



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 659**

⑫ Número de solicitud: U 201100311

⑮ Int. Cl.:
A63H 33/08 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **01.04.2011**

⑦ Solicitante/s: **Juan Carlos Asensi Marzal**
c/ Historia, 5 - 4º L
36004 Pontevedra, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2011**

⑦ Inventor/es: **Asensi Marzal, Juan Carlos y**
Tejedor González, José Luis

⑦ Agente: **No consta**

⑮ Título: **Cono de Apolonio con focos.**

ES 1 075 659 U

DESCRIPCIÓN

Cono de Apolonio con focos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un objeto denominado "cono de Apolonio con focos".

Dicha invención ha sido concebida para dotar de una nueva configuración a un objeto ya conocido como es el "cono de Apolonio" con el fin de mejorar su utilidad.

La nueva configuración consiste en conseguir que las secciones cónicas (circunferencia, elipse, parábola e hipérbola) que aparecen en un cono de Apolonio se unan visualmente únicamente por sus focos (puntos de generación de dichas curvas) esto se conseguirá mediante unos imanes ocultos en dichas secciones, de esta manera conseguiremos mejorar la utilidad y prestaciones de dicho cono (para un uso didáctico). Los focos son fundamentales para explicar las cónicas en campos como las matemáticas, el dibujo, la física y la astronomía.

Antecedentes de la invención

El cono de Apolonio es un objeto que ya existe en el mercado, pero todos resuelven la unión entre las piezas por medio de espigas (cilindros salientes de un cuerpo) y agujeros (que reciben las espigas) que atraviesan las secciones cónicas más o menos por el medio, con lo cual dichas secciones se muestran con al menos un agujero o con un saliente por la parte central de la sección.

De esta manera, la utilidad del cono está limitada a mostrarlas secciones cónicas únicamente.

Descripción de la invención

El nuevo cono objeto de la invención presenta las uniones visuales entre piezas sobre la situación de los focos, quedando de esta manera estos marcados para su uso didáctico.

Estas uniones se plantean como espigas y agujeros, aunque podrían también unirse por pequeños imanes incrustados, de tal forma que cada sección cónica al separar las piezas nos aparecería una sección con la espiga en el foco y la misma sección con un agujero en el foco (lógicamente este foco se podría resaltar marcándolo o por ejemplo mediante una arandela o anillo incrustado rodeando dicho agujero). Las piezas que contienen las secciones parabólica e hiperbólica al tener un solo foco y muy en su extremo, se dotan de imanes ocultos para conseguir unir las

entre sí de manera estable. Se colocan pares de imanes ocultos por cada una de estas secciones. Dichos imanes se introducirán por medio del taladro oportuno si posteriormente se taparan con el mismo material de fabricación de las piezas.

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos en base a cuyas figuras se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1: Muestra el cono de apolonio en posición cerrada.

Figura 2: Muestra una vista en perspectiva explosionada de las cinco piezas que constituyen el cono de Apolonio con la nueva configuración de los dispositivos de unión, en esta vista se ven las espigas, en la situación de los focos de las secciones cónicas. Los imanes están ocultos dentro de las piezas.

Figura 3: Muestra otra vista en perspectiva explosionada de las cinco piezas, en la cual observamos además de las espigas los agujeros que las reciben y los imanes que quedarían ocultos dentro de las piezas.

Descripción sobre la realización de la invención

Los materiales de las piezas pueden ser muy variados: madera, plásticos, metal...

El cono se puede realizar por torneado o mediante moldes, dependiendo del material de su constitución. Las piezas se obtendrían por corte del cono original o mediante moldes. Las espigas podrían formar parte de la pieza o introducirlas por medio de un taladro.

En lo relativo a la nueva configuración la situación de los imanes se conseguiría por medio de taladros practicados en las secciones con una profundidad algo mayor que el imán, con lo cual se introduciría el imán y posteriormente se recubriría con el mismo material de acabado de la pieza en la que se aloje.

Se puede destacar más la posición de los focos en las secciones donde están los agujeros que reciben a las espigas por medio de un taladro un poco más ancho y poco profundo para incrustar un anillo o arandela alrededor del agujero.

Aplicación industrial

La invención es susceptible de aplicación industrial con empresas que realizan material didáctico, instrumentos antiguos o artesanía.

REIVINDICACIONES

1. Cono de Apolonio con focos, **caracterizado** por una configuración en la que las piezas (1), (2), (3), (4) y (5) se unen mediante espigas (6) y agujeros (7) que están únicamente colocados sobre los focos de las secciones cónicas, la estabilidad de las piezas

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

se complementa con imanes ocultos (8) bajo dichas secciones.

2. Cono de Apolonio con focos, **caracterizado** por la configuración indicada en la reivindicación 1, pero con la alternativa de que las espigas (6) y agujeros (7) se podrían sustituir por imanes incrustados en la situación de los focos.

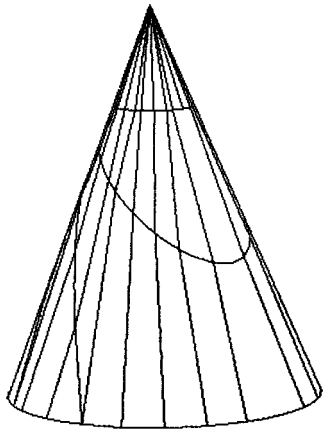


FIG. 1

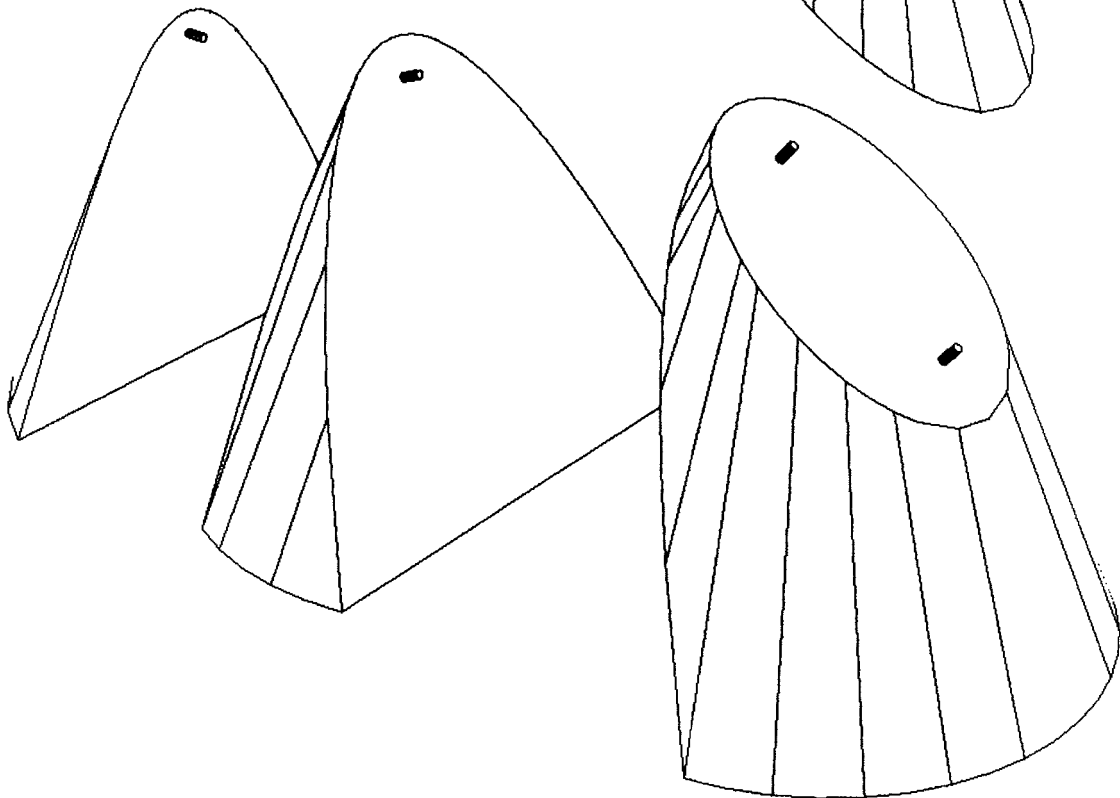
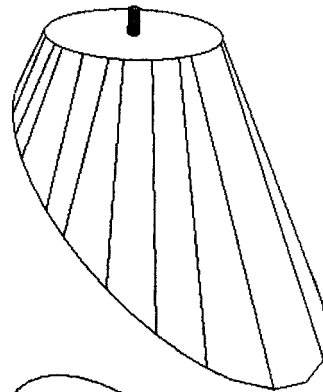
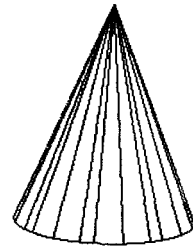


FIG. 2

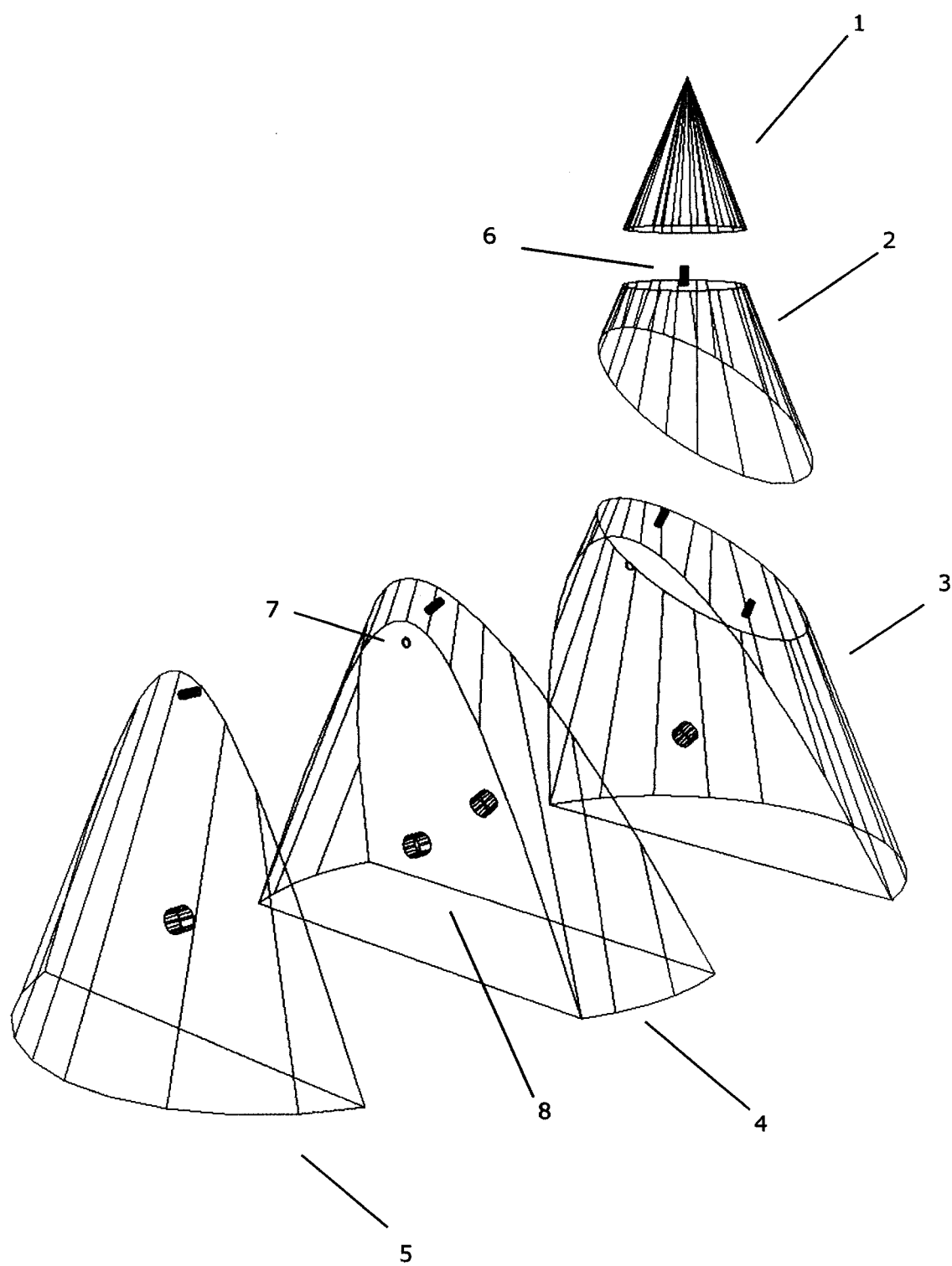


FIG. 3