

PATENTANTRAG

Veröffentlichungsdatum : 26/04/2017

Prioritätsdatum : 30/12/2014, 16/03/2015

Internationale Klassifikation : E04F 15/024

Antragsnummer : BE2015/5848

Anmeldetag : 28/12/2015

Anmelder :

CASALINI B.V.
5211, CM 's-HERTOGENBOSCH
Niederlande

Erfinder :

MAASSEN Richardus Wilhelmus Theodorus Maria
5211 CM' s-HERTOGENBOSCH
Niederlande

PLATTENLAGER UND DAS PLATTENLAGER VERWENDENDER PLATTENBODEN

Plattenlager (101; 401) zum Positionieren und Abstützen eines Plattenbodens auf einer Gebäudeoberfläche, wobei das Plattenlager eine untere Plattenlageroberfläche (103; 403) aufweist, die dazu angepasst ist, zu einer Gebäudeoberfläche hin zu zeigen. Eine obere Plattenlageroberfläche (105; 405) des Plattenlagers (101, 401) ist von der unteren Oberfläche (103; 403) durch einen Körper aus Material (107) beabstandet, aus dem das Plattenlager ausgebildet ist. Die obere Plattenlageroberfläche (105; 405) weist mehrere radial angeordnete Fortsätze (109; 409) auf, die sich von der oberen Plattenlageroberfläche in einer Richtung senkrecht zu dieser erstrecken. Jeder Fortsatz (109; 409) ist dazu angepasst, mit einer Ausnehmung (205; 505) an einem Boden (203; 503) eines Plattenrands (209; 509) in Eingriff zu kommen. Ein sich radial erstreckender Schlitz (111; 4111) ist zwischen jedem nebeneinanderliegenden Paar von Fortsätzen (109; 409) vorgesehen. Jeder sich radial erstreckende Schlitz (111; 4111) ist ausgebildet, um es einer Ausrichtungslasche (17) eines Sockels optional zu gestatten, sich durch ihn hindurch zu erstrecken. Das Plattenlager (101; 401) kann Teil eines Plattenbodens sein, der auf einer primären Gebäudeoberfläche abgestützt ist, beispielsweise einem Dach, in Verbindung mit mehreren einzelnen Platten (201; 501), die jeweils mindestens eine Ausnehmung (205) an deren Bodenrand aufweisen. Das Plattenlager (101; 401) kann optional auch Teil eines angehobenen Bodens sein, der auf einer Mehrzahl an höhenverstellbaren Sockeln (5) ruht, und zwischen Sockel und Platte (201; 501) angeordnet sein.

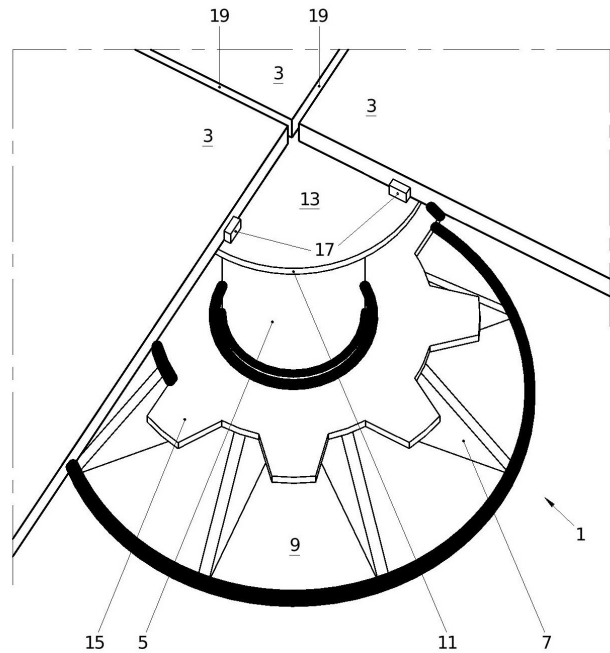


FIG. 1

PLATTENLAGER UND DAS PLATTENLAGER VERWENDENDER PLATTENBODEN

Die Erfindung bezieht sich auf ein Plattenlager zum Positionieren und Abstützen eines Plattenbodens auf einer Gebäudeoberfläche sowie auf Plattenbodenanordnungen, die solche Plattenlager enthalten. Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf Plattenböden oben auf Dächern, wie zum Beispiel

5 Terrassenböden und Parkdecks.

Plattenböden, die über einer primären Oberfläche eine sekundäre Oberfläche bilden, sind wohlbekannt. Solche Böden können in verschiedenen Formen auftreten, wie zum Beispiel angehobene Büroböden, provisorische Böden für Ausstellungen, für Zelte oder Bühnenböden für Events und Terrassenböden auf
10 allgemein flachen Dächern. Mit Ausnahme von allgemein bekannten Merkmalen, wie zum Beispiel die Anpassbarkeit an die primäre Oberfläche und die einfache Installation, sind die Anforderungen an diese jeweiligen Anwendungen sehr verschieden. Ein besonderes Problem tritt dann auf, wenn ein solcher Plattenboden außen an Gebäuden für Terrassen oder Parkdecks verwendet wird, bei denen
15 Betonfliesen oder Betonplatten zum Einsatz kommen. Aufgrund der erforderlichen Lasttragfähigkeit solcher Plattenböden ist es wichtig, eine seitliche Bewegung der einzelnen Platten zu begrenzen. In bekannten Anordnungen, bei denen höhenverstellbare Sockel an den Knotenfugen zwischen zwei oder mehr benachbarten rechteckigen Fliesen oder Platten verwendet werden, haben
20 derartige Sockel einen im Wesentlichen flachen Kopfteil, von dem radiale Ausrichtungslaschen in einer Richtung nach oben vorstehen, um die Fliesen oder Platten zu positionieren und voneinander zu trennen. Um zu verhindern, dass sich die Fliesen oder Platten eines solchen Bodens voneinander weg bewegen, sind zusätzliche Maßnahmen am äußeren Rand des Bodens erforderlich. Solche
25 zusätzlichen Maßnahmen zum Halten der Platten oder Fliesen am äußeren Rand des Bodens sind umständlich und erhöhen die Kosten und den Installationsaufwand für solche Böden. Es besteht daher ein Bedarf nach einer Verbesserung.

- Als ein Nachteil wird ebenfalls empfunden, dass die radialen Ausrichtungslaschen, die von dem im Wesentlichen flachen Kopfteil der bekannten Sockel in einer Richtung nach oben vorstehen, gegenüber Beschädigungen ziemlich empfindlich sind. Diese Ausrichtungslaschen stellen auch sicher, dass zwischen benachbarten
- 5 Fliesen oder Platten ein begrenzter Spalt besteht, der ein Ablaufen-Lassen von Regenwasser gestattet. Als ein Ergebnis hiervon wird die Materialstärke dieser Ausrichtungslaschen von dem maximal erlaubten Regenwasser-Ablaufspalt diktiert und beträgt üblicherweise nicht mehr als 2 bis 3 mm. Bei der gegenwärtigen Beliebtheit der Verwendung von Kunststoffmaterial für diese
- 10 Sockel und daher für die Ausrichtungslaschen besteht eine ernsthafte Gefahr, dass bei der Positionierung ziemlich schwerer Betonplatten oder Betonfliesen sie unbeabsichtigt oben auf diese Laschen zu liegen kommen und bewirken, dass sie kollabieren. Es besteht daher ein Bedarf, diese Gefahr zu verringern oder auszuschließen.
- 15 Zusätzlich zur oben genannten Verbesserungsfähigkeit besteht auch ein Bedarf nach einer viel einfacheren Anordnung zum Platzieren von Platten auf einem allgemein flachen Dach in Situationen, in denen eine Einstellbarkeit des Niveaus und/oder der Neigung nicht erforderlich ist. Solche Situationen können dann bestehen, wenn für eine Klimaanlage oder Lüftungsanlage oben auf einem Dach
- 20 ein Wartungszugang zu schaffen ist.

In manchen Anwendungen ist ein Kontaktgeräusch von dem Plattenboden über die Sockel in die Gebäudestruktur unerwünscht. Deshalb ist das Vorsehen von schalldämpfenden Eigenschaften bei bestehenden auf Dächern angebrachten Böden ein weiteres Bedürfnis.

- 25 Ferner besteht ein allgemeiner Wunsch, dass es nicht nur möglich sei, die Höhe des sekundären Bodens hinsichtlich des primären Bodens einzustellen, sondern auch die Neigung der Sockelköpfe auszugleichen, die üblicherweise parallel zum primären Boden bzw. der Dachoberfläche sind.

- Demgemäß ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Plattenlager, eine Platte und einen Plattenboden vorzusehen. In einem allgemeineren Sinn ist es daher eine Aufgabe der Erfindung, mindestens einen der Nachteile des Standes der Technik zu überwinden oder zu verringern. Außerdem
- 5 ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, alternative Lösungen bereitzustellen, die bei der Montage und im Betrieb weniger umständlich sind und die darüber hinaus relativ kostengünstiger hergestellt werden können. Alternativ dazu ist es eine Aufgabe der Erfindung, zumindest eine nützliche Alternative vorzusehen.
- 10 Zu diesem Zweck sieht die Erfindung ein Plattenlager, eine Platte und einen Plattenboden vor, wie sie in einem oder mehreren der beiliegenden Ansprüche definiert sind.
- Insbesondere sieht die Erfindung ein Plattenlager zum Positionieren und Abstützen eines Plattenbodens auf einer Gebäudeoberfläche vor, wobei das
- 15 Plattenlager eine untere Oberfläche, die dazu angepasst ist, zu einer Gebäudeoberfläche zu zeigen, und eine obere Oberfläche aufweist, die von der unteren Oberfläche durch einen Körper aus Material beabstandet ist, aus dem das Plattenlager ausgebildet ist, wobei die obere Oberfläche mehrere radial angeordnete Fortsätze aufweist, die sich von der oberen Oberfläche in einer
- 20 Richtung senkrecht zu dieser erstrecken, wobei jeder Fortsatz dazu angepasst ist, mit einer Ausnehmung an einem Boden eines Plattenrands in Eingriff zu kommen, und wobei ein sich radial erstreckender Schlitz zwischen jedem nebeneinanderliegenden Paar von Fortsätzen vorgesehen ist, um es einer Ausrichtungslasche eines Sockels zu gestatten, sich durch ihn hindurch zu
- 25 erstrecken. Ein solches Plattenlager positioniert die einzelnen Platten zueinander in entgegengesetzten seitlichen Richtungen, wodurch es sich erübrigt, die Platten an einem äußeren Rand des Plattenbodens festzuhalten. Optional können die mehreren radial angeordneten Fortsätze des Plattenlagers vier Fortsätze umfassen, die jeweils dazu angepasst sind, mit einer Ausnehmung eines Ecks einer
- 30 einzelnen Platte in Eingriff zu kommen. Alternativ oder zusätzlich kann die untere Oberfläche eine flache Oberfläche sein und/oder kann die untere Oberfläche

parallel zur oberen Oberfläche sein, wenn sie nicht angewinkelt ist, oder keine kugelige untere Oberfläche verwendet wird.

Als eine weitere Möglichkeit kann jeder radial angeordnete Fortsatz kegelig sein, um sich zu einem freien oberen Ende hin zu verjüngen, und/oder kann jeder radial angeordnete Fortsatz eine Höhe über der oberen Oberfläche haben, die dazu angepasst ist, eine senkrechte Tiefe einer Ausnehmung in einem Boden eines Plattenrahmens nicht zu übersteigen. Diese Merkmale können dazu beitragen, die Platten zu positionieren und eine feste Abstützung auf den einzelnen Plattenlagern sicherstellen.

- 10 Die Erfindung sieht auch einen Plattenboden vor, der zur Abstützung auf einer Gebäudeoberfläche angeordnet ist, der derartige Plattenlager aufweist, wie sie oben erörtert sind, in Kombination mit einer Vielzahl einzelner Platten, die jeweils mindestens eine Ausnehmung in deren unterem Rand haben. Wahlweise können diese Platten jeweils einen rechteckigen Rand mit vier Ecken haben. Dann kann
- 15 die mindestens eine Ausnehmung ein Teil einer Ausnehmung an jeder Ecke einer jeden einzelnen Platte sein. Alternativ oder zusätzlich kann jede Ausnehmung in dem Bodenrand einer jeden Platte dann so kegelig ausgebildet sein, dass sie zu einer Bodenfläche dieser Platte hin weiter wird, und/oder kann jede Ausnehmung in dem Bodenrand einer jeden Platte eine senkrechte Tiefe haben, die eine Höhe
- 20 der radial angeordneten Fortsätze über der oberen Oberfläche des Bodenlagers nicht übersteigt. Wie oben erläutert, können diese Merkmale dazu beitragen, die Platten zu positionieren und eine feste Abstützung auf den einzelnen Plattenlagern sicherstellen.

- Der Plattenboden der vorliegenden Erfindung kann wahlweise auch eine Vielzahl
- 25 von Sockeln zum Anheben des Bodens auf eine erhabene Position und zum Nivellieren des Bodens hinsichtlich einer Gebäudeoberfläche aufweisen, auf der er abgestützt ist. Jeder Sockel hat dann eine Basis zum Positionieren auf einer primären Gebäudeoberfläche und einen höhenverstellbaren Kopf, auf dem die untere Oberfläche des Plattenlagers ruht, und wobei mindestens eine
- 30 Ausrichtungslasche auf dem Kopf des Sockels dann nach oben vorstehen kann, um

sich durch einen der sich radial erstreckenden Schlitz in dem Plattenlager zu erstrecken. Optional kann entweder die Basis oder der Kopf eines jeden Sockels mit einem Gewindestift zusammengefügt sein, um eine Höheneinstellung durchzuführen. Außerdem kann wahlweise entweder die Basis oder der Kopf
5 mittels einer drehbaren Mutter mit dem Gewindestift zusammengefügt sein, die dann eine Höheneinstellung mit mindestens einem Teil der Platten oder Fliesen an Ort und Stelle gestattet.

Weitere vorteilhafte Aspekte der Erfindung werden aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der beiliegenden Zeichnungen deutlich. Es zeigt:

10 Fig. 1 einen herkömmlichen Plattenboden, der über einer primären Gebäudeoberfläche in einer angehobenen Position abgestützt wird;

Fig. 2 eine isometrische Darstellung eines Plattenlagers gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 eine Draufsicht auf das erfindungsgemäße Plattenlager;

15 Fig. 4 einen Querschnitt durch das erfindungsgemäße Plattenlager entlang der Linie IV-IV in Fig. 3 in der Richtung der angegebenen Pfeile;

Fig. 5 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Platte von unten;

Fig. 6 einen Querschnitt der erfindungsgemäßen Platte entlang der Linie VI-VI in Fig. 5 in der Richtung der angegebenen Pfeile;

20 Fig. 7 eine Seitenansicht einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Plattenlagers;

Fig. 8 eine Seitenansicht einer weiteren alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Plattenlagers;

Fig. 9 eine Draufsicht auf ein federelastisches Pad;

Fig. 10 eine Draufsicht auf eine weitere Ausführung eines Plattenlagers gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 11 einen Querschnitt des Plattenlagers von Fig. 10 entlang der Linie XI-XI;

Fig. 12 einen Querschnitt des Plattenlagers von Fig. 10 entlang der Linie XII-XII;

- 5 Fig. 13 eine perspektivische Teilansicht eines erfindungsgemäßen Plattenbodens, der eine alternative Ausführungsform einer Platte verwendet; und

Fig. 14 eine perspektivische Teilansicht der alternativen Plattenausführungsform von Fig. 13.

- In der perspektivischen Teilansicht von Fig. 1 ist eine herkömmliche angehobene
- 10 Bodenstruktur 1 gezeigt. Dabei ist ein Knotenpunkt in einer solchen Bodenstruktur gezeigt, bei dem eine von einer Vielzahl einzelner Platten oder Fliesen 3 entfernt wurde, um einen Sockel 5 freizulegen. Der Sockel 5 weist eine Basis 7 mit einem unteren Flansch 9 zu ihrer Abstützung auf einer primären Gebäudeoberfläche auf, wie zum Beispiel insbesondere einem Dach. Auf der Basis
- 15 7 ist ein Kopf 11 mit einer flachen oberen Oberfläche 13 abgestützt. Die flache obere Oberfläche 13 ist allgemein parallel zum Flansch 9 der Basis 7. In einer herkömmlichen Anordnung ist der Kopf 11 in der Höhe bezüglich zur Basis 7 einstellbar, um eine normale Dachschräge auszugleichen, die vorhanden ist, um ein Ablaufen-Lassen von Regenwasser zu ermöglichen. Zur Erzielung dieser
- 20 Höhenverstellbarkeit kann entweder die Basis 7 oder der Kopf 11 mit einer Gewindestange zusammengefügt sein (hier nicht gezeigt, jedoch herkömmlich), die dem jeweils anderen aus der Basis 7 oder dem Kopf 11 zugeordnet ist. In der in Fig. 1 gezeigten Anordnung des Standes der Technik ist der Basis 7 eine drehbare Mutter 15 zugeordnet, um Einstellungen zu gestatten, während die Platten 3 an
- 25 Ort und Stelle sind. Die obere Oberfläche 13 ist ferner mit Ausrichtungslaschen 17 ausgestattet, wodurch auch sichergestellt wird, dass ein Spalt 19 zwischen nebeneinanderliegenden Platten 3 aufrechterhalten bleibt. Eine derartige angehobene Plattenbodenanordnung ist allgemein öffentlich bekannt und wurde allgemein im Patentdokument US 4 558 544 beschrieben.

Fig. 2 ist eine isometrische Darstellung eines Plattenlagers 101. Das Plattenlager 101 hat eine untere Oberfläche 103 und eine obere Oberfläche 105. Die obere Oberfläche 105 ist von der unteren Oberfläche 103 durch einen Körper aus Material 107 beabstandet, aus dem das Plattenlager 101 ausgebildet ist. Dieser

5 Körper aus Material 107 kann günstigerweise ein Kunststoffmaterial sein, wie zum Beispiel ein Elastomer oder ein recyceltes Plastikmaterial. Außerdem kann der Körper 107 des Plattenlagers 101 aus Kautschukgranulat mit Polyurethan-Bindemittel ausgebildet werden, wie zum Beispiel aus recyceltem Automobil-Reifenmaterial, das mit einem Polyurethan-Bindemittel verpresst wird. Es ist

10 jedoch auch denkbar, dass der Körper 107 aus einem geformten Metallblech besteht. Zur Verhinderung von Kontaktgeräusch wäre ein bestimmter Grad an Federelastizität bevorzugt, dies kann jedoch auch dadurch erzielt werden, dass dem Plattenlager eine federelastische Schicht hinzugefügt wird. Das Plattenlager 101 hat ferner vier Fortsätze 109, die jeweils radial bezüglich einer Mitte der

15 oberen Oberfläche 105 angeordnet sind und sich von dieser in einer Richtung nach oben erstrecken. Zwischen jedem beieinanderliegenden Paar von Fortsätzen 109 ist ein sich radial erstreckender Schlitz 111 angeordnet. Die Schlitz 111 sind dazu angeordnet, dass es den Ausrichtungslaschen 17 der Sockel 5 des Standes der Technik ermöglicht wird, sich durch diese hindurch zu erstrecken. Die

20 Verwendung der Plattenlager 101 ist jedoch nicht auf die angehobene Bodenstruktur 1 von Fig. 1 eingeschränkt, sondern kann auch direkt auf einer Gebäudestruktur, wie zum Beispiel einem Dach, eingesetzt werden. In dieser Anwendung ruht die untere Oberfläche 103 des Plattenlagers 101 dann direkt auf der primären Gebäudeoberfläche. Wie in den Figuren 3 und 4 gezeigt, ist zu sehen,

25 dass sich die radial erstreckenden Schlitz 111 durch die gesamte Dicke des Körpers aus Material 107 erstrecken und es dadurch den Ausrichtungslaschen 17, falls vorhanden, ermöglicht wird, über die obere Oberfläche 105 hervor zu stehen und ihre Funktion zur Aufrechterhaltung eines Spalt (wie zum Beispiel in Fig. 1) zwischen beieinanderliegenden Platten (wie zum Beispiel 3 in Fig. 1)

30 beizubehalten.

Ein weiteres Merkmal der vorliegenden Erfindung wird nun anhand der Figuren 5 und 6 erläutert. Fig. 5 ist eine Ansicht der unteren Oberfläche 203 einer Platte

201. Die Platte 201 ist aus Beton oder einem ähnlichen Material und ist allgemein ähnlich der Platte 3 von Fig. 1, außer dass sie an jeder Ecke 207 ihres rechteckigen Randes 209 eine Ausnehmung 205 aufweist. Wie in der seitlichen Querschnittsansicht von Fig. 6 gezeigt, können die Ausnehmungen 205 eine

5 senkrechte Tiefe D aufweisen. Die Ausnehmungen 205 können mit einem der Fortsätze 109 eines entsprechenden Plattenlagers 101 in Eingriff kommen. Eine kegelige Form der Ausnehmung 205, die zur unteren Seite 203 hin weiter wird, kann einer kegeligen Form des Fortsatzes 109 angepasst sein, die sich dann von der oberen Oberfläche 105 des Plattenlagers 101 aus verjüngt. Wenn eine Höhe H

10 des Fortsatzes 109 (siehe Fig. 4) so gewählt wird, dass sie größer als eine Tiefe D der Ausnehmung 205 in der Platte 201 ist (siehe Fig. 6), dann ist es möglich, dass die Platten 201 gegenüber der unteren Oberfläche 103 der Plattenlager 101 geringfügig angewinkelt sind. Hierdurch können die Plattenlager 101 sich an einen nicht ebenen bzw. schrägen Teil der primären Gebäudeoberfläche angleichen,

15 während eine obere Oberfläche 211 der Platten 201 durch solche Änderungen in der abstützenden Oberfläche unbeeinflusst bleiben kann. Ferner wird ersichtlich sein, dass durch die Wechselwirkung der Fortsätze 109 und der Ausnehmungen 205 die Platten 201 nicht nur daran gehindert werden, sich aufeinander zu bewegen, sondern auch daran gehindert werden, sich voneinander weg zu bewegen.

20 Andere Formen von Fortsätzen 109 und Ausnehmungen 205 sind ebenfalls denkbar, wie zum Beispiel Fortsätze, die ein gerundetes oberes Ende haben, oder dergleichen. In der Anordnung des Standes der Technik, die in Fig. 1 gezeigt ist, sind um die äußeren Ränder der Bodenstruktur 1 herum zusätzliche Maßnahmen nötig, um eine Bewegung der Platten 3 nach außen zu verhindern.

25 Unter Bezugnahme auf die Figuren 7 und 8 kann es zusätzlich nötig sein, einen Neigungswinkel der Dachoberfläche in Verbindung mit dem Ablauf von Regenwasser auszugleichen. Wie anhand von Fig. 1 erläutert, ist die obere Oberfläche 13 des Sockels 5 allgemein parallel zur unteren Oberfläche des unteren Flanschs 9. Dies kann bei den Fliesen 3 oder 201, wenn sie mit dem Plattenlager

30 101 verwendet werden, dazu führen, dass sie an ihren Ecken 207 nicht in durchgehendem Kontakt mit der oberen Oberfläche 105 der Plattenlager 101 sind. Dies kann sich auf die Stabilität des Plattenbodens als Ganzes auswirken. Um eine

derartige Neigung auszugleichen und einen richtigen Oberflächenkontakt zwischen den Plattenecken 207 und der oberen Plattenlageroberfläche 105 zu erlauben, kann die Oberfläche 103A eines geringfügig modifizierten Plattenlagers 101A einen entsprechenden Winkel aufweisen, wie in Fig. 7 gezeigt. Das
5 alternative Plattenlager 101A kann auf diese Weise eine obere Oberfläche 105 haben, die mit ihrer unteren Oberfläche 103 nicht parallel ist. Die angewinkelt untere Oberfläche 103A kann dann unter der Verwendung der sich radial erstreckenden Schlitze (111 in der Ausführungsform der Figuren 2 bis 3) in einer Richtung zum Ausgleichen der Dachneigung angeordnet sein. Ein geringfügig
10 anderes alternatives Plattenlager 101B ist in Fig. 8 gezeigt. Das alternative Plattenlager 101B hat eine untere Oberfläche 103B, die kugelig ist, und kann sich daher an eine ganze Reihe unterschiedlicher Neigungswinkel angleichen.

In Fig. 9 ist eine Draufsicht auf ein federelastisches Pad 301 gezeigt. Dieses federelastische Pad 301 kann aus einer Bahn federelastischen Materials, wie zum
15 Beispiel einem Elastomer in einem Dickenbereich von 1 bis 2 mm, hergestellt sein. Die Bahn 307 aus federelastischem Material 307 ist mit runden Öffnungen 309 und radialen Schlitten 311 versehen. Die runden Öffnungen 309 und die radialen Schlitten 311 gestatten, dass das federelastische Pad 301 beliebig auf dem Kopf 11 eines Sockels auf einem beliebigen der oben beschriebenen Plattenlager 101, 101A,
20 101B oder oben auf der weiteren Form eines Plattenlagers, das unten anhand der Figuren 10 bis 12 beschrieben wird, angeordnet wird. Die runden Öffnungen 309 sind günstigerweise geringfügig größer als die Fortsätze der Plattenlager, sodass sich die Fortsätze durch diese hindurch erstrecken können. In ähnlicher Weise sind die Schlitten 311 so angeordnet, dass sie etwas größer als die sich radial
25 erstreckenden Schlitten der Plattenlager sind, sodass sie sich mit diesen nicht stören, und ermöglichen, dass sich die Ausrichtungslaschen 17 auch durch die radialen Schlitten 311 erstrecken. Wie ebenfalls in Fig. 9 dargestellt, können die radialen Schlitten 311 an ihren gegenüberliegenden Längsenden in vorgeritzten Reißlinien 313 enden. Diese vorgeritzten Reißlinien 313 können nützlich sein,
30 wenn weniger als vier Fliesen oder Platten an dem Knotenpunkt, der von einem erfindungsgemäßen Plattenlager bereitgestellt wird, abzustützen sind.

Eine Draufsicht auf eine andere Form eines Plattenlagers 401 gemäß der vorliegenden Erfindung ist in den Figuren 10, 11 und 12 gezeigt. Dieses Plattenlager 401 hat allgemein einen etwas dünneren Körper 407 und kann daher vorzugsweise als ein Adapter oben auf einem Sockelkopf 11 (wie in Fig. 1 gezeigt) verwendet werden. Dieses Plattenlager 401 wird auch vorzugsweise mit dem federelastischen Pad 301 kombiniert, das oben anhand von Fig. 9 beschrieben wurde, und das zu diesem Zweck auch auf diesen aufgeklebt oder auf diesem permanent befestigt werden kann. Dieses Plattenlager 401 hat analog zu den oben beschriebenen Plattenlagern 101, 101A, 101B eine obere Oberfläche 405 und (nur in den Figuren 10 und 11 zu sehen) eine untere Oberfläche 403. Von der oberen Oberfläche 405 stehen insgesamt vier radial angeordnete Fortsätze 409 vor. Jeder Fortsatz 409 hat einen wesentlich kleineren Durchmesser oben als an seiner Grundfläche, sodass eine nach oben stehende Mantelfläche 409A eine kegelige Form hat, die sich in einer Richtung von der oberen Oberfläche 405 des Plattenlagers 401 ausgehend verjüngt. Vorzugsweise hat jeder Fortsatz 409 einen Durchmesser B an seiner Basis, der mindestens geringfügig größer als ein Abstand S ist, mit dem jeder Fortsatz 409 von einem daneben liegenden sich radial erstreckenden Schlitz 411 beabstandet ist. Es hat sich auch als günstig herausgestellt, wenn ein Winkel α der konischen Mantelfläche 409A in einem Bereich von 60 Grad ist. Dies geht am besten aus dem Querschnitt von Fig. 11 entlang der Linie XI-XI in Fig. 10 hervor. Mit solchen Proportionen kann sichergestellt werden, dass die Last einer Betonfliese oder einer Betonplatte, wie in den Figuren 5 und 6 gezeigt, immer von einem der Fortsätze 409 getragen wird, wenn sie anliegend an eine Ausrichtungslasche (17 in Fig. 1) angeordnet werden, die sich durch den Schlitz 411 hindurch erstreckt. Dies verhindert dann eine Beschädigung der empfindlichen Ausrichtungslasche und ermöglicht eine einfache Korrektur der Plattenposition, wozu der kegelige Fortsatz 409 und die kegelige Ausnehmung 205 am Bodeneck der Platte 201 beitragen. In dieser Hinsicht ist es lediglich notwendig, dass entweder die Ausnehmung 205 oder der Fortsatz 109, 409 eine konische Mantelfläche haben, während das jeweils andere aus dem Fortsatz 109, 409 und der Ausnehmung 205 eine zylindrische Mantelfläche mit geraden Seiten haben kann. Es versteht sich, dass sich die Platte 201 in der Verwendung eines beliebigen der oben beschriebenen Plattenlager nicht

unterscheidet und dass die Proportionen der Fortsätze hinsichtlich ihres Abstands zu den sich radial erstreckenden Schlitzten auch so ausgewählt werden können, dass sie identisch sind.

Wie ferner im Querschnitt der Figuren 11 und 12 gezeigt, unterscheidet sich das
5 Plattenlager 401 weiter von den zuvor beschriebenen Plattenlagern 101, 101A, 101B dadurch, dass ein umlaufender Rand 415 sich von der unteren Oberfläche 403 des Plattenlagers 401 nach unten erstreckt. Dieser umlaufende Rand 415 kann davon abgesehen, dass er das Plattenlager verstärkt, auch so abgemessen sein, dass er genau um den Kopf (11 in Fig. 1) eines Sockels herum passt. Dies hat sich
10 für die Stabilisierung des Plattenlagers 401 als günstig herausgestellt, während Fliesen oder Platten (201 in den Figuren 5 und 6) darauf abgelegt werden. Ein weiterer Aspekt des Plattenlagers 401 kann das Vorsehen einer Sollrisslinie 417 um die Basis der Fortsätze 409 herum sein. Hierdurch wird ermöglicht, dass ein einzelner Fortsatz 409 leicht vom Plattenlager 401 entfernbar ist, wenn an einem
15 Rand eines Plattenbodens nur zwei Plattenecken auf dem Plattenlager und einem zugehörigen Sockel abgestützt werden. Dann ist es günstig, die innersten Fortsätze und die Ausrichtungslaschen zu entfernen, die parallel zum äußeren Rand des Bodens verlaufen. Hierdurch wird es dann gestattet, dass jede der nebeneinanderliegenden Randplatten auf der gesamten oberen Oberfläche 405 des
20 Plattenlagers 401 ruht.

In den Figuren 13 und 14 ist eine alternative Ausführungsform eines Plattenbodens gemäß der Erfindung gezeigt, der eine alternative Ausführungsform der Platte 501 verwendet. Die in Fig. 13 gezeigte angehobene Bodenstruktur ist (zur größeren Klarheit) durch einen einzigen einstellbaren Sockel 5 und eine
25 einzige alternative Form einer Fliese oder Platte 501 dargestellt. Ein Plattenlager, wie zum Beispiel das Plattenlager 401, ist auf einer oberen Oberfläche des einstellbaren Sockels 5 abgestützt und ist mit sich radial erstreckenden Schlitzten 411 über Ausrichtungslaschen 17, die von der oberen Oberfläche des Sockels 5 abstehen, in Eingriff. Wie anhand der Figuren 10 bis 12 erläutert, sind die
30 Fortsätze 409 radial auf der oberen Oberfläche 405 des Plattenlagers 401 angeordnet, um mit Ecken einer Fliese oder Platte in Eingriff zu kommen. In der

Ausführungsform der Figuren 13 und 14 unterscheidet sich die Platte 501 von der anhand der Figuren 5 und 6 beschriebenen Platte 201 dadurch, dass an jedem Eck des Rands 509 ein Eckelement 521 an einer unteren Oberfläche 503 der Platte 501 angebracht ist. Das Eckelement 521 weist eine darin ausgebildete Ausnehmung
5 505 in Form einer zylindrischen Durchgangsbohrung auf, wobei die Ausnehmung jedoch optional auch eine kegelige Form haben kann. Das Eckelement 521 kann mittels eines geeigneten Zements oder Klebers an der unteren Oberfläche 503 befestigt werden. Solche eigens angebrachten Eckelemente 521 wären für Platten, wie zum Beispiel Keramikplatten, besonders geeignet, bei denen es bei der
10 einstückigen Herstellung von Ausnehmungen zu Schwierigkeiten kommen kann. Das Eckelement 521 kann aus einem steifen oder halbsteifen Werkstoff ausgebildet werden. Bei der Ausbildung aus einem halbsteifen Werkstoff können die Eckelemente 521 das Vorsehen eines federelastischen Pads, wie zum Beispiel des Pads 301 von Fig. 9, überflüssig machen. Wie schon erläutert, ist es lediglich nötig,
15 dass der Fortsatz 409 eine kegelige Mantelfläche hat, um sicherzustellen, dass die Last der Platte immer auf einem der Fortsätze 409 ruht, wenn sie sich in einer Position der Anlage mit einer der ziemlich empfindlichen Ausrichtungslaschen 17 befindet. Die Ausnehmung 505 kann, wie in Fig. 14 gezeigt, eine zylindrische Mantelfläche mit geraden Seiten haben.

20 Demgemäß wird ein Plattenlager 101; 101A; 101B; 401 offenbart, das zur Positionierung und Abstützung eines Plattenbodens auf einer Gebäudeoberfläche nützlich ist. Jedes Plattenlager 101; 101A; 101B; 401 hat eine untere Oberfläche 103; 103A; 103B; 403, die in der Verwendung dazu angepasst ist, zu einer Gebäudeoberfläche hin zu zeigen. Eine obere Oberfläche 105; 405 des Plattenlagers
25 101; 101A; 101B; 401 ist von der unteren Oberfläche 103; 103A; 103B durch einen Körper aus Material 107; 407 beabstandet, aus dem das Plattenlager ausgebildet ist. Die obere Oberfläche 105; 405 hat mehrere radial angeordnete Fortsätze 109; 409, die sich von der oberen Oberfläche 105; 405 in einer dazu senkrechten Richtung aus erstrecken. Jeder Fortsatz 109; 409 ist dazu angepasst, mit einer
30 Ausnehmung 205; 505 an einer unteren Oberfläche 203; 503 an einem Plattenrand 209; 509 in Eingriff zu kommen. Ein sich radial erstreckender Schlitz 111; 411 ist zwischen jedem beieinanderliegenden Paar von Fortsätzen 109; 409 vorgesehen.

Jeder sich radial erstreckende Schlitz 111; 411 ist dazu angepasst, wahlweise einer Ausrichtungslasche 17 eines Sockels 5 zu gestatten, sich durch diesen hindurch zu erstrecken. Das Plattenlager 101; 101A; 101B; 401 kann Teil eines Plattenbodens sein, der auf einer primären Gebäudeoberfläche, wie zum Beispiel einem Dach, ruht, in Kombination mit einer Vielzahl einzelner Platten 201; 501, jede mit mindestens einer Ausnehmung 205 in dessen unterem Rand. Das Plattenlager 101; 101A; 101B; 401 kann wahlweise auch Teil eines angehobenen Bodens 1 sein, der auf einer Vielzahl höhenverstellbarer Sockel 5 ruht und zwischen Sockel 5 und Platte 201; 501 zwischengeordnet sein, wobei sich die Ausrichtungslaschen 17 durch die radialen Schlitz 111; 411 hindurch erstrecken.

Es wird daher davon ausgegangen, dass der Betrieb und der Aufbau der vorliegenden Erfindung aus der vorhergehenden Beschreibung und den beiliegenden Zeichnungen ersichtlich sein werden. Zu Zwecken der Klarheit und einer prägnanten Beschreibung werden Merkmale hier als Teil derselben oder getrennter Ausführungsformen beschrieben, es ist jedoch auch ersichtlich, dass der Umfang der Erfindung Ausführungsformen beinhalten kann, die Kombinationen aller oder einiger der beschriebenen Merkmale aufweisen. Dem Fachmann wird klar sein, dass die Erfindung nicht auf eine beliebige hier beschriebene Ausführungsform eingeschränkt ist, sondern dass Modifikationen möglich sind, die im Umfang der beiliegenden Ansprüche gelegen angesehen werden können. Kinematische Umkehrungen sollen auch als inhärent offenbart gelten und können im Umfang der Erfindung enthalten sein. In den Ansprüchen sollen Bezugszeichen als den Anspruch nicht einschränkend interpretiert werden. Die Begriffe „umfassend“ und „enthaltend“ sollen, wenn sie in der vorliegenden Beschreibung oder den beiliegenden Ansprüchen verwendet werden, nicht in einem ausschließenden oder erschöpfenden Sinn interpretiert werden, sondern vielmehr in einem einschließenden Sinn. Daher schließt der Ausdruck „beinhaltend“ oder „umfassend“, wie er hier verwendet wird, das Vorhandensein anderer Elemente, zusätzlicher Strukturen oder zusätzlicher Handlungen oder Schritte zusätzlich zu den aufgeführten nicht aus. Ferner sollen die Wörter „ein“ und „einer/eine/eines“ nicht als eine Einschränkung auf „nur ein“ interpretiert werden, sondern sollen vielmehr „mindestens ein“ bedeuten und sollen eine Mehrzahl nicht ausschließen.

Merkmale, die nicht spezifisch oder ausdrücklich beschrieben oder beansprucht sind, können in dem Aufbau der Erfindung zusätzlich enthalten sein, ohne dass dadurch von ihrem Umfang abgewichen wird. Ausdrücke, wie zum Beispiel: „Mittel zum...“ sollen bedeuten: „Komponente, konfiguriert zum...“; oder „Element, konstruiert zum...“ und sollten so interpretiert werden, dass sie auch Äquivalente für die offenbarten Strukturen mit einschließen. Die Verwendung von Ausdrücken wie: „kritisch“, „bevorzugt“, „besonders bevorzugt“ usw. sollen die Erfindung nicht einschränken. Soweit Aufbau, Material oder Aktionen als wesentlich angesehen werden, sind sie als solche ausdrücklich angegeben. Zusätze, Streichungen, und Modifikationen innerhalb des Entscheidungsspielraums des Fachmanns können allgemein vorgenommen werden, ohne dass dadurch vom Umfang der Erfindung abgewichen wird, wie er von den Ansprüchen bestimmt wird

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Plattenlager zum Positionieren und Abstützen eines Plattenbodens auf einer primären Gebäudeoberfläche, wobei das Plattenlager eine untere Plattenlageroberfläche, die dazu angepasst ist, zu einer Gebäudeoberfläche hin zu zeigen, und eine obere
5 Plattenlageroberfläche aufweist, die von der unteren Oberfläche durch einen Körper aus Material beabstandet ist, aus dem das Plattenlager ausgebildet ist, wobei die obere Plattenlageroberfläche mehrere radial angeordnete Fortsätze aufweist, die sich von der oberen Plattenlageroberfläche in einer Richtung senkrecht zu dieser erstrecken, wobei jeder Fortsatz dazu angepasst ist, mit einer
10 Ausnehmung an einem Boden eines Plattenrands in Eingriff zu kommen, und wobei ein sich radial erstreckender Schlitz zwischen jedem nebeneinanderliegenden Paar von Fortsätzen vorgesehen ist, um es einer Ausrichtungslasche eines Sockels zu gestatten, sich
15 durch ihn hindurch zu erstrecken.
2. Plattenlager gemäß Anspruch 1, wobei die mehreren radial angeordneten Fortsätze vier Fortsätze umfassen, die jeweils dazu angepasst sind, mit einer Ausnehmung eines Ecks einer einzelnen Platte in Eingriff zu kommen.
- 20 3. Plattenlager gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei die untere Oberfläche eine flache Oberfläche ist.
4. Plattenlager gemäß Anspruch 1, 2 oder 3, wobei die untere Oberfläche parallel zur oberen Oberfläche ist.

5. Plattenlager gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei jeder radial angeordnete Fortsatz kegelig ist, um sich zu dessen oberem Ende hin zu verjüngen.
- 5 6. Plattenlager gemäß Anspruch 5, wobei jeder Fortsatz eine konisch geformte nach oben stehende Mantelfläche hat.
7. Plattenlager gemäß Anspruch 6, wobei die konisch geformte nach oben stehende Mantelfläche in einem Winkel von im Wesentlichen 60 Grad zur oberen Plattenlageroberfläche ist.
- 10 8. Plattenlager gemäß einem der Ansprüche 5 bis 7, wobei der Fortsatz einen Durchmesser an dessen Grundfläche hat, die der oberen Plattenlagerfläche zugeordnet ist, der eine Abmessung hat, die größer als ein Abstand zwischen einem Fortsatz und einem sich benachbart radial erstreckenden Schlitz ist.
- 15 9. Plattenlager gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei jeder radial angeordnete Fortsatz eine Höhe über der oberen Plattenlageroberfläche hat, die so angepasst ist, dass sie eine senkrechte Tiefe einer Ausnehmung in einem Boden eines Plattenrands nicht übersteigt.
- 20 10. Plattenlager gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die obere Plattenlageroberfläche federelastisch ist.
11. Plattenlager gemäß Anspruch 10, wobei die obere Plattenlageroberfläche ein getrennt hergestelltes Pad aus einem federelastischen Bahnmaterial aufweist.
- 25 12. Plattenlager gemäß Anspruch 10, wobei das gesamte Plattenlager aus einem federelastischen Material hergestellt ist.

13. Plattenboden, der dazu gedacht ist, auf einer Gebäudeoberfläche abgestützt zu werden, aufweisend ein Plattenlager gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, und mehrere einzelne Platten, die jeweils mindestens eine Ausnehmung an deren Bodenrand aufweisen.
- 5 14. Plattenboden gemäß Anspruch 13, wobei jede Platte einen rechteckigen Rand mit vier Ecken aufweist.
15. Plattenboden gemäß Anspruch 14, wobei die mindestens eine Ausnehmung Teil einer Ausnehmung an jedem Eck jeder einzelnen Platte ist.
- 10 16. Plattenboden gemäß einem der Ansprüche 13 bis 15, wobei jede Ausnehmung in dem Bodenrand jeder Platte kegelig ist, um sich zu einer Bodenfläche dieser Platte zu erweitern.
17. Plattenboden gemäß einem der Ansprüche 13 bis 16, wobei jede Ausnehmung in dem Bodenrand jeder Platte eine senkrechte Tiefe
15 hat, die nicht größer als eine Höhe des radial angeordneten Fortsatzes der oberen Oberfläche des Plattenlagers ist.
18. Plattenboden gemäß einem der Ansprüche 13 bis 17, wobei die mindestens eine oder jede Ausnehmung im Bodenrand der einzelnen Platten einstückig ausgebildet ist.
- 20 19. Plattenboden gemäß einem der Ansprüche 13 bis 17, wobei die einzelnen Platten an jeder Ecke ein eigens angebrachtes Eckelement haben, das an einer Bodenfläche des Bodenrands befestigt ist, und wobei in dem Eckelement die mindestens eine Ausnehmung ausgebildet ist.

20. Plattenboden gemäß einem der Ansprüche 13 bis 19, ferner umfassend mehrere Sockel zum Anheben des Bodens auf eine angehobene Position und zum Nivellieren des Bodens hinsichtlich der primären Gebäudeoberfläche, auf der er abgestützt ist, wobei jeder Sockel eine Basis zum Positionieren auf einer primären Gebäudeoberfläche und einen in der Höhe einstellbaren Kopf hat, auf dem die untere Oberfläche des Plattenlagers ruht, und wobei mindestens eine Ausrichtungslasche, die von dem Kopf des Sockels nach oben vorsteht, sich durch einen der sich radial erstreckenden Schlitze des Plattenlagers erstreckt.
21. Plattenboden gemäß Anspruch 20, wobei entweder die Basis oder der Kopf jedes Sockels mit einem Gewindestift zusammengefügt ist, um eine Höheneinstellung vorzunehmen.
22. Plattenboden gemäß Anspruch 21, wobei entweder die Basis oder der Kopf mittels einer drehbaren Schraubenmutter mit einem Gewindestift zusammengefügt ist

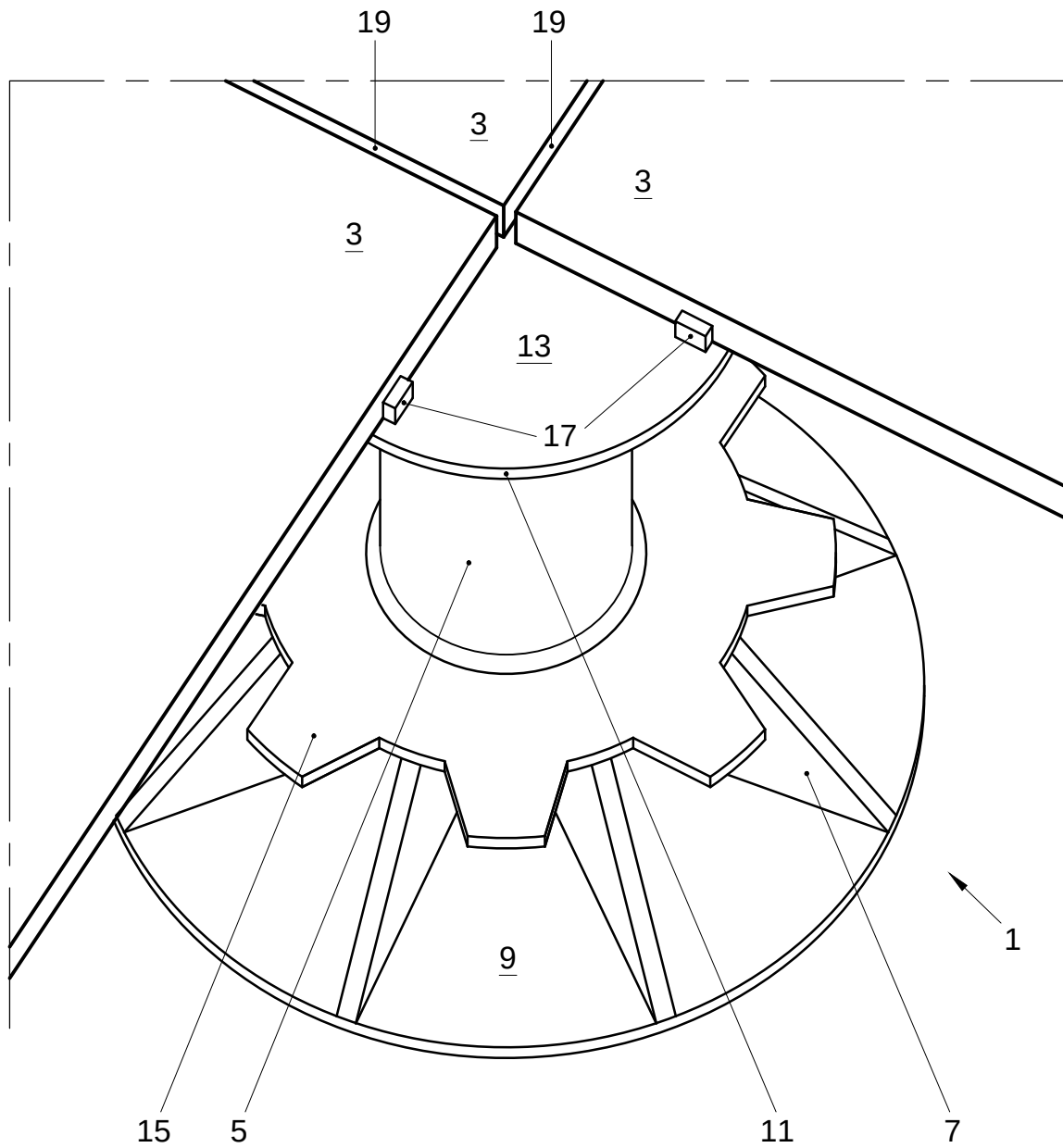


FIG. 1
PRIOR ART

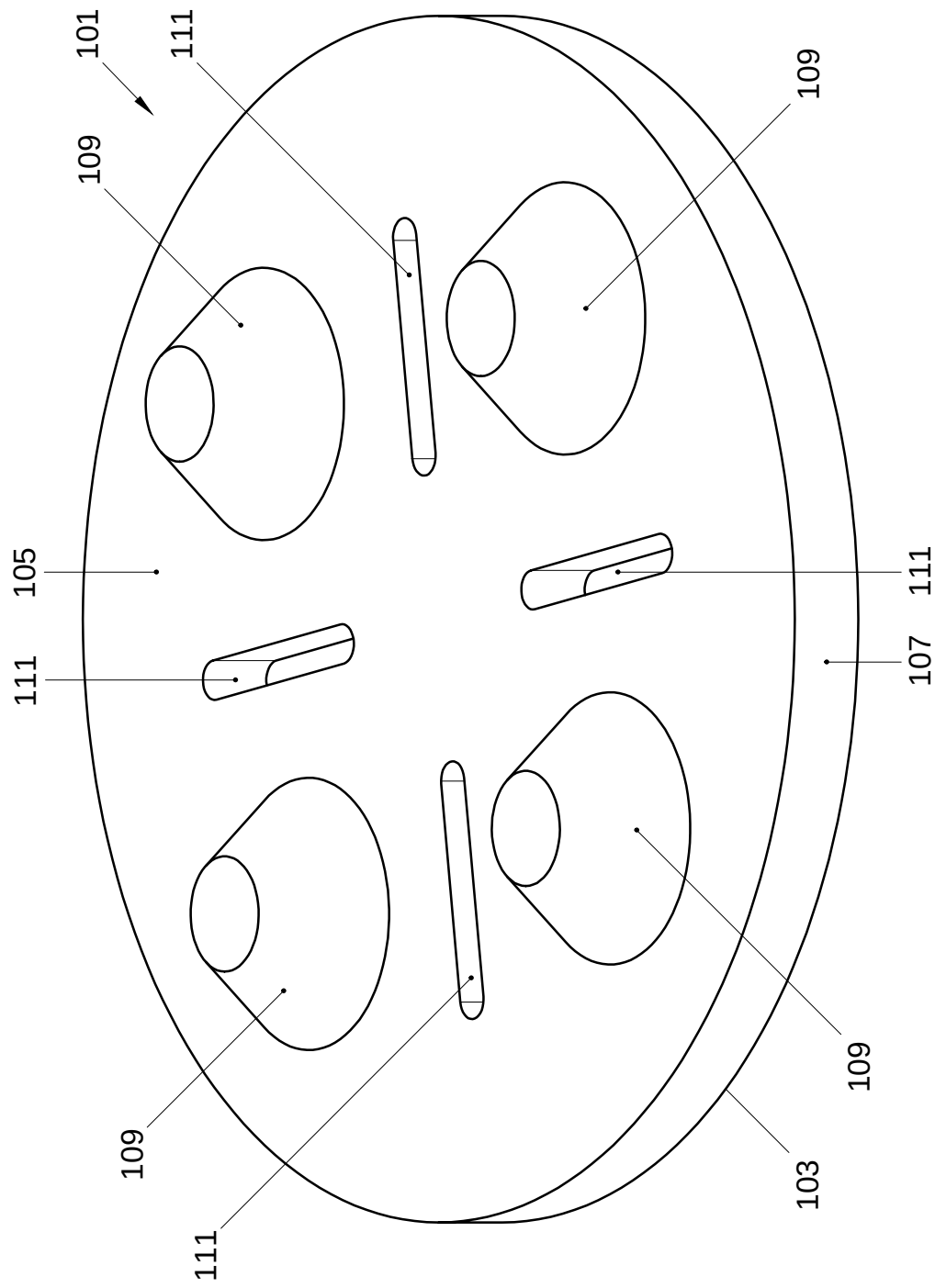


FIG. 2

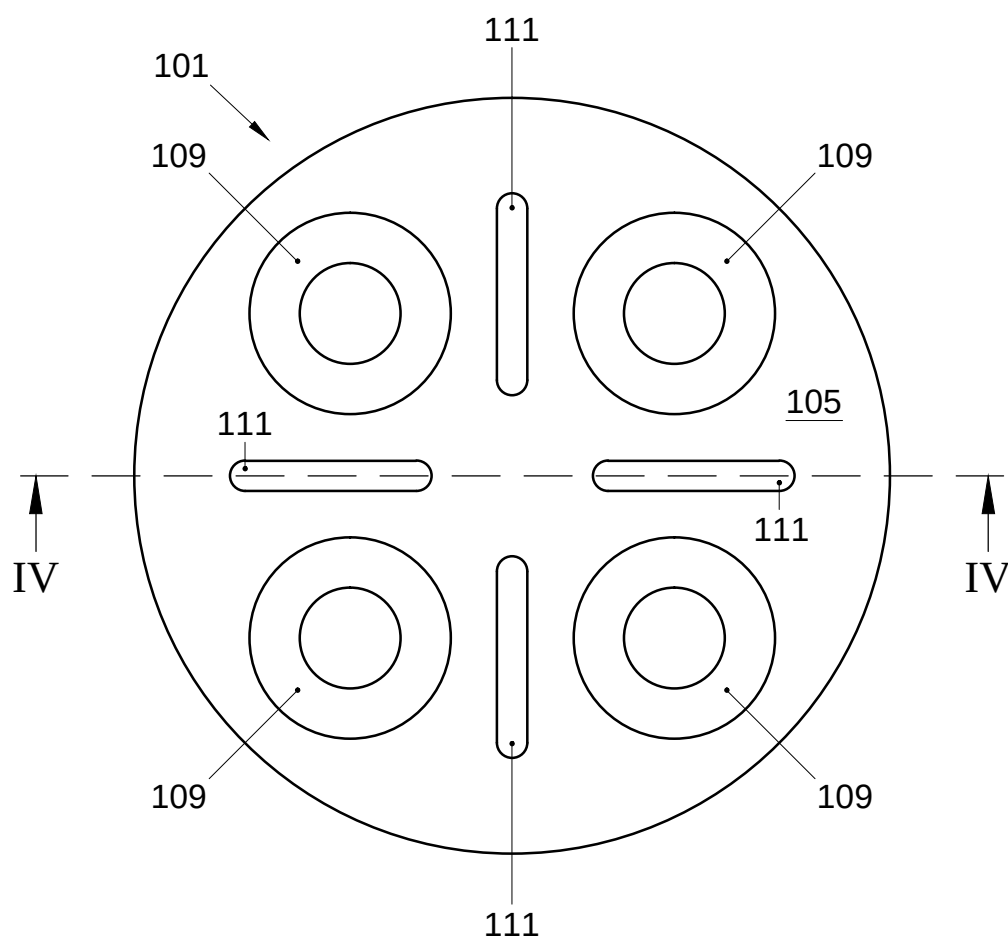


FIG. 3

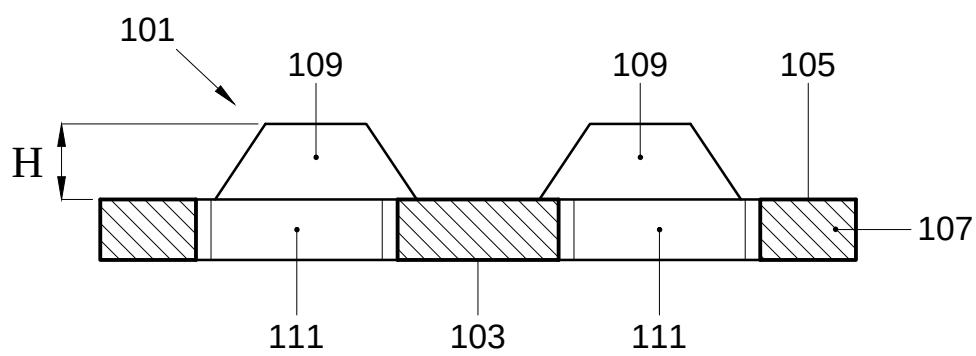


FIG. 4

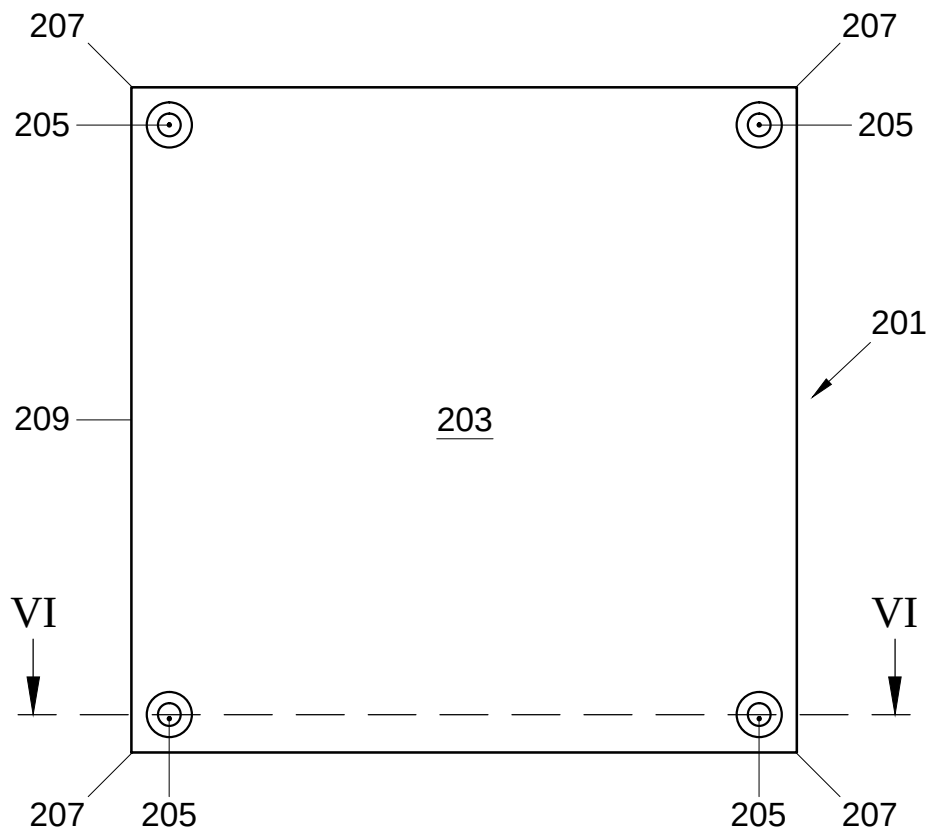


FIG. 5

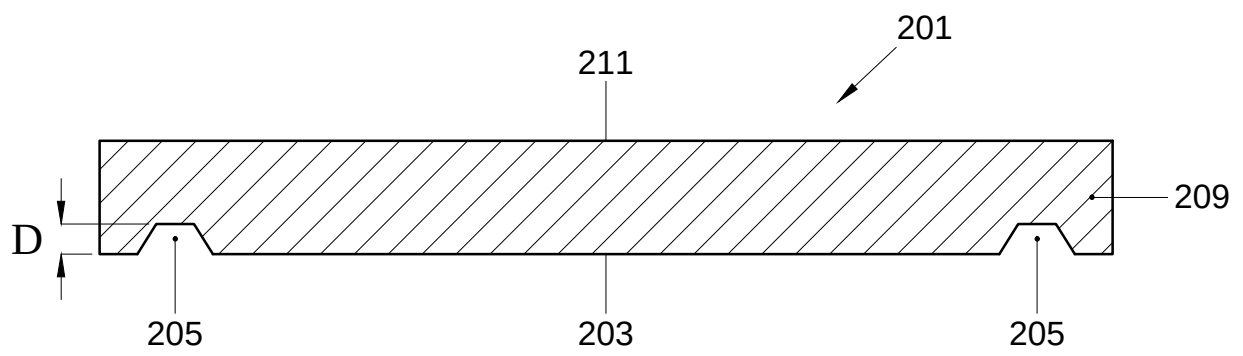


FIG. 6

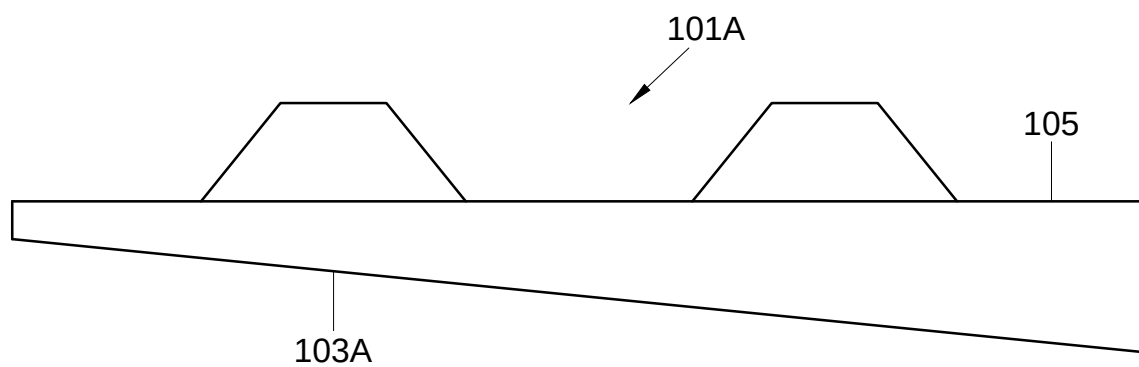


FIG. 7

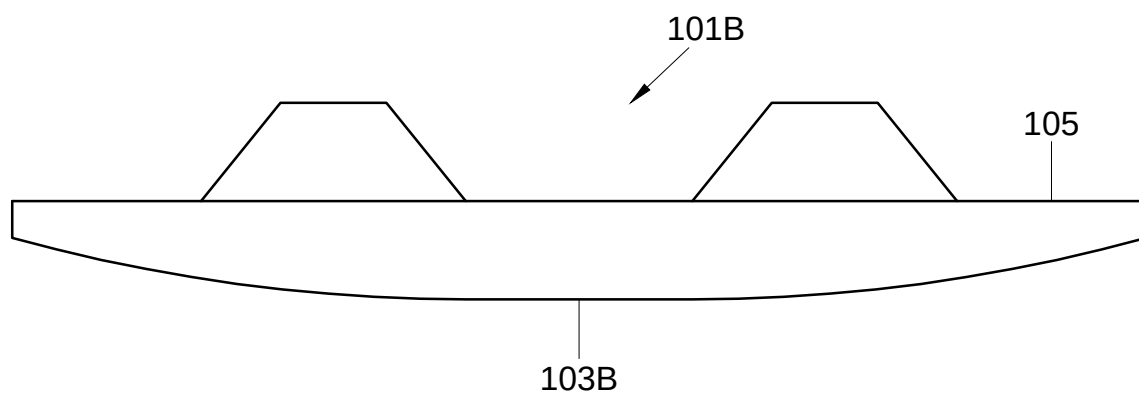


FIG. 8

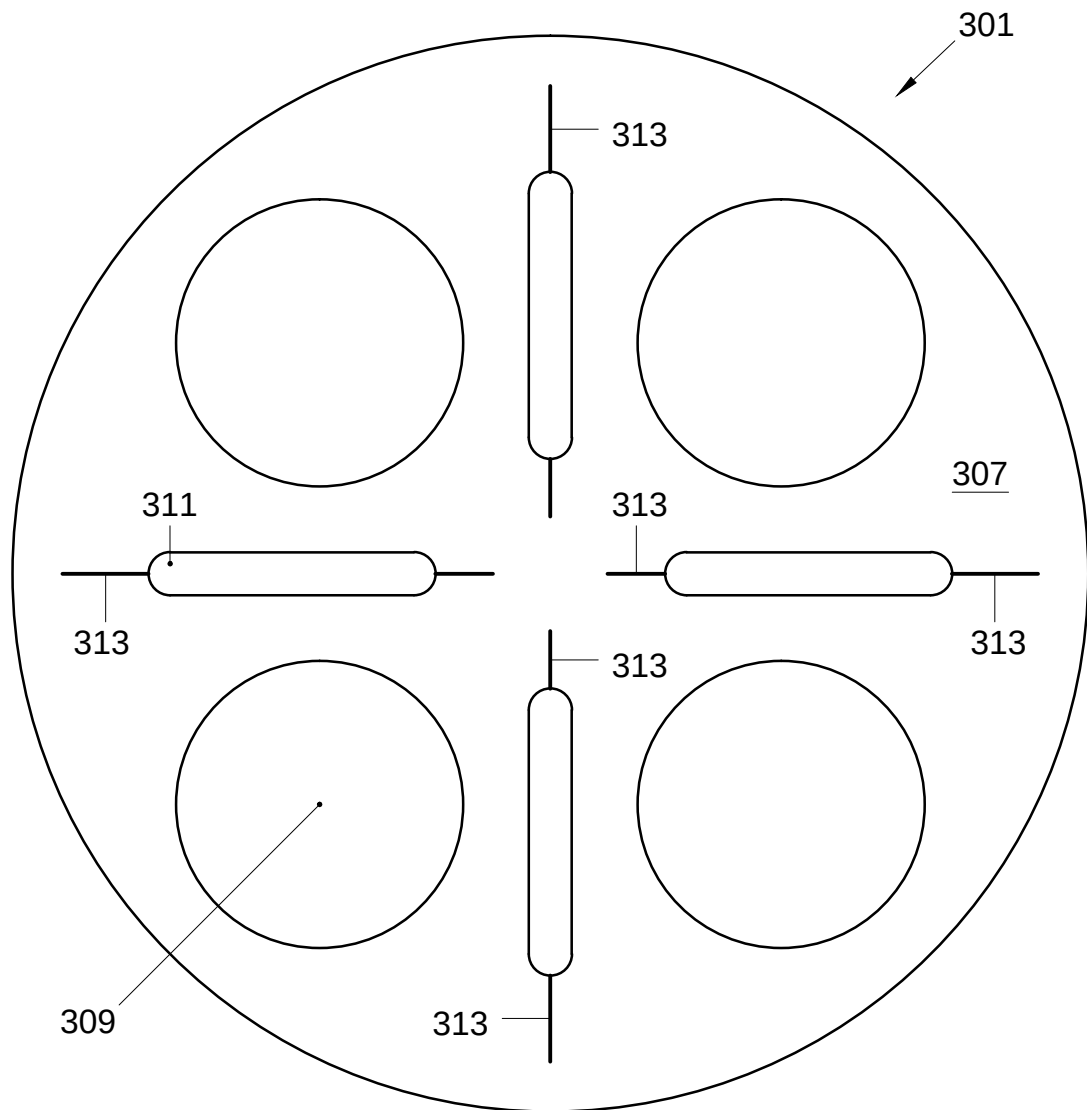


FIG. 9

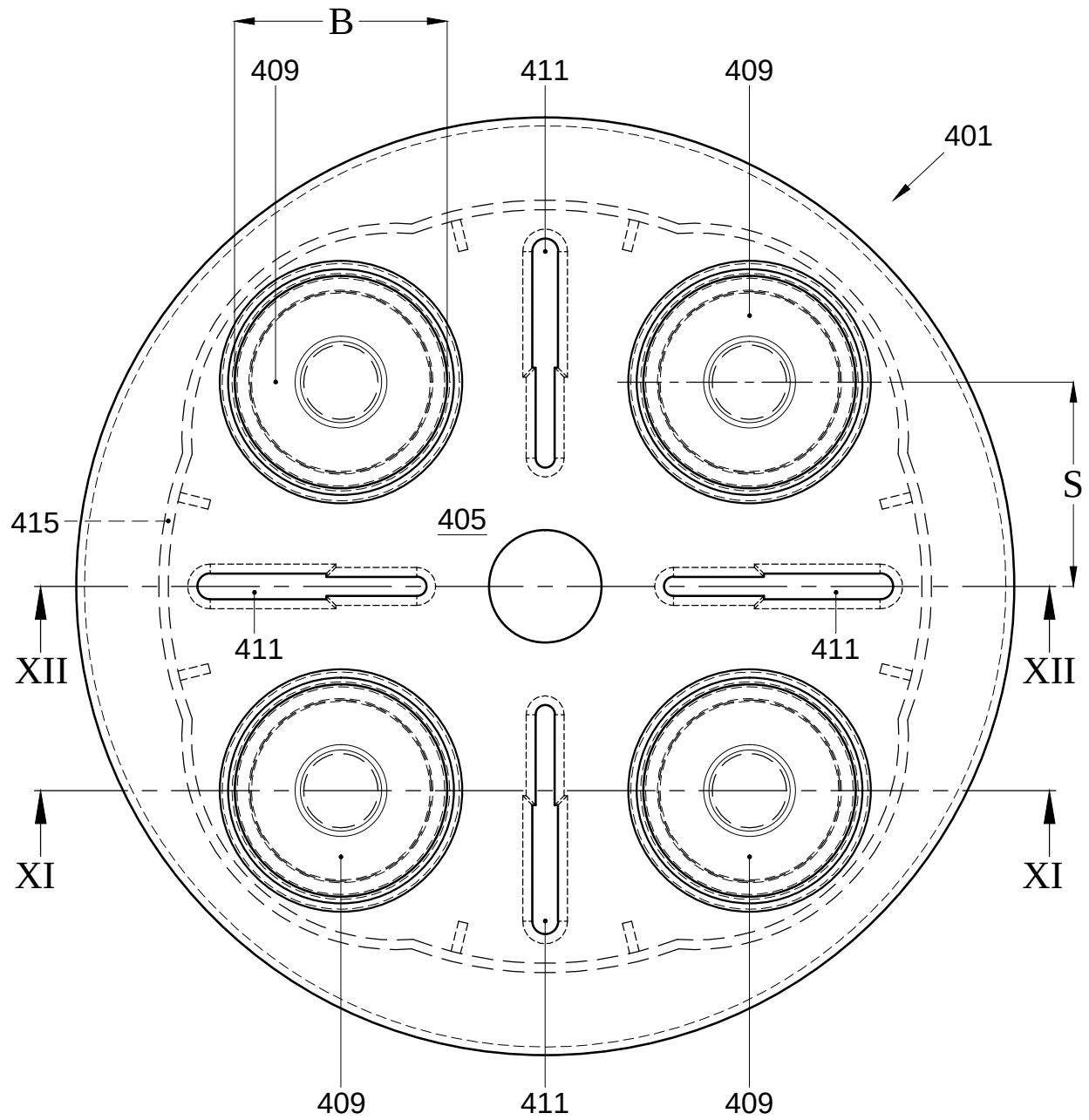


FIG. 10

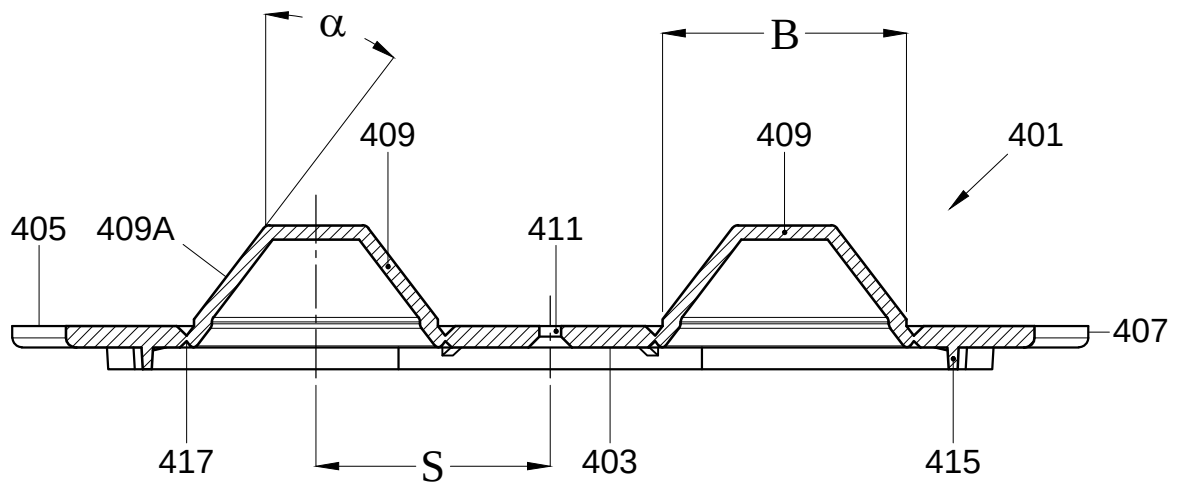


FIG. 11

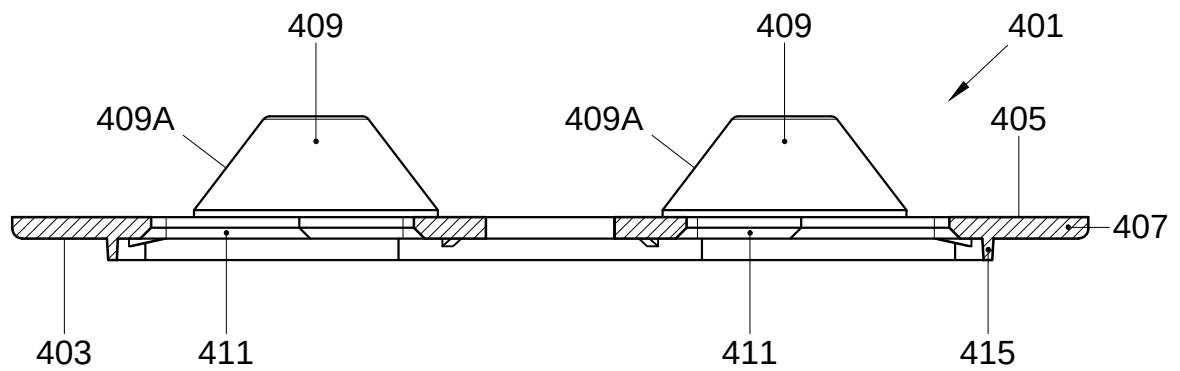


FIG. 12

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

nach Artikel 21 § 9 des belgischen Gesetzes über Erfindungspatente von 28. März 1984

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS
	P106847BE00-MJL
Belgische Nationales Aktenzeichen	Anmeldedatum
2015/05848	28-12-2015
	Beanspruchtes Prioritätsdatum
	30-12-2014
Anmelder (Name)	
CASALINI B.V.	
Datum des Antrags auf eine Recherche Internationaler Art	Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat
02-07-2016	SN 66714
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)	
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC E04F15/024	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE	
Recherchierter Mindestprüfstoff	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
IPC	E04F E04D
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen	
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E04F15/024

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E04F E04D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2014/160076 A1 (IPE CLIP FASTENER COMPANY LLC [US]; PELC ROBERT J [US]) 2. Oktober 2014 (2014-10-02)	1-7, 13-15, 17-22
Y	* Abbildungen 1-6 *	8-12,16
Y	EP 2 381 046 A1 (KIJLSTRA B V [NL]) 26. Oktober 2011 (2011-10-26)	8,9,16
Y	FR 2 950 371 A1 (SILVADEC [FR]) 25. März 2011 (2011-03-25)	10-12
A,D	US 4 558 544 A (ALBRECHT RAYMOND E [US] ET AL) 17. Dezember 1985 (1985-12-17) in der Anmeldung erwähnt * das ganze Dokument *	1-22



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art

7. November 2016

Absendedatum des Berichts über die Recherche internationaler Art

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Topcuoglu, Sadik Cem

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

BE 201505848

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2014160076	A1	02-10-2014	AU 2014244151 A1 17-09-2015
			CA 2902929 A1 02-10-2014
			EP 2971402 A1 20-01-2016
			US 2016040439 A1 11-02-2016
			WO 2014160076 A1 02-10-2014
EP 2381046	A1	26-10-2011	KEINE
FR 2950371	A1	25-03-2011	KEINE
US 4558544	A	17-12-1985	KEINE



SCHRIFTLICHER BESCHEID

Dossier Nr. SN66714	Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 28.12.2015	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 30.12.2014	Anmeldung Nr. BE201505848
Internationale Patentklassifikation (IPK) INV. E04F15/024			
Anmelder CASALINI B.V.			

Dieser Bescheid enthält Angaben und entsprechende Seiten zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Anmeldung

Formblatt BE237A (Deckblatt) (Januar 2007)	Prüfer Topcuoglu, Sadik Cem
--	--------------------------------

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Anmeldung Nr.
BE201505848

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Dieser Bescheid wurde auf der Grundlage des vor dem Beginn der Recherche eingereichten Satzes von Ansprüchen erstellt.
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials:
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials:
 - ☐ in Papierform
 - ☐ in elektronischer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung:
 - ☐ in der eingereichten Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der Anmeldung in elektronischer Form eingereicht
 - ☐ nachträglich eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

SCHRIFTLICHER BESCHEID

Anmeldung Nr.
BE201505848

Feld Nr. V Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 7-12, 16 Nein: Ansprüche 1-6, 13-15, 17-22
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-22
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-22 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 WO 2014/160076 A1 (IPE CLIP FASTENER COMPANY LLC [US]; PELC ROBERT J [US]) 2. Oktober 2014 (2014-10-02)
- D2 EP 2 381 046 A1 (KIJLSTRA B V [NL]) 26. Oktober 2011 (2011-10-26)
- D3 FR 2 950 371 A1 (SILVADEC [FR]) 25. März 2011 (2011-03-25)

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Patentierbarkeit, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.

D1 offenbart alle technische Merkmale des Anspruchs 1 (Verweise in Klammern beziehen sich auf D1, siehe D1, Fig. 2):

"einen Plattenlager wobei das Plattenlager eine **untere Plattenlageroberfläche (5)**, die dazu angepasst ist, zu einer Gebäudeoberfläche hin zu zeigen, und eine **obere Plattenlageroberfläche (10)** aufweist, die von der unteren Oberfläche (5) durch einen **Körper aus Material (2)** beabstandet ist, aus dem das Plattenlager ausgebildet ist, wobei die obere Plattenlageroberfläche (10) mehrere radial angeordnete **Fortsätze (3)** aufweist, die sich von der oberen Plattenlageroberfläche in einer Richtung senkrecht zu dieser erstrecken, wobei ein sich radial erstreckender **Schlitz** ("slots" genannt auf Seite 10, Zeile 9, wodurch die Laschen 12 strecken) zwischen jedem nebeneinander liegenden Paar von Fortsätzen (3) vorgesehen ist, "

Der Plattenlager von D1 ist außerdem für alle in Anspruch 1 beschriebenen Funktionen geeignet:

Der Plattenlager von D1 ist "zum Positionieren und Abstützen eines Plattenbodens auf einer primären Gebäudeoberfläche" geeignet.

Jeder Fortsatz (3) von D1 ist dazu angepasst, mit einer Ausnehmung an einem Boden eines Plattenrands in Eingriff zu kommen.

Der Schlitz von D1 ist dazu geeignet, dass eine Ausrichtungslasche eines Sockels durch ihn hindurch erstreckt.

- 2 Die abhängigen Ansprüche 2-22 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.
- 2.1 D1 offenbart alle zusätzliche Merkmale der Ansprüche 2-6, 13-15, 17-22, siehe D1, Figuren 1-6.
- 2.2 Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 7 ist eine geringfügige bauliche Änderung im Rahmen der üblichen Praxis des Fachmanns.
- 2.3 Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 8-12 und 16 wurden jeweils für denselben Zweck schon bei ähnlichen Plattenlagern gemäß D2, D3 oder D4 benutzt. Siehe in diesem Zusammenhang

D2, Figuren 4-5 (für Ansprüche 8, 9 und 16),

D3, Fig. 3 (für Ansprüche 10 und 11), Figuren 1 und 2 (für Anspruch 10 und 12) und Seite 9, Zeilen 17-23

Der Plattenlager von D3, Fig. 1 ist aus Kunststoff und ist geeignet, um einzeln als Plattenlager (Fig. 2) oder als getrennt hergestelltes Pad auf einem Plattenlager (Fig. 3) benutzt zu werden.

Für den Fachmann wäre es daher naheliegend, diese Merkmale mit entsprechender Wirkung auch bei einem Plattenlager gemäß D1 anzuwenden und so zu einem Plattenlager gemäß den genannten Ansprüchen zu gelangen.