

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 114 183**

21 Número de solicitud: 201430690

51 Int. Cl.:

**A01D 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.05.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.06.2014**

71 Solicitantes:

**ACTIVITATS AGRICOLES E INMOBILIARIES LO  
MOLLO, S.L.U. (100.0%)**

**Sant Antoni, 23  
43560 La Senia (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

**TENA SUBIRATS, German**

74 Agente/Representante:

**HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Carlos**

54 Título: **DISPOSITIVO RECOLECTOR DE ACEITUNAS CON RODILLOS**

ES 1 114 183 U

## **DISPOSITIVO RECOLECTOR DE ACEITUNAS CON RODILLOS**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención, tal y como el título establece, un dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, es decir, un dispositivo de funcionamiento manual que permite la recolección de las aceitunas del suelo con tan solo hacer desplazar el dispositivo a lo largo del terreno.

Caracteriza a la presente invención las especiales características constructivas que presenta y, de manera particular, en cada uno de los rodillos con el objetivo de facilitar los giros en superficie del dispositivo.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los dispositivos de recolección de aceitunas.

#### **20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En el estado de la técnica los dispositivos recolectores de aceitunas u olivas son ya conocidos. Están formados por una bastidor sobre el que en sus extremos inferiores se montan una serie de rodillos recolectores y un cajón de recolección, mientras que en la parte superior del bastidor hay dispuestas unas asas de guiado del dispositivo.

Los rodillos están montados sobre un eje común y, en algunos casos, cuentan con medios tales que les permiten bascular de manera independiente unos de otros, de modo que absorben cada uno de ellos las irregularidades del terreno sin afectar o desplazar al resto de los rodillos, por dicho motivo son referidos como rodillos basculantes.

Sobre la superficie de cada rodillo emergen una serie de puntas o clavos distribuidos regularmente, alineados según líneas perimetrales paralelas, de manera que en el espacio dejado entre las hileras de puntas puedan pasar los extremos de las púas de un peine encargado de desclavar las aceitunas de las puntas y hacer que caigan sobre el cajón recolector.

5 El proceso de recolección se realiza mediante el avance del dispositivo sobre el terreno al ser empujado y guiado por las asas. Para la recolección de una zona o parcela se procede a realizar continuas pasadas, preferentemente en dirección paralela, por lo que llegado al final del terreno, parcela o zona de recolección, se tiene que hacer cambiar el sentido del dispositivo.

10 Uno de los inconvenientes del dispositivo conocido tiene lugar cuando tiene que realizarse un cambio de sentido en la dirección de avance. Dado que cuenta con una serie de rodillos provistos de puntas emergentes, estas puntas se clavan en el terreno, por lo que un giro o cambio de sentido se hace bastante difícil, debiendo hacerse contra la fuerza de retención de las puntas en el terreno, por lo que además del esfuerzo que supone, implica un potencial daño a las puntas, que finalmente pueden acabar rompiéndose o desplazándose en su verticalidad.

15 Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados de la dificultad que surge en los cambios de dirección y las roturas y daños a que se ven sometidas las puntas de los rodillos, desarrollando un dispositivo como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera de la solicitud.

## 20 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención un dispositivo recolector de aceitunas con rodillos que facilita el cambio de sentido sin dañar a las puntas de los rodillos, ni someter a tensiones a la unión de las puntas con la superficie de fijación de las mismas.

25 Para lograr dicha finalidad se ha desarrollado unos rodillos que comprenden una superficie de fijación de las puntas o clavos realizada en caucho, materiales elastoméricos, siliconas, gomas o similares, es decir, materiales a los que pueden aplicárseles grandes deformaciones reversibles.

30 Estos materiales están esencialmente constituidos por cadenas moleculares con gran movilidad unidas entre sí mediante: enlaces covalentes (reticulaciones, entrecruzamientos, cross-links), cristalitas o fases en estado vítreo. Presentan una elevada resiliencia, es decir, devolución de la energía almacenada en deformación.

35

Dichos materiales enunciados presentan la particularidad de poder deformarse cuando se les aplica una fuerza, desapareciendo la deformación cuando se elimina el esfuerzo.

5 Por lo tanto, gracias a que se clavan las puntas o clavos sobre una superficie realizada en materiales como los indicados, se consigue que cuando las puntas están sometidas a una fuerza exterior, bien por un cambio en la dirección de avance o por el propio terreno, dichas fuerzas exteriores se transformen en deformaciones del material de soporte de las puntas, no siendo sometidas las puntas a dichas tensiones y permitiendo que una vez desaparecen las tensiones exteriores, por acción del material de soporte, las puntas recuperen su  
10 posición original, tanto en verticalidad como en posicionamiento respecto de las contiguas, por lo que el dispositivo sigue funcionando correctamente.

En consecuencia, se consigue reducir las fuerzas que hay que aplicar cuando se quiere girar o cambiar la dirección de avance del dispositivo, sin afectar a la durabilidad de las puntas o  
15 clavos, asegurando una recuperación de la posición original y, por lo tanto, manteniendo el dispositivo un funcionamiento correcto.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los  
20 expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

### **EXPLICACIÓN DE LAS FIGURAS**

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

30

En la figura 1, podemos observar una representación general del dispositivo objeto de la invención.

En la figura 2, podemos observar un detalle del dispositivo en su parte inferior.

35

En la figura 3, se muestra un detalle del soporte de las puntas o clavos.

En la figura 4, se muestra una representación del interior del soporte de las puntas o clavos.

En la figura 5 se muestra un rodillo al completo.

5

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

10

En la figura 1 podemos observar que el dispositivo recolector de aceitunas comprende un bastidor (1) que en su extremo inferior tiene un eje sobre el que hay montados una serie de rodillos (4) independientes. Estos rodillos, preferentemente serán basculantes, es decir, que pueden desplazarse en sentido vertical de manera independiente uno con relación a otro. En el extremo superior del bastidor (1) hay unas asas (2) para empuje y guiado del dispositivo.

15

Asociado con el extremo inferior del bastidor hay dispuesto un cajón extraíble (3), en el que van depositándose las aceitunas una vez recogidas del suelo.

20

Para la separación de las aceitunas pinchadas por las puntas de los rodillos en su avance, asociado en el extremo inferior del bastidor se disponen una serie de peines (5) cuyas púas discurren por los espacios intersticiales definidos entre las hileras de clavos, de manera que las aceitunas son separadas de las puntas o clavos, haciéndolas caer al cajón extraíble (3) (figura 2).

25

En la figura 3 se muestra un detalle de la parte del rodillo objeto de invención, que presenta una superficie exterior de fijación (6) de los clavos o puntas (7), realizada dicha superficie de fijación en materiales deformables, tales como elastómeros, gomas, siliconas o cauchos, siendo válidos todos aquellos materiales que sometidos a unos esfuerzos exteriores se deforman de manera que, desaparecida la fuerza exterior que los deforma, recuperan su forma original.

30

En la figura 4, se puede observar cómo las cabezas (8) de los clavos (7) quedan enrasadas con la cara interior de la superficie de soporte y fijación (6).

35

En la figura 5 se muestra un rodillo (4) del dispositivo recolector de aceitunas que está conformado mediante la unión por pegado del soporte (6) de fijación de las puntas o clavos (7) con una estructura rígida (9).

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos que comprende un bastidor (1) que en su extremo inferior tiene un eje sobre el que hay montados una serie de rodillos (4) independientes, mientras que en el extremo superior del bastidor (1) hay unas asas (2) para empuje y guiado del dispositivo, teniendo asociado con el extremo inferior del bastidor un cajón extraíble (3) y una serie de peines (5) cuyas púas discurren por los espacios intersticiales definidos entre las hileras de clavos, caracterizado porque los rodillos (4) comprenden una superficie exterior (6) de fijación de unos clavos o puntas (7), realizada dicha superficie de fijación (6) en materiales deformables que recuperan su forma cuando desaparece la presión o fuerza exterior.

2.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de fijación (6) de clavos y puntas (7) está realizada con elastómeros.

3.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de fijación (6) de clavos y puntas (7) está realizada con gomas.

4.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de fijación (6) de clavos y puntas (7) está realizada con siliconas.

5.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de fijación (6) de clavos y puntas (7) está realizada con caucho.

6.- Dispositivo recolector de aceitunas con rodillos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rodillos (4) son rodillos basculantes de manera independiente unos respecto de otros.

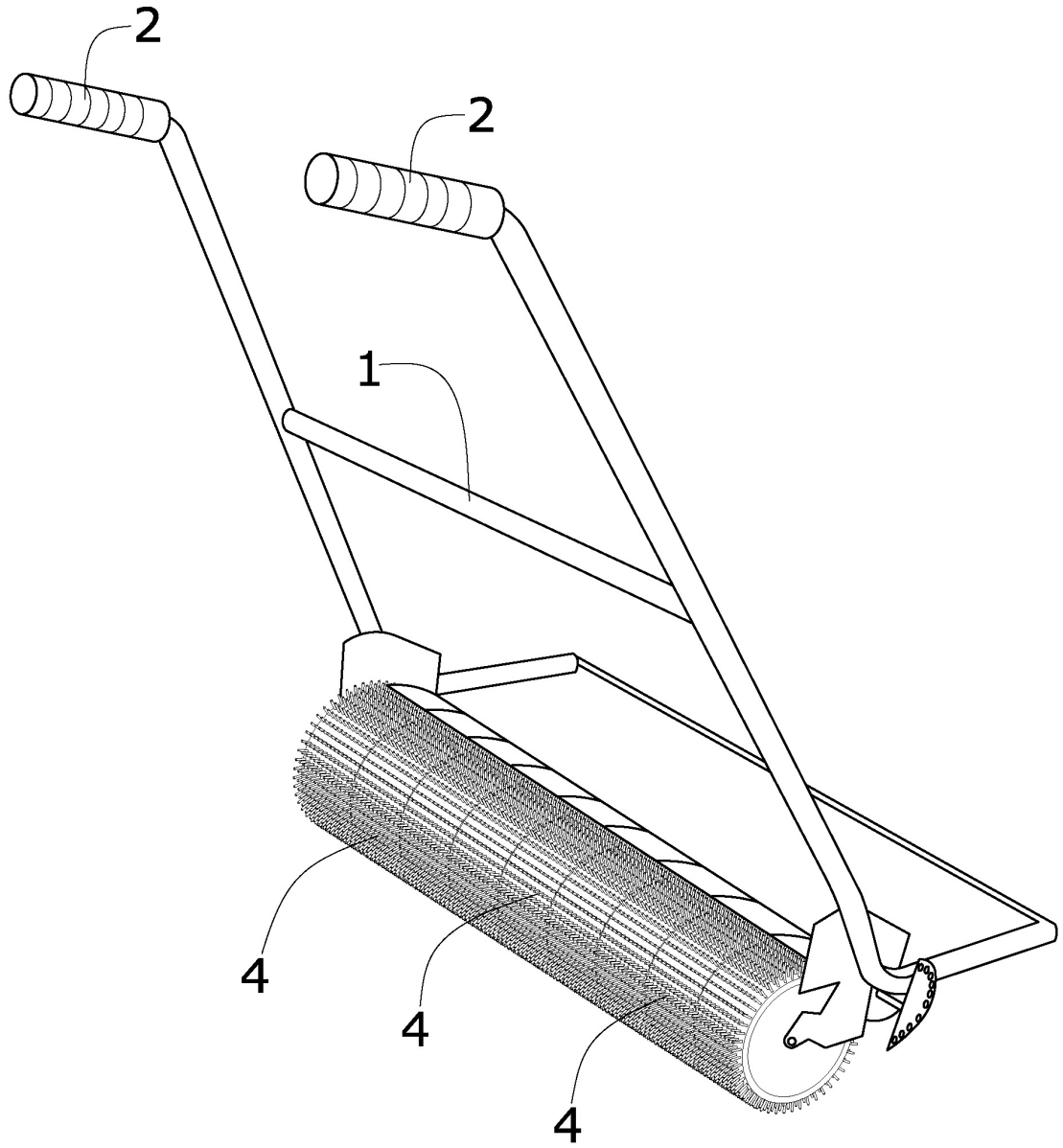


FIG.1

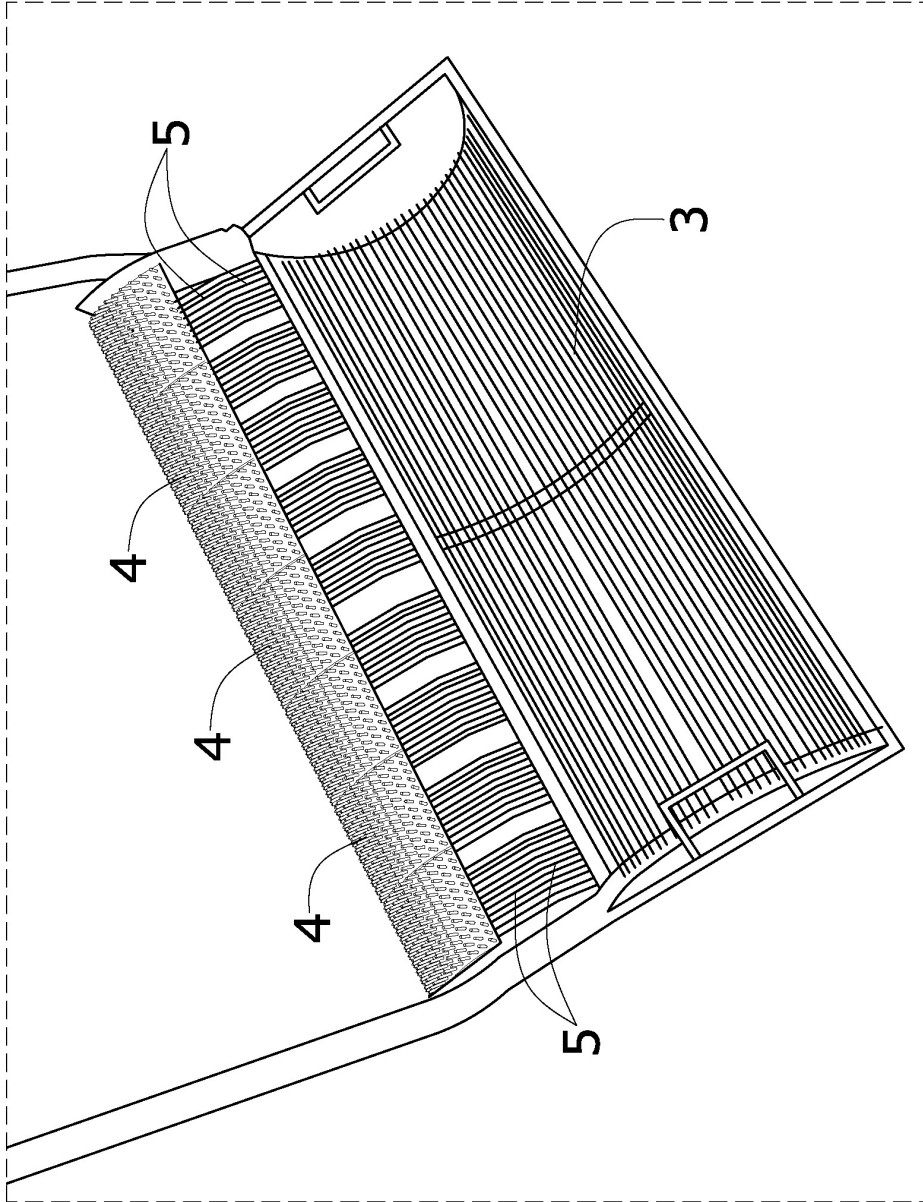


FIG.2

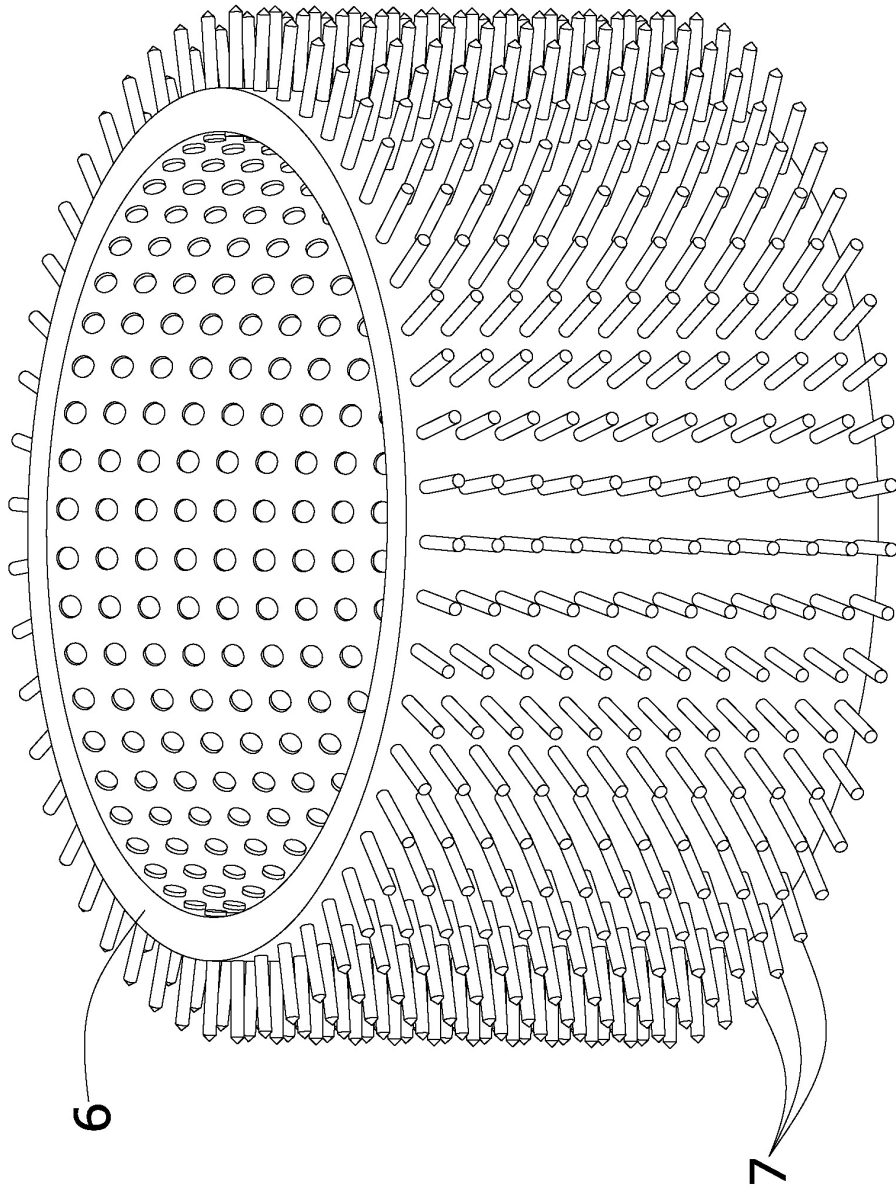


FIG.3

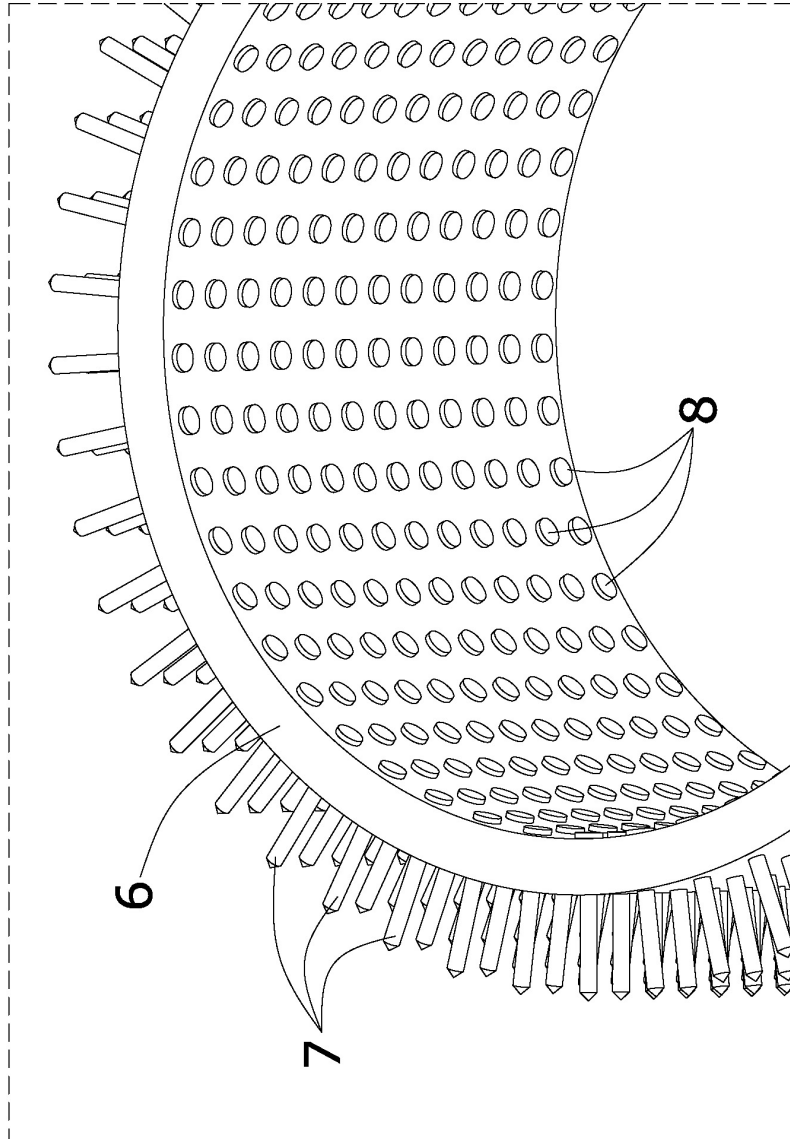


FIG.4

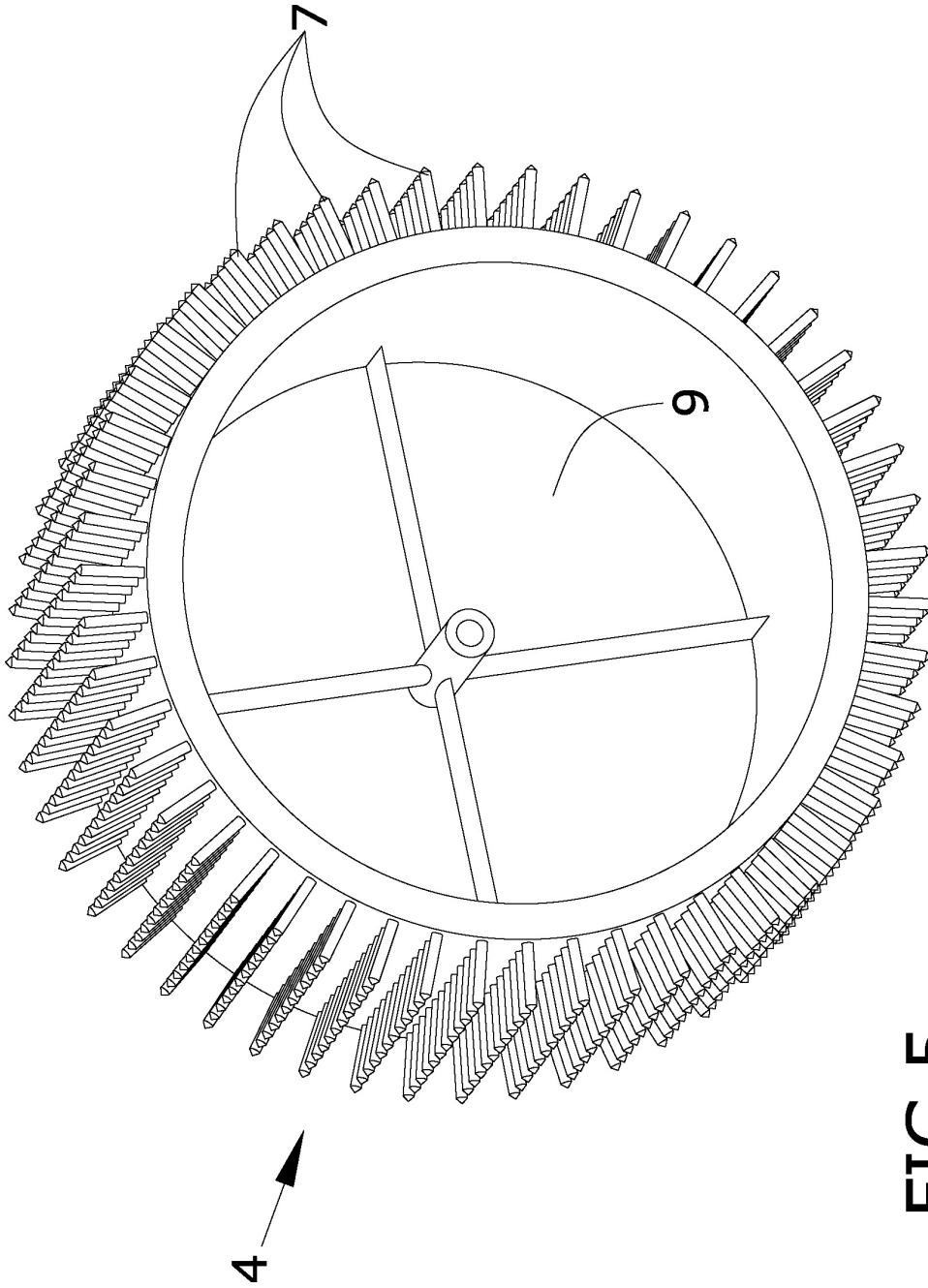


FIG.5