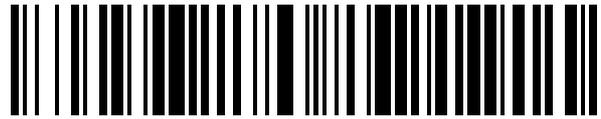


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 162 033**

21 Número de solicitud: 201630867

51 Int. Cl.:

**A45F 3/04** (2006.01)

**A63H 5/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**01.07.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.08.2016**

71 Solicitantes:

**TOYBAGS, S.L.U (100.0%)**  
**C. Fora Mur 8, 1º**  
**03700 DENIA (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**NOGUERA RAMIS, Antonio**

74 Agente/Representante:

**ZEA CHECA, Bernabé**

54 Título: **MOCHILA INTERACTIVA**

ES 1 162 033 U

MOCHILA INTERACTIVA

**DESCRIPCIÓN**

5

El objeto de la presente invención está relacionado con una mochila interactiva de las empleadas para el portado de objetos por ejemplo material escolar, deportivo, alimentos, etc.

10

En particular la presente mochila interactiva comprende elementos interactivos para el aprendizaje y entretenimiento del usuario infantil.

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

15

Es conocido en el estado de la técnica el uso de mochilas infantiles para que los usuarios infantiles puedan transportar sus objetos por ejemplo al colegio, centros deportivos, espacios lúdicos, etc.

20

Estas mochilas conocidas suelen presentar una configuración de saco o bolsa con alguna correa o asa para su portado. Además también pueden llevar imágenes sobre alguna de las superficies de la mochila.

25

Es conocido a partir del documento ES1135108 una mochila interactiva que presenta una figura con la apariencia de un personaje, generalmente conocido al público infantil. Además también comprende unos medios de grabación y reproducción de sonidos, de forma que el usuario puede grabar sus mensajes de voz y escuchar su reproducción por parte de un altavoz situado en la mochila. Esta mochila comprende además un mecanismo situado en la boca de la figura para simular el movimiento de abrir y cerrar la boca mientras se reproduce la grabación.

30

El documento ES1081206 divulga una mochila que comprende altavoces para la reproducción de música y medios de emisión de luz para advertir de la presencia del usuario en una vía de circulación. La mochila está realizada en pequeñas dimensiones, "asimilable a una riñonera", y puede amarrarse al cuerpo del usuario o puede engancharse a las correas

o tirantes de una mochila de espalda “convencional”. Sin embargo la mochila de este documento “asimilable a una riñonera” no está concebida para el transporte de artículos relativamente voluminosos tales como libros o libretas infantiles o equipación deportiva, en todo caso se puede unir a otra mochila convencional que sí está prevista para el portado de artículos relativamente voluminosos. Además el accionamiento de las luces y de la música se realiza de forma independiente sin ninguna relación entre sí.

No obstante en los ejemplos del estado de la técnica, no se conocen mochilas orientadas al público infantil capaces de atraer al usuario para que se utilice de forma lúdica y que a la vez pueda tener una función didáctica, es decir que el público infantil aprenda.

#### EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

Es un objeto de la invención una mochila interactiva que comprende un cuerpo de mochila, en el que el cuerpo de mochila comprende al menos una figura de un personaje, la mochila comprende adicionalmente:

- medios lumínicos vinculados a la figura del personaje,
- medios sonoros,
- medios de control vinculados a los medios lumínicos y a los medios sonoros,

en el que los medios de control están configurados para la activación sincronizada y coordinada de los medios lumínicos y sonoros; comprendiendo además la mochila al menos un accionador para los medios de control, estando el accionador dispuesto en un apéndice que está unido al cuerpo de mochila.

Gracias a estas características se consigue una mochila interactiva capaz de accionar las luces de forma sincronizada y coordinada con los sonidos, lo cual permite atraer al usuario para que utilice la invención. Esto ofrece al usuario disfrutar una faceta lúdica, puesto que el niño puede jugar con la figura del personaje, con las luces emitidas por los medios lumínicos y los sonidos emitidos por los medios sonoros.

Por otro lado el usuario infantil también puede adquirir conocimientos a partir de los sonidos emitidos, por ejemplo listados de información como números, nombres, países, canciones, etc. en distintos idiomas. El funcionamiento simultáneo de los medios lumínicos y sonoros facilita que el usuario infantil esté atento mientras adquiere conocimientos. Como ya se ha

comentado el hecho de coordinar el funcionamiento o activación de ambos medios lumínicos y sonoros permite conseguir una mayor atracción del usuario infantil, puesto que supone un efecto más llamativo, próximo al que puede tener el personaje en televisión, cine, internet, etc.

5

Gracias a que el accionador puede estar dispuesto en un apéndice unido al cuerpo de mochila, se consigue una mayor versatilidad, ya que se puede adaptar el apéndice a cada caso o figura del personaje y modificar el emplazamiento relativo del apéndice respecto al cuerpo de mochila. Además resulta más fácil y sencillo localizar y actuar el accionador por parte del usuario.

10

De acuerdo con un ejemplo de la invención, los medios lumínicos pueden estar dispuestos en correspondencia con un ojo de la figura del personaje. De acuerdo con otro ejemplo de la invención los medios lumínicos pueden estar configurados montados en el cuerpo de la mochila de forma que iluminan desde el interior un ojo de la figura del personaje.

15

Estos dos ejemplos permiten que la mochila interactiva en funcionamiento obtenga una sensación próxima al del personaje cuando aparece en televisión, cine, internet, etc.

20

En un ejemplo adicional de la invención, los medios lumínicos pueden estar dispuestos en correspondencia con la boca de la figura del personaje. Gracias a este ejemplo adicional aumenta la sensación de similitud de la presente mochila respecto al personaje en televisión, cine, internet, etc.

25

En un ejemplo de la presente invención los medios lumínicos pueden comprender al menos un LED.

30

En un ejemplo de la presente invención el apéndice puede ser de material flexible, con lo que se consigue una mayor comodidad para el usuario y adaptabilidad del apéndice frente a diferentes manipulaciones.

En otro ejemplo de la invención el apéndice puede ser un elemento vinculado a la figura del personaje. Este elemento vinculado a la figura del personaje puede ser ejemplarmente una oreja de dicha figura del personaje. Este ejemplo induce al usuario infantil a accionar el

mecanismo incluso de forma reiterada, con lo que puede adquirir conocimiento fácilmente a la vez que se divierte.

5 En otro ejemplo adicional de la invención, el apéndice puede ser una correa para el portado de la mochila. Gracias a esta disposición el accionamiento se puede efectuar mientras el usuario porta la mochila en su espalda.

10 Según otro ejemplo de la presente mochila interactiva los medios sonoros pueden comprender un altavoz.

De acuerdo a otro ejemplo de la invención, los medios de control pueden estar configurados para la activación sincronizada y coordinada de los medios lumínicos y sonoros con parámetros de funcionamiento predefinidos. Así es posible predefinir unos parámetros particulares de activación del sonido y la luz para simular con mayor realismo al personaje de televisión, cine, internet, etc.

20 Otros objetos, ventajas y características de realizaciones de la invención se pondrán de manifiesto para el experto en la materia a partir de la descripción, o se pueden aprender con la práctica de la invención.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 A continuación se describirán realizaciones particulares de la presente invención a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva frontal de una primera realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva posterior de una segunda realización de la presente invención;

30 La figura 3 es un diagrama de un esquema eléctrico de algunos elementos de la presente invención.

#### EXPOSICIÓN DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

En las figuras adjuntas se ha representado sendas realizaciones de la mochila interactiva de acuerdo con la presente invención, que se ha designado de forma general con la referencia numérica 1. Algunos elementos no visibles se han representado con líneas discontinuas para facilitar la comprensión de la invención.

5

La mochila interactiva 1 puede comprender un cuerpo de mochila 2. A su vez, el cuerpo de mochila 2 puede comprender al menos una figura de un personaje 21, como se representa en la figura 1.

10 La mochila interactiva 1 puede comprender adicionalmente:

- unos medios lumínicos 41, 51, que pueden estar vinculados al cuerpo de mochila 2 y comprender al menos un LED u otro tipo de emisor de luz;

- unos medios sonoros 8, que pueden comprender por lo menos un altavoz u otro tipo de emisor de sonido; y

15 - unos medios de control 7 que pueden estar vinculados a los medios lumínicos 41, 51 y a los medios sonoros 8. Los medios de control 7 pueden estar configurados para la activación sincronizada y coordinada de los medios lumínicos 41, 51 y los sonoros 8. Los medios de control 8 pueden estar configurados adicionalmente para almacenar al menos una pista de audio. Esta pista de audio puede ser de cualquier tipo como por ejemplo, voz, música,  
20 sonidos, la combinación de los mismos o cualquier otro tipo de audio susceptible de emitirse a través de los medios sonoros y el sistema empleado para el almacenamiento del audio podrá ser cualquiera disponible en la técnica. En un ejemplo de la invención los medios de control 7 pueden comprender un dispositivo electrónico.

25 En unos ejemplos los medios lumínicos 41 pueden estar dispuestos en correspondencia con un ojo 4 de la figura del personaje 21, o pueden estar configurados montados en el cuerpo de mochila 2 de forma que iluminen, desde el interior, un ojo 4 de la figura del personaje 21. En ambos casos los medios lumínicos 41 pueden estar dispuestos en correspondencia con y/o iluminar los dos ojos 4 de la figura del personaje 21. El ojo 4 puede iluminarse desde  
30 interior gracias a que puede comprender un LED (u otro medio lumínico) que ilumina desde el interior la superficie más exterior del ojo 4.

En otro ejemplo de mochila interactiva 1, los medios lumínicos 51 pueden estar dispuestos en correspondencia con la boca 5 de la figura del personaje 21.

En el ejemplo de la figura 1 la mochila interactiva 1 comprende ambos medios lumínicos 41, 51 en correspondencia respectivamente con los ojos 4 y con la boca 5.

5 La presente mochila interactiva 1 puede comprender además un accionador 31, 61 para los medios de control 7. El accionador 31, 61 puede comprender por ejemplo un interruptor o similar capaz de activar los medios de control 7. El accionador 31, 61 puede estar dispuesto en un apéndice que está unido al cuerpo de mochila 2. La unión podrá hacerse por ejemplo mediante cosido, unión con adhesivo, grapado, encaje a presión, soldadura, enganche o  
10 cualquier otro tipo de medio adecuado para tal fin.

El apéndice puede estar fabricado en un material flexible tal como textil, plástico, etc. o similar.

15 En la figura 1 se muestra una vista esquemática de una primera realización de la presente invención, en la que el accionador 61 puede estar dispuesto en un elemento vinculado a la figura del personaje 21, siendo el elemento vinculado un ejemplo de apéndice. Por su parte la oreja 6 puede ser un ejemplo de elemento vinculado a la figura del personaje 21.

20 En la figura 2 se muestra una vista esquemática de una segunda realización de la presente invención, en la que el accionador 61 para los medios de control 7 puede estar dispuesto en por lo menos una correa 3 vinculada al cuerpo de mochila 2, siendo la correa 3 otro ejemplo de apéndice. Tal como se puede ver en las figuras 1 y 2 el cuerpo de mochila 2 puede estar vinculado a un par de correas 3.

25 Para la alimentación eléctrica de todos los elementos eléctricos de la presente invención, los medios de control 7 pueden estar vinculados a una fuente de alimentación 9. La fuente de alimentación 9 podrá ser por ejemplo una batería, pila o similar.

30 En la figura 3 se muestra un diagrama de un esquema eléctrico de los elementos y las conexiones eléctricas entre ellos de la presente invención, en el que se pueden ver representados de forma esquemática entre otros los medios lumínicos 41, 51, los medios sonoros 8, los medios de control 7, el accionador 61 y la fuente de alimentación 9. A pesar

de que en la figura 3 solo se ha representado el accionador 61, el accionador 31 estaría ubicado en la misma posición que el accionador 61.

5 La ubicación de los medios de control 7 puede variar pero de forma ejemplar pueden estar localizados en el cuerpo de mochila 2, y pueden estar vinculados al resto de elementos físicamente mediante por ejemplo cables o cualquier otro tipo de conexión con o sin cables. La fuente de alimentación 9 podrá estar ubicada dentro o junto a los medios de control 7, en una posición fácilmente accesible para que el usuario pueda reemplazar la fuente de alimentación 9 en caso de avería o agotamiento. De igual forma los medios sonoros 8 y los  
10 lumínicos 41, 51 pueden estar dispuestos en el cuerpo de la mochila 2.

Cuando el usuario infantil utilice la mochila interactiva 1 podrá guardar sus objetos en el interior del cuerpo de mochila 2, dotado por ejemplo de cremalleras, clips o similares para acceder a o cerrar su interior. En el momento que desee poner en funcionamiento los  
15 medios lumínicos 41, 51 y los sonoros 8 simplemente tendrá que activar el accionador 31, 61 en un apéndice ya sea en una correa 3 o en un elemento vinculado al cuerpo de mochila tal como la oreja 6. Los medios de control 7 activan de forma sincronizada y coordinada los medios lumínicos 41, 51 y los medios sonoros 8. Se pueden reproducir pistas de audio como por ejemplo una serie de números en distintos idiomas, música, mensajes o sonidos  
20 característicos del personaje. Las propiedades o parámetros del audio emitido podrán ser predeterminados, por parte de los medios de control 7 configurados a tal fin, siendo las propiedades o parámetros tales como volumen, tono, etc.

De forma simultánea y coordinada los medios lumínicos 41, 51 pueden empezar a emitir luz  
25 con unas características predeterminadas. La luz podrá variar en intensidad, ritmo, frecuencia, o cualquier otra propiedad de forma que se produzca un efecto similar al mostrado por el personaje en televisión, cine, internet, etc. Estas propiedades o parámetros predeterminados de la luz pueden estar reguladas por los medios de control 7. En función de la información almacenada en los medios de control 7 se podrá variar el accionamiento  
30 de los distintos medios.

Los funcionamientos predeterminados de los medios lumínicos 41, 51 y sonoros 8 se pueden realizar de forma coordinada entre sí gracias a los medios de control 7. De hecho la activación de los medios lumínicos 41, 51 y sonoros 8 puede responder a parámetros

predefinidos. Por ejemplo los medios lumínicos 41 de los ojos 4 se pueden encender con una intensidad, frecuencia, etc. (parámetros) predeterminadas y de forma coordinada con un audio relacionado que presentará un tono, volumen, etc. adecuado. De esta forma se simula con gran realismo al personaje, atrayendo la atención del usuario infantil que puede aprender mientras juega con la mochila interactiva 1.

Dependiendo de la mochila interactiva 1 ésta podrá comprender medios lumínicos 51 en correspondencia con la boca 5, por ejemplo una pluralidad de LEDs dispuestos a lo largo de una línea por ejemplo de forma que simula la abertura de la boca 5 cuando habla el personaje de la mochila interactiva 1.

A pesar de que se han descrito aquí sólo algunas realizaciones y ejemplos particulares de la invención, el experto en la materia comprenderá que son posibles otras realizaciones alternativas y/o usos de la invención, así como modificaciones obvias y elementos equivalentes. Además, la presente invención abarca todas las posibles combinaciones de las realizaciones concretas que se han descrito. El alcance de la presente invención no debe limitarse a realizaciones concretas, sino que debe ser determinado únicamente por una lectura apropiada de las reivindicaciones adjuntas.

20

## REIVINDICACIONES

1. Mochila interactiva que comprende un cuerpo de mochila, en el que el cuerpo de mochila comprende al menos una figura de un personaje, caracterizada por el hecho de que la mochila comprende adicionalmente:
- 5
- medios lumínicos vinculados a la figura del personaje,
  - medios sonoros,
  - medios de control vinculados a los medios lumínicos y a los medios sonoros,
- en el que los medios de control están configurados para la activación sincronizada y coordinada de los medios lumínicos y sonoros;
- 10
- comprendiendo además la mochila al menos un accionador para los medios de control, estando el accionador dispuesto en un apéndice que está unido al cuerpo de mochila.
2. Mochila interactiva según la reivindicación 1, en la que los medios lumínicos están dispuestos en correspondencia con un ojo de la figura del personaje.
- 15
3. Mochila interactiva según la reivindicación 1 o 2, en la que los medios lumínicos están configurados montados en el cuerpo de mochila de forma que iluminan desde el interior un ojo de la figura del personaje.
- 20
4. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios lumínicos están dispuestos en correspondencia con la boca de la figura del personaje.
- 25
5. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de control están configurados adicionalmente para almacenar al menos una pista de audio.
- 30
6. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios lumínicos comprenden al menos un LED.
7. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el apéndice es de material flexible.

8. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el apéndice es un elemento vinculado a la figura del personaje.

5 9. Mochila interactiva según la reivindicación 8, en la que el apéndice es una oreja de la figura del personaje.

10. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en la que el apéndice es una correa para el portado de la mochila.

10 11. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios sonoros comprenden por lo menos un altavoz.

15 12. Mochila interactiva según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de control están configurados para la activación sincronizada y coordinada de los medios lumínicos y sonoros con parámetros de funcionamiento predefinidos.

Fig. 1

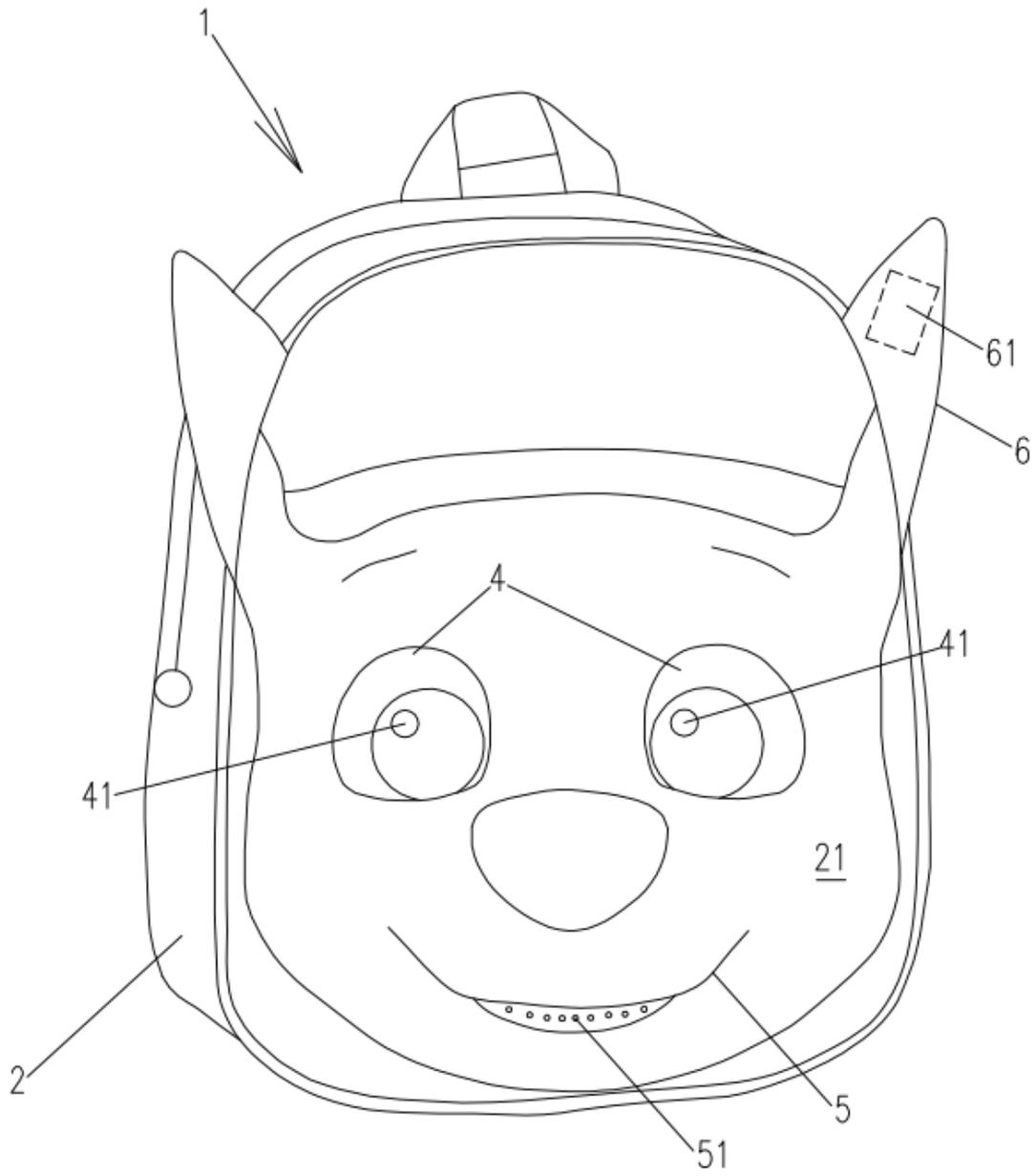


Fig. 2

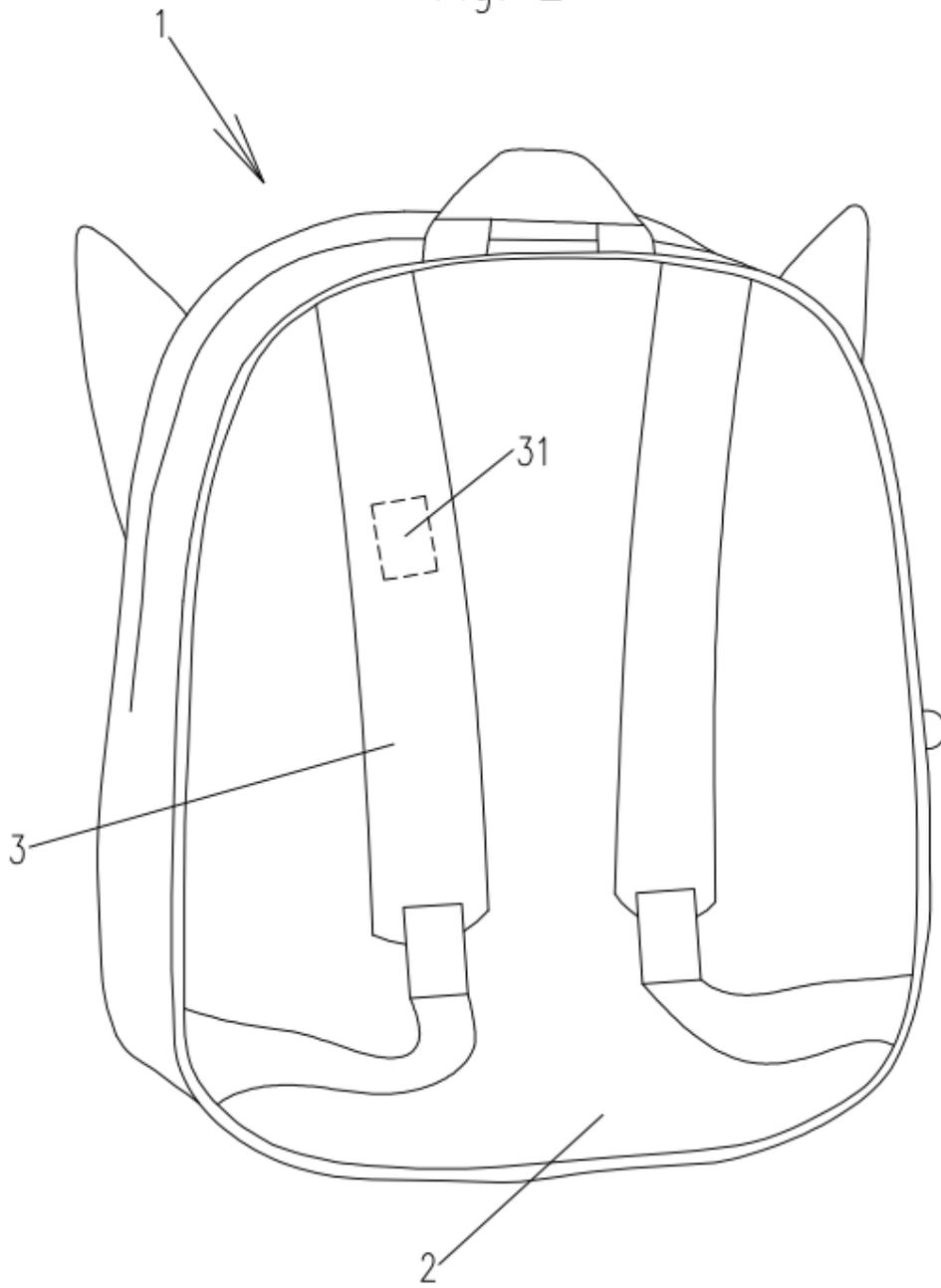


Fig. 3

