

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 449 644**

21 Número de solicitud: 201390080

51 Int. Cl.:

A43D 25/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

12.01.2012

30 Prioridad:

12.01.2011 US 13/004,939

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.03.2014

71 Solicitantes:

**CHEN, Ming-te (100.0%)
N. 2 Lane 334, San-fon Road, Fon-Chou City,
Taiching Hsien
Taiwán, Provincia de China TW**

72 Inventor/es:

CHEN, Ming-te

74 Agente/Representante:

ZEА CHECA, Bernabé

54 Título: **Mejora estructural para elementos de fabricación de calzado convenientemente reemplazable y ajustable**

57 Resumen:

Un conjunto de molde para calzado incluye un molde, un bloque móvil y una unidad de ajuste. El molde está conectado al bloque móvil, y ambos pueden deslizar entre dos elementos de carril de la unidad de sustitución. La unidad de sustitución está conectada a la unidad de ajuste de manera ajustable la cual se encuentra situada de manera ajustable entre el tablero superior y el tablero inferior de la unidad de sustitución. El molde es micro-ajustable por el accionamiento de la unidad de ajuste.

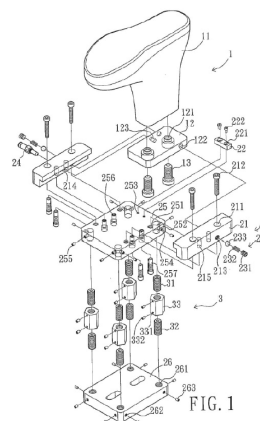


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

Mejora estructural para elementos de fabricación de calzado convenientemente reemplazable y ajustable

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un molde para calzado, y más concretamente, a un conjunto de molde para calzado que permite que ajustar y reemplazar el molde fácilmente.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Un molde para calzado convencional está fijado al disco circular de la máquina de fabricación de calzado y el molde no es ajustable. Después de que se ha fabricado toda la cantidad de calzado requerida, el molde se retira del disco circular y en el disco circular se bloquea de nuevo otro molde que tiene un tamaño y/o tipo de molde diferente con el fin de fabricar calzado de otro tamaño y/o tipo. Sin embargo, se requiere una gran cantidad de tiempo para extraer el molde en el disco circular y la línea de producción tiene que detenerse hasta que se bloquee otro molde en el disco circular. La eficiencia de tiempo y control es peor.

20 El molde puede no instalarse en el disco circular de la manera adecuada, de modo que los zapatos no pueden fabricarse con precisión en cuanto al diseño. El molde para calzado convencional no puede ajustarse una vez que se ha bloqueado de manera que los zapatos fabricados de acuerdo con el molde pueden no cumplir los requisitos y esto puede provocar una pérdida significativa de material, tiempo y dinero.

25 La presente invención pretende proporcionar un conjunto de molde para calzado en el que el molde para calzado se ajuste fácilmente y pueda micro-ajustarse.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30 La presente invención se refiere a un conjunto de molde para calzado y comprende un molde y un bloque móvil. Una unidad de sustitución incluye dos elementos de carril que están conectado a dos lados de un tablero superior. Entre el tablero superior y el tablero inferior está conectada una unidad de ajuste. La unidad de ajuste incluye una primera barra, una segunda barra y un elemento de ajuste. La primera y segunda barra se conectan por roscado y respectivamente a un primer orificio del tablero superior y un segundo orificio del tablero inferior. El elemento de ajuste está conectado por roscado entre la primera y la segunda barra.

35 El principal objetivo de la presente invención es un conjunto de molde para calzado que incluye una unidad de ajuste conectada entre el tablero superior e inferior, y el molde está conectado de manera deslizante a dos elementos de carril conectados a dos lados del tablero superior. Al accionar la unidad de ajuste, el molde puede ser micro-ajustado cuando sea necesario.

40 La presente invención será más clara a partir de la siguiente descripción al tomarse en relación con los dibujos adjuntos que muestran, solamente con fines ilustrativos, una realización preferida de acuerdo con la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

45 La figura 1 es una vista en despiece para mostrar el conjunto de molde para calzado de la presente invención;
La figura 2 muestra que el molde para calzado y el elemento móvil han de deslizarse en el espacio entre los dos elementos de carril de la unidad de sustitución del conjunto de molde para calzado de la presente invención;
La figura 3 muestra que el molde para calzado y el elemento móvil deslizan en el espacio entre los dos elementos de carril de la unidad de sustitución del conjunto de molde para calzado de la presente invención;
50 La figura 4 muestra que el molde para calzado y el elemento móvil deslizan en el espacio entre los dos elementos de carril de la unidad de sustitución del conjunto de molde para calzado de la presente invención, y el elemento móvil es posicionado mediante las unidades de posicionamiento y el pivote de acoplamiento;
La figura 5 muestra que el molde para calzado y el elemento móvil se inclinan ligeramente y requieren ser ajustados, y
55 La figura 6 muestra que el molde para calzado y el elemento móvil se ajustan por el accionamiento de la unidad de ajuste.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

60 Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, el molde para calzado 1 de la presente invención comprende un molde 11 y un bloque móvil 12, en el que el bloque móvil 12 incluye dos orificios 121 y los pernos 13 se extienden a través de los orificios 121 para fijar el molde 11 y el elemento móvil 12. En dos lados del bloque móvil 12 se definen respectivamente

dos muescas 122 y en uno de los dos lados del bloque móvil 12 se define un orificio lateral 123. Las muescas 122 se acoplan al talón 233 de la unidad de sustitución 2 y el orificio lateral 123 se acopla a un pivote de acoplamiento 24 con el fin de posicionar el bloque móvil 12 respecto a la unidad de sustitución 2.

- 5 La unidad de sustitución incluye dos elementos de carril 21, un tablero superior 25 y un tablero inferior 26. Los tableros superior e inferior 25, 26 están conectados a una unidad de ajuste 3. Los elementos de carril 21 son cada uno un elemento en forma de L y están fijados a los dos lados de la placa superior 25 mediante unos pernos de extensión 212 que se extienden a través de los orificios roscados 211 de los elementos de carril 21 y fijados al tablero superior 25. Cada elemento de carril 21 incluye múltiples orificios de fijación 215 definidos en un lado inferior de los mismos. Los dos
- 10 elementos de carril 21 definen una ranura en la parte superior del tablero superior 25 de modo que el bloque móvil 12 se aloja de manera deslizante en la ranura. El bloque de sustitución 12 incluye un elemento de tope 22 conectado al mismo y el elemento de tope 22 incluye dos conductos 221 y dos pernos 222 se extienden a través de los conductos 221 y fijan el elemento de tope 22 en el tablero superior 25. Los dos elementos móviles 21 presentan cada uno un orificio pasante 213 y uno de los elementos móviles 21 tiene un camino 214 definido a través del mismo. Dos unidades de posicionamiento 23 quedan situadas, respectivamente, en los dos orificios pasantes 213 y un pivote de acoplamiento 214 se extiende a través del camino 214. Cada unidad de posicionamiento 23 incluye una pieza extrema 231, un elemento elástico 232 y un talón 21. Una parte del talón 232 sobresale hacia fuera desde el interior del elemento móvil 21 correspondiente al mismo y el pivote de acoplamiento 24 puede moverse en el camino 214.
- 15
- 20 La unidad de ajuste 3 está conectada por roscado entre el tablero superior e inferior 25, 26. El tablero superior 25 incluye unos orificios roscados 251, unos primeros orificios 252, unos orificios del pivote 253 y unos orificios de posicionamiento 256. Los orificios roscados 251 están situados alineados con los orificios roscados 211 de manera que los pernos 212 se extienden a través del orificio roscado 211 y se fijan a los orificios roscados 251 para fijar los elementos de carril 21 al tablero superior 25. Las primeras barras 31 están conectadas por roscado a los primeros
- 25 orificios 252 y los conductos 221 del elemento de tope 22 están alineados a los orificios del pivote 253, y los pivotes 222 se extienden a través de los conductos 221 del elemento de tope 22 y los orificios del pasador 253 para fijar el elemento de tope 22 al tablero superior 25. Los pivotes de posicionamiento 257 se extienden a través de los orificios de posicionamiento 256 y se acoplan a los orificios de fijación 215 de los elementos de carril 21 para fijar los elementos de carril 21 al tablero superior 25. El tablero superior 25 tiene además unos primeros orificios de contacto 254 en cuatro
- 30 lados del mismo y unas primeras piezas 255 quedan alojadas en los primeros orificios de contacto 254 para hacer contacto contra el lado de las primeras barras 31 con el fin de posicionar las primeras barras 31 respecto al tablero superior 25 .
- 35 El tablero inferior 26 incluye segundos orificios 261 situados alineados con los primeros orificios 252 de la placa superior 25 y las segundas barras 32 conectadas por roscado a los segundos orificios 261. El tablero inferior 26 incluye, además, segundos orificios de contacto 262 definidos en cuatro lados del mismo y segundas piezas 263 quedan alojadas en los segundos orificios de contacto 262 para hacer contacto contra el lado de las segundas barras 32 y posicionar las segundas barras 32 respecto al tablero inferior 26.
- 40 La unidad de ajuste 3 incluye las primeras y segundas barras 31, 32 y el elemento de ajuste 33. Las primeras barras 31 están conectadas entre los primeros orificios 252 de la placa superior 25 y el elemento de ajuste 33. Las segundas barras 32 están conectadas entre los segundos orificios 261 de la placa inferior 26 y el elemento de ajuste 33. Los elementos de ajuste 33 tienen cada uno unas aberturas laterales 331 y los elementos de fijación 332 están situados en las aberturas laterales 331 para posicionar la unidad de ajuste 3.
- 45
- 50 Al instalar el molde para calzado 11 que está conectado al bloque móvil 12, el bloque móvil 12 desliza en el espacio entre los dos elementos de carril 21 hasta que los talones 233 se acoplan a las muescas 122 del bloque móvil 12. El pivote de acoplamiento 24 es empujado entonces hacia el orificio lateral 123 del bloque móvil 12 para fijar el molde 11.
- 55 Cuando se ha completado el proceso de vertido, el material necesita un tiempo para enfriarse, el molde para calzado 11 tiene que retirarse y se instala otro molde para calzado 11 en la unidad de sustitución 2. El operario sólo tiene que tirar del pivote de acoplamiento 24 desde el orificio lateral 123 y tirar del molde 11 y el bloque móvil 12 para retirar los talones 233 que comprimen los elementos elásticos 232. El molde 11 y el bloque móvil 12 se sacan fácilmente, y pueden instalarse otro conjunto de molde 11 y el bloque móvil 12.
- 60 Si se encuentra que el molde para calzado 11 se ha instalado incorrectamente, por ejemplo si el molde para zapato 11 está inclinado, o los moldes para calzado izquierdo y derecho no tienen la misma profundidad, el operario calcula los valores de ajuste y acciona los elementos de ajuste 33, tal como se muestra en las figuras 5 y 6, hasta que el molde para calzado 11 se ha ajustado a la posición deseada, los elementos de fijación 332 se accionan para fijar las primera y segunda barra 31, 32 en los elementos de ajuste 33 para corregir la posición del molde para calzado 11.

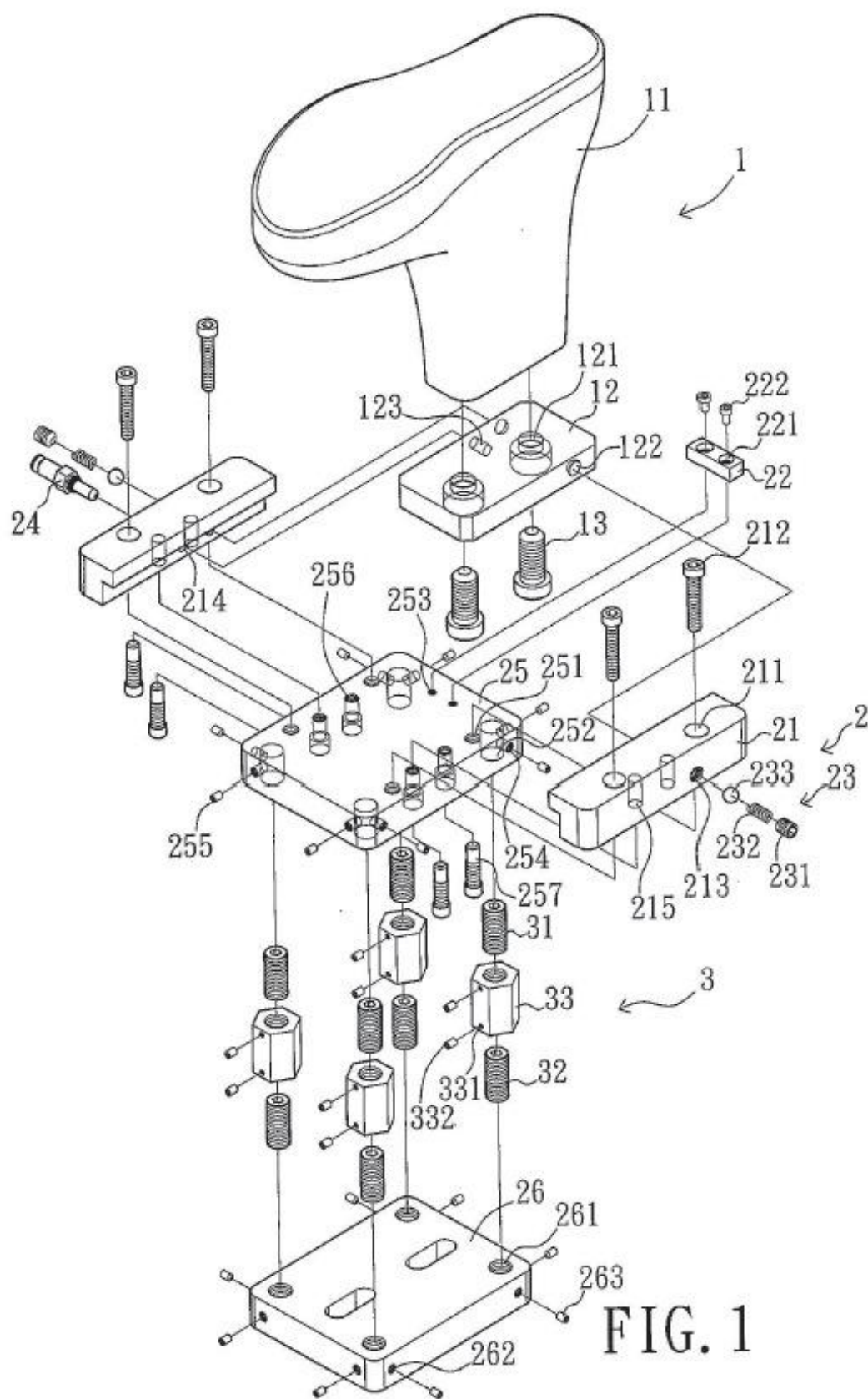
Si se requiere sustituir los elementos de carril 21, los elementos de carril 21 se extraen fácilmente del tablero superior 25 mediante el uso de herramientas simples y pueden instalarse fácilmente nuevos elementos de carril 21.

5 El molde 11 y el bloque móvil 12 también pueden estar formados solidariamente entre sí. El elemento de tope 22 también puede estar formado solidariamente sobre el tablero superior 25. La unidad de sustitución 2 y el tablero superior 25 pueden estar formados solidariamente entre sí.

Aunque se ha mostrado y descrito la realización de acuerdo con la presente invención, debería ser claro para los expertos en la materia que pueden realizarse otras realizaciones sin apartarse del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de molde para calzado que comprende:
un molde y un bloque móvil;
5 una unidad de sustitución que incluye dos elementos de carril, un tablero superior y un tablero inferior, estando conectado el tableros superior e inferior a una unidad de ajuste, y presentando la unidad de ajuste una primera barra, una segunda barra y un elemento de ajuste, estando conectadas la primera y la segunda barra por roscado y respectivamente a un primer orificio del tablero superior y un segundo orificio del tablero inferior, estando conectado el elemento de ajuste por roscado entre la primera y la segunda barra.
10
2. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el molde y el bloque móvil están formados solidariamente entre sí.
3. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el bloque móvil incluye una muesca y un orificio lateral.
15
4. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el bloque de sustitución incluye un elemento de tope conectado al mismo.
5. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el elemento de tope está formado solidario en el tablero superior, o conectado al tablero superior.
20
6. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los dos elementos móviles tienen cada uno un orificio pasante y uno de los elementos móviles presenta un camino definido a través del mismo, dos unidades de posicionamiento están situadas, respectivamente, en los dos orificios pasantes y un pivote de acoplamiento se extiende a través dl camino.
25
7. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos de carril y el tablero superior están formados solidariamente entre sí, o la unidad de sustitución está conectada al tablero superior.
30
8. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que incluye un mecanismo de posicionamiento, que es unos pasadores de posicionamiento que se extienden a través de los orificios de posicionamiento y se acoplan a los orificios de fijación de los elementos de carril para fijar los elementos de carril sobre el tablero superior.
35
9. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tablero superior incluye un primer orificio de contacto definido en el mismo y una primera pieza se aloja en el primer orificio de contacto para así de posicionar la primera barra.
- 40 10. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tablero inferior incluye un segundo orificio de contacto definido en el mismo y una segunda pieza se aloja en el segundo orificio de contacto para posicionar la segunda barra.
- 45 11. Conjunto de molde para calzado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento de ajuste incluye unas aberturas laterales y unos elementos de fijación están situados en las aberturas laterales para posicionar la unidad de ajuste.



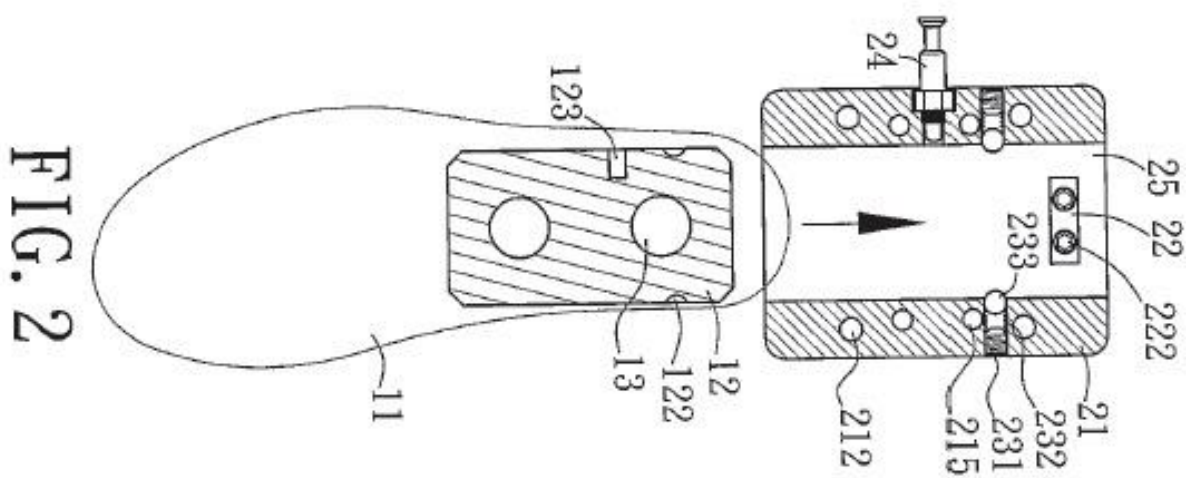


FIG. 2

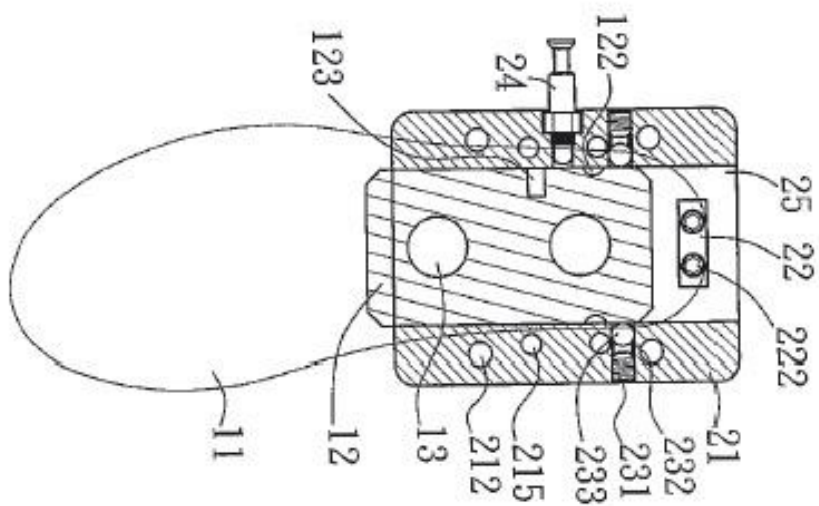


FIG. 3

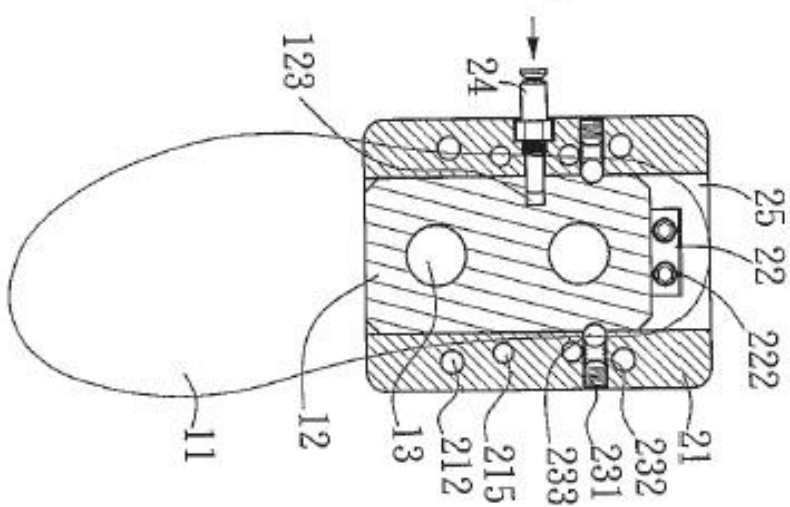


FIG. 4

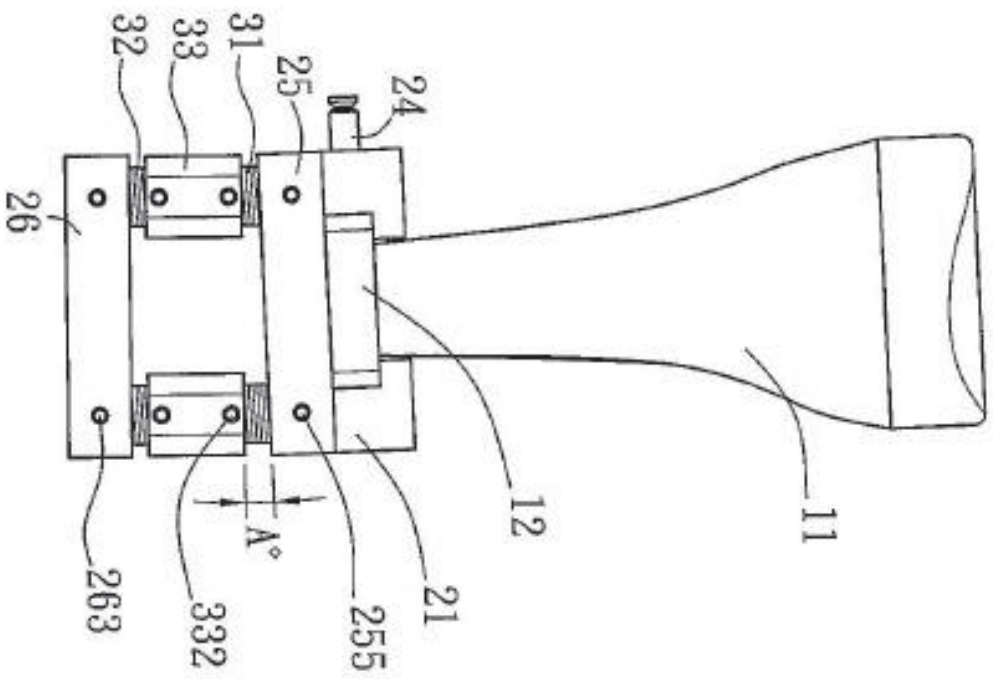


FIG. 5

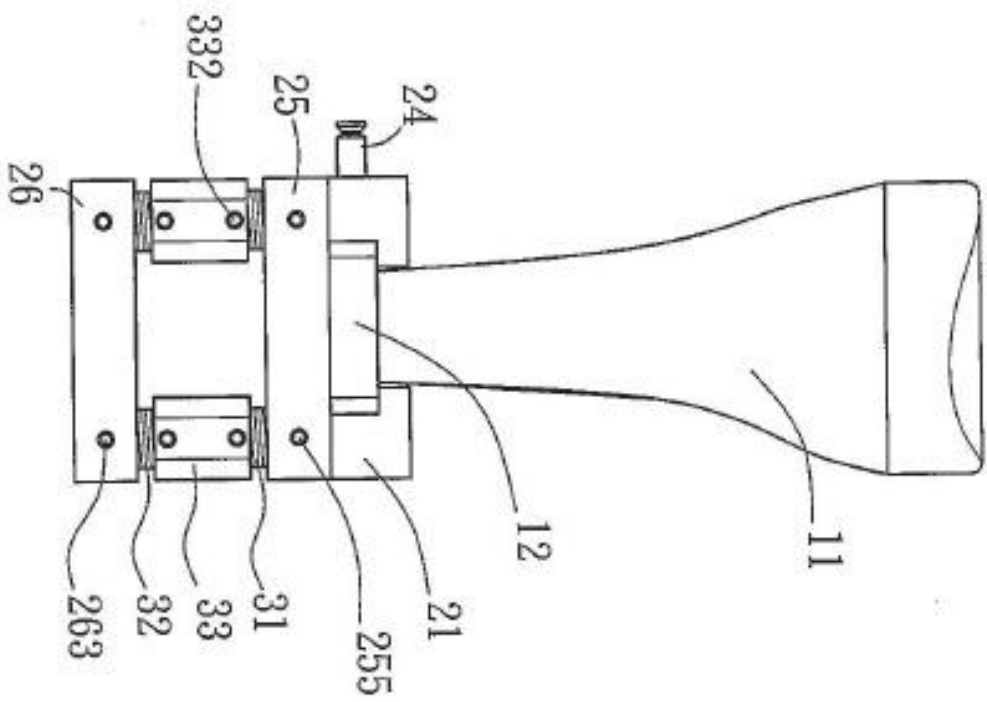


FIG. 6