

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 761**

51 Int. Cl.:
A47J 43/046 (2006.01)
A47J 43/07 (2006.01)
A47J 36/06 (2006.01)
A47J 27/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08862758 .3**
96 Fecha de presentación: **04.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2227124**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.09.2010**

54 Título: **Máquina de cocina con un recipiente calentable**

30 Prioridad:
17.12.2007 DE 102007060749

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.05.2012

73 Titular/es:
VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH
MÜHLENWEG 17-37
42275 WUPPERTAL, DE

72 Inventor/es:
WINDORFER, Harald

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

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).

ES 2 380 761 T3

DESCRIPCIÓN

Máquina de cocina con un recipiente calentable

La invención se refiere a una máquina de cocina con un recipiente calentable en su zona inferior de acuerdo con las características del preámbulo de las reivindicaciones 1 y 2, respectivamente.

- 5 Se conoce a partir del documento EP 0757530 B1 una máquina de cocina de este tipo. Entre la tapa prevista y las dos asas en voladizo, diametralmente opuestas entre sí, previstas en un ejemplo de realización puede salir vapor, por ejemplo, en el transcurso de un proceso de fermentación.

- 10 Se conoce a partir del documento WO 2006/022801 A1 prever para una tartera de cocina una tapa que presenta, superpuesto a la zona de alojamiento de la parte inferior, un círculo circundante de agujeros para posibilitar una salida de vapor. No obstante, el vapor que sale por el borde se escapa de forma incontrolada y puede conducir a un perjuicio de la facilidad de manipulación como consecuencia de las altas temperaturas.

Partiendo del estado de la técnica mencionado anteriormente, la invención se ha planteado el cometido de mejorar adicionalmente una máquina de cocina del tipo mencionado, en particular desde el punto de vista de la técnica de manipulación.

- 15 Este cometido se soluciona en primer lugar con el objeto de la reivindicación 1, que se basa en que a lo largo de un borde de la tapa en el lado inferior se extiende un borde de apoyo, que incide, con una disposición directa de la tapa sobre el recipiente de fermentación, sobre un borde del recipiente de fermentación, predeterminando para el vapor en la zona del asa un camino entre el asa y el borde de la tapa.

- 20 Este cometido se soluciona, además, con el objeto de la reivindicación 2, que se basa en que se predetermina para el vapor en la zona del asa un camino entre el asa y un borde de la tapa y en que el asa está unida con el borde de la tapa solamente sobre una sección parcial de una anchura del asa y en que el camino se encuentra lateralmente a la zona de unión del asa.

- 25 Como consecuencia de esta configuración, existe una salida definida del vapor. Éste pasa de manera correspondiente controlada a través del camino predeterminado entre el asa y el borde de la tapa. A través de esta medida constructiva se conduce el vapor de manera selectiva por delante del asa, lo que impide la condensación del vapor en el asa sin medios adicionales como junta de obturación o similar, especialmente estructuras superficiales o materiales especiales. Como consecuencia de la salida controlada del vapor entre el asa y el borde de la tapa, el asa ni está caliente ni está húmeda a través de condensado. Por lo demás, se impide un goteo de condensado desde el lado inferior del asa sobre la superficie de trabajo o similar. Además, como consecuencia de la disposición lateral en voladizo del asa o bien de una pluralidad de ellas, la tapa puede servir en alineación colocada invertida como soporte inferior, por ejemplo para el recipiente.

- 30 En un desarrollo del objeto de la invención, está previsto que la zona de unión del asa esté prevista por encima del borde de la olla, por lo tanto por encima del plano definido por el borde de la olla, estando formada, además, el asa sobre su zona de unión con preferencia en una sola pieza unitaria del material con la tapa. Además, con preferencia están previstas varias asas, de una manera más preferida, distribuidas de manera uniforme sobre la periferia de la tapa, tal como, por ejemplo dos asas colocadas opuestas o un collar de agarre en voladizo, circundante configurado como asa.

- 35 En otra configuración, entre la tapa y el borde de la olla puede estar dispuesta una pieza de inserción, tal como por ejemplo en forma de inserto de fermentación, con un asa, de manera que se predetermina para el vapor en la zona del asa un camino entre el asa y un borde de la pieza de inserción. De manera correspondiente, también con respecto a la salida de vapor desde la pieza de inserción está predeterminado un camino entre su asa y el borde. La tapa puede cubrir en este caso tanto el recipiente como también la pieza de inserción que se apoya en el borde del recipiente. El vapor que sale desde el recipiente, si la tapa no recubre la pieza de inserción, pasa a través del camino dejado entre el asa del lado de la pieza de inserción y el borde de la pieza de inserción, entre las zonas de unión del asa de la pieza de inserción hacia fuera. Si la pieza de inserción está cerrada con la tapa, entonces el vapor que sale desde el recipiente de fermentación es conocido a través del camino descrito anteriormente entre el asa de la pieza de inserción y el borde de la pieza de inserción a través del camino debajo allí, después de lo cual se conecta el camino entre el asa de la tapa y el borde de la tapa. El vapor que se ajusta en el espacio de la pieza de inserción que está cerrado con la tapa sale por el lado del borde entre el borde de la pieza de inserción y el borde de la tapa para salir a continuación a través del camino predeterminado entre el asa de la tapa y el borde de la tapa.
- 40 Como consecuencia de la configuración prescrita, tanto el asa de la pieza de inserción como también el asa de la tapa están libres de condensado, es decir, que están secas y, además, están frías o al menos se calienta solamente hasta una temperatura que permite agarrarlas en adelante.

- 45 El asa de la tapa y/o de la pieza de inserción está configurada de forma circundante en una configuración preferida, en particular como collar de agarre circundante. De manera correspondiente, también más preferida se dejan varios

caminos distribuidos sobre la periferia para el paso del vapor entre el asa y el borde asociado (borde de la tapa y/o borde de la pieza de inserción).

En este caso, la anchura de una zona de unión, considerada en la dirección circunferencial de un collar de agarre o bien en la dirección de la anchura de un asa individual corresponde desde un tercio hasta una vigésima parte de la longitud libre entre dos zonas de unión. Como consecuencia de ello, los caminos para el paso del vapor en la dirección circunferencial o bien en la dirección de la anchura del asa están dimensionados un múltiplo mayor que las zonas de unión que fijan el asa en la tapa o bien en la pieza de inserción. Así, por ejemplo, los caminos están configurados en una vista en planta, considerados sobre la tapa o bien sobre la pieza de inserción, en forma de ranura, con una longitud medida en dirección circunferencial o bien en la dirección de la anchura de un asa, que corresponde a un múltiplo, como por ejemplo desde cinco hasta veinte veces la anchura de la ranura medida transversalmente a ella.

En un desarrollo del objeto de la invención está previsto que la zona de unión en la tapa esté alineada en una horizontal y que la zona de unión en la pieza de inserción forme con una horizontal un ángulo agudo, en particular un ángulo agudo de 30° a 60°, por ejemplo 45°. Además, a este respecto se propone que las asas de la tapa y de la pieza de inserción formen un ángulo agudo igual con respecto a un plano paralelo a una superficie de contacto del fondo, en particular un ángulo de 15° a 60°, por ejemplo de 30°, de manera que partiendo desde la zona de unión respectiva, el asa se extiende en el estado de funcionamiento del recipiente o bien de la máquina de cocina hacia abajo en dirección la superficie de apoyo.

En otra configuración preferida del objeto de la invención, está previsto que el recipiente sea un recipiente de agitación con una primera cubierta conectada fijamente, que deja un paso central, y con un recipiente de fermentación colocado encima, que está cubierto por la tapa. Como consecuencia de esta configuración, el recipiente de agitación propiamente dicho está cerrado, en efecto, por una cubierta. Pero esta cubierta no es, sin embargo, en esta forma de realización una tapa de acuerdo con la presente invención. En su lugar, esta cubierta ofrece una superficie de contacto para un recipiente de fermentación que se puede depositar encima y que es atravesado con vapor de fermentación a través de la abertura dejada en el centro de la cubierta en el estado de funcionamiento caliente del recipiente de agitación. El recipiente de fermentación propiamente dicho está cubierto por la tapa propuesta de acuerdo con la invención, esto dado el caso bajo la intercalación de la pieza de inserción.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda del dibujo adjunto, que solamente representa un ejemplo de realización. En este caso:

La figura 1 muestra una máquina de cocina en vista lateral con un recipiente de fermentación con tapa, que descansa sobre un recipiente de agitación provisto con una cubierta.

La figura 2 muestra una vista en planta en perspectiva sobre la disposición según la figura 1, que representa un fragmento parcial.

La figura 3 muestra la sección según la línea III – III en la figura 2 a través del recipiente de fermentación, con la tapa y con una pieza de inserción dispuesta entre el recipiente de fermentación y la tapa.

La figura 4 muestra una representación en sección según la figura 3, pero a lo largo de la línea IV-IV en la figura 2.

La figura 5 muestra la tapa en representación individual en perspectiva en vista inferior.

La figura 6 muestra la pieza de inserción en representación individual en perspectiva en vista en planta superior.

La figura 7 muestra una representación según la figura 3, pero que se refiere a una disposición sin pieza de inserción, en la que la tapa descansa directamente sobre el borde del recipiente de fermentación.

La figura 8 muestra en una representación en sección la situación de deposición del recipiente de fermentación, en la que éste se asienta sobre la tapa depositada en posición invertida.

En primer lugar se representa y se describe con referencia a la figura 1 una máquina de cocina 1 con una carcasa 2 para el alojamiento de un recipiente de agitación 3.

Para el alojamiento del recipiente de agitación 3, la máquina de cocina 1 está provista en el lado de la carcasa con un alojamiento no representado. Un accionamiento no representado dispuesto en la carcasa en forma de un motor eléctrico acciona un mecanismo de agitación, previsto en el recipiente de agitación 3, que está en conexión de arrastre de fuerza a través de una disposición de acoplamiento con el árbol de accionamiento.

El recipiente de agitación 3 está provisto con un asa lateral 4. Ésta se extiende casi sobre toda la altura del lado exterior de la pared envolvente del recipiente de agitación 3, cuya pared envolvente del recipiente de agitación 3 se ensancha hacia la abertura del recipiente de agitación en forma de embudo.

La abertura del recipiente de agitación está cubierta por una cubierta 5. Esta tapa se puede bloquear a modo de bayoneta, en particular en colaboración con secciones de la carcasa en forma de torre, después de cuyo bloqueo está conectada también fijamente con el recipiente de agitación 3.

5 La cubierta 5 ofrece una superficie de cubierta 7, alineada paralelamente a la superficie de contacto 6 de la máquina de cocina 1, que está atravesada por el centro por un paso 8 de forma circular en la vista en planta.

En esta constelación, la máquina de cocina 1 es adecuada para preparar una comida en el recipiente de agitación 3, dado el caso, bajo circulación constante del medio que se encuentra en el recipiente de agitación 3, en particular a través de la aportación de calor.

10 La máquina de cocina 1 sirve, además, también para la fermentación de comidas, en particular utilizando el vapor generado en el recipiente de fermentación 3 y que sale a través del paso 8 de la superficie de cubierta 7 hacia arriba. A tal fin, según las representaciones, sobre la cubierta 5 del recipiente de agitación 3 está colocado un recipiente de fermentación 9. Éste está configurado en forma de plato con un fondo 10 que se extiende paralelamente a la cubierta 5 para la deposición del recipiente de fermentación 9 esencialmente con toda la superficie sobre la cubierta 5.

15 El recipiente de fermentación 9 presenta a lo largo de la abertura del recipiente de fermentación dirigido hacia arriba un borde 11, que está formado por un collar 12 horizontal, es decir, que se extiende esencialmente paralelo a la superficie de contacto 6 y que extiende dirigido radialmente hacia fuera, que presenta una longitud radial, que corresponde aproximadamente a tres a cinco veces el espesor del material de la pared del recipiente de fermentación. Esta pared del recipiente de fermentación forma, en el ejemplo de realización representado, un ángulo de aproximadamente 45° a 50° con respecto a una horizontal.

20 En el borde 11, diametralmente opuestas, están fijadas dos asas de recipiente 13. Éstas presentan en primer lugar partiendo desde la zona de unión en el collar 12 un cordón 14 que apunta hacia arriba en la posición de funcionamiento, cuyo flanco que apunta hacia el borde 11 se extiende en alineación paralela hacia la pared inclinada del recipiente de fermentación, mientras que el otro flanco del cordón 14 se extiende, acodado opuesto aproximadamente partiendo desde el vértice del cordón, hacia abajo en dirección a la superficie de contacto 6, esto bajo la formación de un ángulo de aproximadamente 30° con respecto a la horizontal o bien con respecto al plano paralelo a la superficie de contacto 6. Este brazo de asa exterior 15 está provisto en el lado extremo con un espesamiento redondeado en la sección transversal. Además, en el lado interior del brazo, a distancia reducida del extremo libre del brazo del asa 15, parte una nervadura horizontal 16, que se extiende, partiendo desde el brazo del asa 15, en alineación paralela plana a la superficie de contacto 6 o bien al collar 12 en dirección a la pared exterior del recipiente de fermentación 9, para el apoyo en esta pared.

El recipiente de fermentación 9 está cubierto en el estado de funcionamiento por una tapa 17. Esta tapa 17 presenta en primer lugar una tapa plana 18, alineada horizontalmente. Esta tapa plana está provista con aberturas 19 en forma de ranura dispuestas en forma de estrecha en la vista en planta.

35 A lo largo de un borde periférico 20 de la tapa se extiende en el lado inferior, partiendo desde la tapa 18, un borde de apoyo 21. Éste está configurado en forma de sección cilíndrica, a partir de lo cual resulta, en general, una configuración en forma de olla de la tapa 17.

La sección de apoyo 21 se asienta en el caso de la disposición directa de la tapa 17 sobre el recipiente de fermentación 9 según la representación en la figura 7 sobre el borde 11 o bien el collar 12.

40 La tapa 17 presenta un asa periférica 22. Ésta está conectada en una sola pieza unitaria del material con la tapa 17, siendo fabricada junto con la tapa 17, por ejemplo, en el procedimiento de fundición por inyección de plástico. El asa 22 se extiende desde la zona de transición de la tapa 18 y la sección de apoyo 21 a lo largo del borde de la tapa 20 esencialmente radialmente hacia fuera, extendiéndose en primer lugar bajo la configuración de una zona de unión 23, que está orientada en una horizontal, es decir, que se extiende alineada esencialmente paralela a la tapa 18, además en un plano, que está dispuesto por debajo de la tapa 18, pero por encima del plano definido a través del canto marginal libre de la sección de apoyo 21.

45 La zona de unión 23 se extiende sobre una longitud radial, que corresponde aproximadamente a la medida del espesor del material de la sección de apoyo 21. Partiendo desde la zona de unión 23, el asa 22 unida se extiende formando el mismo ángulo con la horizontal que también el asa del recipiente 13 inclinada hacia abajo en dirección a la superficie de contacto 6. La longitud de la sección transversal del asa 22 está seleccionada, además, de tal forma que su canto marginal frontal libre en una proyección del asa 22 sobre el asa del recipiente 13 está alineado aproximadamente con el canto marginal libre del asa del recipiente 13.

50 La zona de unión 23 generalmente periférica para el asa 22 está interrumpida, considerada en dirección circunferencial, para la formación de zonas de unión 23 individuales. Las aberturas 24 en forma de ranura, dejadas entre estas zonas de unión 23 individuales, forman caminos 25, de manera que, considerados en la dirección

circunferencial, la anchura 'a' de una zona de unión 23 corresponde aproximadamente a una quinta parte de la anchura b de una abertura 24 o bien de un camino 25.

El vapor que se genera durante la fermentación en el recipiente de fermentación 9 (ver las flechas d) sale entre las superficies de contacto del borde del recipiente de fermentación 11 y la sección de apoyo 21 asociada de la tapa 17 solamente colocada encima en primer lugar radialmente hacia fuera desde la zona del recipiente de fermentación 9 que cubre la tapa, después de lo cual se consigue una desviación del vapor saliente a través del cordón periférico 14, conectado a continuación en la dirección de salida, del asa del recipiente 13 hacia arriba aproximadamente en una alineación paralela al eje del recipiente. El vapor pasa a través de las aberturas 24 entre el asa de la tapa 22 y el borde de la tapa 20 de forma controlada hacia fuera. Ni el asa de la tapa 22 como tampoco el asa del recipiente 13 son calentadas a través de circulación de vapor caliente. Las asas mantienen una temperatura, que permite agarrarlas también durante el proceso de fermentación. También se contrarresta una condensación de vapor en las asas, esto en virtud de la desviación selectiva del vapor entre el asa y el borde de la tapa (ver las flechas d).

De acuerdo con las representaciones en las figuras 3 y 4, entre el recipiente de fermentación 9 y la tapa 17 puede estar intercalada una pieza de inserción 26. Esta está configurada de la misma manera en forma de plato, con un fondo 28 que presenta aberturas de paso del vapor 27 y que se extiende esencialmente paralelo al fondo del recipiente de fermentación 10. La pared 29 de la pieza de inserción 26 forma, en una sección transversal, el mismo ángulo con respecto a una horizontal que la pared del recipiente de fermentación 9, además se extiende en el estado insertado de la pieza de inserción 26 a distancia de la pared del recipiente de fermentación dejando un espacio anular periférico 3. La pieza de inserción 26 descansa sobre el borde 11, además sobre el collar 12 de recipiente de fermentación 9, a cuyo fin la pieza de inserción 26 posee una zona de apoyo 31, configurada de manera correspondiente en la sección transversal, que está adaptada en el lado inferior para el apoyo sobre el collar del recipiente de fermentación 12 y configurada adaptada en el lado superior para el apoyo de la sección de apoyo 21 del lado de la tapa.

Desde la zona de apoyo 31 parte una zona de unión 32 esencialmente radial hacia fuera, formando un ángulo agudo con respecto a una horizontal, que está dimensionada de tal forma que esta zona de unión 32 se extiende desplazada paralelamente al flanco del cordón 14 que apunta radialmente hacia dentro.

Esta zona de unión 32 que se incrementa hacia fuera pasa aproximadamente en la cobertura con el vértice del cordón 14 a un asa 33 acodada aproximadamente en ángulo recto a la zona de unión 32 de nuevo hacia abajo en dirección a la superficie de contacto 6. Esta asa se extiende en la sección transversal alineada paralelamente al asa del recipiente 13 o bien al asa de la tapa 22 y está posicionada, además, de acuerdo con la representación en la figura 4 en forma de sándwich entre el asa de la tapa 22 y el asa del recipiente 13. La longitud de extensión de esta asa 33 está adaptada a la longitud de extensión respectiva del asa del recipiente 13 y del asa de la tapa 22, de manera que su canto frontal libre, en una proyección sobre el asa de la tapa 22, está alineado con su canto frontal libre.

También la zona de unión 32 de la pieza de inserción 26 está dividida en la periferia en zonas de unión 32 individuales, entre las que se extienden, respectivamente, unas aberturas 34 en forma de ranura. También éstas presentan, de acuerdo con la representación en la figura 6 una longitud b medida en dirección circunferencial, que corresponde aproximadamente a cinco veces la anchura 'a' de una zona de unión 32 medida en la misma dirección.

Como se puede reconocer especialmente a partir de la representación en la figura 3, como consecuencia de esta configuración, también en una constelación de este tipo con una pieza de inserción 26, el vapor que sale tanto desde el recipiente de agitación 3 como también desde la pieza de inserción 26 radialmente hacia fuera, pasa a través de aberturas 24 y 34, que configuran caminos, de las asas 22 y 33 de forma controlada entre las zonas respectivas del asa y las zonas marginales asociadas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Máquina de cocina (1) con un recipiente (3) calentable en su zona inferior, en la que el recipiente (3) es un recipiente de agitación, con una primera cubierta (5) conectada fijamente y que deja un paso central (8), y con un
5 recipiente de fermentación (9) colocado encima, que está cubierto por una tapa (17), de manera que la tapa (17) se puede manipular por medio de al menos un asa (22) que se proyecta en voladizo lateralmente sobre el recipiente de fermentación (9), en la que, además, el vapor generado en el recipiente (3) se puede escapar entre la tapa (17) y una pared del recipiente, caracterizado porque a lo largo de un borde de la tapa (20) en el lado inferior se extiende un borde de apoyo (21), que incide, con una disposición directa de la tapa (17) sobre el recipiente de fermentación (9), sobre un borde (11) del recipiente de fermentación (9), predeterminando para el vapor en la zona del asa (22) un
10 camino (25) entre el asa (22) y la sección de apoyo (21).
- 2.- Máquina de cocina (1) con un recipiente (3) calentable en su zona inferior, en la que el recipiente (3) está cubierto por una tapa (17) y la tapa (17) se puede manipular por medio de al menos un asa (22) que se proyecta en voladizo lateralmente sobre el recipiente (3), en la que, además, el vapor generado en el recipiente (3) se puede escapar entre la tapa (17) y una pared del recipiente, caracterizada porque está predeterminado para el vapor en la zona del
15 asa (22) un camino (25) entre el asa (22) y el borde de la tapa (20), y porque el asa (22) está unida con el borde de la tapa (20) solamente sobre una sección parcial de una anchura del asa (22) y porque el camino (25) se encuentra lateralmente a la zona de unión (23) del asa (22).
- 3.- Máquina de cocina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la zona de unión (23) del asa (22) está prevista por encima del borde de la olla (11).
- 20 4.- Máquina de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque entre la tapa (17) y el borde de la olla (11) está dispuesta una pieza de inserción (26) con un asa (33) y porque está predeterminado para el vapor en la zona del asa (33) un camino (25) entre el asa (33) y un borde de la pieza de inserción (20).
- 5.- Máquina de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el asa (22, 33) de la tapa (17) y/o de la pieza de inserción (26) está configurada de forma circundante.
- 25 6.- Máquina de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la anchura (a) de una zona de unión (23, 33) corresponde desde un tercio hasta una vigésima parte de la longitud libre (b) entre dos zonas de unión (23, 33).
- 7.- Máquina de cocina de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la zona de unión (23) en la tapa (17) está alineada en una horizontal y porque la zona de unión (33) en la pieza de inserción (26)
30 forma con respecto a la horizontal un ángulo agudo.

Fig. 1

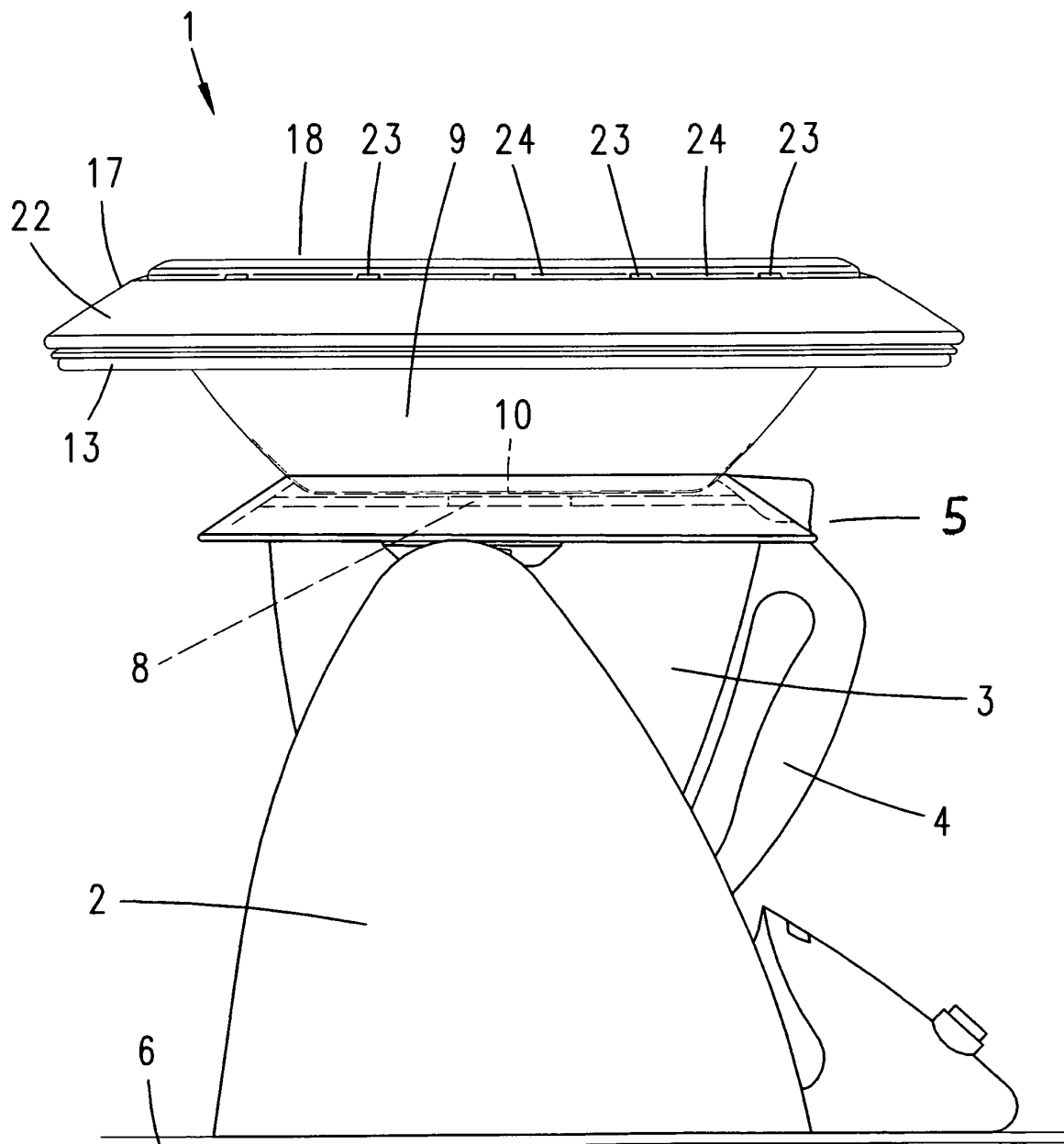
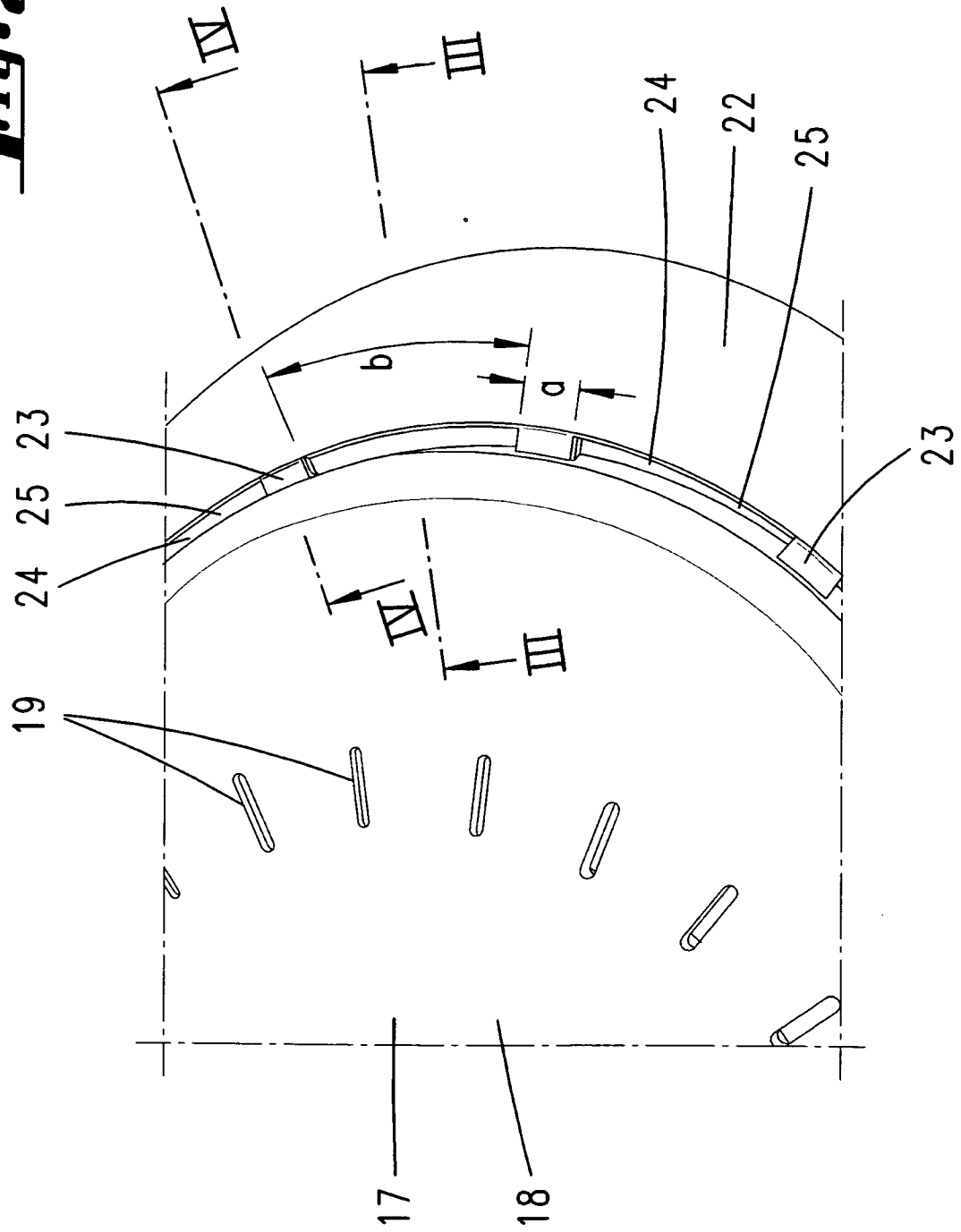


Fig. 2



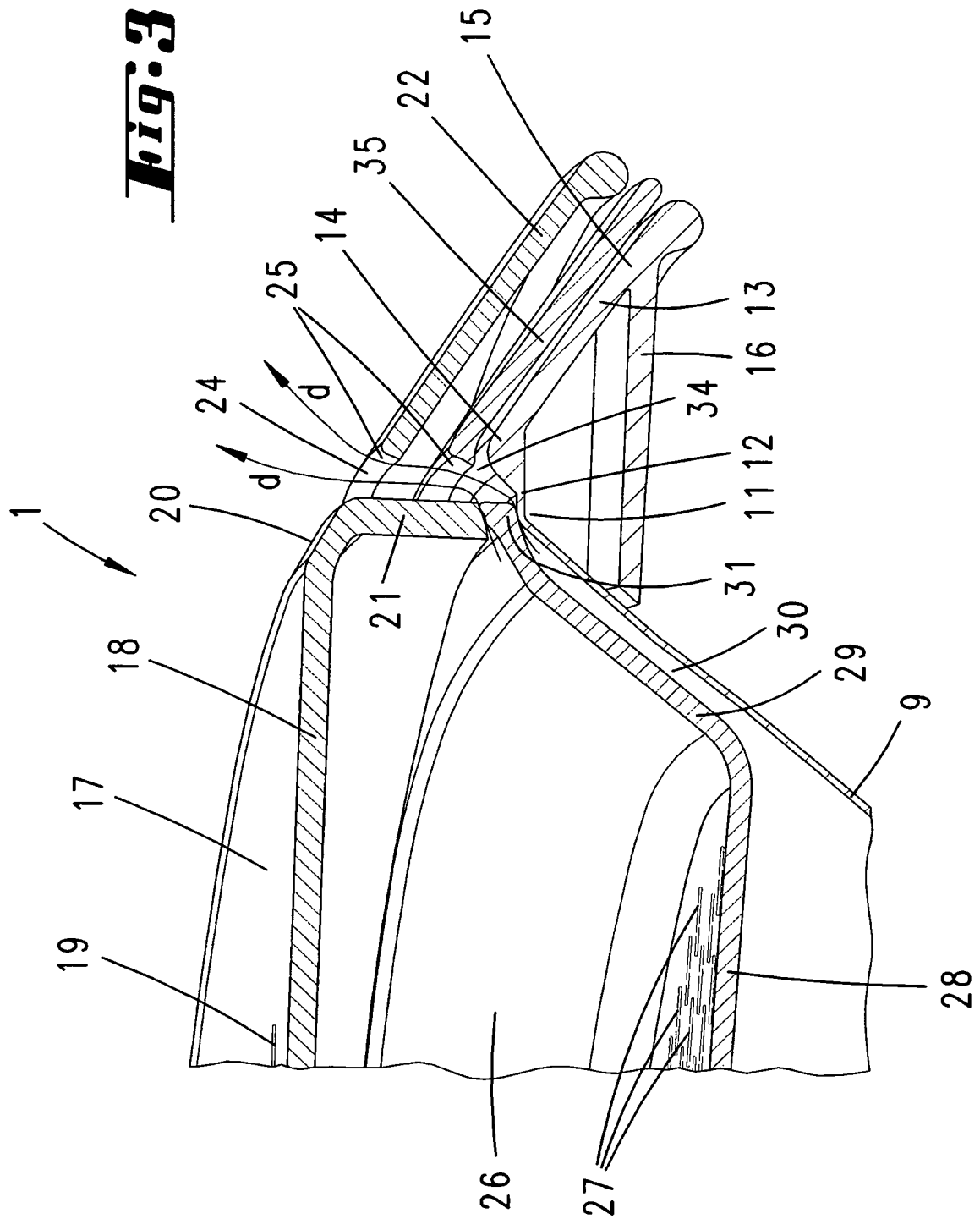


Fig. 4

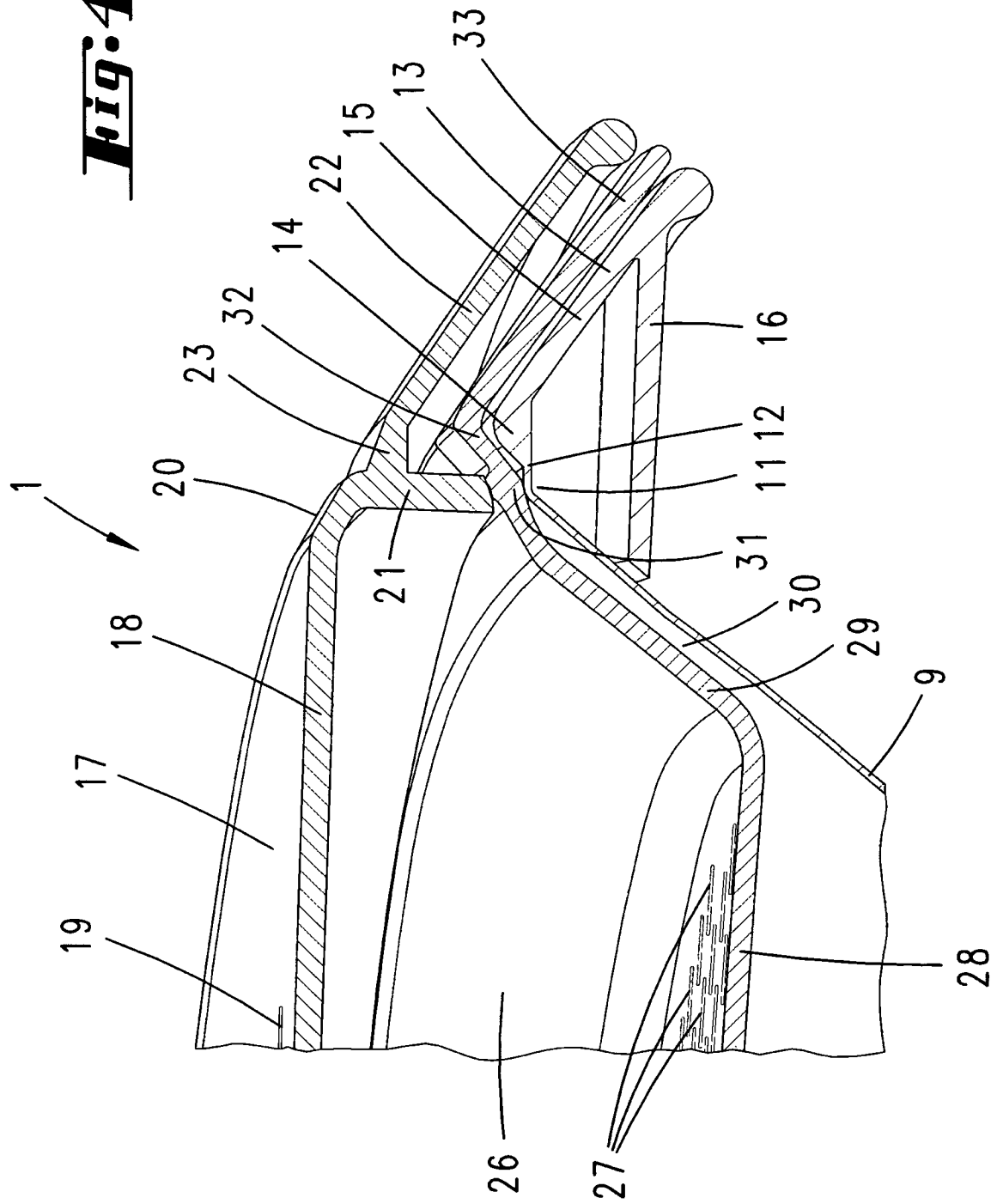
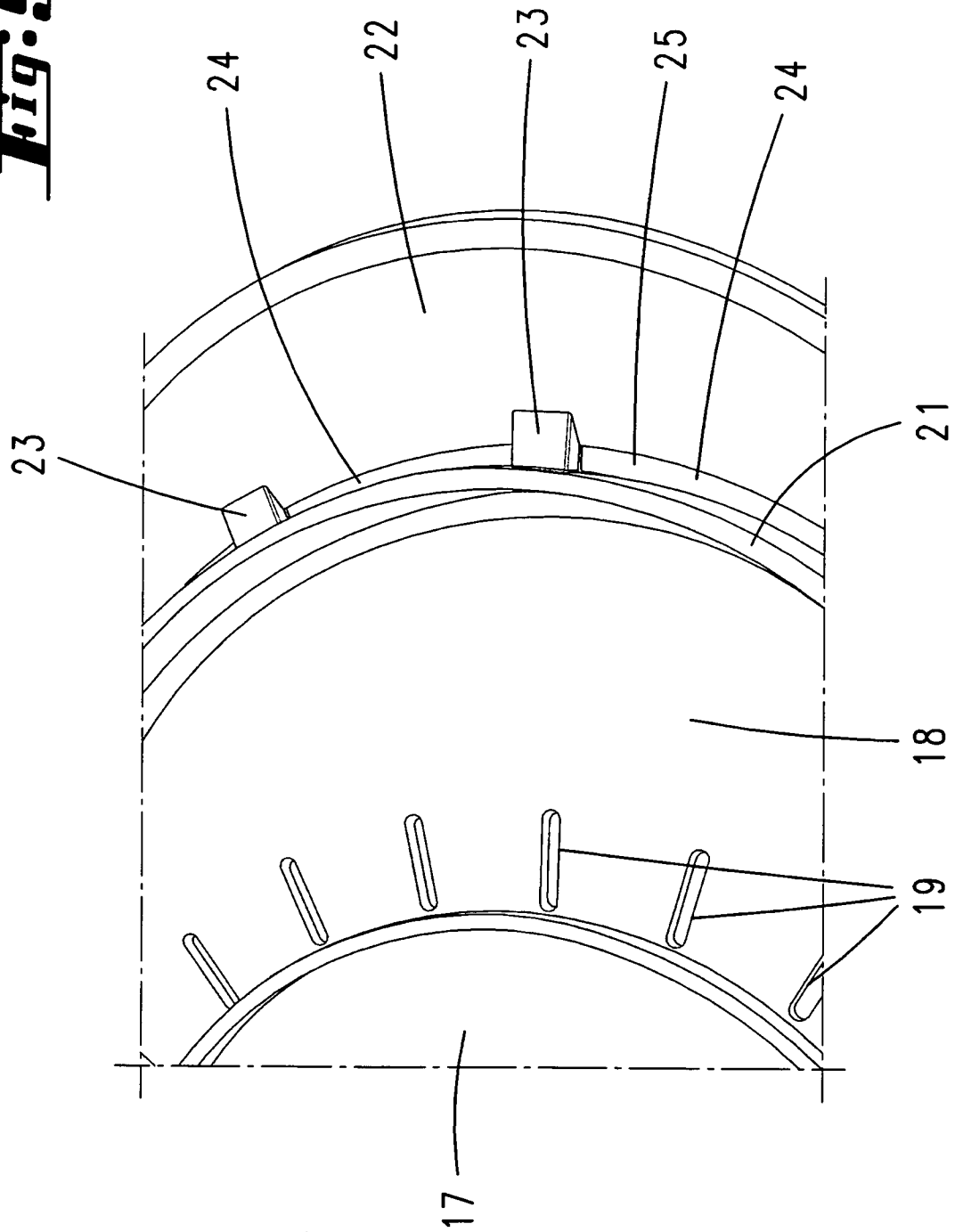


Fig. 5



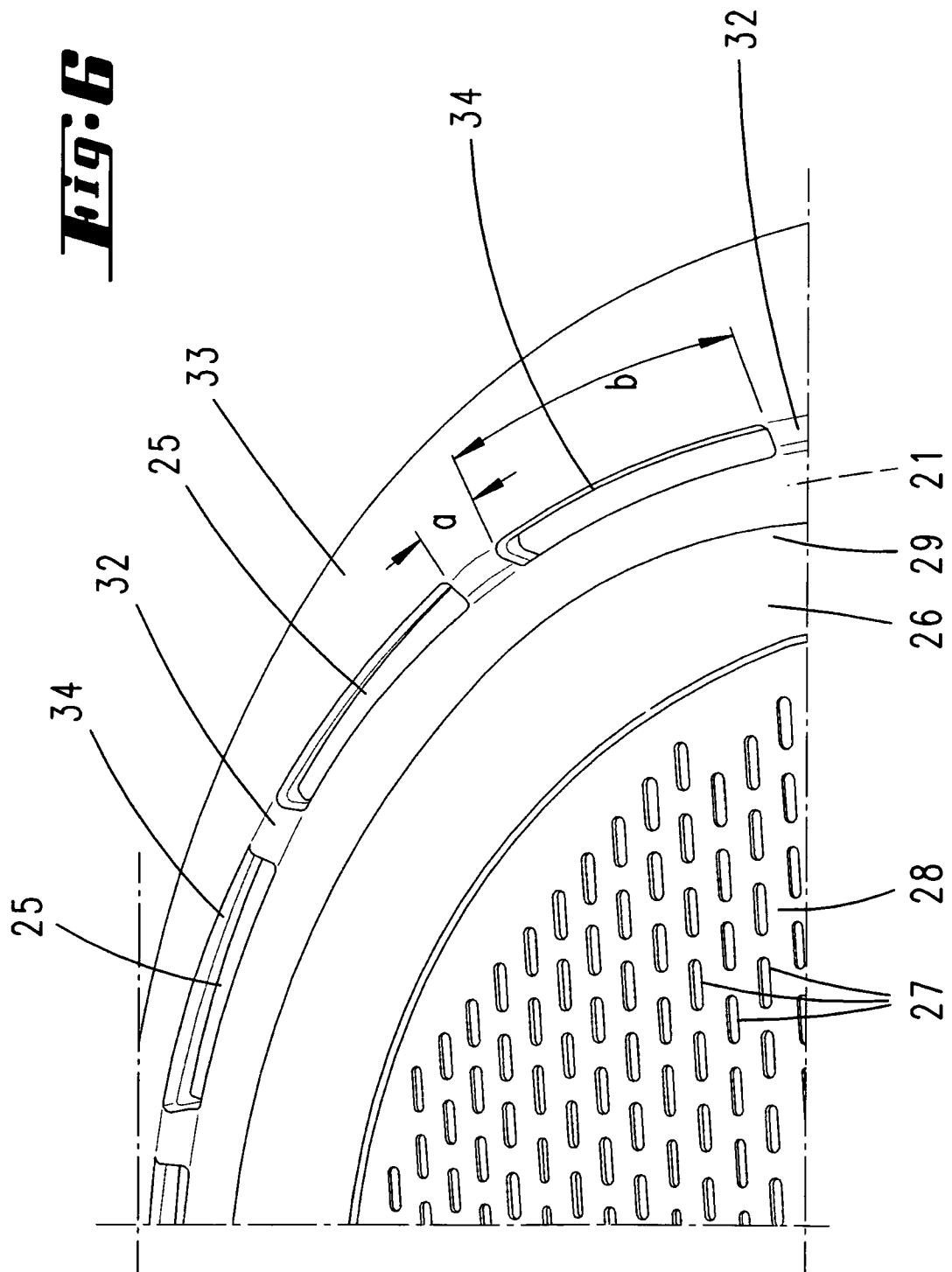


Fig. 7

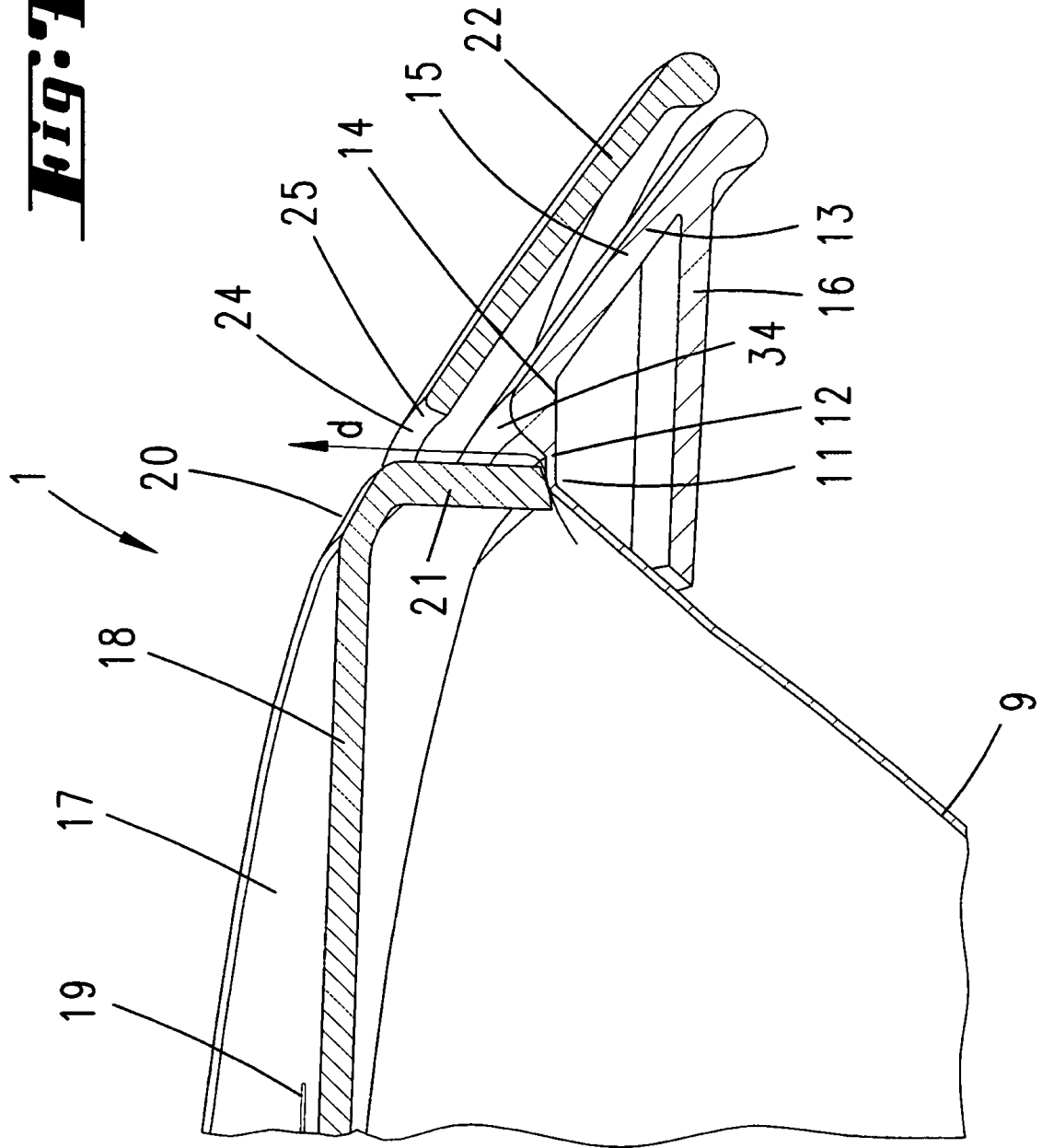


Fig. 8

