(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 298 574 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2011 Patentblatt 2011/47

(51) Int Cl.:
B44D 3/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10163233.9**

(22) Anmeldetag: **19.05.2010**

(54) **Anzeigevorrichtung zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen**

Display device for simplified representation of combination options for different surfaces

Dispositif d'affichage pour la représentation simplifiée de possibilités de combinaison de différentes surfaces

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **02.09.2009 DE 202009011864 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(73) Patentinhaber: **Fritz Egger GmbH & Co. OG**
3105 Unterradlberg (AT)

(72) Erfinder:
- **Huber, Michaela**
  6380 St. Johann in Tirol (AT)
- **Monhoff, Klaus**
  59759 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 950 232
FR-A- 1 517 049
US-A- 3 798 798
US-A- 4 112 594

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 298 574 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen mit mindestens zwei relativ zueinander beweglichen Anzeigemitteln, die jeweils in mehrere Segmente unterteilt sind, wobei mehrere der Segmente eines jeden Anzeigemittels mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen sind, wobei die Anzeigemittel unterschiedlich groß sind, wobei die Anzeigemittel auf einer gemeinsamen Rotationsachse konzentrisch zueinander angeordnet sind und wobei die Anzeigemittel relativ zueinander um die Rotationsachse drehbar und miteinander verbunden sind. Eine solche Anzeigevorrichtung ist bekannt aus der FR 1 517 049 A.

[0002] Eine ähnliche Anzeigevorrichtung ist auch in der US 3,798,798 A und der US 4,112,594 A offenbart.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Anzeigevorrichtungen bekannt, die dazu dienen, einem Benutzer, der beispielsweise seine Wohnung oder sein Haus in besonderer Weise farblich gestalten möchte, verschiedene Farben oder Farbkombinationen darzustellen. Auf diese Weise kann der Benutzer sich einfacher die einzelnen Farben vorstellen, mit denen später beispielsweise die Innen- oder Außenwände oder die Decken eines Raumes gestaltet werden sollen. Die genannten Anzeigemittel sind in einer Vielzahl von Varianten als sogenannte Farbfächer bekannt. Diese Farbfächer weisen, wie auch aus der DE 71 15 544 U1 bekannt, eine Vielzahl von länglichen flachen Streifen aus Papier oder Kunststoff auf, die mit einer oder mehreren Segmenten mit unterschiedlichen Farbbeschichtungen versehen sind.

[0004] Der Benutzer hat die Möglichkeit, durch Anhalten eines solchermaßen farblich beschichteten Streifens an die zu streichende Wand eine seinen Wünschen entsprechende Farbe für den späteren Anstrich auszuwählen. Auch kann durch Nebeneinanderlegen mehrerer Farbstreifen mit unterschiedlichen Farben eine für den Benutzer gefällige Farbkombination bestimmt werden.

[0005] Bei den zuvor beschriebenen Farbfächern können die einzelnen Anzeigemittel, das heißt die farblich beschichteten Papier-oder Kunststoffstreifen, an einem Ende beweglich miteinander verbunden sein, so dass die Anzeigemittel aufgefächert werden können. Es ist auch bekannt, den Farbfächer mit einer Abdeckung zu versehen, auf der verschiedene Haustypen dargestellt sind und bei der die Wände durch Sichtfenster ausgespart sind. Wird nun ein Anzeigemittel einer bestimmten Farbe unter die Abdeckung geführt, kann der Benutzer, da die Farbe durch das Sichtfenster nach außen hin sichtbar ist, erkennen, wie ein mit einer solchen Farbe angestrichenes Haus wirken kann.

[0006] Problematisch bei diesen Farbfächern ist allerdings, dass die streifenförmigen Anzeigemittel oftmals eine Vielzahl von unterschiedlichen Farbsegmenten aufweisen und in dem Fall, dass alle streifenförmigen Anzeigemittel an einem Ende miteinander verbunden sind, nicht jedes Farbsegment des einen Streifens unmittelbar neben jedem Farbsegment eines anderen Streifens angeordnet werden kann. Möchte der Benutzer also einen Eindruck gewinnen, wie verschiedene Farben in Kombination miteinander wirken, so muss er entweder in Kauf nehmen, dass zwischen den beiden von ihm gewählten Farbsegmenten noch andere Farbsegmente sichtbar sind, die er dann von Hand abdecken müsste, oder der Benutzer muss die Anzeigevorrichtung, das heißt den Farbfächer, an den Enden der streifenförmigen Anzeigemittel auseinandernehmen und die Anzeigemittel vereinzeln, so dass er zwei vereinzelte Anzeigemittel nebeneinanderlegen kann. Beide Varianten sind wenig anwenderfreundlich und verlangen teilweise sogar eine erhöhte Vorstellungsgabe.

[0007] Die eingangs beschriebene Anzeigevorrichtung mag die vorangehend beschriebenen Probleme zwar lösen, hat aber relativ große Abmessungen, um die vielen Kombinationsmöglichkeiten herstellen zu können.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anzeigevorrichtung zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen zu schaffen, die möglichst viele Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen darstellen kann und dennoch möglichst geringe Abmessungen aufweist.

[0009] Die zuvor hergeleitete und aufgezeigte Aufgabe wird bei einer Anzeigevorrichtung zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen mit mindestens zwei relativ zueinander beweglichen Anzeigemitteln, die jeweils in mehrere Segmente unterteilt sind, wobei mehrere der Segmente eines jeden Anzeigemittels mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen sind, wobei die Anzeigemittel unterschiedlich groß sind, wobei die Anzeigemittel auf einer gemeinsamen Rotationsachse konzentrisch zueinander angeordnet sind und wobei die Anzeigemittel relativ zueinander um die Rotationsachse drehbar und miteinander verbunden sind, dadurch gelöst, dass mindestens ein Anzeigemittel beidseitig in jeweils mehrere Segmente unterteilt ist, wobei mehrere der Segmente mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen sind.

Verbunden bedeutet in diesem Zusammenhang nicht zwangsläufig, dass sich die relativ zueinander drehbaren Anzeigemittel auch berühren müssen, also direkt miteinander verbunden sein müssen, sondern es ist auch eine indirekte Verbindung zwischen den Anzeigemitteln denkbar, beispielsweise durch eine Hülle oder einen Rahmen, die bzw. der die einzelnen, sich nicht berührenden Anzeigemittel hält.

[0010] Indem die Anzeigemittel relativ zueinander um eine Rotationsachse konzentrisch angeordnet und relativ zueinander drehbar sind und indem gleichzeitig die Anzeigemittel unterschiedlich groß sind, beispielsweise eine unterschiedlich große Oberfläche oder einen unterschiedlich großen Durchmesser haben, werden Flächen geschaffen, die um die jeweils kleinere Fläche herum

drehbar sind. Werden die sichtbaren Flächen in Umfangsrichtung mit mehreren Segmenten mit jeweils unterschiedlichen Beschichtungen versehen, kann jede Beschichtung bzw. jedes Segment des einen Anzeigemittels durch Rotation des Anzeigemittels neben jede Beschichtung des jeweils benachbarten Anzeigemittels gebracht werden. Die Anwenderfreundlichkeit wird damit gegenüber dem Stand der Technik deutlich erhöht.

[0011] Wie erwähnt ist mindestens ein Anzeigemittel beidseitig in jeweils mehrere Segmente unterteilt, wobei mehrere der Segmente mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen sind. Mit anderen Worten sind auf jeder Seite des Anzeigemittels, beispielsweise auf jeder Seite einer kreisförmigen Scheibe, in Umfangsrichtung mehrere Segmente angeordnet. Ein beidseitiges Vorsehen von Segmenten unterschiedlicher Beschichtungen erhöht die Anzahl an darstellbaren Oberflächen und Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen, ohne dass die Anzeigevorrichtung dadurch größere Abmessungen erhielte und unhandlicher würde. Dabei kann durchaus auch die im bestimmungsgemäß eingebauten Zustand verdeckte (nicht sichtbare) Seite mit Segmenten unterschiedlicher Beschichtungen versehen sein, wenn die Anzeigevorrichtung derart ausgebildet ist, dass einzelne oder alle Anzeigemittel gewendet werden können. Dadurch kann die Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten weiter erhöht werden, bei gleichbleibenden Abmessungen der Anzeigevorrichtung.

[0012] Im Folgenden werden nun verschiedene Ausgestaltungsmöglichkeiten der Anzeigevorrichtung und insbesondere der Anzeigemittel beschrieben. Dabei können sich die beschriebenen Ausgestaltungen auf mindestens eines der Anzeigemittel oder auf mehrere Anzeigemittel, vorzugsweise alle Anzeigemittel der Anzeigevorrichtung beziehen.

[0013] Gemäß einer ersten Ausgestaltung ist mindestens ein Anzeigemittel scheibenförmig ausgebildet. Scheiben als Anzeigemittel haben den Vorteil, dass diese relativ flach sind und dadurch mehrere Anzeigemittel unterschiedlicher Größe nebeneinander angeordnet werden können, ohne dass dadurch die Anzeigevorrichtung unhandlich würde.

[0014] Gemäß noch einer Ausgestaltung ist mindestens ein Anzeigemittel ringförmig oder kreisförmig ausgebildet. Insbesondere wenn es sich dabei um ringförmige oder kreisförmige Scheiben handelt, lassen sich dadurch die Anzeigemittel auf einfache Weise in Umfangsrichtung mit verschieden beschichteten Segmenten versehen und auch auf einfache Weise relativ zueinander um die zentrale Rotationsachse drehen.

[0015] Gemäß wiederum einer weiteren Ausgestaltung hat die äußere Kante mindestens eines Anzeigemittels einen kreisförmigen Verlauf. Grundsätzlich wäre es aber auch denkbar, dass ein mehreckiger Verlauf der äußeren Kante vorgesehen ist, beispielsweise in dem Fall, dass das entsprechende Anzeigemittel aus einer Vielzahl von in Umfangsrichtung nebeneinander angeordneten gleichschenkligen Dreiecken besteht bzw. die Form einer solchen Anordnung hat.

[0016] Gemäß noch einer Ausgestaltung besteht mindestens ein Anzeigemittel zumindest teilweise aus Papier, Pappe und/oder Kunststoff. Diese Materialien sind relativ leicht, was einer guten Handhabbarkeit der Anzeigevorrichtung zugute kommt. Außerdem können diese Materialien auf einfache Weise und dauerhaft beschichtet werden.

[0017] Mindestens zwei der Anzeigemittel, bei denen es sich wie gesagt beispielsweise um scheibenförmige Ringe oder Kreise handeln kann, sind gemäß einer weiteren Ausgestaltung in radialer Richtung nebeneinander oder versetzt zueinander angeordnet. Insbesondere lassen sich Ringe unterschiedlicher Durchmesser in radialer Richtung ohne weiteres nebeneinander anordnen. Werden kreisförmige Scheiben verwendet, so können diese in axialer Richtung nebeneinander angeordnet werden und sind dann in radialer Richtung zwangsläufig versetzt zueinander. Insbesondere das Anordnen mehrerer Anzeigemittel in radialer Richtung nebeneinander führt zu einer besonders flachen Bauweise und damit besonders guten Anwenderfreundlichkeit der Anzeigevorrichtung.

[0018] Entsprechend den zuvor definierten möglichen Formen, insbesondere der Kreisform oder Ringform, des jeweiligen Anzeigemittels sind gemäß noch einer weiteren Ausgestaltung die Segmente mindestens eines Anzeigemittels Kreissegmente oder Ringsegmente. Solche Segmente nutzen den vorhandenen Platz auf einem kreisförmigen oder ringförmigen Anzeigemittel für eine Beschichtung optimal aus. Grundsätzlich ist aber auch denkbar, die Segmente auf den Anzeigemitteln anders zu formen, beispielsweise durch Kreise oder Vielecke.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind benachbarte Segmente desselben Anzeigemittels und/oder benachbarte Segmente unterschiedlicher Anzeigemittel durch eine Markierung voneinander abgegrenzt. Durch eine solche Markierung lassen sich für den Benutzer einerseits die unterschiedlichen Beschichtungen voneinander unterscheiden. Andererseits können erfindungsgemäß mehrere Beschichtungen, vorzugsweise alle Beschichtungen eines Anzeigemittels, eine Fußbodenoberfläche, eine Wandoberfläche, insbesondere Innen- oder Außenwandoberfläche, eine Deckenoberfläche, eine Möbeloberfläche, eine Tür- oder Türrahmenoberfläche, eine Fenster- oder Fensterrahmenoberfläche oder dergleichen darstellen. In diesem Fall kann der Benutzer durch eine entsprechende Markierung besser unterscheiden, welcher Oberfläche das jeweilige Segment und/oder das jeweilige Anzeigemittel zugeordnet ist.

[0020] Jedes Segment mindestens eines Anzeigemittels weist gemäß einer weiteren Ausgestaltung eine andere Beschichtung auf. Wie gesagt können alle definierten Ausgestaltungen auch auf mehrere oder alle Anzeigemittel zutreffen, so dass vorzugsweise auch bei allen Anzeigemitteln jedes Segment eine andere Beschichtung aufweist. Auf diese Weise lassen sich eine Vielzahl

von unterschiedlichen Oberflächen, beispielsweise von Fußboden-, Wand- oder Möbeloberflächen, auf engstem Raum darstellen.

[0021] Gemäß noch einer weiteren Ausgestaltung unterscheiden sich die unterschiedlichen Beschichtungen in ihrer Farbe, ihrem Muster, ihrer Struktur (gemeint ist die dreidimensionale Oberflächenstruktur) und/oder ihrem Material. Beispielsweise ist es denkbar, dass einige Beschichtungen von einer Farbe gebildet werden, andere Beschichtungen von einer Wandoberfläche bzw. einem Wandbelag mit dreidimensionaler Struktur wie einer Tapete, einem Vlies, einem Putz oder dergleichen, und wiederum andere von einer Fußbodenoberfläche bzw. einem Fußbodenbelag wie einem Schichtstoff oder lediglich einem Dekorpapier, einem Teppich, einer Fliese oder dergleichen. Auch ist es denkbar, dass auf die einzelnen Anzeigemittel nur Darstellungen der jeweiligen Oberflächen, beispielsweise der Fußbodenoberfläche, aufgedruckt sind. Vorzugsweise weisen alle Segmente desselben Anzeigemittels eine Beschichtung, die einem bestimmten ersten Oberflächentyp zugeordnet ist, auf, während die Segmente eines anderen Anzeigemittels derselben Anzeigevorrichtung Beschichtungen eines anderen Oberflächentyps zeigen. Bei einer Anzeigevorrichtung mit mehreren, z.B. drei, kreis- und/oder ringförmigen Anzeigemittel wäre es beispielsweise denkbar, wenn die Segmente der beiden inneren bzw. kleineren Anzeigemittel Wandfarben darstellen, während die Segmente der äußeren bzw. größeren Scheibe Fußbodenbeläge oder Fußbodendekore darstellen.

[0022] Da mit zunehmender Zahl von in Umfangsrichtung nebeneinander angeordneten Segmenten auch die Zahl von Kombinationsmöglichkeiten zunimmt, gleichzeitig auch nicht alle Kombinationen gleichermaßen harmonisch oder aus anderem Grunde gleichermaßen sinnvoll sind, ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung mindestens eine Kombination von radial nebeneinander angeordneten Segmenten durch eine Markierung hervorgehoben. So kann sich auf einem oder mehreren der Anzeigemittel, vorzugsweise auf allen Anzeigemitteln, bei zumindest einem Segment eine Markierung befinden, die zulässt, dass der Benutzer die verschiedenen Anzeigemittel relativ zueinander so verdreht, dass die Markierungen in Übereinstimmung gebracht werden können. Sind die Markierungen in Übereinstimmung, kann auf diese Weise eine bevorzugte Optimalstellung der Anzeigevorrichtung eingestellt werden, in der beispielsweise eine oder vorzugsweise alle radialen Kombinationen in besonderer Weise, beispielsweise auf besonders harmonische Weise, aufeinander abgestimmt sind. In dieser Optimalstellung sind beispielsweise bestimmte Fußbodendekore immer bestimmten Wandfarben zugeordnet.

[0023] Die zuvor erwähnten Markierungen, das heißt sowohl die Markierungen, die benachbarte Segmente voneinander abgrenzen, als auch die Markierungen, die eine bestimmte Kombination hervorheben, können optische Markierungen und/oder haptische, also durch Berühren erfahrbare Markierungen, sein.

[0024] Gemäß noch einer weiteren Ausgestaltung sind die Anzeigemittel in einer Hülle, einem Rahmen oder einem Gestell angeordnet, mit insbesondere mindestens einem Sichtfenster. Eine Hülle dient einerseits dem Schutz der Anzeigemittel und der Beschichtung, andererseits kann die Hülle in Kombination mit einem Sichtfenster bestimmte Bereiche der Anzeigemittel bzw. der Anzeigevorrichtung abdecken und andere Bereiche freigeben. Diese Funktionen kann auch besagter Rahmen oder besagtes Gestell erfüllen. So ist es denkbar, dass durch das Sichtfenster nur eine einzige Kombination von radial nebeneinander angeordneten Segmenten und damit Beschichtungen nach außen hin sichtbar ist, wohingegen alle anderen Kombinationen durch die Hülle, den Rahmen oder das Gestell abgedeckt sind. Oder es kann eine bestimmte Kombination durch Hülle, Rahmen bzw. Gestell eingerahmt und dadurch optisch und/oder haptisch hervorgehoben werden, während dennoch ein Teil der übrigen Anzeigemittel sichtbar bleiben kann. Bei einer Anzeigevorrichtung, die ein oder mehrere beidseitig bedruckte Anzeigemittel aufweist, die also auf beiden Seiten verschiedene Kombinationen von Oberflächen darstellen kann, können Hülle, Rahmen bzw. Gestell auch so geformt sein, dass auf jeder Seite der Anzeigevorrichtung mindestens jeweils ein Sichtfenster vorgesehen ist, das insbesondere nur jeweils eine einzige Kombination freigibt oder hervorhebt und vorzugsweise den Rest der Anzeigemittel abdeckt.

[0025] Die Hülle kann außerdem die Funktion eines Trägers für die Anzeigemittel haben, insbesondere wenn es sich bei den Anzeigemitteln zumindest teilweise um Ringsegmente handelt, die in radialer Richtung in derselben Ebene nebeneinander angeordnet sind. Da die Anzeigemittel relativ zueinander drehbar sein müssen, dient die Hülle auch als Führung und verhindert, dass sich einige Anzeigemittel überlappen können. Gemäß einer entsprechenden weiteren Ausgestaltung werden die Anzeigemittel daher von der Hülle drehbar gehalten. Grundsätzlich ist es aber auch denkbar, die Anzeigemittel von einem Bolzen drehbar halten zu lassen, der vorzugsweise koaxial zur Rotationsachse verläuft. Die Anzeigemittel werden dann von diesem Bolzen zusammengehalten und können um diesen herum relativ zueinander gedreht werden. Schließlich ist auch eine Kombination von Bolzen und Hülle denkbar.

[0026] Es gibt nun eine Vielzahl von Möglichkeiten, die erfindungsgemäße Anzeigevorrichtung auszugestalten und weiterzubilden. Hierzu wird beispielsweise verwiesen einerseits auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Patentansprüche, andererseits auf die Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer Anzeigevorrichtung,

Fig. 2a) und b) eine Draufsicht und Schnittansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Anzeigevorrichtung,

Fig. 3a) und b) eine Draufsicht und Schnittansicht noch eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Anzeigevorrichtung und

Fig. 4a) und b) eine Draufsicht und Schnittansicht noch eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Anzeigevorrichtung.

[0027] In Fig. 1 ist eine Anzeigevorrichtung 1 zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen, beispielsweise bei einer Bemusterung eines Hauses oder einer Wohnung, dargestellt. Die Anzeigevorrichtung 1 weist mehrere, hier drei, relativ zueinander bewegliche Anzeigemittel 2a, 2b und 2c auf, die jeweils in mehrere Segmente 3a, 3b und 3c unterteilt sind.

Das Anzeigemittel 2a ist dabei in acht Segmente 3a, das Anzeigemittel 2b in acht Segmente 3b und das Anzeigemittel 2c in acht Segmente 3c unterteilt. Bei jedem Anzeigemittel 2a, 2b bzw. 2c sind die Segmente 3a, 3b bzw. 3c mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen, die durch entsprechende Schraffuren der jeweils vorderen drei Segmente der Anzeigemittel dargestellt sind. Die übrigen Segmente sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht schraffiert, sind aber dennoch mit unterschiedlichen Beschichtungen versehen.

[0028] Bei den Beschichtungen 3c.1, 3c.2 und 3c.3 des äußeren Anzeigemittels 2c handelt es sich um verschiedene Fußbodendekore. Die Beschichtungen 3b.1, 3b.2 und 3b.3 des mittleren Anzeigemittels 2b stellen Farben von Innenwänden eines Raumes dar. Die Beschichtungen 3a.1, 3a.2 und 3a.3 stellen schließlich Beschichtungen von Außenwänden eines entsprechenden Raumes dar.

[0029] Die einzelnen Anzeigemittel 2a, 2b und 2c, bei denen es sich um kreisförmige Kunststoffscheiben handelt, sind unterschiedlich groß, das heißt sie haben einen unterschiedlichen Durchmesser. Ferner sind die scheibenförmigen Anzeigemittel auf einer gemeinsamen Rotationsachse 4 konzentrisch zueinander angeordnet und relativ zueinander um die Rotationsachse 4 drehbar. Auf diese Weise kann jedes Segment eines der Anzeigemittel mit jedem Segment eines anderen der Anzeigemittel in Übereinstimmung gebracht werden.

[0030] Die einzelnen Anzeigemittel werden im Falle der Fig. 1 von einem Bolzen 8 drehbar gehalten, sind also drehbar miteinander verbunden. Dabei ist der Bolzen 8 lösbar, so dass die kleineren Anzeigemittel, die auch auf ihrer Rückseite mit Segmenten und entsprechenden Beschichtungen versehen sind (in gewählter Darstellung nicht sichtbar) gewendet werden können, um die Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten weiter zu erhöhen.

[0031] Bei der Anzeigevorrichtung in Fig. 1 sind die drei Anzeigemittel 2a, 2b und 2c in axialer Richtung nebeneinander angeordnet, so dass sie in radialer Richtung versetzt zueinander angeordnet sind.

[0032] Die Figuren 2a) und b) zeigen ein ähnliches Ausführungsbeispiel wie Fig. 1, wobei hier jedoch, wie Fig. 2b) zeigt, fünf Anzeigemittel der zuvor beschriebenen Art vorgesehen sind, wobei das in axialer Richtung mittlere Anzeigemittel 2c den größten Durchmesser hat, die beiden dazu benachbarten Anzeigemittel 2b bzw. 2b' einen kleineren Durchmesser haben und die dazu wiederum benachbarten Anzeigemittel 2a bzw. 2a' einen noch kleineren Durchmesser haben. Das Anzeigemittel 2c ist dabei beidseitig in jeweils mehrere Segmente unterteilt, wobei die Segmente unterschiedliche Beschichtungen aufweisen. Die Anzeigemittel 2a, 2b, 2b' und 2a' sind nur einseitig mit Segmenten versehen.

[0033] Bei den Ausführungsbeispielen in den Figuren 1 und 2a) sind ferner verschiedene Markierungen vorgesehen. Zum einen sind benachbarte Segmente 3a, 3b bzw. 3c desselben Anzeigemittels 2a, 2b bzw. 2c durch eine optische Markierung 6a.1, 6b.1 bzw. 6c.1 voneinander abgegrenzt. Außerdem sind benachbarte Segmente 3a, 3b bzw. 3c unterschiedlicher Anzeigemittel 2a, 2b bzw. 2c durch eine haptische Markierung 6a.2, 6b.2 bzw. 6c.2 voneinander bzw. gegenüber der Umgebung abgegrenzt. Schließlich sind noch besonders hervorgehobene Markierungen 6a.3, 6b.3 und 6c.3 vorgesehen, bei denen es sich ebenfalls um optische Markierungen handelt. Durch diese Markierungen wird eine bevorzugte Optimalstellung der Anzeigemittel relativ zueinander hervorgehoben, wobei in dieser Optimalstellung die jeweilige Kombination von radial nebeneinander angeordneten Segmenten in besonders harmonischer Weise aufeinander abgestimmt ist.

[0034] Die Figuren 3a) und b) zeigen ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Anzeigemittel 2a, 2a', 2b, 2b' und 2c in derselben Weise angeordnet sind, wie in den Figuren 2a) und b). Zusätzlich sind die Anzeigemittel hier jedoch in einer Hülle 7 angeordnet, die zu jeder Seite ein Sichtfenster 7a bzw. 7a' aufweist und wie Fig. 3a) zeigt, auf jeder Seite der Anzeigevorrichtung 1 genau eine Kombination von radial nebeneinander angeordneten Segmenten freigibt. Die übrigen Segmente sind durch die Hülle 7 abgedeckt.

[0035] Schließlich zeigen die Figuren 4a) und b) eine Anzeigevorrichtung 1, die ebenfalls eine Hülle 7 aufweist, die beidseitig mit Sichtfenstern 7a und 7a' versehen ist. Jedoch handelt es sich hier bei den beiden Anzeigemitteln 2b und 2c um solche in Ringform, die in radialer Richtung in derselben Ebene wie das kreisförmige Anzeigemittel 2a angeordnet sind und beidseitig mit Segmenten versehen sind. Zur Führung der einzelnen Anzeigemittel in der Hülle sind Stege 7b vorgesehen, die in Umfangsrichtung umlaufend angeordnet sind. Im Bereich der Sichtfenster 7a können die Stege 7b unterbrochen sein. Auch in diesem Ausführungsbeispiel sind die Anzeigemittel also drehbar miteinander verbunden, jedoch indirekt, das heißt ohne sich dabei zu berühren.

Patentansprüche

1. Anzeigevorrichtung (1) zur vereinfachten Darstellung von Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Oberflächen

   - mit mindestens zwei relativ zueinander beweglichen Anzeigemitteln (2a,2a',2b,2b',2c), die jeweils in mehrere Segmente (3a,3b,3c) unterteilt sind, wobei mehrere der Segmente (3a,3b,3c) eines jeden Anzeigemittels (2a,2a',2b,2b',2c) mit unterschiedlichen Beschichtungen (3a.1,3a.2,3a.3,3b.1,3b.2,3b.3,3c.1, 3c.2,3c.3) versehen sind,
   - wobei die Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) unterschiedlich groß sind,
   - wobei die Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) auf einer gemeinsamen Rotationsachse (4) konzentrisch zueinander angeordnet sind und
   - wobei die Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) relativ zueinander um die Rotationsachse (4) drehbar und miteinander verbunden sind,
   dadurch gekennzeichnet,
   - **dass** mindestens ein Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) beidseitig in jeweils mehrere Segmente (3a,3b,3c) unterteilt ist, wobei mehrere der Segmente (3a,3b,3c) mit unterschiedlichen Beschichtungen (3a.1,3a.2,3a.3,3b.1,3b.2,3b.3,3c.1,3c.2,3c.3) versehen sind.

2. Anzeigevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) scheibenförmig und/oder ring- oder kreisförmig ausgebildet ist.

3. Anzeigemittelvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Kante (5a,5b,5c) mindestens eines Anzeigemittels (2a,2a', 2b,2b',2c) einen kreisförmigen oder mehreckigen Verlauf hat.

4. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) zumindest teilweise aus Papier, Pappe und/oder Kunststoff besteht.

5. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei der Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b', 2c) in radialer Richtung nebeneinander oder versetzt zueinander angeordnet sind.

6. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Segmente (3a,3b,3c) mindestens eines Anzeigemittels (2a,2a', 2b,2b',2c) Kreissegmente (3a) oder Ringsegmente (3b,3c) sind.

7. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** benachbarte Segmente (3a,3b,3c) desselben Anzeigemittels (2a,2a', 2b,2b',2c) und/oder benachbarte Segmente (3a,3b,3c) unterschiedlicher Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) durch eine Markierung (6a.1,6a.2,6b.1,6b.2,6c.1,6c.2), insbesondere eine optische Markierung (6a.1,6b.1,6c.1) und/oder eine haptische Markierung (6a.2,6b.2,6c.2), voneinander abgegrenzt sind.

8. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Segment (3a,3b,3c) mindestens eines Anzeigemittels (2a,2a', 2b,2b',2c) eine andere Beschichtung (3a.1,3a.2,3a.3, 3b.1,3b.2,3b.3,3c.1,3c.2,3c.3) aufweist.

9. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unterschiedlichen Beschichtungen (3a.1,3a.2,3a.3,3b.1, 3b.2,3b.3,3c.1,3c.2,3c.3) sich in ihrer Farbe, ihrem Muster, ihrer Struktur und/oder ihrem Material unterscheiden.

10. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Beschichtungen (3a.1,3a.2,3a.3,3b.1,3b.2,3b.3, 3c.1,3c.2,3c.3), vorzugsweise alle Beschichtungen (3a.1,3a.2,3a.3,3b.1,3b.2,3b.3,3c.1,3c.2,3c.3) eines Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c), eine Fußbodenoberfläche, eine Wandoberfläche, insbesondere Innen- oder Außenwandoberfläche, eine Deckenoberfläche, eine Möbeloberfläche, eine Tür- oder Türrahmenoberfläche oder eine Fenster- oder Fensterrahmenoberfläche darstellen.

11. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie derart ausgebildet ist, dass einzelne oder alle Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) gewendet werden können.

12. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Kombination von radial nebeneinander angeordneten Segmenten (3a,3b,3c) durch eine Markierung (6a.3,6b.3,6c.3) hervorgehoben ist.

13. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) in einer Hülle (7), einem Rahmen oder einem Gestell angeordnet sind, mit insbesondere mindestens einem Sichtfenster (7a,7a').

14. Anzeigevorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Anzeigemittel (2a,2a',2b,2b',2c) von einem Bolzen (8) oder von der Hülle (7), dem Rahmen oder dem Gestell drehbar gehalten werden.

Claims

1. Display device (1) for simplified representation of combination options for different surfaces

   - comprising at least two display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) which are movable relative to one another and which are each subdivided into a plurality of segments (3a, 3b, 3c), a plurality of the segments (3a, 3b, 3c) of each display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) being provided with different coatings (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c. 1, 3c.2, 3c.3),
   - the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) being of different sizes,
   - the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) being arranged concentrically to one another on a common rotational axis (4) and
   - the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) being rotatable relative to one another about the rotational axis (4) and being interconnected,

   characterised in that

   - at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) is subdivided on both sides into a plurality of segments (3a, 3b, 3c) in each case, a plurality of the segments (3a, 3b, 3c) being provided with different coatings (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3).

2. Display device (1) according to claim 1, **characterised in that** at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) is disc-shaped and/or annular or circular.

3. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the external edge (5a, 5b, 5c) of at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) has a circular or polygonal profile.

4. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) consists at least in part of paper, cardboard and/or plastics material.

5. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at least two of the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) are arranged side by side or offset from one another in a radial direction.

6. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the segments (3a, 3b, 3c) of at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) are segments of a circle (3a) or segments of a ring (3b, 3c).

7. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** adjacent segments (3a, 3b, 3c) of the same display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) and/or adjacent segments (3a, 3b, 3c) of different display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) are delimited from one another by a marking (6a.1, 6a.2, 6b.1, 6b.2, 6c.1, 6c.2), in particular a visual marking (6a.1, 6b.1, 6c.1) and/or a tactile marking (6a.2, 6b.2, 6c.2).

8. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** each segment (3a, 3b, 3c) of at least one display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) has a different coating (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3).

9. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the different coatings (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c. 2, 3c.3) differ in their colour, their pattern, their structure and/or their material.

10. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a plurality of coatings (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c. 2, 3c.3), preferably all of the coatings (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3), of a display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) represent a floor surface, a wall surface, in particular an internal or external wall surface, a ceiling surface, a furniture surface, a door or door frame surface or a window or window frame surface.

11. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it is formed in such a way that individual display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) or all of the display means can be turned over.

12. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at least one combination of segments (3a, 3b, 3c) arranged radially side by side is highlighted by a marking (6a.3, 6b.3, 6c.3).

13. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) are arranged in a casing (7), a frame or a stand, having in particular at least one inspection window (7a, 7a').

14. Display device (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the display means (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) are rotatably held by a bolt (8) or by the casing (7), the frame or the stand.

Revendications

1. Dispositif d'affichage (1) pour la représentation simplifiée de possibilités de combinaison de différentes surfaces

   - avec au moins deux moyens d'affichage mobiles relativement entre eux (2a, 2a', 2b, 2b', 2c), qui sont divisés respectivement en plusieurs segments (3a, 3b, 3c), plusieurs des segments (3a, 3b, 3c) de chaque moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) étant munis de différents revêtements (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3),
   - les moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) étant de différentes grandeurs,
   - les moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) étant disposés sur un axe de rotation commun (4) concentriquement les uns par rapport aux autres et
   - les moyens d'affichages (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) étant reliés les uns aux autres et rotativement les uns par rapport aux autres autour de l'axe de rotation (4), **caractérisé en ce que**
   - au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) est divisé de part et d'autre en plusieurs segments (3a, 3b, 3c), plusieurs des segments (3a, 3b, 3c) étant munis de différents revêtements (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3).

2. Dispositif d'affichage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) présente une forme de disque et/ou une forme annulaire ou circulaire.

3. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord externe (5a, 5b, 5c) d'au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) présente un tracé circulaire ou polygonale.

4. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) se compose au moins partiellement de papier, de carton et/ou de matière plastique.

5. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins deux des moyens d'affichages (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) sont disposés l'une à côté de l'autre ou décalés l'un par rapport à l'autre dans le sens radial.

6. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les segments (3a, 3b, 3c) d'au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) sont des segments circulaires (3a) ou des segments annulaires (3b, 3c).

7. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des segments voisins (3a, 3b, 3c) du même moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) et/ou des segments voisins (3a, 3b, 3c) de différents moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) sont séparés les uns des autres par un marquage (6a.1, 6a.2, 6b.1, 6b.2, 6c.1, 6c.2), en particulier un marquage optique (6a.1, 6b.1, 6c.1) et/ou un marquage haptique (6a.2, 6b.2, 6c.2).

8. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque segment (3a, 3b, 3c) d'au moins un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) présente un autre revêtement (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3).

9. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les différents revêtements (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3) sont différents dans leur couleur, leur motif, leur structure et/ou leur matériau.

10. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** plusieurs revêtements (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3), de préférence tous les revêtements (3a.1, 3a.2, 3a.3, 3b.1, 3b.2, 3b.3, 3c.1, 3c.2, 3c.3) d'un moyen d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) représentent une surface de plancher, une surface murale, en particulier une surface murale intérieure ou extérieur, une surface de plafond, une surface de mobilier, une surface de porte ou de cadre de porte ou une surface de fenêtre ou de cadre de fenêtre.

11. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il est conçu de manière à pouvoir tourner certains ou tous les moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c)

12. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une combinaison de segments (3a, 3b, 3c) disposés radialement les uns à côté des autres est accentuée par un marquage (6a.3, 6b.3, 6c.3)

13. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) sont disposés dans une gaine (7), un cadre ou un bâti, en particulier avec au moins un hublot de visualisation (7a, 7a').

14. Dispositif d'affichage (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens d'affichage (2a, 2a', 2b, 2b', 2c) sont maintenus en rotation par un boulon (8), ou la gaine (7),

le cadre ou le bâti.

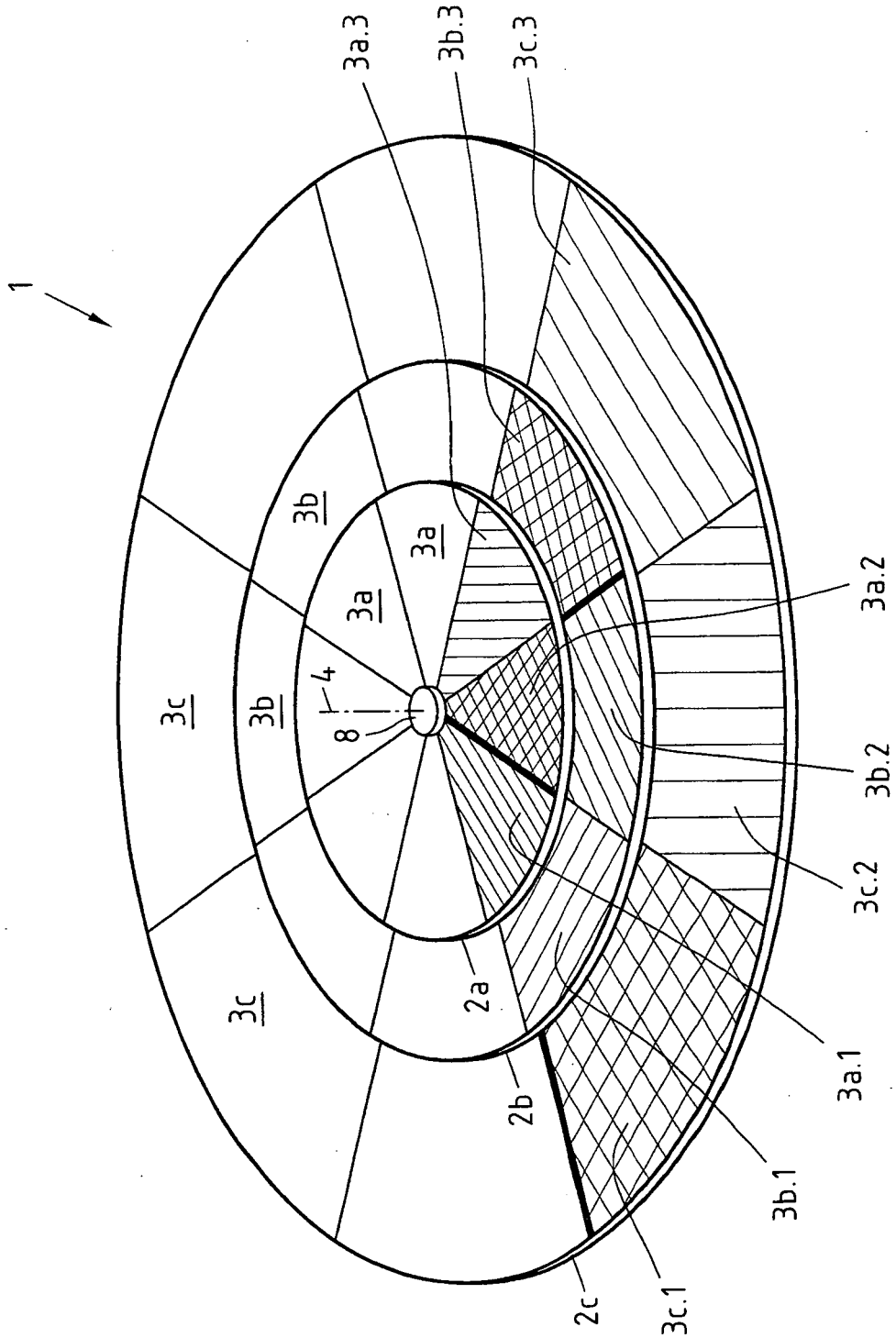


Fig.1

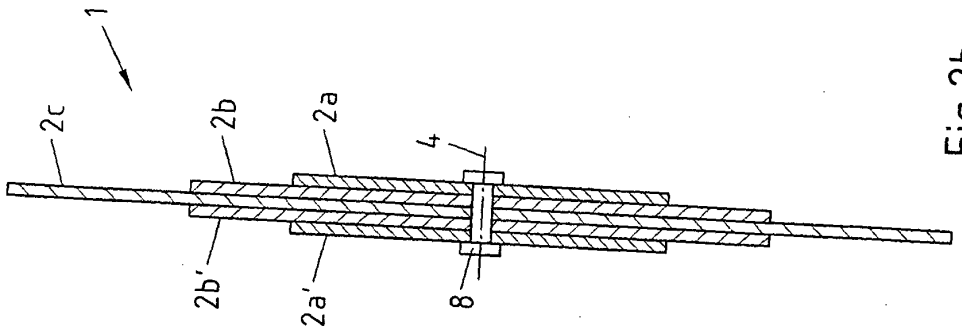

1
2c
2b
2a
4
2b'
2a'
8

Fig.2b

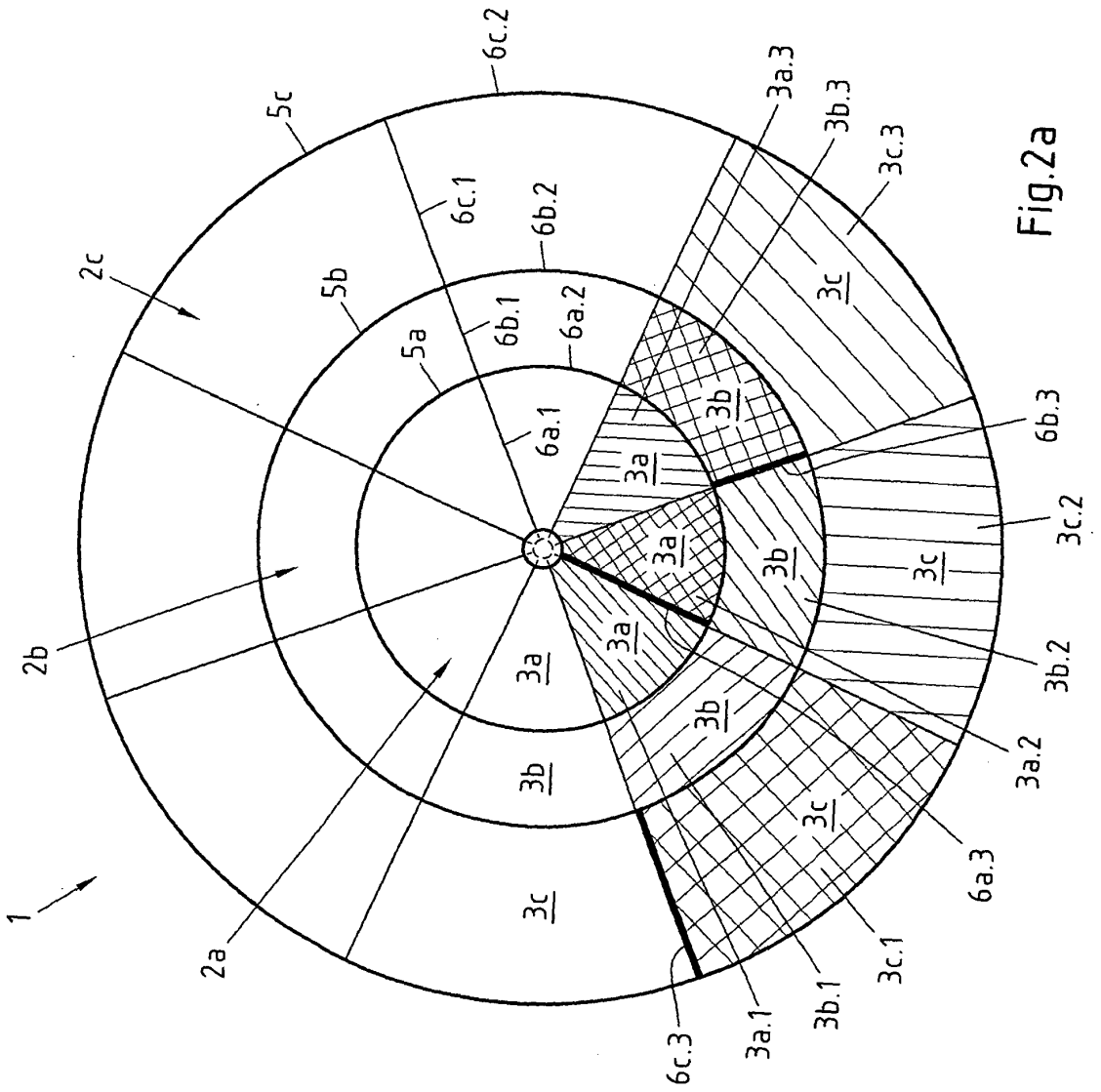

1
2a
2b
2c
5a
5b
5c
6a.1
6a.2
6a.3
6b.1
6b.2
6b.3
6c.1
6c.2
6c.3
3a
3b
3c
3a.1
3a.2
3a.3
3b.1
3b.2
3b.3
3c.1
3c.2
3c.3

Fig.2a

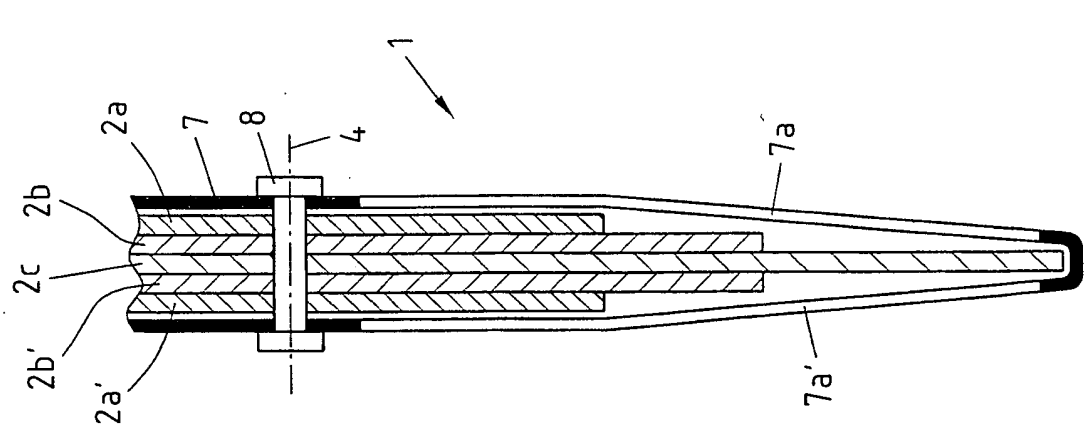


Fig.3b

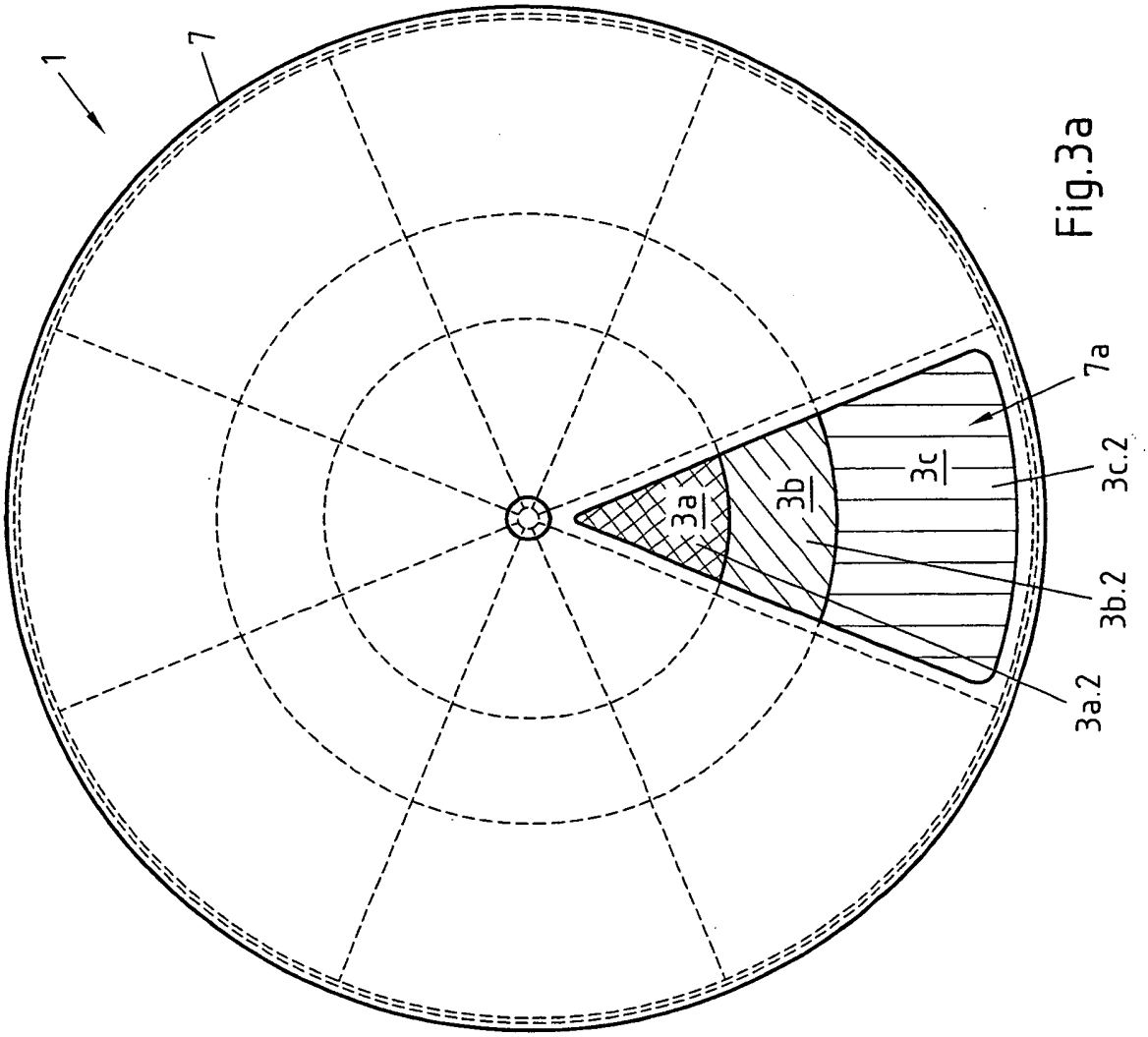


Fig.3a

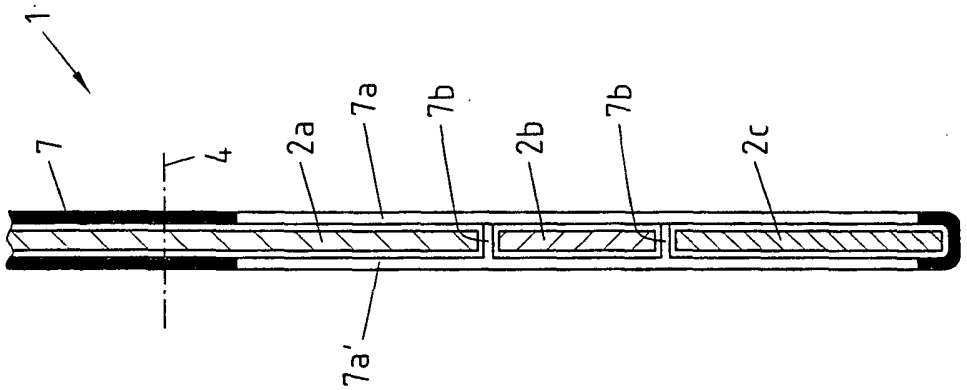


Fig.4b

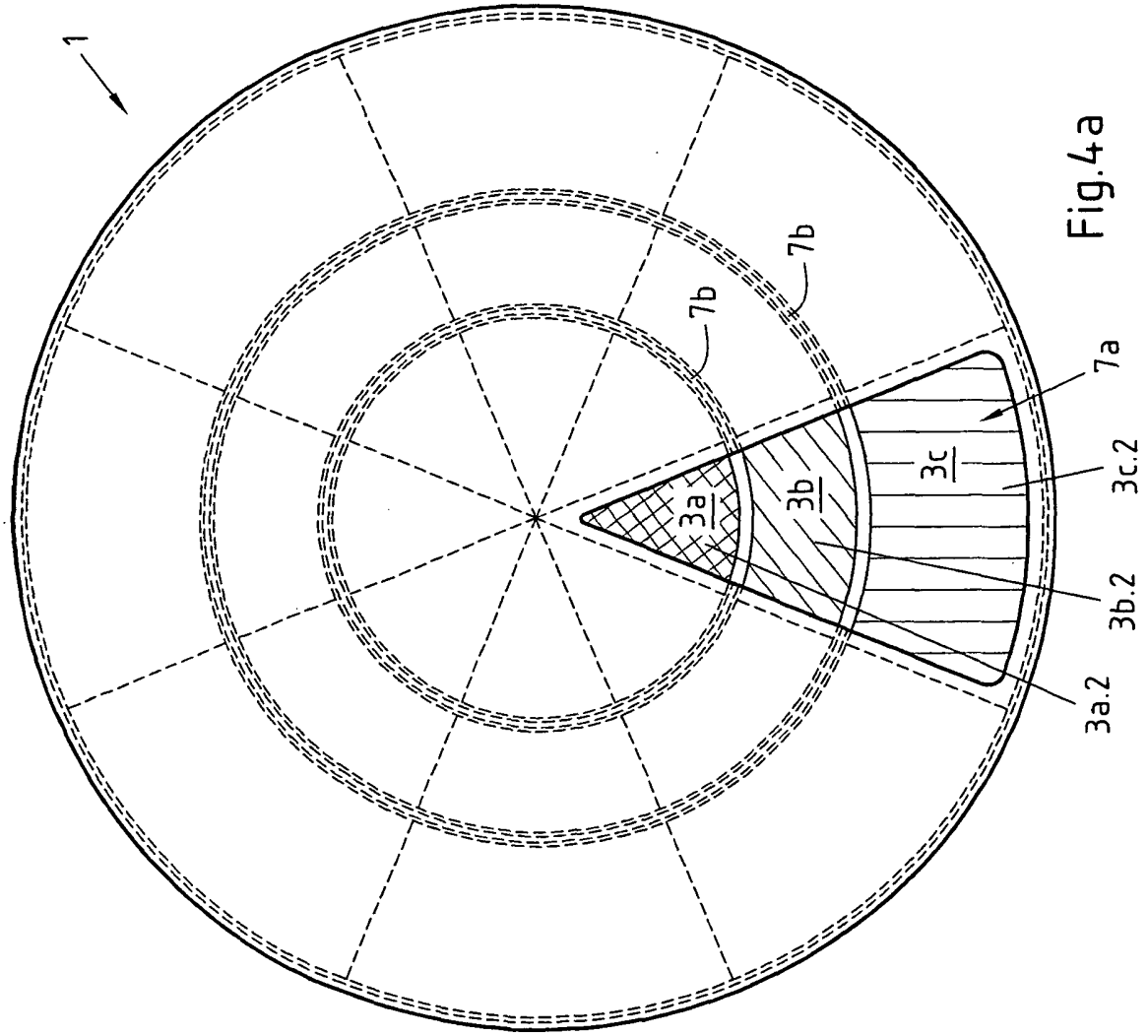


Fig.4a

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 1517049 A **[0001]**
- US 3798798 A **[0002]**
- US 4112594 A **[0002]**
- DE 7115544 U1 **[0003]**