

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 304 811**

21 Número de solicitud: 202331631

51 Int. Cl.:

**A61B 5/117** (2006.01)

**G09F 3/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**15.09.2023**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.12.2023**

71 Solicitantes:

**ENGLIBA MEDICA CLINICA, S.L. (100.0%)  
C/ LA GINESTA, Nº 11  
08188 VALLROMANES (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**RIERA LOPEZ-FELIU, Miguel**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

54 Título: **SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN MATERNOFILIAL**

**ES 1 304 811 U**

## DESCRIPCIÓN

Sistema de identificación maternofilial

- 5 La presente invención pertenece al sector de la identificación hospitalaria, concretamente a la identificación maternofilial de neonatos junto con sus respectivas madres.

En particular, la presente invención se refiere a un sistema para facilitar la identificación madre-hijo para recién nacidos de forma segura y permitiendo un manejo más cómodo  
10 de la información y del recién nacido. La presente invención también facilita una correcta vinculación madre-recién nacido durante su estancia en el centro hospitalario.

La identificación de los recién nacidos y su correcta identificación con sus madres es un problema de primer orden conocido en las secciones de maternidad de los hospitales  
15 actuales. Para abordar este problema, se lleva a cabo un registro de la madre y del hijo, se hace uso de pulseras y etiquetas identificativas, se toman muestras de sangre de ambos y se toman las huellas dactilares de la madre y las huellas plantares del bebé.

Concretamente, a los recién nacidos se les realiza una toma de sangre en lo que se  
20 conoce como las pruebas de tamiz neonatal, que sirven para detectar a recién nacidos portadores de alguna patología endocrina, infecciosa o errores del metabolismo, antes de que la enfermedad se manifieste y para prevenir, de ser posible, alguna discapacidad física, mental o la muerte. También sirven para la realización de pruebas genéticas, como por ejemplo, la prueba de ADN. Para ello es necesario coleccionar muestras de sangre de  
25 los bebés en los primeros días de nacido. Estas muestras de sangre pueden ser extraídas del talón o directamente del cordón umbilical. Enfermedades congénitas como el hipotiroidismo, la anemia, la fenilcetonuria y hemoglobinopatías, entre muchas otras, han sido diagnosticadas y tratadas a partir de estas muestras de sangre. Desde hace tiempo se ha establecido el uso de papel absorbente para conservar muestras de sangre  
30 de recién nacidos antes de proceder a su análisis. Por ello, el uso de dispositivos de recogida de papel para recepcionar, transportar y almacenar sangre para el examen de múltiples analitos en recién nacidos, se ha transformado en rutina diaria.

Actualmente se conocen diversos sistemas de identificación de recién nacidos, donde se  
35 asocian los datos de estos con los de sus madres biológicas, tales como el dado a conocer en los documentos ES2302488B1, en el que todos los elementos identificativos

se disponen en una bolsa.

En cuanto a la toma de huellas, esta se efectúa habitualmente mediante la impresión en tinta. Esto presenta una serie de inconvenientes ya que es habitual el uso de un tampón  
5 comercial para la obtención de las improntas. El uso de dicho tampón requiere de cuidado en la manipulación del recién nacido, ya que no se trata de material específico para este uso y mancha todas aquellas superficies con las que entra en contacto. Además, otro de los principales problemas de este sistema es que la toma de muestras requiere que el personal sanitario haga uso de un mismo tampón de tinta para la impronta  
10 de huellas de diferentes pacientes, lo que lo hace susceptible de contaminarse y facilita la transferencia de posibles patógenos hacia los recién nacidos.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un sistema de identificación maternofilial que aporta una solución al inconveniente antes citado.

15

Más en particular, la presente invención da a conocer un sistema de identificación maternofilial que comprende un primer envase estéril que contiene una pinza estéril para el cordón umbilical de un recién nacido y una tarjeta identificativa maternofilial de recepción de muestras de sangre y huellas. Este sistema se caracteriza por que además  
20 comprende un segundo envase cerrado herméticamente que comprende una sustancia reactiva para la toma de huellas, y por que la tarjeta identificativa maternofilial de recepción de muestras de sangre y huellas comprende espacios para tomar las huellas de la madre y el recién nacido con un sustrato que presenta un material específico que reacciona con la primera sustancia reactiva, produciendo un cambio de color.

25

De esta forma, el uso de un envase hermético que comprende una sustancia reactiva para la toma de huellas por sistema de identificación maternofilial permite que se lleve a cabo el proceso de identificación de madre e hijo de una forma más higiénica, reduciendo el riesgo de posibles transferencias de patógenos que tendrían, por ejemplo, la  
30 manipulación de tampones de tinta comerciales de uso común.

Además, este sistema de identificación maternofilial comprende una sustancia reactiva para la toma de huellas que es preferentemente transparente, que puede ser incolora, y que reacciona al entrar en contacto con un material específico dispuesta en los espacios  
35 de la tarjeta identificativa para tomar las huellas de la madre y el recién nacido. Preferentemente los espacios definen un lugar para tomar huellas dactilares de la madre

y huellas plantares del recién nacido. Dicha sustancia para la toma de huellas no es tóxica para la piel de los usuarios, es segura para su uso hospitalario, no ensucia y permite realizar improntas de alta calidad y permanentes de forma sencilla.

5 En una realización preferente dicho segundo envase cerrado herméticamente es una bolsa hermética o sachet. En otra realización preferente, dicha sustancia reactiva para la toma de huellas impregna una toallita situada en el interior de la bolsa hermética con suficiente cantidad como para humedecer las yemas de los dedos de una persona (manos o pies) sin causar la migración perjudicial de esta entre las crestas o autorelieves epidérmicos de las yemas. La toallita está formada preferentemente por una gasa, fieltro, 10 plástico poroso o cerámica porosa.

La presente invención comprende una tarjeta identificativa maternofilial de recepción de muestras de sangre y huellas. Preferentemente dicha tarjeta comprende material reactivo 15 para la toma de huellas. Preferentemente, el material reactivo es un papel reactivo recubierto por un sustrato o sustancia que reacciona al entrar en contacto con la sustancia reactiva para la toma de huellas, dejando una impronta clara de la superficie del objeto previamente impregnado con dicha sustancia con la que ha entrado en contacto. Preferentemente el material reactivo que presenta el sustrato se encuentra 20 adherido a la tarjeta maternofilial en las zonas para la recepción de huellas.

La presente invención puede comprender pinzas para el cordón umbilical que se utilizan para evitar la pérdida de sangre de los recién nacidos tras el corte del cordón umbilical que los une a su madre. Evidentemente, es de gran importancia que la pinza esté 25 absolutamente libre de agentes patógenos que puedan provocar una infección en el recién nacido, por lo que dichas pinzas se sirven en envases estériles que contienen una de dichas pinzas, extrayéndose la pinza del envase en el momento preciso de su uso.

En una realización preferente de la presente invención, dicha pinza para el cordón 30 umbilical comprende un medio identificativo que incluye un código identificativo que se relaciona con los códigos de identificación de la madre y/o del expediente del servicio médico que atiende al recién nacido y a la madre y con la tarjeta identificativa de muestras de sangre y huellas, siendo el conjunto de pinza y medio identificativo completamente estéril. Habitualmente estos códigos también se incluyen en pulseras 35 identificativas de la madre y del recién nacido y en una etiqueta adherida al citado expediente. Preferentemente dicho medio identificativo es una etiqueta adhesiva que

aúna el sistema de identificación. Preferentemente, dicha etiqueta consistirá en una etiqueta que se adhiere en la zona de confluencia de los dos brazos que conforman la pinza, abrazando el perímetro de la sección transversal de dicha zona de la pinza, de tal manera que es visible un código de identificación desde ambas caras de la etiqueta.

5 Preferentemente el sistema de identificación maternofilial comprende un conjunto de etiquetas con el mismo código identificativo.

En una realización preferente, la presente invención comprende una pulsera de identificación del bebé y de la madre, y un conjunto de etiquetas adhesivas para el expediente médico del nacimiento del recién nacido y/o para la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas.

Otra de las características de la invención es que la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas comprende una zona para la toma de huellas de la madre y del recién nacido, concretamente:

A) una zona, que comprende una impresión que define un espacio sobre el cual se halla el material reactivo para colocar la huella digital de la madre; y

B) una zona, que comprende una impresión que define un espacio sobre el cual se halla el material reactivo para colocar las huellas plantares del recién nacido.

Dicha tarjeta identificativa comprende también una zona de recepción de muestras de sangre. En una realización preferente comprende una segunda zona, ubicada en la parte posterior de la zona de recepción de muestras, que comprende al menos una impresión que define un área que sirve como testigo para finalizar la recepción de la muestra de sangre. En otra realización preferente la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas comprende una zona impresa para recibir un medio identificativo que se relaciona con los códigos de identificación de la madre y/o del expediente del servicio médico que atiende al recién nacido y a la madre y con la pinza para el cordón umbilical.

En otra realización preferente la tarjeta identificativa comprende dicho medio identificativo, el cual es una etiqueta adhesiva colocada directamente en dicha zona impresa. En una realización preferente la tarjeta identificativa puede plegarse para ocupar menos espacio.

La presente invención define un sistema de identificación que presenta la ventaja de comprender elementos físicos necesarios para la identificación del recién nacido,

incluyendo un envase estéril que permite mantener la total asepsia de la pinza umbilical, y un sistema eficiente de toma de huellas que es higiénico y no ensucia, junto con una tarjeta identificativa para la toma de muestras de sangre y huellas, todo ello unido por un mismo medio de identificación, favoreciendo así una identificación rápida, cómoda,  
5 segura y fiable del recién nacido y de presentar una reducción de costes, comparado, por ejemplo, con la opción de esterilizar etiquetas de manera separada a la pinza, de usar un tampón comercial para la impronta de huellas en tinta, o de usar diferentes tarjetas para la toma de muestras de sangre o de huellas que además pueden extraviarse fácilmente o ser difíciles de identificar.

10

La presente invención, en cualquiera de sus realizaciones, permite la comercialización de productos que se basan en un único uso por caso, lo que facilita la facilidad de uso, la seguridad y la logística.

15

Se entiende que para un experto en la materia cualquiera de las diferentes realizaciones explicadas anteriormente que conforman la presente invención son combinables entre sí.

20

Para una mejor comprensión se adjuntan, a título explicativo y no limitativo, unas figuras de un sistema que contiene el envase estéril que incluye una pinza para el cordón umbilical de un recién nacido, una sustancia reactiva para toma de huellas y una tarjeta  
identificativa de muestras y huellas, tanto juntos como por separado, realizado de acuerdo con la presente invención.

25

La figura 1 es una vista en planta de la parte frontal de una realización de la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas de la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta de la parte posterior de una realización de la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas de la presente invención.

30

La figura 3 es una vista de una tarjeta de muestras de sangre y huellas plegada sobre sí misma.

La figura 4 es una vista en planta de un sistema identificativo según la presente invención.

35

La figura 5 es una vista en planta de un primer envase estéril, un segundo envase para la

substancia para toma de huellas y una tarjeta identificativa de toma de muestras de sangre y huellas según la presente invención.

5 La figura 6 muestra una posible realización de la presente invención en la que se aplica una toallita impregnada por la substancia reactiva para toma de huellas en la planta de un recién nacido.

10 La figura 7 es una vista en planta de la tarjeta identificativa de toma de muestras de sangre y huellas según la presente invención tras su uso.

La figura 8 es una vista en de la tarjeta identificativa de toma de muestras de sangre y huellas según la presente invención tras su uso ligeramente plegada.

15 Como se observa en la figura 1, la tarjeta de recepción de muestras de sangre y huellas según la presente invención consiste en un tríptico desplegable con una zona impresa que define un área para la identificación de la madre 2, una zona impresa que define un área para la identificación del recién nacido 3, una zona que comprende una impresión que define un área de recepción de muestras de sangre 4 con solapas abatibles 5 que cubren las zonas de recepción de las muestras de sangre, una zona que comprende una impresión para la huella digital de la madre 6, otra zona que comprende una impresión para las huellas plantares del recién nacido 7, y una zona impresa para recibir un medio identificativo 8. Dichas zonas 6 y 7 tienen adherido un material específico recubierto por un sustrato que reacciona con la sustancia reactiva para la toma de huellas comprendida en el segundo envase cerrado herméticamente 13 de la invención. Las solapas abatibles 5 cubren, en su posición abatida, una zona impresa con dos círculos 9, 9' que definen el área de recepción de muestras de sangre. Además, la figura 1 muestra una serie de líneas discontinuas que dividen la tarjeta en seis zonas y pueden usarse como guías para plegar la tarjeta sobre sí misma, ocupando una sexta parte de la superficie, como se ve en la figura 3.

30 En la figura 2 puede verse el dorso posterior de la tarjeta de la figura 1, donde se observa las solapas abatibles 5 completamente desplegadas, que contienen los círculos 9 y 9'. También puede observarse la zona impresa con dos círculos 10, 10', que definen un área que sirve como testigo para finalizar la recepción de la muestra de sangre. El sistema, según la presente invención, podrá comercializarse ventajosamente comprendiendo en él un conjunto completo de identificación, como, por ejemplo, la bolsa 11 mostrada en las

figuras 4 y 5, que además del primer envase estéril conteniendo una pinza para el cordón umbilical de un recién nacido 12, el segundo envase conteniendo la sustancia reactiva 13 y de la tarjeta de recepción de muestras de sangre y huellas 1 según la presente invención, contiene una pulsera 14 para identificación del recién nacido, una  
5 pulsera 15 de identificación de la madre, y un conjunto de etiquetas 16 para adherir al expediente médico o partograma. Esta bolsa 11 presenta la ventaja de aunar la esterilidad de la pinza, la tarjeta identificativa para la recepción de muestras de sangre y huellas con un sistema para tomar huellas individualizado, eficiente e higiénico, y la comodidad del uso del material y manejo del recién nacido, asegurando a la vez la  
10 correcta identificación de éste y de la madre.

Las mismas figuras muestran una pinza estéril 17 que es una pinza de tipo conocido, pudiéndose observar que, de forma característica para la invención, está dotada de una  
15 etiqueta 18, por ejemplo un etiqueta adhesiva, que abraza la zona en la que confluyen los brazos que conforman la pinza 17, que en el caso del ejemplo mostrado tiene forma circular para una mejor adherencia de la misma. La etiqueta 18 contiene un código identificativo (como, por ejemplo, los dígitos "72933" mostrados), que podrá realizarse en colores tales que faciliten la rápida identificación. El código también podrá ser visible por  
20 ambas caras de la etiqueta, favoreciendo la identificación del recién nacido. Este mismo medio identificativo se usa en las pulseras para la identificación del bebé 14 y de la madre 15 y en las etiquetas 16 para asociar la tarjeta identificativa adhiriéndose a la zona impresa 8 y al expediente médico correspondiente. El conjunto de pinza 17 y medio  
identificativo 18 es estéril.

25 La figura 6 muestra una posible realización en la que se abre el segundo envase hermético, el cual es de tipo sachet, que contiene una toallita 19 impregnada por la sustancia reactiva para toma de huellas. La toallita, por ejemplo, puede desplegarse completamente sobre una superficie sobre la que luego se apoya la planta de un recién  
nacido, impregnando de esta manera sus pies de la sustancia reactiva para la toma de  
30 huellas para luego hacerlos entrar en contacto con el sustrato comprendido en el material específico para toma de huellas adherido en los espacios para tal fin 7 de la tarjeta identificativa 1, el cual cambiará de color dejando una impronta permanente de las huellas plantares del bebé, tal y como se observa más adelante en las figuras 7 y 8. La misma toallita puede servir para impregnar los dedos pulgares de la madre y hacer uso  
35 del mismo material específico situado en el espacio para toma de huellas dactilares de la madre 6 de la tarjeta identificativa 1 y así tomarlas. Así mismo, el personal hospitalario

podrá tomar las muestras de sangre del recién nacido y de la madre y depositarlas en el papel para su recepción a través de los círculos 10, 10' de la tarjeta identificativa 1 y, en caso de que el medio identificativo no venga ya situado en la zona impresa para su colocación 8, se adherirá una etiqueta identificativa 16.

5

Resultan conocidos ejemplos de sistemas biométricos de impronta de huellas que no requieren del uso de tinta. Un ejemplo de sistema de tinta invisible no excluyente ni limitativo del sistema usado por la presente invención puede ser el descrito en la Patente US6835409 B2, donde la solución reactiva para la toma de huellas es una solución de éster monohidrógeno o dihidrógeno con un VAA (Valor de Actividad Ácida) de aproximadamente 9 o más, que es aplicada sobre la zona de la huella dactilar o plantar y luego ésta es presionada sobre un sustrato termosensible. Una actividad acida de valor 9 significa que un gramo de éster puede neutralizar 9 miligramos de hidróxido de potasio (KOH), suficiente para proporcionar una imagen razonablemente rápida y oscura de una huella sobre una superficie de registro termosensible con más detalle. Son conocidos otros sistemas biométricos similares que no requieren del uso de tinta y serían compatibles con la presente invención.

Las figuras 7 y 8 muestran cómo quedaría la tarjeta de la figura 1 completada con las muestras de sangre de la madre y el recién nacido, el medio identificativo y las huellas tanto de la madre como del recién nacido en sus respectivas zonas. Existen numerosas variantes del ejemplo mostrado sin salirse del objeto de la presente invención, las cuales resultarán evidentes para los técnicos en la materia.

Si bien la invención se ha descrito y representado basándose en un ejemplos representativos, se deberá comprender que dicha realización a título de ejemplo no es en modo alguno limitativo para la presente invención, por lo que cualesquiera de las variaciones que queden incluidas de manera directa o por vía de equivalencia en el contenido de las reivindicaciones adjuntas, se deberán considerar incluidas en el alcance de la presente invención.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de identificación maternofilial que comprende un primer envase estéril que contiene una pinza estéril para el cordón umbilical de un recién nacido y una tarjeta  
5 identificativa maternofilial de recepción de muestras de sangre y huellas, caracterizado por que además comprende un segundo envase cerrado herméticamente que comprende una sustancia reactiva para la toma de huellas, y por que la tarjeta identificativa maternofilial de recepción de muestras de sangre y huellas  
10 comprende espacios para tomar las huellas de la madre y el recién nacido con un sustrato que presenta un material específico que reacciona con la primera sustancia reactiva, produciendo un cambio de color.
2. Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado por que la sustancia reactiva para la  
15 toma de huellas es transparente.
3. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha sustancia para la toma de huellas se dispone impregnando una toallita comprendida en dicho envase sellado herméticamente.
- 20 4. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el segundo envase es tipo sachet.
5. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el  
25 citado sustrato se encuentra adherido a la citada tarjeta identificativa.
6. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pinza comprende un medio identificativo que incluye un código identificativo que se relaciona con los códigos de identificación de la madre y/o del expediente del servicio médico que atiende al recién nacido y a la madre y con la tarjeta identificativa de  
30 muestras de sangre y huellas, siendo el conjunto de pinza y medio identificativo completamente estéril.
7. Sistema, según la reivindicación 6, caracterizado por que dicho medio identificativo es  
35 una etiqueta adhesiva.
8. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la

tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas comprende:

A) una zona, que comprende una impresión que define un espacio sobre el cual se halla el material reactivo para colocar la huella digital de la madre; y

5 B) una zona, que comprende una impresión que define un espacio sobre el cual se halla el material reactivo para colocar las huellas plantares del recién nacido.

9. Sistema, según la reivindicación 8, caracterizado por que la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas comprende además un área de recepción de  
10 muestras de sangre.

10. Sistema, según la reivindicación 8 o 9, caracterizado por que la tarjeta identificativa de recepción de muestras de sangre y huellas comprende una segunda zona, ubicada en la parte posterior de la zona de recepción de muestras, que comprende al menos una  
15 impresión que define un área que sirve como testigo para finalizar la recepción de la muestra de sangre.

11. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la tarjeta identificativa de recepción de muestras y huellas comprende una zona impresa  
20 para recibir un medio identificativo que se relaciona con los códigos de identificación de la madre y/o del expediente del servicio médico que atiende al recién nacido y a la madre y con la pinza para el cordón umbilical.

12. Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que  
25 dicho sistema comprende también una pulsera de identificación del recién nacido, una pulsera de identificación de la madre y un conjunto de etiquetas identificativas que comprenden el mismo código identificativo.

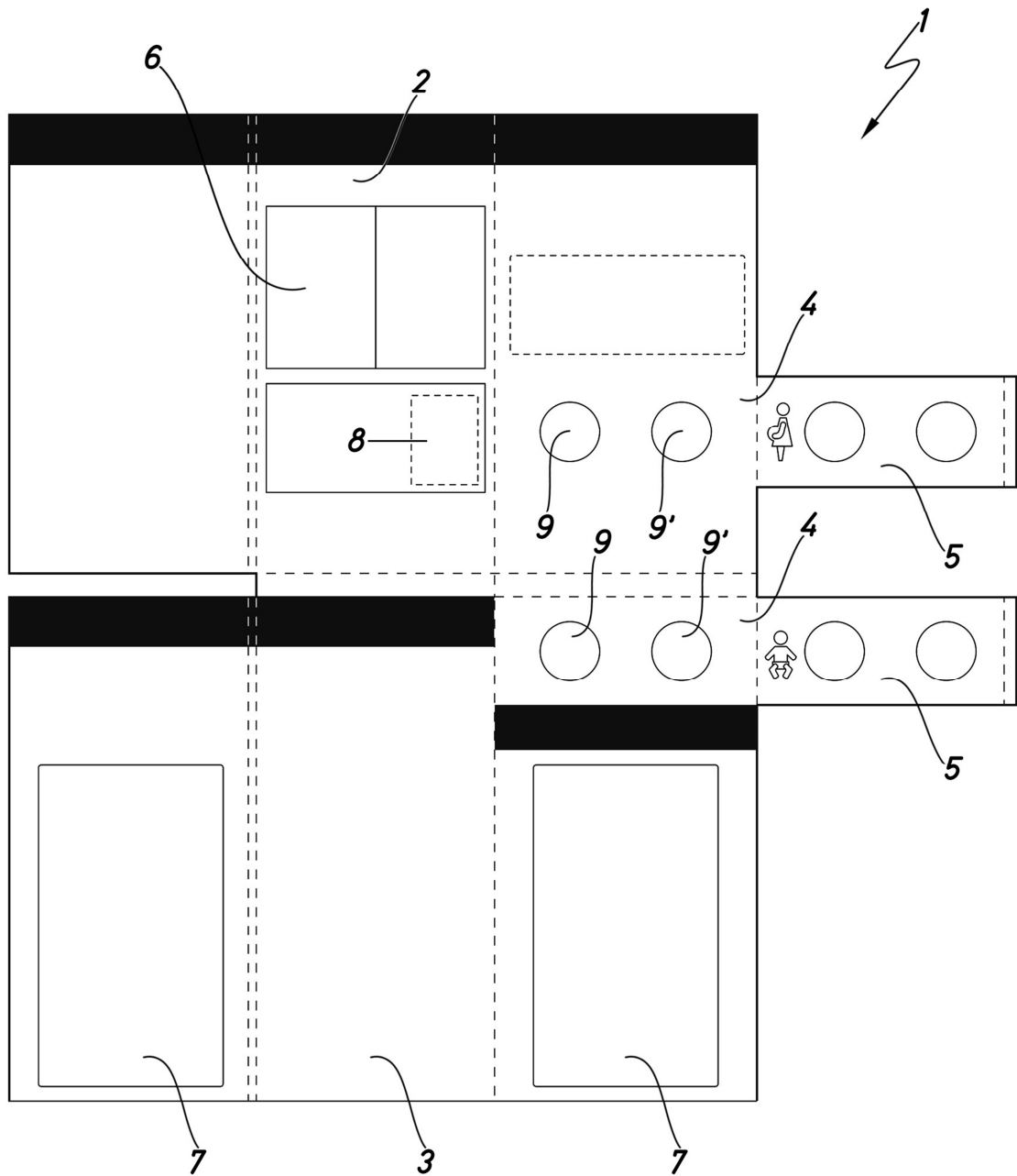


Fig.1

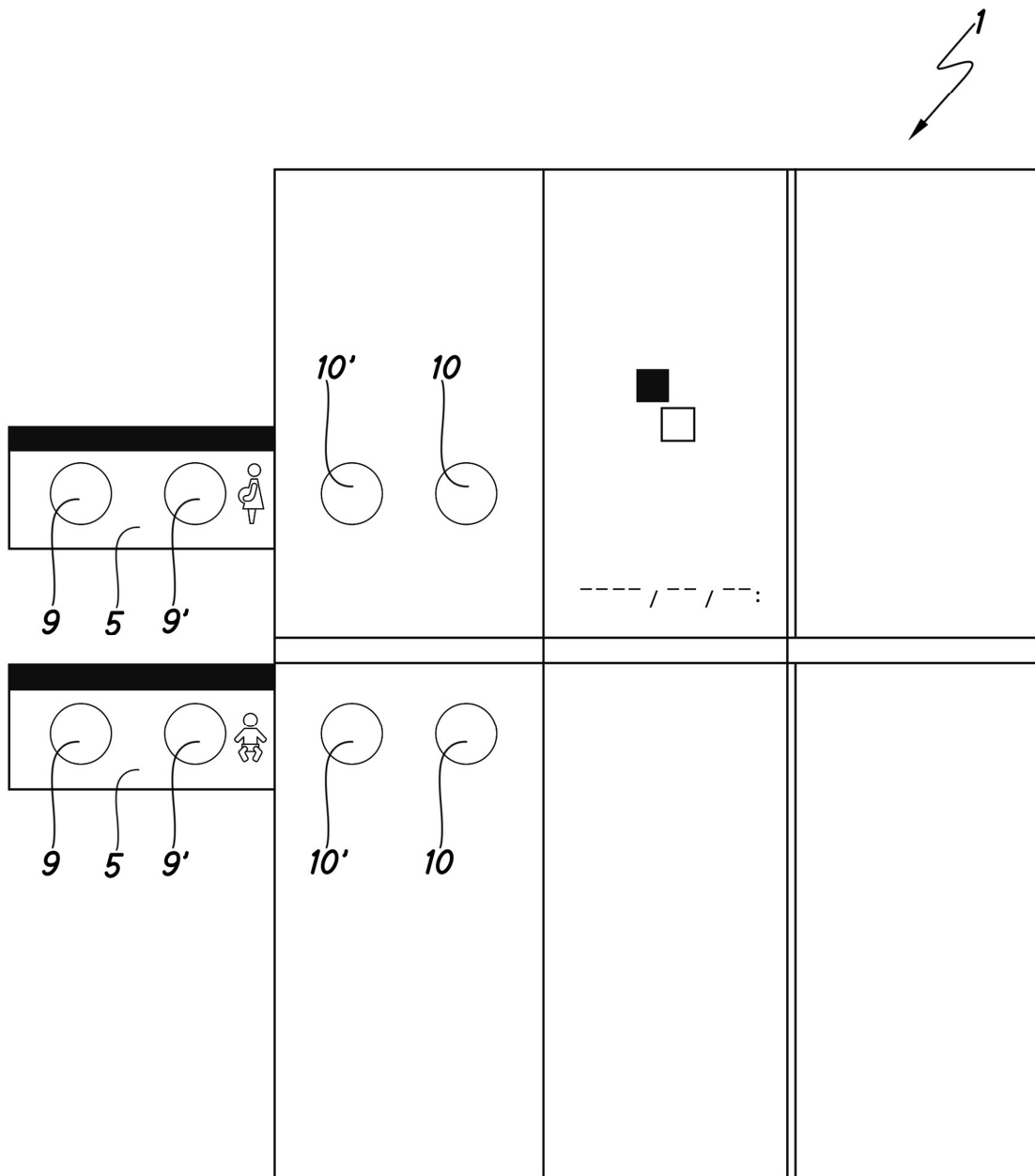


Fig.2

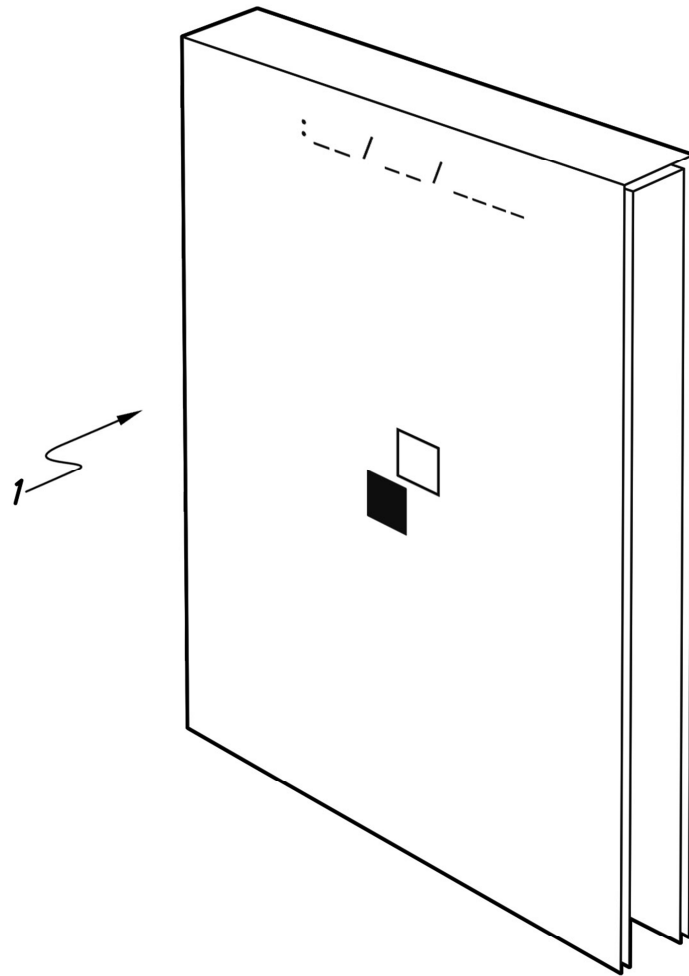


Fig.3



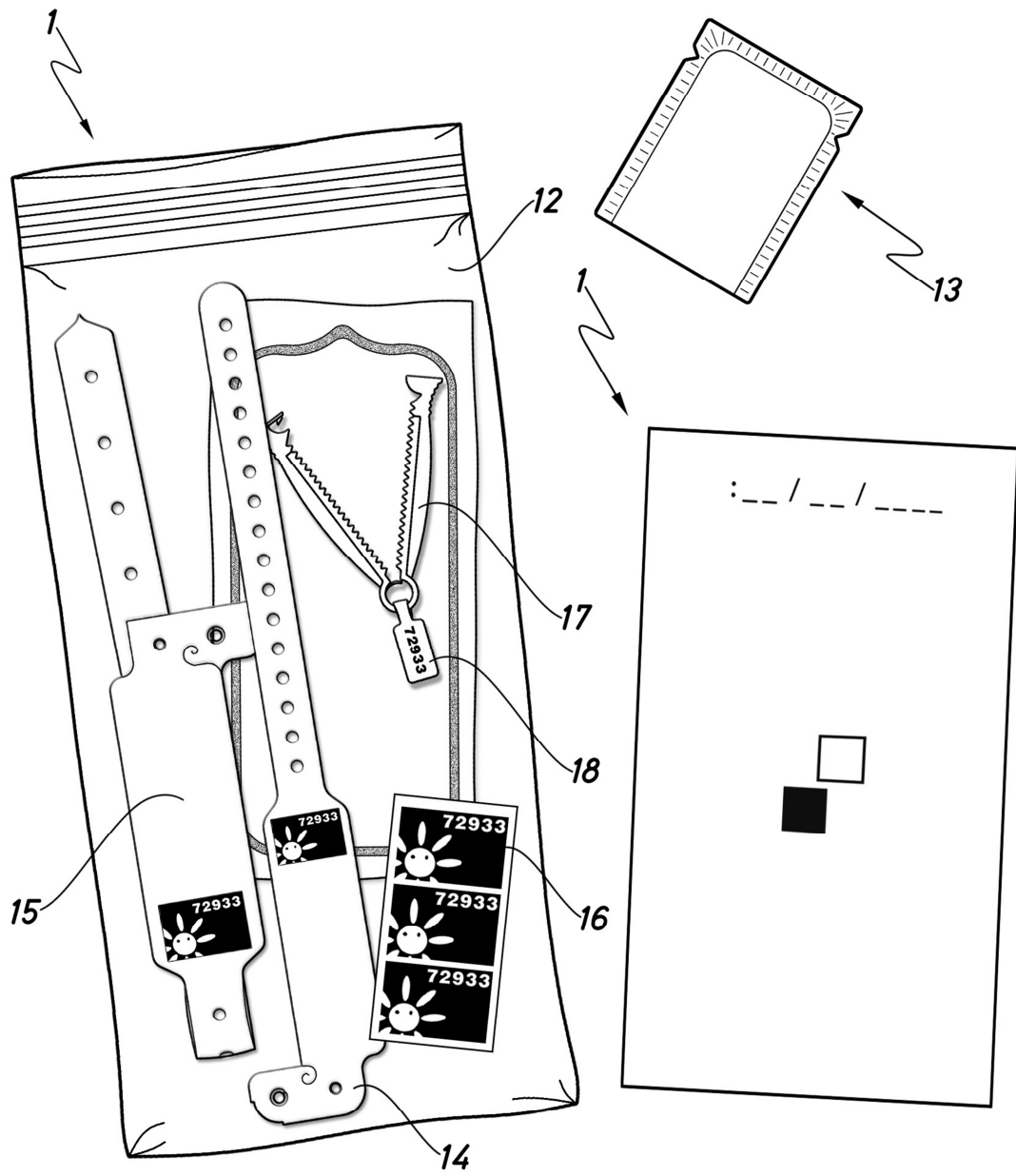


Fig.5

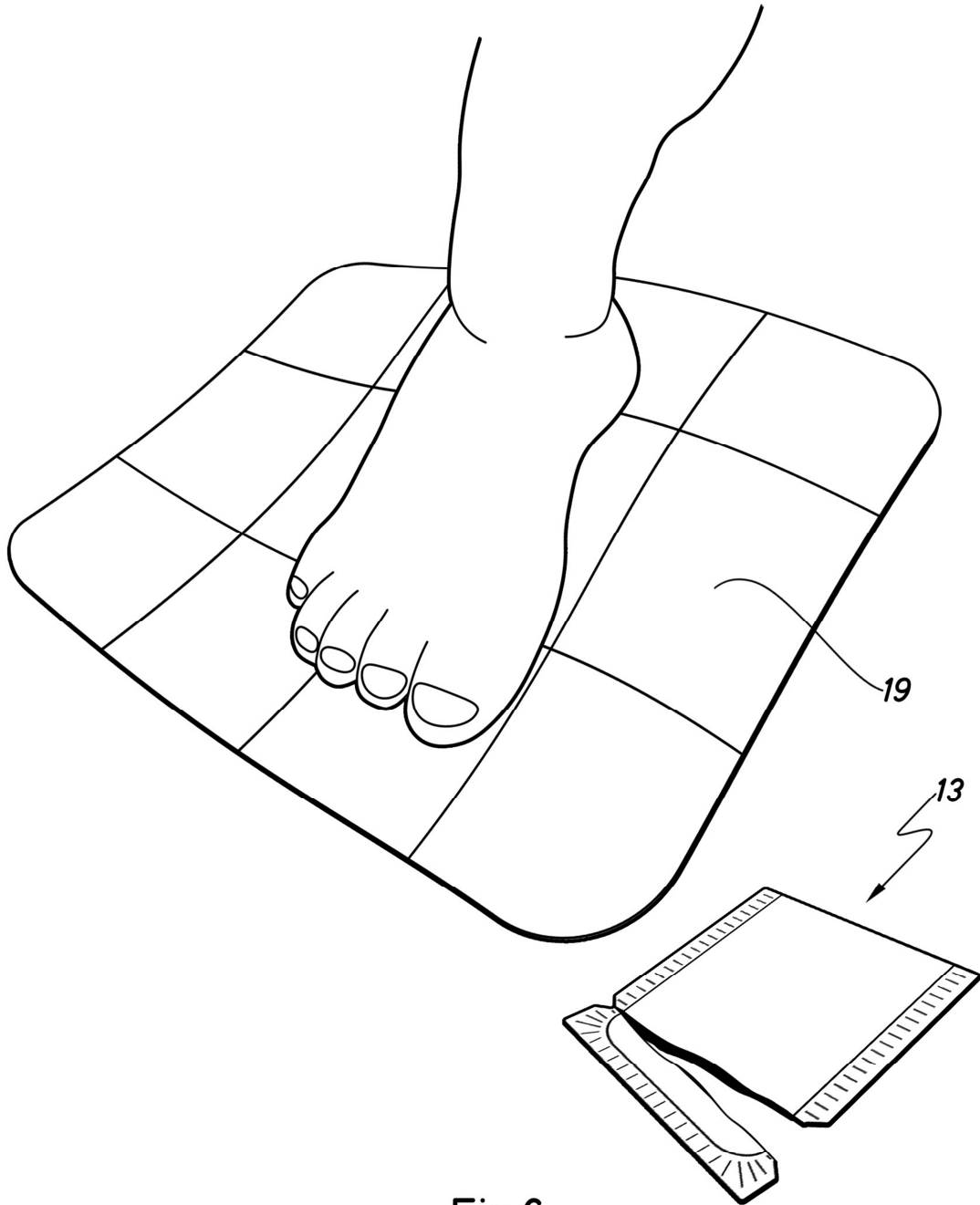


Fig.6

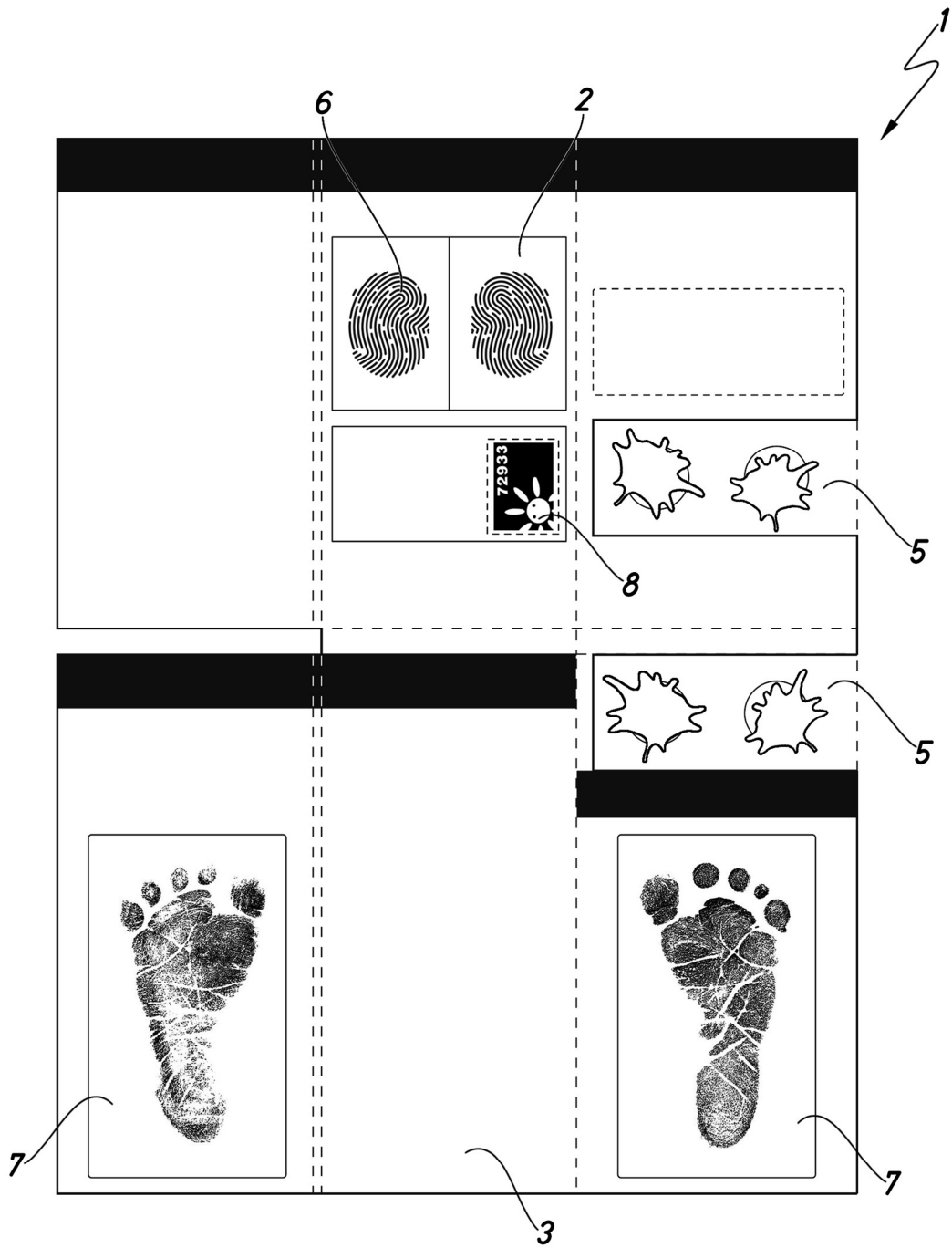


Fig.7

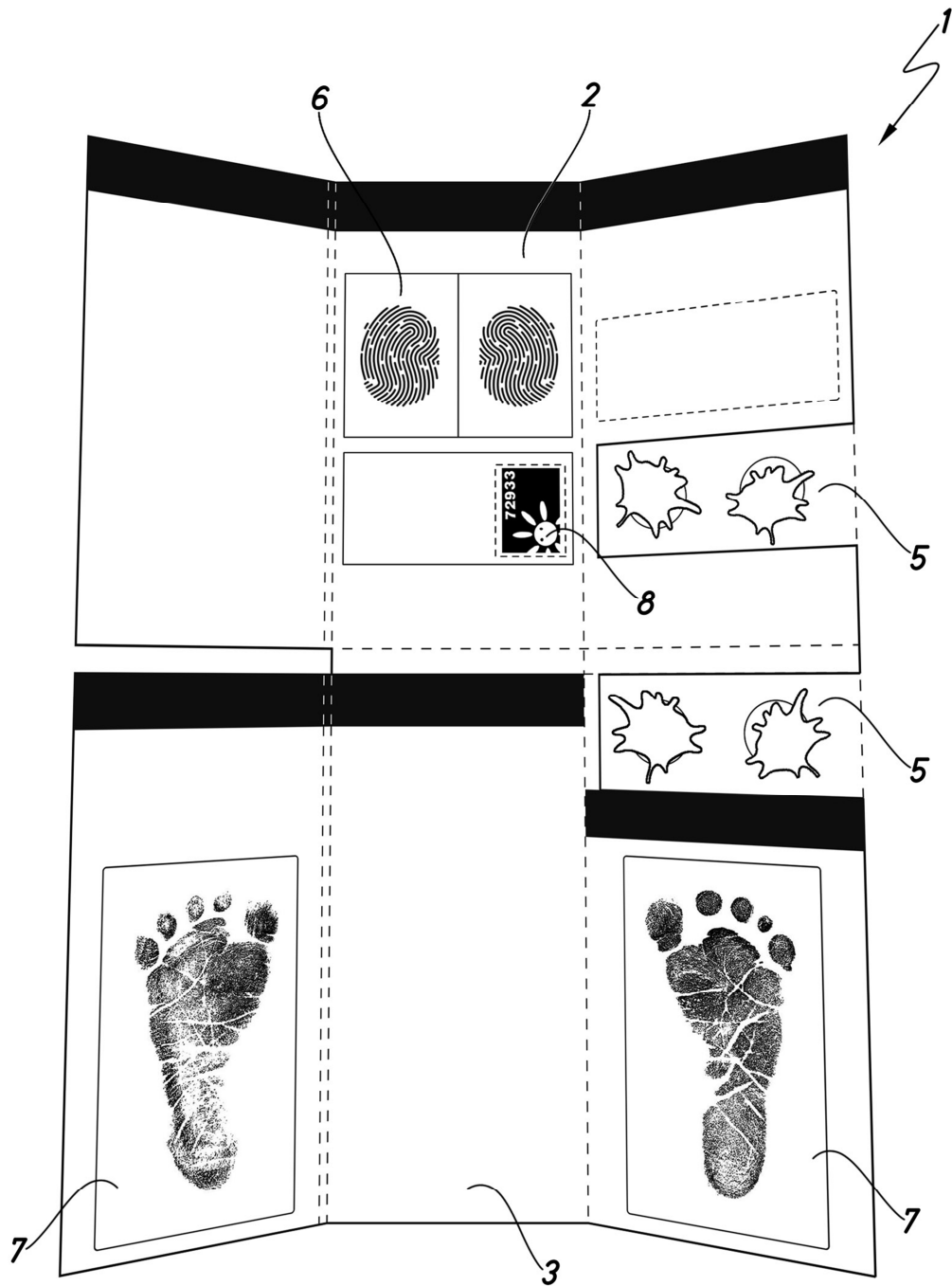


Fig.8