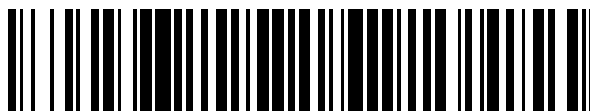


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 288**

51 Int. Cl.:

**A01C 7/20** (2006.01)

**A01C 7/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2017 E 17401018 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 3213616**

54 Título: **Reja de sembrado de discos**

30 Prioridad:

**04.03.2016 DE 102016103900**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**16.03.2020**

73 Titular/es:

**AMAZONEN-WERKE H. DREYER GMBH & CO.  
KG (100.0%)**

**Am Amazonenwerk 9-13  
49205 Hasbergen, DE**

72 Inventor/es:

**HAMANN, MALTE;  
REINKE, WILFRIED;  
RODENBURG, LÜR y  
FEICK, STEFFEN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 748 288 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Reja de sembrado de discos

5 La invención se refiere a una reja de sembrado de discos según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En el documento DE 10 2006 062 328 B3 se describe una reja de sembrado de discos de este tipo. En esta reja de sembrado configurada a modo de reja de doble disco la pieza final del conducto de alimentación para las semillas y/o para el fertilizante está dispuesta discurrendo en forma de S entre el disco principal fabricado de acero y el disco secundario fabricado de material flexible. Ambos discos están dispuestos de manera giratoria en un soporte de reja y colocados entre sí en forma de V. Mediante la pieza final del conducto de alimentación inicialmente en forma de S curvada de atrás hacia delante y a continuación con un recorrido rectilíneo en oblicuo hacia delante y a continuación de nuevo curvada hacia atrás, las semillas se suministrarán de la manera más metódica posible a los surcos de sembrado incluso en condiciones de construcción estrechas. A pesar de la zona de desembocadura con la sección relativamente grande en la pared posterior de la pieza final del conducto de alimentación no puede salir a tiempo aire suficiente de la corriente de aire de transporte, de modo que se producen turbulencias desfavorables de las semillas que salen de la zona de desembocadura de la pieza final del conducto de alimentación antes y durante la deposición de las semillas en el surco de siembra.

20 La invención se basa en el objetivo de depositar material alimentado neumáticamente a la reja de sembrado a través de un conducto de alimentación, como semillas y/o fertilizante, de manera concentrada y a ser posible sin turbulencias en el surco de siembra.

25 Este objetivo se alcanza según la invención por que la pared anterior en la zona central del primer segmento de arco de círculo en el lado cóncavo de la curvatura presenta una abertura con un conducto derivado que se une y continúa hacia delante y hacia abajo.

30 Como resultado de estas medidas la corriente de aire de transporte neumática tiene la posibilidad de salir de manera definida y limitada de la abertura dispuesta según la invención en la curvatura y el conducto derivado de la pieza final que se une y continúa hacia delante y hacia abajo. De este modo se consigue una deposición de semillas esencialmente tranquila y concentrada desde la zona de desembocadura de la pieza final en el surco de siembra de una manera esencialmente mejorada. Así, mediante el guiado siguiente de las semillas puede conseguirse una dirección de suministro de los granos de semilla y/o del fertilizante definida y no influenciada en su mayor parte por la corriente de aire de transporte para su deposición en el surco de siembra con una caída uniforme sobre la base del surco y finalmente una deposición profunda uniforme de los granos de semilla y de las semillas. Mediante el separador de aire integrado según la invención se consigue que no aumente la presión dinámica en el conducto de alimentación a pesar de un posible estrechamiento de la sección transversal.

40 Ventajosamente, para desviar hacia abajo la corriente de aire de transporte que se separará en parte del conducto de transporte a través de la abertura descrita anteriormente y que actúa como separador de aire en la zona de la primera curvatura del conducto de alimentación y el conducto derivado que se une, en la zona de la reja está previsto que el conducto derivado esté conectado con un arco de curvatura de al menos aproximadamente 90° a la abertura en el conducto de alimentación y que la desembocadura del conducto derivado apunte hacia abajo.

45 Por un lado, para desviar una parte de la corriente de aire de transporte desde el conducto de alimentación, sin que se arrastren granos de las semillas o del fertilizante a través de la abertura al conducto derivado está previsto que la zona superior de una zona de pared que separa el conducto de alimentación y el conducto derivado esté configurada como engrosamiento redondeado hacia la abertura. De este modo, de manera sencilla, se obtiene una muy buena separación de una parte de la corriente de aire de transporte de la manera prevista.

50 De manera sencilla es posible diseñar el engrosamiento redondeado hacia la abertura por que el engrosamiento de la zona de pared de separación está configurado con una sección transversal en forma de gota.

55 Ventajosamente para conseguir la separación prevista de la corriente de aire de transporte que va a desviarse de los granos de semilla y/o granos de fertilizante que van a alimentarse adicionalmente en el conducto de alimentación al surco de siembra está previsto que la curvatura del primer segmento de arco de círculo presente de 1,5 a 2,5 veces, de manera preferible aproximadamente 2 veces el radio de curvatura del segundo segmento de arco de círculo, que la pieza intermedia rectilínea presente una longitud que corresponda al menos aproximadamente a la longitud de la cuerda de la pared externa del segundo segmento de arco de círculo y al menos aproximadamente a 0,5 veces la longitud de la cuerda de la pared externa del primer segmento de arco de círculo.

60 En este sentido en experimentos para alcanzar las ventajas según la invención se ha encontrado que el engrosamiento redondeado hacia la abertura, de la zona de pared de separación presenta un radio de 5-7 mm, preferiblemente 6 mm.

65

5 En la zona de desembocadura, para que la corriente de aire de transporte residual que todavía se encuentra en el conducto de alimentación para el transporte de las semillas hasta el surco de siembra en el conducto de alimentación pueda salir a tiempo para que los granos de semilla y o los granos de fertilizante se alimenten de manera concentrada y sin turbulencias al surco de siembra está previsto que la pared posterior de la pieza final del conducto de alimentación en la zona de la pieza intermedia rectilínea de la pieza final del conducto de alimentación termine entre los dos segmentos de arco de círculo y en su zona de terminación inferior, para aumentar la sección transversal de la pieza final del conducto de alimentación, esté configurada curvándose desde la pared anterior.

10 Se favorece una salida a tiempo de la corriente de aire de transporte residual por que las zonas de pared laterales del segundo segmento de arco de círculo terminan con una distancia con respecto al extremo inferior de la pieza final del conducto de alimentación.

15 Se consigue una configuración ventajosa de la zona de pared lateral inferior del segundo segmento de arco de círculo por que las zonas de pared laterales del segundo segmento de arco de círculo discurren de arriba abajo al menos aproximadamente por la mitad de la longitud del segundo segmento de arco de círculo y terminan con una distancia con respecto al extremo inferior de este segmento de arco de círculo.

20 En este sentido las zonas de pared laterales del segundo segmento de arco de círculo pueden estar configuradas en su lado libre de modo que acaban en forma de arco en la pared anterior del segundo segmento de arco de círculo.

25 Para conseguir una buena concentración de la corriente de semillas y/o corriente de fertilizante está previsto que el conducto de alimentación de la pieza final se estreche hacia abajo en forma de embudo en la zona de los discos. Este estrechamiento en el conducto de alimentación de la pieza final sólo puede disponerse a través de la abertura dispuesta como abertura en la primera curvatura configurada como separador de aire con el conducto derivado que se une sin riesgo de un aumento desventajoso de la presión dinámica en el conducto de alimentación. Mediante este separador de aire se garantiza que la presión dinámica se mantenga reducida en el conducto de alimentación a pesar de una disminución de la sección transversal.

30 Para que no pueda formarse una presión dinámica desventajosa en el conducto derivado está previsto que el conducto derivado esté configurado ampliándose desde su arco de curvatura en la dirección de su zona de desembocadura.

35 Puede conseguirse una disposición ventajosa de la zona de desembocadura del conducto derivado por que la zona de desembocadura del conducto derivado se encuentra por encima del eje de rotación de los discos.

40 Para, de una manera mejorada, evitar que los granos de semilla y o granos de fertilizante se arrastren por la corriente de aire de transporte separada a través del conducto derivado está previsto que el engrosamiento redondeado hacia la abertura, de la zona de pared de separación esté curvado discurriendo hacia delante para ampliar la sección transversal de la pieza final del conducto de alimentación en la zona de la derivación del conducto derivado.

45 Se obtiene una configuración ventajosa del conducto de alimentación para concentrar la corriente de granos de semilla y/o granos de fertilizante por que el conducto de alimentación en la zona de la derivación del conducto derivado está configurado como embudo que se abre hacia arriba.

50 Por la descripción de ejemplos y los dibujos podrán deducirse detalles adicionales de la invención. Los dibujos muestran

la figura 1, una reja de sembrado según la invención con la pieza final del conducto de alimentación en una representación en perspectiva,

la figura 2, la reja de sembrado según la figura 1 en la misma forma de representación, aunque a una escala ampliada, sin sujeción para reja y con el disco de reja derecho de la reja de doble disco retirado,

55 la figura 3, la reja de sembrado según la figura 2 en una vista lateral y a una escala reducida, estando representada la pieza final del conducto de alimentación en sección,

la figura 4, la reja de sembrado según la figura 3 con la corriente de aire dibujada en el conducto de transporte en la pieza final en una vista lateral y a una escala ampliada,

60 la figura 5, la pieza final que se dispondrá en la reja de sembrado, del conducto de alimentación según la figura 2 en una vista lateral y a una escala ampliada y

65 la figura 6, la pieza final que se dispondrá en la reja de sembrado, del conducto de alimentación según la figura 5 en sección.

La reja de sembrado 1 está diseñada como reja de doble disco y presenta un soporte de reja 2 en el que por medio de cojinetes 3 correspondientes dos discos de reja 4 están dispuestos de manera que pueden girar libremente y colocados en oblicuo al sentido de la marcha 5 y en forma de V de manera opuesta entre sí. Detrás de los dos discos 4, distanciado de los discos 4 está dispuesto un rodillo de guiado en profundidad y presión de semillas 6. La disposición de este rodillo 6 es opcional, la reja de sembrado 1 también puede emplearse sin este rodillo 6. La reja de sembrado 1 con el soporte de reja 2 se dispone de manera conocida mediante brazos de sujeción de rejas 7 en barras transversales no representadas de una sembradora, que discurren transversalmente al sentido de la marcha 5. A la reja de sembrado 1 se asocia la pieza final 8 de al menos un conducto de alimentación 9 configurado como conducto de alimentación de semillas y/o fertilizante. Esta pieza final 8 está dispuesta de manera retirable a través de elementos de unión 10 en el soporte de reja 2.

Los conductos de alimentación 9 están conectados a un ventilador no representado que genera una corriente de aire de transporte 11 de modo que se les aplica una presión neumática. De manera conocida, en la corriente de aire de transporte 11 del conducto de alimentación 9 se introducen semillas y/o fertilizante en cantidades ajustables. A través de la corriente de aire de transporte 11 en los conductos de alimentación 9 se alimentan semillas y/o fertilizante a la sección de desembocadura 12 de las piezas finales 8 de los conductos de alimentación 9. La respectiva sección de desembocadura 12 se encuentra en la zona inferior entre los dos discos 4 colocados entre sí en forma de V y dispuestos de manera giratoria en un soporte de reja 2.

La pieza final 8 presenta en el cuarto posterior superior 13 de los discos 4 un primer segmento de arco de círculo 14, cuya zona convexa 15 apunta hacia atrás. A este primer segmento de arco de círculo 14 de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9, a través de una pieza intermedia 16 que discurre de manera rectilínea y oblicua hacia delante y hacia abajo, se une un segundo segmento de arco de círculo 17, que discurre de manera opuesta a la curvatura del primer segmento de arco de círculo 14, cuya zona convexa 18 en la mitad inferior 19 de los discos 4 apunta hacia delante. La pared posterior 20 en el segundo segmento de arco de círculo 17 de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9, en el lado cóncavo 21 de la curvatura, está recortada hacia atrás al menos en parte para crear una abertura 22 ampliada de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9. La pared anterior 23 del segundo segmento de arco de círculo 17 apunta en el lado convexo 18 del segmento de arco de círculo 17 en su zona final 24 en oblicuo hacia atrás y hacia abajo. La pared anterior 25 presenta en la zona central 26 del primer segmento de arco de círculo 14 en el lado cóncavo 27 de la curvatura una abertura 28 con un conducto derivado 29 que se une y continúa hacia delante y hacia abajo.

Este conducto derivado 29 está conectado con un arco de curvatura de al menos aproximadamente 90° a la abertura 28 en la pieza final 8 en el conducto de alimentación 9 y la desembocadura 30 del conducto derivado 29 apunta hacia abajo.

El conducto de alimentación 9 y el conducto derivado 29 se separan en la zona de la abertura 28 mediante una zona de pared de separación 31. La zona superior de la zona de pared 31 que separa el conducto de alimentación 9 y el conducto derivado 28 está configurada como engrosamiento 32 redondeado hacia la abertura 28. En este sentido este engrosamiento 32 de la zona de pared de separación 31 está configurado con una sección transversal en forma de gota, como se representa en los dibujos del ejemplo de realización. La zona 32 engrosada, redondeada hacia la abertura 28, de la zona de pared de separación 31 presenta un radio de 5-7 mm, preferiblemente 6 mm. Para crear una zona en forma de embudo 33 la zona 32 engrosada, redondeada hacia la abertura 28, de la zona de pared de separación 31, está curvada discuriendo hacia delante para ampliar la sección transversal del conducto de alimentación 9 en la zona de la derivación del conducto derivado 29. De este modo también se consigue una mejor separación del aire de transporte 34 que va a separarse (flechas) de los granos de semilla y granos de fertilizante que permanecen en el conducto de alimentación 9 de la pieza final 8, de modo que no existe ningún peligro apreciable de que se arrastren por la corriente de aire de transporte 34 separada a través de la abertura 28 al conducto derivado 29. La corriente de aire de transporte residual, que se representa mediante las flechas 35, transporta los granos de semilla o fertilizante hasta el surco de sembrado.

Para crear el recorrido en forma de S de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9, la curvatura del primer segmento de arco de círculo 14 presenta de 1,5 a 2,5 veces, de manera preferible aproximadamente 2 veces el radio de curvatura  $r$  del segundo segmento de arco de círculo 17. El radio de curvatura del primer segmento de arco de círculo 14 se designa con  $R$ . La pieza intermedia 16 rectilínea que une el primer segmento de arco de círculo 14 con el segundo segmento de arco de círculo 17 presenta una longitud  $M$  que corresponde al menos aproximadamente a la longitud  $l$  de la cuerda 36 de la pared externa del segundo segmento de arco de círculo 17 y al menos aproximadamente a 0,5 veces la longitud  $L$  de la cuerda 37 del primer segmento de arco de círculo.

La pared posterior 20 de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9 en la zona de la pieza intermedia rectilínea 16 de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9 termina entre los dos segmentos de arco de círculo 14, 17 y en su zona de terminación inferior, para aumentar la sección transversal de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9, está configurada curvándose desde la pared anterior 23. Así, el conducto de alimentación 9 de la pieza final 8 en la zona de los discos 4 está configurado estrechándose hacia abajo en forma de embudo. De este modo la pieza final 8 del conducto de alimentación 9 en la zona de la derivación del conducto derivado 29 está configurada como embudo 33 que se abre hacia arriba.

Las zonas de pared laterales 38 del segundo segmento de arco de círculo 17 terminan con una distancia con respecto al extremo inferior 39 de la pieza final 8 del conducto de alimentación 9.

5 Además las zonas de pared laterales 38 del segundo segmento de arco de círculo 17 discurren de arriba abajo al menos aproximadamente por la mitad de la longitud del segundo segmento de arco de círculo 17 y terminan con una distancia con respecto al extremo inferior 39 de este segmento de arco de círculo 17. Las zonas de pared laterales 38 del segundo segmento de arco de círculo 17, en su lado libre están configuradas de modo que acaban en forma de arco en la pared anterior 23 del segundo segmento de arco de círculo 17. Además el conducto derivado 29 está  
10 configurado de modo que se amplía desde su arco de curvatura en la dirección de su zona de desembocadura 30.

La zona de desembocadura 30 de la pieza final del conducto derivado 29 se encuentra por encima del eje de rotación 40 de los discos 4.

15 La curvatura del segmento de arco de círculo superior 14 discurre por un ángulo 41 de aproximadamente 90°, discurriendo la bisectriz 42 aproximadamente por el centro de la abertura 28 y por encima del extremo del engrosamiento redondeado 32 de la pared de separación 31. Esta bisectriz 42 divide el ángulo 41 en los dos medios ángulos 43 aproximadamente igual de grandes.

20 La curvatura del segmento de arco de círculo inferior 17 discurre por un ángulo 44 de aproximadamente 45°.

Mediante el recorrido estirado en forma de S del conducto de alimentación 9 en la zona de la pieza final 8 se consigue un suministro concentrado de la corriente de semillas en la zona de desembocadura para una deposición en el surco creado por los discos 4 de la reja de sembrado 1. El transporte de semillas más lento y tranquilo en la  
25 zona final de la pieza final 8 se consigue mediante el desvío de una parte 34 de la corriente de aire de transporte 11 a través de la abertura 28 y el conducto derivado 29.

Los granos de semilla se transportan en el sentido de la flecha 45 en la dirección del surco de sembrado. Mediante la configuración de la curvatura de la zona convexa 18 del segmento de arco de círculo inferior 17 los granos se suministran hacia atrás, ligeramente en oblicuo, como se representa mediante la flecha 45. Mediante la disposición correspondiente de los segmentos de arco de círculo curvados 14 y 17 en relación con la zona rectilínea 16 se consigue que los granos de semilla se coloquen en cada caso en la pared interna de las paredes externas curvadas de estos segmentos y que así se concentren, se transporten en la salida de la pieza final 8 en una dirección definida y uniforme según la flecha 45 en la dirección de la base del surco, generado por las rejillas de sembrado 1, y así  
30 lleguen al surco de la manera prevista. De este modo se obtiene la deposición profunda uniforme deseada de los granos en el suelo.  
35

**REIVINDICACIONES**

1. Reja de sembrado de discos (1) con un conducto de alimentación (9) al que se aplica presión neumática, para semillas y/o fertilizante, cuya sección de desembocadura (12) se sitúa en la zona inferior entre dos discos (4) colocados entre sí en forma de V y dispuestos de manera giratoria en un soporte de reja (2), presentando el conducto de alimentación una pieza final (8), que al menos en el cuarto posterior superior (13) de los discos presenta un primer segmento de arco de círculo (14), cuya zona convexa (15) apunta hacia atrás, uniéndose a este primer segmento de arco de círculo (14) de la pieza final (8) del conducto de alimentación (9), a través de una pieza intermedia (16) que discurre de manera rectilínea y oblicua hacia delante y hacia abajo, un segundo segmento de arco de círculo (17), que discurre de manera opuesta a la curvatura del primer segmento de arco de círculo (14), cuya zona convexa (18) en la mitad inferior (19) de los discos (4) apunta hacia delante, de la pieza final (8) del conducto de alimentación (9), estando recortada hacia atrás al menos en parte en el segundo segmento de arco de círculo de la pieza final (8) del conducto de alimentación la pared posterior (20) en el lado cóncavo (21) de la curvatura para crear una abertura (22) ampliada de la pieza final del conducto de alimentación, apuntando la pared anterior (23) del segundo segmento de arco de círculo (17) en el lado convexo (18) del segmento de arco de círculo (17) en su zona final (24) en oblicuo hacia atrás y hacia abajo, caracterizada por que la pared anterior (25) en la zona central (26) del primer segmento de arco de círculo (14) en el lado cóncavo (27) de la curvatura presenta una abertura (28) con un conducto derivado (29) que se une y continúa hacia delante y hacia abajo.
2. Reja de sembrado de discos según la reivindicación 1, caracterizada por que el conducto derivado (29) está conectado con un arco de curvatura de al menos aproximadamente 90° a la abertura (28) en el conducto de alimentación (9) y la desembocadura (30) del conducto derivado (29) apunta hacia abajo.
3. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la zona superior de una zona de pared (31) que separa el conducto de alimentación (9) y el conducto derivado (29) está configurada como engrosamiento (32) redondeado hacia la abertura (28).
4. Reja de sembrado de discos según la reivindicación 3, caracterizada por que el engrosamiento (32) de la zona de pared de separación (31) está configurado con una sección transversal en forma de gota.
5. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la curvatura del primer segmento de arco de círculo (14) presenta de 1,5 a 2,5 veces, de manera preferible aproximadamente 2 veces el radio de curvatura (r) del segundo segmento de arco de círculo (17), por que la pieza intermedia rectilínea (16) presenta una longitud (M), que corresponde al menos aproximadamente a la longitud (l) de la cuerda (36) de la pared externa del segundo segmento de arco de círculo (17) y al menos aproximadamente a 0,5 veces la longitud (L) de la cuerda (37) de la pared externa del primer segmento de arco de círculo (14).
6. Reja de sembrado de discos según al menos la reivindicación 3 y una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el engrosamiento (32) redondeado hacia la abertura, de la zona de pared de separación (31) presenta un radio de 5-7 mm, preferiblemente 6 mm.
7. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la pared posterior (20) de la pieza final (8) del conducto de alimentación (9) en la zona de la pieza intermedia rectilínea (16) de la pieza final del conducto de alimentación termina entre los dos segmentos de arco de círculo (14, 17) y en su zona de terminación inferior, para aumentar la sección transversal de la pieza final del conducto de alimentación, está configurada curvándose desde la pared anterior (23).
8. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de pared laterales (38) del segundo segmento de arco de círculo (17) terminan con una distancia con respecto al extremo inferior (39) de la pieza final del conducto de alimentación.
9. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de pared laterales (38) del segundo segmento de arco de círculo (17) discurren de arriba abajo al menos aproximadamente por la mitad de la longitud del segundo segmento de arco de círculo (17) y terminan con una distancia con respecto al extremo inferior (39) de este segmento de arco de círculo.
10. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las zonas de pared laterales (38) del segundo segmento de arco de círculo (17), en su lado libre están configuradas de modo que acaban en forma de arco en la pared anterior (23) del segundo segmento de arco de círculo.
11. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el conducto de alimentación (9) en la zona de los discos (4) se estrecha hacia abajo en forma de embudo.
12. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el conducto derivado (29) está configurado de modo que se amplía desde su arco de curvatura en la dirección de su zona de desembocadura (30).

13. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la zona de desembocadura (30) del conducto derivado (29) se encuentra por encima del eje de rotación (40) de los discos (4).

5  
14. Reja de sembrado de discos según al menos la reivindicación 3 y una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el engrosamiento (32) redondeado hacia la abertura, de la zona de pared de separación (31) está curvado discurriendo hacia delante para ampliar la sección transversal del conducto de alimentación (9) en la zona de la derivación del conducto derivado (29).

10  
15. Reja de sembrado de discos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la pieza final (8) del conducto de alimentación (9) en la zona de la derivación del conducto derivado (29) está configurada como embudo que se abre hacia arriba.

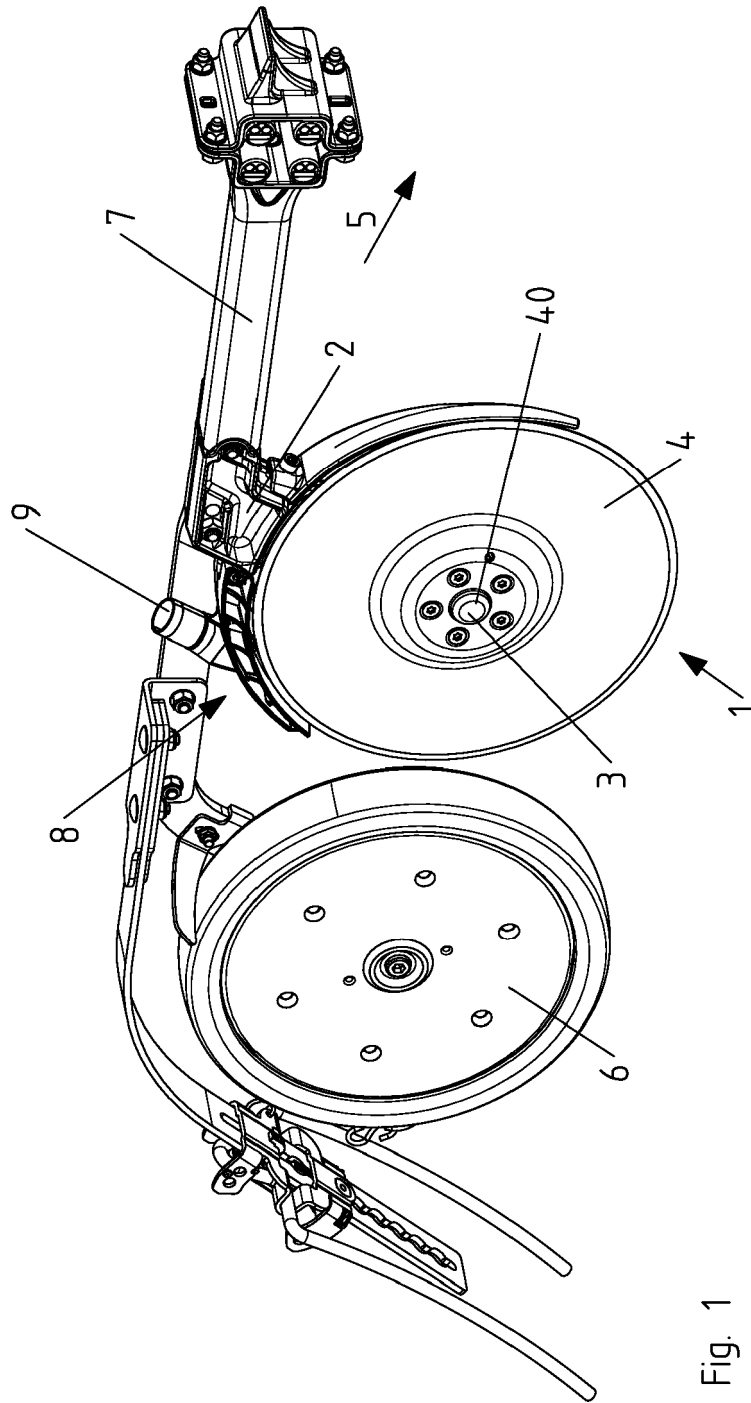


Fig. 1



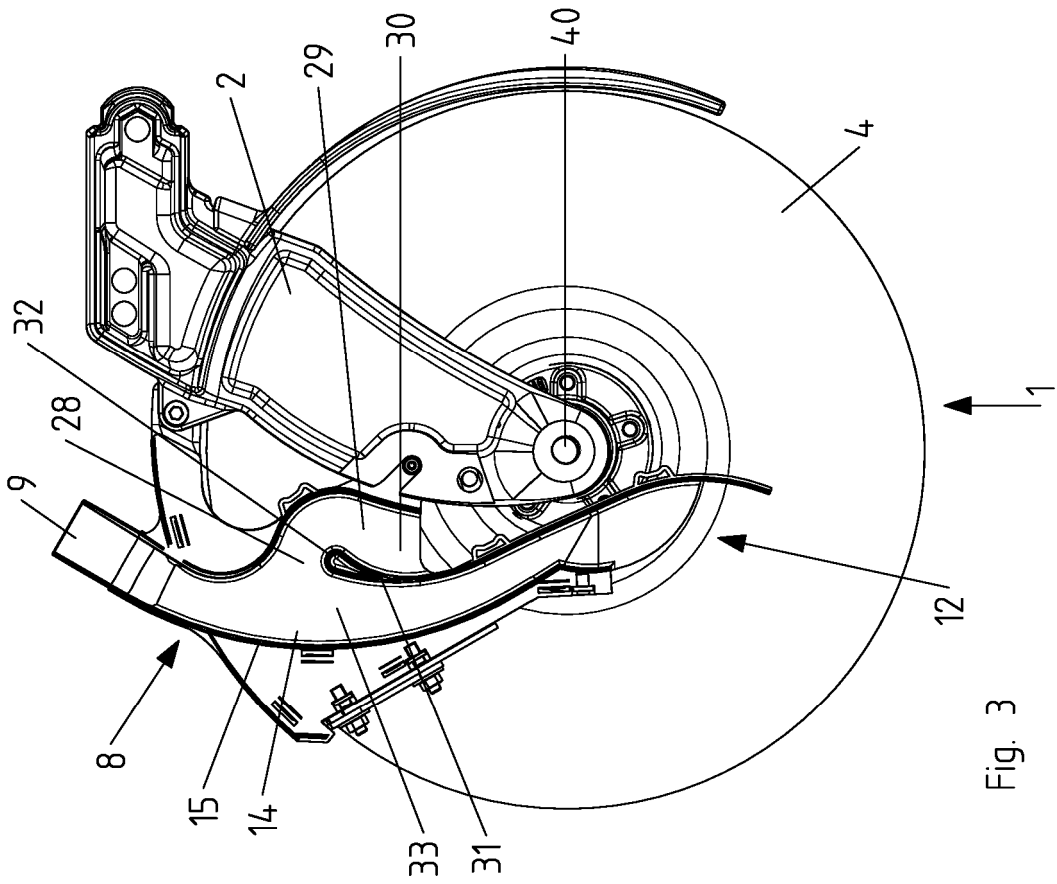


Fig. 3

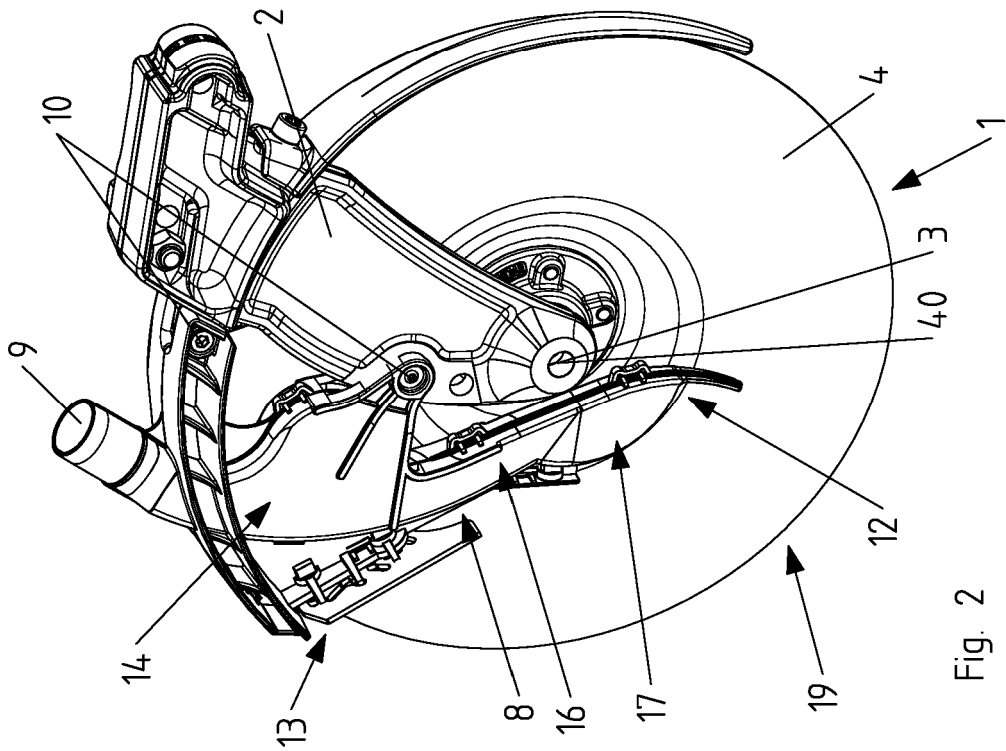


Fig. 2

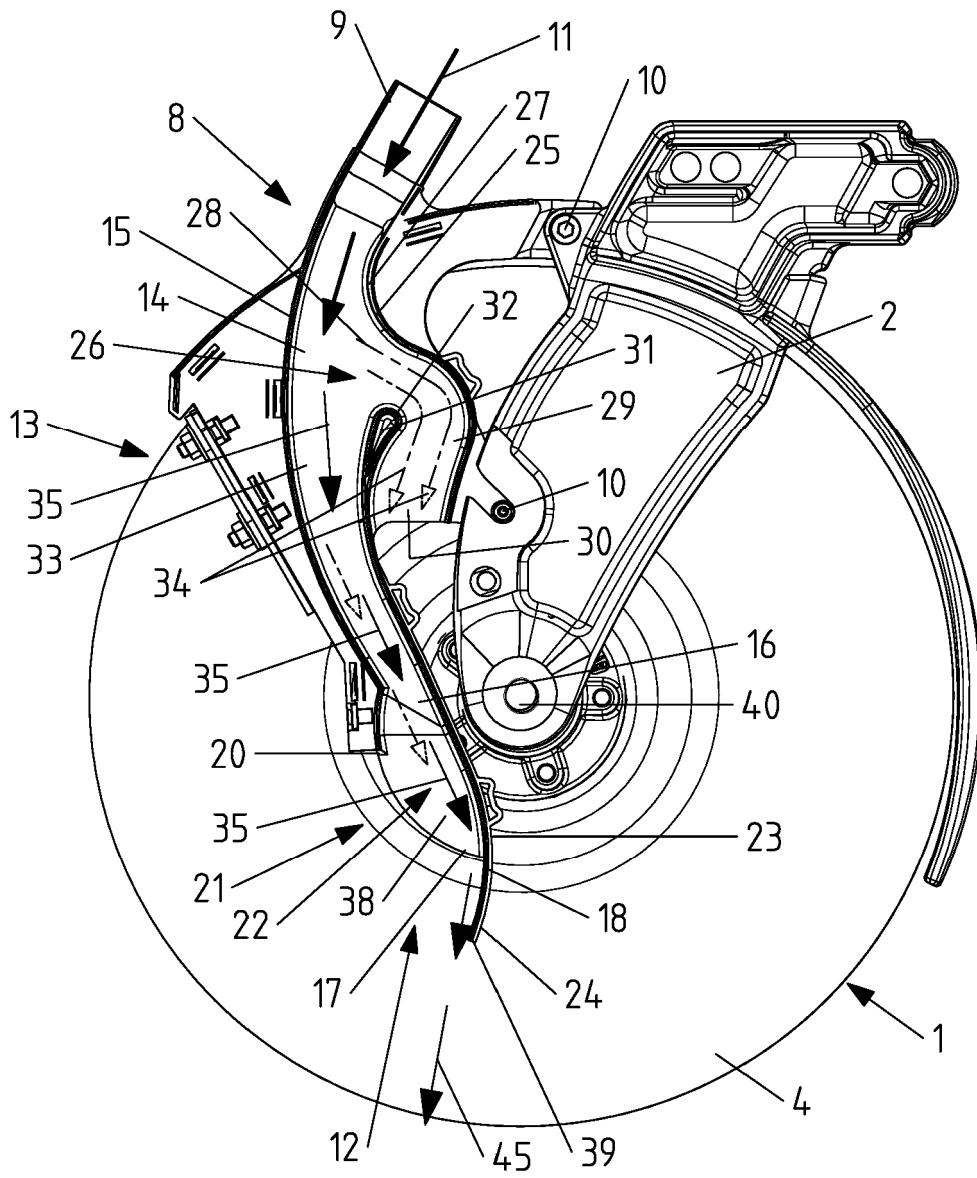


Fig. 4

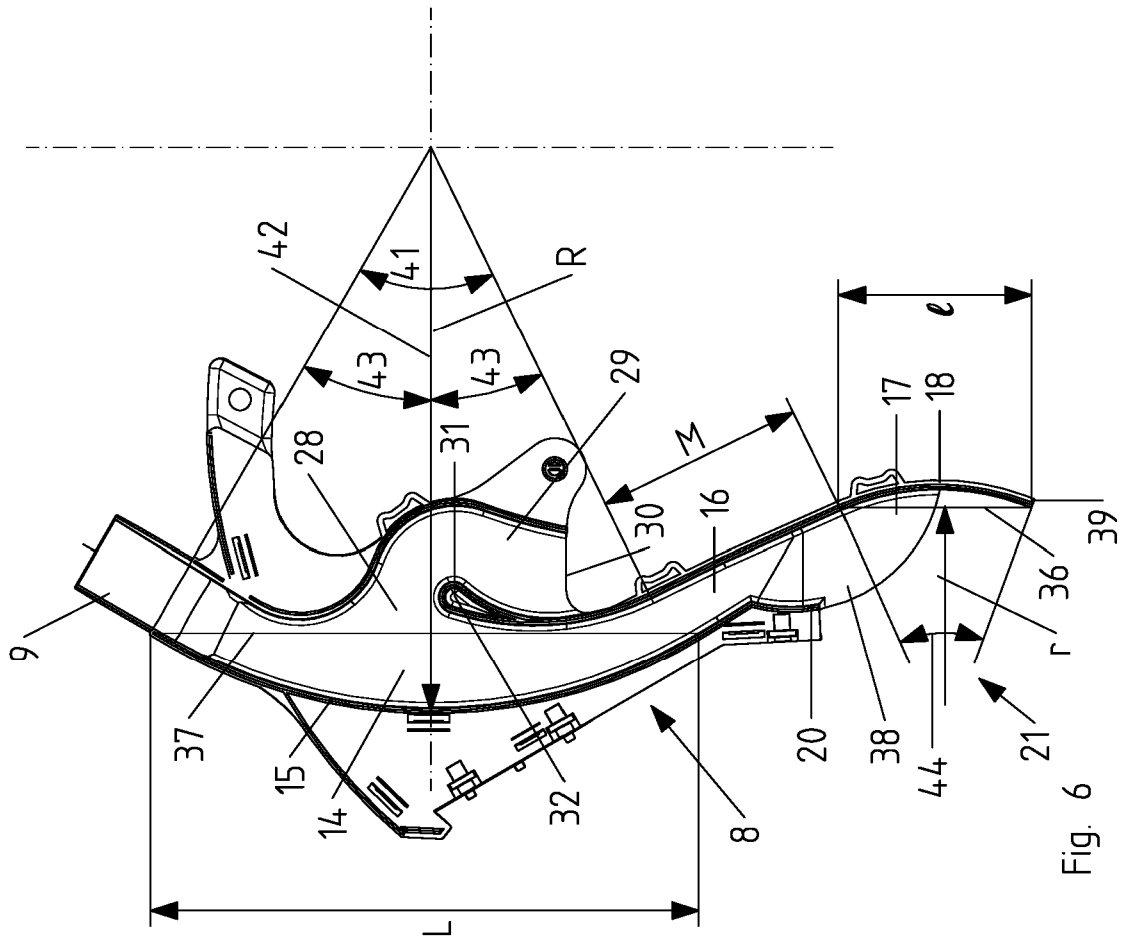


Fig. 6

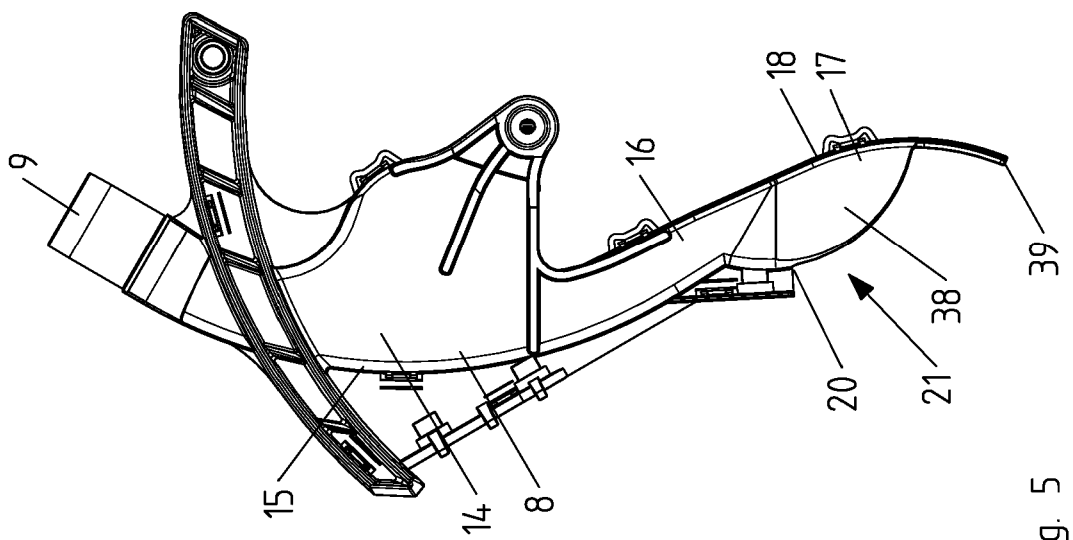


Fig. 5