



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 300 035**

(51) Int. Cl.:

G07C 9/00 (2006.01)

G07F 7/00 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

G05B 15/00 (2006.01)

B25J 9/10 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **05763070 .9**

(86) Fecha de presentación : **24.06.2005**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1808817**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **18.07.2007**

(54)

Título: **Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos.**

(30)

Prioridad: **27.10.2004 ES 200402584**
28.04.2005 ES 200501042

(45)

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

(45)

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

(73)

Titular/es: **Ojmar, S.A.**
Polígono Industrial de Lerun, s/n
20870 Elgoibar, Gipuzkoa, ES

(72)

Inventor/es: **Elorza Cruz, Aitor**

(74)

Agente: **Urizar Barandiarán, Miguel Ángel**

ES 2 300 035 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

Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos.

5 La presente invención trata de un lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos. Dicho lector es externo a cualquier elemento de control de accesos y con él lo que se puede activar son elementos tales como torniquetes, cerraderos de puertas o cualquier elemento que se pueda controlar mediante señales eléctricas.

10 Ya se conocen controles de accesos con lectores de muñequeras o tarjetas. Las Patentes EP0555303; WO99/14456 y EP1236182, entre otras muchas, son ejemplos de esta tecnología.

La Patente FR2784774 describe un lector-recuperador de muñequera solidario del sistema de acceso, en el que se verifica la validez de la muñequera y el lector conserva aquella muñequera que ya no es reutilizable.

15 La EP1210884 describe un dispositivo para transferir de las muñequeras a una unidad de lectura.

20 En el actual estado de la técnica, o bien el lector y el propio torno de acceso forman una unidad inseparable (como, por ejemplo, en la Patente EP1236182) o bien se basan en una única lectura, lo cual va en claro perjuicio de la seguridad integral del sistema; ya que el usuario nunca deja de tener la posibilidad real de acceder a la muñequera (lo que la hace fácilmente manipulable).

El objeto del invento supera esta limitación, ya que:

25 a) presenta configuración modular independiente del propio acceso con el que se relaciona. Un mismo módulo puede usarse, sucesivamente para controlar accesos diferentes;

30 b) dispone de varios niveles de seguridad, con varias fases sucesivas de trabajo durante, al menos, una de las cuales el usuario no tiene la posibilidad de acceder a la muñequera (y por tanto no puede manipularla ni alterar el proceso sin ser detectado e indicado el fallo del proceso).

El lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según la invención, presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo con, al menos, tres niveles y en ellos, al menos, una lectura:

35 a) disponiendo en el primer nivel una primera cavidad para insertar la muñequera; con medios para efectuar la lectura en ella y admitirla dirigiéndola al segundo nivel si se ha insertado la muñequera correcta y está en posición correcta, o rechazarla y devolverla al usuario en caso contrario;

40 b) disponiendo en el segundo nivel una segunda cavidad, al que accede la muñequera correcta en posición correcta, activando el correspondiente dispositivo para permitir o bloquear el acceso del usuario; y medios para comprobar el tipo y estado de reutilización de la muñequera y enviarla a

c) un tercer nivel (n_3), en el que se dispone un almacén, inaccesible al usuario, al que llega la muñequera si ya no es reutilizable; y una bandeja de recogida, accesible al usuario, a la que llega la muñequera en caso contrario.

45 Alternativamente, el lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según la invención, presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo con, al menos, tres niveles y en ellos, al menos, dos lecturas diferentes, una en cada nivel:

50 a) disponiendo en el primer nivel una primera cavidad para insertar la muñequera; con medios para efectuar una primera lectura en ella y admitirla dirigiéndola al segundo nivel si se ha insertado la muñequera correcta y está en posición correcta, o rechazarla y devolverla al usuario en caso contrario;

55 b) disponiendo en el segundo nivel una segunda cavidad, al que accede la muñequera correcta en posición correcta, con medios para efectuar una segunda lectura en ella, activando el correspondiente dispositivo para permitir o bloquear el acceso del usuario; y medios para comprobar el tipo y estado de reutilización de la muñequera y enviarla a

c) un tercer nivel (n_3), en el que se dispone un almacén, inaccesible al usuario, al que llega la muñequera si ya no es reutilizable; y una bandeja de recogida, accesible al usuario, a la que llega la muñequera en caso contrario.

60 Alternativamente, el lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos según la invención presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo (1) con, al menos, tres niveles (n_1), (n_2), (n_3), una lectura y varios sensores de posición (S_1), (S_2).

También se caracteriza porque:

65 - se dispone, en el citado primer nivel, de unos sensores de posición para evitar la extracción fraudulenta de la muñequera, una trampilla unidireccional monobasculante por la que accede la muñequera correcta en posición correcta, desde el citado primer nivel hasta el citado segundo nivel, después de una lectura correcta;

ES 2 300 035 T3

- se dispone, en el citado primer nivel, una trampilla unidireccional monobasculante por la que accede la muñequera correcta en posición correcta, desde el citado primer nivel hasta el citado segundo nivel, después de una primera lectura correcta;

5 - se dispone, en el citado segundo nivel, una trampilla unidireccional polibasculante por la que, en función de su ángulo de pivotamiento y después de una segunda lectura correcta, accede la muñequera desde el citado segundo nivel bien al citado almacén o bien a la citada bandeja de recogida, situados ambos en el citado tercer nivel;

10 - se dispone, en el citado segundo nivel, una trampilla unidireccional polibasculante por la que, en función de su ángulo de pivotamiento y después de la correspondiente orden emitida por un PC o un controlador, accede la muñequera desde el citado segundo nivel bien al citado almacén o bien a la citada bandeja de recogida, situados ambos en el citado tercer nivel;

15 - toda información que se genera en la lectura se envía a un PC o a un controlador para que la gestione y, según la programación, decida que hacer con la muñequera y con el control de acceso, generando, en cualquiera de las fases, la correspondiente información al usuario, empleando medios ópticos y/o acústicos;

20 - en caso de intento de extracción fraudulenta de la muñequera, éste será detectado por los sensores e indicado por medios acústicos.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

25 La figura 1 representa, de forma esquemática, una vista general de un lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos según la invención, que incluye una lectura y varios sensores de posición (S_1), (S_2).

La figura 2 representa un diagrama de bloques del lector-recuperador de muñequeras, para la realización correspondiente a la figura anterior.

30 La figura 3 representa, de forma esquemática, una vista general de un lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos según la invención, similar a la figura 1, para un ejemplo de realización que incluye, al menos, dos lecturas diferentes.

35 La figura 4 representa un diagrama de bloques del lector-recuperador de muñequeras, para la realización correspondiente a la figura 3.

Se describe a continuación sendos ejemplos de realización práctica, no limitativa, del presente invento.

40 El objeto del invento es un lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, que, según la realización de las figuras 1 y 2, se estructura en un módulo (1) independiente del propio acceso y que presenta, al menos, tres niveles diferentes (n_1), (n_2), (n_3) en los que se realiza, al menos, una lectura y se comprueba con al menos cuatro sensores de posición (S_1), (S_2) la situación de la muñequera (2).

45 Según la invención -ver figura 1-, se dispone en el primer nivel (n_1) del módulo (1) una primera cavidad (11), libremente accesible, donde el usuario deposita la muñequera (2) y medios (m_1) para efectuar la lectura de la muñequera (2) y discriminar si se ha insertado una muñequera (2) correcta en posición correcta, para admitirla o rechazarla, indicando al usuario el motivo del rechazo: muñequera (2) incorrecta (para que introduzca otra) o muñequera (2) mal posicionada (para que la posiciones correctamente). Además dicha cavidad (11) dispone de los sensores de posición (S_1) necesarios para evitar la extracción fraudulenta de la muñequera.

50 Según la invención -ver figura 1- se dispone en el módulo (1) una segunda cavidad (21) situada en el segundo nivel (n_2) y accesible exclusivamente a través de la primera cavidad (11) y de una trampilla unidireccional (T_1) consiguiente situadas en el primer nivel (n_1). Los citados medios (m_1) para efectuar la lectura pueden ser una antena lectora dispuesta en la trampilla (T_1). En dicha segunda cavidad (21) se deposita la muñequera (2) si (y solo si) es la muñequera (2) correcta y está en posición correcta. En cuanto se detecta la muñequera (2) en la citada segunda cavidad (21) se cierra la trampilla (T_1) e imposibilita al usuario la extracción de la muñequera (2).

60 Dicha segunda cavidad (21) lleva asociados medios (m_2), (m'_2) para, en función de las órdenes recibidas por el PC o controlador, discriminar si la muñequera (2) es o no reutilizable, así como si está agotada o no su reutilización antes y/o después de activar el correspondiente dispositivo (22) para permitir o no un siguiente acceso al usuario. La situación de la muñequera es detectada por un sensor (S_2).

65 Según la invención -ver figura 1- se dispone en el módulo (1) un almacén (31) y una bandeja de recogida (32) situadas ambas en un tercer nivel (n_3), con entrada accesible exclusivamente, a través de la segunda cavidad (21) y de una trampilla unidireccional (T_2) consiguiente, situadas ambas en el segundo nivel (n_2). La bandeja (32) tiene salida libremente accesible al usuario y el almacén (31) queda interior (accesible solamente a personal autorizado mediante llave (31a) cuando el sistema no está funcionando).

ES 2 300 035 T3

La trampilla unidireccional (T_2) es polibasculante y, después de la orden de un PC o un controlador, conduce la muñequera (2) hacia la bandeja de salida (32) si es reutilizable y no está agotada o hacia el almacén (31) en caso contrario. Toda la información (que se genera en la lectura) se envía a dichos PC o controlador para que la gestione y, según su programación, decida que hacer con la muñequera (2) y con el control de acceso (22), generando (en cualquiera de las fases) la correspondiente información (i) empleando medios ópticos (visor) y/o acústicos (pitidos o alarmas).

El objeto del invento es un lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, que, según la realización de las figuras 3 y 4, se estructura en un módulo (1) independiente del propio acceso y presenta, al menos, tres niveles diferentes (n_1), (n_2), (n_3) en los que se realizan, al menos, dos lecturas diferentes de la muñequera (2), una en cada nivel (es decir, al menos dos lecturas diferentes en, al menos, dos niveles diferentes).

Según la invención -ver figura 3-, se dispone en el módulo (1) una primera cavidad (11), libremente accesible, donde el usuario deposita la muñequera (2). Dicha primera cavidad (11) lleva asociados medios (m_1) para efectuar una primera lectura en la muñequera (2) y discriminar si se ha insertado una muñequera (2) correcta en posición correcta, para admitirla o rechazarla, indicando al usuario el motivo del rechazo: muñequera (2) incorrecta (para que introduzca otra) o muñequera (2) mal posicionada (para que la posiciones correctamente).

Según la invención -ver figura 3- se dispone en el módulo (1) una segunda cavidad (21) situada en el segundo nivel (n_2) y accesible exclusivamente a través de la primera cavidad (11) y de una trampilla unidireccional (T_1) consiguiente situadas en el primer nivel (n_1). En dicha segunda cavidad (21) se deposita la muñequera (2) si (y solo si) es la muñequera (2) correcta y está en posición correcta. En cuanto se detecta la muñequera (2) en la citada segunda cavidad (21) se cierra la trampilla (T_1) e imposibilita al usuario la extracción de la muñequera (2).

Dicha segunda cavidad (21) lleva asociados medios (m_2), (m'_2) para efectuar una segunda lectura en la muñequera (2) y discriminar si la muñequera (2) es o no reutilizable, así como si está agotada o no su reutilización antes y/o después de activar el correspondiente dispositivo (22) para permitir o no un siguiente acceso al usuario.

Según la invención -ver figura 3- se dispone en el módulo (1) un almacén (31) y una bandeja de recogida (32) situadas ambas en un tercer nivel (n_3), con entrada accesible exclusivamente, a través de la segunda cavidad (21) y de una trampilla unidireccional (T_2) consiguiente, situadas ambas en el segundo nivel (n_2). La bandeja (32) tiene salida libremente accesible al usuario y el almacén (31) queda interior (accesible solamente a personal autorizado mediante llave (31a) cuando el sistema no está funcionando).

La trampilla unidireccional (T_2) es polibasculante y, después de una segunda lectura correcta, conduce la muñequera (2) hacia la bandeja de salida (32) si es reutilizable y no está agotada o hacia el almacén (31) en caso contrario. Toda la información (que se genera en las citadas lecturas) se envía a un PC o a un torniquete para que la gestione y, según su programación, decida que hacer con la muñequera (2) y con el control de acceso (22), generando (en cualquiera de las fases) la correspondiente información (i) empleando medios ópticos (visor) y/o acústicos (pitidos o alarmas).

REIVINDICACIONES

1. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, que presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo (1) con, al menos, tres niveles (n_1), (n_2), (n_3), en los que hay, al menos, una lectura, comprendiendo

a) una primera cavidad (11) dispuesta en el primer nivel (n_1) para insertar la muñequera (2); con medios (m_1) para efectuar la lectura en ella y admitirla dirigiéndola al segundo nivel (n_2) si se ha insertado la muñequera (2) correcta y está en posición correcta, o rechazarla y devolverla al usuario en caso contrario;

b) una segunda cavidad (21) dispuesta en el segundo nivel (n_2), al que accede la muñequera (2) correcta en posición correcta, con medios (m_2) que activa el correspondiente dispositivo (22) para permitir o bloquear el acceso del usuario; y medios (m'_2) para comprobar el tipo y estado de reutilización de la muñequera (2) y enviarla a

c) un tercer nivel (n_3), en el que se dispone un almacén (31), inaccesible al usuario, al que llega la muñequera (2) si ya no es reutilizable; y una bandeja de recogida (32), accesible al usuario, a la que llega la muñequera (2) en caso contrario.

2. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo (1) con, al menos, tres niveles (n_1), (n_2), (n_3), y en ellos, al menos, dos lecturas diferentes, una en cada nivel:

a) disponiendo en el primer nivel (n_1) una primera cavidad (11) para insertar la muñequera (2); con medios (m_1), (m'_1) para efectuar una primera lectura en ella y admitirla dirigiéndola al segundo nivel (n_2) si se ha insertado la muñequera (2) correcta y está en posición correcta, o rechazarla y devolverla al usuario en caso contrario;

b) disponiendo en el segundo nivel (n_2) una segunda cavidad (21), al que accede la muñequera (2) correcta en posición correcta, con medios (m_2) para efectuar una segunda lectura en ella, activando el correspondiente dispositivo (22) para permitir o bloquear el acceso del usuario; y medios (m'_2) para comprobar el tipo y estado de reutilización de la muñequera (2) y enviarla a

c) un tercer nivel (n_3), en el que se dispone un almacén (31), inaccesible al usuario, al que llega la muñequera (2) si ya no es reutilizable; y una bandeja de recogida (32), accesible al usuario, a la que llega la muñequera (2) en caso contrario.

3. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque presenta configuración independiente del propio acceso y consta de un módulo (1) con, al menos, tres niveles (n_1), (n_2), (n_3), una lectura y varios sensores de posición (S_1), (S_2).

4. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicaciones 1 y 3, **caracterizado** porque en el primer nivel (n_1) se disponen unos sensores (S_1) de posición para evitar la extracción fraudulenta de la muñequera y una trampilla unidireccional monobasculante (T_1) por la que accede la muñequera correcta en posición correcta, desde el citado primer nivel (n_1) hasta el citado segundo nivel (n_2), después de una lectura correcta.

5. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicaciones 1, 3 y 4, **caracterizado** porque en el segundo nivel (n_2) se dispone una trampilla unidireccional polibasculante (T_2) por la que, en función de su ángulo de pivotamiento, accede la muñequera desde el citado segundo nivel (n_2) bien al citado almacén (31) o bien a la citada bandeja de recogida (32), situados ambos en el citado tercer nivel (n_3).

6. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicaciones 1 y 3 a 5, **caracterizado** porque los citados medios (m_1) son una antera lectora, dispuesta en la trampilla monobasculante (T_1).

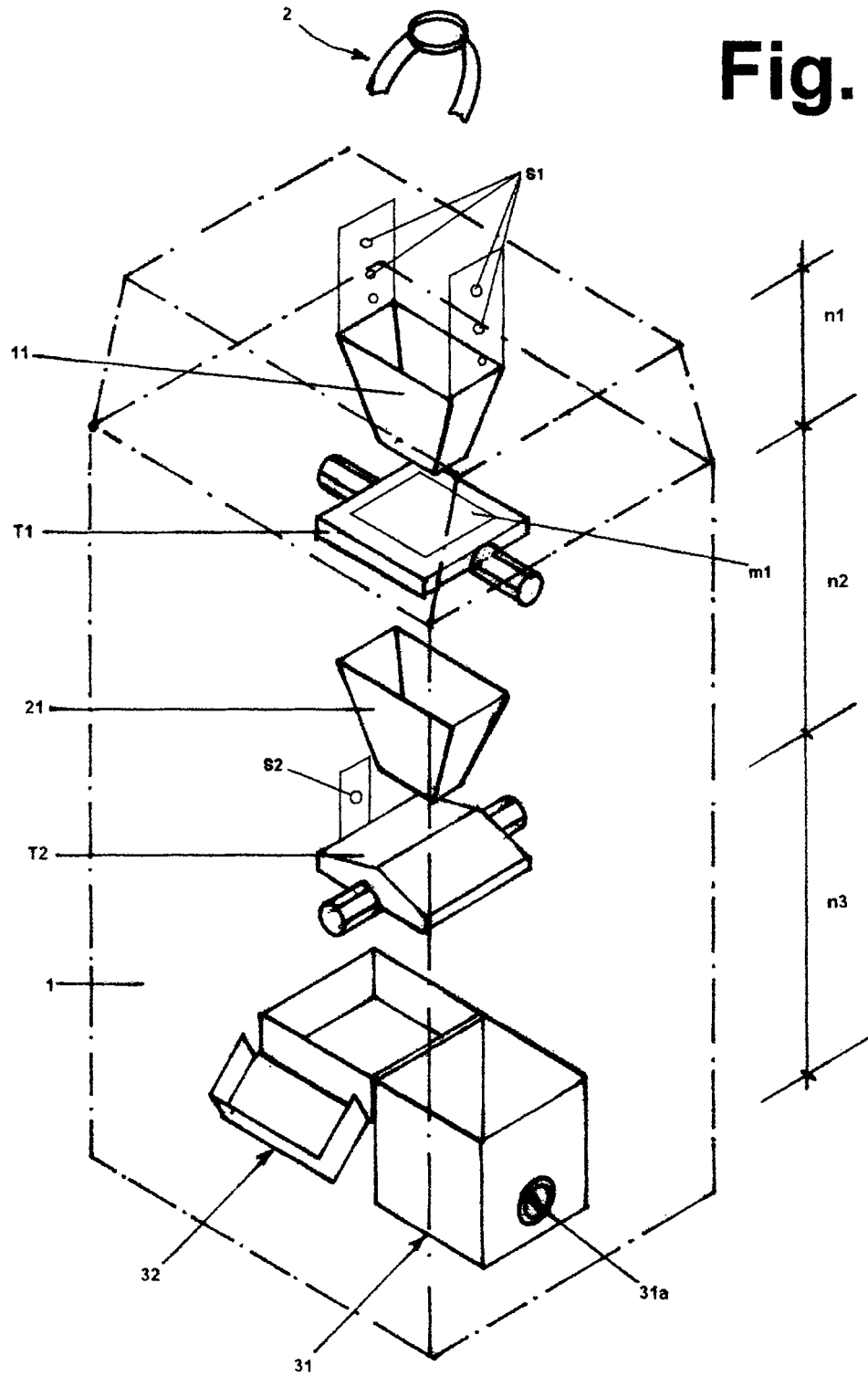
7. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque se dispone una trampilla unidireccional monobasculante (T_1) por la que accede la muñequera correcta en posición correcta, desde el citado primer nivel (n_1) hasta el citado segundo nivel (n_2), después de una primera lectura correcta.

8. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según reivindicaciones 1, 2 y 7, **caracterizado** porque se dispone una trampilla unidireccional polibasculante (T_2) por la que, en función de su ángulo de pivotamiento y después de una segunda lectura correcta, accede la muñequera desde el citado segundo nivel (n_2) bien al citado almacén (31) o bien a la citada bandeja de recogida (32), situados ambos en el citado tercer nivel (n_3).

9. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los citados medios (m_2), (m'_2) son un PC o un controlador.

10. Lector-recuperador de muñequeras, para control de accesos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque toda información que se genera en la(s) citada(s) lectura(s) se envía al PC o al controlador (m_2), para que la gestione y, según la programación, decida que hacer con la muñequera y con el control de acceso (22), generando, en cualquiera de las fases, la correspondiente información (i) al usuario, empleando medios ópticos y/o acústicos.

Fig. 1



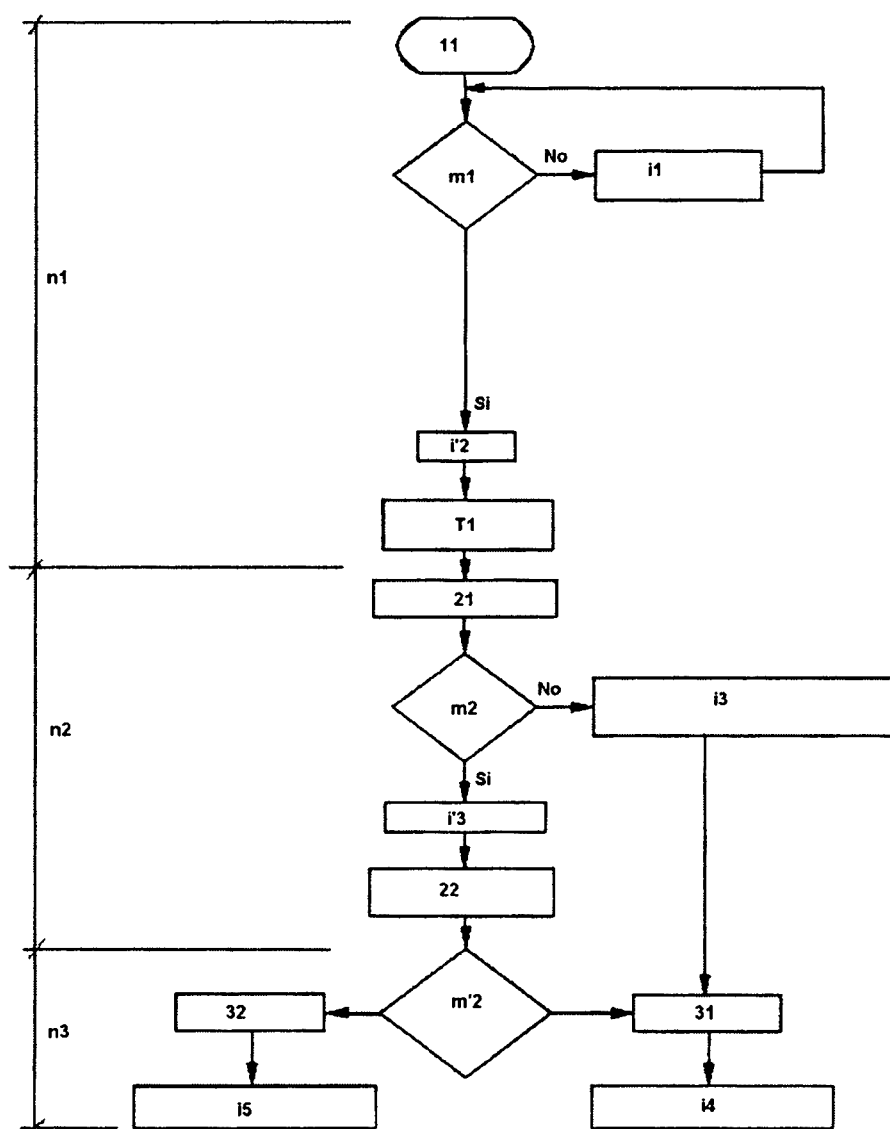
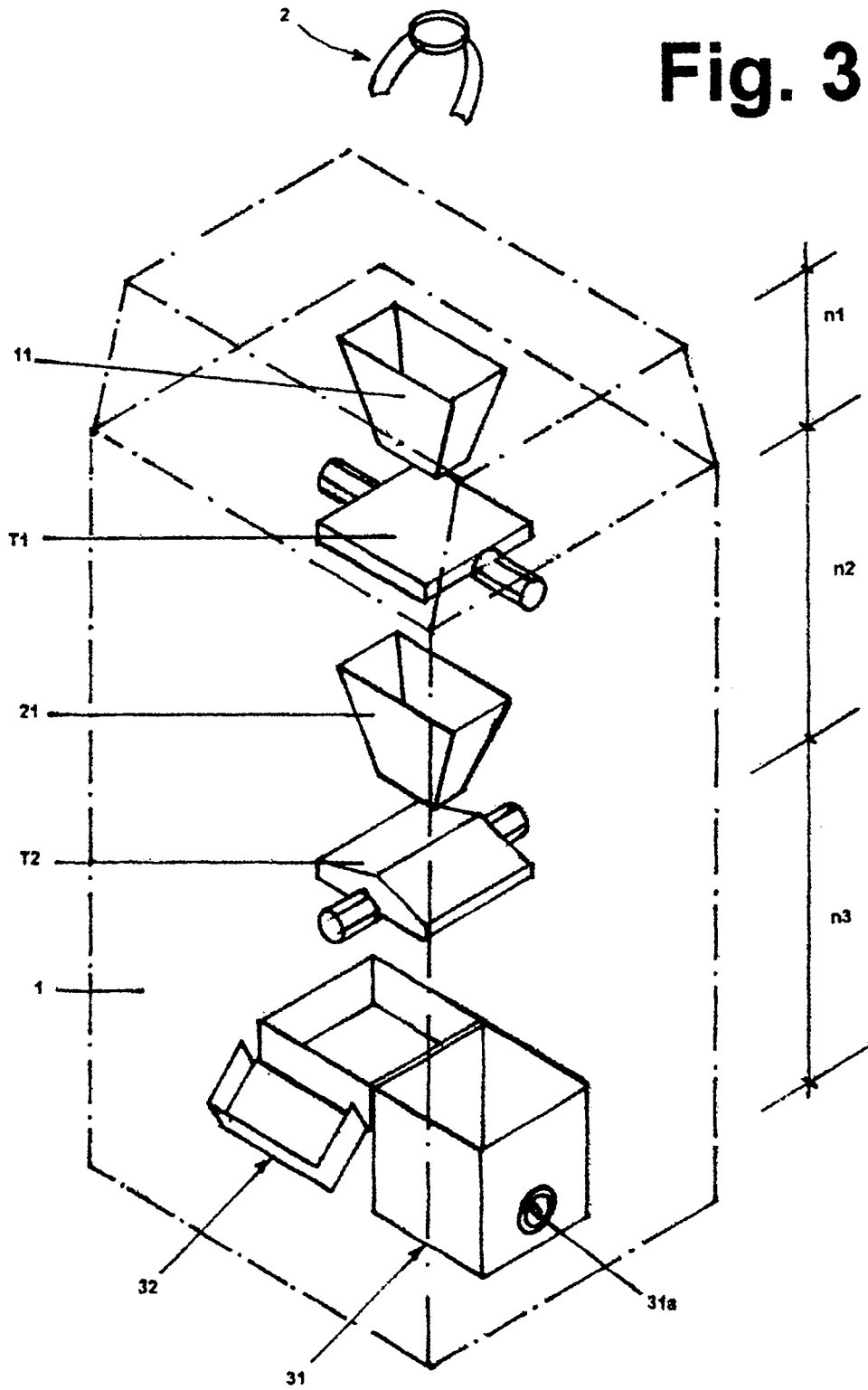


Fig. 2

Fig. 3



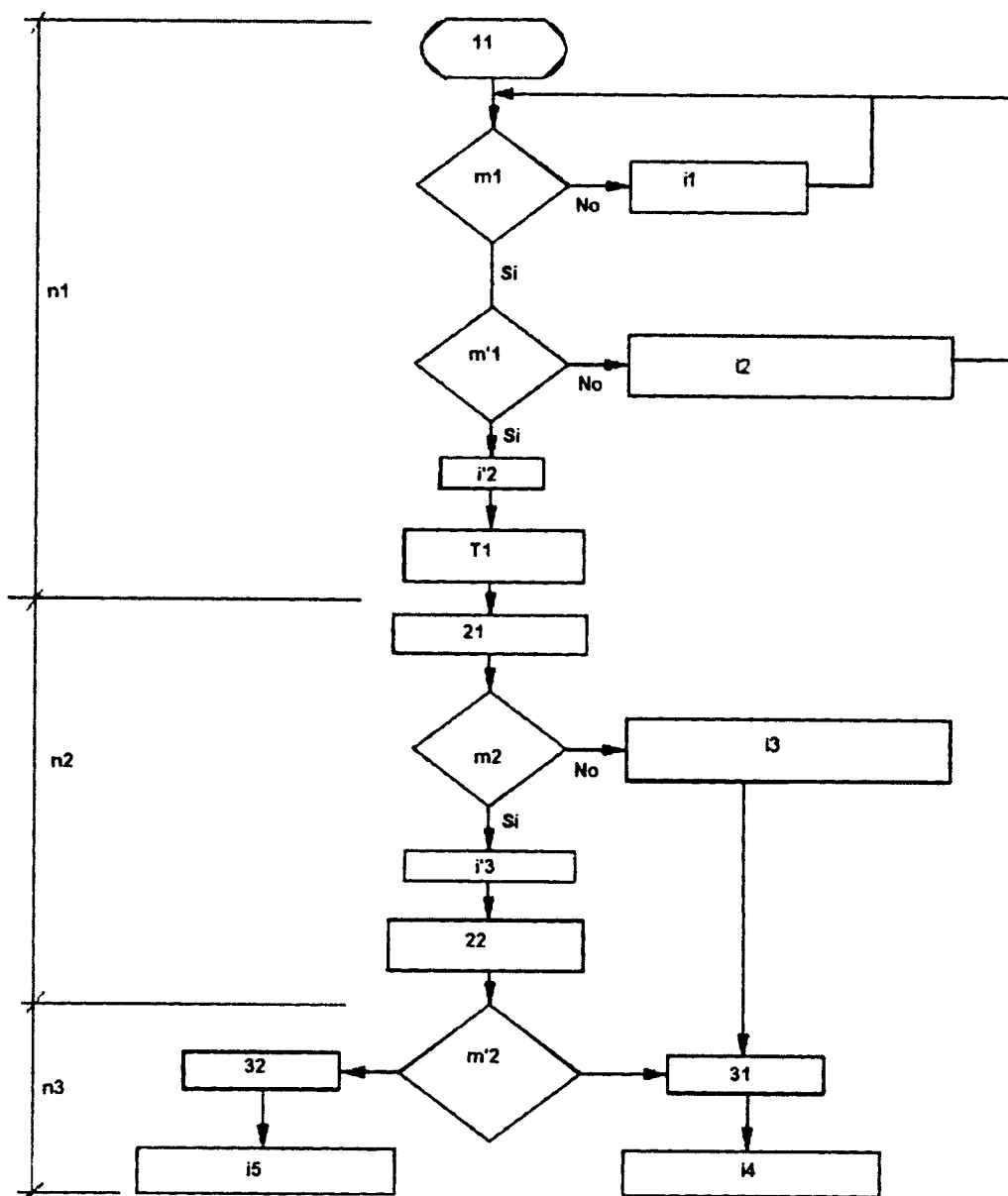


Fig. 4