



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 18 399 U1** 2004.04.01

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **28.11.2003**  
(47) Eintragungstag: **26.02.2004**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **01.04.2004**

(51) Int Cl.7: **B24D 9/00**  
**B24D 9/08**

(30) Unionspriorität:  
**092213708 28.07.2003 TW**

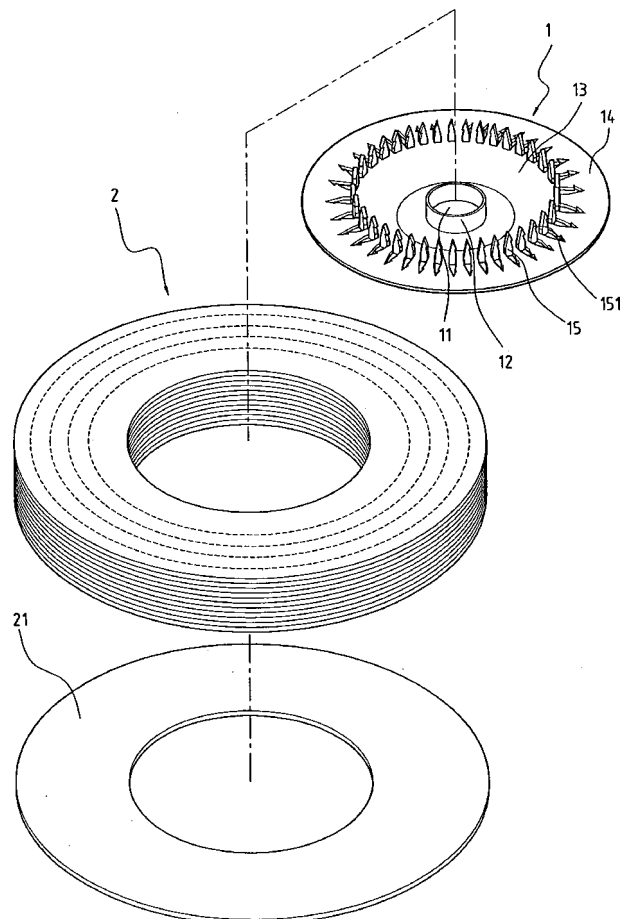
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Zeitler und Kollegen, 80539 München**

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Jeessee Industrial Co., Ltd., Junghe, Taipeh, TW**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Schleifscheibe**

(57) Hauptanspruch: Kombination eines Schleifringes mit einer Schleifscheibe, gekennzeichnet durch:  
einen Schleifring (1) mit einer zentralen Öffnung (11), einer umlaufenden Verlängerung (12), welche sich von der Peripherie der Öffnung (11) ausgehend erstreckt, einer umlaufenden Verlängerung (13), welche sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung (12) ausgehend erstreckt, einem Rand (14), welcher angrenzend an die umlaufende Verlängerung (13) ausgebildet ist, Zähne (15), die durch Ausstanzen an einer Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung (13) und dem Rand (14) ausgebildet sind, sowie Widerhaken (151), die am jeweiligen freien Ende der Zähne (15) ausgebildet sind, sowie eine Schleifscheibe (2), die aus Gewebe besteht derart, dass die Zähne (15) zusammen mit den Widerhaken zum Eingriff führbar sind mit der Schleifscheibe (2) durch Ausstanzen der Zähne (14), während zwischen dem Schleifring (1) und der Schleifscheibe (2) ein Klebstoff (6) eingebracht ist.



## Beschreibung

### 1. Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Schleifscheibe in Kombination mit einem Schleifring und im besonderen auf einen Schleifring mit mehrfachen Zähnen, die an einer peripheren Kante des Schleifringes ausgebildet sind, während sich eine rohrförmige Verlängerung zentral von der Mitte des Schleifringes derart ausgehend erstreckt, dass dann, wenn der Schleifring kombiniert mit der Schleifscheibe wird, die Verlängerung der Zähne des Schleifringes, welche sich in die Schleifscheibe hinein erstrecken in der Lage ist, die Kombinationskraft hierzwischen zu verstärken.

### 2. Beschreibung des Standes der Technik

[0002] Eine herkömmliche Schleifscheibenanordnung ist in **Fig. 15** wiedergegeben mit einem Schleifring **10a** und einer Schleifscheibe **20a**. Der Schleifring **10a** ist eine schmale Scheibe, die eine zentrale Öffnung **11a** aufweist sowie eine erste umlaufende Verlängerung **13a**, die sich von der äußeren Peripherie der rohrförmigen Verlängerung **12a** ausgehend erstreckt, einen Flansch **15a**, der um die äußere periphere Kante der ersten umlaufenden Verlängerung **13a** ausgebildet ist, und eine zweite umlaufende Verlängerung **14a**, die sich von der äußeren Peripherie des Flansches **15a** ausgehend erstreckt. Die Schleifscheibe **20a** besitzt eine Öffnung **21a** entsprechend dem Flansch **15a**. Wenn der Schleifring **10a** mit der Schleifscheibe **20a** kombiniert wird, erstreckt sich der Flansch **15a** des Schleifringes **10a** in die Öffnung **21a** hinein und ein Kleber wird aufgebracht, um den Eingriff zwischen dem Flansch **15a** und der inneren Peripherie, die die Öffnung **21a** definiert zu verstärken.

[0003] Eine weitere herkömmliche Schleifscheibenanordnung ist in **Fig. 16** der beigefügten Zeichnungen dargestellt mit einem Schleifring **30a** sowie einer Schleifscheibe **20a**. Der Schleifring **30a** ist eine schmale Scheibe und besitzt eine zentrale Öffnung **31a**, eine rohrförmige Verlängerung **32a**, eine umlaufende Verlängerung **33a**, die sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung **32a** ausgehend erstreckt, und Zähne **34a**, die auf einer peripheren Kante der umlaufenden Verlängerung **33a** ausgebildet sind. Wenn man den Schleifring **30a** und die Schleifscheibe **20a** miteinander kombiniert, ist es erforderlich, dass die Zähne **34a** in die Schleifscheibe **20a** eingreifen, und ein Klebstoff wird auf die zentrale Öffnung **31** aufgebracht, um den Eingriff hierzwischen sicherzustellen.

[0004] Eine weitere herkömmliche Schleifscheibenanordnung ist in **Fig. 17** der beigefügten Zeichnung wiedergegeben, die einen Schleifstein **40a** sowie eine Schleifscheibe **50a** umfasst. Der Schleifring **40a** ist eine schmale Scheibe und besitzt eine zentrale Öffnung **41a**, eine umlaufende Verlängerung **42a**, die

sich von der Peripherie ausgehend erstreckt, welche die zentrale Öffnung **41a** bildet, eine umlaufende Verlängerung **43a**, die sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung **42a** ausgehend erstreckt, und Zähne **44a**, die sich von der Bodenfläche der umlaufenden Verlängerung **43a** ausgehend erstreckt, wobei jeder Zahn **44a** einen Widerhaken **441a** aufweist, welcher am freien Ende des Zahnes **44a** ausgebildet ist, während eine periphere Seite **45a** um den Zahn **44a** herum ausgebildet ist. Die Schleifscheibe **50a** setzt sich aus mehreren Schleifplatten **51a** zusammen, die einander überliegend angeordnet sind unter Bildung eines Kreises. Wenn die Kombination zwischen der Schleifscheibe **50a** und dem Schleifring **40a** erforderlich ist, greifen die Zähne **44a** in die Schleifscheibe **50a** ein, um es dem Schleifring **40a** zu ermöglichen, alle Schleifplatten abzudecken. Dann wird ein Klebstoff auf die Seiten des Schleifringes **40a** aufgebracht, um einen sicheren Eingriff der Schleifplatten der Schleifscheibe **50** zu gewährleisten und den Eingriff zwischen dem Schleifring **40a** und der Schleifscheibe **50a** zu kombinieren. [0005] Obwohl jede der Schleifscheibenanordnungen ursprünglich eine feste Kombination zwischen dem Schleifring und der Schleifscheibe aufweist, gibt es nach wie vor Nachteile, die die Kombination unzuverlässig machen. Diese sind: [0006] Der Schleifring der **Fig. 15** besteht aus Kunststoff und besitzt eine Fläche, die im wesentlichen die gleiche ist wie diejenige der Schleifscheibe. Der Kleber erscheint als einzige Lösung, um einen sicheren Eingriff hierzwischen zu gewährleisten. Dementsprechend tritt der Schleifring leicht in Eingriff mit dem zu polierenden Objekt und somit kann die Oberfläche des zu polierenden Objektes leicht beschädigt werden. Darüber hinaus ist der Eingriff zwischen dem Schleifring und der Schleifscheibe mittels des Klebers nicht in der Lage, eine wirksame Kombinationskraft zu übertragen, und der Schleifring fällt leicht von der Schleifscheibe ab.

[0006] Der Schleifring der **Fig. 16** besteht aus Metall, so dass dementsprechend eine Form eingesetzt werden muss, um einen derartigen Schleifring mit Zähnen, die auf der Peripherie des Schleifringes angeordnet sind, herzustellen. Darüber hinaus greift lediglich die Verlängerung der Zähne in die Schleifscheibe ein, um den Eingriff zwischen dem Schleifring und der Schleifscheibe zu gewährleisten, wobei eine horizontale Verlängerung nicht an dem Schleifring derart vorgesehen ist, dass dann, wenn der Schleifring poliert wird, der Schleifring leicht zerbricht aufgrund mangelnder Festigkeit, was zu einem schlechten Einfluss auf die Polieroberfläche des zu polierenden Objektes führt.

[0007] Der herkömmliche Ring in **Fig. 17** wird mittels einer Form hergestellt, wobei Temperatur und Druck strikt gesteuert werden müssen, was zu hohen Kosten führt. Wenn darüber hinaus der Schleifring zum Einsatz kommt, während die Schleifscheibe mehrere Schleifplatten, die übereinander liegend angeordnet sind, umfasst, wird der Schleifring leicht

überdreht aufgrund mangelnder Festigkeit.

[0008] Um die Nachteile zu überwinden, liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Schleifring in Kombination mit einer Schleifscheibe bereitzustellen.

#### ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0009] Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung durch die im Kennzeichen des Hauptanspruchs angegebenen Merkmale, wobei hinsichtlich bevorzugter Ausgestaltungen der Erfindung auf die Merkmale der Unteransprüche verwiesen wird. Entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird ein Schleifring bereitgestellt, welcher durch Druck hergestellt ist und eine zentral definierte Öffnung und Zähne besitzt, die auf der Peripherie des Schleifringes derart ausgebildet sind, dass dann, wenn der Schleifring mit der Schleifscheibe kombiniert wird, die Verlängerung der Zähne, die in die Oberfläche der Schleifscheibe eingreifen, in der Lage sind, den Eingriff zwischen dem Schleifring und der Schleifscheibe zu verbessern.

[0010] Weitere Einzelheiten, Vorteile und erfindungswesentliche Merkmale ergeben sich aus dem eingehenden Studium der nachfolgenden detaillierten Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen:

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0011] **Fig. 1** ist eine perspektivische Ansicht eines Schleifringes und einer Schleifscheibe gemäß der vorliegenden Erfindung;

[0012] **Fig. 2** ist eine perspektivische Ansicht unter Wiedergabe der Kombination des Schleifringes und der Schleifscheibe gemäß **Fig. 1**;

[0013] **Fig. 3** zeigt eine Querschnittsansicht entlang der Schnittlinie 3-3 der **Fig. 2**;

[0014] **Fig. 4** ist eine perspektivische Ansicht eines Schleifringes und einer Schleifscheibe gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

[0015] **Fig. 5** ist eine perspektivische Ansicht unter Wiedergabe der Kombination des Schleifringes und der Schleifscheibe gemäß **Fig. 4**;

[0016] **Fig. 6** ist eine Querschnittsansicht entlang der Schnittlinie 6-6 der **Fig. 5**;

[0017] **Fig. 7** ist eine perspektivische Explosionsansicht des Schleifringes und der Schleifscheibe gemäß der vorliegenden Erfindung;

[0018] **Fig. 8** ist eine perspektivische Ansicht der Kombination des Schleifringes und der Schleifscheibe gemäß **Fig. 7**;

[0019] **Fig. 9** ist eine Querschnittsansicht entlang der Schnittlinie 9-9 der **Fig. 8**;

[0020] **Fig. 10** ist eine schematische Querschnittsansicht unter Wiedergabe des Einsatzes der Ausführungsform gemäß **Fig. 7**;

[0021] **Fig. 11** ist eine perspektivische Explosions-

ansicht einer weiteren Ausführungsform des Schleifringes und der Schleifscheibe;

[0022] **Fig. 12** ist eine perspektivische Ansicht unter Wiedergabe der Kombination des Schleifringes und der Schleifscheibe gemäß **Fig. 11**;

[0023] **Fig. 13** ist eine Querschnittsansicht entlang der Schnittlinie 13-13 der **Fig. 12**;

[0024] **Fig. 14** ist eine schematische Querschnittsansicht unter Wiedergabe des Einsatzes der Ausführungsform gemäß **Fig. 11**;

[0025] **Fig. 15** ist eine perspektivische Explosionsansicht eines herkömmlichen Schleifringes und der Schleifscheibe;

[0026] **Fig. 16** ist eine perspektivische Explosionsansicht eines herkömmlichen Schleifringes und der Schleifscheibe; und

[0027] **Fig. 17** ist eine perspektivische Explosionsansicht eines herkömmlichen Schleifringes und der Schleifscheibe.

#### DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

[0028] Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen und insbesondere auf die **Fig. 1, 2** und **3** umfasst ein Schleifring **1** gemäß der vorliegenden Erfindung eine zentral ausgebildete Öffnung **11**, eine umlaufende Verlängerung **12**, die sich von der Peripherie der Öffnung **1** ausgehend erstreckt, eine umlaufende Verlängerung **13**, die sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung **12** ausgehend erstreckt, sowie einen Rand **14**, welcher angrenzend an die Verlängerung **13** ausgebildet ist. Mehrere Zähne **15** sind an der Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung **13** und dem Rand **14** ausgebildet, und mehrere Widerhaken **151** sind jeweils an den Zähnen **15** ausgebildet. Die Schleifscheibe **2** besteht aus einem Tuch, welches aus Wolle hergestellt ist. Das Tuch ist schichtweise übereinander liegend angeordnet und dann miteinander verbunden über herkömmliche bekannte Verfahren. Wenn die Kombination zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **2** erforderlich ist, wird der Schleifring **1** oben auf die Schleifscheibe **2** aufgelegt. Dann wird der Schleifring **1** nach unten auf die Schleifscheibe **2** aufgedrückt. Aufgrund des Druckverfahrens werden die Zähne **15** und die Widerhaken **151** ausgebildet und erstrecken sich in die Schleifscheibe **2** hinein. Ein Kleber **6** wird von der Öffnung **11** ausgehend eingebracht und füllt den Raum zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **2** aus, so dass ein Eingriff zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **2** verstärkt wird.

[0029] Bei einer weiteren Bezugnahme auf die **Fig. 4, 5** und **6** zeigt sich, dass der Schleifring gemäß der vorliegenden Erfindung eine zentral ausgebildete Öffnung **11** besitzt sowie eine umlaufende Verlängerung **12**, die sich von der Peripherie der Öffnung **11** ausgehend erstreckt, eine umlaufende Verlängerung **13**, die sich von der äußeren Peripherie der umlau-

fenden Verlängerung **12** ausgehend erstreckt, und einen Rand **14**, welcher angrenzend an die Verlängerung **13** ausgebildet ist. Mehrere Zähne **15** werden an der Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung **13** und dem Rand **14** ausgestanzt und mehrere Widerhaken **151** sind jeweils an den Zähnen **15** ausgebildet. Die Schleifscheibe **3** besteht aus einem Vlies, der maschinell hergestellt ist. Wenn eine Kombination zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **3** erforderlich ist, wird der Schleifring **1** oben auf die Schleifscheibe **3** aufgebracht. Dann wird der Schleifring **1** nach unten auf die Schleifscheibe **3** aufgedrückt. Während des Pressvorganges werden die Zähne **15** und die Widerhaken **151** ausgebildet und erstrecken sich in die Schleifscheibe **3** hinein. Ein Kleber wird von der Öffnung **11** ausgehend aufgebracht, um den Raum zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **3** auszufüllen, so dass der Eingriff zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **3** verstärkt wird.

[0030] Unter Bezugnahme auf die **Fig. 7, 8** und **9** besitzt der Schleifring **1** gemäß der vorliegenden Erfindung eine zentral ausgebildete Öffnung **11** sowie eine umlaufende Verlängerung **12**, die sich von der Peripherie der Öffnung **11** ausgehend erstreckt, eine umlaufende Verlängerung **13**, die sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung **12** ausgehend erstreckt, und einen Rand **14**, welcher angrenzend an die Verlängerung **13** ausgebildet ist. Mehrere Zähne **15** sind ausgestanzt an der Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung **13** und dem Rand **14**, während mehrere Widerhaken **151** jeweils an den Zähnen **15** ausgebildet sind. Eine Scheibe **4** ist zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **5** gelegt und besitzt eine Durchgangsöffnung **41**, welche in Verbindung steht mit der Öffnung **11** des Schleifringes **1**. Die Schleifscheibe **5** besteht aus mehreren Gewebestreifen **51**, die übereinander gestapelt sind, um einen Kreis zu bilden, während eine Öffnung **52** ausgebildet ist, ausgerichtet auf die Durchgangsöffnung **41** der Scheibe **4**. Wenn die Kombination zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **5** erforderlich ist, wird die Scheibe **4** oben auf die Schleifscheibe **5** aufgelegt, um die Durchgangsöffnung **41** auf die Öffnung **52** auszurichten. Dann wird der Schleifring **1** oben auf die Scheibe **4** aufgelegt. Der Schleifring **1** wird nach unten auf die Scheibe **4** gedrückt. Aufgrund des Druckvorganges werden die Zähne **15** und die Widerhaken **151** ausgebildet und erstrecken sich in die Scheibe **4** und die Schleifscheibe **5** hinein. Ein Klebstoff **6** wird von der Öffnung **11** ausgehend eingebracht und füllt den Raum zwischen dem Schleifring **1**, der Scheibe **4** und der Schleifscheibe **5**, so dass der Eingriff zwischen dem Schleifring **1**, der Scheibe **4** und der Schleifscheibe **5** verstärkt wird. Bezüglich der **Fig. 10** ist festzustellen, dass dann, wenn ein Werkzeug eingesetzt wird, welches sich in die Öffnung **11** hinein erstreckt, um die Kombination des Schleifringes **1** und der Schleifscheibe **5** anzutreiben, die Peripherie der

Schleifscheibe **5** wie auch der Scheibe **4** gleichzeitig abgenutzt werden.

[0031] Unter Bezugnahme auf die **Fig. 11, 12** und **13** besitzt der Schleifring **1** gemäß der vorliegenden Erfindung eine zentrale Öffnung **11**, eine umlaufende Verlängerung **12**, welche sich von der Peripherie der Öffnung **11** ausgehend erstreckt, eine umlaufende Verlängerung **13**, welche sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung **12** ausgehend erstreckt, und einen Rand **14**, der angrenzend an die Verlängerung **13** ausgebildet ist. Mehrere Zähne **15** sind ausgestanzt an der Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung **13** und dem Rand **14**, wobei mehrere Widerhaken **151** jeweils an den Zähnen **15** ausgebildet sind. Die Schleifscheibe **5** besteht aus mehreren Gewebestreifen **51**, welche aufeinander gelegt sind zur Bildung eines Kreises, während eine Öffnung **52** auf die Öffnung **11** des Schleifringes **1** ausgerichtet ist. Wenn die Kombination zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **5** erforderlich ist, wird der Schleifring **1** oben auf die Schleifscheibe **5** aufgelegt. Der Schleifring wird nach unten auf die Schleifscheibe **5** aufgedrückt. Aufgrund des Pressvorganges werden die Zähne **15** und die Widerhaken **151** ausgebildet und greifen in die Schleifscheibe **5** ein. Ein Kleber wird von der Öffnung **11** ausgehend eingebracht und füllt den Raum zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **5** aus, so dass der Eingriff zwischen dem Schleifring **1** und der Schleifscheibe **5** verstärkt wird. Unter Bezugnahme auf **Fig. 14** ist herauszustellen, dass dann, wenn ein Werkzeug eingesetzt wird, welches sich in die Öffnung **11** hinein erstreckt, um die Kombination des Schleifringes **1** und der Schleifscheibe **5** anzutreiben, die Peripherie der Schleifscheibe **5** wie auch des Klebers **6** gleichzeitig abgenutzt werden.

[0032] Zusammenfassend wird eine Kombination zwischen einem Schleifring und einer Schleifscheibe bereitgestellt, wobei der Schleifring eine zentrale Öffnung, eine umlaufende Verlängerung, welche sich von der Peripherie der Öffnung ausgehend erstreckt, eine umlaufende Verlängerung, welche sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung ausgehend erstreckt, und einen Rand, der angrenzend an die umlaufende Verlängerung ausgebildet ist, umfasst, wobei Zähne ausgebildet sind durch Druckausübung auf die Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung und dem Rand, während Widerhaken jeweils an dem freien Ende der Zähne ausgebildet sind. Die Schleifscheibe besteht aus einem Gewebe, so dass die Zähne zusammen mit den Widerhaken in die Schleifscheibe eingreifen können, wenn der Rand unter Druck gesetzt wird, wobei ein Eingriff erzeugt wird zwischen dem Schleifring und der Schleifscheibe, der verstärkt wird durch das Einbringen eines Klebstoffes.

[0033] Es soll an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich angegeben werden, dass es sich bei der vorliegenden Beschreibung lediglich um eine solche beispielhaften Charakters handelt und dass verschie-

dene Abänderungen und Modifikationen möglich sind, ohne dabei den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Dies gilt insbesondere für Detailveränderungen, insbesondere der Form, der Größe und der Anordnung der Teile unter Einbeziehung der Prinzipien der vorliegenden Erfindung.

### Schutzansprüche

1. Kombination eines Schleifringes mit einer Schleifscheibe, gekennzeichnet durch:

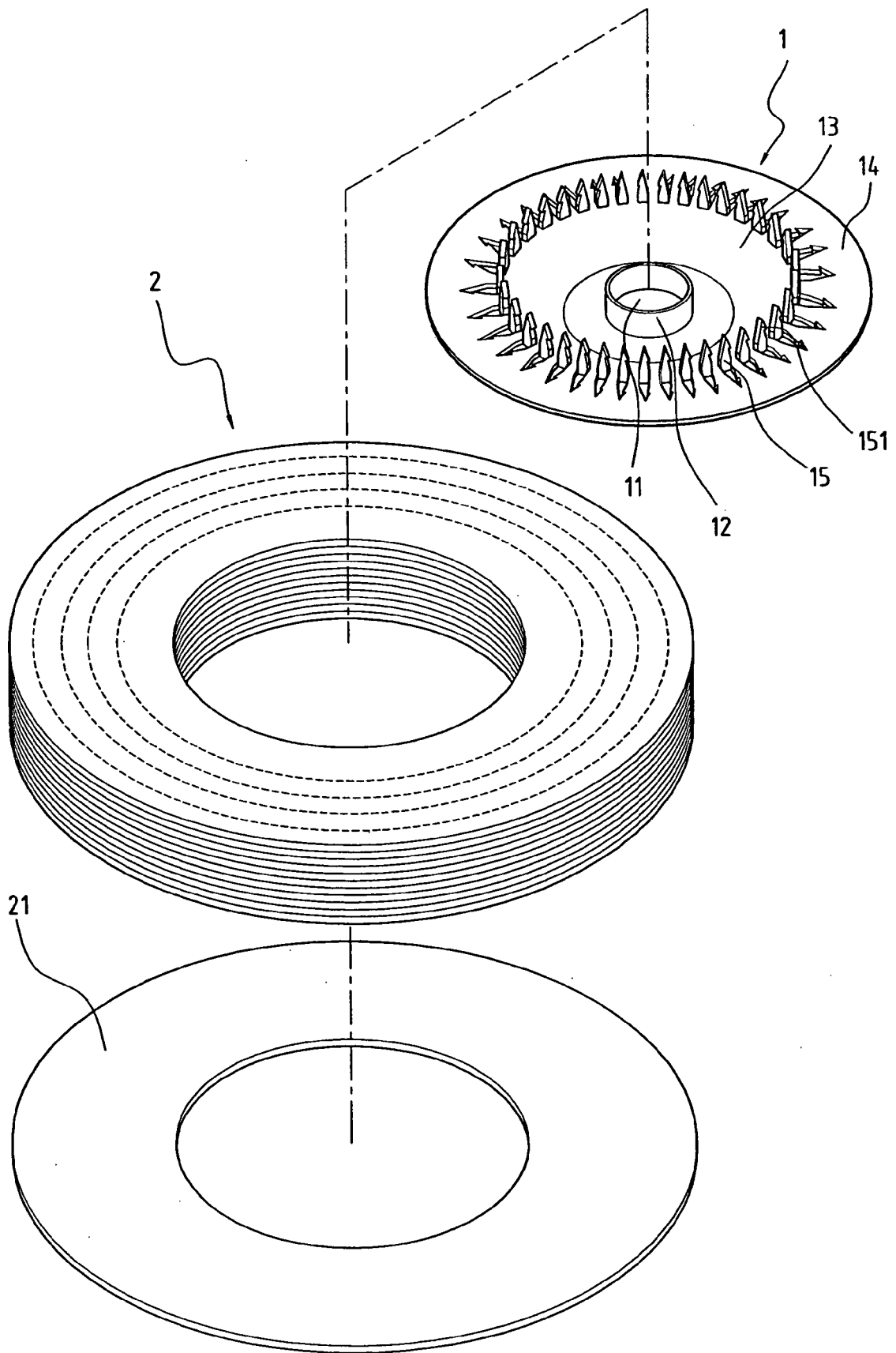
einen Schleifring (1) mit einer zentralen Öffnung (11), einer umlaufenden Verlängerung (12), welche sich von der Peripherie der Öffnung (11) ausgehend erstreckt, einer umlaufenden Verlängerung (13), welche sich von der äußeren Peripherie der umlaufenden Verlängerung (12) ausgehend erstreckt, einem Rand (14), welcher angrenzend an die umlaufende Verlängerung (13) ausgebildet ist, Zähnen (15), die durch Ausstanzen an einer Verbindung zwischen der umlaufenden Verlängerung (13) und dem Rand (14) ausgebildet sind, sowie Widerhaken (151), die am jeweiligen freien Ende der Zähne (15) ausgebildet sind, sowie

eine Schleifscheibe (2), die aus Gewebe besteht derart, dass die Zähne (15) zusammen mit den Widerhaken zum Eingriff führbar sind mit der Schleifscheibe (2) durch Ausstanzen der Zähne (14), während zwischen dem Schleifring (1) und der Schleifscheibe (2) ein Klebstoff (6) eingebracht ist.

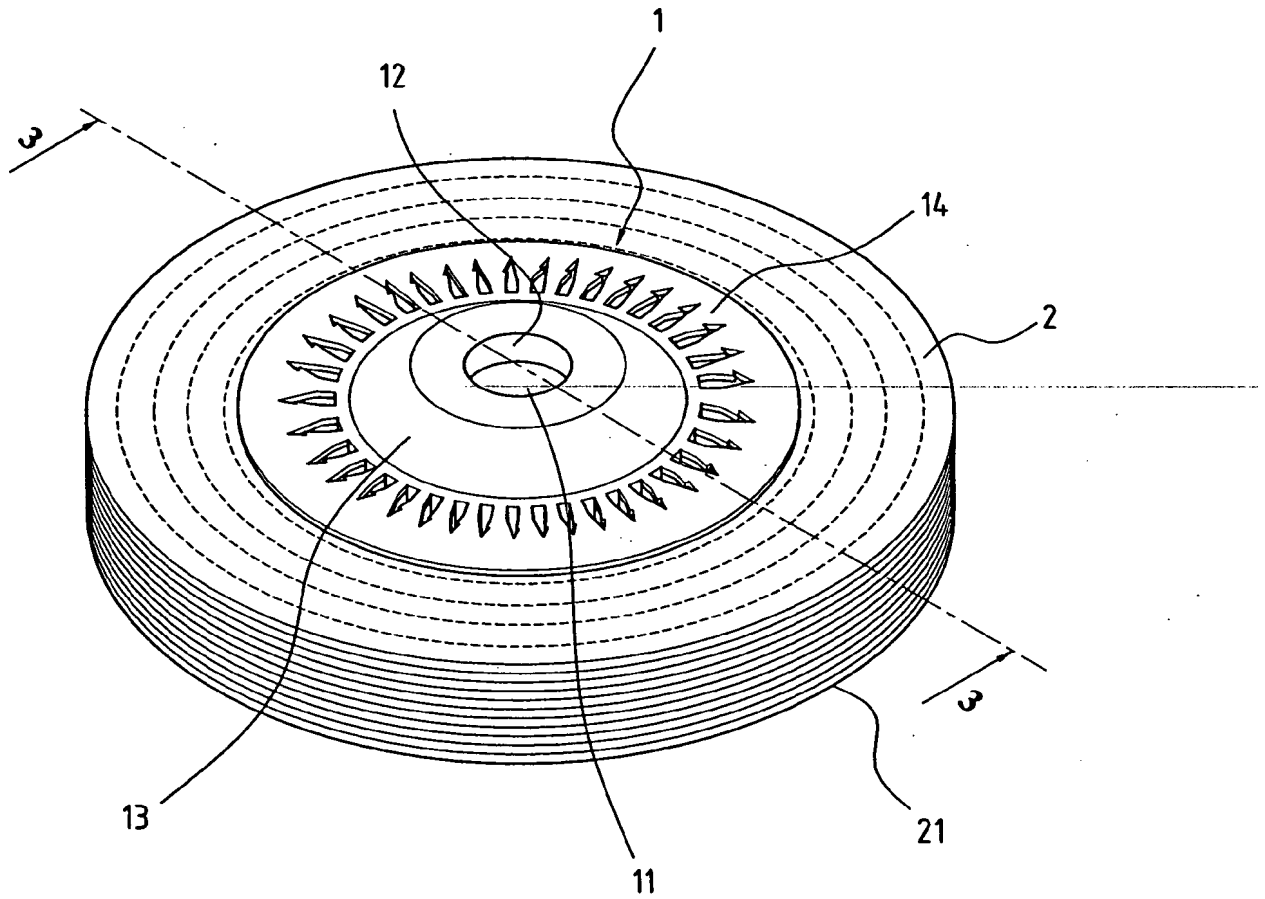
2. Kombination des Schleifringes mit der Schleifscheibe gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schleifrad (5) aus Gewebe besteht und eine Öffnung (52) aufweist in Kommunikation mit und in Ausrichtung auf die Öffnung (11) des Schleifringes (1), wobei eine Scheibe (4) eingelegt ist zwischen dem Schleifring (1) und die Schleifscheibe (5), welche eine Durchgangsöffnung (41) aufweist in Ausrichtung auf die Öffnung (52) derart, dass die Zähne (15) zusammen mit dem Widerhaken (151) mit der Scheibe (4) und der Schleifscheibe (5) zum Eingriff führbar sind, wenn der Rand (14) gestanzt und unter Einführung eines Klebers (6) mit dem Schleifring (1) und der Schleifscheibe (5) zum Eingriff geführt sind.

3. Kombination des Schleifringes mit der Schleifscheibe gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schleifrad (5) durch Stoffstreifen (51) gebildet ist, die einander überlappen unter Bildung eines Kreises mit einer Öffnung (52) in Ausrichtung auf die Öffnung (11) des Schleifringes (1) derart, dass die Zähne (15) zusammen mit den Widerhaken (151) mit der Schleifscheibe (5) zum Eingriff führbar sind, wenn der Rand (14) gestanzt und in Eingriff geführt wird, unter Zwischenlager eines Klebers (6) mit dem Schleifring (1) und der Schleifscheibe (5).

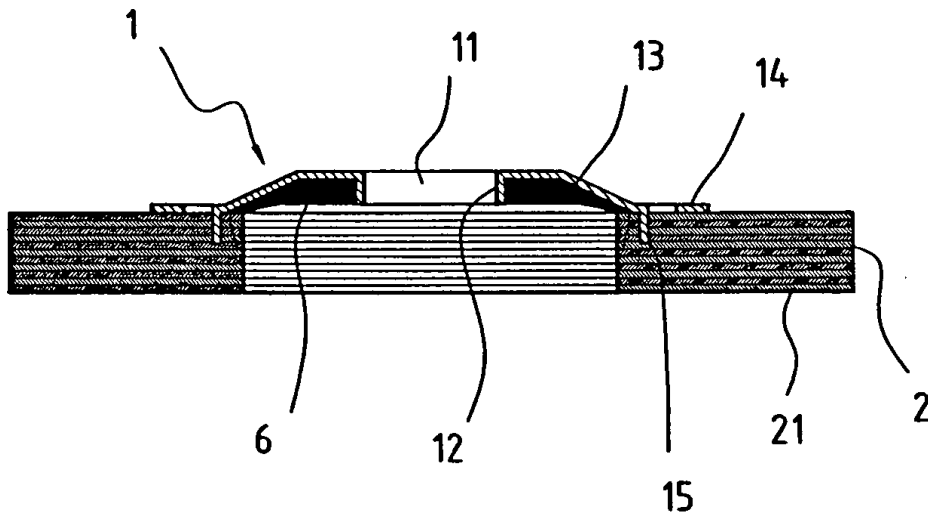
Es folgen 17 Blatt Zeichnungen



**FIG. 1**

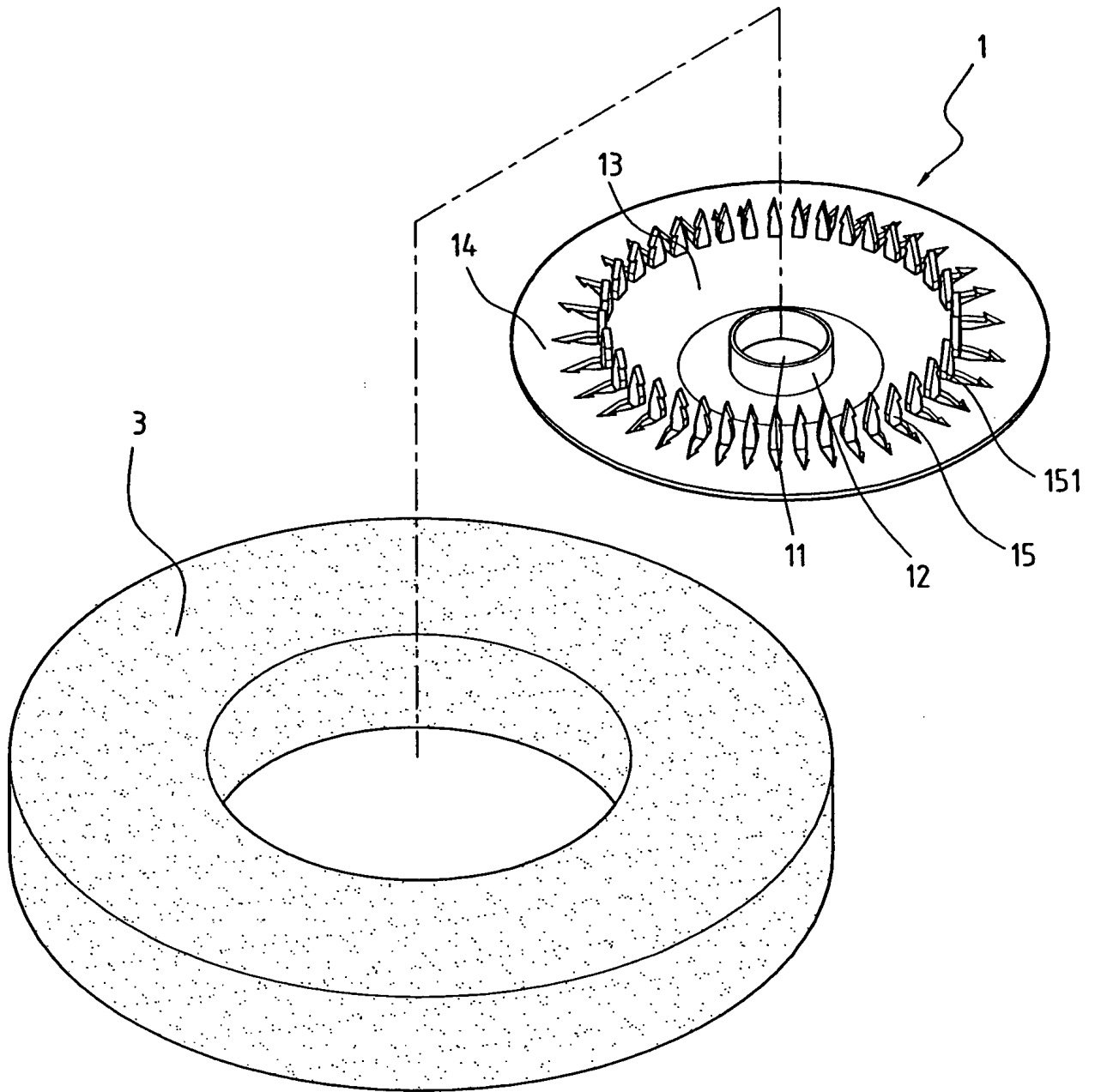


**FIG. 2**

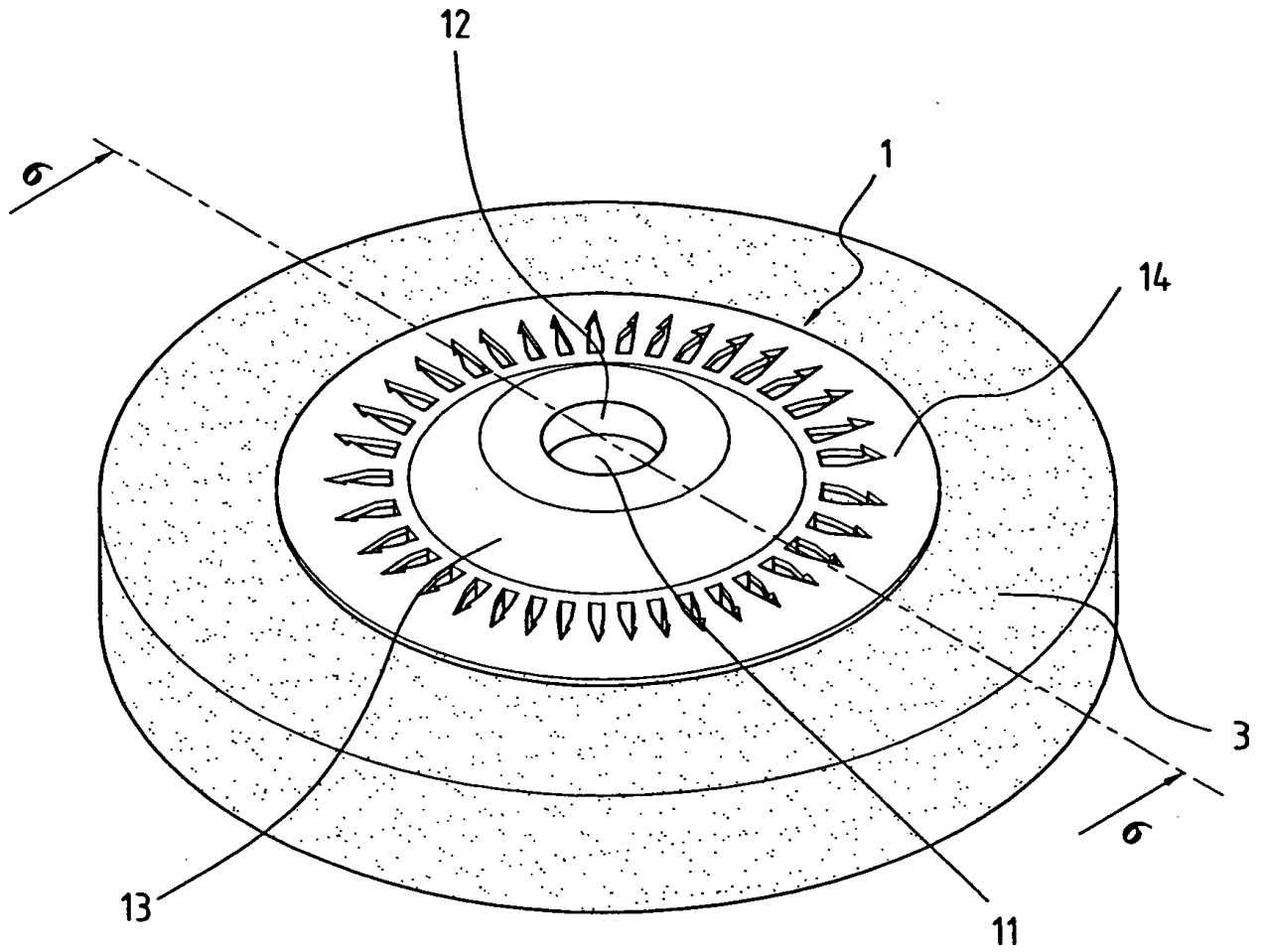


**FIG. 3**

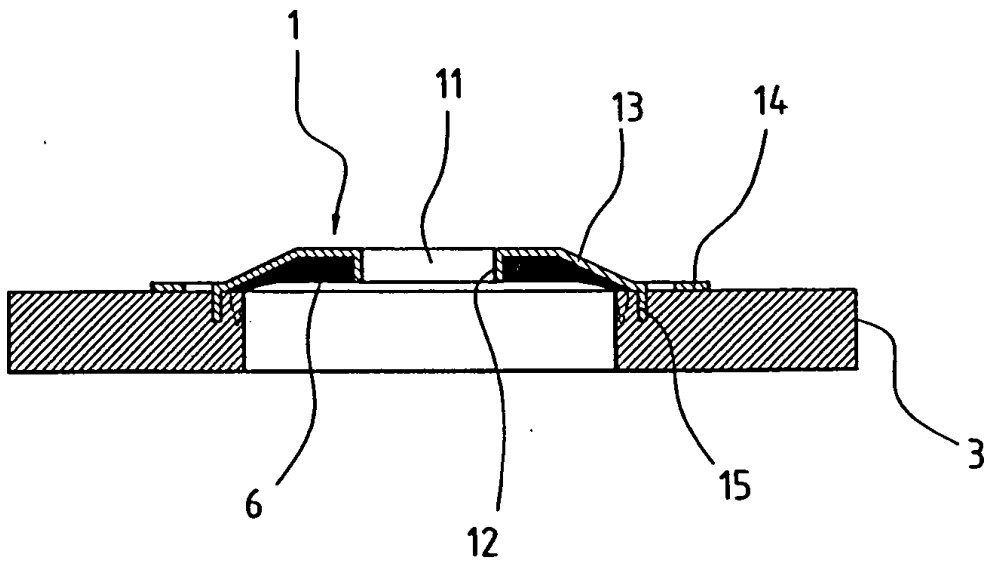




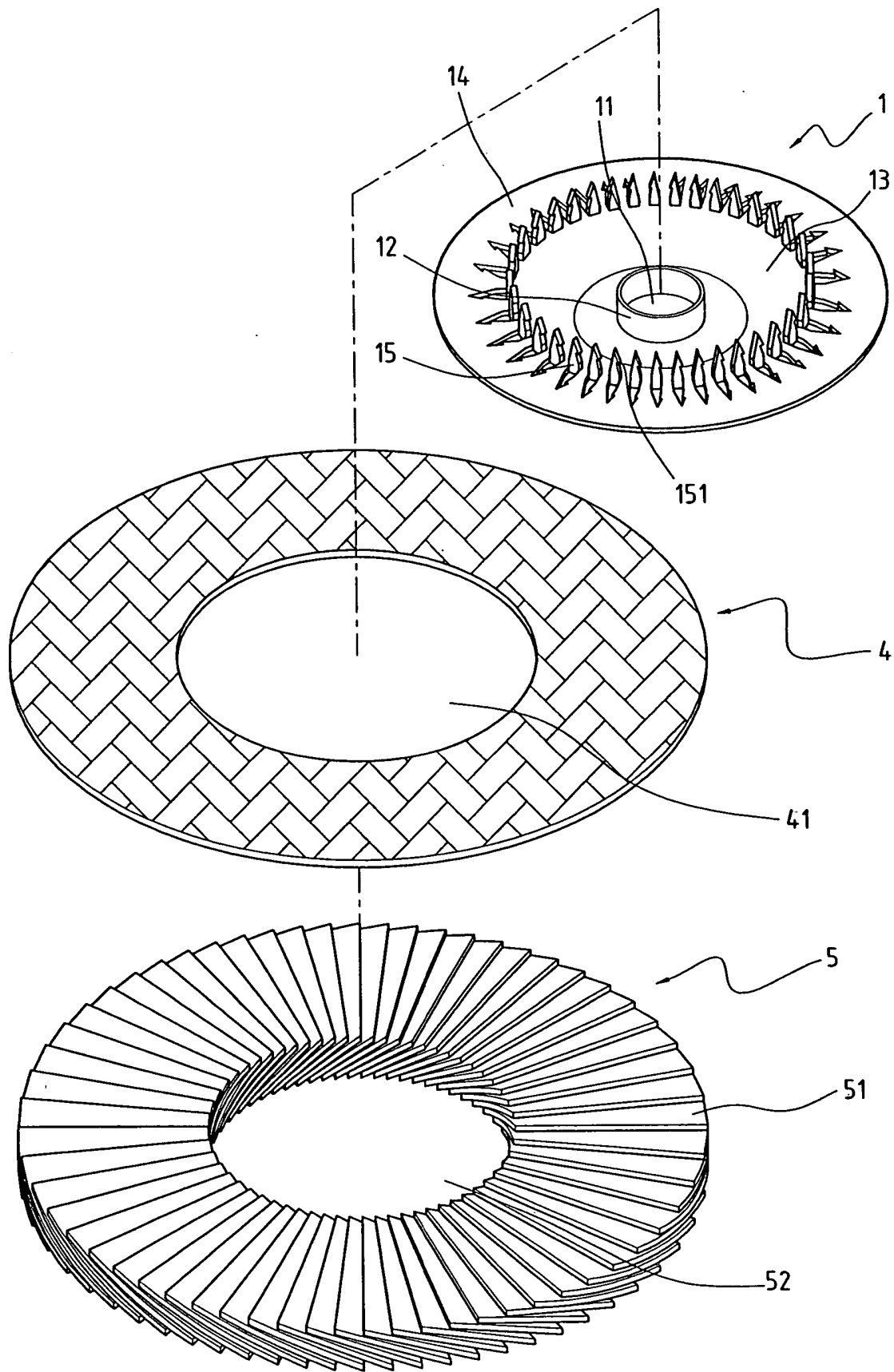
**FIG. 4**



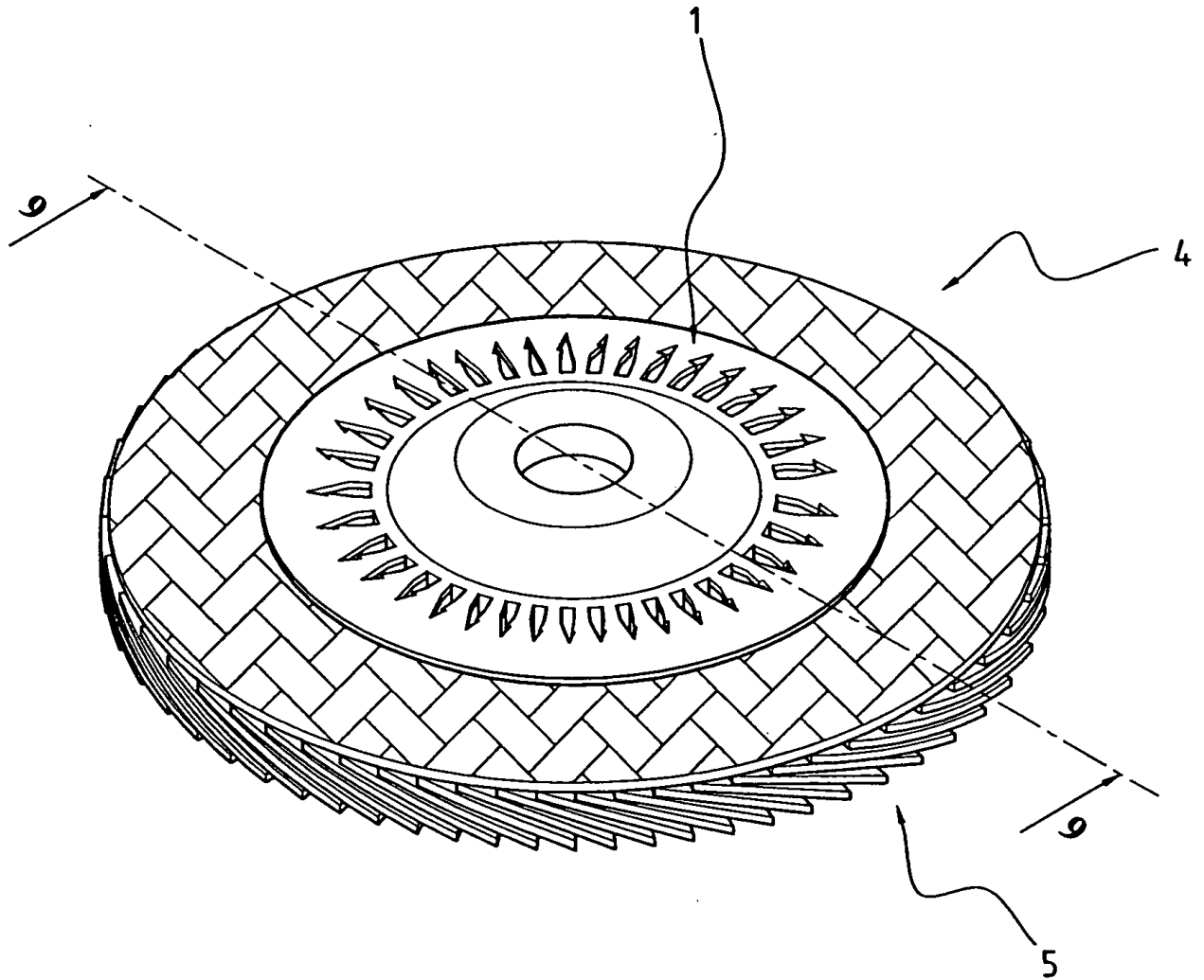
**FIG. 5**



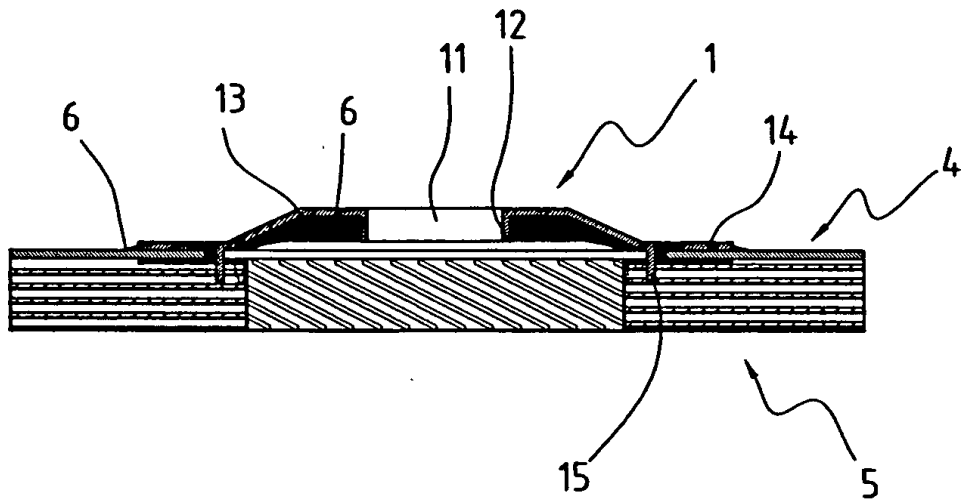
**FIG. 6**



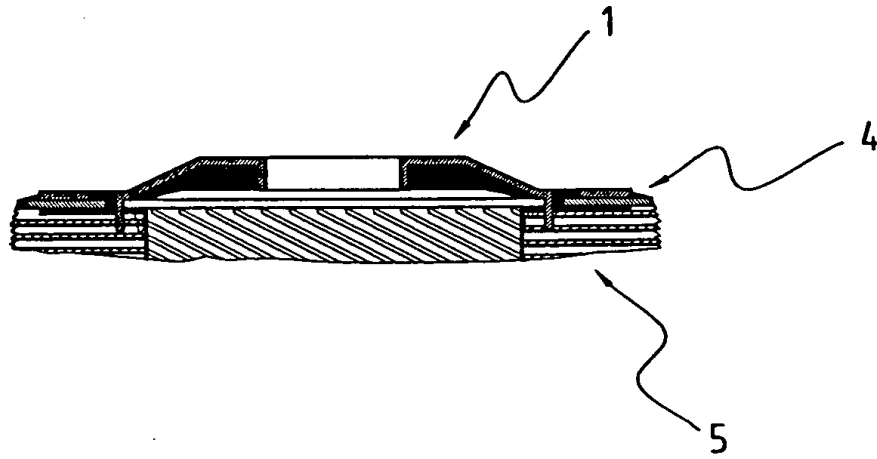
**FIG. 7**



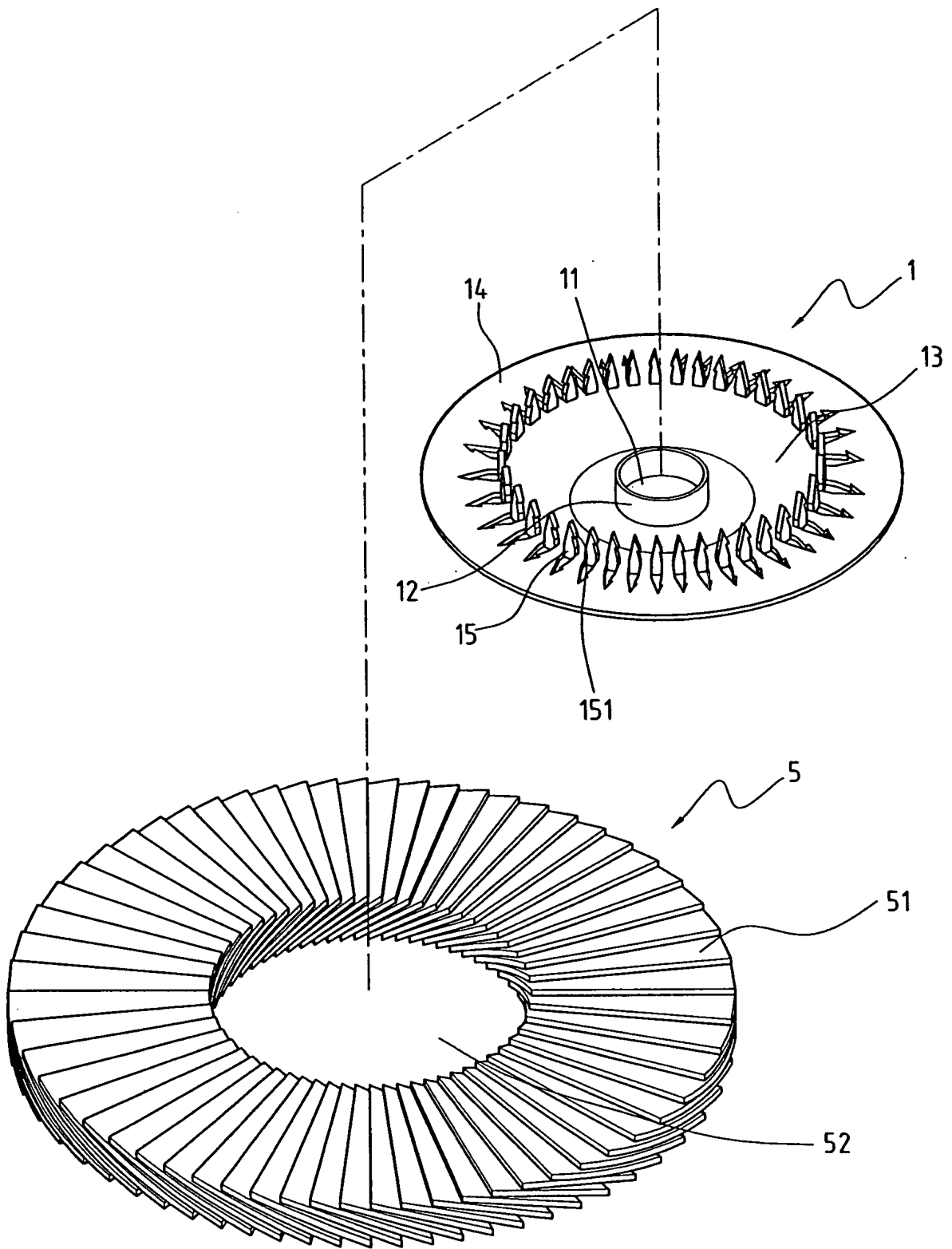
**FIG. 8**



**FIG. 9**

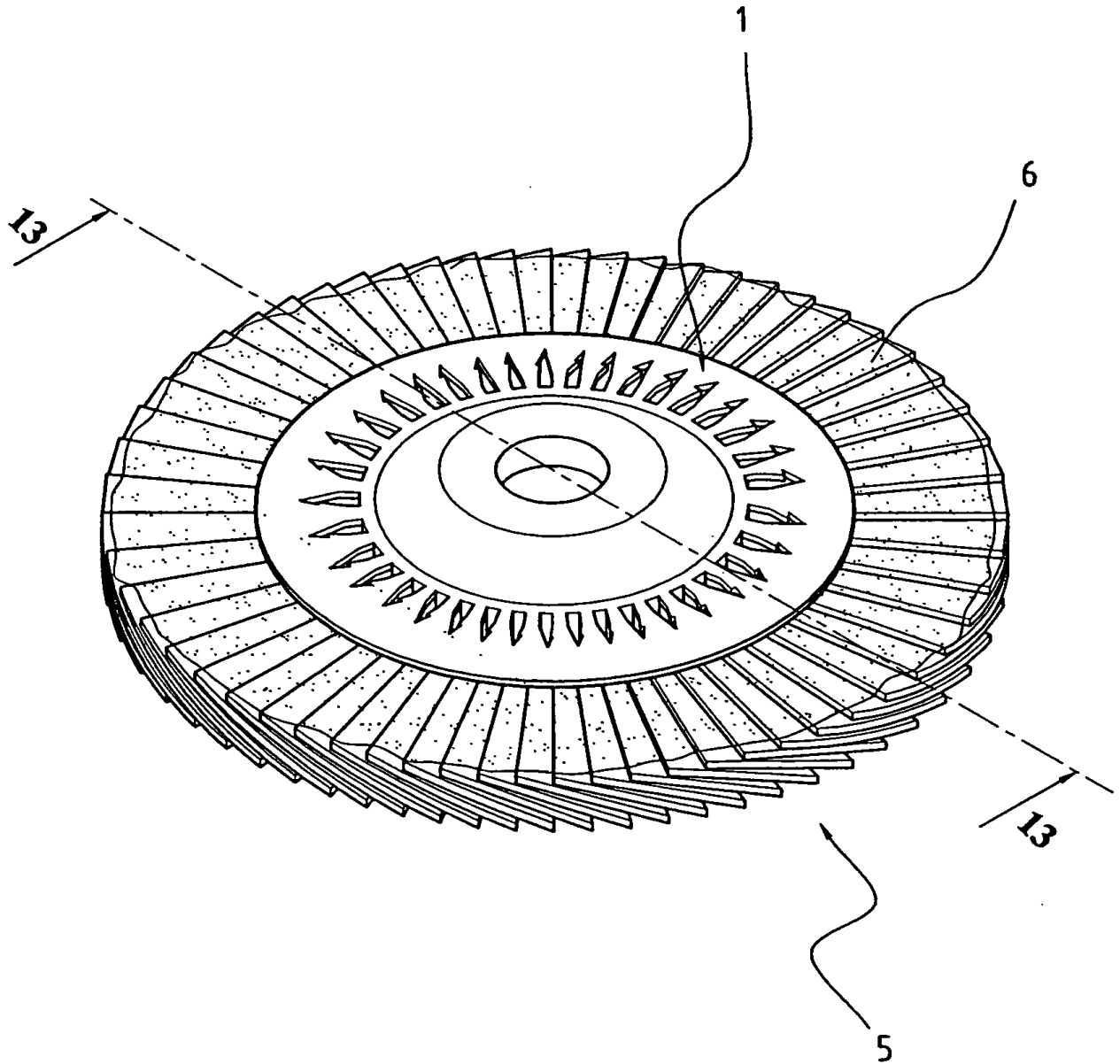


**FIG. 10**

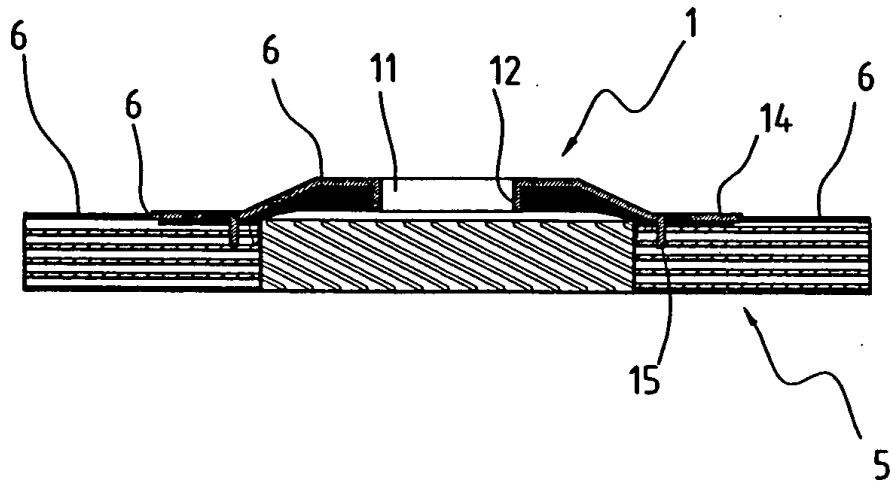


**FIG. 11**

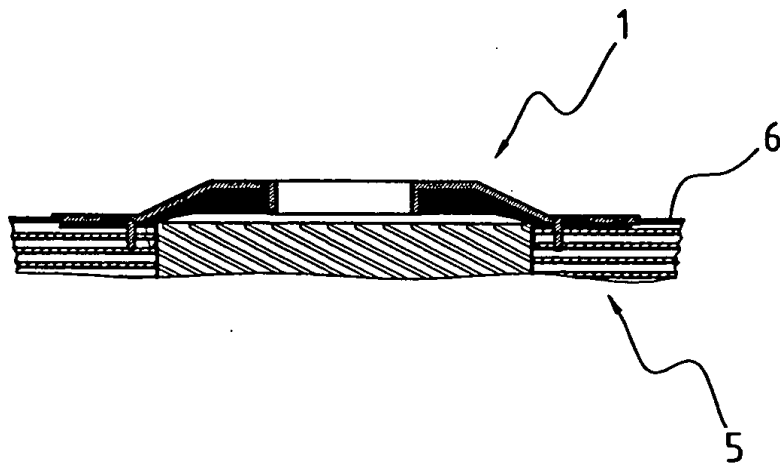




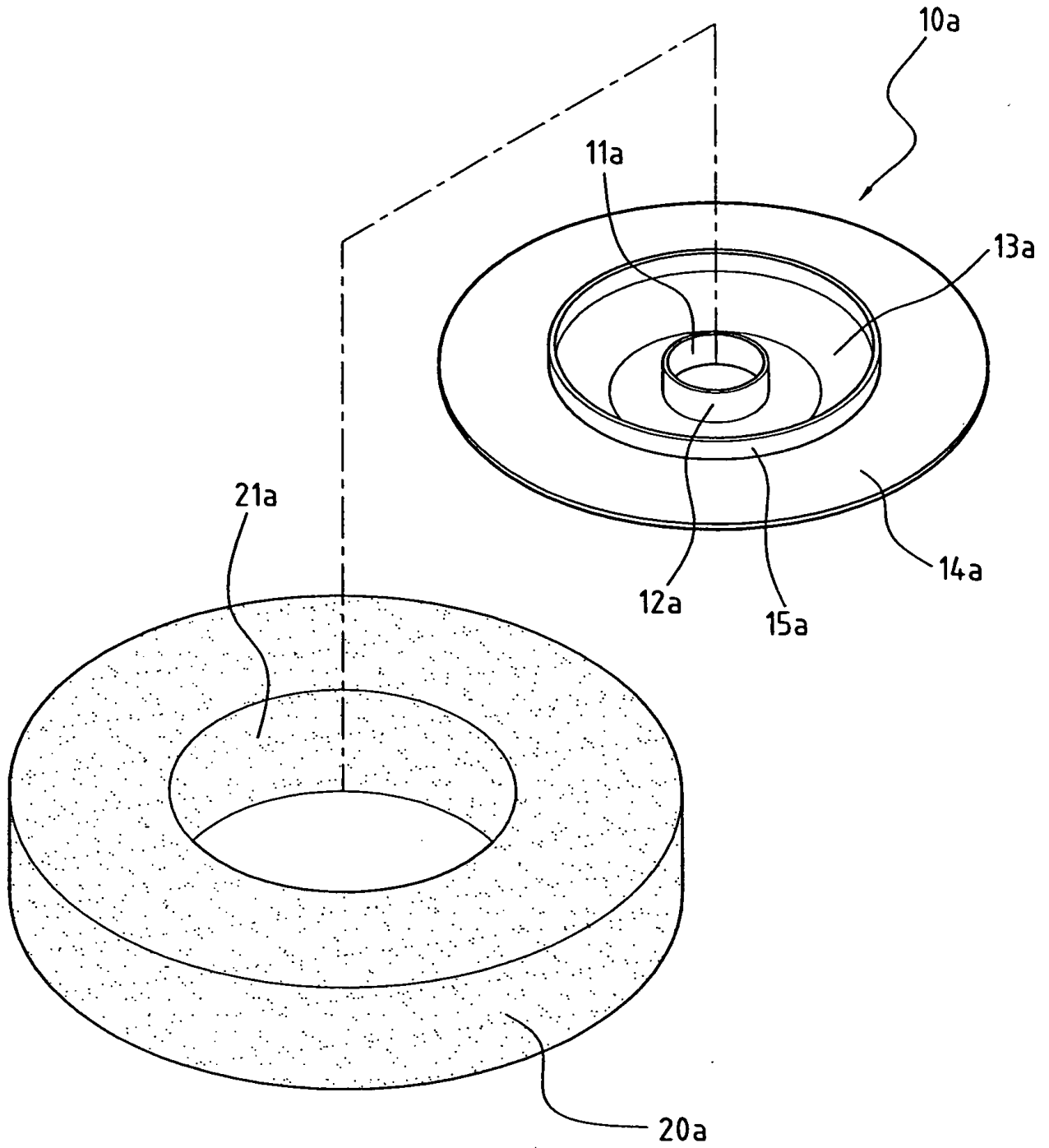
**FIG. 12**



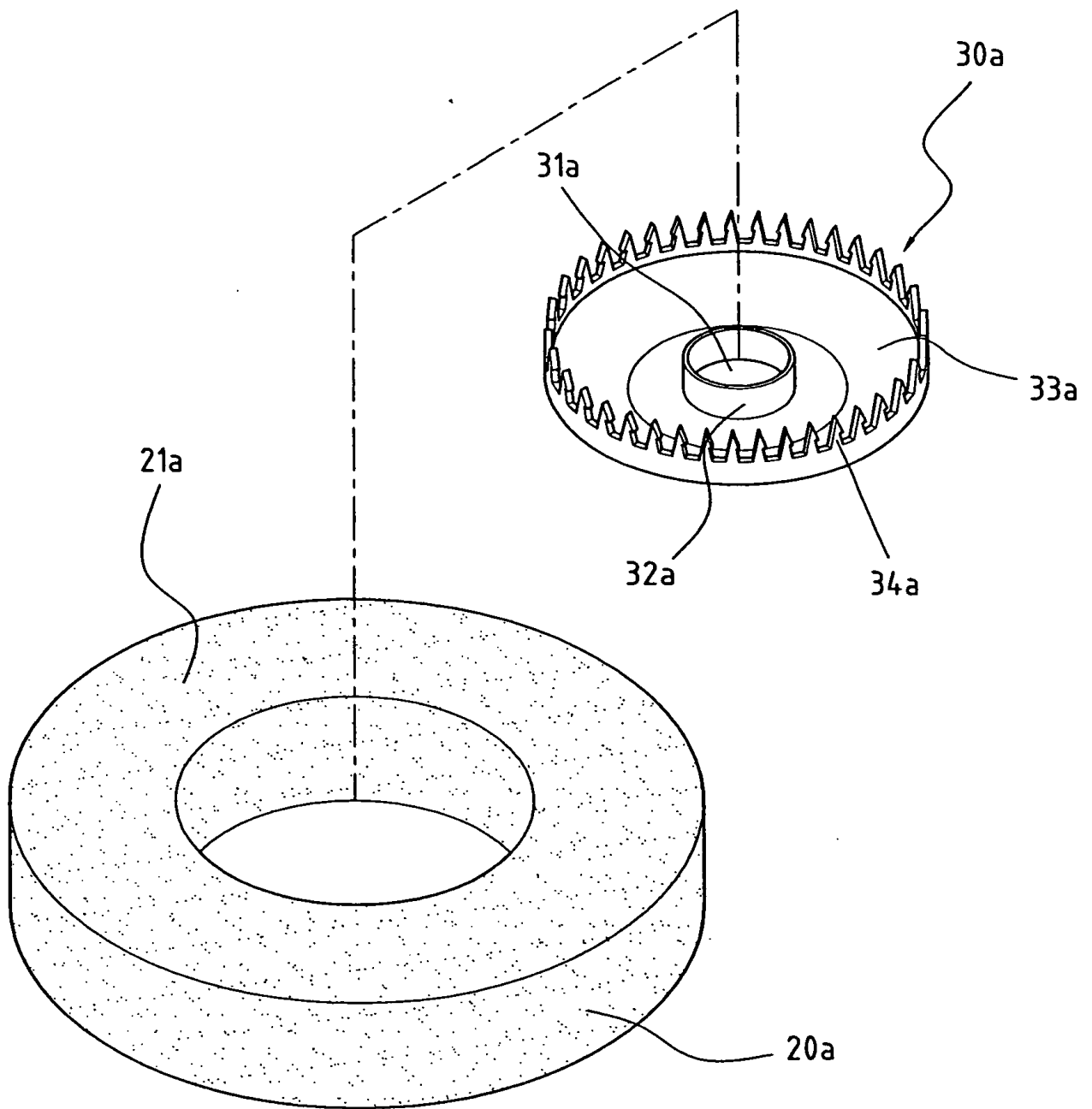
**FIG. 13**



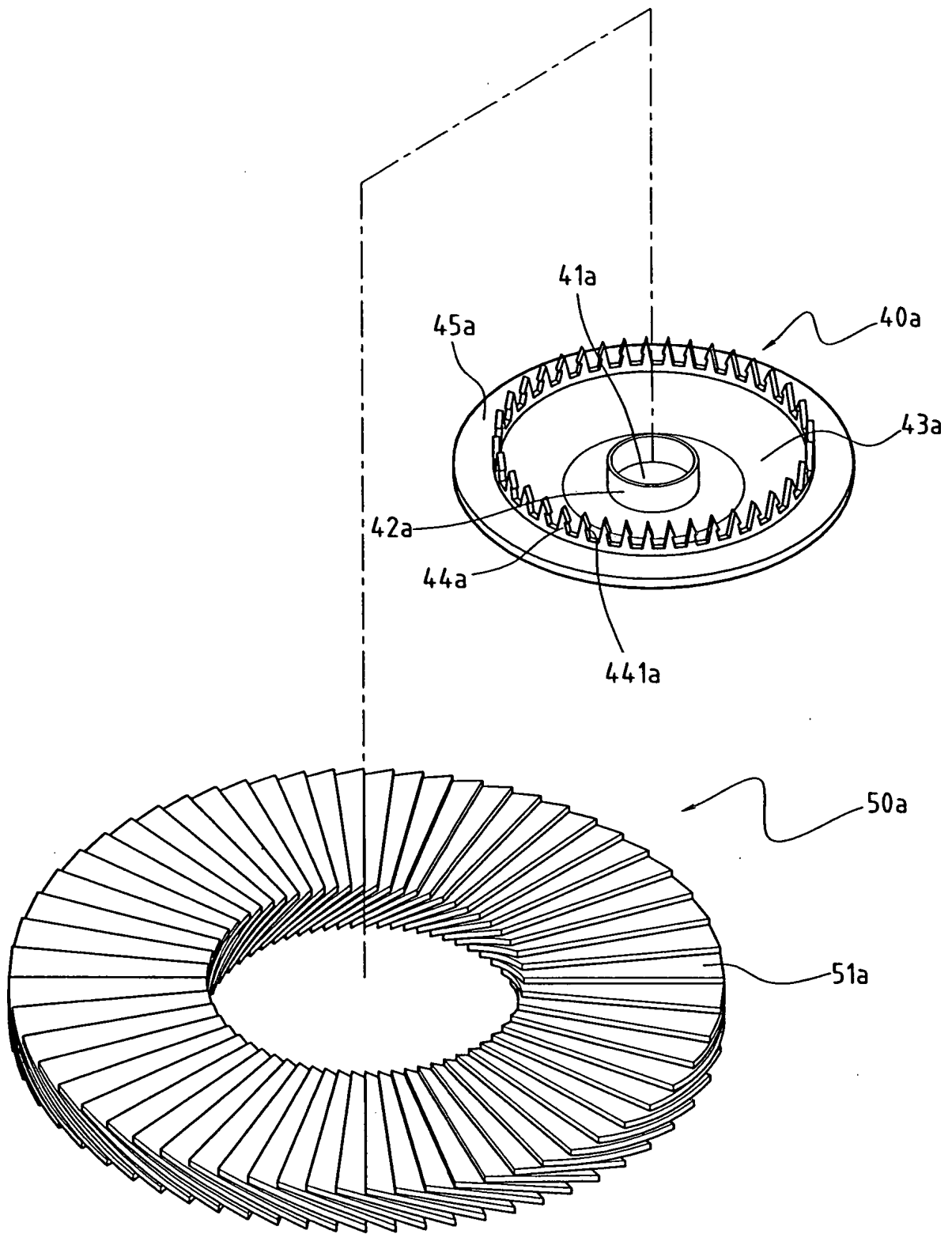
**FIG. 14**



**FIG. 15**



**FIG. 16**



**FIG. 17**