

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 878**

51 Int. Cl.:

**G07D 9/00** (2006.01)

**G07F 17/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2016** **E 16160291 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.05.2019** **EP 3070685**

54 Título: **Dispositivo recolector de monedas**

30 Prioridad:

**16.03.2015 IT MO20150057**

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

**27.01.2020**

73 Titular/es:

**SISAL ENTERTAINMENT S.P.A. (100.0%)  
Via Alessio di Tocqueville, 13  
20154 Milano, IT**

72 Inventor/es:

**MERAVIGLIA, MARCO;  
ZATTA, ALESSANDRO y  
COLLEONI, MARGHERITA**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

**ES 2 738 878 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 recolector de monedas.

**5 Antecedentes de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo para la recogida de objetos de dimensiones reducidas, en particular monedas. En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo recolector para recoger monedas, que puede utilizarse en una máquina que dispensa monedas que se van a recuperar, por ejemplo, se puede utilizar en una máquina para jugar.

El dispositivo recolector de la invención se puede utilizar convenientemente, pero no exclusivamente, para recoger las monedas dispensadas por una máquina para jugar.

15 El dispositivo recolector de la invención, de hecho, puede utilizarse convenientemente también para recoger monedas u objetos de dimensiones reducidas dispensados por un distribuidor automático de bienes o servicios, como se apreciará mejor a continuación.

20 Se señala que el término "moneda" indica tanto dinero como una chapa o una ficha de cualquier forma, por ejemplo, con forma de disco o similar.

En general, una máquina para jugar se define como un aparato de entretenimiento que puede ser lucrativo, como las denominadas máquinas tragamonedas, o no lucrativo como, por ejemplo, las máquinas normalmente instaladas en salas de juegos. Dichas máquinas de juego, lucrativas y no lucrativas, están diseñadas para activar una sesión de juego cuando un usuario inserta un medio de pago en la máquina, que puede ser un billete, una tarjeta de prepago o una o más monedas, o cualquier otro medio que pueda activar la sesión de juego.

30 Típicamente, las máquinas de juego comprenden un controlador de la sesión de juego que puede habilitar o no la sesión de juego como consecuencia del pago.

Las ganancias del juego de una máquina para jugar, generalmente, se almacenan en la máquina como créditos o se dispensan inmediatamente como monedas de la máquina y se reciben en un dispositivo recolector de monedas. Si las ganancias se almacenan en la máquina como créditos, la máquina dispensa un número de monedas correspondiente al número de créditos en el dispositivo recolector como respuesta a que el usuario presiona un botón "recoger/cambiar" que libera las monedas presentes dentro de la máquina en una tolva de monedas.

40 El dispositivo recolector presenta, normalmente, forma de bandeja y tiene paredes laterales, una pared frontal y una pared inferior donde se reciben las monedas dispensadas. La parte inferior está, generalmente, inclinada hacia abajo hacia la pared frontal para favorecer la recogida de monedas hacia la pared frontal.

45 Para recuperar las monedas, el usuario tiene que agarrar las monedas, de puñado en puñado si hay muchas, deslizar las monedas de la parte inferior que descansan en la pared frontal, extraer las monedas de la bandeja y transferir las monedas a un recipiente recolector de monedas, que normalmente presenta una forma de copa o de vaso, para poder recuperar las monedas para una sesión de juego posterior o para otros fines.

De hecho, el usuario puede tener que desplazarse a una máquina para jugar diferente, con el tiempo, y las monedas para jugar deben poder transportarse fácilmente desde una posición de juego a otra.

50 Por otra parte, en el caso de un distribuidor automático, generalmente son las monedas dispensadas como cambio las que se recogen en la parte inferior del dispositivo recolector de monedas. También, en este caso, un usuario tiene que agarrar las monedas de la parte inferior del dispositivo recolector de monedas, deslizar las monedas que descansan en la pared frontal para extraer las monedas y poder disponer de las monedas.

55 Normalmente, el dispositivo recolector de monedas es muy grande y se extiende desde un lado de la máquina al otro, y la parte inferior plana fomenta una amplia distribución de monedas en la parte inferior. Además, las monedas tienen una dimensión que es muy inferior a la superficie total de la parte inferior del dispositivo recolector de monedas.

60 Uno de los problemas de los dispositivos recolectores de monedas del tipo conocido está vinculado con el hecho de que, para evitar la pérdida imprevista de las monedas, un usuario está obligado a comprobar frecuentemente la parte inferior del dispositivo recolector de monedas, palpando y pasando de manera repetida una mano por la parte inferior.

65 Por lo tanto, es necesario dedicar tiempo y atención para recoger las monedas, lo que puede obligar a un usuario a interrumpir el juego de manera no deseada y lo que, tanto en el caso de una máquina para jugar como en el caso de un distribuidor automático, puede irritar al usuario.

Otro problema se debe además al hecho de que, al tener que comprobar la parte inferior del dispositivo recolector de monedas varias veces, la suciedad y el metal que dejan las monedas en la parte inferior del dispositivo recolector pueden transferirse accidentalmente a la mano del usuario.

5

A fin de facilitar la recogida de las monedas, se han propuesto dispositivos recolectores de monedas que están conformados en diferentes modos, que se muestran por ejemplo en la patente US6817463 o en la solicitud de patente US 2003/0124967, que muestran unos dispositivos recolectores de monedas provistos de unos elementos de guía de monedas. Dichos elementos de guía pueden estar fijados directamente a la salida de distribución de una máquina para jugar o pueden estar conectados al dispositivo recolector de monedas u obtenerse a partir de este, por ejemplo, por medio de unas partes articuladas del panel exterior, hechas como puertas inclinables.

10

La presencia de un elemento de guía sobresaliente, ya sea fijado a la salida de distribución de las monedas o al dispositivo recolector, implica a un elemento que sobresale directamente hacia un usuario con el que el usuario podría golpearse involuntariamente, por ejemplo, durante una sesión de juego y sufrir contusiones.

15

Unas partes articuladas del dispositivo recolector de monedas, por otra parte, requieren una mayor complejidad constructiva, debido a la pluralidad de componentes adicionales que requiere una compuerta. Al mismo tiempo, cuando la compuerta está abierta, el elemento de guía sobresale y, por lo tanto, el usuario podría golpearse con este involuntariamente.

20

En el documento US6715757, se divulga un dispositivo de transferencia de monedas aplicable a bandejas recolectoras de monedas para máquinas tragamonedas en las que una parte inferior de la bandeja está provista de una compuerta deslizante que cubre un orificio pasante que, con la compuerta cerrada, cierra la abertura y, con la compuerta abierta, permite que las monedas de la bandeja sean transferidas fácilmente a un recipiente conectado dispuesto inmediatamente debajo de la abertura.

25

### Sumario de la invención

Un objetivo de la invención es superar uno o más de los límites y desventajas antes mencionados de la técnica anterior.

30

Otro objetivo es hacer un dispositivo recolector de monedas que facilite la recogida de monedas de la parte inferior del dispositivo, minimizando el riesgo de pérdida de monedas y reduciendo el tiempo necesario para recoger las monedas y que sea simple desde el punto de vista constructivo.

35

Aún otro objetivo es hacer un dispositivo recolector de monedas que facilite la recogida de monedas de la parte inferior del dispositivo y que esté contenido en las dimensiones globales del dispositivo recolector de monedas.

40

Dichos objetivos, y aún otros, se consiguen mediante el dispositivo recolector de monedas según una o más de las reivindicaciones que se exponen a continuación.

### Breve descripción de los dibujos

La invención se puede entender e implementarse mejor haciendo referencia a los dibujos anexos que ilustran algunas formas de realización de esta a modo de ejemplo no limitativo.

45

La figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina para jugar que comprende un dispositivo para insertar monedas según la presente invención.

50

La figura 2 es una vista ampliada del dispositivo recolector de monedas de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva inferior de un conducto de recuperación de monedas del dispositivo recolector de monedas de la figura 1.

55

La figura 4 es una vista superior de un inserto de una bandeja interior del dispositivo recolector de monedas de la figura 1.

La figura 5 es una vista en perspectiva del inserto de la figura 4.

60

La figura 6 es otra vista en perspectiva del inserto de la figura 4.

La figura 7 es una vista esquemática frontal parcial de la bandeja interior y de un panel exterior del dispositivo recolector de monedas visto desde el interior de la bandeja interior, habiéndose eliminado algunas partes en aras de la claridad.

65

La figura 8 es una vista superior de una forma de realización diferente del dispositivo recolector de monedas de la presente invención.

La figura 9 es una vista en perspectiva del dispositivo recolector de monedas de la figura 8.

La figura 10 es una vista esquemática frontal de la bandeja interior del dispositivo recolector de monedas de la figura 8.

### Descripción detallada

En la presente descripción, se han indicado con la misma referencia numérica elementos similares comunes a las diversas formas de realización ilustradas.

Como se muestra en la figura 1, con la referencia 1 se indica una máquina para jugar en general, en particular una máquina para jugar con una extensión vertical, que un usuario puede utilizar para participar en una sesión de juego, que puede activarse con una moneda 2 o, como se ha mencionado anteriormente, con una chapa o una ficha de cualquier forma, por ejemplo, con forma de disco o similar. La máquina 1 de juego de la figura 1 es una máquina tragamonedas y se hará referencia a esta máquina para ilustrar la invención, sin limitar por ello su alcance.

La máquina para jugar 1 comprende un cuerpo 3, que se extiende de manera prevalente a lo largo de un eje longitudinal A que es vertical. El cuerpo 3 define un espacio interior (no representado) que es apto para contener unos mecanismos para hacer funcionar la máquina para jugar (no representados) como, por ejemplo, un controlador de sesión de juego, una tolva de monedas y un elemento receptor de monedas, que también se conoce comúnmente como caja de monedas.

La máquina para jugar 1 comprende además una puerta frontal principal 4 que puede girar alrededor de una bisagra lateral (no representada) entre una posición de juego cerrada y una posición abierta que permite el acceso al interior de la máquina para jugar 1 y, por lo tanto, el acceso a los mecanismos operativos.

La puerta frontal principal 4 está provista de una pantalla superior 5 y de una pantalla inferior 6 (una o las dos de las cuales puede ser del tipo pantalla táctil) destinadas a mostrar las imágenes del juego. Según una forma de realización alternativa de la máquina para jugar, solo hay presente una pantalla de visualización.

Se especifica que, en la presente descripción, "inferior" se refiere al hecho de que la pantalla inferior 6 es inferior a la pantalla superior 5, con respecto al eje longitudinal vertical A de la máquina para jugar, y, es decir, a una altura inferior del suelo.

Un panel de botones 7, provisto de botones 8 para controlar el juego, también está fijado a la puerta frontal principal 4, por debajo de las pantallas 5 y 6. El panel de botones 7 sobresale del cuerpo 3 hacia un usuario y está inclinado con respecto al cuerpo 3 hacia la parte inferior de la máquina para jugar. El panel de botones 7 forma una estructura de soporte para el antebrazo de un usuario.

La puerta frontal principal 4 comprende además un panel de reposo 9 sustancialmente horizontal, que se extiende desde el extremo inferior de la pantalla inferior 6 hasta el panel de botones 7 y en el que un usuario puede dejar las monedas 2 que aún no se han jugado.

La puerta frontal principal 4 está provista además de un dispositivo recolector 10 de monedas 2, según la invención, dispuesto para recoger las monedas 2 dispensadas de una salida de monedas (no representada) de la máquina para jugar 1. Por ejemplo, el dispositivo recolector de monedas 10 puede recoger el cambio en monedas 2 que se devuelve a un usuario o una ganancia al finalizar una sesión de juego. El dispositivo recolector de monedas 10 está dispuesto en un extremo inferior de la puerta frontal principal 4, por debajo del panel de botones 7.

Se especifica que el dispositivo recolector de monedas de la invención se puede utilizar convenientemente, pero no exclusivamente, para recoger las monedas dispensadas por una máquina para jugar, pudiéndose utilizar también en una máquina diferente como, por ejemplo, un distribuidor automático, si es necesario recuperar monedas como cambio u objetos de dimensiones reducidas, como ya se ha ilustrado anteriormente.

Por lo tanto, el dispositivo recolector de monedas es apto para ser utilizado convenientemente en una máquina de la que se dispensan monedas que se van a recuperar, por ejemplo, la máquina para jugar 1.

La máquina para jugar 1 comprende además una puerta frontal secundaria 11, que también se puede abrir para acceder al espacio interior, y un reposapiés 12 para mayor comodidad de un usuario que se siente delante de la máquina para jugar, que están dispuestos por debajo del dispositivo recolector de monedas 10.

La máquina para jugar comprende además un bloque de inserción de monedas 13, fijado al panel de reposo 9.

El dispositivo recolector de monedas 10 comprende una bandeja interior 14 dispuesta para recibir las monedas dispensadas por la máquina 1, en particular, de una salida de distribución de monedas 2 (no representada) de la máquina 1. El dispositivo recolector de monedas 10 comprende además un panel exterior 15 que delimita la bandeja interior 14 exteriormente hacia un usuario.

5 Deberá observarse que el dispositivo recolector 10 de monedas 2 de la figura 1 está integrado en la puerta frontal principal 4, de la cual el panel exterior 15 es la parte extrema inferior.

10 Como se muestra en las figuras 2 a 7, la bandeja interior 14 presenta una pared inferior 14a y una pared posterior 14b, una pared frontal 14c y unas paredes laterales opuestas 14d. Las paredes 14a, 14b, 14c y 14d están configuradas para dirigir las monedas 2 recibidas a una zona recolectora 26 de monedas, que está en la parte inferior de la bandeja interior 14. Un panel interior 55 está dispuesto parcialmente superpuesto a la pared posterior 14b, y separado de esta, para cubrir frontalmente la salida de distribución de monedas 2.

15 Si se considera un eje D que es perpendicular al eje longitudinal A de una pared lateral 14d hacia la otra pared lateral, se observa que el dispositivo recolector de monedas 10 presenta una dirección de extensión prevalentemente horizontal, entre las paredes laterales 14d de la máquina para jugar. Por ejemplo, la zona recolectora 26 puede estar situada entre la pared inferior 14a y la pared frontal 14c, en la medida en que la pared inferior 14a está inclinada hacia abajo hacia la pared frontal 14c. La esquina definida entre la pared frontal 14c y la pared inferior 14a, en la que se recogen las monedas 2, es en otras palabras más baja que la esquina entre la pared posterior 14b y la pared inferior 14a.

25 El dispositivo recolector de monedas 10 comprende un conducto de recuperación 16 (figura 3) de las monedas 2 que presenta una abertura de entrada 17 desde la que las monedas 2 pueden caer para ser recuperadas si el usuario las mueve de la zona recolectora 26. Deberá observarse que la abertura de entrada 17 del conducto de recuperación 16 está situada más elevada que la zona recolectora 26. El conducto de recuperación 16 se extiende desde la abertura de entrada 17 hasta una abertura de salida 25, desde la cual caen las monedas 2, por ejemplo, en un recipiente recolector 50 de monedas 2 que presenta forma de vaso, como se ilustra en la figura 1, para ser recuperadas.

30 La bandeja interior 14 comprende una pared de conexión 18 curvada que conecta de manera continua la zona recolectora 26 a la abertura de entrada 17 para que el usuario pueda guiar las monedas 2 desde la parte inferior hasta la parte superior desde la zona recolectora 26 hasta la abertura de entrada 17 del conducto de recuperación 16, de manera que las monedas permanezcan en la pared de conexión 18.

35 En las figuras 4 a 6, se observa que la bandeja interior 14 no está fabricada como un solo cuerpo, sino que comprende un inserto 19 que comprende una parte de la pared inferior 14a y la pared frontal 14c, que comprende la pared de conexión 18, que está conectada de manera continua tanto a la pared frontal 14c como a la pared inferior 14a, y se obtiene en ellas.

40 El inserto 19 comprende además un borde 19a para ajustar el inserto 19 a las paredes laterales 14d y a la pared posterior 14b para definir la bandeja interior 14. De acuerdo con una forma de realización alternativa de la bandeja interior 14, la bandeja interior 14 está hecha como un solo cuerpo.

45 La pared de conexión 18 tiene un borde superior respectivo 20 que delimita parcialmente la abertura de entrada 17.

50 Como se ilustra en detalle en la figura 3, la pared de conexión 18 se extiende, doblándose, más allá del borde superior 20, y presenta una solapa 21 que se extiende hacia abajo, una pared interior 22 del panel exterior 15 y la solapa doblada 21 define, por lo menos parcialmente, el conducto de recuperación 16 de las monedas 2. El conducto de recuperación 16 de las monedas comprende de hecho inicialmente la solapa 21 y la pared interior 22 del panel exterior 15, pero puede estar delimitada, extendiéndose hacia abajo hasta la abertura de salida 25, por otros componentes no representados.

55 El conducto de recuperación 16 está así integrado convenientemente en el dispositivo recolector de monedas 10, obtenido en la parte posterior del panel exterior 15, encarado al espacio interior de la máquina para jugar. El panel exterior 15 de hecho oculta el conducto de recuperación 16 de monedas frontalmente al usuario.

60 Deberá observarse que la pared frontal 14c de la bandeja interior y el panel exterior 15 presentan cada uno un borde superior respectivo.

65 El borde superior 20 de la pared de conexión 18 se corresponde con una primera parte del borde superior de la pared frontal 14c que es curvada, que en particular se curva hacia el interior con respecto a una segunda parte 23, y que está separada además de una primera parte 15a del borde superior del panel exterior 15. El borde superior 20 y la primera parte 15a delimitan la abertura de entrada 17.

La segunda parte 23 del borde superior de la pared frontal 14c está unida a una segunda parte 15b correspondiente del borde superior del panel exterior 15, formando un borde superior del dispositivo recolector de monedas 10.

5 Deberá observarse que el borde superior 20 de la pared de conexión 18, como se muestra esquemáticamente en la figura 7, es más bajo que la primera parte 15a del borde superior del panel exterior 15. De esta manera, se garantiza que cuando el usuario mueve las monedas desde la parte inferior hasta la parte superior, desde la zona recolectora 26 hasta la abertura de entrada 17, no hay peligro de que las monedas 2 sean arrastradas accidentalmente hacia el exterior de la bandeja interior 14, al caer de la segunda parte 15b del panel exterior 15.

10 La abertura de entrada 17 está situada en un extremo lateral de la bandeja interior 14, cerca de una de las paredes laterales 14d. Si de hecho la salida de distribución de las monedas de la tolva de monedas de la máquina para jugar 1 es central o está situada cerca de una pared lateral, la zona recolectora 26 de las monedas 2 puede estar dispuesta de manera conveniente lateralmente cerca de la salida de distribución de las monedas 2 y, por otra parte, la abertura de entrada 17 puede estar situada cerca de la pared lateral 14d opuesta.

15 Según una forma de realización alternativa de la bandeja interior 14, no representada, en la que la salida de distribución de las monedas está situada cerca de una pared lateral, la abertura de entrada 17 está situada centralmente en la bandeja interior 14 y el borde superior 20 de la pared de conexión 18 define un rebaje central en el borde superior de la pared frontal 14c.

20 Durante el uso, las monedas 2 dispensadas como ganancias, en el caso de una máquina para jugar, o las monedas (o en general los objetos de dimensiones reducidas) dispensados como cambio en el caso de un distribuidor automático, son recibidos en la bandeja interior 14 del dispositivo recolector de monedas 10.

25 Para recuperar las monedas, un usuario dirige su mano hacia el interior de la bandeja interior 14 hacia la zona recolectora 26 y desliza las monedas 2 que descansan en la parte inferior de la bandeja interior 14; el usuario guía primero las monedas 2 de la zona recolectora 26 a la pared de conexión 18. Posteriormente, el usuario guía las monedas 2 desde la parte inferior hacia arriba hasta la abertura de entrada 17 del conducto de recuperación 16, manteniendo las monedas en la pared de conexión 18.

30 Las monedas 2 que caen en el conducto de recuperación 16 son recibidas en el vaso recolector 50, si hay uno presente.

35 Gracias a la invención, un usuario puede recibir sin dificultad las monedas 2 dispensadas en el dispositivo recolector de monedas, arrastrando las monedas desde la zona recolectora 26 hasta la abertura de entrada 17 del conducto de recuperación 16. La abertura de entrada 17 constituye de hecho una zona delimitada del dispositivo recolector de monedas 10, la cual es fácilmente identificable al tacto, al estar situada en la parte superior 20 de una pared de conexión 18 curvada. El usuario, después de identificar al tacto las monedas presentes en la zona recolectora 26, puede arrastrar y guiar fácilmente las monedas hasta que caigan de la abertura de entrada 17 en tanto que la pared de conexión 18 curvada, que se dirige hacia arriba, y el respectivo borde superior 20, son fácilmente reconocibles al tacto.

45 Gracias a la invención, el usuario puede además recibir convenientemente las monedas 2 guiadas por el conducto de recuperación 16, por ejemplo, hasta un vaso recolector 50, sin que quede comprometida la ergonomía de la estación de juego. El conducto de recuperación 16 se obtiene de hecho de la parte posterior del panel exterior 15 del dispositivo recolector de monedas 10 o está alojado en esta y así la máquina para jugar 1, en la que está dispuesto el dispositivo recolector de monedas 10, carece de elementos sobresalientes encarados a un usuario. Además, la bandeja interior 14 también carece de elementos sobresalientes y, por lo tanto, el usuario puede arrastrar con seguridad las monedas 2 al interior de la bandeja interior 14. El conducto de recuperación 16 de las monedas 2 se obtiene en las dimensiones globales del dispositivo recolector de monedas 10.

50 Las figuras 8 a 10 muestran una versión 30 del dispositivo recolector de monedas 10, que difiere de la forma de realización divulgada anteriormente en las figuras 1 a 7, en tanto que en esta versión el dispositivo recolector de monedas 30 está separado de la puerta frontal principal 4 de la máquina para jugar y está configurado como un cajón independiente. El dispositivo recolector de monedas 30 comprende un panel exterior 31 respectivo, que presenta un borde superior, que envuelve no solo frontalmente, sino también lateralmente, a una bandeja interior 40 respectiva.

55 La bandeja interior 40 comprende una pared de conexión 32 curvada que presenta un borde superior 33 respectivo que delimita completamente la abertura de entrada 17. En otras palabras, la abertura de entrada 17 está completamente rodeada por la pared de conexión 32 curvada. La bandeja interior 40 comprende una pared inferior 40a, una pared posterior 40b, una pared frontal 40c y unas paredes laterales 40d.

60 Como se muestra en las figuras 8 y 9, la abertura de entrada 17 está cerca del borde superior de la pared frontal 40c y, por lo tanto, una parte 33a del borde superior 33 coincide con una primera parte del borde superior de la pared frontal 40c y está unida a una primera parte 31a del borde superior del panel exterior 31. La parte 33b

65

restante del borde superior 33 está, por otra parte, dispuesta dentro de la bandeja interior 40. Una segunda parte 34 del borde superior de la pared frontal 40c está unida a una segunda parte 31b correspondiente del borde superior del panel exterior 31, formando así un borde superior del dispositivo recolector de monedas 30.

5 Según una forma de realización alternativa de la bandeja interior 40 no representada, el borde superior 33 está centrado con respecto a la dirección horizontal D de la bandeja interior 40 y, por lo tanto, está dispuesto centralmente entre una pared lateral 40d y la otra pared lateral 40d y está separado adicionalmente entre la pared posterior 40b y la pared frontal 40c. Según esta forma de realización, el borde superior 33 está alejado del borde superior de la pared frontal 40c y la pared de conexión 32 está conformada como una cresta conectada de manera  
10 continua a la pared inferior 40a de la bandeja interior 40 y sobresaliendo de esta.

La pared de conexión 32 se extiende, doblándose, más allá del borde superior 33, y forma un elemento de conducto 35. Este elemento de conducto 35 presenta preferentemente una forma de embudo y tiene una abertura de entrada 17 con una sección máxima que disminuye hasta una parte extrema tubular.

15 Se especifica que, en las figuras 8 y 9 y en la forma de realización esquemática de la figura 10, solo se representa el elemento de conducto 35 unido a la pared de conexión 32, que realiza de manera segura una parte inicial del conducto de recuperación 16 de las monedas 2. No obstante, este último no está totalmente representado porque, además del elemento de conducto 35, el conducto de recuperación 16 de las monedas 2 podría comprender también unos componentes no representados en las figuras 8 a 10 para guiar las monedas hasta la abertura de salida, que tampoco está representada.

20 También en esta forma de realización, el conducto de recuperación 16 está convenientemente integrado en el dispositivo recolector de monedas 10, obteniéndose en la parte posterior del panel exterior 31, hacia el espacio interior de la máquina para jugar. El panel exterior 31 de hecho oculta al usuario frontalmente el elemento de conducto 35 y otros posibles componentes del canal de recuperación 16 de monedas y así el conducto de recuperación 16 de las monedas 2 se obtiene en las dimensiones globales del dispositivo recolector de monedas 10.

25 También en esta forma de realización del dispositivo recolector de monedas 30, el borde superior 33 de la pared de conexión 32 está situado más abajo que el borde superior 31a y 31b del panel exterior 31 y la abertura de entrada 17 está situada cerca de una pared lateral 40d de la bandeja interior 40, por las mismas razones enumeradas anteriormente, que en aras de la brevedad no se repetirán aquí.

30 Deberá señalarse también, como es evidente en la figura 10, que la bandeja interior 40 comprende una zona recolectora 36 dispuesta en un lado opuesto a la pared lateral 40d cerca de la cual está situada la abertura de entrada 17. La zona recolectora 36 está situada en este caso entre la otra pared lateral 40d y la pared inferior 40a, en tanto que la pared inferior 40a está inclinada hacia abajo hacia la pared lateral 40d opuesta a la abertura de entrada 17. La pared inferior 40a también está inclinada hacia abajo hacia la pared frontal 40c, como es evidente  
40 en la figura 9, y así la forma y/o inclinación de las paredes de la bandeja interior 40 da lugar a que las monedas recibidas en la bandeja interior 40 se deslicen hacia abajo y se recojan en un extremo lateral de la bandeja interior 40 en la zona recolectora 36.

45 La pared inferior 40a y la pared lateral 40c están conectadas de manera continua a la pared de conexión 32 curvada.

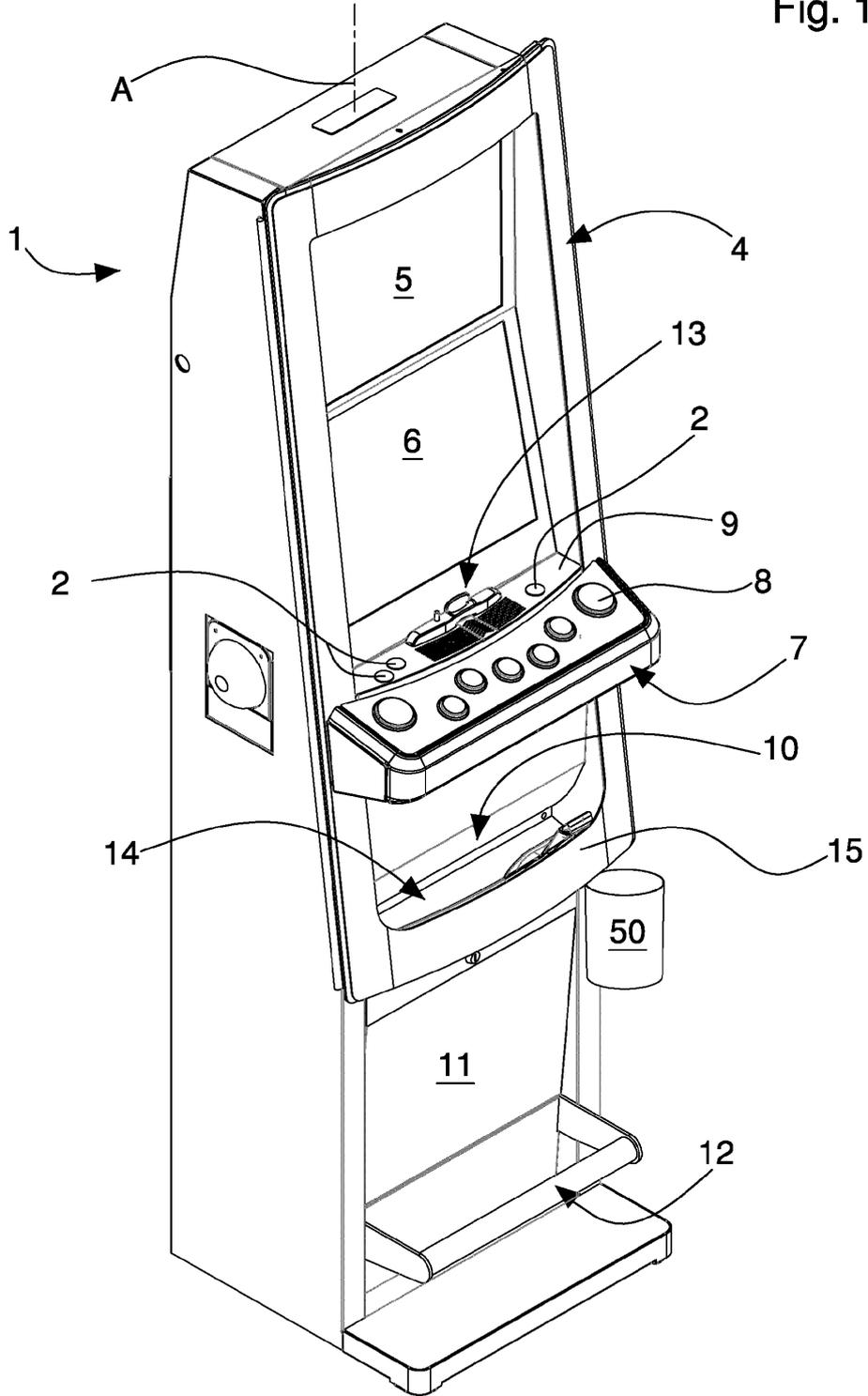
50 Durante el uso, son aplicables al dispositivo recolector de monedas 30 ilustrado de las figuras 8 a 10 las mismas observaciones que se hicieron para el dispositivo recolector de monedas 10 de las figuras 1 a 7. Desde la zona recolectora 36, las monedas 2 se hacen inicialmente deslizar descansando en las paredes de la bandeja interior 40 hasta la pared de conexión 32 cerca de la pared lateral 40d y son guiadas posteriormente desde la parte inferior hacia arriba hasta la abertura de entrada 17, desde la cual caen hacia abajo inicialmente dentro del elemento de conducto 35 y luego salen por la abertura de salida del conducto de recuperación 16 y son recibidas en el vaso recolector 50, si hay uno presente, o en la mano del usuario.

55 Las mismas ventajas enumeradas para el dispositivo recolector de monedas 10 mostrado en las figuras 1 a 7 son igualmente válidas para el dispositivo recolector de monedas mostrado en las figuras 8 a 10. Cabe añadir que la bandeja interior 40 que comprende la pared de conexión 32 curvada puede estar hecha convenientemente como un único cuerpo, en la medida en que la abertura de entrada 17 está completamente delimitada por el borde superior 33 de la pared de conexión curvada. Por ejemplo, la bandeja interior 40 puede estar hecha de plástico  
60 moldeado.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo recolector (10; 30) para recoger objetos de dimensiones reducidas, en particular monedas (2), apto para utilizarse en una máquina (1) desde la que pueden dispensarse unas monedas (2) para ser recuperadas, en el que el dispositivo recolector de monedas (10; 30) comprende: una bandeja interior (14; 40) dispuesta para recibir las monedas (2) dispensadas por la máquina (1) y un panel exterior (15; 31) que delimita la bandeja interior (14; 40) exteriormente a un usuario; en el que la bandeja interior (14; 40) tiene una pared inferior (14a; 40a), unas paredes laterales (14d; 40d) opuestas y una pared frontal (14c; 40c), cuyas paredes (14a; 14c; 14d; 40a; 40c; 40d) están conformadas para dirigir las monedas recibidas (2) hacia una zona recolectora (26; 36) para recoger las monedas (2) comprendidas en la bandeja interior, comprendiendo además el dispositivo recolector de monedas (10; 30) un conducto de recuperación (16) para recuperar las monedas (2) que presenta una abertura de entrada (17) desde la que las monedas (2) pueden caer para ser recuperadas si un usuario las mueve desde la zona recolectora (26; 36), estando situada la abertura de entrada (17) del conducto de recuperación (16) más elevada que la zona recolectora (26; 36) y comprendiendo además la bandeja interior (14; 40) una pared de conexión curvada (18; 32) que conecta de manera continua la zona recolectora (26; 36) a la abertura de entrada (17) para permitir que el usuario guíe las monedas (2) desde la parte inferior hasta la parte superior desde la zona recolectora (26; 36) hasta la abertura de entrada (17) del conducto de recuperación (16) descansando en la pared de conexión (18; 32) y presentando la pared de conexión (18; 32) un borde superior (20, 33) que delimita por lo menos parcialmente la abertura de entrada (17).
2. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 1, en el que la pared de conexión (18) se extiende, doblándose, más allá del borde superior (20), y presenta una solapa (21) que se extiende hacia abajo, una pared interior (22) del panel exterior (15) y definiendo la solapa doblada (21) por lo menos parcialmente el conducto de recuperación (16) de las monedas (2).
3. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 1, en el que la pared de conexión (32) presenta un borde superior (33) que delimita totalmente la abertura de entrada (17).
4. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 3, en el que la pared de conexión (32) se extiende, doblándose, más allá del borde superior (33), y forma un elemento de conducto (35), en particular, con una sección variable, que se extiende hacia abajo, que define, por lo menos parcialmente, el conducto de recuperación (16) de las monedas (2).
5. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 4, en el que el elemento de conducto (35) se estrecha y presenta una sección máxima en la abertura de entrada (17).
6. Dispositivo recolector de monedas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pared frontal (14c; 40c) de la bandeja interior (14; 40) y el panel exterior (15; 31) presentan cada uno un borde superior respectivo.
7. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 6, cuando depende de la reivindicación 1 o 2, en el que una primera parte (20) del borde superior de la pared frontal (14c) se curva hacia el interior con respecto a una segunda parte (23) del borde superior de la pared frontal (14c), define el borde superior (20) y está más separada de una primera parte (15a) del borde superior del panel exterior (15) y en el que además la primera parte (20) del borde superior de la pared frontal (14c) y la primera parte (15a) del borde superior del panel exterior (15) delimitan dicha abertura de entrada (17), estando unida la segunda parte (23) del borde superior de la pared frontal (14c) a una segunda parte (15b) correspondiente del borde superior del panel exterior (15).
8. Dispositivo recolector de monedas según la reivindicación 6, anexa a cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el que una primera parte del borde superior de la pared frontal (40c) coincide con una primera parte (33a) del borde superior (33) y está unida a una primera parte (31a) del borde superior del panel exterior (31), estando unida una segunda parte (34) del borde superior de la pared frontal (40c) a una segunda parte (31b) correspondiente del borde superior del panel exterior (31).
9. Dispositivo recolector de monedas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el borde superior (20; 33) de la pared de conexión (18; 32) está situado más abajo que el borde superior (15a; 15b; 31a; 31b) del panel exterior (15; 31).
10. Dispositivo recolector de monedas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la abertura de entrada (17) está situada en un extremo lateral de la bandeja interior (14; 40), cerca de una pared lateral (14d; 40d).
11. Máquina para jugar (1) que comprende un dispositivo recolector de monedas (10; 30) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

Fig. 1



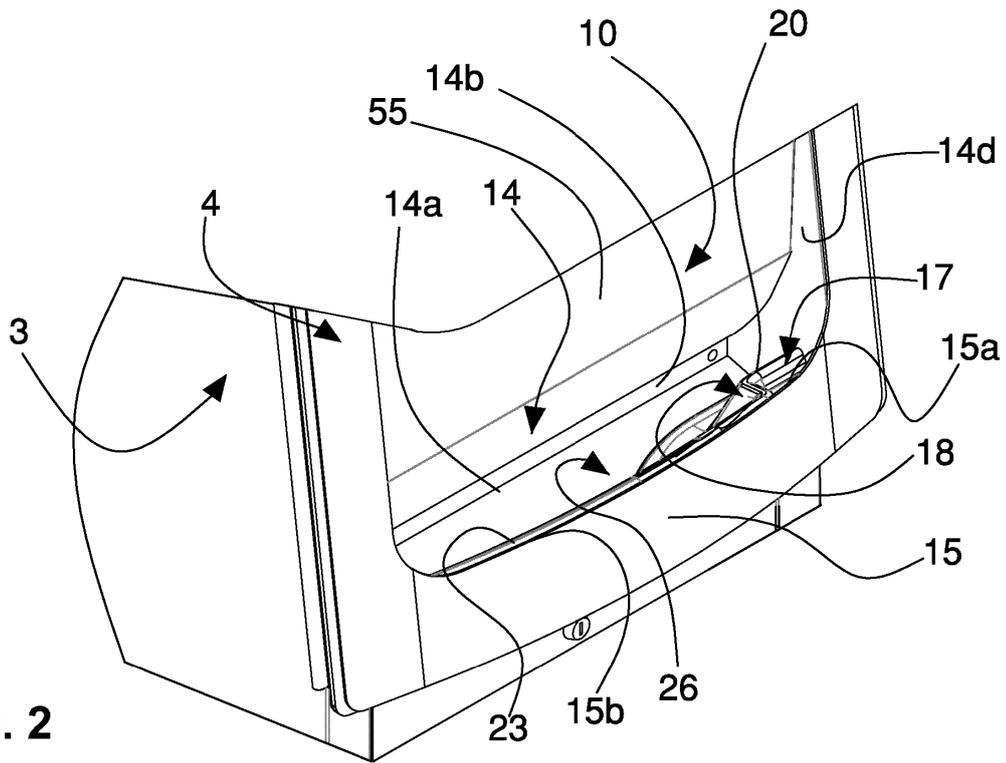


Fig. 2

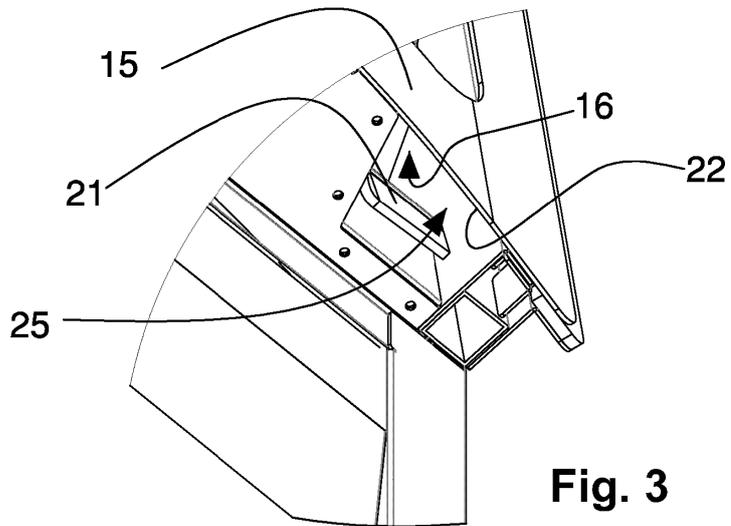


Fig. 3

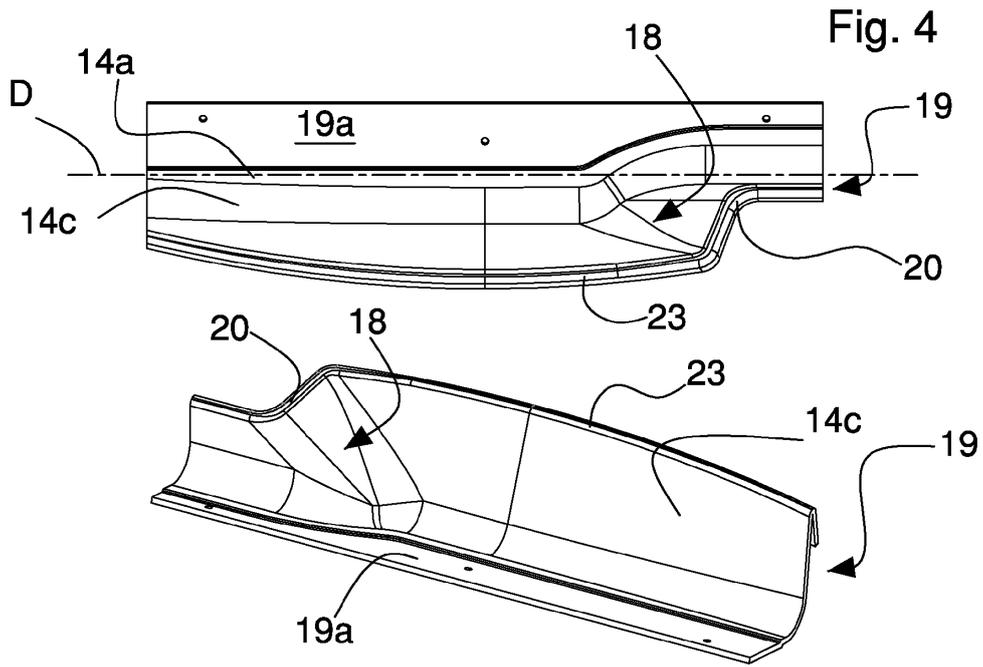


Fig. 4

Fig. 5

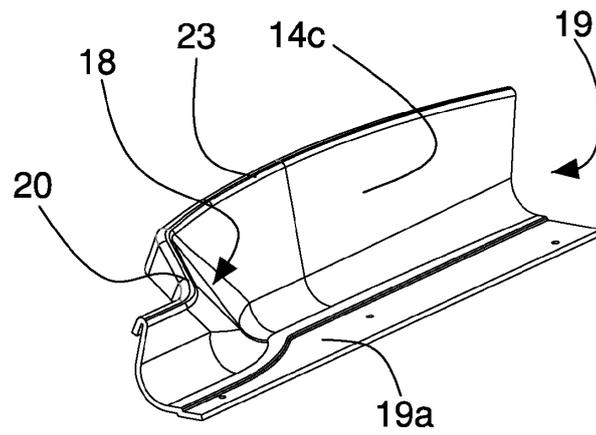


Fig. 6

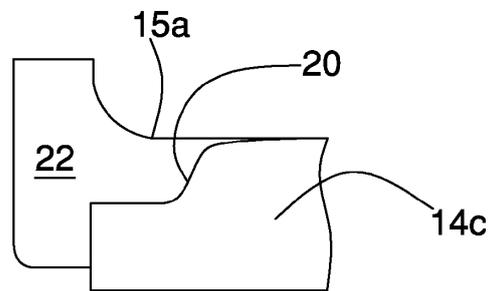


Fig. 7

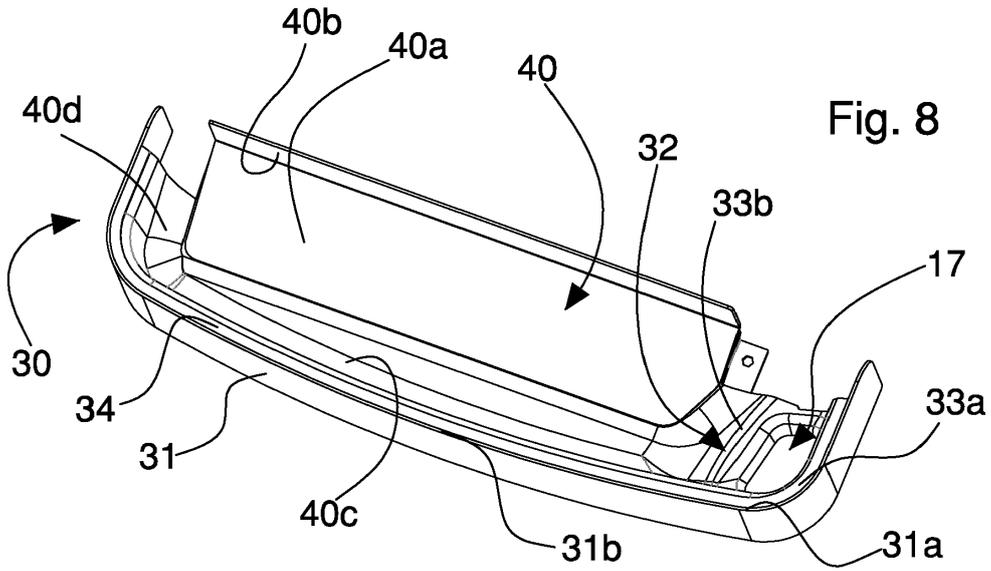
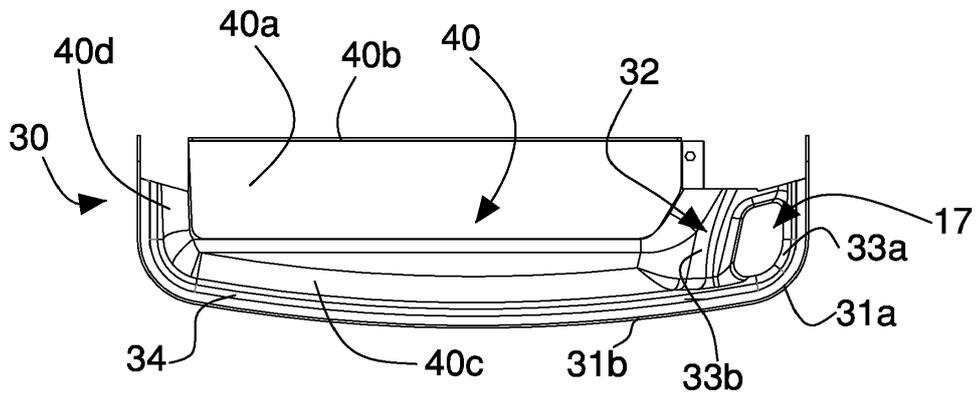


Fig. 8

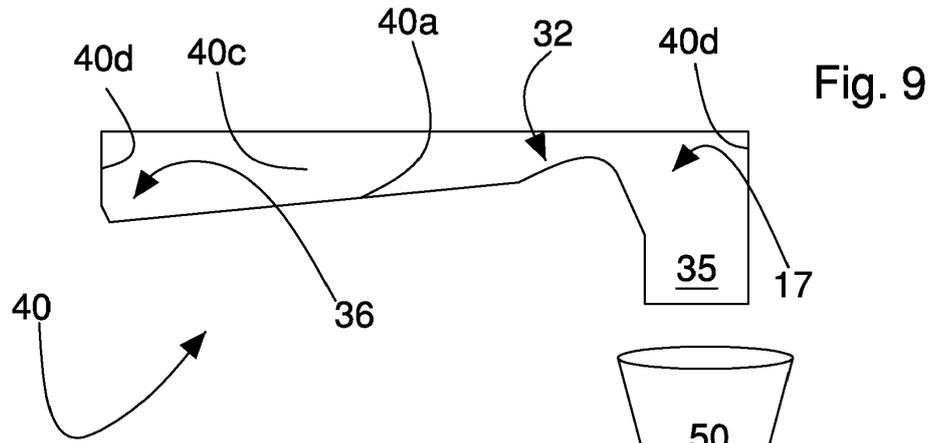


Fig. 9

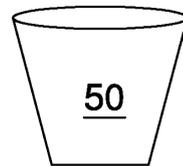


Fig. 10