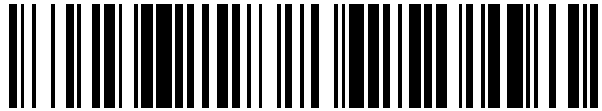


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 767 724**

51 Int. Cl.:

**B24B 45/00** (2006.01)

**B24D 5/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.08.2017 PCT/AT2017/060197**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.02.2018 WO18027250**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2017 E 17757669 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 3496898**

54 Título: **Cuerpo portador para herramientas abrasivas**

30 Prioridad:

**11.08.2016 AT 507312016**

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

**18.06.2020**

73 Titular/es:

**TYROLIT - SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI  
K.G. (100.0%)  
Swarovskistrasse 33  
6130 Schwaz, AT**

72 Inventor/es:

**FRITSCH, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 767 724 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**

Cuerpo portador para herramientas abrasivas

5 La invención se refiere a un cuerpo portador para herramientas abrasivas con una brida de cubo interna que rodea un orificio central para la conexión de la herramienta abrasiva a un accionamiento de giro, y un aro de molde externo para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes, en donde la brida de cubo y el aro de molde están conectados entre sí por medio de varios conectadores separados unos de otros, y en donde los conectadores presentan respectivamente al menos una escotadura. La invención se refiere además a una herramienta abrasiva con un cuerpo portador de este tipo.

10 La patente europea EP 2 641 696 A1 hace público un cuerpo portador, en el caso del cual el objetivo es reducir tanto peso como sea posible y, al mismo tiempo, configurar el cuerpo portador lo más estable como sea posible. El primer objetivo se implementó satisfactoriamente con la solución según la patente europea EP 2 641 696 A1. Sin embargo, se ha demostrado como desventajoso que los cuerpos portantes de la patente europea EP 2 641 696 A1, en particular, con un mayor número de revoluciones, se expanden hasta unas dimensiones indeseables. En el caso de los cuerpos portantes de la patente europea EP 2 641 696 A1, también se necesitan mejoras en cuanto a la rigidez bajo la influencia de fuerzas laterales.

15 La publicación internacional WO 2014/201087 A1, que constituye el preámbulo de la reivindicación 1, hace público un adaptador para la fijación de una herramienta abrasiva a un árbol de una herramienta abrasiva. Se prevén conectadores que presentan respectivamente una escotadura. Sin embargo, las escotaduras están dispuestas en dirección radial, lo que representa una debilitación de los conectadores.

20 La patente europea EP 2 810 739 A1 hace pública una muela abrasiva con un cuerpo portador que presenta pasos que están cubiertos y/o llenos.

25 La misión de la presente invención consiste en indicar un cuerpo portador mejorado con respecto al estado de la técnica que, por un lado, se reduzca intensamente en peso y, por otro, presente una resistencia suficiente con respecto a las fuerzas centrífugas y una rigidez suficiente con respecto a las fuerzas laterales. Además, se debe indicar una herramienta abrasiva con un cuerpo portador mejorado de tales dimensiones.

Esta tarea se soluciona por medio de las características de las reivindicaciones independientes 1 y 13.

35 Mediante la previsión de, respectivamente, al menos una escotadura en los conectadores, es posible cubrir una mayor área espacial con los conectadores sin que con esto se aumente el peso del cuerpo portador. Mediante el cubrimiento de una mayor área espacial, se puede mejorar de forma significativa la resistencia con respecto a las fuerzas centrífugas y se puede influir en la rigidez con respecto a las fuerzas laterales.

40 Otra gran ventaja consiste en que el comportamiento dinámico del cuerpo portador, o bien de una herramienta abrasiva que incluye el cuerpo portador, se puede influenciar de manera específica por medio de la disposición y la variación de la geometría de los conectadores y de la al menos una escotadura prevista en estos.

45 De conformidad con la invención, se prevé que los conectadores se ensanchen hacia el aro de molde y/o hacia la brida de cubo en el plano del cuerpo portador.

La rigidez y la resistencia se pueden aumentar aún más por medio de las medidas ventajosas definidas en las reivindicaciones 2 a 6.

50 Otras formas de realización preferidas del cuerpo portador de conformidad con la invención se definen en las reivindicaciones 7 a 12.

55 Como se mencionó al principio, también se solicita protección para una herramienta abrasiva con un cuerpo portador de conformidad con la invención y un abrasivo conectado con el aro de molde, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes.

A continuación, se explican en más profundidad otros detalles y ventajas de las presentes invenciones mediante la descripción de las figuras haciendo referencia a los dibujos.

60 En estos, muestran:

Las Figuras 1a a 1d, un primer ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención,

Las Figuras 2a a 2c, un segundo ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención,

65 La Figura 3, un tercer ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención,

La Figura 4, un cuarto ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención,

Las Figuras 5a, 5b, un quinto ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención,

La Figura 6, un sexto ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención, y

Las Figuras 7a a 7c, un séptimo ejemplo de realización preferido del cuerpo portador de conformidad con la invención.

Las figuras 1a a 1d muestran un primer ejemplo de realización preferido del cuerpo portador 1 de conformidad con la invención, en donde la figura 1a incluye una vista en perspectiva, la figura 1b, una vista en planta de una primera superficie lateral 28, la figura 1c, una vista en planta de la superficie lateral 47 y, la figura 1d, una vista en planta de la segunda superficie lateral 28 del cuerpo portador 1.

El cuerpo portador 1 presenta una brida de cubo 7 interna que rodea un orificio central 8 para la conexión del cuerpo portador 1, o bien de una herramienta abrasiva construida mediante el cuerpo portador 1, a un mecanismo de giro.

El orificio central 8 presenta un radio 44 de 50 mm a 150 mm, preferiblemente, 63,5 mm o 101,6 mm, en donde el radio 44 se mide desde el punto central del orificio central 8, a través del cual transcurre el eje de rotación 24 del cuerpo portador 1, hasta el borde interno de la brida de cubo 7.

El cuerpo portador 1 presenta además un aro de molde 9 externo para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes. La brida de cubo 7 y el aro de molde 9 presentan una distancia 43 el uno del otro de 50 mm a 150 mm, preferiblemente, de 100 mm. Esta distancia 43 se mide desde el borde externo de la brida de cubo 7 hasta el borde interno del aro de molde 9.

La brida de cubo 7 y el aro de molde 9 están conectados entre sí por medio de varios conectadores 10, más concretamente, por medio de, en total, once conectadores 10 que están dispuestos el uno en relación con el otro a una distancia angular 41 uniforme. Los conectadores 10 están separados unos de otros. Entre los conectadores 10 hay dispuestas escotaduras 48 que, en el presente caso, están configuradas de forma más o menos trapezoidal, en donde los extremos del trapecio están redondeados.

La previsión de un número de conectadores, en donde el número corresponde a un número primo y/o a un número impar, es particularmente ventajosa, ya que, a causa de esto, el cuerpo portador genera especialmente pocas vibraciones.

Los conectadores 10 presentan respectivamente una escotadura 13 más o menos triangular. Además, los conectadores 10 presentan dos conectadores parciales 18 y 19 separados unos de otros por medio de la escotadura 13. Estos conectadores parciales 18 y 19 presentan un punto de contacto 31 común que está dispuesto adyacente a la brida de cubo 7. Partiendo de este punto de contacto 31, los conectadores parciales 18 y 19 transcurren en la dirección del aro de molde 9 en dirección opuesta unos de otros; esto significa que la distancia de los conectadores parciales 18 y 19 unos con respecto a otros aumenta en la dirección radial. Con otras palabras, los conectadores 10 se ensanchan hacia el aro de molde 9 en el plano del cuerpo portador 1.

Además, los conectadores parciales 18 y 19 están configurados con forma arqueada y con simetría de espejo con respecto a un plano 25 alineado en paralelo al eje de rotación 24 del cuerpo portador 1.

Un conectador parcial 18 de un conectador 10 forma, con un conectador parcial 19 de un conectador 10 adyacente, respectivamente un arco apuntado 26 cortado (en la figura 1b, representado con línea de puntos), en donde la punta 27 del arco apuntado 26 efectuado completamente de forma imaginaria está por afuera del aro de molde 9.

En vez de arcos apuntados también se pueden utilizar arcos con forma de parábola.

El cuerpo portador 1 presenta un radio 42 de 200 mm a 300 mm, preferiblemente, de 250 mm.

El aro de molde 9 incluye dos conectadores 46 externos entre los cuales está dispuesta la superficie lateral 47. Estos dos conectadores 46 se pueden recubrir galvánicamente con un abrasivo. Como consecuencia de esto, surgen dos áreas abrasivas activas con las cuales se pueden tratar al mismo tiempo dos piezas de trabajo o dos áreas de una pieza de trabajo.

Un segundo ejemplo de realización preferido del cuerpo portador 2 de conformidad con la invención se representa en las figuras 2a a 2c, en donde en la figura 2a se incluye una vista en perspectiva, en la figura 2b, una vista en planta de una de las superficies laterales 28 del cuerpo portador 2 y, en la figura 2c, una vista en planta de la superficie lateral 47 del cuerpo portador 2.

Como también en el caso del primer ejemplo de realización, el cuerpo portador 2 presenta una brida de cubo 7 interna que rodea un orificio central 8 para la conexión del cuerpo portador 2, o bien de una herramienta abrasiva configurada para ello, a un accionamiento de giro, y un aro de molde 9 externo para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes. En la

brida de cubo 7 interna hay dispuesto un anillo de fijación 45 que sobresale en la dirección axial, en donde este anillo de fijación 45 está configurado en un lado 28 del cuerpo portador 2.

5 La brida de cubo 7 y el aro de molde 9 están unidos entre sí por medio de varios, más concretamente, de doce conectadores 11, en donde los conectadores 11 están separados unos de otros por medio de escotaduras 49. Las escotaduras 49 tienen en este caso más o menos la forma de rectángulos.

10 Los conectadores 11 presentan respectivamente dos escotaduras 14 y 15 que están dispuestas, desplazadas las unas de las otras, en la dirección radial. Las escotaduras 14 presentan la forma de un orificio oblongo. Las escotaduras 15 presentan una sección transversal fundamentalmente circular. Las escotaduras 15 sirven al mismo tiempo como medios de fijación a través de los cuales las superficies laterales 28 del cuerpo portador 2 se pueden proveer de cubiertas.

15 En este caso, las cubiertas se pueden extender desde el anillo de fijación 45 hasta el borde interno del aro de molde 9.

20 Los conectadores 11 presentan además dos conectadores parciales 20 y 21 separados unos de otros por medio de las escotaduras 14 y 15. Los conectadores parciales 20 y 21 están conectados entre sí por medio de dos puntos de contacto 31.

Los conectadores 11 se ensanchan hacia el aro de molde 9 y hacia la brida de cubo 7 en el plano del cuerpo portador 2.

25 Los conectadores parciales 20 y 21 están configurados con forma arqueada y con simetría de espejo con respecto a un plano 25 alineado en paralelo al eje de rotación 24 del cuerpo portador 2.

30 Además, un conector parcial 20 de un conector 11, con un conector parcial 21 de un conector 11 adyacente, configuran respectivamente un arco apuntado 26 cortado (véase la figura 2b), en donde la punta 27 del arco apuntado 26 efectuado completamente de forma imaginaria está por afuera del aro de molde 9. En vez de arcos apuntados también se pueden utilizar arcos con forma de parábola.

35 En comparación con el primer ejemplo de realización preferido (véase las figuras 1a a 1d), el cuerpo portador 2 presenta en la superficie lateral 47 varias acanaladuras. Además, hay previsto un saledizo 46 limitador solo en un lado de la superficie lateral 47.

La figura 3 muestra un tercer ejemplo de realización preferido de un cuerpo portador 3 de conformidad con la invención en una vista en planta de una superficie lateral del cuerpo portador 3 alineada fundamentalmente de manera normal con respecto al eje de rotación.

40 Como también en el caso de los dos ejemplos de realización descritos anteriormente, el cuerpo portador 2 incluye una brida de cubo 7 interna que rodea un orificio central 8 para la conexión del cuerpo portador 2, o bien de una herramienta abrasiva configurada para ello, a un accionamiento de giro, y un aro de molde 9 externo para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes. La brida de cubo 7 y el aro de molde 9 están conectados entre sí por medio de varios  
45 conectadores 12. Los conectadores 12 están separados entre sí por medio de escotaduras 50. Las escotaduras 50 representan, como también las escotaduras 49 y 48 en el caso de los ejemplos de realización descritos anteriormente, roturas que se extienden por todo el grosor de los cuerpos portadores 1, 2 y 3. Con otras palabras, uno puede ver a través de los cuerpos portantes 1, 2 y 3, al menos en el área de las escotaduras 48, 49 y 50.

50 Los conectadores 12 presentan respectivamente dos escotaduras 16 y 17 que están separadas una de otra en la dirección radial, y que están configuradas fundamentalmente con forma triangular, en donde los triángulos están inclinados el uno hacia el otro con respectivamente una punta.

55 Los conectadores 12 presentan además dos conectadores parciales 22 y 23 separados el uno del otro por medio de las escotaduras 16 y 17, los cuales están configurados a su vez con forma arqueada y con simetría de espejo con respecto a un plano 25 alineado en paralelo al eje de rotación del cuerpo portador 3.

Los conectadores parciales 22 y 23 se cruzan en este ejemplo de realización y, en el punto de cruce, configuran un punto de contacto 31.

60 Como también en el caso de los dos ejemplos de realización restantes, un conector parcial 22 de un conector 12 con un conector parcial 23 de un conector 12 adyacente forman respectivamente un arco apuntado 26 cortado, en donde las puntas 27 de los arcos apuntados 26 efectuados completamente de forma imaginaria están por afuera del aro de molde 9. Alternativamente, los arcos 26 también pueden estar configurados con forma de parábola.  
65

## ES 2 767 724 T3

En total, se prevén quince conectadores 12 que están dispuestos a distancias angulares 41 regulares entre la brida de cubo 7 interna y el aro de molde 9 externo.

En cada cuarto conectador 12 se prevén medios de fijación 32 por medio de los cuales las superficies laterales 28 externas del cuerpo portador 3 se pueden proveer de cubiertas. En caso necesario, los medios de fijación 32 también se pueden proveer a menor distancia, es decir, por ejemplo, en cada segundo conectador.

En principio, cabe señalar que el cuerpo portador 3 representado, como también los cuerpos portadores 1, 2, 4, 5 y 6 restantes representados en las figuras, están configurados fundamentalmente con simetría de rotación y están hechos de un metal.

Los ejemplos de realización 4, 5 y 6 preferidos representados en las figuras 4, 5a y 5b, así como 6, presentan, en lo referente a los conectadores 12 previstos entre la brida de cubo 7 y el aro de molde 9, fundamentalmente la misma estructura que el tercer ejemplo de realización según la figura 3.

A diferencia del tercer ejemplo de realización preferido según la figura 3, el cuarto ejemplo de realización preferido según la figura 4 está, sin embargo, dividido en dos, en donde los conectadores 12 se fresan en la dirección axial partiendo de un plano central 33, pero sin romper las muelas en su totalidad. Con ello, en las superficies laterales externas queda respectivamente un grosor de material que sirve como cierre, o bien cubierta, 29. Las cubiertas 29 están por lo tanto conectadas en una sola pieza con los conectadores 12 y la brida de cubo 7, así como el aro de molde 9. Sin embargo, alternativamente a esto, las cubiertas 29 también podrían conectarse con los conectadores 12 y/o la brida de cubo 7 y/o el aro de molde 9.

Las mitades 34 y 35 del cuerpo portador 4 configuradas con simetría de espejo con respecto al plano central 33 están conectadas entre sí en el plano central 33 de manera que pueden soltarse. Para ello, se puede recurrir a los medios de fijación 32.

En el caso del quinto ejemplo de realización preferido según las figuras 5a a 5b, en donde la figura 5a muestra una vista en perspectiva y la figura 5b muestra una vista en corte a lo largo del plano cortado con trazado de puntos en la figura 5a, en el plano central 33 del cuerpo portador 5 hay dispuesta una membrana 40 que divide el cuerpo portador 5 en dos mitades 36 y 37 que se pueden diferenciar la una de la otra. Esta membrana 40 impide un flujo de material entre las superficies laterales del cuerpo portador 5. En este caso, las escotaduras 16, 17 y 50 no se extienden por todo el grosor del cuerpo portador 5.

El sexto ejemplo de realización preferido según la figura 6 se trata de una variante del quinto ejemplo de realización preferido, en donde en el plano central 33 hay dispuesta a su vez una membrana 40. En comparación con el quinto ejemplo de realización preferido, en el caso del sexto ejemplo de realización preferido se prevé que las mitades 38 y 39 del cuerpo portador 6 estén configuradas de manera idéntica y que estén dispuestas de manera girada la una hacia la otra a una distancia angular 41 determinada, en este caso, a la mitad, de dos conectadores 12 adyacentes.

En las figuras 7a a 7c se representa un séptimo ejemplo de realización preferido de un cuerpo portador 30, en donde la figura 7a muestra una vista en perspectiva, la figura 7b, una vista en planta de una superficie lateral 28 del cuerpo portador 30 alineada fundamentalmente de manera normal con respecto al eje de rotación 24, y, la figura 7c, una vista en planta de la superficie lateral 47 del cuerpo portador 30.

A su vez, el cuerpo portador 30 presenta una brida de cubo 7 interna que rodea un orificio central 8 para la conexión del cuerpo portador 30, o bien de una herramienta abrasiva que incluya el cuerpo portador 30, a un accionamiento de giro, y un aro de molde 9 exterior para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes. La brida de cubo 7 y el aro de molde 9 están conectados entre sí por medio de varios conectadores 51, en donde los conectadores 51 presentan respectivamente una escotadura 52. Los conectadores 51 están separados unos de otros por medio de orificios de paso 57. En total, se prevén trece conectadores 51.

Los conectadores 51 presentan respectivamente dos conectadores parciales 53 y 54 separados uno del otro por medio de la escotadura 52, en donde los conectadores parciales 53 y 54 están configurados con forma arqueada, y con simetría de espejo con respecto a un plano 25 alineado en paralelo al eje de rotación 24 del cuerpo portador 30.

Además, un conectador parcial 53 de un conectador 51 configura, con un conectador parcial 54 de un conectador 51 adyacente, respectivamente un arco 55, en donde las puntas 56 de los arcos 55 tocan el aro de molde 9. Los arcos 55 están configurados con forma de parábola. Alternativamente, estos también se pueden realizar como arcos apuntados.

La distancia angular 41 de dos conectadores 51 adyacentes, el radio 42 del cuerpo portador 30, el radio 44 del orificio central 8 y la distancia 43 de la brida de cubo 7 con respecto al aro de molde 9 pueden presentar las medidas especificadas en relación con los ejemplos de realización restantes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) para herramientas abrasivas con una brida de cubo (7) interna que rodea un orificio central (8) para la conexión de la herramienta abrasiva a un accionamiento de giro, y un aro de molde (9) externo para el alojamiento de un abrasivo, en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes, en donde la brida de cubo (7) y el aro de molde (9) están conectados entre sí por medio de varios conectadores (10, 11, 12, 51) separados unos de otros, y en donde los conectadores (10, 11, 12, 51) presentan respectivamente al menos una escotadura (13, 14, 15, 16, 17, 52), **caracterizado por que** los conectadores (10, 11, 12, 51) se ensanchan hacia el aro de molde (9) y/o hacia la brida de cubo (7) en el plano del cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30).
- 10
- 15 2. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según la reivindicación 1, en donde los conectadores (10, 11, 12, 51) presentan al menos dos conectadores parciales (18, 19, 20, 21, 22, 23, 53, 54) separados uno de otro por la al menos una escotadura (13, 14, 15, 16, 17, 52).
- 20 3. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según la reivindicación 2, en donde los conectadores parciales (18, 19, 20, 21, 22, 23, 53, 54)
- están configurados con forma arqueada, y/o
  - están configurados con simetría de forma con respecto a un plano (25) alineado en paralelo al eje de rotación (24) del cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30), y/o
  - se cruzan, y/o
  - configuran al menos un punto de contacto (31).
- 25 4. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6) según la reivindicación 2 o 3, en donde un conector parcial (18, 19, 20, 21, 22, 23) de un conector (10, 11, 12), con un conector parcial (18, 19, 20, 21, 22, 23) de un conector (10, 11, 12) adyacente, configuran respectivamente un arco (26) cortado, en donde las puntas (27) de los arcos (26) efectuados completamente de forma imaginaria están por afuera del aro de molde (9).
- 30 5. Cuerpo portador (30) según la reivindicación 2 o 3, en donde un conector parcial (53, 54) de un conector (51), con un conector parcial (53, 54) de un conector (51) adyacente, configuran respectivamente un arco (55), en donde las puntas (56) de los arcos (55) tocan el aro de molde (9).
- 35 6. Cuerpo portador (30) según la reivindicación 4 o 5, en donde los arcos (26, 55) están realizados con forma de parábola o como arcos apuntados.
- 40 7. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde por lo menos una de las dos superficies laterales (28) externas del cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) alineadas fundamentalmente de manera normal con respecto al eje de rotación (24) presenta una cubierta (29).
- 45 8. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según la reivindicación 7, en donde la cubierta (29) está conectada de una sola pieza o mediante medios de fijación (15, 32) con los conectadores (10, 11, 12, 51) y/o la brida de cubo (7) y/o el aro de molde (9).
- 50 9. Cuerpo portador (4, 5, 6) según una de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el cuerpo portador (4, 5, 6) presenta un plano central (33) alineado fundamentalmente de manera normal con respecto al eje de rotación (24) del cuerpo portador (4, 5, 6), el cual divide el cuerpo portador (4, 5, 6) en dos mitades (34, 35, 36, 37, 38, 39) que se pueden diferenciar una de otra.
- 55 10. Cuerpo portador (5, 6) según la reivindicación 9, en donde en el plano central (33) hay dispuesta una membrana (40).
- 60 11. Cuerpo portador (4, 5, 6) según la reivindicación 9 o 10, en donde las mitades (34, 35, 36, 37, 38, 39) del cuerpo portador (4, 5, 6)
- están conectadas entre sí, preferiblemente, de manera que pueden soltarse, en el plano central (33), y/o
  - están configuradas con simetría de espejo con respecto al plano central (33), y/o
  - están configuradas de manera idéntica y están dispuestas de forma girada la una hacia la otra a una distancia angular (41) predeterminada, preferiblemente, a la mitad, de dos conectadores (12) adyacentes.
- 65 12. Cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en donde
- el cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) presenta un radio (42) de 200 mm a 300 mm, preferiblemente, de 250 mm, y/o
  - la brida de cubo (7) y el aro de molde (9) presentan una distancia (43) uno del otro de 50 mm a 150 mm, preferiblemente, de 100 mm, y/o

## ES 2 767 724 T3

- el orificio central (8) presenta un radio (44) de 50 mm a 150 mm, preferiblemente, 63,5 mm o 101,6 mm, y/o
  - el cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) presenta una configuración fundamentalmente con simetría de rotación, y/o
  - la brida de cubo (7) y el aro de molde (9) están conectados entre sí por medio de un número de conectadores (10, 11, 12, 51), en donde el número corresponde a un número primo y/o a un número impar, y/o
  - el cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) está hecho de un metal.
- 5
- 10
13. Herramienta abrasiva con un cuerpo portador (1, 2, 3, 4, 5, 6, 30) según una de las reivindicaciones anteriores y un abrasivo conectado con el aro de molde (9), en particular, en forma de un recubrimiento galvánico, de un anillo rozante o de varios segmentos rozantes.

Fig. 1a

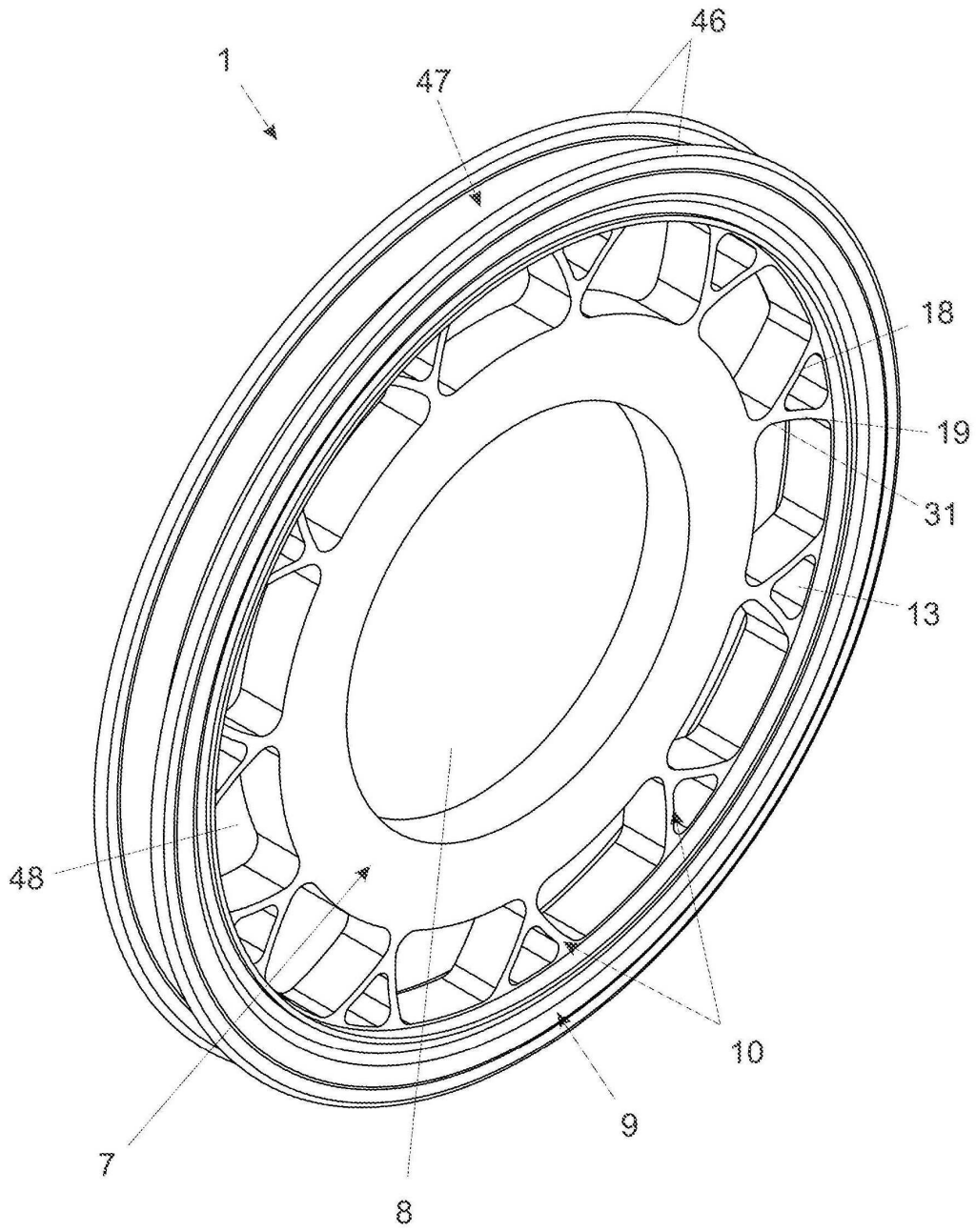




Fig. 1b

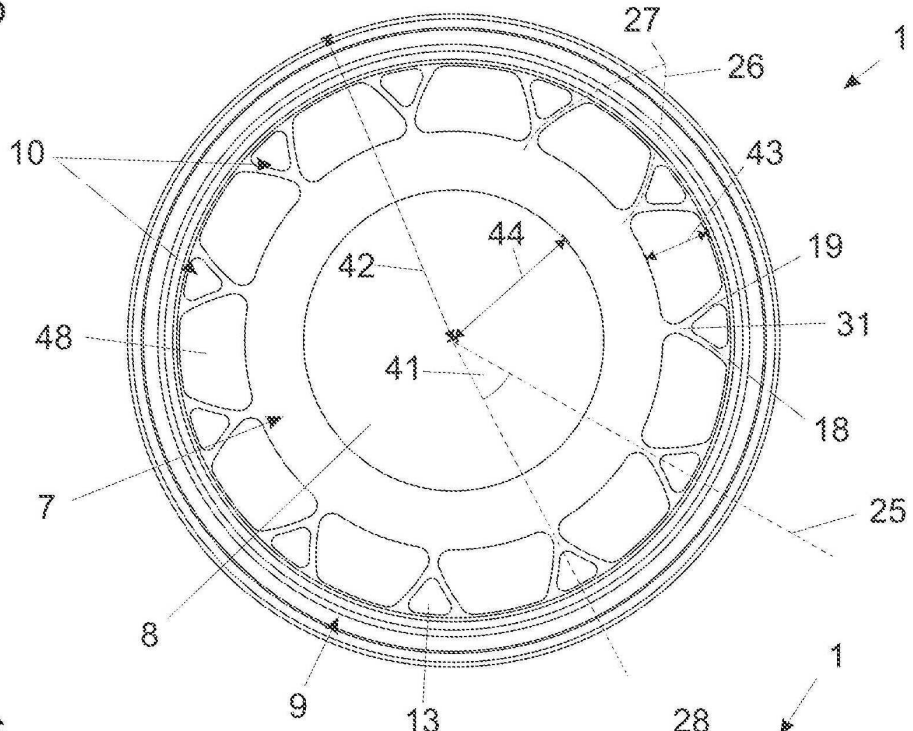


Fig. 1c

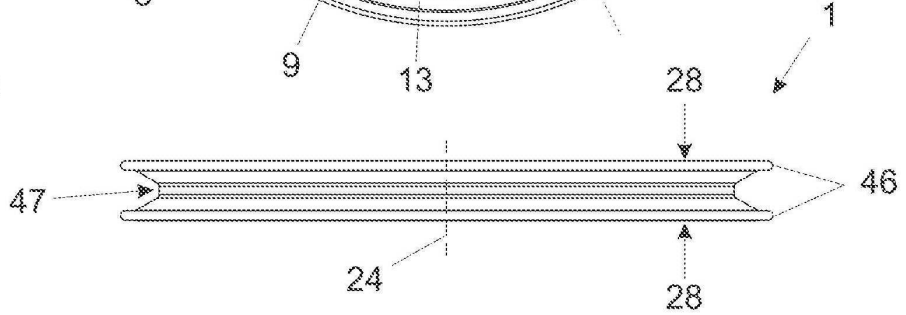


Fig. 1d

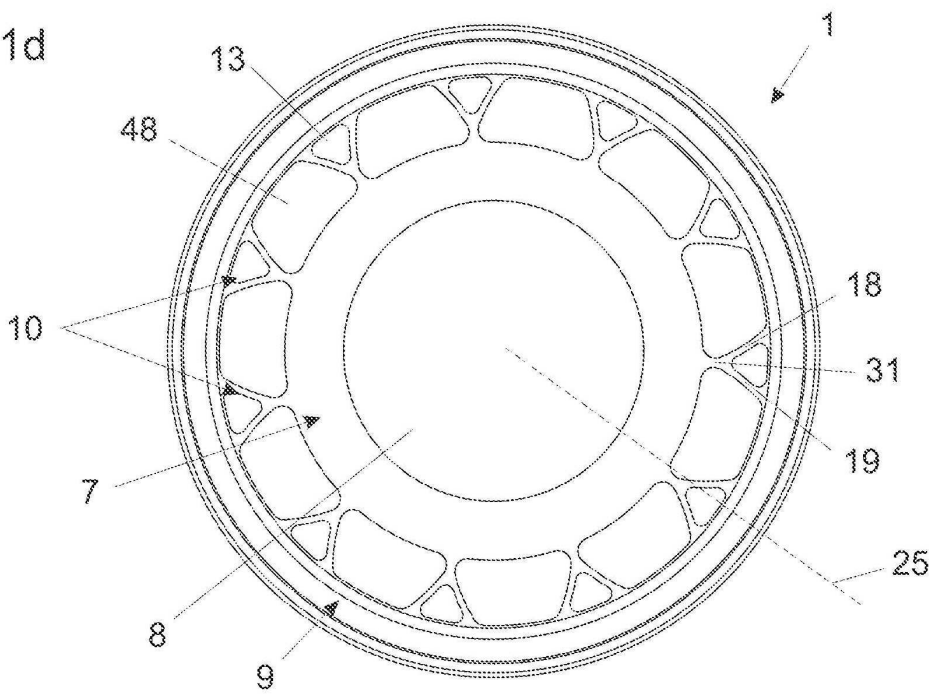


Fig. 2a

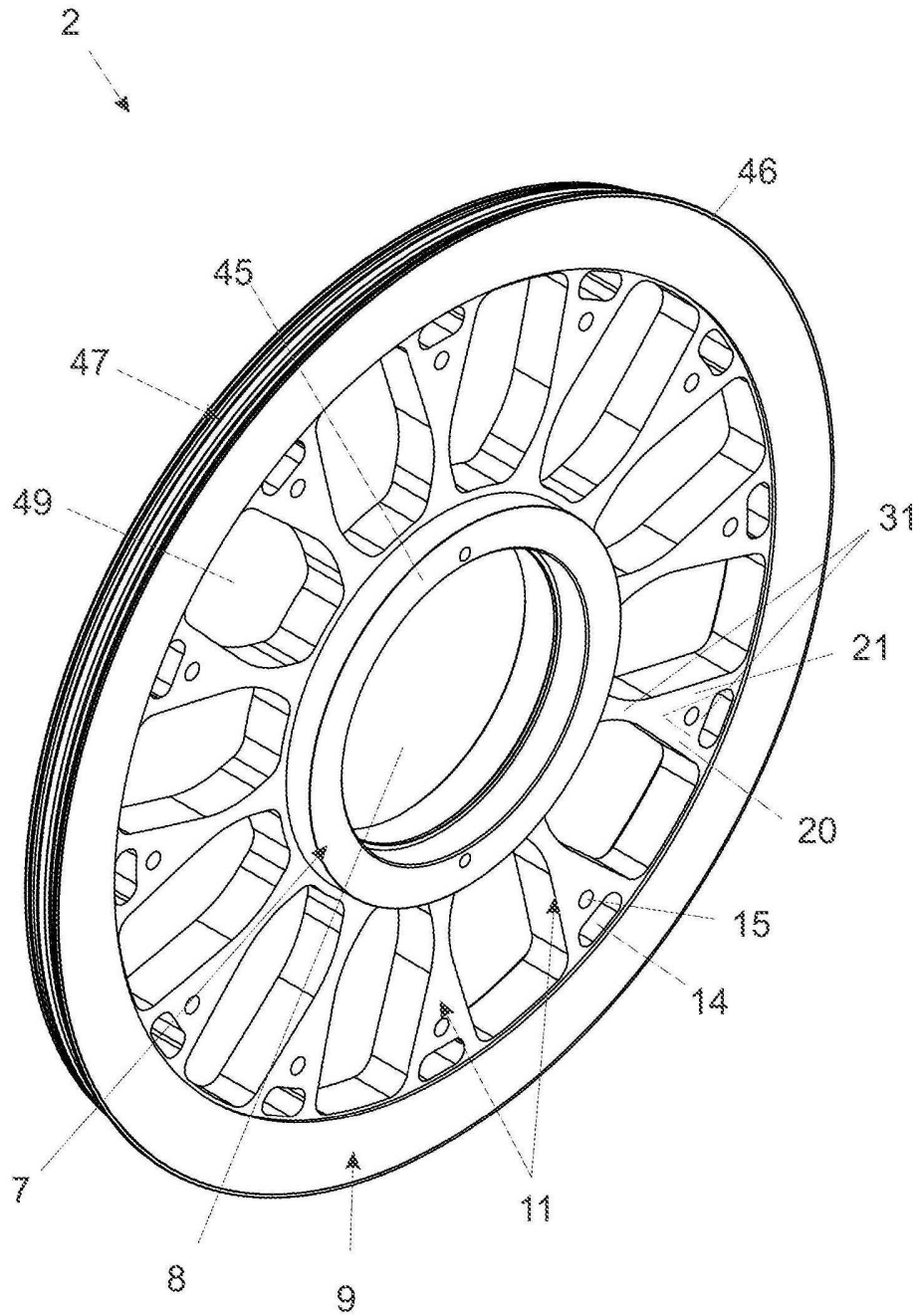


Fig. 2b

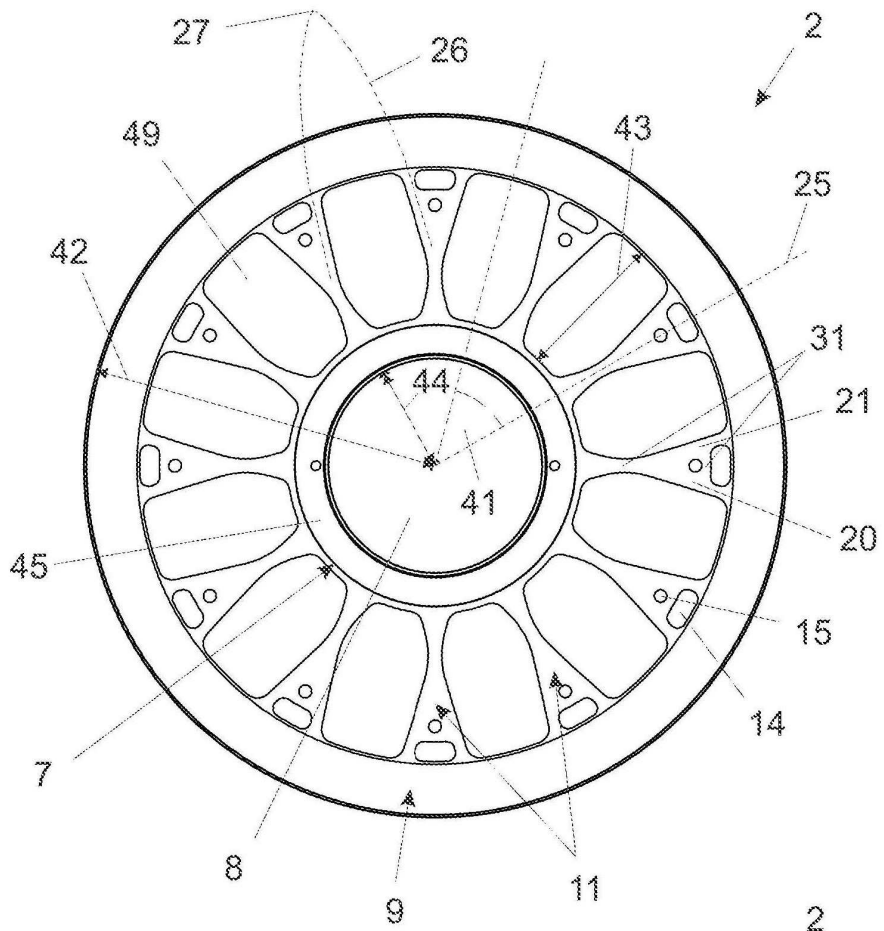


Fig. 2c

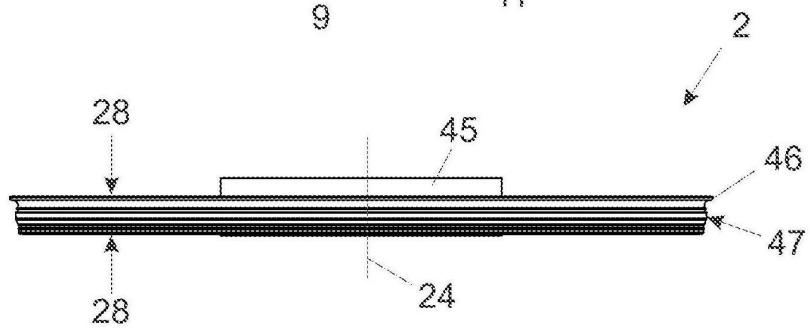


Fig. 3

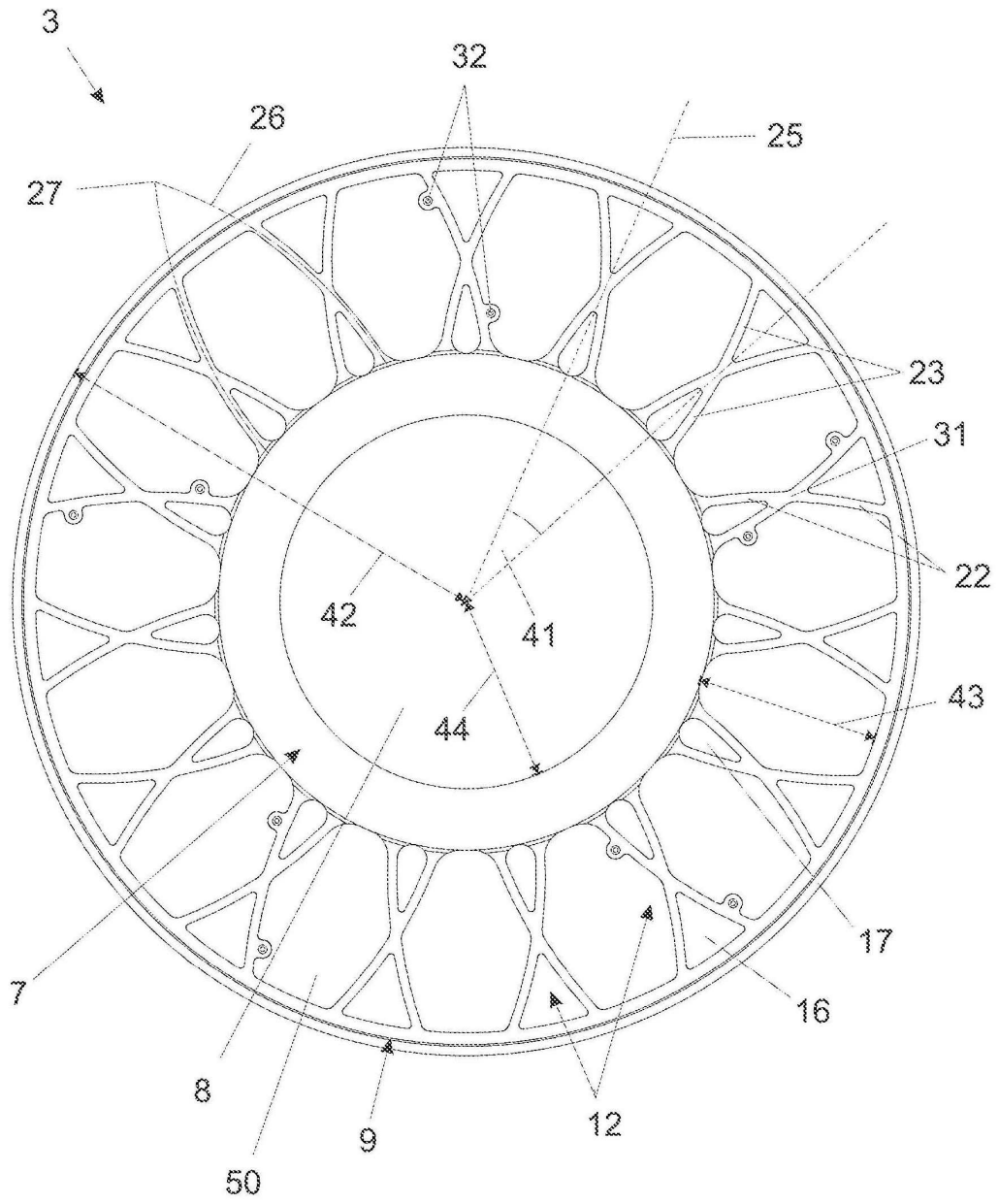


Fig. 4

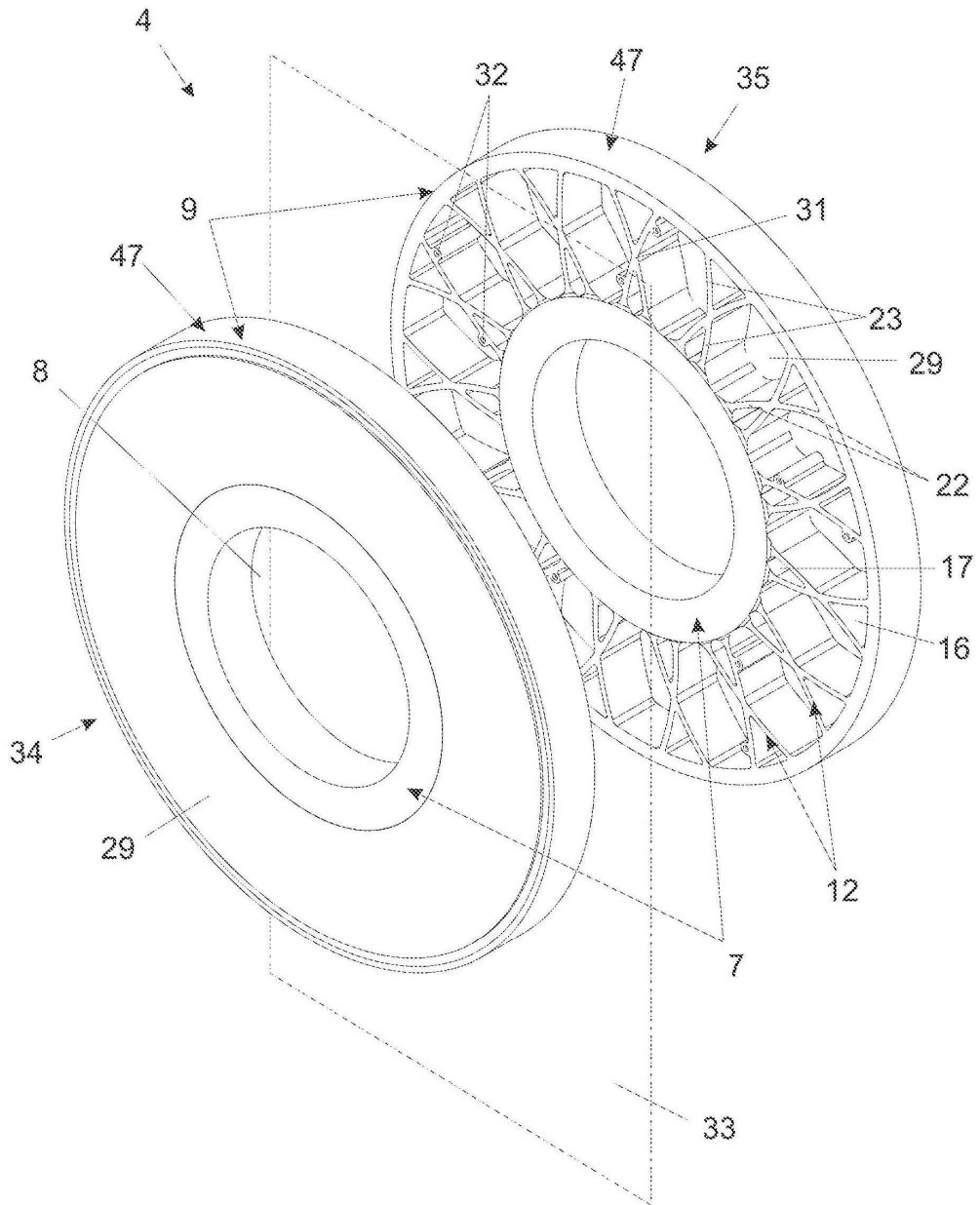


Fig. 5a

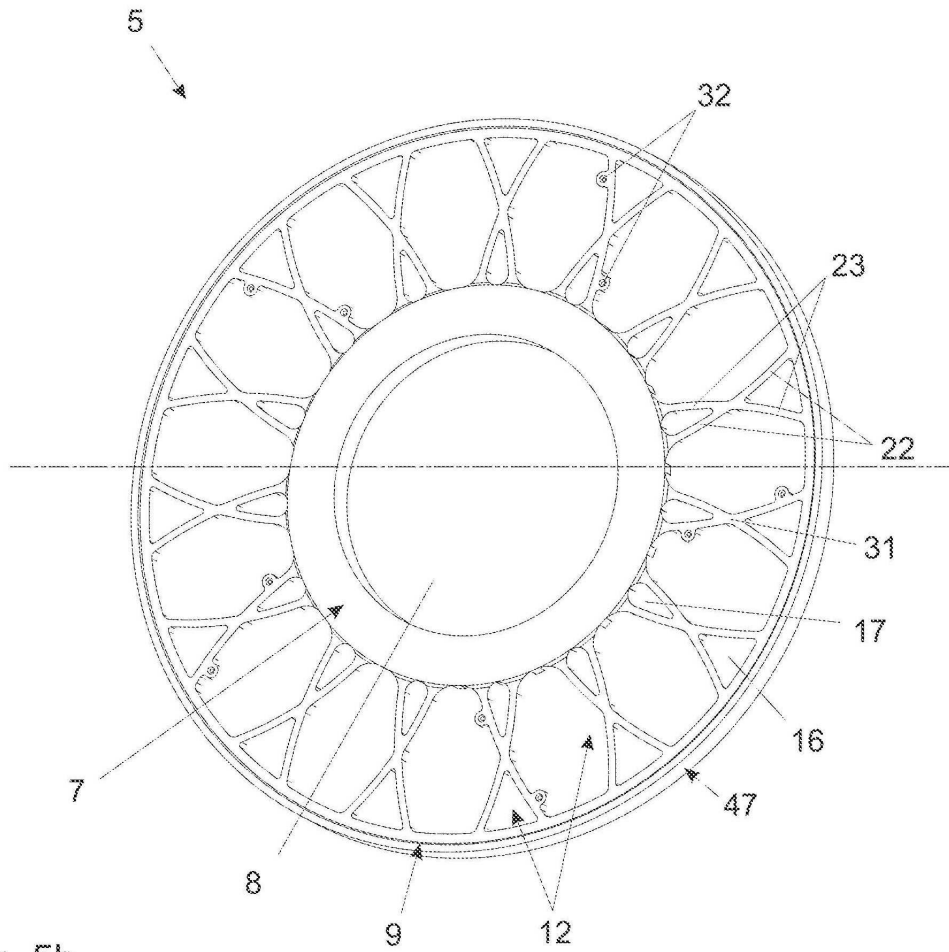


Fig. 5b

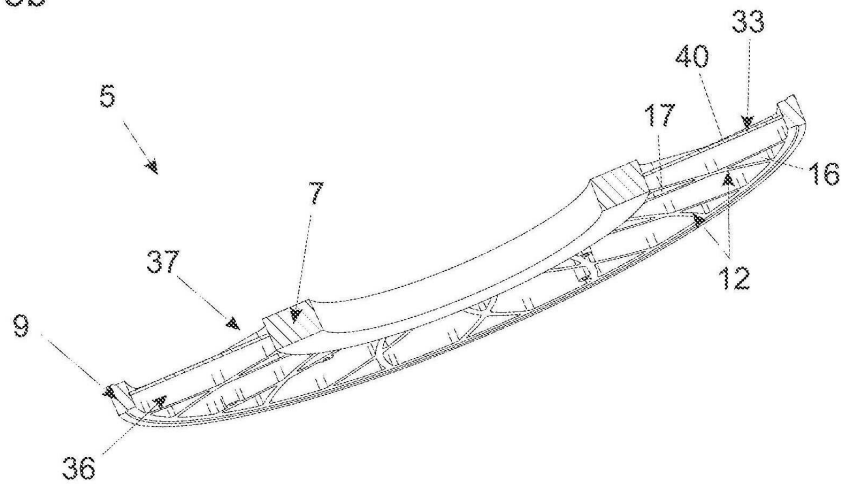


Fig. 6

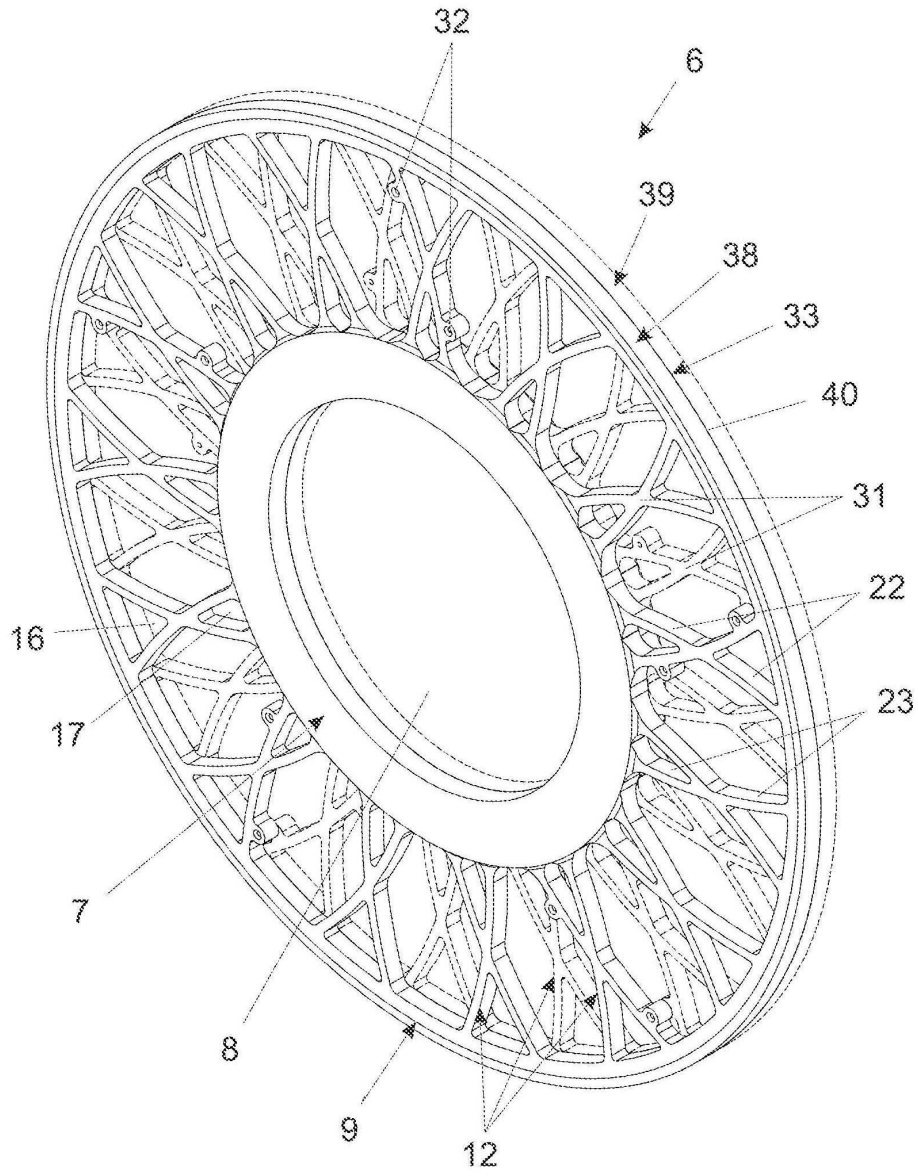


Fig. 7a

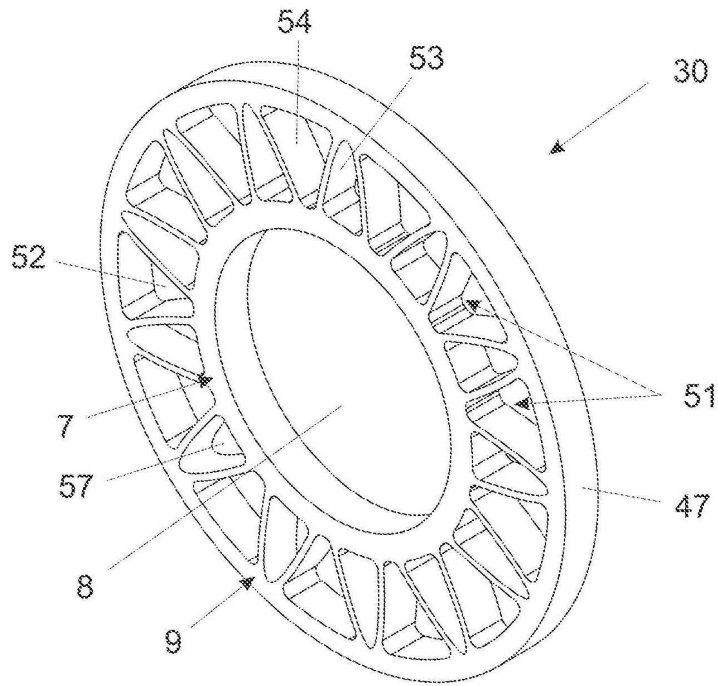


Fig. 7b

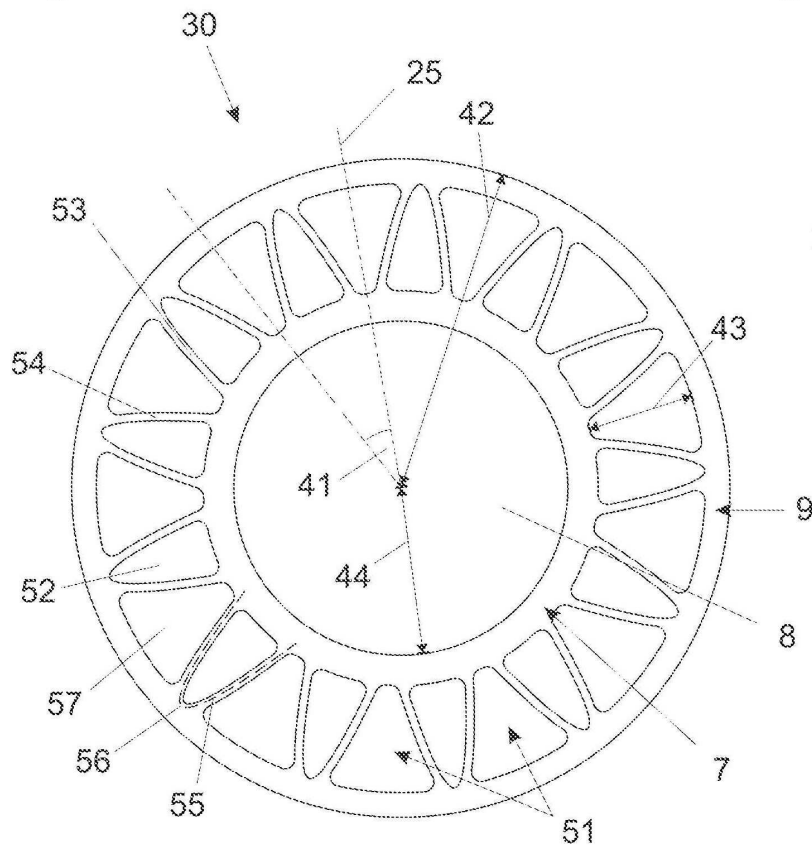


Fig. 7c

