



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(51) Int Cl.:
E04F 15/024 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17166241.4**

(22) Anmeldetag: **12.04.2017**

(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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

• **Möstl, Gerhard**
4020 Linz (AT)

(72) Erfinder:
• **Leitner, Franz**
4048 Puchenau (AT)
• **Möstl, Gerhard**
4020 Linz (AT)

(30) Priorität: **21.04.2016 AT 503562016**
01.09.2016 AT 507752016

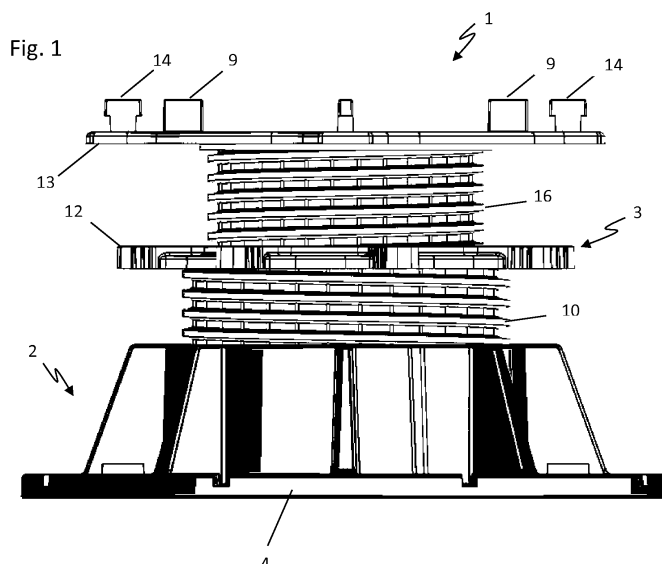
(74) Vertreter: **KLIMENT & HENHAPEL**
Patentanwälte OG
Singerstrasse 8/3/9
1010 Wien (AT)

(71) Anmelder:
• **Leitner, Franz**
4048 Puchenau (AT)

(54) **AUFLAGER ZUR VERLEGUNG VON BODENPLATTEN**

(57) Auflager zur Verlegung in den Eckbereichen von jeweils vier aneinander liegenden Bodenplatten, wobei ein oberer Auflagerteil (1) mit einer Deckplatte (13) vorgesehen ist, die von zumindest vier von der Deckplatte (13) senkrecht abstehenden Fugenstegen (9) für die Bodenplatten überragt wird, wobei eine Verstellhülse (3) vorgesehen ist, die mit einer zylindrischen Aufnahme (5) und einer Auflagerhülse (15) um eine zur Bodenplatte (4) senkrechte Drehachse verschraubbar ist. Erfindungsgemäß wird hierbei vorgeschlagen, dass die Deckplatte

(13) erste Verbindungselemente (14) und die Bodenplatte (4) zweite Verbindungselemente (7) aufweisen, wobei die ersten Verbindungselemente (14) als T-förmige Verbindungsstege ausgeführt sind, die mit zumindest zwei Fugenstegen (9) auf derselben Verbindungslinie liegen, und die zweiten Verbindungselemente (7) als Radialschlitz in der Bodenplatte (4), an die sich ein in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufender Schlitz anschließt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Auflager für quadratische oder rechteckige Bodenplatten, insbesondere Fliesen, zur Verlegung in den Eckbereichen von jeweils vier aneinander liegenden Bodenplatten, wobei ein oberer Auflagerteil mit einer Deckplatte vorgesehen ist, die eine Auflageebene für die Eckbereiche der Bodenplatten bildet, die von zumindest vier von der Deckplatte senkrecht abstehenden Fugenstegen für die Bodenplatten überragt wird, und der obere Auflagerteil mittels einer Schraubbewegung relativ zu einem unteren Auflagerteil höhenverstellbar gelagert ist, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Auflager dieser Art sind etwa aus der FR 2559529 A1 bekannt und dienen dazu, die Bodenplatten in einem definierten Abstand zueinander, sowie in einer gemeinsamen, möglichst horizontalen Ebene anzuordnen. Zwischen den Seitenkanten der Bodenplatten wird in der Regel eine Fuge verbleiben. Für ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild muss dabei die Fugendicke, und somit der Abstand der Bodenplatten zueinander gleichmäßig verlaufen. Bekannt ist hierfür etwa die Verwendung von Fugenkreuzen, die als Fugenstege an den Kreuzungspunkten von jeweils vier Fliesen eingefügt werden. Des Weiteren sollen die Bodenplatten aber auch eine horizontale Ebene bilden, was bei einem unebenen oder geneigten Untergrund mitunter schwierig zu bewerkstelligen ist. Hierfür wurden im österreichischen Patent AT 509.463 der Anmelder Auflager vorgeschlagen, die einen Grundkörper aufweisen, auf den Abstandsplättchen mit geringerer Dicke als der Grundkörper aufgelegt werden können. Falls größere Abstände zum Untergrund eingehalten werden müssen, können mitunter mehrere Grundkörper erforderlich sein, die aufeinander gestapelt werden, wobei auf dem obersten Grundkörper wiederum ein oder mehrere Abstandsplättchen für ein exaktes Einrichten der Bodenplatten aufgelegt werden können.

[0003] Weitere Auflager wurden in der EP 2434071 A2, EP 2053180 A1 und der US 2013219809 A1 beschrieben.

[0004] Im Stand der Technik sind ferner Auflager bekannt, bei denen ein oberer Auflagerteil in einem unteren Auflagerteil mithilfe einer Spindel eingeschraubt werden kann, wobei durch Verdrehen des oberen Auflagerteils relativ zum unteren Auflagerteil unterschiedliche Höhenlagen der Auflageebene eingestellt werden können. Auflager dieser Art weisen aber einen aufwändigen Aufbau auf und sind daher teuer. Zudem sind bekannte Auflager mit drehbarer Verstellbarkeit nicht stapelbar, sodass sie nur einen sehr begrenzten Abstandsbereich der Auflageebene vom Untergrund verwirklichen können, der einerseits durch die Aufbauhöhe des Auflagers in der eingeschraubten Stellung des oberen Auflagerteils begrenzt ist, und andererseits durch den maximalen Hub des oberen Auflagerteils.

[0005] Es ist somit das Ziel der Erfindung ein Auflager

mit drehbarer Verstellbarkeit zur Verlegung von Bodenplatten so zu optimieren, dass es einerseits einfach aufgebaut und somit kostengünstig ist, und andererseits den einstellbaren Abstandsbereich der Auflageebene vom Untergrund im Vergleich zu bekannten Ausführungen vergrößert. Diese Ziele werden durch die Merkmale von Anspruch 1 erreicht.

[0006] Anspruch 1 bezieht sich auf ein Auflager für quadratische oder rechteckige Bodenplatten, insbesondere Fliesen, zur Verlegung in den Eckbereichen von jeweils vier aneinander liegenden Bodenplatten, wobei ein oberer Auflagerteil mit einer Deckplatte vorgesehen ist, die eine Auflageebene für die Eckbereiche der Bodenplatten bildet, die von zumindest vier von der Deckplatte senkrecht abstehenden Fugenstegen für die Bodenplatten überragt wird, und der obere Auflagerteil mittels einer Schraubbewegung relativ zu einem unteren Auflagerteil höhenverstellbar gelagert ist, wobei der obere Auflagerteil eine Auflagerhülse aufweist, die von der Deckplatte in eine von der Auflageebene abgewandte Richtung senkrecht absteht und mit einem Auflagerhülse-Außengewinde versehen ist, und der untere Auflagerteil eine von einer Bodenplatte senkrecht abstehende zylindrische Aufnahme aufweist, die mit einem Aufnahmen-Innengewinde versehen ist, wobei eine Verstellhülse vorgesehen ist, die an ihrer äußeren Mantelfläche ein Verstellhülse-Außengewinde aufweist, das in das Aufnahmen-Innengewinde der zylindrischen Aufnahme um eine zur Bodenplatte senkrechte Drehachse einschraubbar ist, sowie an ihrer inneren Mantelfläche ein zum Verstellhülse-Außengewinde gegensinniges Verstellhülse-Innengewinde aufweist, in das das Auflagerhülse-Außengewinde des oberen Auflagerteils um dieselbe Drehachse einschraubbar ist. Erfindungsgemäß ist hierbei vorgesehen, dass die Deckplatte erste Verbindungselemente und die Bodenplatte zweite Verbindungselemente aufweisen, wobei die ersten und zweiten Verbindungselemente über eine Steck-Dreh-Verbindung miteinander verbindbar sind, und die Steckrichtung der Verbindungserstellung in Richtung der Drehachse verläuft und die Drehbewegung der Verbindungserstellung um die Drehachse, wobei die ersten Verbindungselemente als T-förmige, von der Auflageebene der Deckplatte senkrecht abstehende und relativ zur Drehachse radial ausgerichtete Verbindungsstege ausgeführt sind, die mit zumindest zwei Fugenstegen auf derselben Verbindungslinie liegen, und die zweiten Verbindungselemente als Radialschlitze in der Bodenplatte, an die sich ein in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufender Schlitz anschließt.

[0007] Die Auflagerhülse, die Verstellhülse und die zylindrische Aufnahme sind somit coaxial angeordnet, wobei durch Verdrehen der Verstellhülse eine Hub- oder Senkbewegung der Verstellhülse relativ zur zylindrischen Aufnahme erreicht werden kann. Falls die Auflagerhülse gleichzeitig etwa mit der Hand oder durch bereits aufliegende Bodenplatten aufgrund der seitlich zwischen den Bodenplatten liegenden Fugenstege in einer

Drehbewegung gehemmt wird, überträgt sich die Drehbewegung der Verstellhülse auch in eine Hub- oder Senkbewegung der Auflagerhülse. Da das Verstellhülsen-Außengewinde gegensinnig zum Verstellhülsen-Innengewinde verläuft, bewirkt ein Verdrehen der Verstellhülse in eine Drehrichtung sowohl eine Hubbewegung der Verstellhülse relativ zur zylindrischen Aufnahme, als auch der Auflagerhülse relativ zur Verstellhülse. Ein Verdrehen der Verstellhülse in die entgegen gesetzte Drehrichtung bewirkt hingegen sowohl eine Senkbewegung der Verstellhülse relativ zur zylindrischen Aufnahme, als auch der Auflagerhülse relativ zur Verstellhülse. Die Verwendung einer erfindungsgemäßen Verstellhülse hat mehrere Vorteile. So kann etwa eine Hub- oder Senkbewegung auch bei bereits aufliegenden Bodenplatten bewerkstelligt werden und somit eine Feinjustierung beispielsweise mit aufliegender Wasserwaage vorgenommen werden. Bei bekannten Ausführungen ist hingegen eine Verdrehbarkeit des oberen Auflagerteils nur möglich, wenn keine Bodenplatten aufliegen. Außerdem ermöglicht die Verwendung von verschraubten Hülsen kostengünstigere Ausführungen als etwa bei Verwendung einer Spindel oder dergleichen, die zudem mit größerem Durchmesser ausgeführt werden können. Der größere Durchmesser der ineinander verschraubten Hülsen verbessert wiederum die Stabilität des Aufbaus, so dass auch mehrere Auflager aufeinander gestapelt werden können, wie noch näher ausgeführt werden wird. Die teleskopartig aus- und einfahrbaren Hülsen vergrößern dabei den Hub- und Senkweg bei gleichem Drehwinkel der Verstellhülse.

[0008] Zur verbesserten Stapelbarkeit der Auflager wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Deckplatte erste Verbindungselemente und die Bodenplatte zweite Verbindungselemente aufweisen, wobei die ersten und zweiten Verbindungselemente über eine Steck-Dreh-Verbindung miteinander verbindbar sind, und die Steckrichtung der Verbindungserstellung in Richtung der Drehachse verläuft und die Drehbewegung der Verbindungserstellung um die Drehachse. Um zwei erfindungsgemäße Auflager aufeinander zu stapeln wird dabei ein oberes Auflager mit seiner Bodenplatte auf die Deckplatte eines unteren Auflagers aufgelegt und mithilfe der ersten Verbindungselemente des unteren Auflagers und den zweiten Verbindungselementen des oberen Auflagers verriegelt.

[0009] Hierbei sind die ersten Verbindungselemente als T-förmige, von der Auflageebene der Deckplatte senkrecht abstehende und relativ zur Drehachse radial ausgerichtete Verbindungsstege ausgeführt sind, die mit zumindest zwei Fugenstegen auf derselben Verbindungslinie liegen, und die zweiten Verbindungselemente als Radialschlitze in der Bodenplatte, an die sich ein in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufender Schlitz anschließt. Die vorgeschlagene Steck-Dreh-Verbindung ist somit bajonettartig ausgeführt, wobei die T-förmigen Verbindungsstege mit zumindest zwei Fugenstegen fluchten und somit ebenfalls als Fugenstege für

aufgelegte Bodenplatten dienen. Zum Verriegeln zweier Auflager werden die radial ausgerichteten T-förmigen Verbindungsstege des unteren Auflagers durch die entsprechenden Radialschlitze in der Bodenplatte des oberen Auflagers durchgesteckt und in weiterer Folge das obere Auflager relativ zum unteren Auflager verdreht. Die T-förmigen Verbindungsstege treten dadurch in den in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufenden Schlitz der Bodenplatte ein, in dem der T-förmige Verbindungssteg festgeklemmt wird. Die beiden Auflager sind somit aneinander befestigt.

[0010] Insbesondere wird vorgeschlagen, dass der Durchmesser der Verstellhülse größer als ihre Höhe ist. Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass der Durchmesser der Auflagerhülse größer als ihre Höhe ist, und dass der Innendurchmesser der zylindrischen Aufnahme größer als ihre Höhe ist. Diese Maßnahmen erhöhen die Stabilität des Aufbaus und verbessern die Stapelbarkeit der erfindungsgemäßen Auflager.

[0011] Vorzugsweise wird ferner vorgeschlagen, dass die ersten Verbindungselemente in einer Vertiefung der Deckplatte angeordnet sind. Des Weiteren ist es auch vorteilhaft, wenn auch die Fugenstege in einer Vertiefung der Deckplatte angeordnet sind. Mitunter kann es nämlich erforderlich sein, dass einzelne Fugenstege oder auch Verbindungsstege abgebrochen werden müssen, etwa wenn das Auflager nicht in den Eckbereichen einer Bodenplatte verlegt wird, sondern in den zentralen Bereichen unterhalb einer Bodenplatte, oder wenn es sich um eine äußerste Reihe von Bodenplatten handelt, bei der lediglich zwei aneinander stoßende Bodenplatten die gesamte Auflageebene der Deckplatte bedeckend auf dem Auflager aufliegen. Die Anordnung in einer Vertiefung hat dabei den Vorteil, dass nach dem Abbrechen mitunter verbleibende Grate von der Vertiefung aufgenommen werden und das Aufliegen der Bodenplatten auf der Auflageebene daher nicht beeinträchtigen.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, dass an der Randkante der Deckplatte zumindest ein Anschlag für die Bodenplatten angeordnet ist, der von einer inaktiven Lage, in der er sich unterhalb der Deckplatte befindet, in eine aktive Lage, in der er sich oberhalb der Deckplatte befindet und senkrecht von der Auflageebene absteht, schwenkbar ist. Der Anschlag dient dazu, beim Verlegen einer Reihe von Bodenplatten entlang einer Wand eine Fuge zur Wand sicherzustellen. Hierbei werden die parallel zur Wand ausgerichteten Fugenstege und Verbindungsstege des Auflagers abgebrochen, damit die beiden aufliegenden Bodenplatten die gesamte Auflageebene der Deckplatte bedeckend bis zur Wand verlegt werden können, wobei sie am hochgeklappten Anschlag anstoßen und eine Fuge zur Wand, deren Breite zumindest der Dicke des Anschlages entspricht, sichergestellt wird. Vorzugsweise ist dabei der Anschlag in seiner aktiven Lage über einen Rastmechanismus an der Deckplatte in seiner senkrechten Lage fixierbar.

[0013] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels mithilfe der beiliegenden Zeich-

nungen näher erläutert. Es zeigen hierbei die

Fig. 1 eine Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auflagers von der Seite gesehen,

Fig. 2a-c Darstellungen einer Ausführungsform einer Bodenplatte mit zylindrischer Aufnahme in unterschiedlichen Ansichten,

Fig. 3a-c Darstellungen einer Ausführungsform einer Verstellhülse in unterschiedlichen Ansichten,

Fig. 4a-c Darstellungen einer Ausführungsform einer Auflagerhülse in unterschiedlichen Ansichten,

Fig. 5 eine Schnittansicht zweier aufeinandergestapelter Auflager gemäß der Fig. 1, wobei das obere Auflager keine Verstellhülse und Auflagerhülse enthält,

Fig. 6 eine erste Ansicht einer Ausführungsform der Deckplatte mit einem schwenkbaren Anschlag für aufliegende Bodenplatten,

Fig. 7 eine weitere Ansicht der Ausführungsform gemäß Fig. 6,

Fig. 8 eine Darstellung einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auflagers in Schnittansicht gemäß der Schnittebene B-B der Fig. 9,

Fig. 9 die Ausführungsform der Fig. 8 von oben gesehen,

Fig. 10 die Ausführungsform der Fig. 8 in perspektivischer Ansicht,

Fig. 11 eine Schnittansicht eines Auflagers mit Distanzrohr gemäß der Schnittebene C-C der Fig. 12,

Fig. 12 eine Ansicht eines Auflagers mit Distanzrohr von oben gesehen, und die

Fig. 13 die Ausführungsform der Fig. 11 und 12 in perspektivischer Ansicht.

[0014] Zunächst wird zur Erläuterung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auflagers auf die Fig. 1-4 Bezug genommen. Das erfindungsgemäße Auflager weist einen oberen Auflagerteil 1, einen unteren Auflagerteil 2, sowie eine mittig angeordnete Verstellhülse 3 auf, die coaxial um dieselbe Drehachse ineinander verschraubbar sind. Der untere Auflagerteil 2 ist in den Fig. 2a-c in unterschiedlichen Ansichten dargestellt, die Verstellhülse 3 in den Fig. 3a-c und der obere Auflagerteil 1 in den Fig. 4a-c.

[0015] Der untere Auflagerteil 2 (Fig. 2a-c) weist eine

von einer Bodenplatte 4 senkrecht abstehende zylindrische Aufnahme 5 auf, die mit einem Aufnahmen-Innengewinde 6 versehen ist. Am äußeren Umfang der zylindrischen Aufnahme 5 sind mehrere Verstärkungsrippen 19 vorgesehen, die jeweils in radialer Ausrichtung um den äußeren Umfang der zylindrischen Aufnahme 5 verteilt angeordnet sind. Die Bodenplatte 4 weist ferner zweite Verbindungselemente 7 in Form von vier Radialschlitz in der Bodenplatte 4 für eine Steck-Dreh-Verbindung auf, an die sich jeweils ein in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufender Schlitz anschließt. Des Weiteren sind vier Durchbrüche 8 vorgesehen, die bei einer Stapelung zweier erfindungsgemäßer Auflager von den Fugenstegen 9 durchdrungen werden, wie noch näher ausgeführt werden wird. Der Innendurchmesser der zylindrischen Aufnahme 5 ist dabei größer als ihre Höhe.

[0016] Die Verstellhülse 3 (Fig. 3a-c) weist an ihrer äußeren Mantelfläche ein Verstellhülsen-Außengewinde 10 auf, sowie an ihrer inneren Mantelfläche ein zum Verstellhülsen-Außengewinde 10 gegensinniges Verstellhülsen-Innengewinde 11. Die Verstellhülse 3 weist ferner mehrere radial abstehende Bedienelemente 12 auf, die ein Verdrehen der Verstellhülse 3 erleichtern. Der Durchmesser der Verstellhülse 3 ist dabei größer als ihre Höhe.

[0017] Der obere Auflagerteil 1 (Fig. 4a-c) weist ein Deckplatte 13 auf, die eine Auflageebene für die Eckbereiche der Bodenplatten bildet, die von zumindest vier von der Deckfläche 13 senkrecht abstehende Fugenstege 9 für die Bodenplatten überragt wird. Jeweils zwei gegenüberliegende Fugenstege 9 fluchten mit jeweils zwei ersten Verbindungselementen 14. Diese ersten Verbindungselemente 14 sind jeweils als T-förmige, von der Auflageebene der Deckplatte 13 senkrecht abstehende und relativ zur Drehachse radial ausgerichtete Verbindungsstege ausgeführt, die mit zumindest zwei Fugenstegen 9 auf derselben Verbindungslinie liegen. Vorzugsweise wird ferner vorgeschlagen, dass die ersten Verbindungselemente in einer Vertiefung der Deckplatte angeordnet sind. In der gezeigten Ausführungsform sind des Weiteren die Verbindungsstege in einer Vertiefung der Deckplatte 13 angeordnet, damit nach dem Abbrechen eines Verbindungssteiges allfällige Grate von der Vertiefung aufgenommen werden und das Aufliegen der Bodenplatten auf der Auflageebene daher nicht beeinträchtigen. Der obere Auflagerteil 1 weist ferner eine Auflagerhülse 15 auf, die von der Deckplatte 13 in eine von der Auflageebene abgewandte Richtung senkrecht absteht und mit einem Auflagerhülsen-Außengewinde 16 versehen ist. Der Durchmesser der Auflagerhülse 15 ist dabei größer als ihre Höhe.

[0018] Um den oberen Auflagerteil 1, den unteren Auflagerteil 2 und die Verstellhülse 3 zu einem Auflager zusammenzusetzen, kann die Verstellhülse 3 mit ihrem Verstellhülsen-Außengewinde 10 in das Aufnahmen-Innengewinde 6 der zylindrischen Aufnahme 5 um eine zur Bodenplatte 4 senkrechte Drehachse eingeschraubt werden. Des Weiteren kann der obere Auflagerteil 1 mit seinem Auflagerhülsen-Außengewinde 16 in das Ver-

stellhülsen-Innengewinde 11 der Verstellhülse 3 um dieselbe Drehachse eingeschraubt werden. Das Verstellhülsen-Außengewinde 10 ist dabei gegensinnig zum Verstellhülsen-Innengewinde 11 ausgeführt.

[0019] Durch Verdrehen der Verstellhülse 3 mithilfe der Bedienelemente 12 kann eine Hub- oder Senkbewegung der Verstellhülse 3 relativ zur zylindrischen Aufnahme 5 erreicht werden. Falls die Auflagerhülse 15 gleichzeitig etwa mit der Hand oder durch bereits aufliegende Bodenplatten aufgrund der zwischen den Bodenplatten liegenden Fugenstege 9 in einer Drehbewegung gehemmt wird, überträgt sich die Drehbewegung der Verstellhülse 3 auch in eine Hub- oder Senkbewegung der Auflagerhülse 15. Da das Verstellhülsen-Außengewinde 10 gegensinnig zum Verstellhülsen-Innengewinde 11 verläuft, bewirkt ein Verdrehen der Verstellhülse 3 in eine Drehrichtung sowohl eine Hubbewegung der Verstellhülse 3 relativ zur zylindrischen Aufnahme 5, als auch der Auflagerhülse 15 relativ zur Verstellhülse 3. Ein Verdrehen der Verstellhülse 3 in die entgegen gesetzte Drehrichtung bewirkt hingegen sowohl eine Senkbewegung der Verstellhülse 3 relativ zur zylindrischen Aufnahme 5, als auch der Auflagerhülse 15 relativ zur Verstellhülse 3.

[0020] Um zwei erfindungsgemäße Auflager aufeinander zu stapeln kann ein oberes Auflager mit seiner Bodenplatte 4 auf die Deckplatte 13 eines unteren Auflagers aufgelegt und mithilfe der ersten Verbindungselemente 14 des unteren Auflagers und den zweiten Verbindungselementen 7 des oberen Auflagers verriegelt werden (siehe Fig. 5). Die als T-förmige Verbindungsstege ausgeführten ersten Verbindungselemente 14 des unteren Auflagers durchdringen dabei die in der Bodenplatte 4 des oberen Auflagers ausgebildeten, zweiten Verbindungselemente 7, die als Radialschlitze mit in Umfangsrichtung anschließenden Schlitzen ausgeführt sind. Die auf diese Weise verwirklichte Steck-Dreh-Verbindung ist somit bajonettartig ausgeführt und stellt eine Verriegelung des oberen mit dem unteren Auflager sicher. Die Fugenstege 9 des unteren Auflagers durchdringen dabei die in der Bodenplatte 4 des oberen Auflagers vorgesehenen Durchbrüche 8. In weiterer Folge können auch in den unteren Auflagerteil des oberen Auflagers eine Verstellhülse 3 sowie eine Auflagerhülse 15 eingeschraubt werden. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass auch mehrere Auflager auf diese Weise aufeinander gestapelt werden können, um beliebige Aufbauhöhen zu verwirklichen.

[0021] Das erfindungsgemäße Auflager zur Verlegung von Bodenplatten ist somit so optimiert, dass es einerseits einfach aufgebaut und somit kostengünstig ist, und andererseits den einstellbaren Abstandsbereich der Auflageebene vom Untergrund im Vergleich zu bekannten Ausführungen vergrößert.

[0022] Die Fugenstege 9 der Deckplatte 13 sind dabei vorzugsweise so ausgeführt, dass sie mit dem im österreichischen Patent AT 509.463 der Anmelder vorgeschlagenen Grundkörper separater Auflager kompatibel sind, also dass jedem Fugensteg 9 eine Aufnahme im Grundkörper zugeordnet ist, deren lichter Querschnitt

dem Querschnitt der Fugenstege 9 jeweils entspricht. Wie insbesondere aus der Fig. 4a ersichtlich ist, sind die Fugenstege 9 hierfür jeweils paarweise gegenüberliegend angeordnet, wobei ein erstes Paar gegenüberliegender Fugenstege 9 ein erstes Abstandsmaß aufweist, und der Abstand des zweiten Paares gegenüberliegender Fugenstege 9 einem zweiten Abstandsmaß entspricht, die jeweils den Abstandsmaßen der den jeweiligen Paaren zugeordneten Aufnahmen des Grundkörpers entsprechen. Diese Maßnahme hat den Effekt, dass auch zwei identisch ausgeführte Grundkörper aufeinander gesteckt werden können, sofern sie um 90° gegeneinander verdreht werden.

[0023] Die Fig. 6 und 7 zeigen unterschiedliche Ansichten einer Ausführungsform der Deckplatte 13 mit einem schwenkbaren Anschlag 17 für aufliegende Bodenplatten. Der Anschlag 17 ist dabei von einer inaktiven Lage, in der er sich unterhalb der Deckplatte 13 befindet, in eine aktive Lage, in der er sich oberhalb der Deckplatte 13 befindet und senkrecht von der Auflageebene absteht, schwenkbar. Der Anschlag 17 dient wie erwähnt dazu, beim Verlegen einer Reihe von Bodenplatten entlang einer Wand eine Fuge zur Wand sicherzustellen. Hierbei werden die parallel zur Wand ausgerichteten Fugenstege 9 und die T-förmigen Verbindungsstege des Auflagers abgebrochen, damit die beiden aufliegenden Bodenplatten die gesamte Auflageebene der Deckplatte 13 bedeckend bis zur Wand verlegt werden können, wobei sie am hochgeklappten Anschlag 17 anstoßen und eine Fuge zur Wand, deren Breite zumindest der Dicke des Anschlages 17 entspricht, sichergestellt wird. Vorzugsweise ist dabei der Anschlag 17 in seiner aktiven Lage über einen Rastmechanismus 18 an der Deckplatte 13 in seiner senkrechten Lage fixierbar.

[0024] Wie bereits erwähnt wurde, können mehrere Auflager aufeinander gestapelt werden, um beliebige Aufbauhöhen zu verwirklichen. Um leichter größere Aufbauhöhen erreichen zu können wird zudem eine Ausführungsform gemäß der Fig. 8-13 vorgeschlagen. Die Fig. 8-10 zeigen hierbei zunächst eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Auflagers, wie sie in den Fig. 1-7 beschrieben wurde, wobei jedoch die am unteren Auflagerteil 2 angeordneten Verstärkungsrippen 19, die jeweils in radialer Ausrichtung um den äußeren Umfang der zylindrischen Aufnahme 5 verteilt angeordnet sind, jeweils einen nach oben offenen, axial geführten Steckschlitz 20 aufweisen. Die Funktion der Steckschlitze 20 ist anhand der Fig. 11-13 ersichtlich. Die Steckschlitze 20 dienen als Steckaufnahme eines Distanzrohres 21, das coaxial zur zylindrischen Aufnahme 5 auf den äußeren Umfang der zylindrischen Aufnahme 5 aufgesteckt werden kann. Das Distanzrohr 21 kann auf diese Weise am unteren Auflagerteil 2 befestigt werden.

[0025] Der obere Auflagerteil 1 entspricht jener Ausführungsform, wie sie in den Fig. 1-7 und insbesondere Fig. 4 erläutert wurde. Der obere Auflagerteil 1 wird mit seiner Auflagerhülse 15 in einen Mittelteil 22 gesteckt, der das Auflagerhülsen-Außengewinde 16 passgenau

umschließt. Der Mittelteil 22 ersetzt somit die Verstellhülse 3, wie sie in der Ausführungsform gemäß der Fig. 1-7 erläutert wurde, verfügt aber über einen ähnlichen Aufbau, indem ein Hülsenteil 23 von einem den Hülsenteil 23 umgebenden Kragen 24 absteht. Der innere Mantel des Hülsenteils 23 umschließt dabei das Auflagerhülsen-Außengewinde 16. Der Mittelteil 22 wird mit seinem Hülsenteil 23 wiederum in das Distanzrohr 21 eingesteckt, und liegt mit seinem Kragen 24 auf der oberen Randkante des Distanzrohres 21 auf. Das Distanzrohr 21 umschließt dabei passgenau den Hülsenteil 23.

[0026] Es ist unmittelbar ersichtlich, dass mithilfe des Distanzrohres 21 auf einfache und kostengünstige Weise größere Aufbauhöhen erreicht werden können. Das Distanzrohr 21 kann hierfür auch entsprechend zugeschnitten werden, falls erforderlich. Auf den oberen Auflagerteil 1 können in weiterer Folge entweder Bodenplatten verlegt werden, oder ein unteres Auflagerteil 2 eines weiteren Auflagers aufgesteckt werden.

Patentansprüche

1. Auflager für quadratische oder rechteckige Bodenplatten, insbesondere Fliesen, zur Verlegung in den Eckbereichen von jeweils vier aneinander liegenden Bodenplatten, wobei ein oberer Auflagerteil (1) mit einer Deckplatte (13) vorgesehen ist, die eine Auflageebene für die Eckbereiche der Bodenplatten bildet, die von zumindest vier von der Deckplatte (13) senkrecht abstehenden Fugenstegen (9) für die Bodenplatten überragt wird, und der obere Auflagerteil (1) mittels einer Schraubbewegung relativ zu einem unteren Auflagerteil (2) höhenverstellbar gelagert ist, wobei der obere Auflagerteil (1) eine Auflagerhülse (15) aufweist, die von der Deckplatte (13) in eine von der Auflageebene abgewandte Richtung senkrecht absteht und mit einem Auflagerhülsen-Außengewinde (16) versehen ist, und der untere Auflagerteil (2) eine von einer Bodenplatte (4) senkrecht abstehende zylindrische Aufnahme (5) aufweist, die mit einem Aufnahmen-Innengewinde (6) versehen ist, wobei eine Verstellhülse (3) vorgesehen ist, die an ihrer äußeren Mantelfläche ein Verstellhülsen-Außengewinde (10) aufweist, das in das Aufnahmen-Innengewinde (6) der zylindrischen Aufnahme (5) um eine zur Bodenplatte (4) senkrechte Drehachse einschraubbar ist, sowie an ihrer inneren Mantelfläche ein zum Verstellhülsen-Außengewinde (10) gegensinniges Verstellhülsen-Innengewinde (11) aufweist, in das das Auflagerhülsen-Außengewinde (16) des oberen Auflagerteils (1) um dieselbe Drehachse einschraubbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckplatte (13) erste Verbindungselemente (14) und die Bodenplatte (4) zweite Verbindungselemente (7) aufweisen, wobei die ersten und zweiten Verbindungselemente (14, 7) über eine Steck-Dreh-Verbindung miteinander

verbindbar sind, und die Steckrichtung der Verbindungserstellung in Richtung der Drehachse verläuft und die Drehbewegung der Verbindungserstellung um die Drehachse, wobei die ersten Verbindungselemente (14) als T-förmige, von der Auflageebene der Deckplatte (13) senkrecht abstehende und relativ zur Drehachse radial ausgerichtete Verbindungsstege ausgeführt sind, die mit zumindest zwei Fugenstegen (9) auf derselben Verbindungslinie liegen, und die zweiten Verbindungselemente (7) als Radialschlitze in der Bodenplatte (4), an die sich ein in Umfangsrichtung der Drehbewegung verlaufender Schlitz anschließt.

2. Auflager nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der Verstellhülse (3) größer als ihre Höhe ist.
3. Auflager nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser der Auflagerhülse (15) größer als ihre Höhe ist.
4. Auflager nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendurchmesser der zylindrischen Aufnahme (5) größer als ihre Höhe ist.
5. Auflager nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verbindungselemente (14) in einer Vertiefung der Deckplatte (13) angeordnet sind.
6. Auflager nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fugenstege (9) in einer Vertiefung der Deckplatte (13) angeordnet sind.
7. Auflager nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Randkante der Deckplatte (13) zumindest ein Anschlag (17) für die Bodenplatten angeordnet ist, der von einer inaktiven Lage, in der er sich unterhalb der Deckplatte (13) befindet, in eine aktive Lage, in der er sich oberhalb der Deckplatte (13) befindet und senkrecht von der Auflageebene absteht, schwenkbar ist.
8. Auflager nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (17) in seiner aktiven Lage über einen Rastmechanismus (18) an der Deckplatte (13) in seiner senkrechten Lage fixierbar ist.

Fig. 1

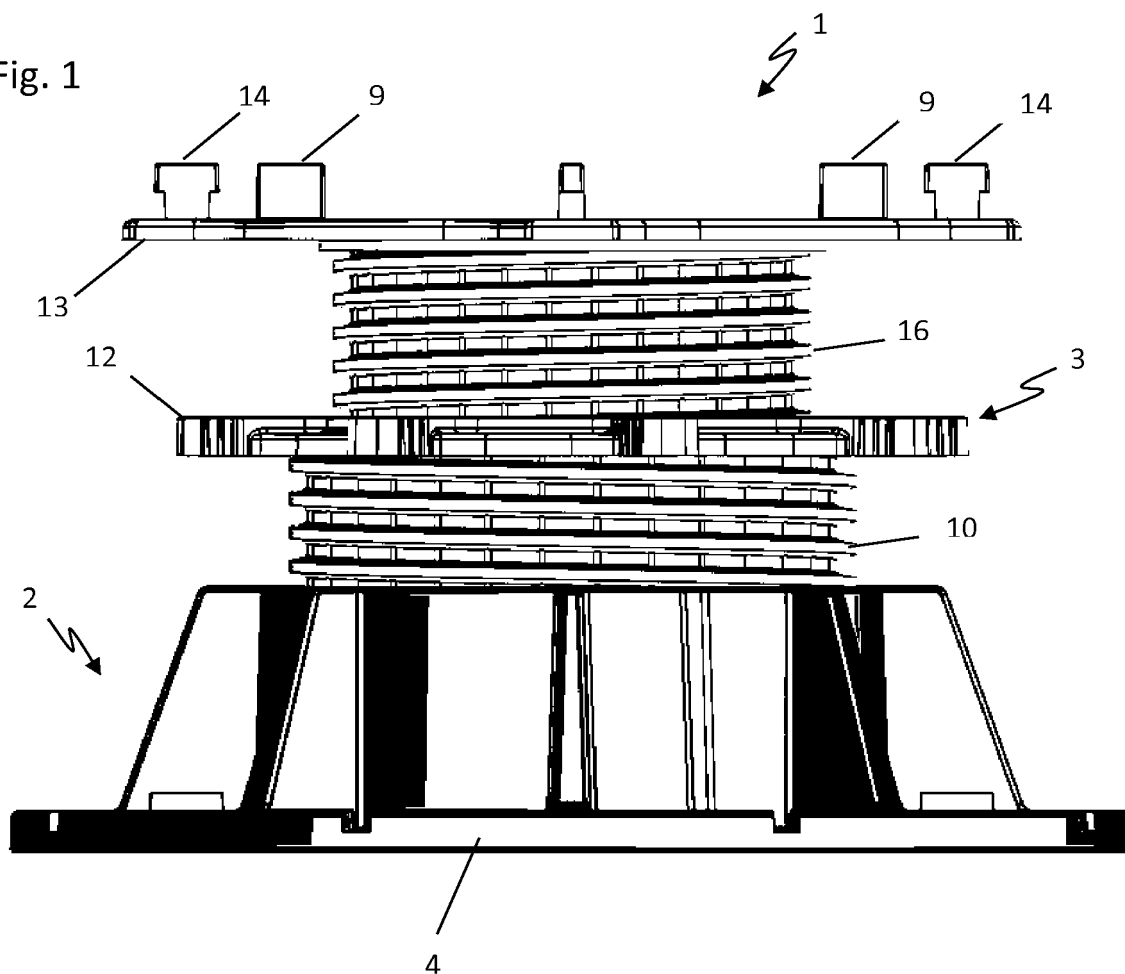


Fig. 2a

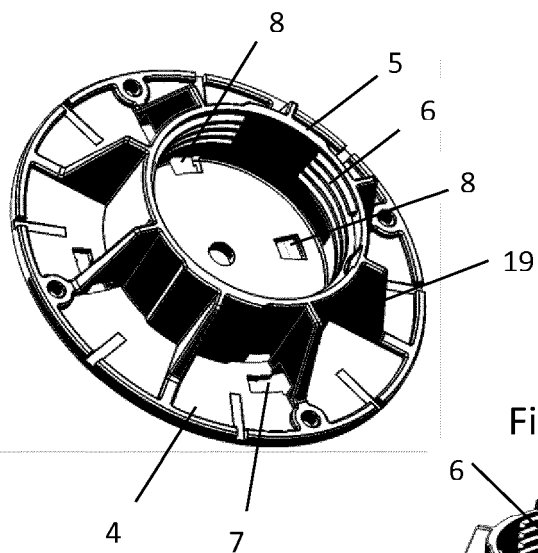


Fig. 2b

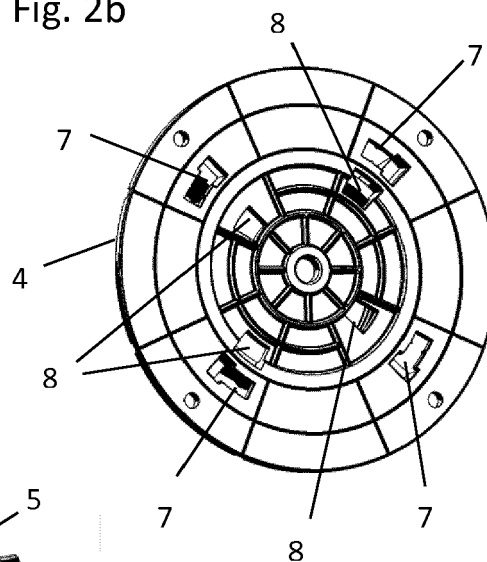


Fig. 2c

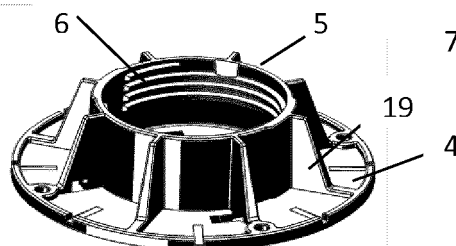


Fig. 3a

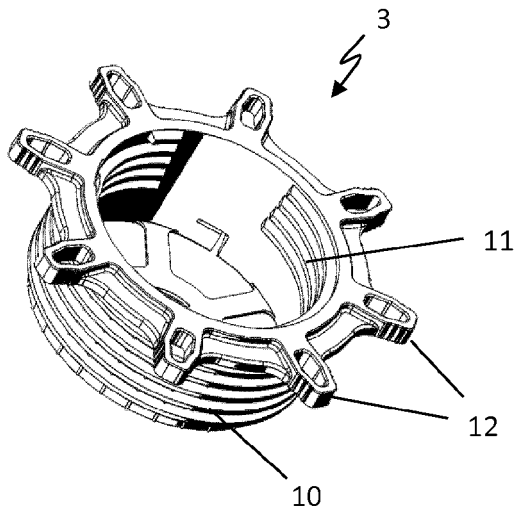


Fig. 3b

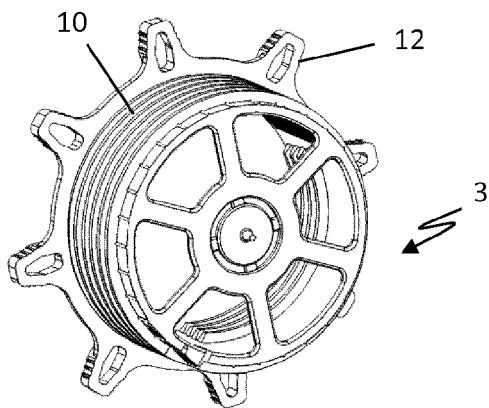


Fig. 3c

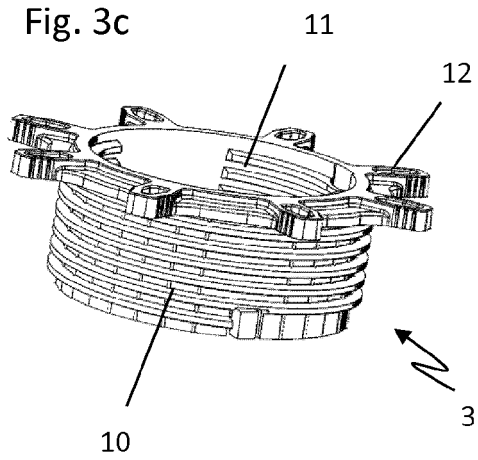


Fig. 4a

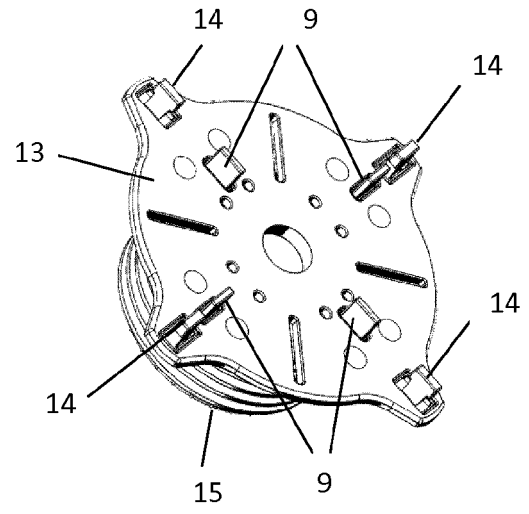


Fig. 4b

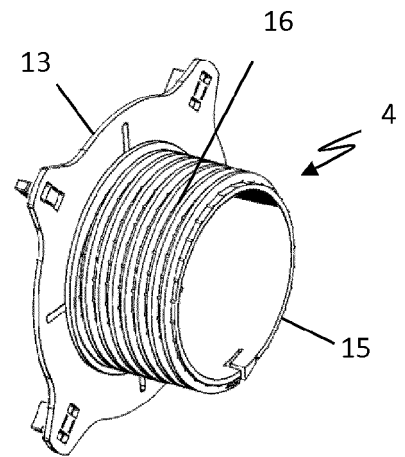


Fig. 4c

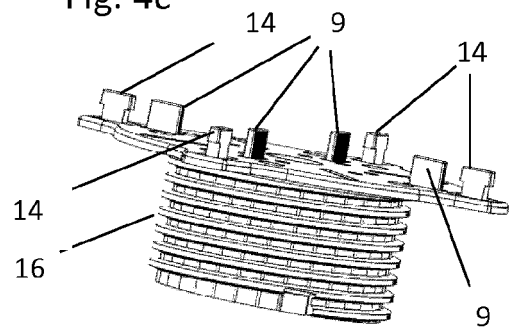


Fig. 5

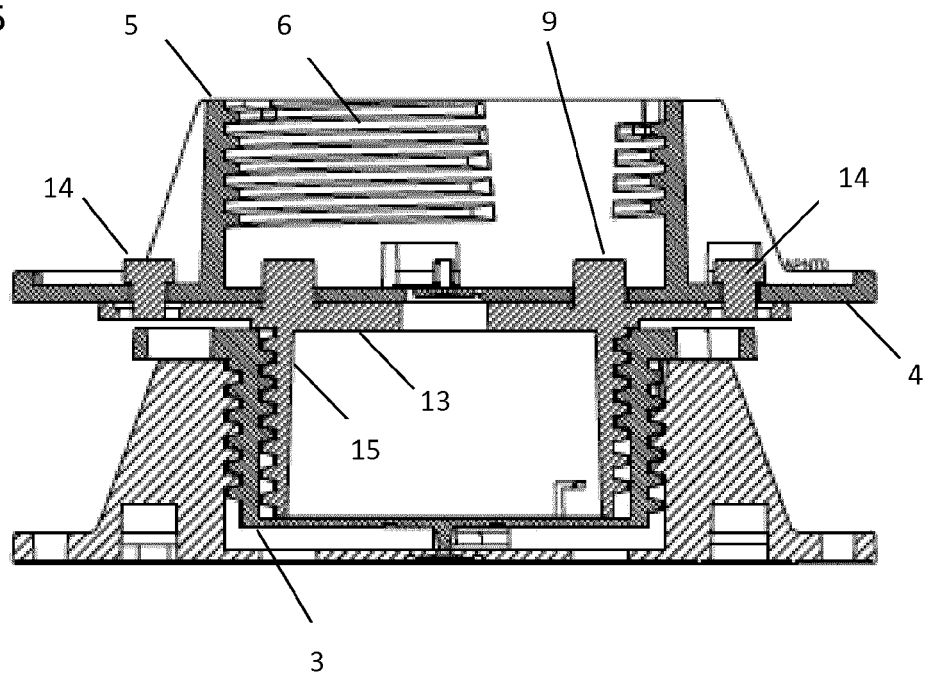


Fig. 6

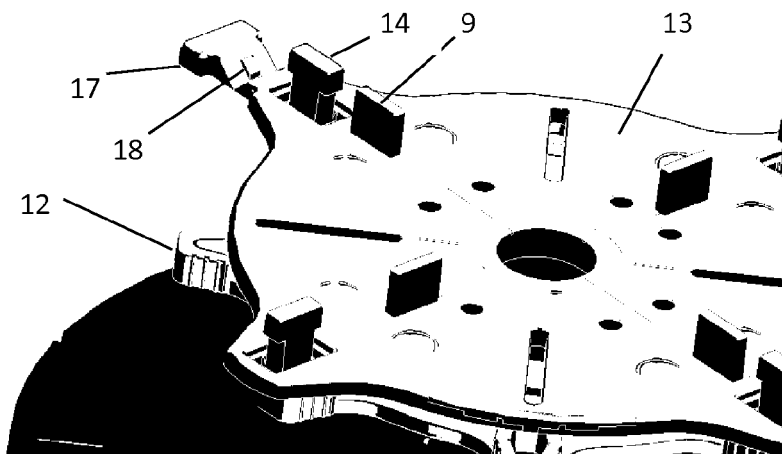


Fig. 7

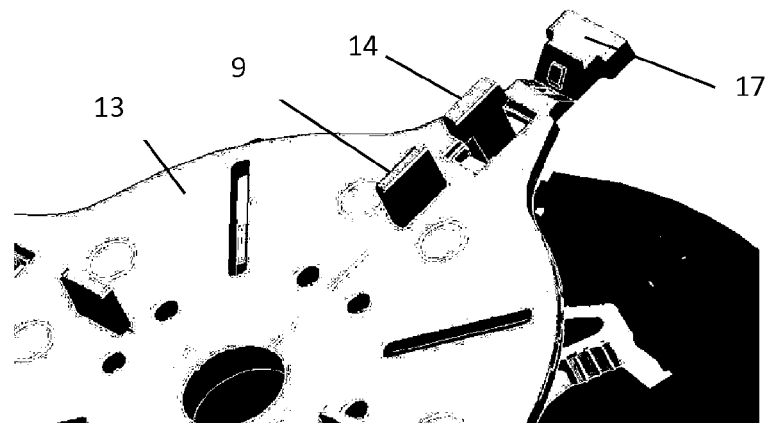


Fig. 8

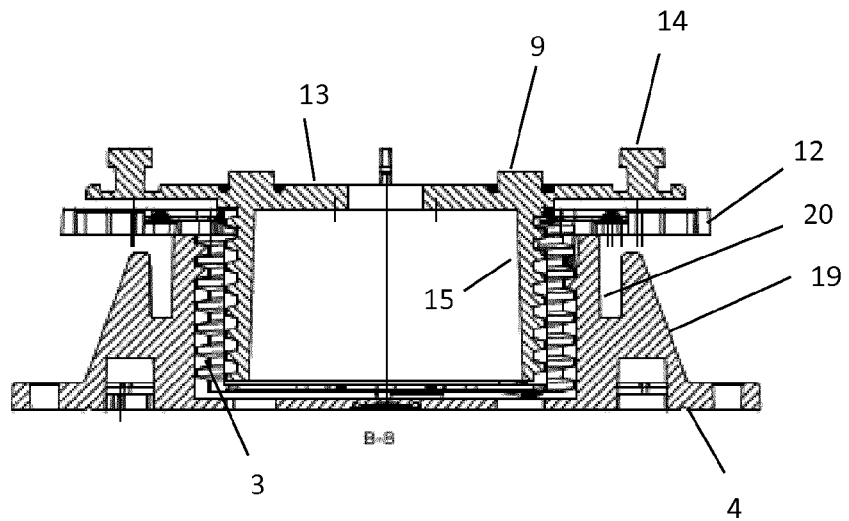


Fig. 9

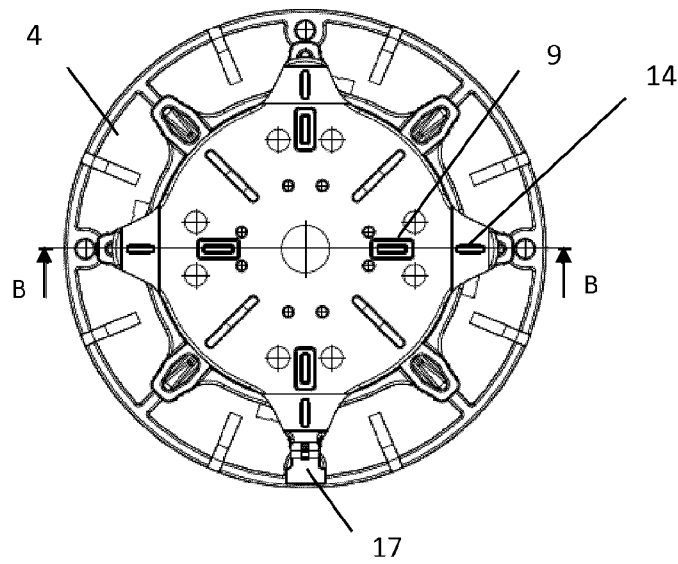


Fig. 10

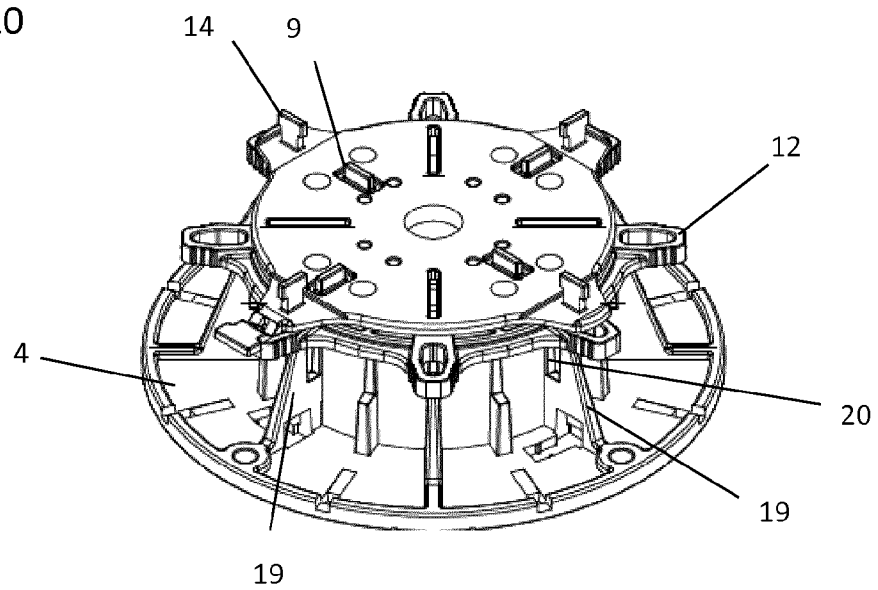


Fig. 11

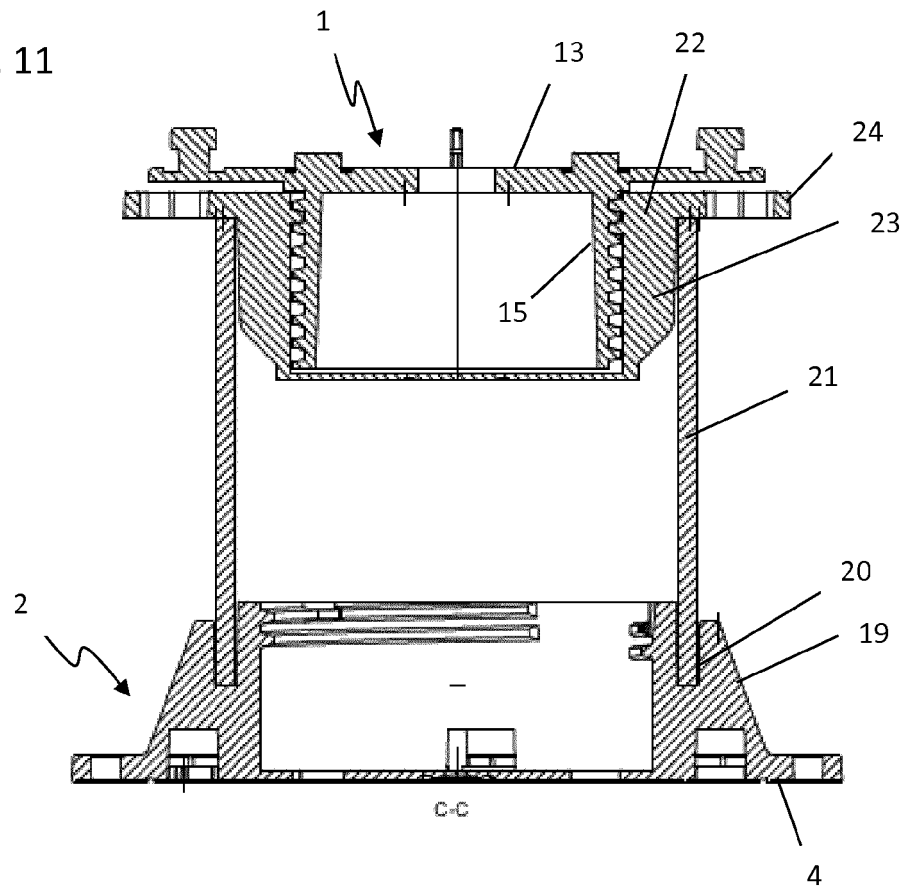


Fig. 12

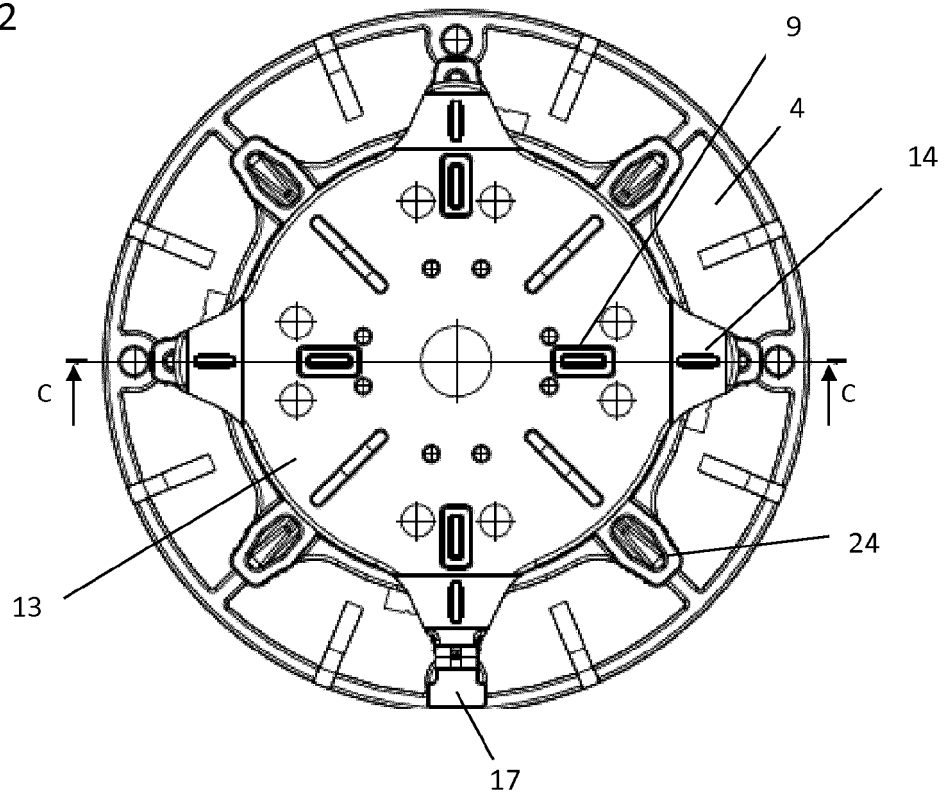
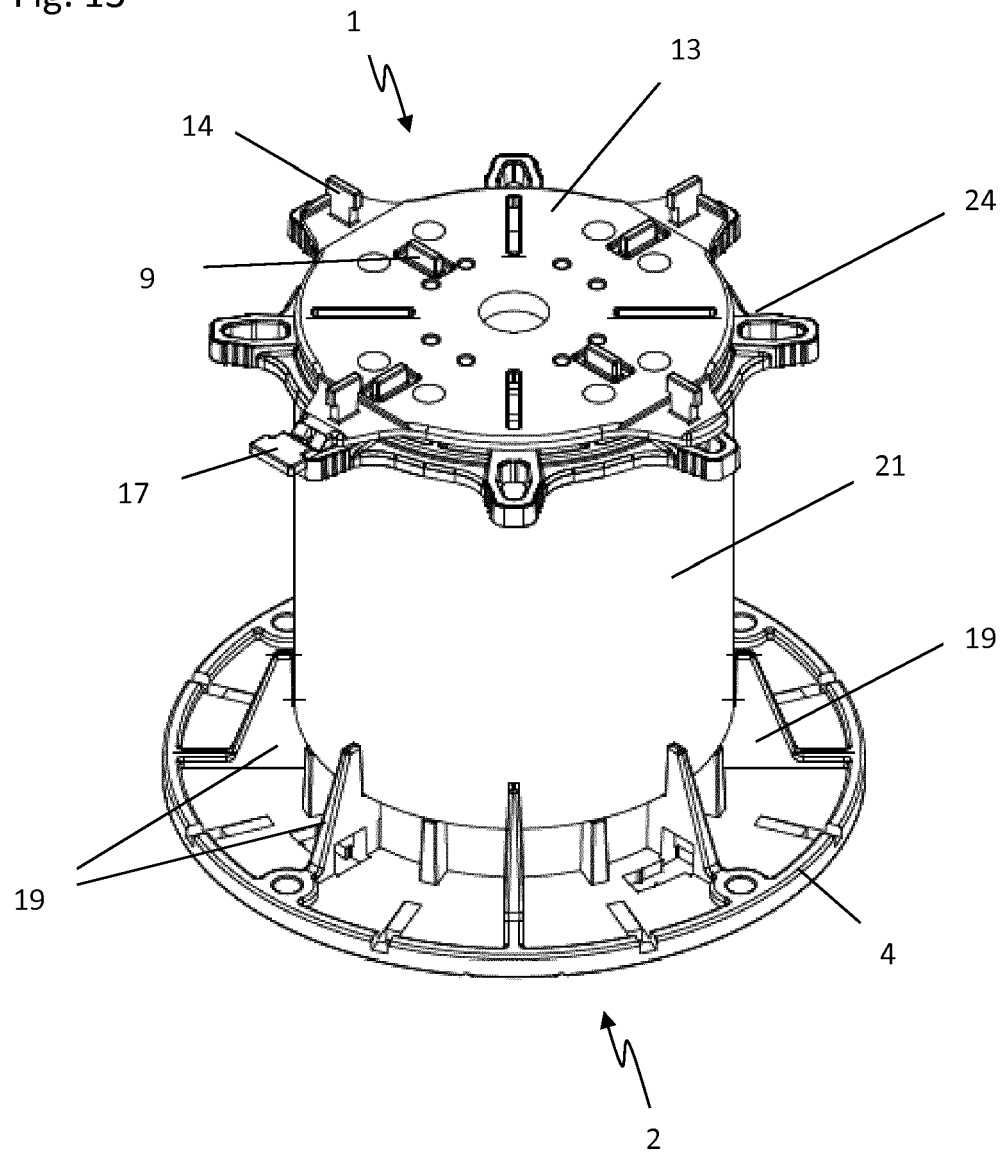


Fig. 13





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 16 6241

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 363 685 B1 (KUGLER WILLIAM E [US]) 2. April 2002 (2002-04-02) * Abbildung 5 *	1-8	INV. E04F15/024
A	EP 2 434 071 A2 (REGENT ENGINEERING CO WALSALL LTD [GB]) 28. März 2012 (2012-03-28) * Abbildung 2 *	1-8	
A	FR 2 559 529 A1 (SIPLAST SA [FR]) 16. August 1985 (1985-08-16) * Abbildungen 1a, 1b *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2017	Prüfer Fournier, Thomas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 16 6241

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 6363685	B1	02-04-2002	CA 2348136	A1	19-11-2001
				MX PA01005083	A	15-10-2004
15				US 6363685	B1	02-04-2002
				US 2002148173	A1	17-10-2002

	EP 2434071	A2	28-03-2012	DK 2434071	T3	19-10-2015
				EP 2434071	A2	28-03-2012
				ES 2549928	T3	03-11-2015
20	-----					
	FR 2559529	A1	16-08-1985	KEINE		

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 2559529 A1 [0002]
- AT 509463 [0002] [0022]
- EP 2434071 A2 [0003]
- EP 2053180 A1 [0003]
- US 2013219809 A1 [0003]