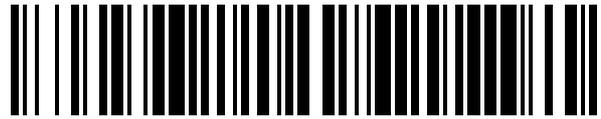


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 276**

21 Número de solicitud: 201932065

51 Int. Cl.:

A45B 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.02.2020

71 Solicitantes:

**BROKINEZ ENTERPRISES, S.L. (100.0%)
C/ Agastia nº 14, bajo C
28027 MADRID ES**

72 Inventor/es:

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Ignacio

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Abanico mejorado**

ES 1 242 276 U

DESCRIPCIÓN

Abanico mejorado

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de los abanicos, formados por un esqueleto con una serie de varillas que presentan un primer extremo con un orificio pasante y un segundo extremo opuesto, donde todas las varillas están unidas entre sí por el primer extremo de las mismas mediante un eje de unión dispuesto a través de dicho orificio pasante.

Antecedentes de la Invención

15 El abanico es un elemento con mucha historia y tradición. Aunque se considera originario de oriente, el uso en España arraigó con fuerza, inicialmente en las clases altas, para luego extenderse al resto de personas de cualquier clase y condición, siendo actualmente un elemento de uso extendido en todo el mundo, tanto como instrumento para aliviar la sensación de calor como para su uso como complemento de moda.

20 El abanico es un instrumento cuya utilización precisa de un juego de muñeca rítmico y variable, por lo que es necesario que presente una estructura resistente a tal movimiento.

Está compuesto por un esqueleto o baraja con una serie de varillas que pueden realizarse en distintos materiales y todas ellas están unidas por un mismo extremo en el que presentan un orificio pasante que atraviesa un eje de unión, también llamado ojo, que sirve de elemento de unión de las mismas y sobre el que pueden girar para realizar los movimientos de apertura y cierre del abanico.

30 Este eje de unión puede ser de varios tipos, siendo dos modelos los más extendidos en la actualidad.

El primero de estos modelos consiste en un clavo, normalmente de hierro, y una roseta que se dispone en el extremo del mismo opuesto a su cabeza. Así pues, el clavo se introduce en el orificio pasante de las varillas y en su extremo se le coloca la roseta. A continuación se

realiza un corte en dicho extremo para deformarlo de manera que la roseta queda atrapada por esta deformación.

5 La cabeza del clavo puede tener diversas formas y acabados, pero siempre resulta un elemento distinto de la roseta dispuesta en el extremo opuesto a la misma. Además, tanto la roseta como la cabeza del clavo presentan un tamaño reducido que si bien es suficiente para bloquear la salida de las varillas, no aporta suficiente consistencia y la sujeción de las varillas es más endeble.

10 Al estar ambos extremos visibles del eje de unión formados por la cabeza y la roseta respectivamente, siendo dos elementos de distinta naturaleza, forma e incluso dimensiones, el abanico queda falto de uniformidad en esa zona.

Además, la unión entre el extremo del clavo y la roseta depende del modo en que se efectúe el corte de deformación de dicho extremo, la fuerza que se aporte en dicho corte, la inclinación, etc., de manera que no existe una uniformidad de consistencia de este eje de unión en todos los abanicos de este tipo. De este modo ocurre que algunos abanicos a los que el corte realizado en el extremo del clavo no es el adecuado, con el uso y el movimiento rítmico que debe soportar, se genera el desprendimiento de la roseta con el consecuente desencaje de las varillas o, incluso, en algunos casos, como consecuencia de dicho golpe quedan aristas vivas o zonas afiladas en la roseta que pueden provocar enganchones con la ropa, arañazos, etc.

15
20

Por otra parte, la roseta se fabrica en un material maleable para que permite su doblado con los dedos de una mano y poder así tapar el extremo del clavo cortado, por lo que su fragilidad es alta.

25

Así mismo, es muy común encontrar un abanico de este tipo en el que la roseta ha quedado demasiado suelta debido igualmente a un corte defectuoso, y presenta una oscilación o vaivén respecto al clavo, que resta sujeción a las varillas y que termina por desprenderse.

30

Por otra parte, el segundo modelo consiste en dos piezas una macho y otra hembra, ambas con una cabeza de la que emerge un elemento longitudinal, donde el elemento longitudinal de la pieza hembra presenta un orificio longitudinal central en su interior, mientras que el elemento longitudinal del elemento macho, de menor longitud, presenta una primera zona

35

próxima a la cabeza con un diámetro mayor que una segunda zona más alejada de la misma.

5 En este caso el eje de unión está formado por dos piezas que sí guardan uniformidad tanto respecto al material como respecto a la forma y dimensiones de sus cabezas, por lo que visualmente, las cabezas que son la parte visible del eje de unión, van a aportar una mayor estética que en el caso del primer modelo de eje.

10 No obstante, estas cabezas son reducidas y en muchos casos presentan un determinado espesor que las hace sobresalir en exceso respecto a las varillas. El tamaño reducido genera poca consistencia, mientras que el espesor provoca enganchones del abanico y falta de estética.

15 Además, del propio movimiento por el uso del abanico, puede ir aflojándose la unión entre ambas piezas macho y hembra, unidas por presión, suponiendo por tanto la liberación de las varillas y la rotura del abanico. En este caso como en el caso del primer modelo de eje, al menos la pieza macho se ve sometida a una presión en forma de golpe que puede afectar a la durabilidad de la misma o incluso generar su rotura. Por otro lado, la unión mediante golpe o fuerza puede provocar fácilmente un fallo de exceso o defecto de presión.

20 No se ha encontrado en el estado de la técnica una solución a este eje de unión que aporte una consistencia eficaz y duradera en el tiempo, que no se vea afectada por el movimiento al que se ve expuesto el abanico por el propio uso y que además aporte una estética mejorada.

25

Descripción de la invención

30 El abanico mejorado que aquí se presenta, comprende un esqueleto formado por una serie de varillas, con un primer extremo con un orificio pasante, y un segundo extremo opuesto, donde todas las varillas están unidas entre sí por el primer extremo de las mismas mediante un eje de unión dispuesto a través del orificio pasante de estas.

35 Dicho eje de unión comprende en primer lugar, una pieza macho que presenta una cabeza con una primera superficie plana, una segunda superficie opuesta y un elemento longitudinal que emerge perpendicularmente de la primera superficie y presenta un extremo libre y, en segundo lugar una pieza hembra que presenta una cabeza con una primera superficie

plana, una segunda superficie opuesta, un elemento longitudinal que emerge perpendicularmente de la zona central de la primera superficie y un hueco central interior a lo largo del elemento longitudinal de la misma.

- 5 El elemento longitudinal de la pieza macho presenta una longitud menor que el de la pieza hembra y un diámetro de dimensiones tales que permite el encaje del mismo en el hueco central interior de la pieza hembra para la unión machihembrada de ambas piezas macho y hembra.
- 10 Así mismo, el eje de unión comprende unos medios de fijación de dicha unión machihembrada dispuestos en el extremo libre del elemento longitudinal de la pieza macho.

Con el abanico mejorado que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica. Esto es así pues las cabezas de las piezas macho y hembra se diseñan con
15 unas dimensiones mayores que aportan una mayor sujeción y consistencia al abanico.

Las cabezas de ambas piezas macho y hembra que adquieren unas dimensiones mayores que las de los ejes de unión previos, que van a permitir un diseño en la segunda superficie de ambas, por lo que puede utilizarse para grabar un logotipo de empresa o un motivo
20 publicitario o cualquier otro detalle que puede ser un signo distintivo del abanico.

Este eje de unión puede realizarse en cualquier material, pero preferentemente se realiza en latón, que presenta una acción antimicrobiana y es un material que no produce chispas por impacto metálico y no es atacado por agua salada.
25

Además, en el montaje de este eje de unión no existe pérdida de material ni se efectúa ningún golpe sobre ninguna de las piezas que lo forman, por lo que ninguna va a verse dañada, deformada o desajustada.

30 La unión en este abanico se logra por un machihembrado unido a unos medios de fijación del mismo, que puede ser de varios tipos, como un clipado, un roscado, una imantación de las partes, un simple apriete, un elemento adhesivo o de solidificación de la unión..., pero ninguno de ellos reviste fuerza o desperfecto alguno sobre los elementos que intervienen.

35 Resulta por tanto un abanico que presenta una unión eficaz de las partes que conforman el eje de unión, de manera que se asegura una unión estable y duradera, que aporta una

consistente y correcta sujeción de las varillas, gracias a los medios de fijación de la unión machihembrada.

5 Todo ello realizado de un modo sencillo y práctico que no supone ni grandes inversiones ni procesos complicados, más bien al contrario.

Breve descripción de los dibujos

10 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15 La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de las piezas macho y hembra del eje de unión de un abanico mejorado en una posición previa a la unión machihembrada, para un modo de realización preferente de la invención.

20 La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de las piezas macho y hembra del eje de unión de un abanico mejorado en una posición de la unión machihembrada, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 3.- Muestra una vista de un abanico mejorado, para un modo de realización preferente de la invención.

25 Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el abanico mejorado que aquí se propone, comprende un esqueleto formado por una serie de varillas (1), que presentan un primer extremo (2) con un orificio pasante, y un segundo extremo (3) opuesto, donde todas las varillas (1) están unidas entre sí por el primer extremo (2) de las mismas mediante un eje de unión (4) dispuesto a través del orificio pasante de estas, como se muestra en la Figura 3.

35 Como se muestra en la Figura 1, este eje de unión (4) comprende una pieza macho (5) que presenta una cabeza (6) con una primera superficie (6.1) plana, una segunda superficie (6.2)

opuesta y un elemento longitudinal (7) que emerge perpendicularmente de la primera superficie (6.1) y presenta un extremo libre (7.1).

5 Así mismo comprende una pieza hembra (8) que presenta una cabeza (9) con una primera superficie (9.1) plana, una segunda superficie (9.2) opuesta, un elemento longitudinal (10) que emerge perpendicularmente de la zona central de la primera superficie (9.1) y un hueco central (11) interior a lo largo de al menos una parte del elemento longitudinal de la misma.

10 En este modo de realización preferente de la invención, las dimensiones de la cabeza (6) de la pieza macho (5) son similares a las de la cabeza (9) de la pieza hembra (8), de manera que ambas presentan dimensiones superiores a las de los ejes de unión existentes y esto aporta una mayor consistencia y mejor sujeción a las varillas (1). Además, al ser iguales ambas cabezas (6, 9) aporta uniformidad estética al conjunto.

15 En este eje de unión (4) el elemento longitudinal (7) de la pieza macho (5) presenta una longitud menor que el de la pieza hembra (8) y un diámetro de dimensiones tales que permite el encaje del mismo en el hueco central (11) interior de la pieza hembra (8) para la unión machihembrada de ambas piezas macho y hembra (5, 8), tal y como puede observarse en la Figura 2. Además, comprende unos medios de fijación de dicha unión
20 machihembrada que en este modo de realización preferente de la invención, están formados por una resina anaeróbica dispuesta en el extremo libre (7.1) del elemento longitudinal (7) de la pieza macho (5).

Dichos medios de unión, no obstante, podrían estar formados por clipado, roscado,
25 imantados, simple apriete por fricción, etc., que podrían ir complementados o no con la mencionada resina anaeróbica.

En este modo de realización preferente de la invención, como puede observarse en las Figuras 1 y 2, la pieza macho (5) del eje de unión (4) comprende una muesca (12) en el
30 extremo libre (7.1) del elemento longitudinal (7), donde el tramo final (13) desde dicha muesca (12) presenta un diámetro menor que el resto del elemento longitudinal (7) comprendido entre la cabeza (6) y la muesca (12).

Estos medios de unión consisten en una resina anaeróbica que aportan una fijación
35 permanente a la unión de ambas piezas macho y hembra.

Con este nombre se distingue una serie de productos constituidos principalmente por resinas de poliéster con aditivos de otros componentes especiales empleados para encolar o sellar piezas metálicas. La característica de estos productos, es que polimerizan sin que haya aire y poseen un poder catalizador de los metales con los que entran en contacto. Son productos suministrados en estado líquido con valores de viscosidad variables, de manera que permitan la aplicación tanto sobre piezas que tienen juegos muy pequeños como sobre piezas con juegos mayores. Al penetrar entre las superficies metálicas y entrar en contacto con las mismas, la parte del pegamento que no queda en contacto con el aire se endurece y produce un bloqueo de las piezas extremadamente tenaz y resistente a las sollicitaciones de cortadura y, sobre todo, de torsión. Funcionan óptimamente también como masillas selladuras y de retención a presiones muy elevadas.

Estas resinas encuentran numerosas aplicaciones en la industria automovilística, tanto para resolver los problemas de retención en el empalme de grupos hidráulicos y neumáticos, como para fijar las uniones con tornillos sujetas a fuertes vibraciones y que tienen una importancia especial desde el punto de vista de la fiabilidad y de la seguridad

Así pues, esta resina va a solidificar rápidamente al encontrarse en una zona con falta de aire, por lo que en el momento en que se introduce junto a la pieza macho en el interior de la pieza hembra, solidifica y configura una unión eficaz entre ambos elementos que le aporta al abanico una gran durabilidad, soportando sin ningún problema todos los movimientos a los que se va a ver sometido con el uso.

Separar ambas piezas macho y hembra resulta prácticamente imposible incluso mediante un uso forzado del abanico. Esto permite una mayor solidez y sujeción a las varillas del abanico, ninguna pérdida de material, ni exceso o falta de sujeción. Además no existe golpe ni corte en el proceso para unir las piezas, evitando los posibles fallos en dichas acciones.

Por otro lado, al solidificar tan rápido esta resina, se permite unos tiempos muy reducidos de fabricación de los abanicos. Únicamente hay que untar un poco de resina en el extremo libre del elemento longitudinal de la pieza macho e introducirlo en la pieza hembra, por lo que no hay que dar golpes ni calcular cómo es la manera más eficaz de darlo para que quede correcto..., esto permite una gran rapidez de montaje que va a colaborar en que la productividad sea elevada.

Esta muesca (12) permite una mejor retención de la resina anaeróbica en el extremo libre (7.1) de la pieza macho (5). Una vez ya se ha colocado la resina anaeróbica se introduce el elemento longitudinal (7) de esta pieza macho (5) en el elemento longitudinal (10) de la pieza hembra (8) y al quedarse contenida en el interior entre ambas, en un entorno sin aire, solidifica rápidamente y permite una fijación rápida de la unión machihembrada.

En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en las Figuras 1 y 2, la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta una superficie lateral (14) entre ambas primera y segunda superficie (6.1, 6.2, 9.1, 9.2). En este caso se cumple para la cabeza (6, 9) de ambas piezas, la macho y la hembra (5, 8).

Además, en este caso, esta superficie lateral (14) de la cabeza (6, 9) comprende un estriado o moleteado a lo largo de la misma. Este estriado, además de aportar estética al conjunto permite una mejor sujeción de las piezas macho y hembra (5, 8) en el momento de realizar la unión machihembrada.

Así mismo, en este modo de realización preferente de la invención, la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta una superficie tal que permite un grabado, fresado, o impresión sobre la misma, de un motivo estético o distintivo.

Esto permite a los fabricantes disponer de un lugar en el que poder personalizar el abanico, grabar su marca, o realizar cualquier otro diseño que los diferencie, sin necesidad de añadir elementos adicionales al abanico, como ocurre actualmente, que precisan añadir alguna chapa o elemento externo, colgando del eje, para poder obtener esta diferenciación.

En este modo de realización la segunda superficie (6.2, 9.2) de la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta características de rugosidad tal que facilita la adhesión de un motivo estético (15).

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 1- Abanico mejorado, que comprende un esqueleto formado por una serie de varillas (1) que presentan un primer extremo (2) con un orificio pasante, y un segundo extremo (3) opuesto, donde todas las varillas (1) están unidas entre sí por el primer extremo (2) de las mismas mediante un eje de unión (4) dispuesto a través del orificio pasante de éstas, **caracterizado por que** el eje de unión (4) comprende
- una pieza macho (5) que presenta una cabeza (6) con una primera superficie (6.1) plana, una segunda superficie (6.2) opuesta y un elemento longitudinal (7) que emerge perpendicularmente de la primera superficie (6.1) y presenta un extremo libre (7.1); y
 - una pieza hembra (8) que presenta una cabeza (9) con una primera superficie (9.1) plana, una segunda superficie (9.2) opuesta, un elemento longitudinal (10) que emerge perpendicularmente de la zona central de la primera superficie (9.1) y un hueco central (11) interior a lo largo de al menos una parte del elemento longitudinal (10) de la misma;
- y por que**
el elemento longitudinal (7) de la pieza macho (5) presenta una longitud menor que el de la pieza hembra (8) y un diámetro de dimensiones tales que permite el encaje del mismo en el hueco central (11) interior de la pieza hembra (8) para la unión machihembrada de ambas piezas macho y hembra (5, 8), y comprende unos medios de fijación de dicha unión machihembrada en el extremo libre (7.1) del elemento longitudinal (7) de la pieza macho (5).
- 2- Abanico mejorado, según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de fijación de la unión machihembrada están formados por una resina anaeróbica
- 3- Abanico mejorado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la pieza macho (5) del eje de unión (4) comprende una muesca (12) en el extremo libre (7.1) del elemento longitudinal (7), donde el tramo final (13) desde dicha muesca (12) presenta un diámetro menor que el resto del elemento longitudinal (7) comprendido entre la cabeza (6) y la muesca (12).
- 4- Abanico mejorado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta una superficie lateral (14) entre ambas primera y segunda superficie.

5- Abanico mejorado, según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la superficie lateral (14) de al menos una de las cabezas (6, 9) comprende un estriado a lo largo de la misma.

5

6- Abanico mejorado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las dimensiones de la cabeza (6) de la pieza macho (5) son similares a las de la cabeza (9) de la pieza hembra (8).

10 7- Abanico mejorado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta una superficie tal que permite un grabado, fresado, o impresión sobre la misma.

15 8- Abanico mejorado, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la segunda superficie (6.2, 9.2) de la cabeza (6, 9) de al menos una de las piezas macho y hembra (5, 8) presenta características de rugosidad tal que facilita la adhesión de un motivo estético (15).

20

25

30

35

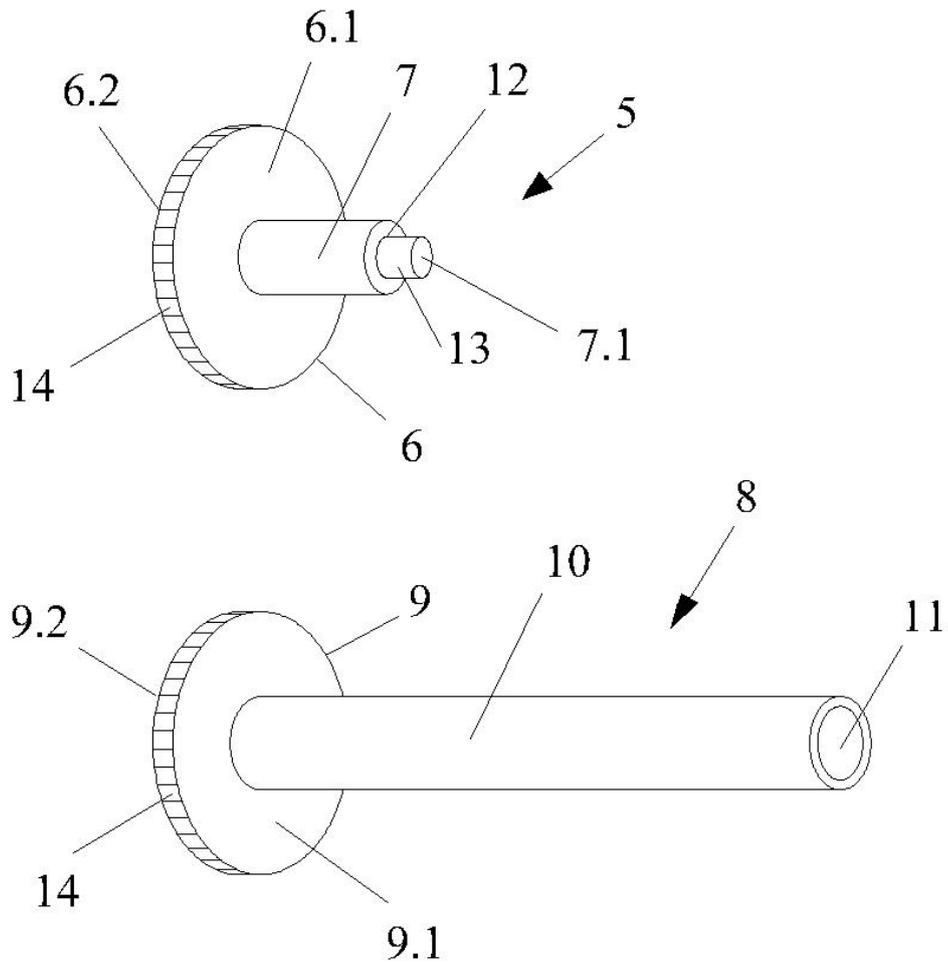


Fig. 1

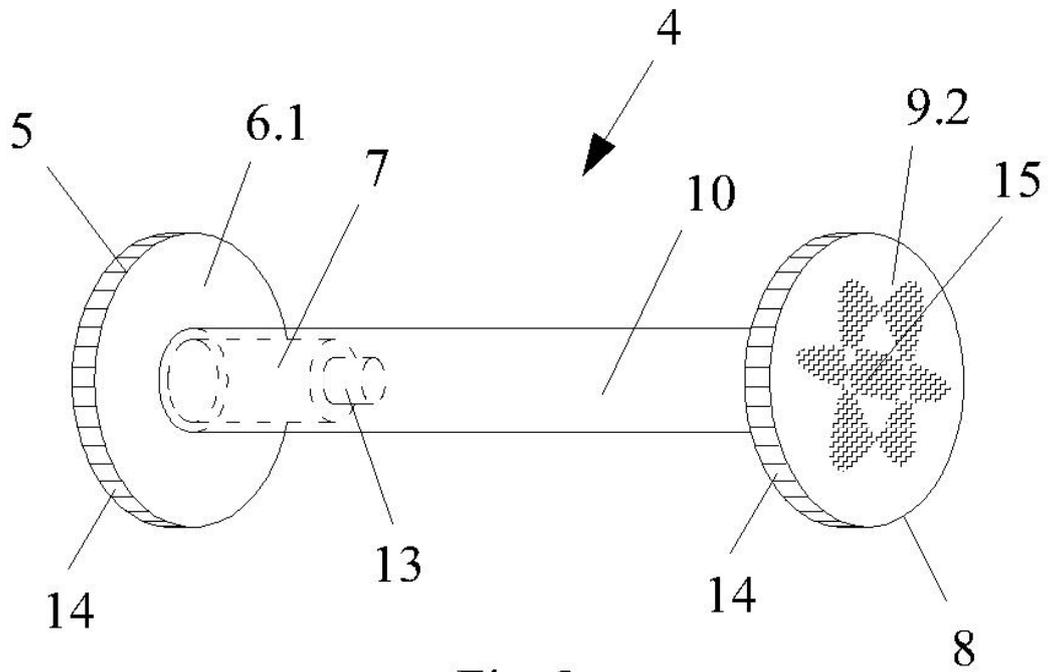


Fig. 2

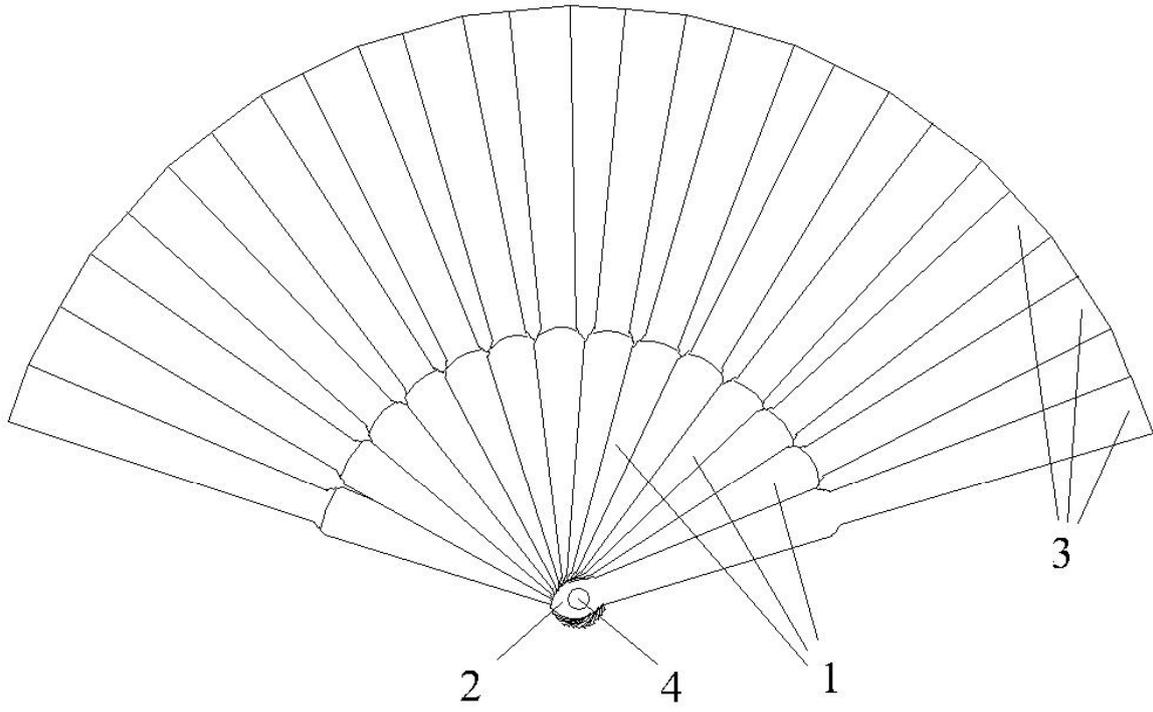


Fig. 3