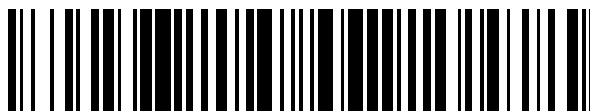


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 818**

51 Int. Cl.:

A21D 2/00 (2006.01)

A21D 2/18 (2006.01)

A21D 8/04 (2006.01)

A21D 13/00 (2007.01)

A21D 8/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2015 E 15196929 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 3172967**

54 Título: **Dónut multicolor**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.11.2018

73 Titular/es:

**CSM BAKERY SOLUTIONS EUROPE HOLDING
B.V. (100.0%)
Piet Heinkade 55
1019 GM Amsterdam, NL**

72 Inventor/es:

**MORET, PIETER;
O'NEILL, STEPHEN JOHN y
HEUBERGER, KAI ALEXANDER**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 688 818 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

Dónut multicolor

5 Campo técnico de la invención

[0001] La presente invención proporciona un método para la producción de un dónut multicolor. Más particularmente, la invención proporciona un método de la producción de un dónut multicolor que incluye los pasos de:

- 10
- proporcionar una primera masa con un primer color;
 - proporcionar una segunda masa con un segundo color, dicho segundo color es visiblemente diferente del primer color;
 - combinar una capa de la primera masa con una capa de la segunda masa para producir una masa laminada;
- 15
- plegar la masa laminada al menos una vez para preparar una masa multicapa;
 - cortar las piezas de masa de la masa multicapa;
 - cocer las piezas de masa, dicha cocción comprende el contacto de las piezas de masa con aceite caliente a una temperatura de más de 150°C durante al menos 3 segundos.

20 [0002] La invención también se refiere a los donuts multicolor que se pueden obtener por el método anteriormente mencionado. Estos donuts tienen un modelo de color rayado muy atractivo.

Antecedentes de la invención

25 [0003] Hay dos tipos principales de dónut, es decir, dónut tipo pastel y dónut de levadura. Los donuts tipo pastel normalmente están hechos de una pasta que ha sido leudada con levadura y se forma por medios de extrusión. Los donuts de levadura se hacen de masa fermentada con levadura y tienden a ser más esponjosos y más ligeros que los donuts tipo pastel.

30 Los donuts de levadura se pueden formar por extrusión a través de un cuño o de hojas de masa que se sellan mediante un cortador. Tanto el dónut tipo pastel como el dónut de levadura se cocinan normalmente friéndolos en aceite.

35 [0004] Los donuts son un obsequio de indulgencia típico. La masa cocinada que forma la base de un dónut no es atractiva particularmente a la vista. Esto es por lo que las coberturas de glaseado frecuentemente se aplican encima de los donuts para hacerlos más atractivos y crear distinción. Sin embargo, las coberturas de glaseado tienen un alto contenido calórico y se dañan fácilmente. La P H11 56215 A divulga donuts que incluyen una estructura multicapa con un grosor de capa predeterminado separado por capas de separación.

40

[0005] La JP H06 86626 A divulga donuts de anillo multicolor. La CA2275428 describe un método para hacer un dónut que comprende dos o más tipos de masa de diferentes sabores y/o colores, donde las masas se distribuyen a través de un orificio de distribución de una tolva de masa que tiene un contenedor de masa y pistones de distribución de una masa, el método comprende sustancialmente la prevención de la mezcla de las dos o más masas en el contenedor de masa antes de la distribución; y la distribución de dos o más masas desde el depósito de masa.

45 La WO 2014/181826 describe la preparación de donuts de masa con una estructura multicapa que comprende capas de masa pastosa y capas de masa tipo hojaldrada.

50 La US 2015/0250191 describe un método de preparación de un producto de alimento a base de harina listo para comer, dicho método comprendiendo los pasos sucesivos de:

- contactar 30-70% del área de superficie total de una o más partes de masa con aceite caliente durante un periodo de al menos 10 segundos para producir una o más piezas de masa parcialmente frita;
- hornear una o más piezas de masa parcialmente frita para producir una o más piezas de masa horneada;
- aplicar una capa de material comestible en el 40-70% del área de superficie de las piezas de masa parcialmente fritas y horneadas, de manera que al menos un 70% de la superficie bajo la capa de material comestible no está frita y donde se frie la parte de la superficie total de las piezas de masa fritas y horneadas que está sin una capa de material comestible.

55

60 El ejemplo de esta solicitud de Patente EE.UU. describe la preparación de donuts anulares de masa con levadura. Después de 10 minutos de reposo a temperatura ambiente esta masa fue laminada y los anillos fueron cortados.

Resumen de la invención

65

[0006] Los inventores han desarrollado un método de fabricación de donuts que es fácil de manejar y que produce donuts con un modelo de color rayado muy atractivo.

Este método comprende los pasos de:

- 5 • proporcionar una primera masa con un primer color;
- proporcionar una segunda masa con un segundo color, dicho segundo color es visiblemente diferente del primer color;
- combinar una capa de la primera masa con una capa de la segunda masa para producir una masa laminada;
- 10 • plegar la masa laminada al menos una vez para preparar una masa multicapa;
- cortar las piezas de masa de la masa multicapa;
- cocer las piezas de masa, dicha cocción comprende el contacto de las piezas de masa con aceite caliente a una temperatura de más de 150°C durante al menos 3 segundos.

15 [0007] El donut obtenido por este método muestra un modelo de color rayado único que es visible en la superficie del donut y dentro del donut.

Debido a este modelo de color atractivo, no hay necesidad de aplicar una cobertura de glaseado para hacer el donut más atractivo.

20 [0008] Naturalmente, la atracción del donut se puede mejorar de forma adicional utilizando masas aromatizadas diferentes en las capas de masa diferentes.

El presente método puede ser usado idóneamente para preparar donuts con modelos de color rayado complejos que incluyen 3 o más colores diferentes.

25 [0009] La invención también se refiere a donuts que se pueden obtener por el método anteriormente mencionado.

[0010]

30 La Figura 1 muestra una masa multicapa con un modelo de color rayado.

La Figura 2 muestra una pieza de masa en forma de anillo que ha sido cortada de la masa multicapa de la figura 1 y que fue fermentada posteriormente.

La Figura 3 muestra un donut listo para comer que fue preparado friendo la pieza de masa fermentada en forma de anillo de la figura 2.

35 Descripción detallada de la invención

[0011] Un primer aspecto de la presente invención se refiere a un método de preparación de un donut, dicho método incluye las etapas de:

- 40 • proporcionar una primera masa con un primer color;
- proporcionar una segunda masa con un segundo color, dicho segundo color es visiblemente diferente del primer color;
- combinar una capa de la primera masa con una capa de la segunda masa para producir una masa laminada;
- 45 • plegar la masa laminada al menos una vez para preparar una masa multicapa;
- cortar las piezas de masa de la masa multicapa;
- cocer las piezas de masa, dicha cocción comprende el contacto de las piezas de masa con aceite caliente a una temperatura de más de 150°C durante al menos 3 segundos.

50 [0012] Además de la primera masa y la segunda masa, el presente método puede emplear adecuadamente uno o más componentes de masa adicionales que tienen colores diferentes de la primera masa y segunda masa.

Preferiblemente, el presente método emplea 2 a 6 componentes de masa de diferentes colores, incluyendo la primera masa y la segunda masa.

Más preferiblemente, el presente método emplea 2 a 4 componentes de masa de diferentes colores.

55 [0013] La diferencia de colores entre la primera masa y la segunda masa se puede conseguir usando un ingrediente que transmita color a al menos una de las masas.

Los ejemplos de ingredientes que transmiten color incluyen polvo de cacao, caramelo, extractos de fruta, colorantes y combinaciones de los mismos.

60 [0014] En otra forma de realización preferida, no solo el color, sino que también el sabor de la segunda masa se distingue que es diferente del sabor de la primera masa.

Las diferencias en el sabor se pueden realizar usando componentes que contribuyen al sabor diferentes en la primera masa y segunda masa.

65 Los ejemplos de componentes que contribuyen al sabor que se pueden usar incluyen cacao, extracto de vainilla, zumo de frutas, preparados de frutas, aromatizantes y combinaciones de los mismos

[0015] La primera masa y la segunda masa que se emplean en el presente método tienen la composición siguiente:

- harina, peso de panadero 100%;
- agua, peso de panadero 20-70%, preferiblemente 40-60%;
- aceite, peso de panadero 1-20 %, preferiblemente 2-10 %;
- azúcar, peso de panadero 0,5-15 %, preferiblemente 2-10 %;
- agente leudante, peso de panadero 0,5-15 % preferiblemente 2-10 %

[0016] El agente leudante es preferiblemente seleccionado de levadura, agente leudante químico (por ejemplo bicarbonato sódico) y combinaciones de los mismos.
De la forma más preferible, la primera masa y la segunda masa contienen levadura, peso de panadero de al menos 0.5 % .

[0017] La capa de la primera masa y la capa de la segunda masa se pueden producir estirando la pieza de masa.
Sin embargo, también es posible extraer la primera masa y/o la segunda masa a través de una abertura en forma de ranura sobre una superficie de recepción para producir una capa de masa.
Según una forma de realización particularmente preferida, la capa de la primera masa y la capa de la segunda masa se producen por co-extrusión, es decir por extrusión simultánea de estas capas.

[0018] Un elemento importante del presente método es el plegado de la masa laminada.
El número de pasos de plegado empleados en el método determina el número de capas de masa en el donut final.
Preferiblemente, la masa laminada se pliega de 2 a 16 veces antes de cortarla.
Más preferiblemente, la masa laminada se pliega de 3 a 6 veces antes de cortarla.

[0019] El plegado repetido de la masa laminada puede producir una masa multicapa que sea bastante gruesa.
Por consiguiente, se prefiere someter la masa multicapa al prensado en forma de hoja de la masa antes de cortarla.
Aquí el término 'prensado en forma de hoja' se refiere a reducir el espesor de una capa de masa, por ejemplo, pasando la capa de masa entre dos rollos rotativos.

[0020] La laminación es una técnica bien conocida que se usa en pastelería para preparar masa laminada, es decir, una masa que está compuesta por capas finas de masa separadas por capas de grasa.
Estas masas laminadas se utilizan para preparar productos horneados con una estructura ligera, hojaldrada, tales como cruasanes, pastas danesas y hojaldre.
El presente método, preferiblemente no produce una masa multicapa donde las capas de masa se separan por capas de grasa.
En otras palabras, la masa multicapa preferiblemente no contiene capas de grasa que separan las capas de masa.

[0021] El presente método puede idóneamente ser usado para preparar donuts de diferentes formas por ejemplo, en forma toroidal en forma de disco, en forma de bloque etc., dependiendo de la forma n que se corten las piezas de masa de la masa multicapa.
Preferiblemente, las piezas de masa que se cortan de la masa multicapa son en forma de anillo o en forma de disco.
De la forma más preferible, dichas piezas de masa son en forma de anillo.

[0022] Las piezas de masa que se cortan de la masa multicapa típicamente tienen un peso en el rango de 10 a 100 gramos, más preferiblemente en el rango de 20 a 60 gramos.
La altura de las piezas de masa inmediatamente después del corte está típicamente en el rango de 0.3 a 3 cm, más preferiblemente, en el rango de 0.5 a 2 cm.

[0023] Después del corte de las piezas de masa de la masa multicapa allí normalmente permanecen restos de masa en forma de restos de forma extraña de la masa multicapa y constituyentes.
Los inventores han descubierto una vía para utilizar estos restos de masa como masa reelaborada en el presente proceso.
Los restos de masa se combinan y mezclan para destruir el modelo de color rayado y la masa reelaborada así obtenida es introducida como una capa separada en la masa laminada combinando la capa de masa reelaborada con la capa de la primera masa y/o la capa de la segunda masa.
La mezcla de los restos de masa puede llevarse a cabo en un mezclador adecuado.

[0024] En una forma de realización preferida particularmente del presente proceso, la masa reelaborada se reintroduce en el proceso como la primera masa o la segunda masa.

Según una forma de realización particularmente preferida, la colorante se añade durante la mezcla de los restos de masa para que coincida el color de la masa reelaborada con aquel de la primera masa o la segunda masa.

Por ejemplo, si la primera masa es una masa de color crema y la segunda masa es una masa de color marrón, el color de la masa reelaborada puede coincidir con aquel de la segunda masa de color marrón añadiendo colorante marrón.

La masa reelaborada coloreada puede luego ser usada como la segunda masa.

[0025] En una forma de realización ventajosa particularmente del presente proceso, la primera masa consiste en masa reelaborada.

Conforme a esta forma de realización, la segunda masa está preparada reciente y combina con la masa de reelaboración (primera masa) para producir la masa laminada.

[0026] Típicamente, la capa de masa de reelaboración representa 10 a 70 % en peso, más preferiblemente 40-60 % en peso de la masa contenida en la masa laminada.

[0027] Según una forma de realización preferida, las piezas de masa cortada son impermeabilizadas antes de la cocción.

Impermeabilizar las piezas de masa cortada se puede hacer idóneamente por mantenimiento de las piezas de masa a una temperatura en el rango de 20 a 50 °C y una humedad relativa de al menos 30% durante al menos 15 minutos.

Más preferiblemente, las piezas de masa se impermeabilizan en un armario de fermentación a una temperatura más de 25°C y una humedad relativa de al menos 40%.

Las piezas de masa impermeabilizada así obtenida típicamente tienen un volumen específico de al menos 1.5 ml/g.

Más preferiblemente, las piezas de masa impermeabilizada tienen un volumen específico en el rango de 2.0 a 4.0 ml/g.

[0028] La cocción de las piezas de masa en el presente método puede producir un donut cocinado completamente que está listo para comer.

Alternativamente, las piezas de masa se pueden cocer parcialmente.

Los donuts cocidos parcialmente así obtenidos se pueden preparar idóneamente para consumo sometiéndolos a un paso de cocción adicional que puede incluir, por ejemplo, fritura, horneado en horno o calentamiento en microondas.

Según la forma de realización preferida, particularmente, la cocción de las piezas de masa produce un donut cocido completamente listo para comer.

[0029] La cocción de las piezas de masa en el presente método comprende el contacto de las piezas de masa con aceite caliente.

El método puede adecuadamente emplear una combinación de técnicas de cocción, por ejemplo, fritura (parcial) y horneado.

Aquí el término "horneado" se refiere a la cocción de piezas de masa por calor seco, a diferencia de por ejemplo hervido o fritura.

Además del horneado de horno convencional, el término "horneado" también abarca el contacto de piezas de masa con vapor sobrecalentado y exposición de dichas piezas de masa al efecto de aire caliente o radiación infrarroja.

[0030] Otro aspecto de la invención se refiere a un donut multicolor que se obtiene o más particularmente a un donut que se obtiene por un método de preparación tal y como se define aquí.

[0031] Como se ha explicado aquí antes, el donut obtenido por el presente proceso muestra un modelo único de capas de masa cocinada diferentemente coloreadas.

Estas capas diferentemente coloreadas de masa cocinada típicamente tienen un grosor medio en el rango de 1-15 mm, más preferiblemente de 2-8 mm.

[0032] El volumen específico del donut cocinado típicamente se extiende en el rango de 1.5 a 6.0 ml/g, más preferiblemente de 2.0 a 4.0 ml/g.

[0033] Según una forma de realización preferida, el donut es en forma toroidal o en forma de disco y tiene un radio de 1.0 a 8.0 cm, más preferiblemente de 2.0 a 5.0 cm.

[0034] La altura del donut está típicamente en el rango de 1.0 a 6.0 cm, más preferiblemente de 2.0 a 4.0 cm.

[0035] El peso del donut está preferiblemente en el rango de 20 a 70 gramos, más preferiblemente de 30 a 50 gramos.

[0036] La Figura 1 muestra una masa multicapa 1 que fue obtenida a partir de una primera masa de color claro 2 y una segunda masa de color oscuro 3.

5 [0037] La Figura 2 muestra una pieza de masa impermeabilizada 4 que se obtuvo cortando una pieza de masa en forma de anillo de la masa multicapa de la figura 1 y posteriormente impermeabilizando la pieza de masa. La pieza de masa impermeabilizada 4 contiene capas claramente percibibles de la primera masa de color claro 2 y la segunda masa de color oscuro 3.

10 [0038] La Figura 3 muestra un donut 4 que se preparó friendo la pieza de masa impermeabilizada de la figura 2. El donut 4 contiene claramente capas percibibles de la primera masa cocinada de color claro 2 y la segunda masa cocinada de color oscuro 3.

[0039] La invención es posteriormente ilustrada por los siguientes ejemplos no limitativos.

15 **Ejemplos**

Ejemplo 1

20 [0040] Una primera masa de color crema fue preparada basándose en la receta mostrada en la tabla 1.

Tabla 1

	% en peso
harina de mezcla inglesa	56.1
premezcla de donut	11.8
sabor de vainilla natural	0.2
levadura panadera	2.6
aceite de girasol	2.0
agua	27.3

25 [0041] Una segunda masa de color marrón se preparó basándose en la receta mostrada en la tabla 2.

Tabla 2

	% en peso
harina de mezcla inglesa	55.0
premezcla de Donut	11.6
sabor de vainilla natural	0.2
levadura de panadería	2.5
aceite de girasol	1.9
polvo de cacao negro	2.0
agua	26.8

30 [0042] La premezcla de donut se usó en las dos masas que contenían azúcares, emulsionantes, almidón y levadura.

[0043] La masa de color crema y la masa de color marrón fueron prensadas en forma de hoja a un grosor de aproximadamente 1 cm. Ambas hojas de masa tenían la misma forma rectangular y tamaño.

35 [0044] La masa de color marrón fue colocada encima de la masa de color crema. Después, la masa de doble capa se prensó en forma de hoja a un grosor de aproximadamente 1 cm. La masa fue plegada en 1 pliegue en forma de libro para crear una hoja de masa con 3 capas de masa, es decir 2 capas de masa de color crema separadas por 1 capa de masa de color marrón.

40 [0045] La masa fue reposada durante 5 minutos. La hoja de masa fue nuevamente prensada en forma de hoja a aproximadamente 1 cm y plegada dos veces para crear una masa con 9 capas.

45 [0046] La masa multicapa fue prensada en forma de hoja a un grosor de aproximadamente 1 cm. Los anillos de masa con un peso de aproximadamente 45 gramos fueron recortados de la hoja multicapa.

[0047] Los anillos de masa fueron fermentados en una cámara de fermentación a 38°C y una humedad relativa de 60% durante 45 minutos.

50

[0048] Después, los anillos de masa se frieron en una sartén estándar durante 60 segundos después de los cuales los donuts se giraron y frieron durante otros 60 segundos.
El aceite de fritura tenía una temperatura de 180°C.

5 **Ejemplo 2**

[0049] Los restos de masa de la masa multicapa que se mantenían después del corte de los anillos de masa en el ejemplo 1 fueron combinados en un mezclador/amasador con polvo de cacao y una pequeña cantidad de agua para producir una masa reelaborada de color marrón homogénea con la composición descrita en la tabla 2 del ejemplo 1.

[0050] Después, el procedimiento descrito en el ejemplo 1 se repitió utilizando la masa reelaborada en vez de la masa de color marrón.
Los donuts así obtenidos eran indistinguibles de los donuts del ejemplo 1.

15

REIVINDICACIONES

1. Método de preparación de un donut multicolor, dicho método incluye las etapas de:
- proporcionar una primera masa con un primer color;
 - proporcionar una segunda masa con un segundo color, dicho segundo color es visiblemente diferente del primer color;
 - combinar una capa de la primera masa con una capa de la segunda masa para producir una masa laminada;
 - plegar la masa laminada al menos una vez para preparar una masa multicapa;
 - cortar las piezas de masa de la masa multicapa;
 - cocer las piezas de masa, dicha cocción comprende el contacto de las piezas de masa con aceite caliente a una temperatura de más de 150°C durante al menos 3 segundos.
2. Método según la reivindicación 1, donde el método comprende el corte de piezas de masa en forma de anillo o piezas de masa en forma de disco de la masa multicapa.
3. Método según la reivindicación 1 o 2, donde la masa laminada se pliega de 2 a 16 veces antes de cortarla.
4. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la masa multicapa se prensa en forma de hoja antes de cortarla.
5. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la primera masa y la segunda masa tienen la composición siguiente:
- harina, peso de panadero 100%;
 - agua, peso de panadero 20-70 %;
 - aceite, peso de panadero 1-20 %;
 - azúcar, peso de panadero 0.5-15 %;
 - agente leudante, peso de panadero 0.5-15 %.
6. Método según la reivindicación 5, donde el agente leudante es levadura.
7. Método según la reivindicación 6, donde las piezas de masa cortadas se dejan fermentar antes de la cocción.
8. Método según la reivindicación 7, donde las piezas de masa fermentadas tienen un volumen específico de al menos 1.5 ml/g.
9. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde se distingue que el sabor de la segunda masa es diferente del sabor de la primera masa.
10. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde los restos de masa que permanecen después del corte de las piezas de masa se combinan y mezclan, y la masa reelaborada así obtenida se introduce en la masa laminada combinando la capa de masa reelaborada con la capa de la primera masa y/o la capa de la segunda masa.
11. Método según la reivindicación 10, donde la colorante se introduce en la masa reelaborada antes o durante la mezcla y donde la masa reelaborada se reintroduce en el proceso como la primera masa.
12. Método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la masa multicapa no contiene capas de grasa que separan las capas de masa.
13. Donut multicolor que se obtiene por un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
14. Donut según la reivindicación 13, donde las capas de masa cocida en el laminado de masa tienen cada una un grosor medio en el rango de 1-15 mm.
15. Donut según la reivindicación 13 o 14, donde las capas de masa cocida tienen de 2 a 6 colores diferentes en el laminado de masa cocida.

Fig. 1

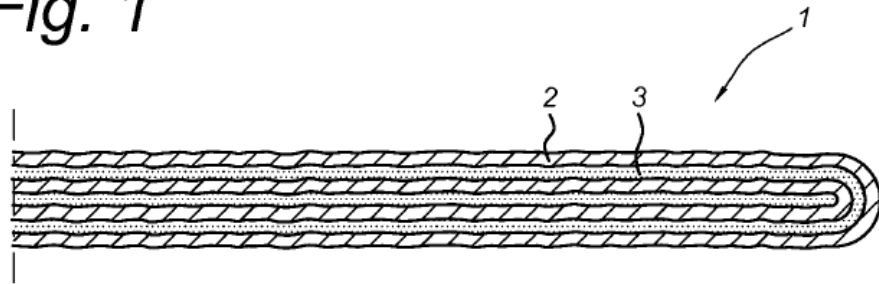


Fig. 2

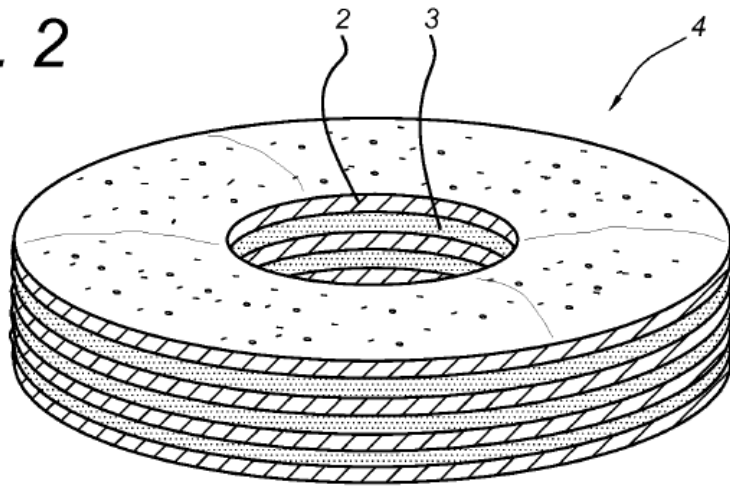


Fig. 3

