

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 195 008**

21 Número de solicitud: 201731157

51 Int. Cl.:

A01G 3/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.10.2017

71 Solicitantes:

**RAMON MANZANA, S.L. (100.0%)
CALLE SENDA MITJANA, 25 AP.66
12520 NULES (Castellón), ES**

72 Inventor/es:

**MANZANA BOIX, Josf Ramón y
MANZANA BOIX, Ra• I**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Herramienta manual de corte para la recolección de fruta**

ES 1 195 008 U

Herramienta manual de corte para la recolección de fruta

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de una Herramienta manual de corte para la recolección de frutos, tal como por ejemplo, frutos cítricos.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una herramienta manual de corte para la recolección de fruta que facilita al usuario su manipulación al mismo tiempo que proporciona un corte específico al fruto a manipular con la herramienta.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, se vienen aplicando diferentes herramientas manuales para la recolección de frutas, con diversas aplicaciones y morfologías, que vienen a mejorar la ergonomía del usuario, dado que, en plena temporada de recolección, el usuario u operario debe efectuar un gran número de manipulación de la herramienta durante su jornada laboral.

20

Además, cada vez más, durante la recolección de cítricos, tales como naranjas y mandarinas, se realiza la recolección del fruto juntamente con una sección de una rama del propio árbol con al menos una hoja del mismo, a fin de proporcionar un mayor grado apariencia visual del producto, al mismo tiempo que confiere una garantía de frescura adicional, puesto que, si la rama y la propia hoja que van solidarias al fruto se encuentran en buen estado significa que el fruto ha sido recolectado recientemente desde el árbol, lo que implica una marca de garantía diferenciadora del producto.

25

No obstante, esta disposición anterior implica que al efectuar el corte del tallo para recolectar el fruto, se obtiene una arista muy pronunciada y puntiaguda en el extremo de éste, lo que proporciona un elemento punzante para los frutos adyacentes, durante las operaciones de transporte y almacenamiento, afectando a la superficie de frutos adyacentes con una reducción de la calidad del producto a ser comercializado. Como consecuencia, se aumenta el porcentaje de desecho.

35

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

5

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una herramienta manual que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

10

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una herramienta manual de corte para la recolección de fruta, en particular para frutos cítricos, del tipo que comprende esencialmente dos brazos montados de forma pivotante entre sí sobre un eje pivote y asociados a unos medios de retorno elásticos, presentando cada uno de los brazos un tramo de agarre y tramo de corte, en el que uno de los tramos de corte presenta una cuchilla de corte con una arista cortante biselada.

15

En particular, la invención se caracteriza por el hecho de que el eje pivote está descentrado con respecto a un eje de simetría longitudinal, en el que el tramo de corte opuesto al tramo de corte provisto de la arista de corte presenta una cara con una geometría, tal que define una cavidad hueca en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte conformada por una hendidura dispuesta frente a un rebaje escalonado presente en la cuchilla con la arista cortante biselada.

20

Preferentemente, el tramo de corte opuesto al tramo de corte provisto de la arista de corte tiene una cara provista de un tramo plano y un segundo plano inclinado que define la hendidura cuando está enfrentada a la cara insertable en el rebaje escalonado presente en la cuchilla con la arista cortante biselada.

25

En una realización adicional, cabe la posibilidad de que el rebaje escalonado de la arista de corte provista de la arista cortante biselada incluye una hendidura que define una segunda cavidad orientada de cara a la primera cavidad en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte.

30

Gracias a estas características, se proporciona una herramienta manual para la recolección de frutos, especialmente ideada para la recolección del fruto solidario a una sección de rama que lo sostenía en el árbol, así como al menos una hoja del mismo, que se caracteriza por efectuar una operación simultánea de corte y machaqueo de la rama que sustenta al fruto a ser recolectado.

De este modo, en una misma operación manual, se realiza de forma simultánea tanto el corte de la rama junto con el fruto a recolectar, así como el machaqueo del extremo de la rama que queda solidario al fruto recolectado. Esta herramienta mejora la ergonomía y manejabilidad que requiere el usuario de la herramienta durante su aplicación, debiendo destacar el largo periodo de tiempo que debe dedicar durante su jornada laboral.

Ventajosamente, la cuchilla de corte provista de la arista cortante puede incluir unos medios de evacuación para el material sobrante de la acción de corte. De este modo, se proporciona un medio de salida para cualquier impureza o resto de la rama que pueda generarse en la denominada zona de machaqueo, evitando así interrupciones durante la operación de corte del siguiente fruto a cortar con la herramienta de la presente invención.

Preferentemente, los medios de evacuación comprenden un canal que atraviesa transversalmente la cuchilla con la arista de corte, estando un extremo del canal en comunicación con el segundo plano inclinado en una condición de corte.

Según otro aspecto preferido de la invención, los medios de retorno elásticos consisten en un resorte elástico que está cada uno de sus extremos fijado en un tramo intermedio de un respectivo brazo.

Otras características y ventajas de la herramienta de corte objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en alzado de una realización de la herramienta de corte de acuerdo con la presente invención, en una condición cerrada;

Figura 2.- Es una vista en alzado de la herramienta de corte desde el lado opuesto con respecto al lado mostrado en la figura 1;

Figura 3.- Es una vista en alzado de la herramienta de corte en una condición en la que los brazos están abiertos;

5 Figura 4.- Es una vista en planta de la herramienta de corte de la invención;

Figura 5.- Es una vista de detalle en perspectiva aumentada de la región de corte de la herramienta de la invención en una condición abierta;

Figura 6; Es una vista de detalle en perspectiva aumentada de la región de corte de la herramienta de la invención en una condición cerrada o de corte;

10 Figura 7.- Es una vista en alzado frontal de una segunda realización de la herramienta de corte de acuerdo con la presente invención en una condición abierta;

Figura 8.- Es una vista en alzado posterior de la segunda realización representada en la figura 7 en una condición abierta;

15 Figura 9.- Es una vista aumentada en perspectiva de la segunda realización de la herramienta de corte de la invención en una condición cerrada; y

Figura 10.- Es una vista aumentada en perspectiva de la segunda realización de la herramienta de corte de la invención en una condición abierta.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

20

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

25 Así, tal como puede verse en las distintas figuras adjuntas, la herramienta manual de corte para la recolección de fruta, en particular frutos cítricos, tal como se indica de forma general con la referencia (1), comprende dos brazos metálicos (2) que están montados de forma pivotante sobre un eje pivote (3) y asociados a unos medios de retorno elásticos (descritos más adelante), presentando cada uno de los brazos (2) un tramo de agarre (20) con una
30 ligera trayectoria curvada por donde el usuario agarra y manipula la herramienta de corte y un tramo de corte (21) o zona de ataque, en el que uno de los tramos de corte presenta una cuchilla de corte con una arista cortante biselada (4). Uno de los brazos metálicos (2) presenta una extensión (22) hacia fuera que facilita el posicionamiento de la herramienta (1) en la mano del usuario durante su empleo, de modo que en una posición funcional de la
35 herramienta (1), la extensión queda situada entre el dedo pulgar y el dedo índice del usuario.

Mencionar que el eje pivote (3) está descentrado con respecto a un eje de simetría longitudinal (ES), en el que el tramo de corte (también denominado en esta memoria zona de machaqueo (5)) que se encuentra opuesto al tramo de corte provisto de la arista cortante biselada (4) presenta una cara con geometría que tiene un tramo plano (50) y un segundo plano inclinado (51) con respecto al plano (50), siendo dicha cara insertable en un rebaje escalonado (6) presente en la cuchilla con la arista cortante.

De este modo, el segundo plano inclinado (51) define una cavidad hueca (52) en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte conformada por una hendidura dispuesta frente a un rebaje escalonado presente en la cuchilla con la arista cortante biselada.

Adicionalmente, el rebaje escalonado de la arista de corte provista de la arista cortante biselada incluye una hendidura que define una segunda cavidad (41) orientada de cara a la primera cavidad en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte. La primera y segunda cavidades definen así la zona de machaqueo (5) anteriormente citada.

Adicionalmente, la cuchilla de corte provista de la arista cortante presenta unos medios de evacuación para el material sobrante de la acción de corte, los cuales comprenden un canal (7) que atraviesa transversalmente la cuchilla con la arista cortante biselada (4), estando un extremo del canal en comunicación con el segundo plano inclinado en una condición de corte, tal como puede verse a partir de las figuras 1, 5 y 6. Este canal (7) realiza una trayectoria sensiblemente paralela al plano inclinado de la arista cortante biselada (4).

En lo que respecta a los medios de retorno elásticos anteriormente mencionados consisten esencialmente en un resorte elástico (8) que está cada uno de sus extremos acoplado en un correspondiente saliente (23) que sobresale de caras enfrentadas de cada uno de los brazos (2).

En las figuras 7 a 10 se ha representado una segunda realización de la herramienta de corte en donde las mismas partes tienen las mismas referencias numéricas que la realización anteriormente descrito. Al igual que la herramienta de corte (1') anteriormente descrita comprende dos brazos metálicos (2) que están montados de forma pivotante sobre un eje pivote (3) y asociados a unos medios de retorno elásticos (descritos más adelante), presentando cada uno de los brazos (2) un tramo de agarre (20) con una ligera trayectoria

curvada por donde el usuario agarra y manipula la herramienta de corte y un tramo de corte (21) o zona de ataque, en el que uno de los tramos de corte presenta una cuchilla de corte con una arista cortante biselada (4).

5 La principal diferencia es el hecho de que el rebaje escalonado de la arista de corte provista de la arista cortante biselada no incluye una hendidura que define una segunda cavidad (41) orientada de cara a la primera cavidad (definida por segundo plano inclinado (51)) en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte, de modo que la zona de machaqueo (5) está definida por la primera cavidad.

10

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación de la herramienta de corte manual de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

15

REIVINDICACIONES

1. Herramienta manual de corte para la recolección de fruta, en particular para frutos cítricos, comprendiendo dos brazos montados de forma pivotante entre sí sobre un eje
5 pivote y asociados a unos medios de retorno elásticos, presentando cada uno de los brazos un tramo de agarre y tramo de corte, en el que uno de los tramos de corte presenta una cuchilla de corte con una arista cortante biselada, **caracterizada** por el hecho de que el eje pivote está descentrado con respecto a un eje de simetría longitudinal, en el que el tramo de corte opuesto al tramo de corte provisto de la arista de corte presenta una cara con una
10 geometría, tal que define una cavidad hueca en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte conformada por una hendidura dispuesta frente a un rebaje escalonado presente en la cuchilla con la arista cortante biselada.

2. Herramienta manual de corte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que
15 el tramo de corte opuesto al tramo de corte provisto de la arista de corte tiene una cara provista de un tramo plano y un segundo plano inclinado que define la hendidura cuando está enfrentada a la cara insertable en el rebaje escalonado presente en la cuchilla con la arista cortante biselada.

20 3. Herramienta manual de corte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el rebaje escalonado de la arista de corte provista de la arista cortante biselada incluye una hendidura que define una segunda cavidad orientada de cara a la primera cavidad en una condición cerrada de ambas cuchillas de corte.

25 4. Herramienta manual de corte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la cuchilla de corte provista de la arista cortante presenta medios de evacuación para el material sobrante de la acción de corte.

30 5. Herramienta manual de corte según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que los medios de evacuación comprenden un canal que atraviesa transversalmente la cuchilla con la arista de corte, estando un extremo del canal en comunicación con el segundo plano inclinado en una condición de corte.

6. Herramienta manual de corte según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada por el hecho de que el canal realiza una trayectoria sensiblemente paralela al plano inclinado de la arista cortante biselada.

- 5 7. Herramienta manual de corte según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los medios de retorno elásticos consisten en un resorte elástico que está cada uno de sus extremos fijado en un tramo intermedio de un respectivo brazo.

FIG. 1

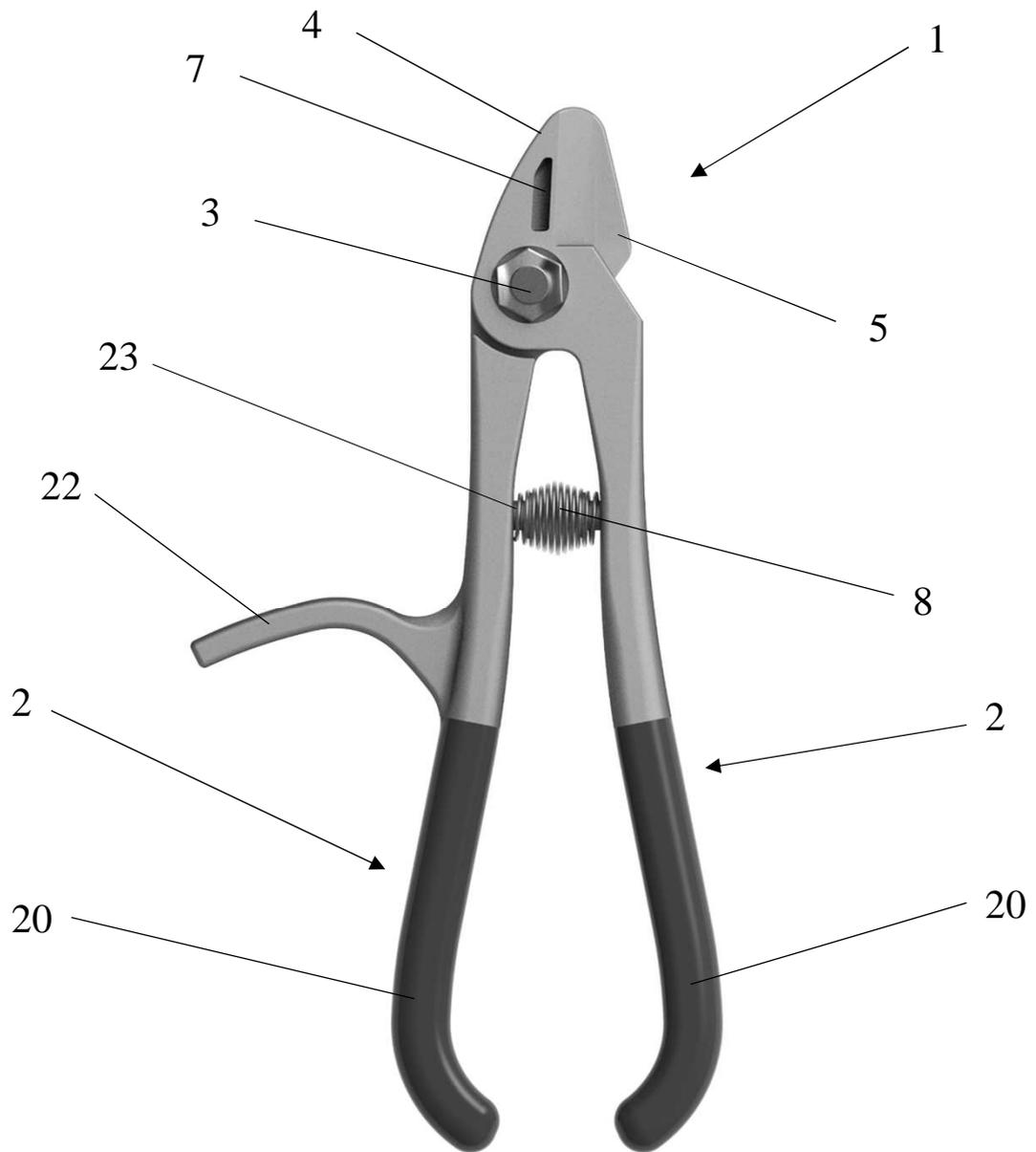


FIG. 2

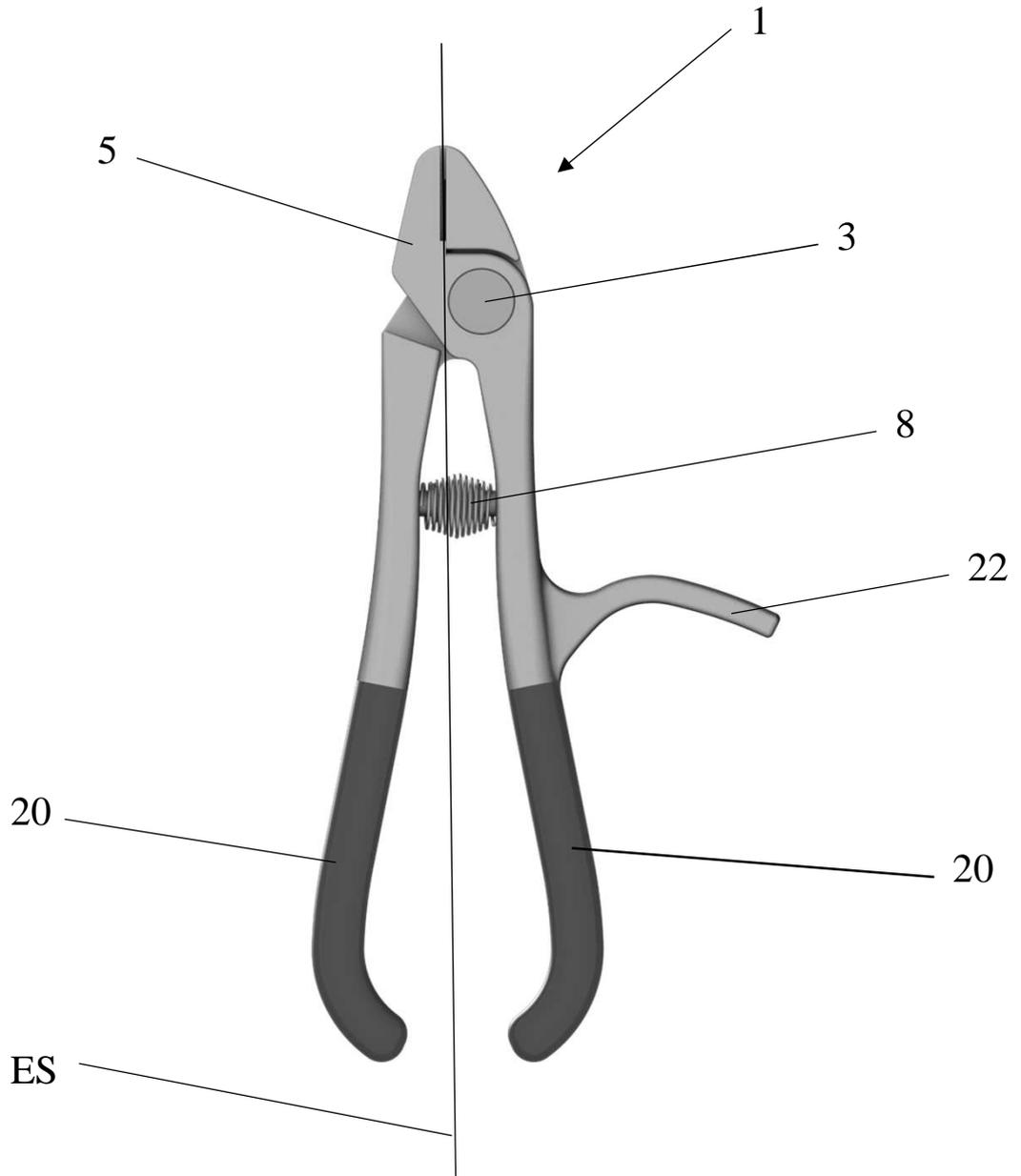


FIG. 3

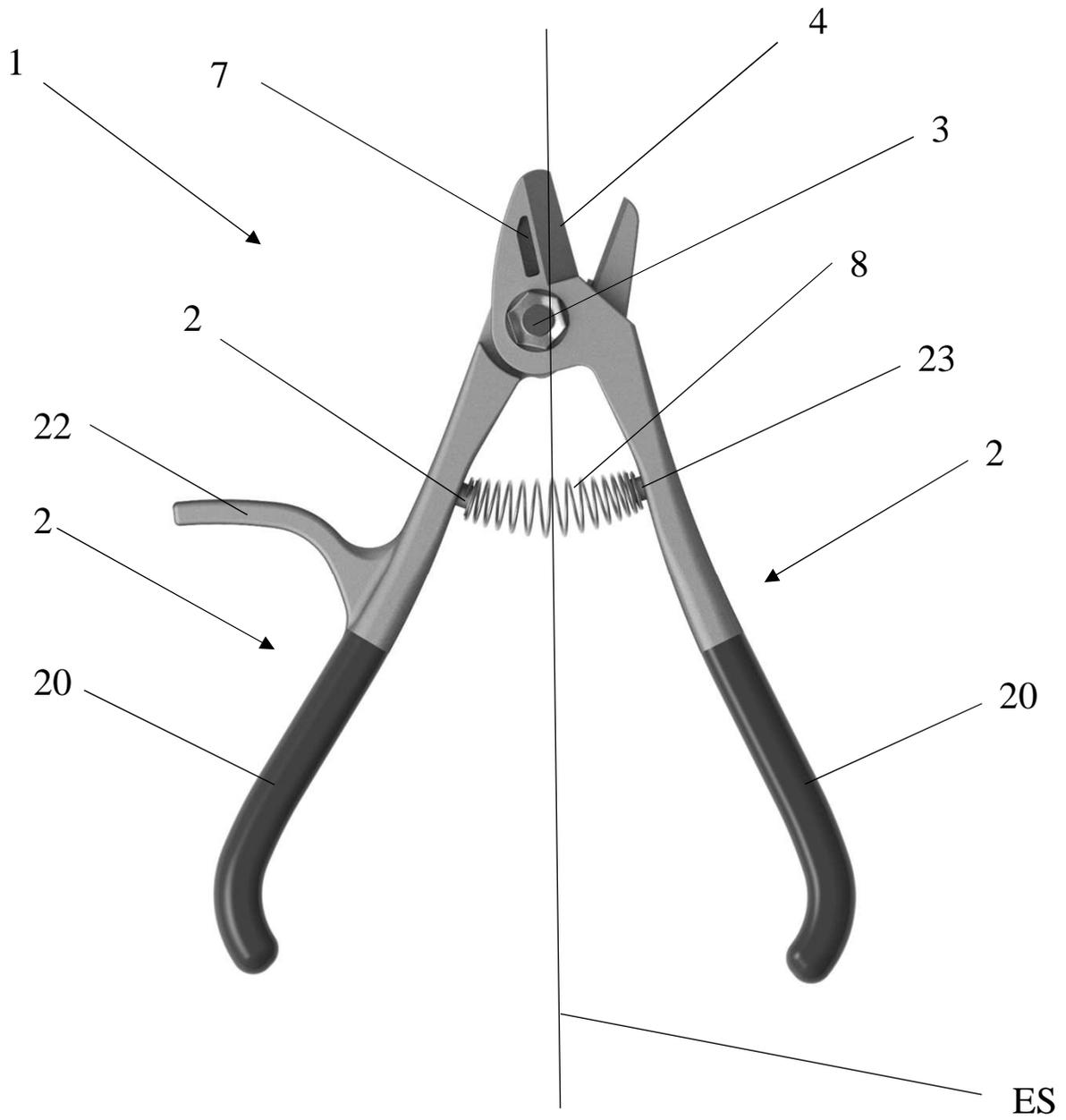


FIG. 4

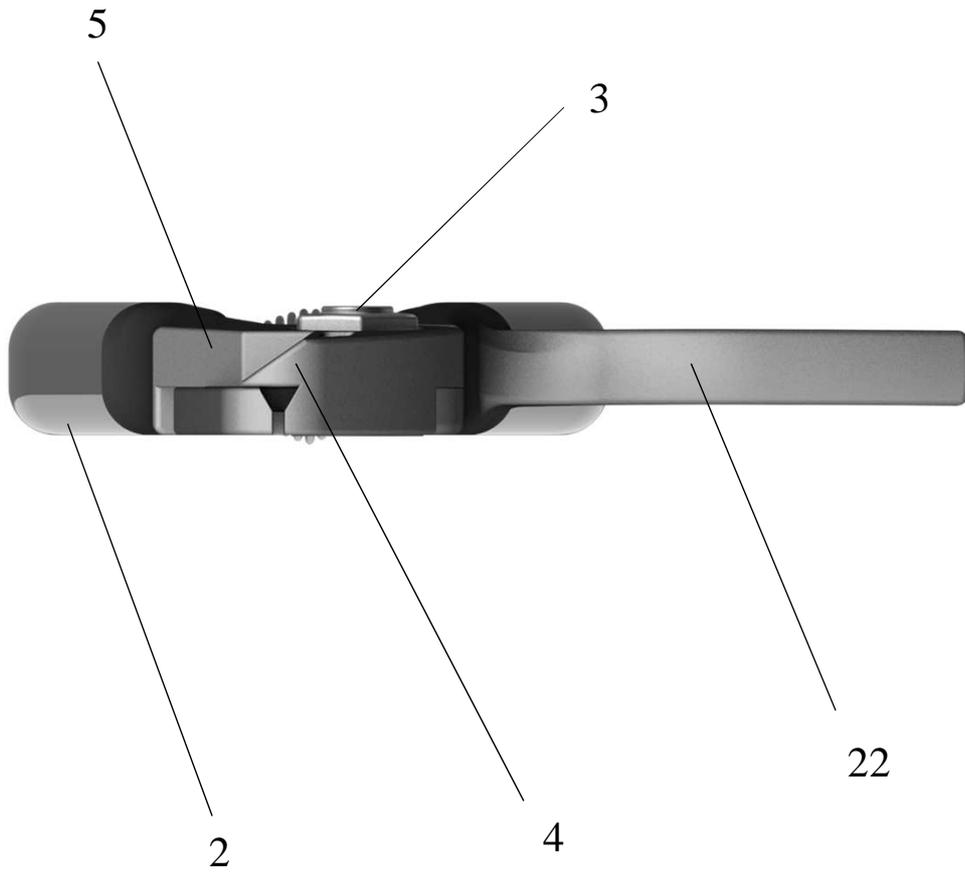


FIG. 5

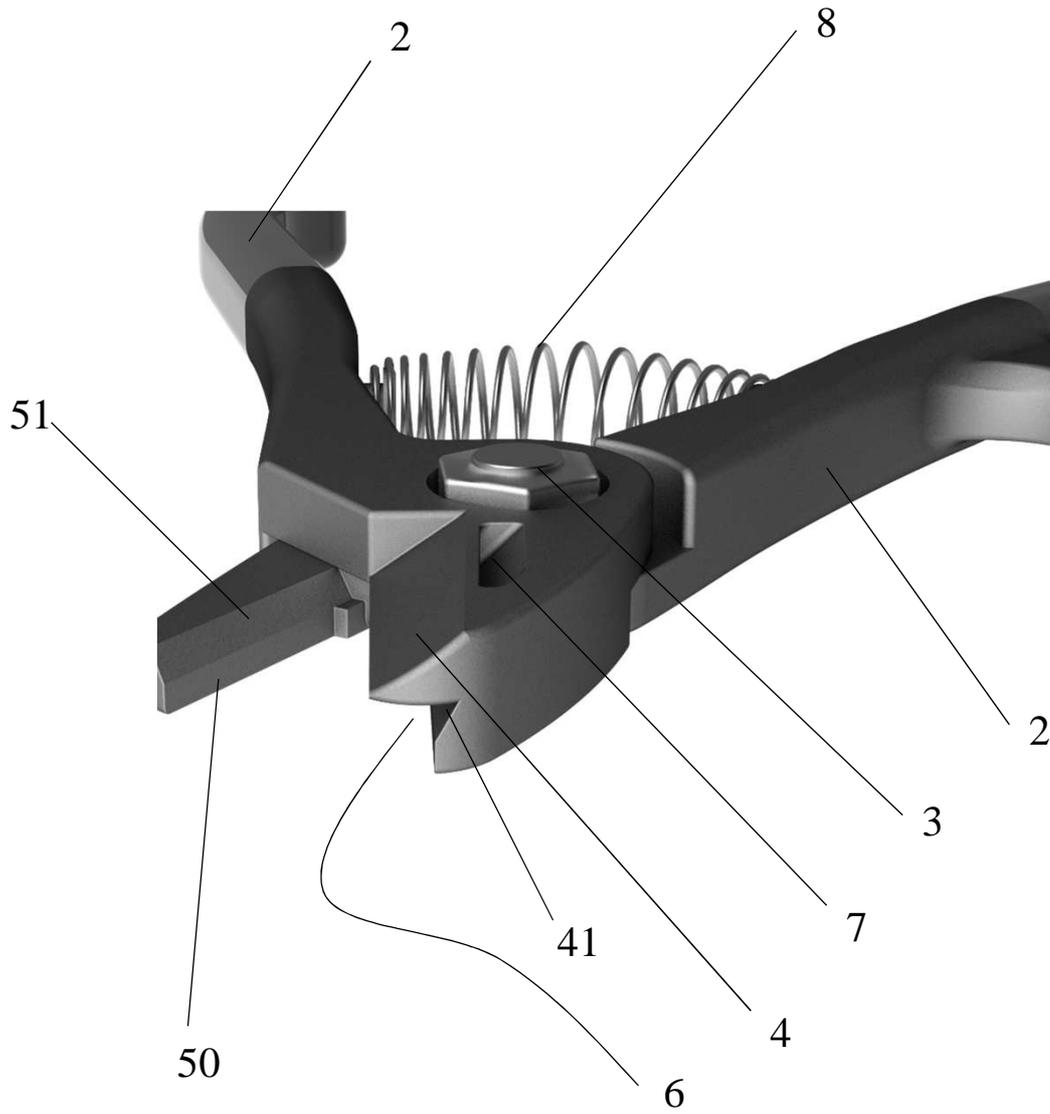
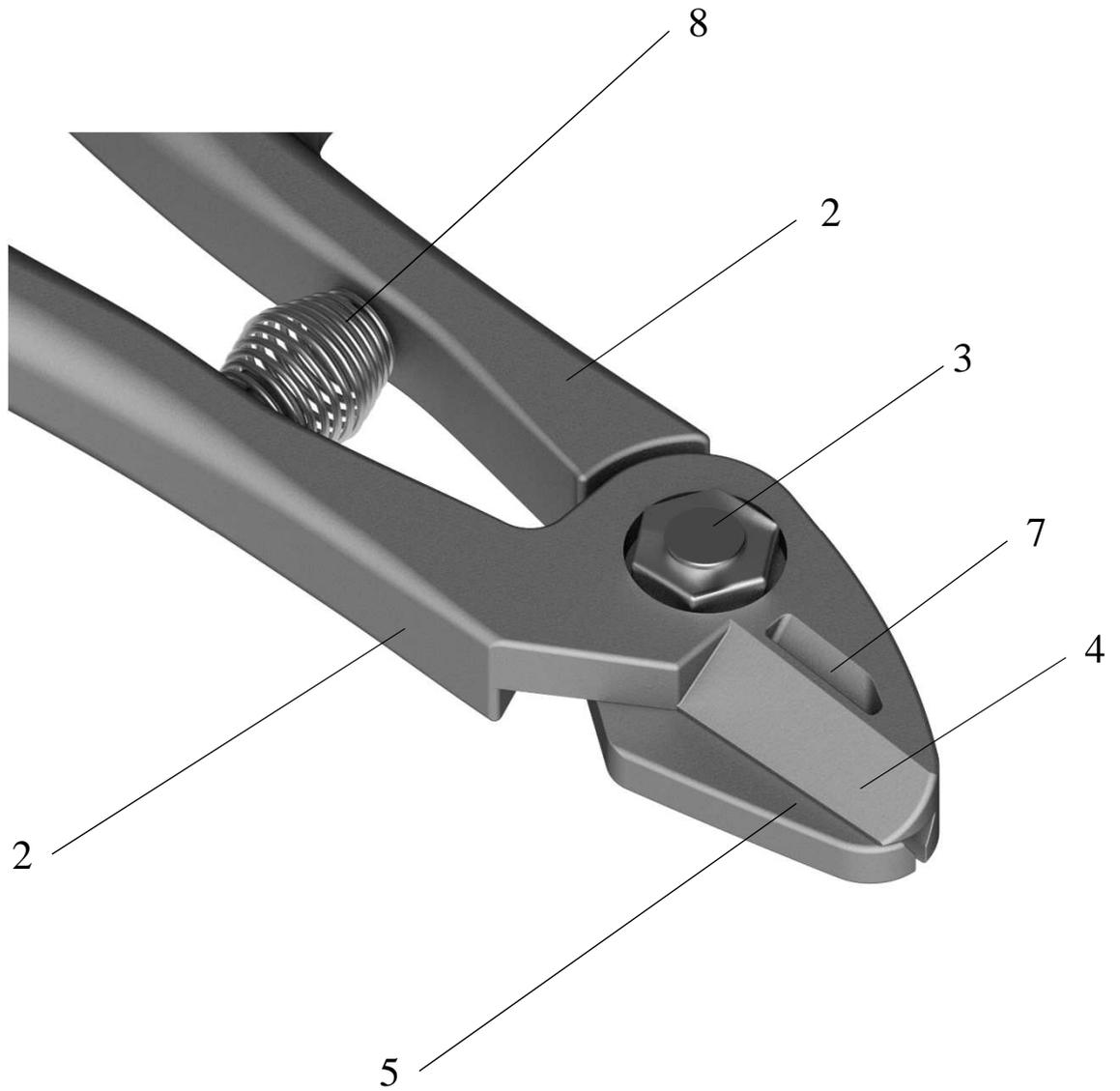


FIG. 6



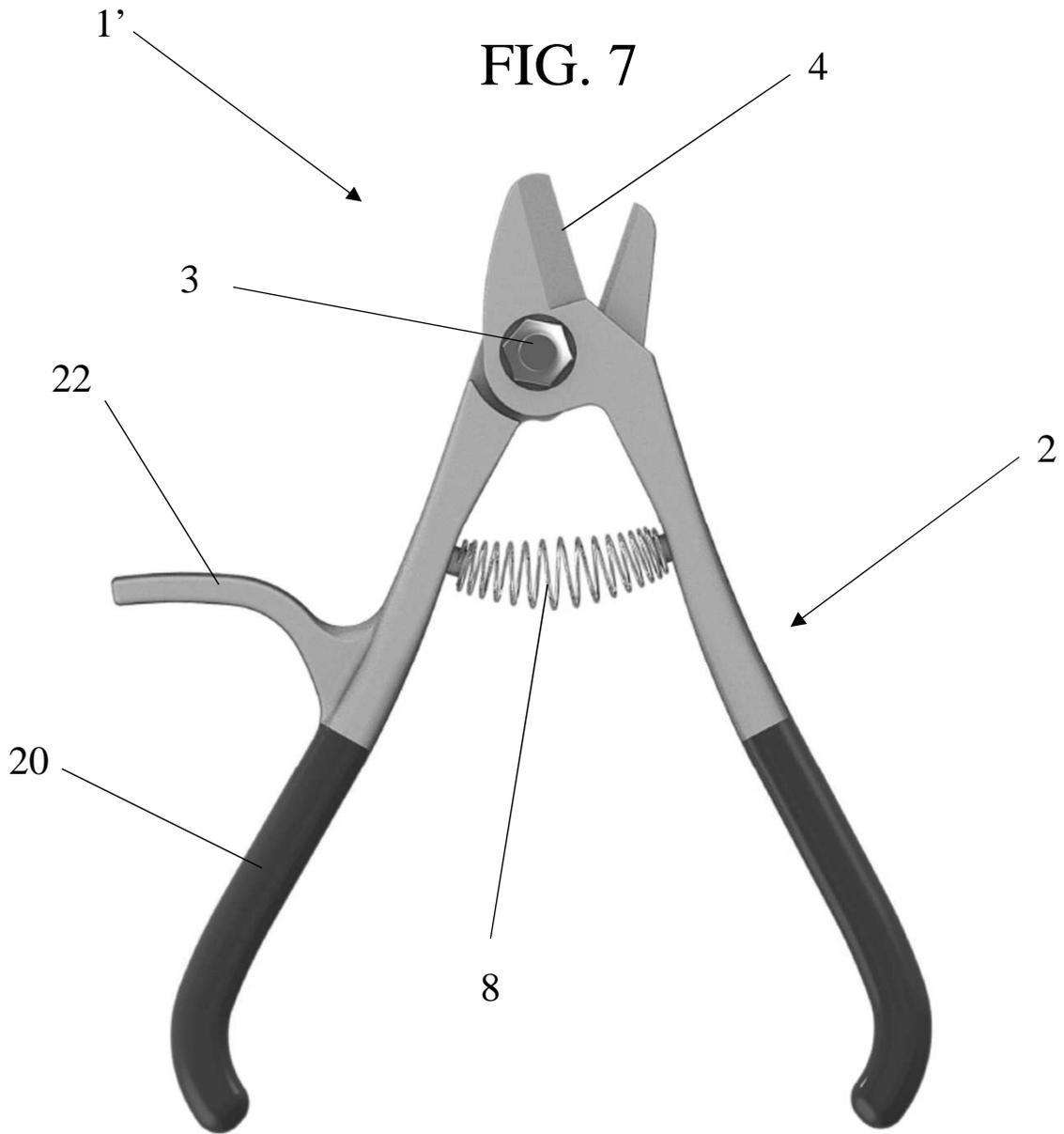


FIG. 8

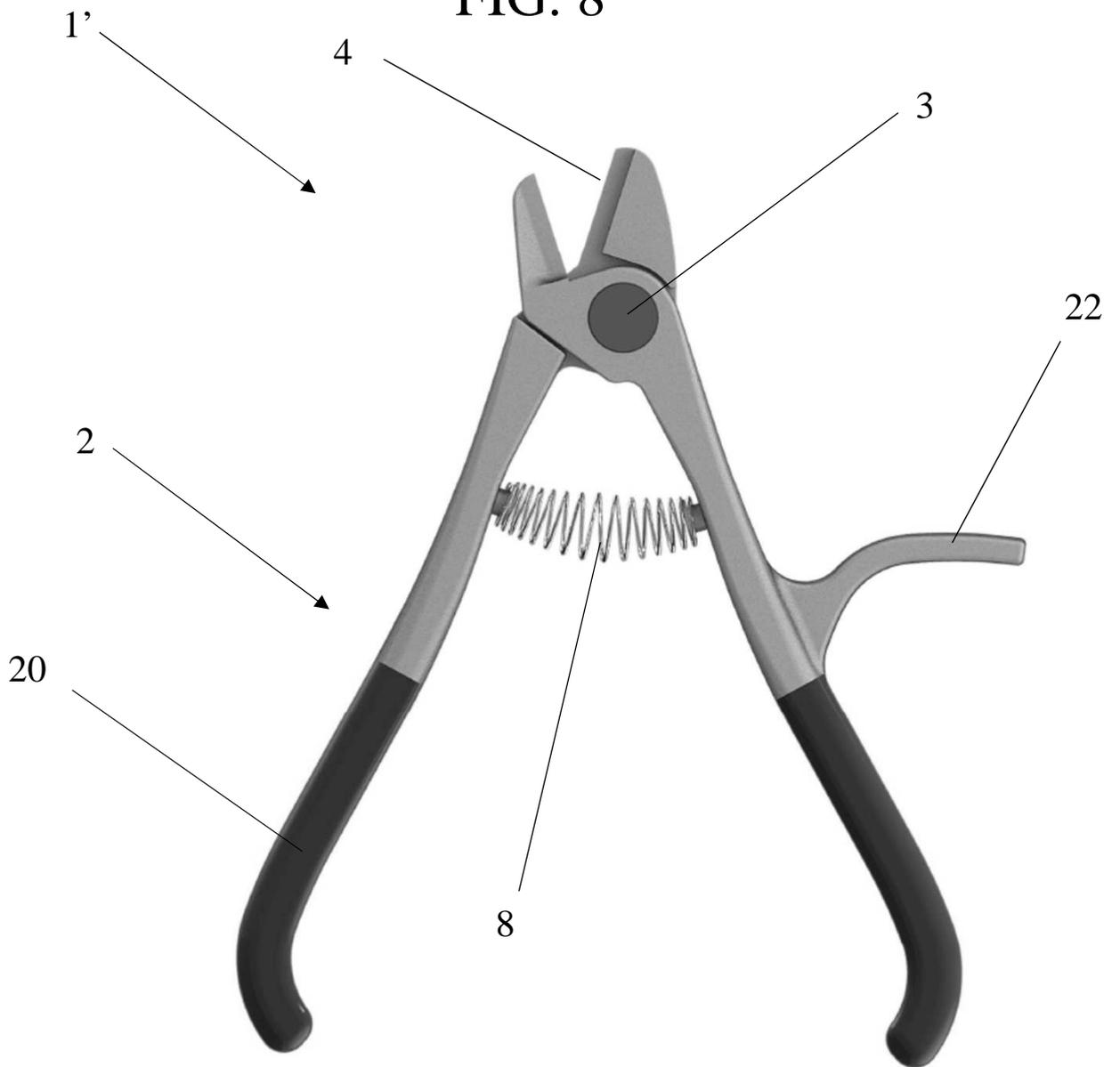


FIG. 9

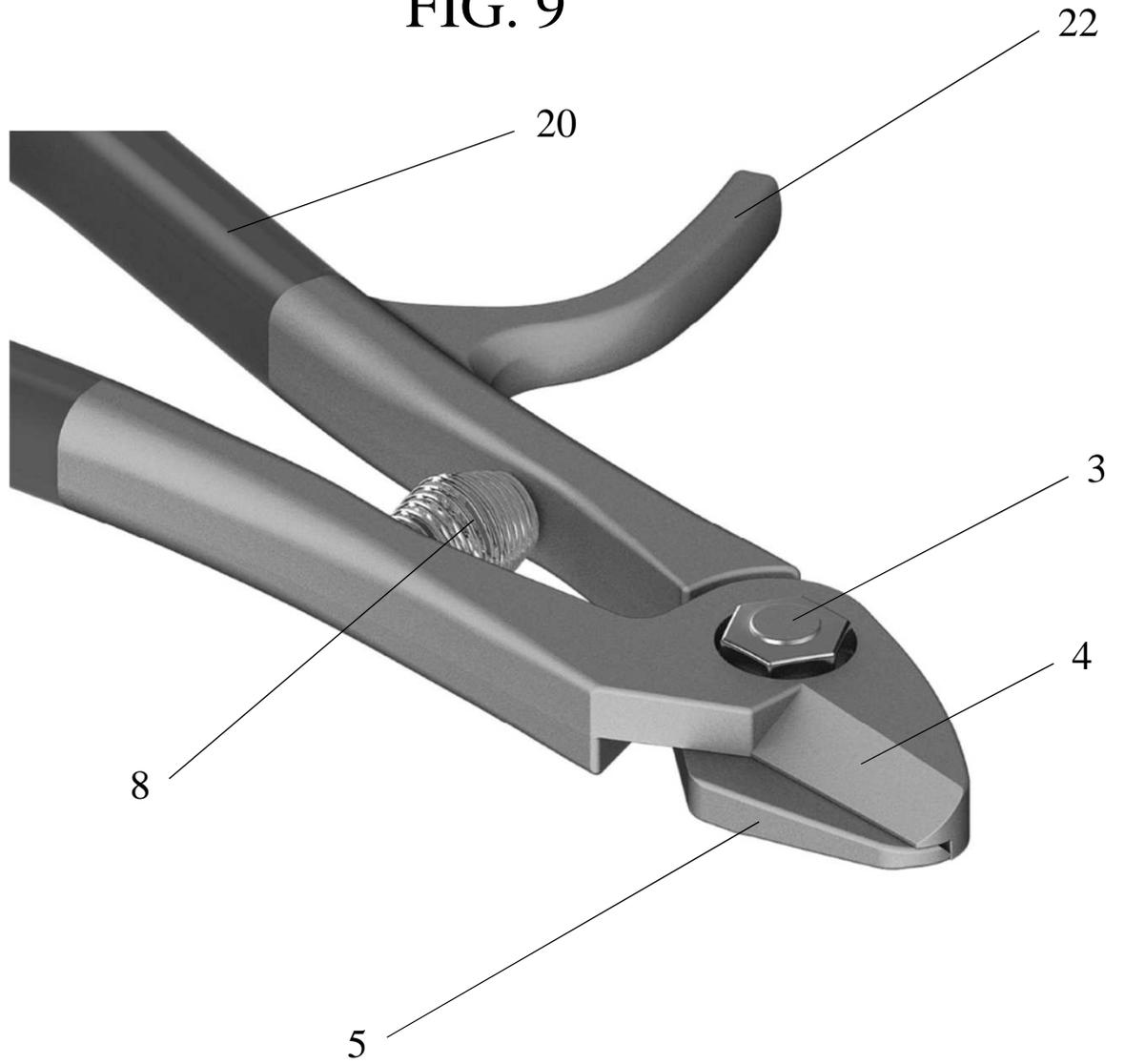


FIG. 10

