

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 069 419**

21 Número de solicitud: U 200802650

51 Int. Cl.:
B65B 25/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **29.12.2008**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2009**

71 Solicitante/s:
TÉCNICOS INDUSTRIALES MARTÍNEZ 2007, S.L.
Maestro Rodrigo, nº 4
12592 Xilxes, Castellón, ES

72 Inventor/es: **Martínez Requena, Francisco;**
Ojeda Martínez, Dámaso y
Martínez García, Raúl

74 Agente: **Ungría López, Javier**

54 Título: **Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas.**

ES 1 069 419 U

DESCRIPCIÓN

Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unas mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas de productos agrícolas, tales como cebollas y otros.

Con las mejoras de la invención se logra aumentar el rendimiento de la máquina mejorando y agilizando el cierre de las mallas contenedoras de los productos.

Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidas las máquinas para llenar mallas tubulares con productos agrícolas, tales como cebollas, de manera que existen serias dificultades de automatización, hasta el punto de que los agricultores optan incluso por seguir haciendo esta labor de llenado de forma manual.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone unas mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas que se van cortando a la salida de un tubo dosificador de manga de malla dispuesta ésta alrededor de dicho tubo, por cuyo interior descienden los productos a envasar en las mallas que se irán cortando a medida que se vayan llenando. Así pues, en principio alrededor del tubo dosificador se dispone la manga de malla.

Partiendo de esta premisa, a la salida del tubo dosificador se dispone un característico brazo móvil o basculante, cuya función es la de generar en el tramo superior sobrante de la malla (llena de producto) un doble plegado para recoger y sujetar ese tramo superior de malla antes de su cierre y corte, incorporándose además para ello, una placa superior, no empleada convencionalmente, para mejorar el efecto del doble plegado.

La característica combinación de la placa superior y brazo basculante no desarrollaría bien su labor de tensado en el tramo superior sobrante de malla sin otra mejora consistente en disponer un mecanismo o dispositivo de freno que actúa sobre el tubo dosificador, generando un apriete perimetral sobre la parte inferior de la manga de malla contra dicho tubo dosificador, de modo que el brazo basculante nunca podrá sacar malla del tubo dosificador en su movimiento de tensado, asegurándose siempre que se tensa el tramo superior sobrante de cada malla llena de producto.

Otra característica de la invención es que sobre una placa inferior en la que contacta el tramo superior sobrante de malla, incorpora dicha placa inferior una ranura de centrado que permite a la malla ceñirse más controlando sus movimientos de subida y bajada.

La ranura presenta a su vez un ensanchamiento terminal para permitir el paso de cualquier abultamiento de la malla, como por ejemplo las grapas o flejes de cierre.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una parte de la máquina para el llenado de mallas que in-

corporea las mejoras de la invención.

Figura 2.- Representa una vista donde se muestra esencialmente una malla llena de cebollas como continuación de una manga de malla acoplada en un tubo dosificador que forma parte de la máquina.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una parte de la máquina que forma parte también del objeto de la invención.

Figura 4.- Muestra una vista esquemática de la zona de salida de la manga de malla acoplada en el tubo dosificador.

Figura 5.- Muestra una vista en planta de un dispositivo de frenado aplicado a la manga acoplada en el tubo dosificador.

Descripción de la forma de realización preferida

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la máquina para el llenado de mallas con las mejoras de la invención se determina a partir de una estructura metálica que soporta en principio un cilindro o tubo dosificador vertical 1, alrededor del cual se dispone una manga de malla 2 con un tramo final que cuelga a la salida de dicho dosificador por debajo del mismo como una malla contenedora 3 de productos 4, tales como cebollas, estando cerrada tal malla contenedora 3 por su extremo inferior mediante una grapa convencional 5 como fondo de la misma, mientras que una porción superior de la malla, una vez llena del producto correspondiente 4, está en contacto dicha porción superior con un par de bordes angulares pertenecientes a dos placas paralelas 6, 6' que forman parte de un soporte de centrado 7, de manera que en la confluencia de los dos bordes angulares de la placa inferior 6' existe una ranura 8 que finaliza en un ensanchamiento 9 que permite a la malla ceñirse más controlando sus movimientos de subida y bajada.

Por encima del soporte de centrado 7 se dispone un brazo basculante 10 y por encima de éste una placa adicional 11, de manera que estando la porción superior de la malla contenedora 3 llena de producto, enfrentada con el soporte de centrado 7, placa adicional 11 y brazo basculante 10, se abate éste en un plano paralelo a las placas 6, 6', 11, generándose un característico doble plegado 12 para recoger esa porción superior de malla contenedora 3 antes de su cierre.

El brazo basculante 10 se abate más, menos, o nada, según la cantidad de malla contenedora 3 sobrante, es decir, que deba compensar tras el llenado.

Antes de realizar el doble plegado 12 mediante el brazo basculante 10, la manga 2 se sujeta contra la parte inferior del dosificador 1 mediante un dispositivo de freno 13 generando un apriete perimetral de la manga 2 contra el propio tubo dosificador 1, de modo que la activación del brazo basculante 10 nunca podrá sacar malla del tubo dosificador 1 con su movimiento de tensado, asegurando siempre que se tense la porción superior libre de la malla contenedora 3.

El dispositivo de frenado comprende básicamente un cilindro 14, en cuyo vástago se fija un tope 15 enfrentado con el tubo dosificador 1, incorporando además un cable 16 que abraza al tubo dosificador 1 sujetando la manga en la posición activa del dispositivo de frenado 13, a la vez que los extremos de tal cable 16 están conectados a un travesaño 17 en puntos diametralmente opuestos, estando conectado el vástago del cilindro a dicho travesaño 17. Así pues, en la posición activa del dispositivo de freno 13 la manga 2 se sujeta contra el tubo dosificador 1 debido a la presión ejercida por el tope 15 y cable 16 contra el contorno

perimetral del tubo dosificador 1 en un plano perpendicular al mismo.

Una vez que se ha realizado el doble plegado 12 manteniendo activado el dispositivo de freno 13, se procede al corte y grapado de la malla llena de producto, para después desactivar el dispositivo de frenado 13 a fin de poder preparar otra nueva malla contenedora 3 desplazándose la manga 2 verticalmente por

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

debajo del tubo dosificador 1 a la salida del mismo.

En la parte más baja del tubo dosificador 1 se dispone un disco anular 18 solidario del borde libre de dicho dosificador y un segundo disco anular 19 dispuesto por encima del primero, generándose entre el segundo disco anular 19 y el propio dosificador un estrecho espacio por donde pasará la manga 2 hacia abajo.

REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas, que comprendiendo estas máquinas un tubo dosificador alrededor del cual se dispone una manga de malla por cuyo extremo de abajo cuelga un tramo final de la manga como malla contenedora de productos introducidos previamente por el interior del tubo dosificador, y existiendo por debajo del tubo dosificador un soporte de centrado enfrentado con una porción superior de la malla contenedora, se **caracteriza** porque incorporan un brazo basculante (10) dispuesto entre el soporte de centrado (7) y una placa adicional (11) próxima a la salida del dosificador (1), de manera que cuando actúa el brazo basculante (10) en un plano paralelo a la placa adicional (11) se desplaza la porción superior de la malla contenedora (3) formando en dicha porción un doble plegado tensado (12) para compensar la malla sobrante, estando asegurada con ayuda de un dispositivo de freno (13) que sujeta a la manga de malla (2) contra la parte inferior del dosificador (1) durante la formación del doble plegado (12), manteniéndose éste, y activo el dispositivo de freno (13) hasta que se cierra y corta la malla por su extremo superior.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

2. Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas, según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque un borde de la placa inferior (6') que forma parte del soporte de centrado (7) incorpora una ranura (8) que arranca de la confluencia de las dos ramas de un entrante angular donde apoya la porción superior de la malla contenedora (3), introduciéndose en el fondo de dicha ranura (8) esa porción superior.

3. Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas, según la reivindicación 2, **caracterizadas** porque la ranura (8) del soporte de centrado (7) finaliza en un ensanchamiento (9).

4. Mejoras introducidas en máquinas para el llenado de mallas, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizadas** porque el dispositivo de freno (13) comprende un cilindro (14), a cuyo vástago se conecta un tope (15) enfrentado con el dosificador (1), a la vez que se incluye un cable (16) que abraza al dosificador (1) en correspondencia con un plano perpendicular a dicho dosificador (1), cable (16) cuyos extremos se conectan al cuerpo del cilindro (14), encargándose dicho cable (16) y tope (15) de retener la manga (2) en la posición activa del dispositivo de freno.

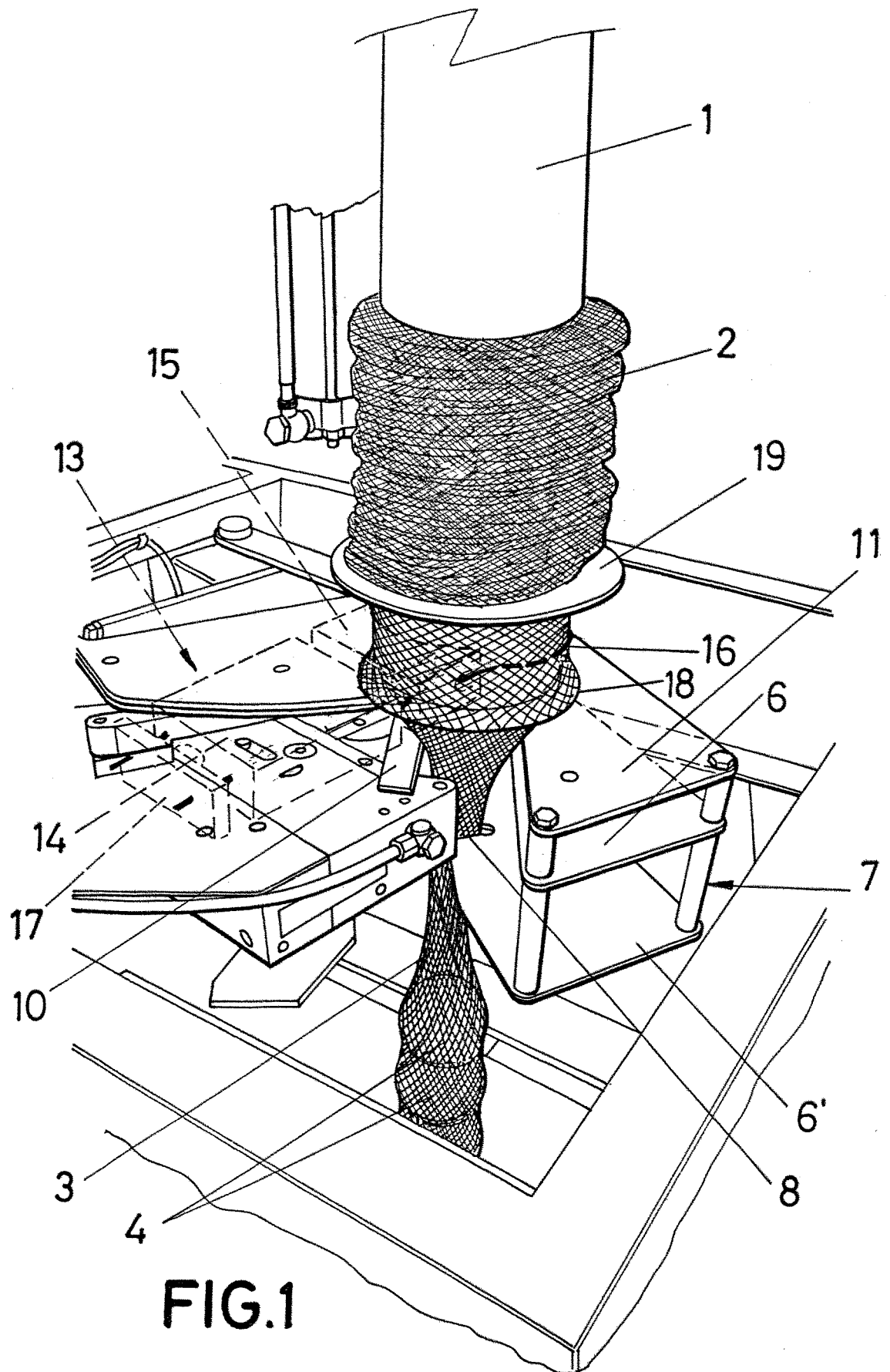


FIG.1

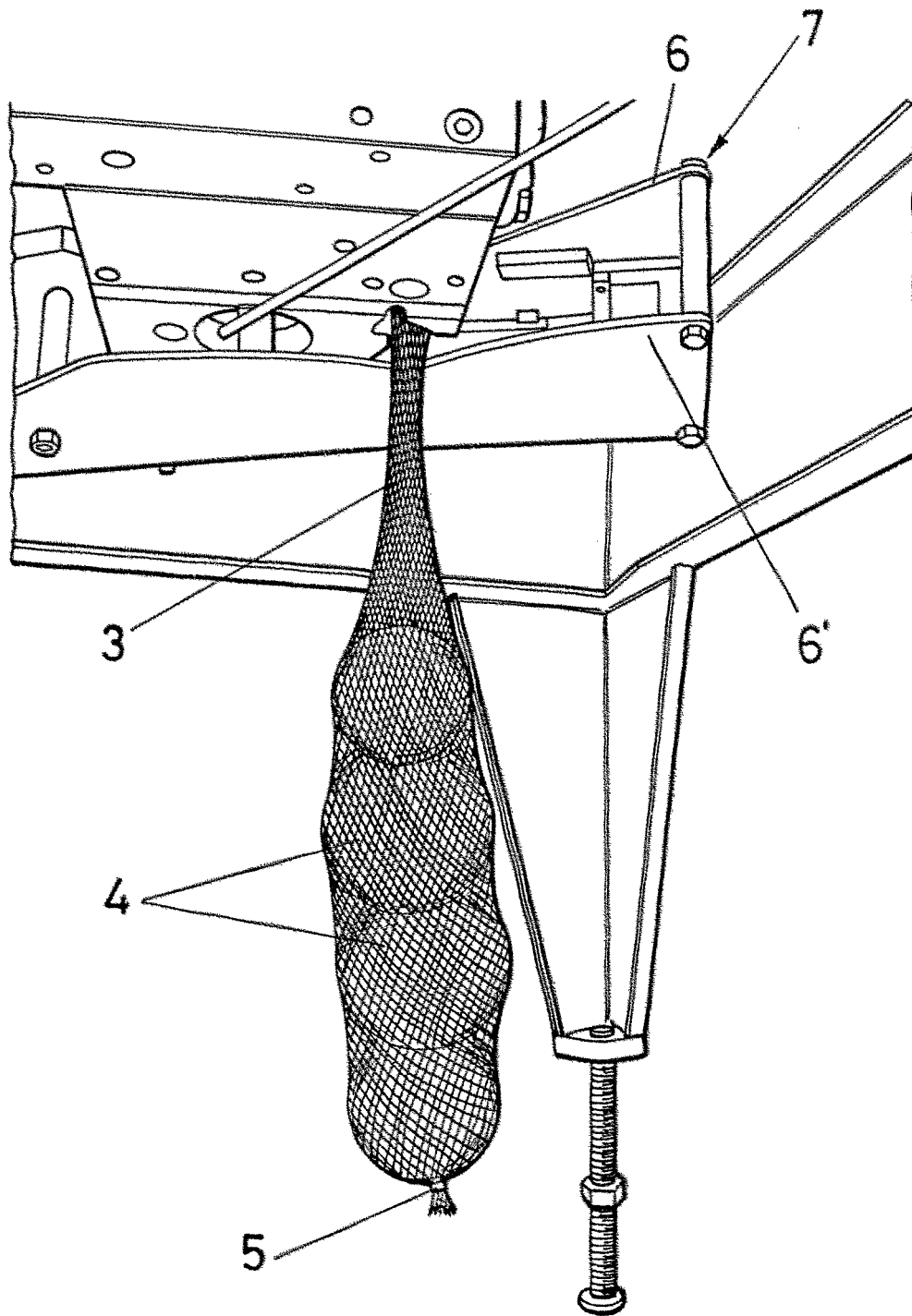


FIG.2

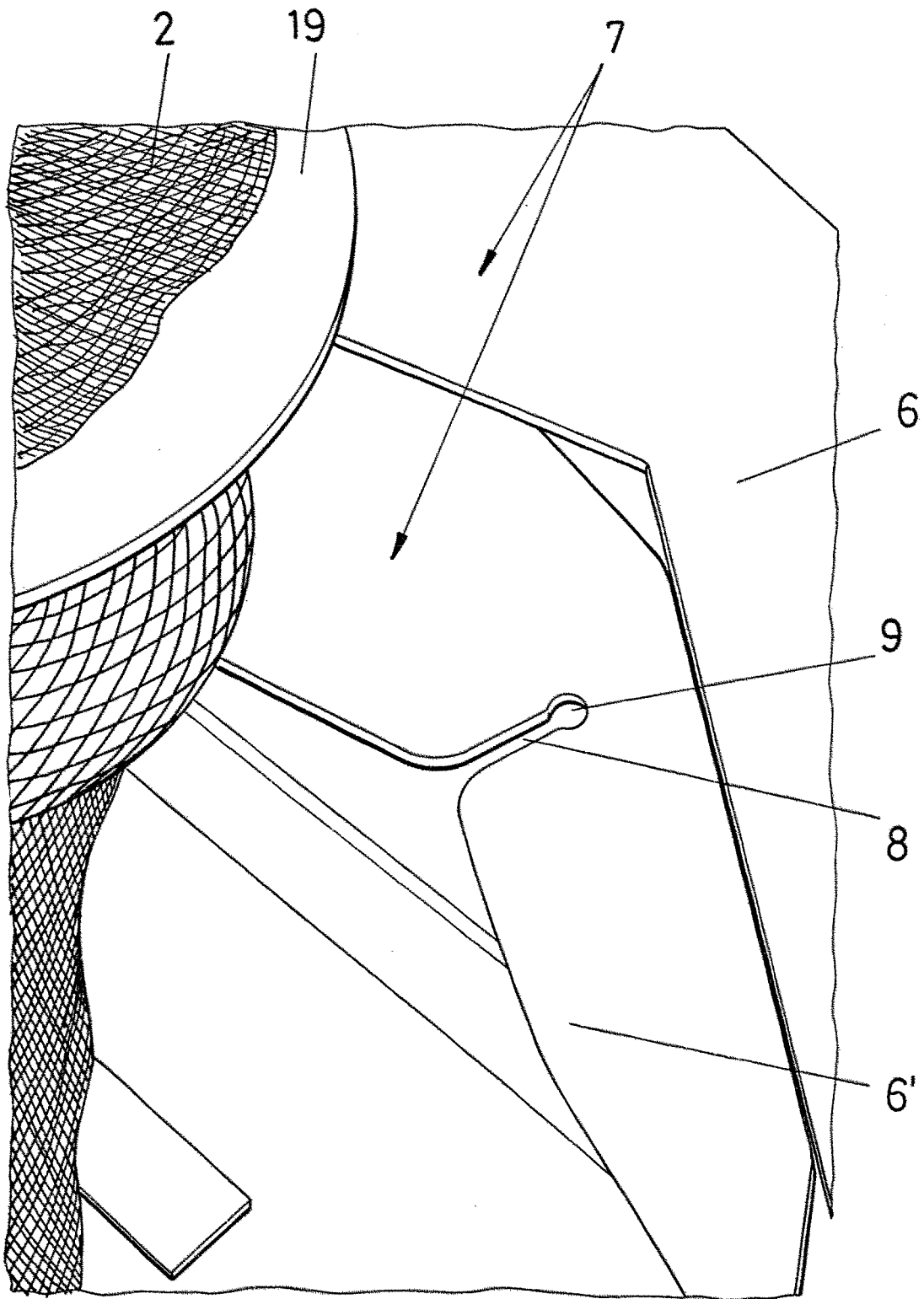


FIG.3

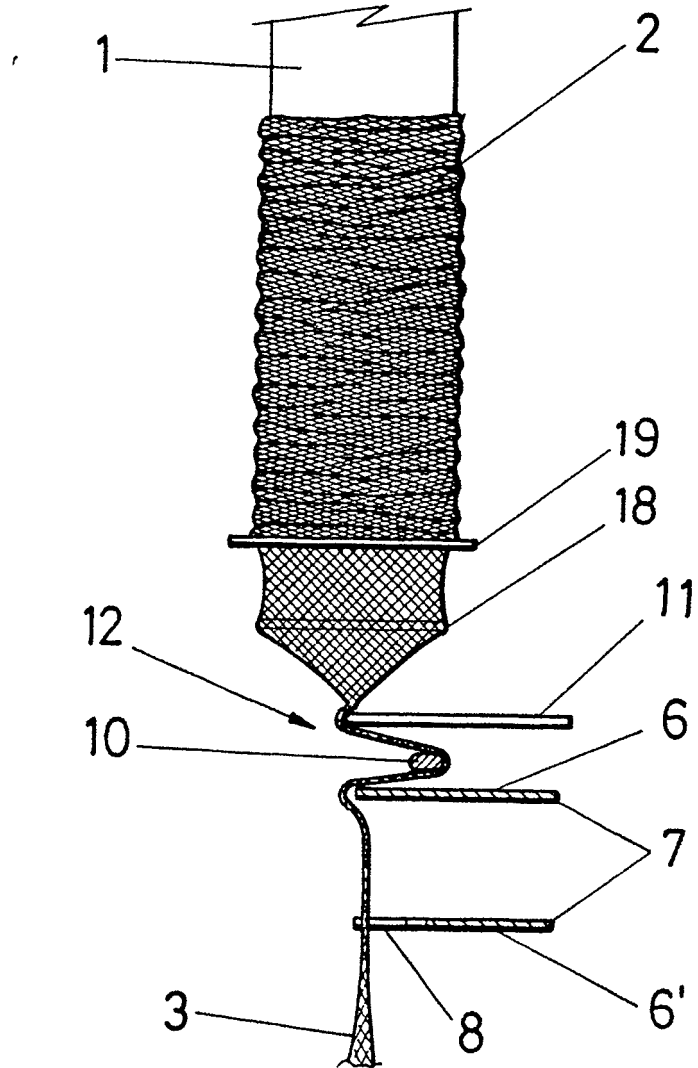


FIG. 4

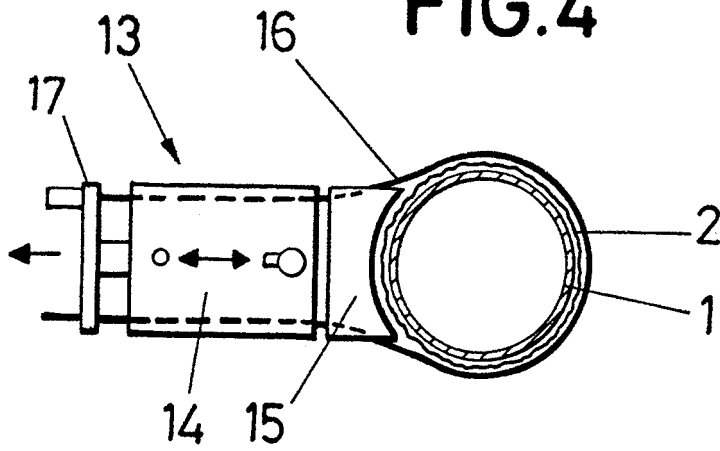


FIG. 5