

Señora Jefe
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Expediente: **NC2021/0001206**

Referencia: Solicitud de la patente de modelo de utilidad denominada: **“ESTACIÓN FLOTANTE PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA”**

Solicitante: **AIR BATALLA S.A.S**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

Yo, **ANDRÉS CASAS SANTOFIMIO**, obrando como apoderado de la empresa solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento de Oficio No. 11850, notificado por su Despacho el día 26 de julio de 2021, dentro del plazo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

I. ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN

Con el propósito de lograr mayor claridad de la materia reclamada, me permito presentar un nuevo juego de figuras y un nuevo pliego de Reivindicaciones que reemplazan completamente los presentados al momento de radicar la solicitud original, y que ahora incluye las siguientes modificaciones:

FIGURAS

- Se ajustó voluntariamente la figura 6 para incluir el código de referencia (f.1.1) y así señalar las aberturas de entrada y salida de agua que posee la carcasa (f.1) de la estructura de flotación principal (F). Esta modificación encuentra sustento en el listado de elementos del invento y en el subtítulo “Estructura de flotación principal” del capítulo descriptivo.
- La anterior modificación quedó radicada bajo el expediente NC2021/0011695.

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

- En la nueva Reivindicación independiente 1, se especificaron aún más las características estructurales, de forma y configuración de la estructura de captación de energía solar (S) y de la estructura de flotación principal (F). Estas

modificaciones encuentran sustento en las Reivindicaciones 2 y 3 originalmente presentadas.

- En la nueva Reivindicación 2, se eliminó la frase: *“la estructura de captación de energía solar (S) está conformada por un panel solar (s.1) ensamblado y configurado debajo de un domo protector exterior (s.2) y cuyo”* porque dicha especificación ahora se encuentra incluida en la nueva Reivindicación independiente 1.
- En la nueva Reivindicación 2, se eliminó la frase: *“dispuestas a modo de flor cóncava hacia abajo”*.
- En la nueva Reivindicación 3, se eliminó la frase: *“la estructura de flotación principal (F) está compuesta por una carcasa (f.1) con forma cilíndrica hueca y una sección inferior cónica, que conforma una cámara interior de aire (f.4); dicha carcasa (f.1) posee en su parte superior un domo protector interior (f.2) y en su parte inferior posee ensamblado”*, porque dicha especificación ahora se encuentra incluida en la nueva Reivindicación independiente 1.
- En la nueva Reivindicación 3, se corrigió un error tipográfico involuntario mediante eliminar el plural de la expresión *“sus paredes cilíndricas”* y quedando en singular *“su pared cilíndrica”* para ajustarlo a la realidad de la invención dado que la carcasa (f.1) posee una pared cilíndrica tal como se demuestra en las figuras originales.

Considero que estas modificaciones cumplen con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

Las anteriores modificaciones fueron radicadas bajo el expediente NC2021/0011694 con el correspondiente pago.

II. OBSERVACIONES SOBRE LA CLARIDAD DE LA SOLICITUD

REIVINDICACIONES

Claridad

1) Observación del Examinador

El Examinador afirma que la frase: “*celdas solares (s.1.1) tridimensionales dispuestas a modo de flor cóncava hacia abajo*”, es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Respuesta

Considero superada la anterior objeción, dado que en la nueva Reivindicación 2, se ha eliminado el término impreciso señalado por el Examinador. Al respecto, mi representado indica que no es una característica esencial la forma geométrica de las celdas solares (s.1.1) y es suficiente con indicar su presencia, su disposición respecto a las demás partes del invento y que simplemente son tridimensionales dado que el panel solar (s.1) queda ensamblado y configurado debajo del domo protector exterior (s.2), de modo que las celdas solares (s.1.1) que lo conforman se adaptan por sí mismas a la forma tridimensional del espacio disponible para ellas.

En conclusión, el nuevo pliego Reivindicatorio define claramente la invención, cumpliendo con los requisitos señalados en el artículo 30 de la Decisión 486.

III. OBSERVACIONES SOBRE LA PATENTABILIDAD DE LA INVENCION

NOVEDAD

Una estación flotante para generación de energía (E) – Reivindicación 1

Observaciones del Despacho

El Examinador afirma que el documento de patente CN106870284 (D1) afecta la novedad de las Reivindicaciones 1 y 8, porque dicho documento divulga un sistema integrado de generación de electricidad, rescate y eliminación de basura en alta mar. El sistema comprende un equipo de monitoreo en tiempo real, palas giratorias de generación de energía eólica, paneles de células solares, partes de generación de electricidad de tipo rotativo excéntrico, partes de la mitad superior de generación de electricidad de tipo contenedor de aire, generación de electricidad de tipo contenedor de aire baja medias partes, bloques flotantes superiores de correa flotante tipo serpiente de agua, correas de conexión de circuito de correa flotante tipo serpiente de agua, dispositivos de recolección y suministro de agua dulce, dispositivos de botes salvavidas de control remoto en miniatura, redes de bloqueo de basura, cuerdas de anclaje de fijación y placas de anclaje de fijación (Resumen).

El Examinador presenta una tabla con una comparación de las características esenciales de la estación flotante de la invención respecto al sistema de D1, y argumenta que las características esenciales habían sido previamente divulgadas en D1, concluyendo que dicha invención carece de novedad.

Respuesta

En primer lugar, respetuosamente quisiera llamar la atención del Examinador sobre el nuevo pliego de Reivindicaciones adjunto, en especial sobre la nueva Reivindicación independiente 1:

*“Una estación flotante para generación de energía (E) a partir de energía solar y energía undimotriz, **que comprende:***

un aparato o aparatos generadores de energía (A) interconectados mecánicamente entre sí mediante dispositivos conectores (C), en el cual cada dicho aparato generador de energía (A) está conformado por una estructura de captación de energía solar (S) dispuesta sobre una estructura de flotación principal (F), esta última a su vez rodeada por una estructura de flotación para acumulación de aire presurizado (U);

dicha estructura de captación de energía solar (S) está conformada por un panel solar (s.1) ensamblado y configurado debajo de un domo protector exterior (s.2); y

dicha estructura de flotación principal (F) está compuesta por una carcasa (f.1) con forma cilíndrica hueca y una sección inferior cónica, que conforma una cámara interior de aire (f.4); dicha carcasa (f.1) posee en su parte superior un domo protector interior (f.2) y en su parte inferior posee ensamblado un contrapeso (f.3) abierto.”

En segundo lugar, considerando el arte previo D1 citado por el Examinador, me permito señalar las siguientes características técnicas diferentes encontradas al realizar la comparación elemento por elemento:

- En D1, el sistema no divulga un domo protector exterior para los paneles solares; de hecho, estos no se encuentran debajo de un domo protector exterior, sino que se encuentran desprovisto de protección y en contacto con el medio ambiente marino.

Es de anotar que en la invención sí es importante la presencia del domo protector exterior (s.2) y que el panel solar (s.1) esté ensamblado y configurado debajo del domo protector exterior (s.2) porque esto permite la eficacia en impedir el ensuciamiento por polvo de las celdas solares (s.1.1) que forman parte de cada panel solar (s.1).

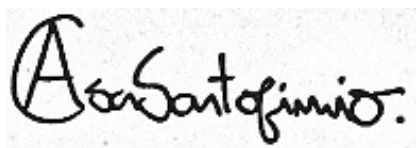
El ensuciamiento por polvo de las celdas solares, provoca la reducción de la eficiencia en la captación de luz solar y por ello es tan importante la presencia del domo protector.

- En D1, la estructura de flotación principal no tiene la misma configuración y forma que la propuesta con la invención de la solicitud pues en D1, las estructuras de flotación no poseen una carcasa con sección inferior cónica ni tampoco posee en su parte inferior un contrapeso abierto. En la invención de la solicitud sí son importantes estas características porque esta configuración especial es la que permite el aprovechamiento efectivo de la energía undimotriz.

Con respecto a las diferencias identificadas, vale la pena recordar que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención.¹ Además, cuando se trata del análisis de novedad de un modelo de utilidad, no solo la presencia o ausencia de elementos es importante sino también la forma, configuración y/o disposición de elementos. En este caso, se pudo comprobar que sí existen diferencias importantes de forma, configuración y disposición de elementos.

Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente de modelo de utilidad.

Cordialmente,



ANDRÉS CASAS SANTOFIMIO

C.C. No. 80.194.767

T.P. 175006

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 9.4.

/EYPV

Anexo: Nuevo juego de Figuras 1 a 19
 Nuevo pliego Reivindicatorio conformado por ocho (8) Reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1. Una estación flotante para generación de energía (E) a partir de energía solar y energía undimotriz, **que comprende:**

un aparato o aparatos generadores de energía (A) interconectados mecánicamente entre sí mediante dispositivos conectores (C), en el cual cada dicho aparato generador de energía (A) está conformado por una estructura de captación de energía solar (S) dispuesta sobre una estructura de flotación principal (F), esta última a su vez rodeada por una estructura de flotación para acumulación de aire presurizado (U);

dicha estructura de captación de energía solar (S) está conformada por un panel solar (s.1) ensamblado y configurado debajo de un domo protector exterior (s.2);
y

dicha estructura de flotación principal (F) está compuesta por una carcasa (f.1) con forma cilíndrica hueca y una sección inferior cónica, que conforma una cámara interior de aire (f.4); dicha carcasa (f.1) posee en su parte superior un domo protector interior (f.2) y en su parte inferior posee ensamblado un contrapeso (f.3) abierto.

2. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el panel solar (s.1) está compuesto por celdas solares (s.1.1) tridimensionales.
3. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho contrapeso (f.3) abierto posee un canal interior de circulación de aire (f.5) y dicha carcasa (f.1) posee en su pared cilíndrica unas aberturas (f.1.1) de entrada y salida de agua.
4. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estructura de captación de energía solar (S) se encuentra ensamblada sobre la estructura de flotación principal (F) de modo que el domo protector exterior (s.2) y el domo protector interior (f.2) quedan conectados uno sobre el otro, respectivamente, identificando un espacio interior entre ellos en donde se encuentran alojadas las celdas solares (s.1.1) que conforman cada panel solar (s.1).
5. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el contrapeso (f.3) posee un canal cilíndrico interior que lo atraviesa completamente.

6. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estructura de flotación para acumulación de aire presurizado (U) es una estructura laminada en forma de anillo (u.1) que posee ensambladas unas boyas de acumulación de aire (u.2) y unos dispositivos conectores (C) todos distribuidos equidistantes en el perímetro externo del anillo (u.1).
7. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde cada una de las boyas de acumulación de aire (u.2) posee un conducto inferior (u.2.1) con una compuerta del conducto inferior (u.2.2) y posee un conducto superior (u.2.3) con una compuerta del conducto superior (u.2.4).
8. La estación flotante para generación de energía (E) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde todos los aparatos generadores de energía (A) poseen un anclaje (P) conectado con los contrapesos (f.3) de la estructura de flotación principal (F).

* * * * *

E

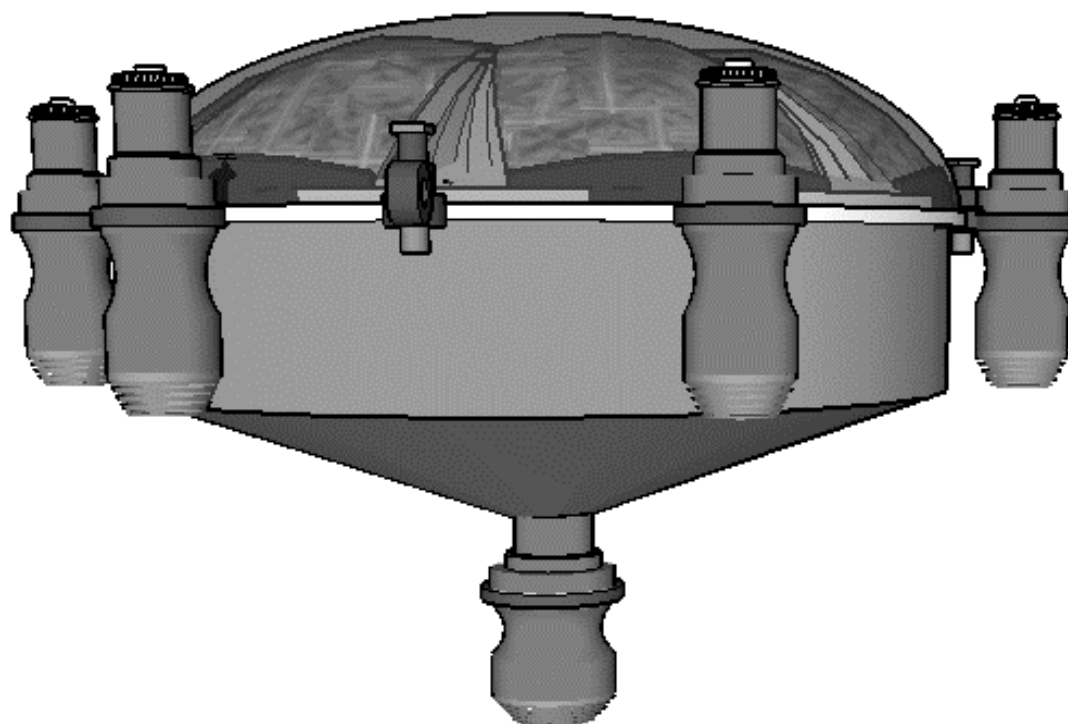


Figura 1

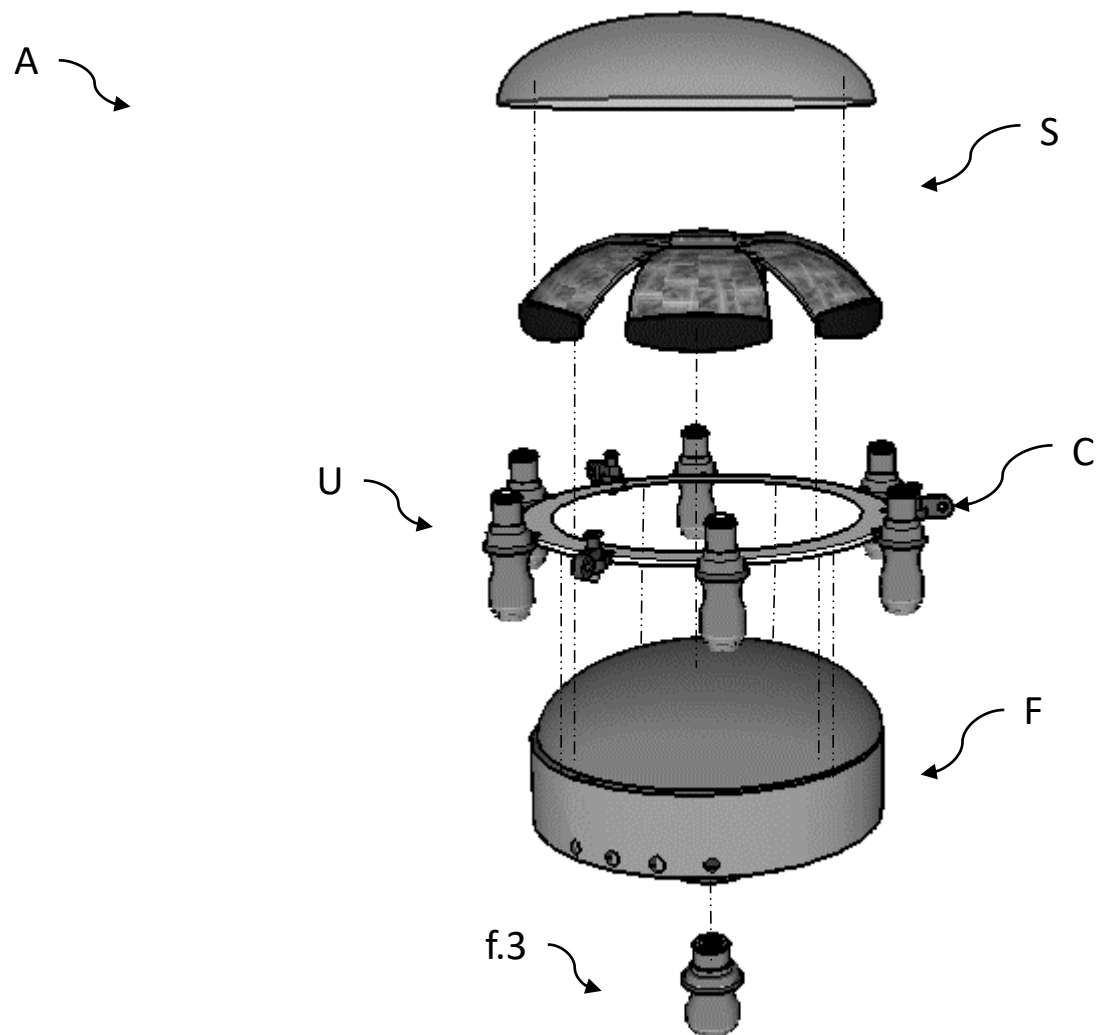


Figura 2

s.1



s.1.1



Figura 3

s.2

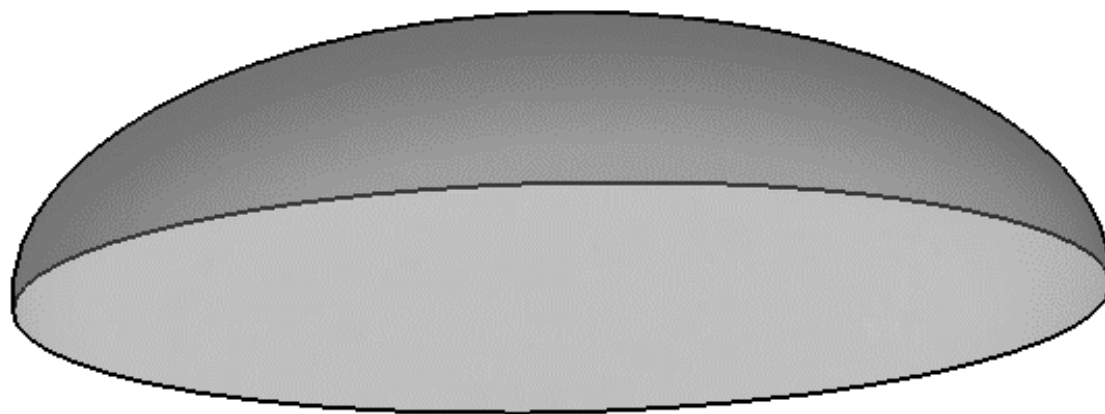


Figura 4

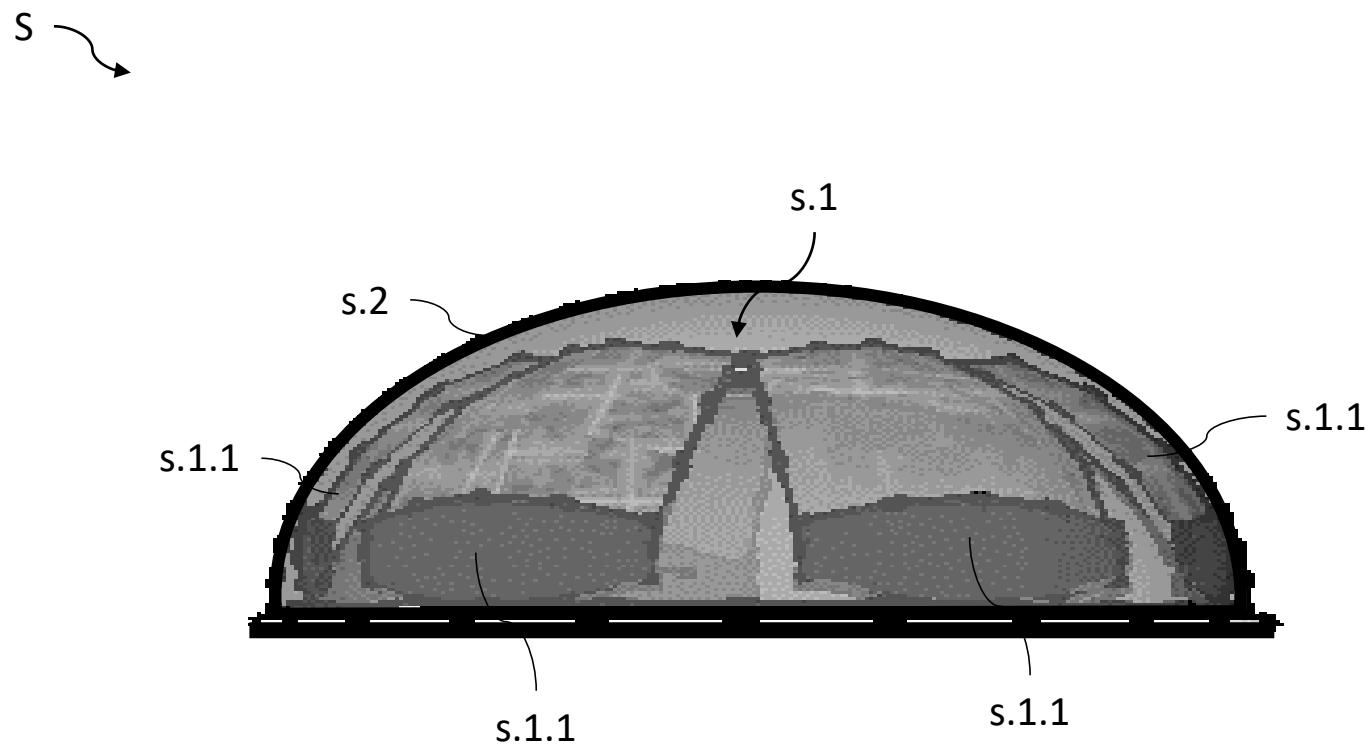


Figura 5

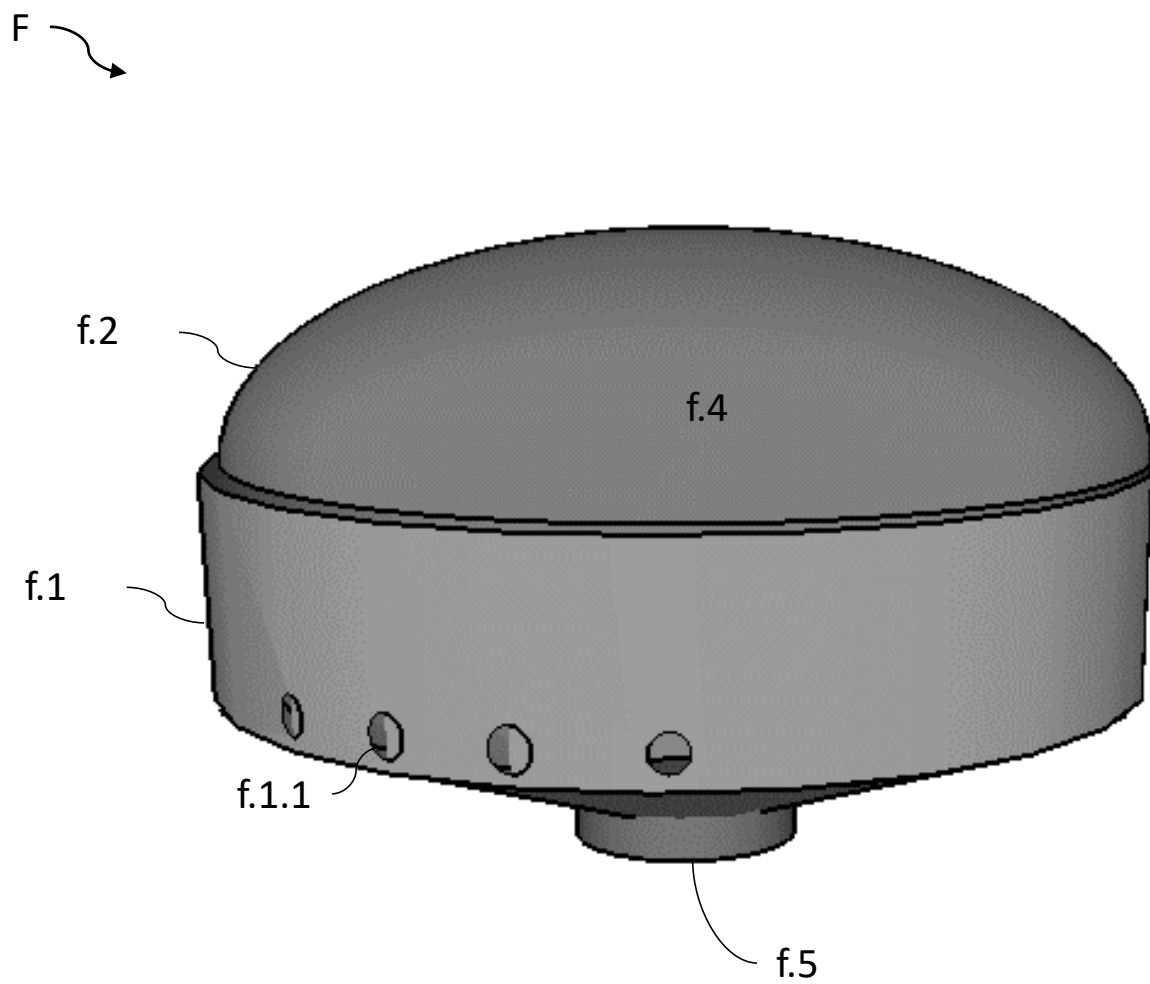


Figura 6

f.3

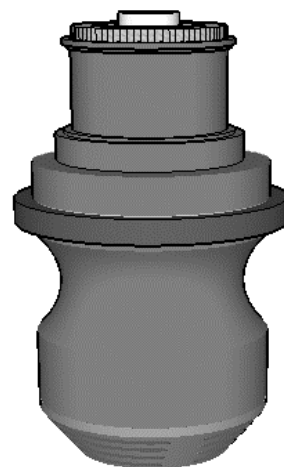


Figura 7

U

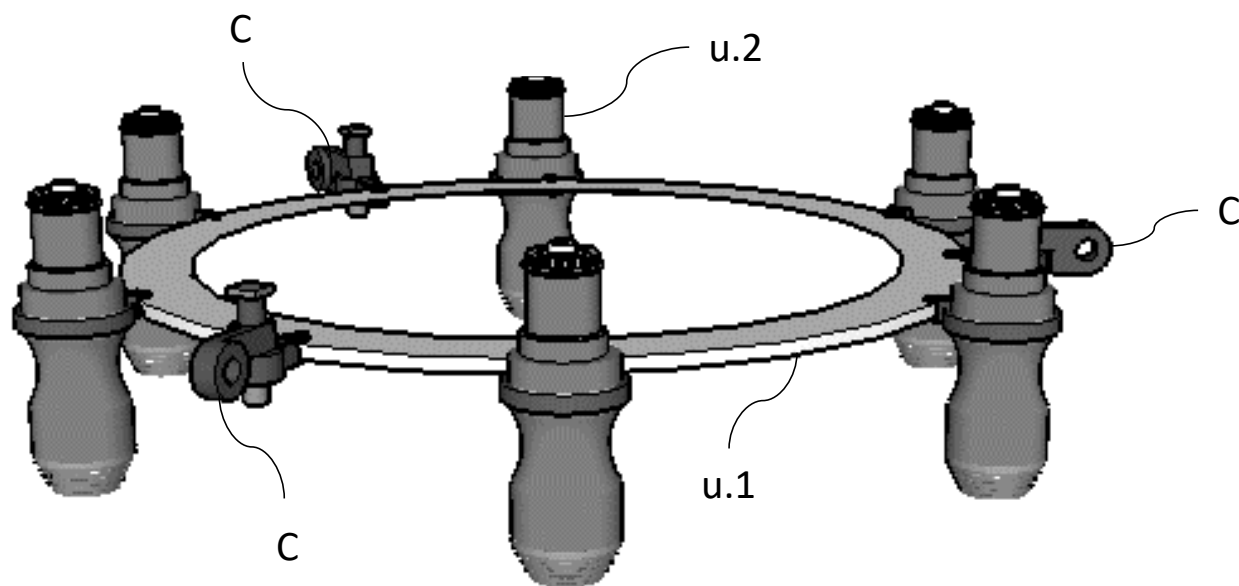


Figura 8

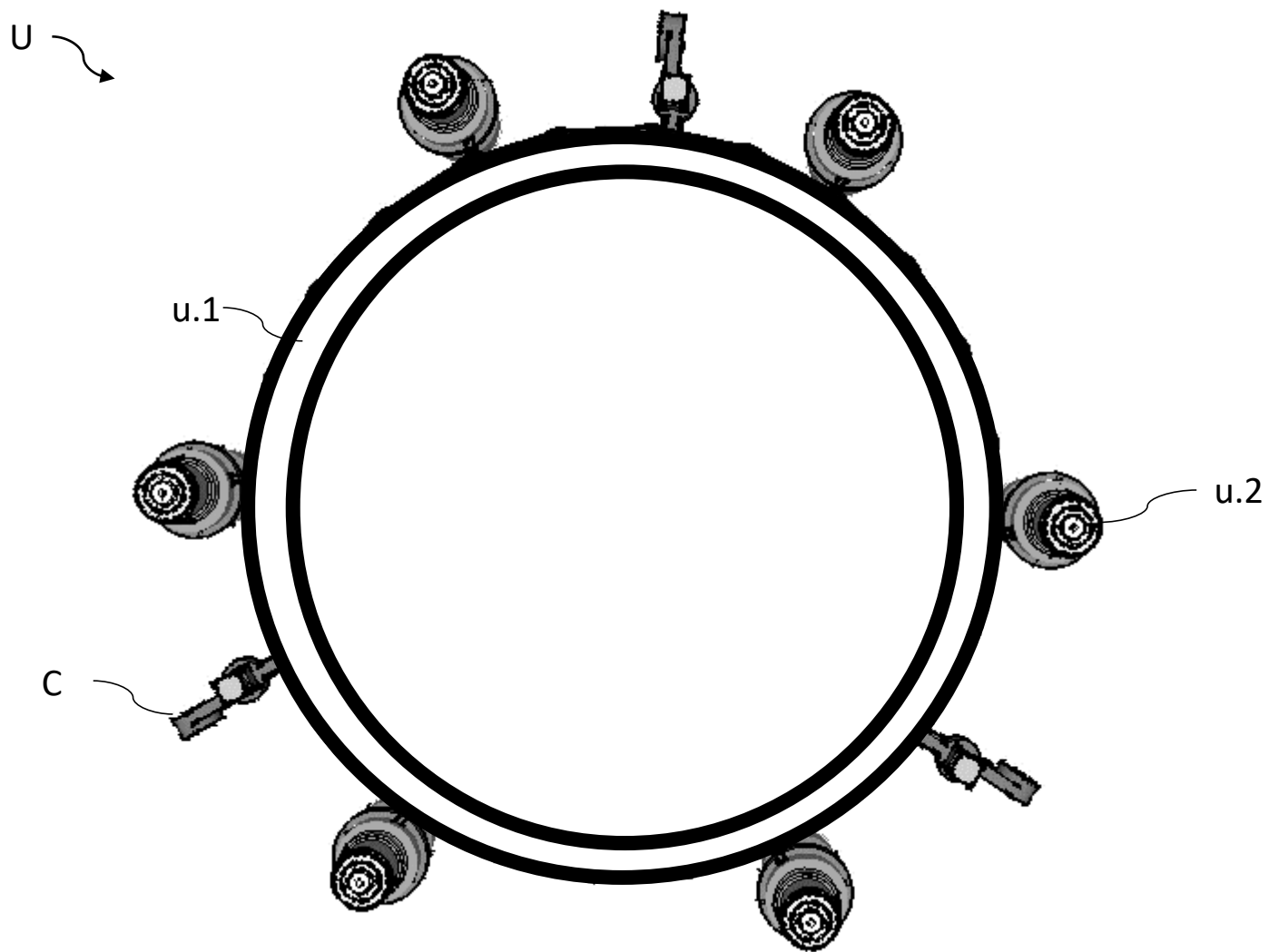


Figura 9

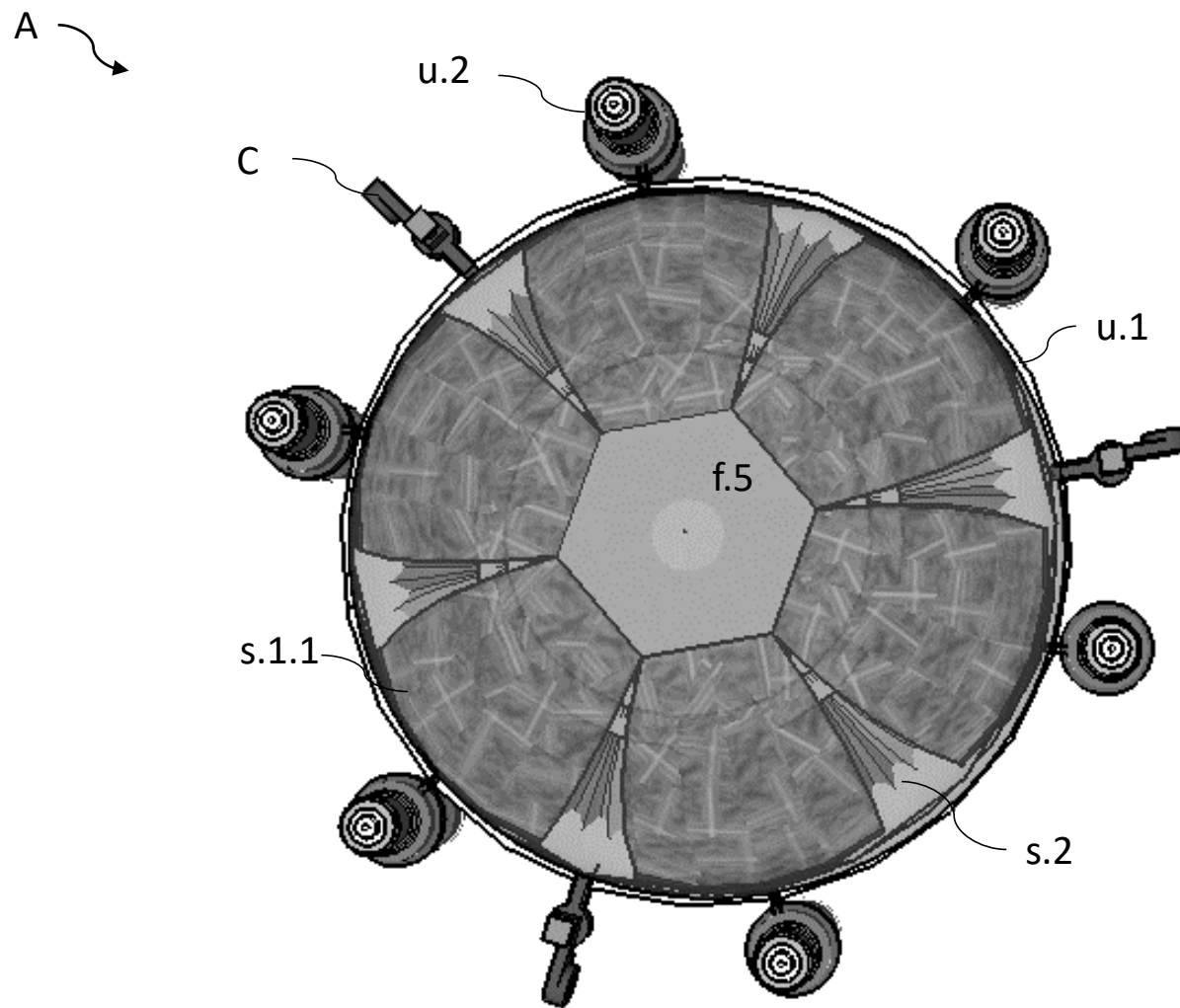


Figura 10

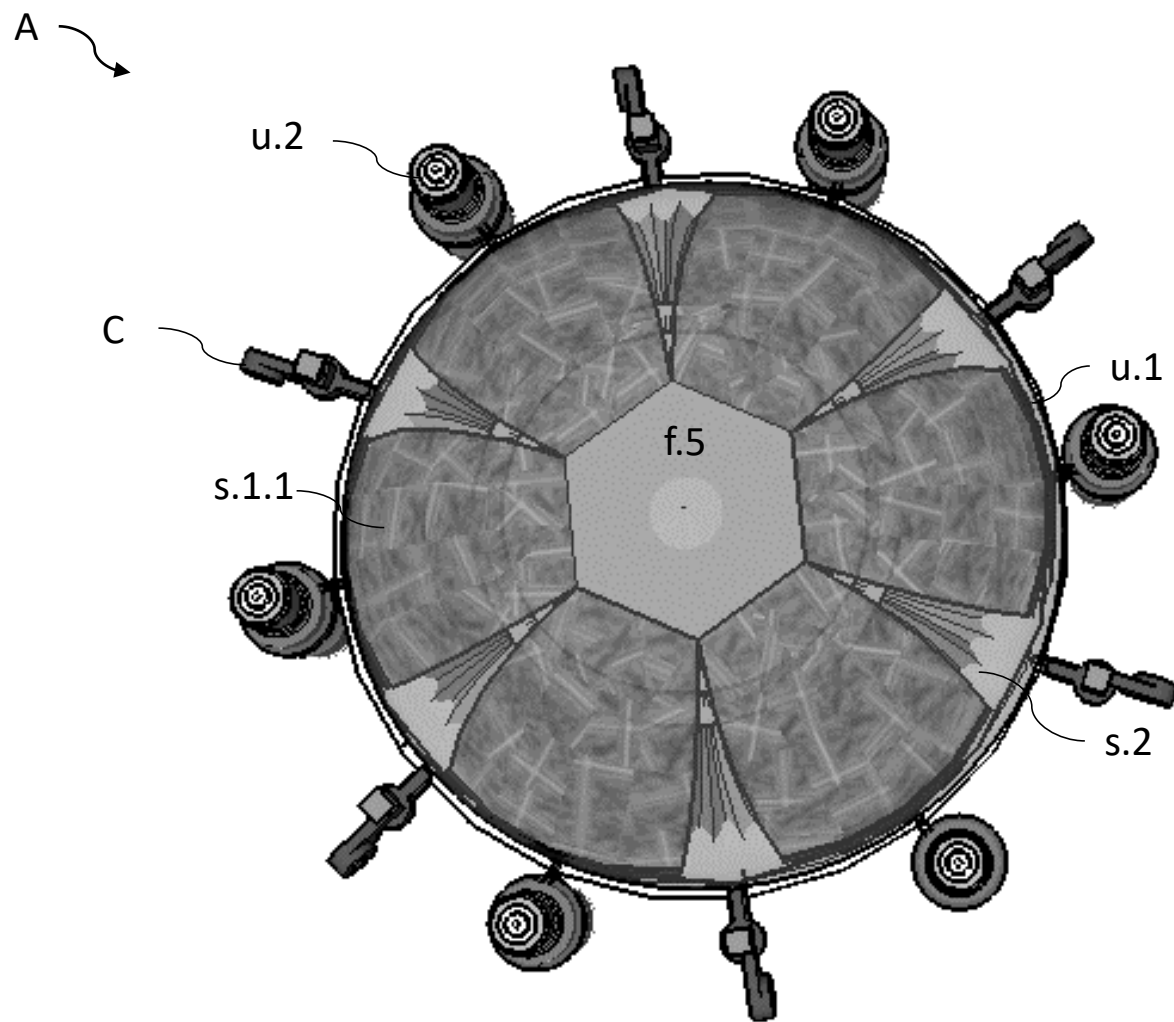


Figura 11

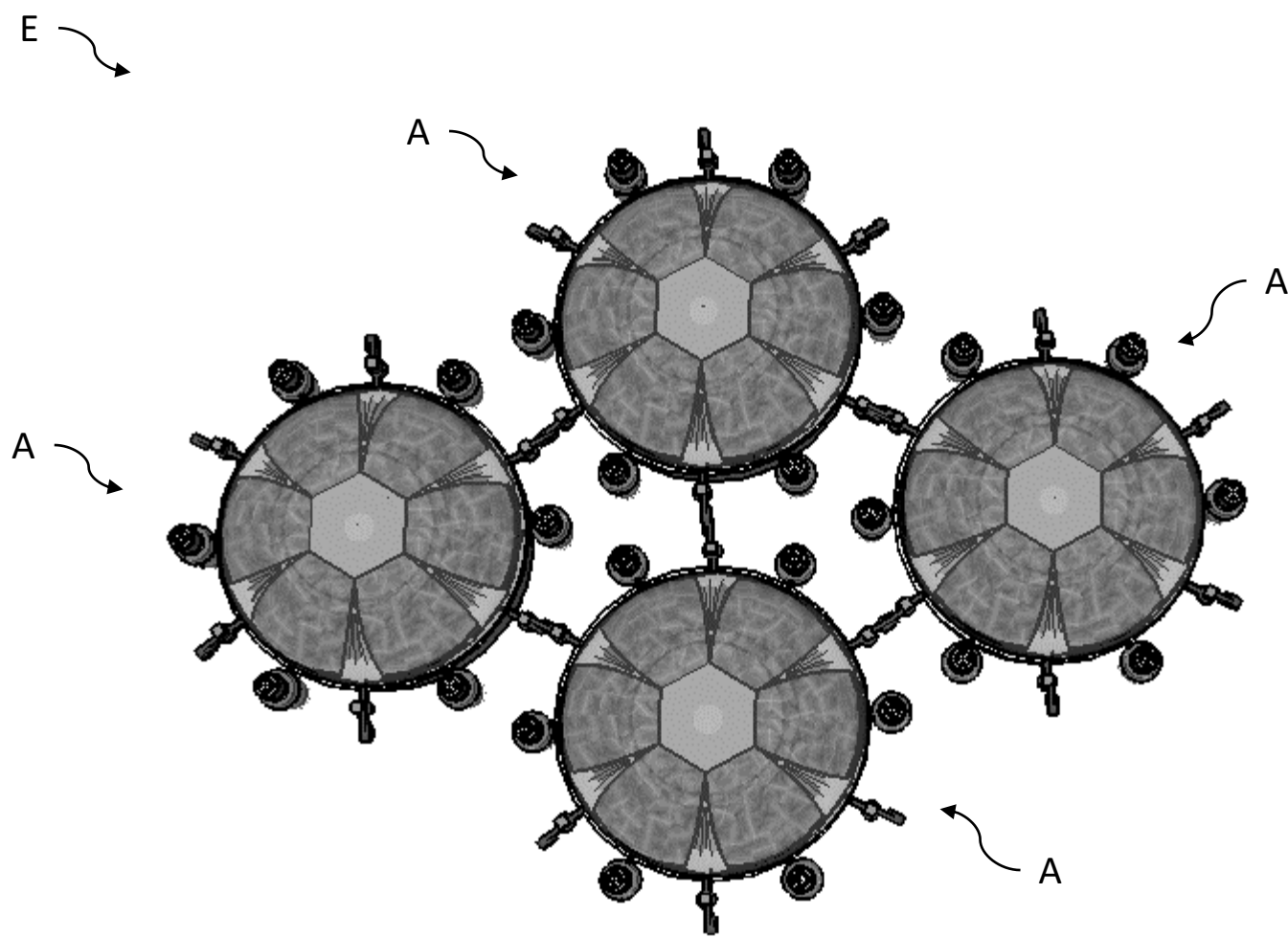


Figura 12

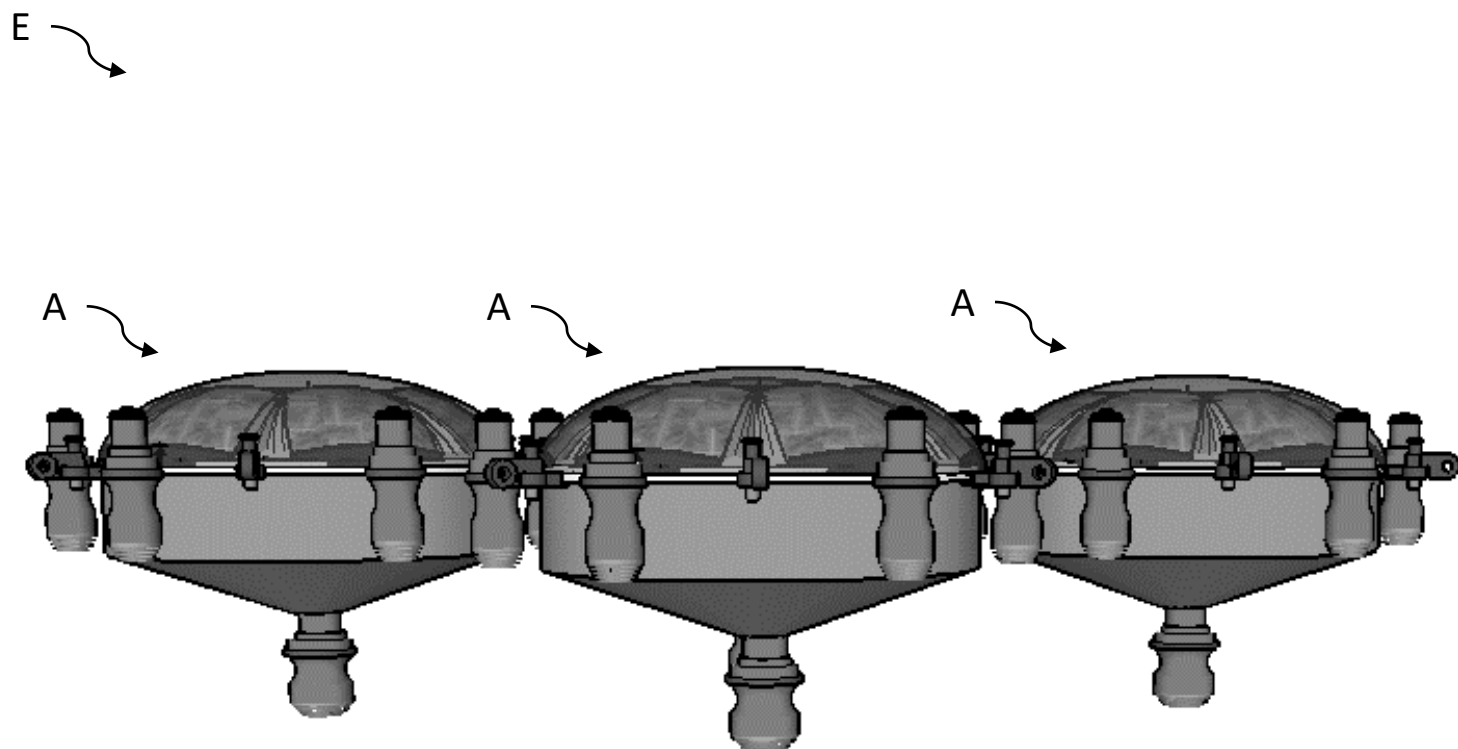


Figura 13

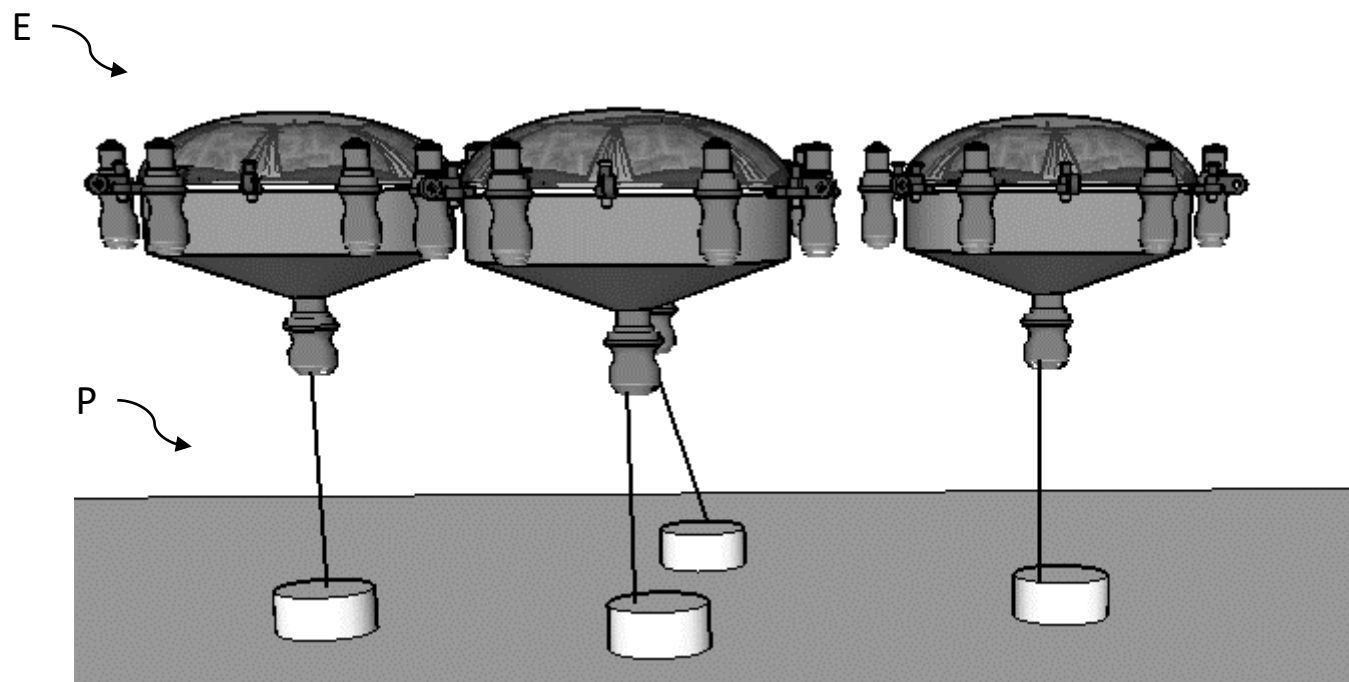


Figura 14

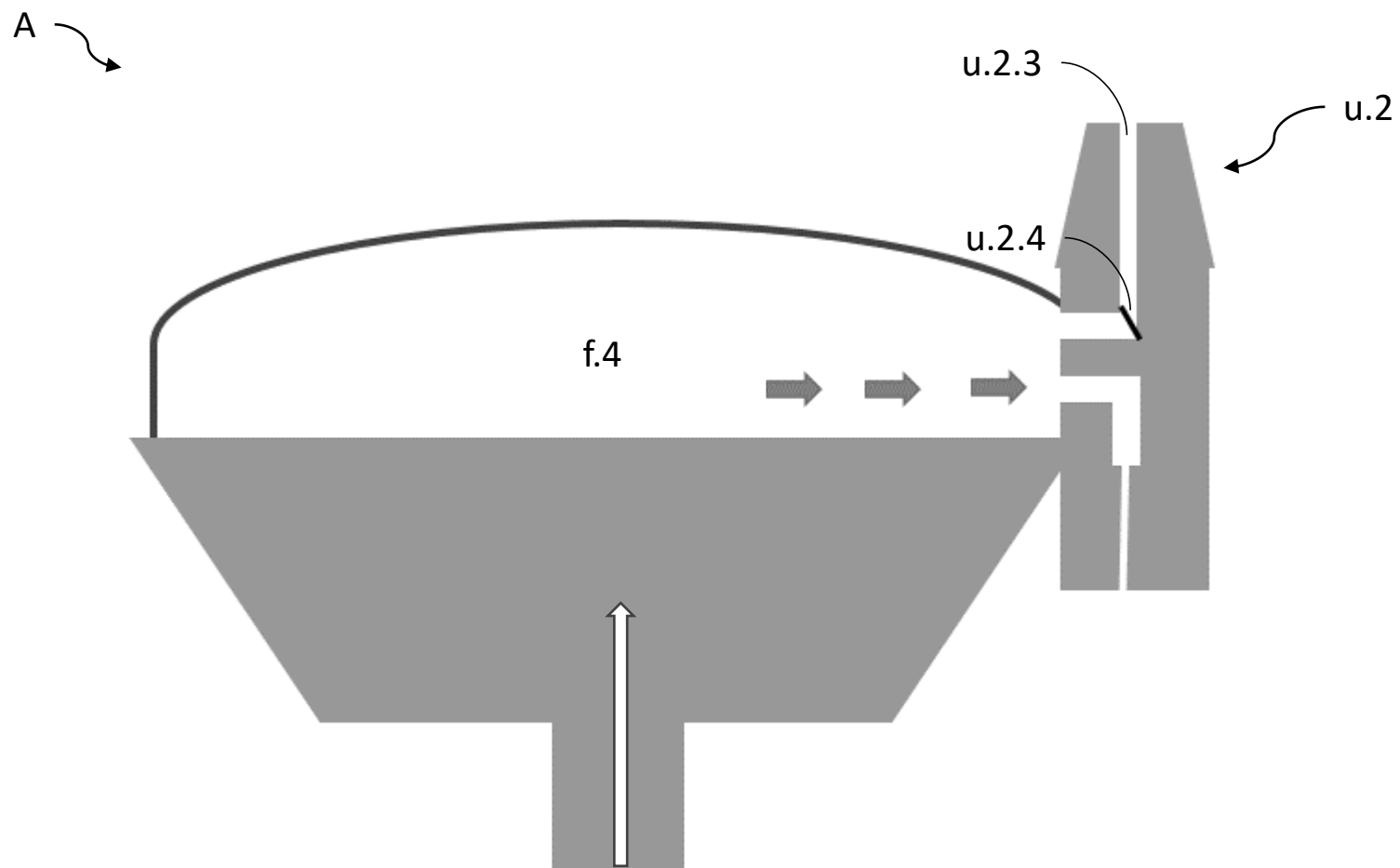


Figura 15

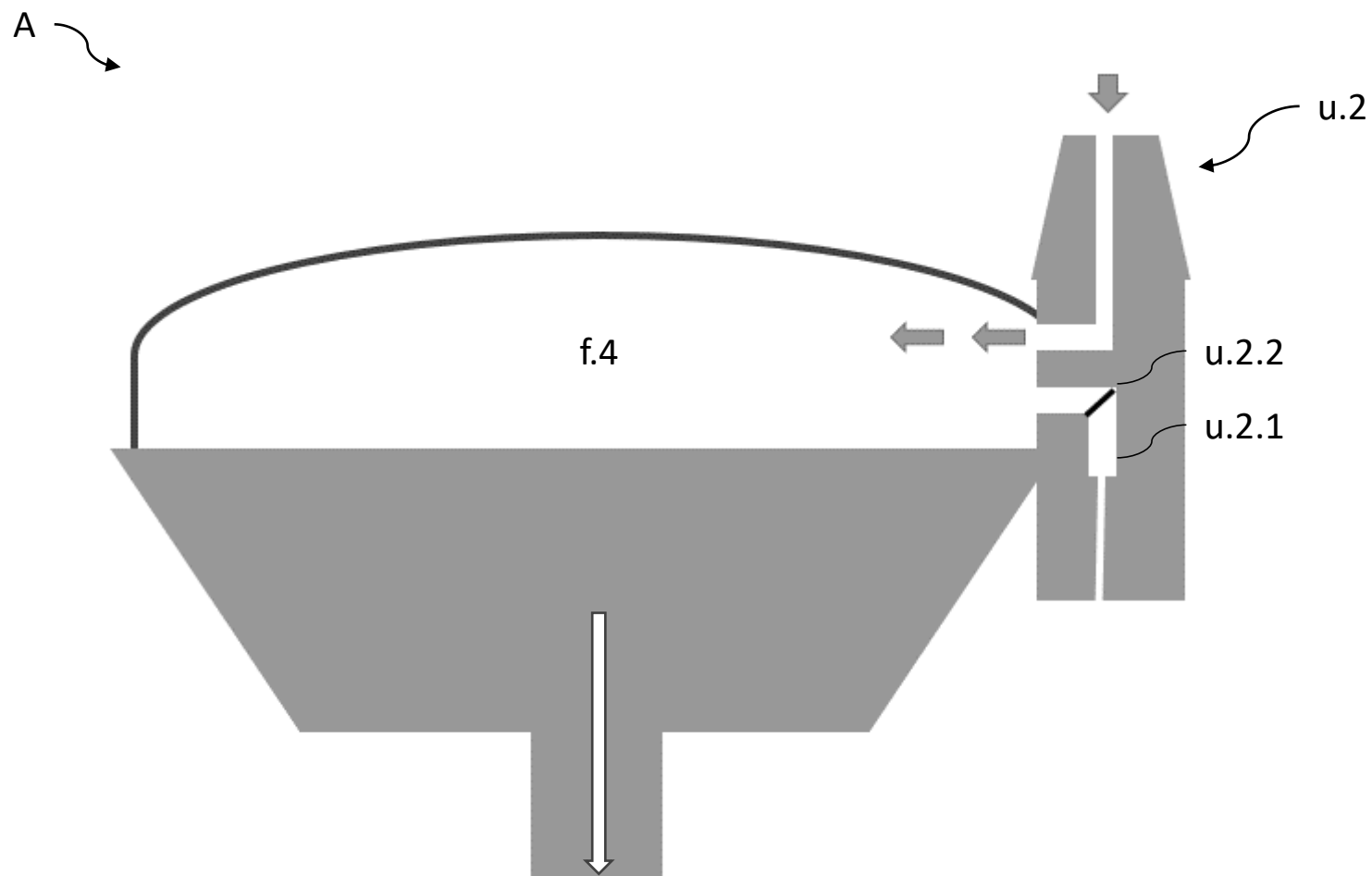


Figura 16

A

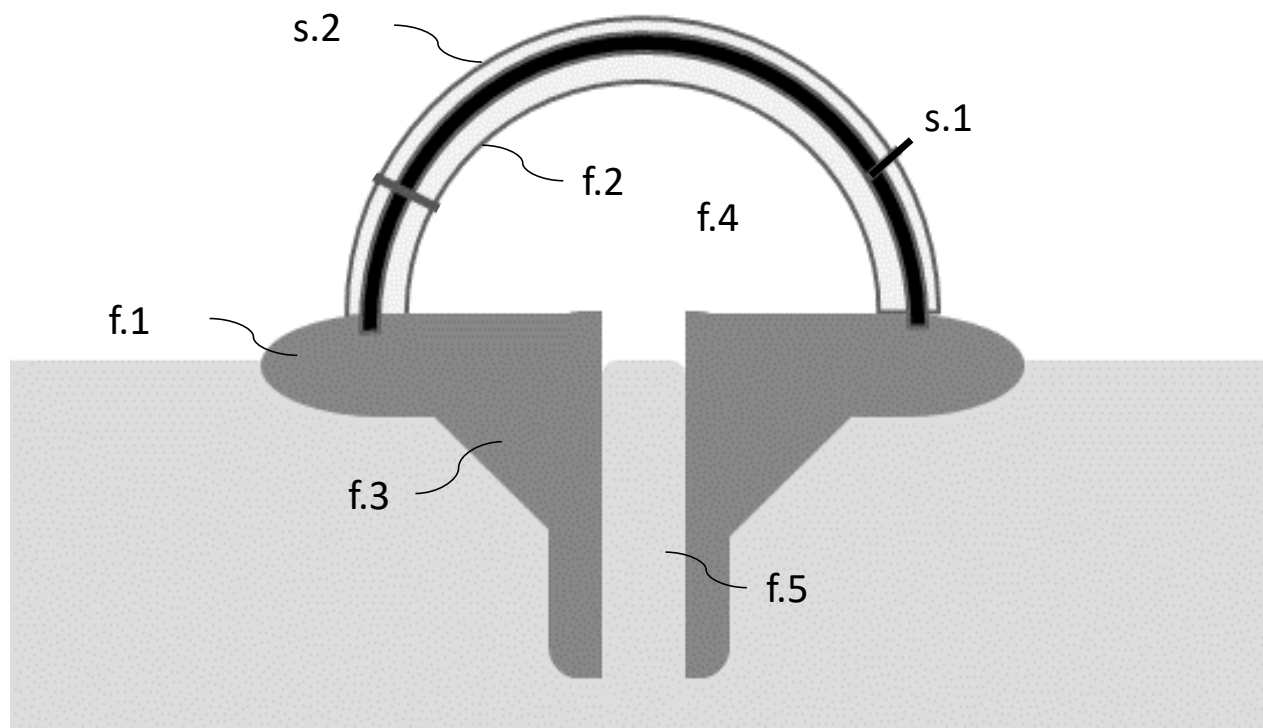


Figura 17

A ↘

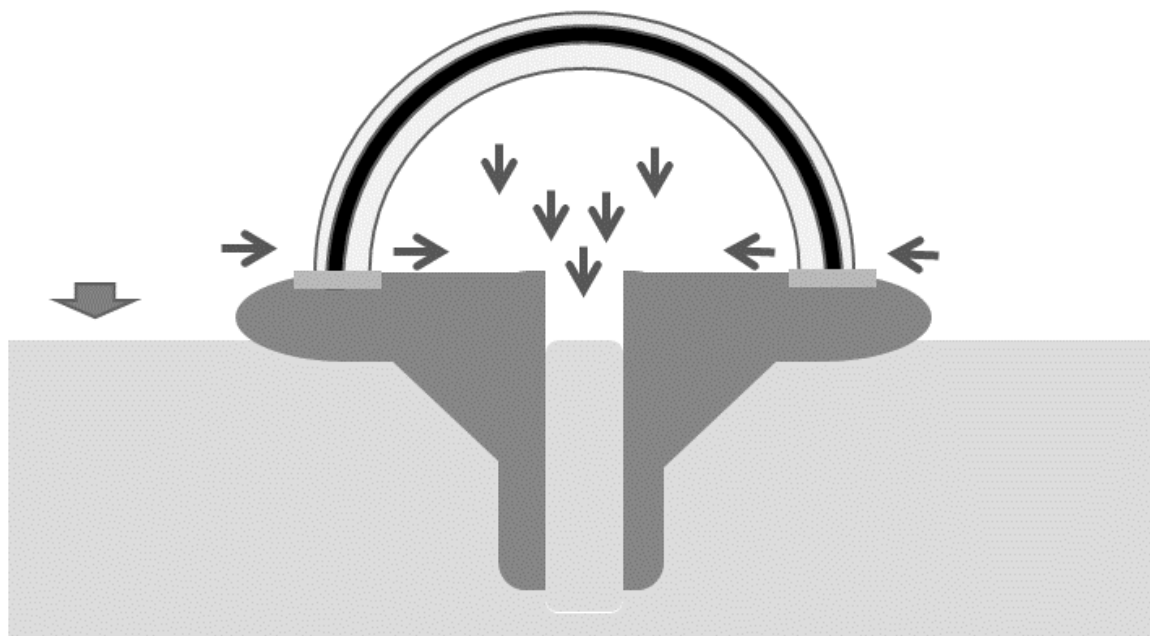


Figura 18

A ↘

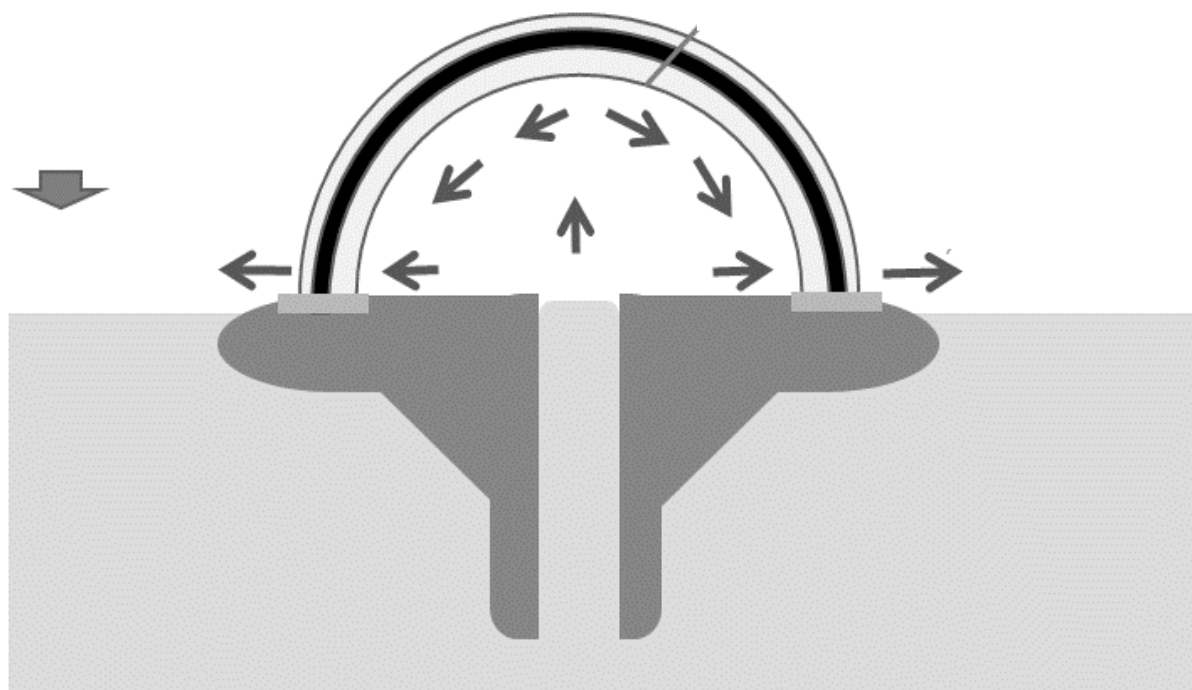


Figura 19