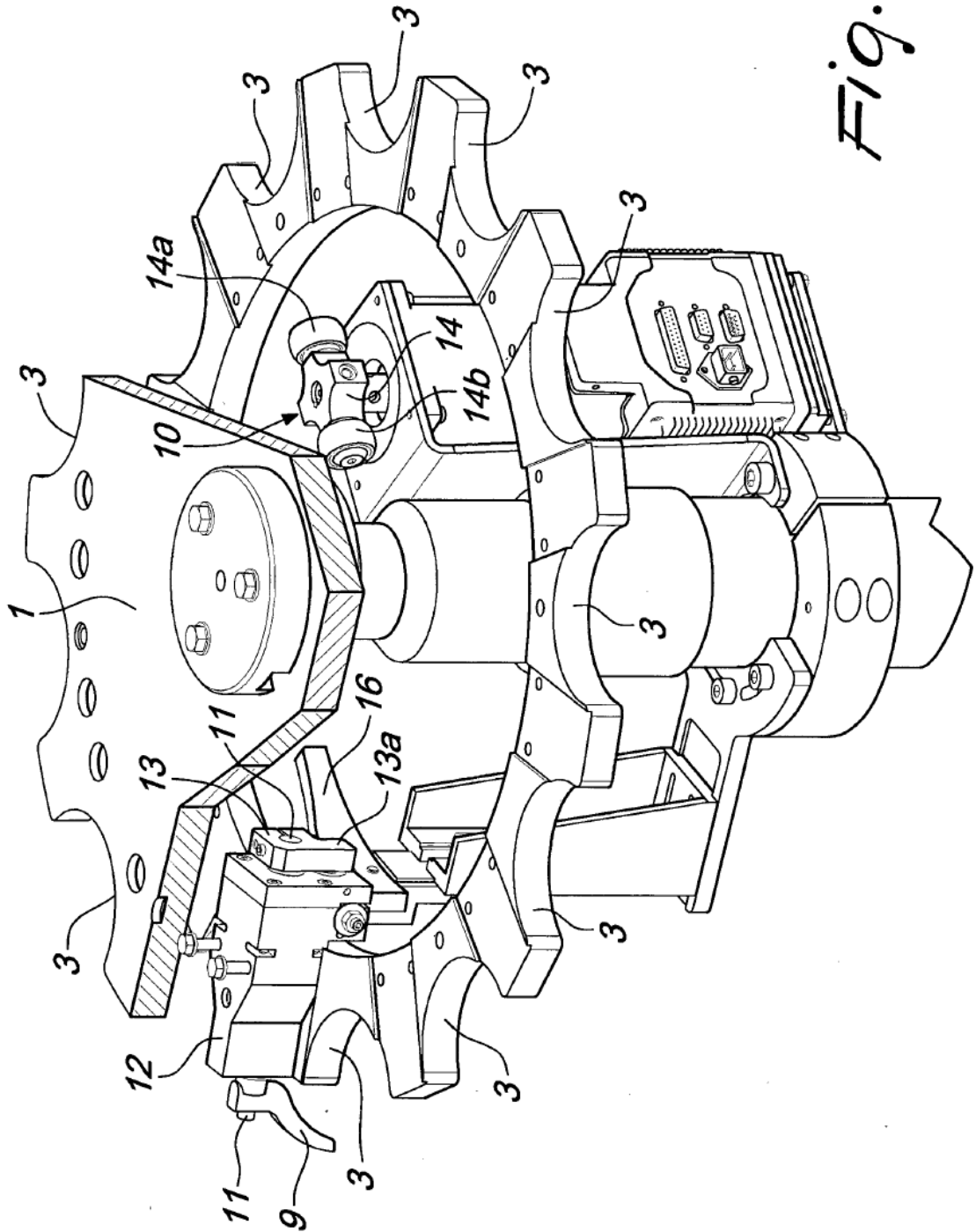


Fig. 8

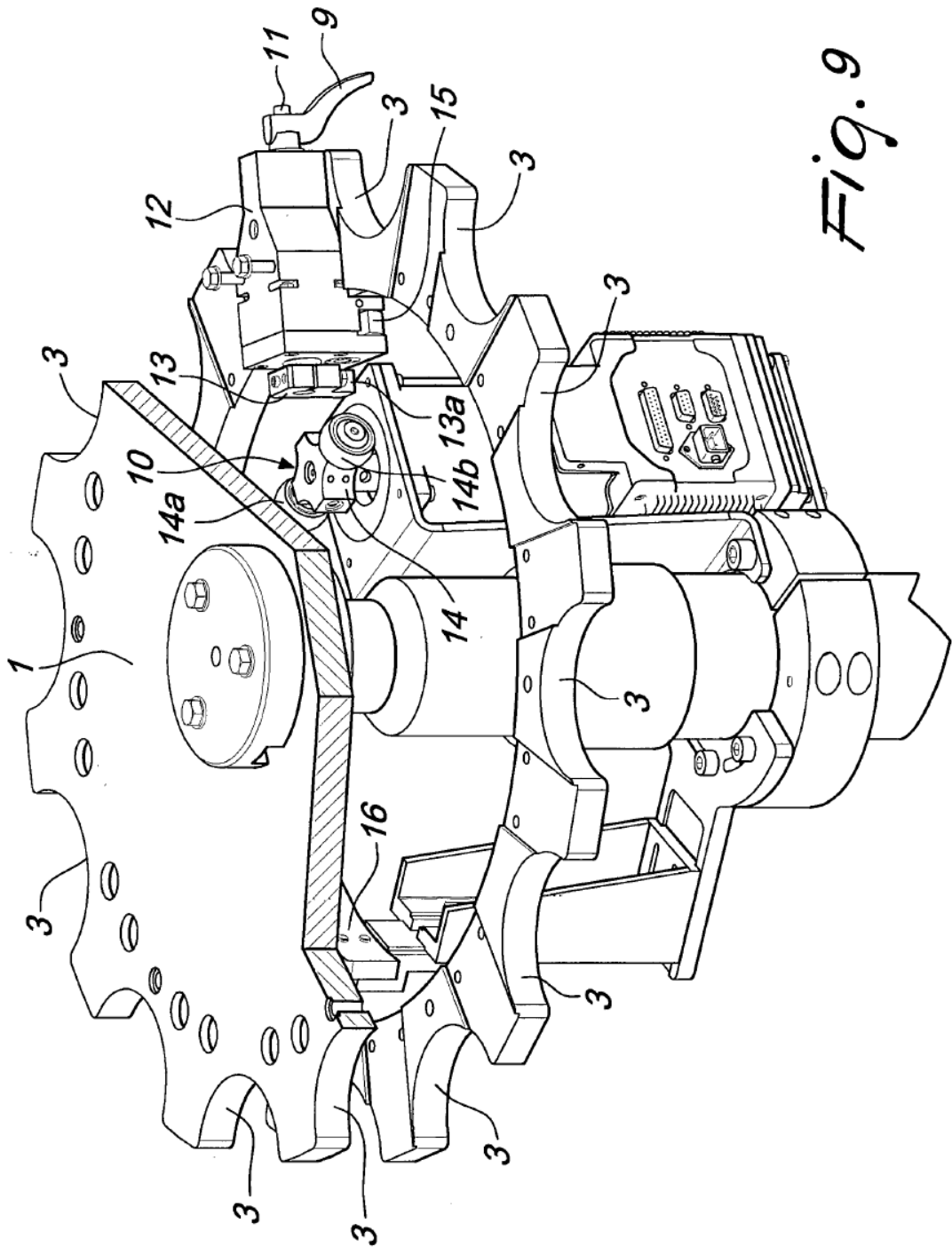


Fig. 9

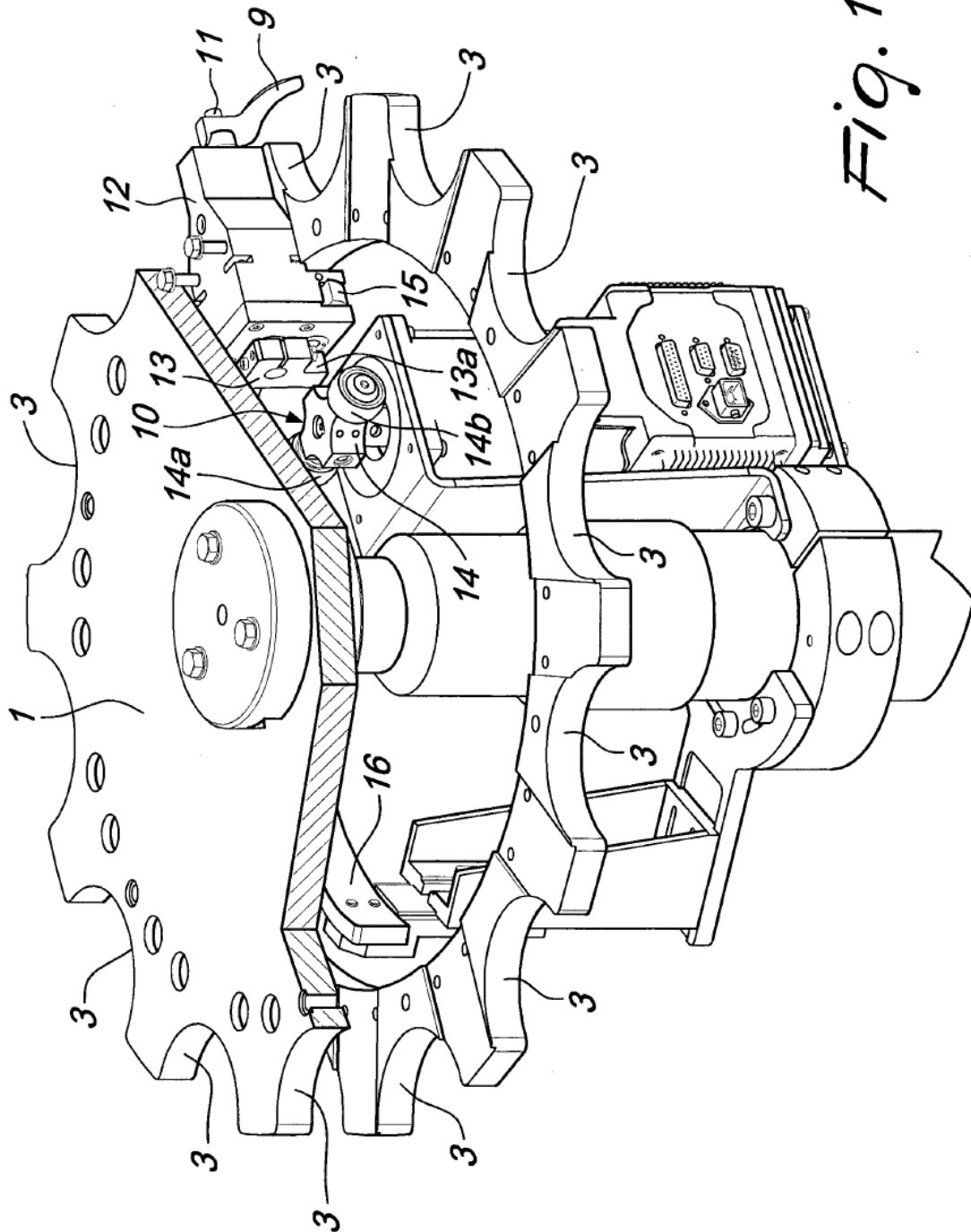


Fig. 10