



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(51) Int Cl.:
E04F 15/024 (2006.01) E04D 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10168662.4**

(22) Anmeldetag: **07.07.2010**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **13.07.2009 DE 102009032889**
22.07.2009 DE 102009034243

(71) Anmelder: **alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel**
54296 Trier (DE)

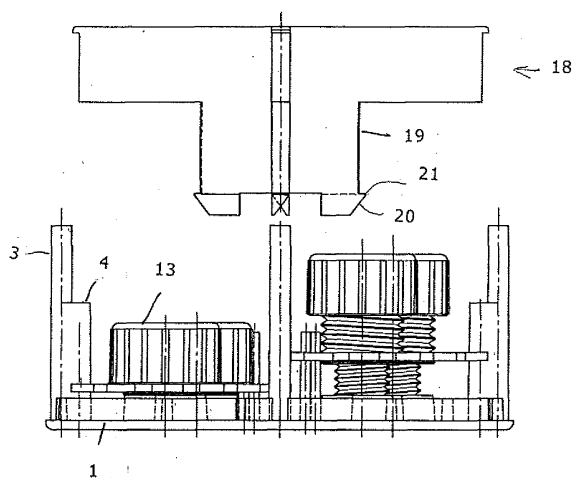
(72) Erfinder: **Oberhausen, Klaus**
54296, Trier (DE)

(74) Vertreter: **Meissner, Bolte & Partner**
Anwaltssozietät GbR
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)

(54) **Rückdrehsicher höhenverstellbares Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten mit Fugenkreuz**

(57) Bei einem rückdrehsichen höhenverstellbaren Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten, insbesondere für Gehwegplatten oder sonstige Beläge frei bewitterter Terrassen, Balkone oder dergleichen, umfassend eine Grundplatte (1) mit mehreren angeformten, zylinderförmigen Lagersocken (2), ein jeweils einem Lagersockel (2) zugeordnetes hohlzylindrisches Zwischenstück (10) mit seitlichen Betätigungsfortsätzen (14), um das jeweilige Zwischenstück (10) einer Verdrehbewegung zu unterwerfen, kappenförmige Auflagen (13), wobei jeweils eine Auflage (13) auf einem Zwischenstück (10) aufsitzt, die Auflagen (13) eine Verdrehsicherung aufweisen und die Höhenverstellung der mit der Platten-

unterseite in Kontakt kommenden Auflagen (13) über eine Gewindepaarung (11; 12) zwischen Lagersockel (2), Zwischenstück (10) und einem Innengewinde der kappenförmigen Auflage (13) erfolgt, sowie mit einem Fugenkreuz (18), ist zum unproblematischen Einsatz bei allen Anwendungssituationen und zur Verhinderung eines Auswanderns des Fugenkreuzes vorgesehen, dass das Fugenkreuz (18) zur Grundplatte (1) gerichtete Arretierflächen (19) aufweist, an deren Enden mindestens eine Einlaufschräge (20) mit seitlich überstehendem Widerhaken (21) ausgebildet ist, wobei im eingesetzten Zustand die Widerhaken (21) sich in den Betätigungsfortsätzen verkrallen.



Figur 8

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein rückdrehsicher höhenverstellbares Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten, insbesondere für Gehwegplatten oder sonstige Beläge frei bewitterter Terrassen, Balkone oder dergleichen, umfassend eine Grundplatte mit mehreren angeformten, zylinderförmigen Lagersockeln, ein jeweils einem Lagersockel zugeordnetes hohlzylindrisches Zwischenstück mit seitlichen Betätigungsfortsätzen, um das jeweilige Zwischenstück einer Verdrehbewegung zu unterwerfen, kappenförmigen Auflagen, wobei jeweils eine Auflage auf einem Zwischenstück aufsitzt, die Auflagen eine Verdrehsicherung aufweisen und die Höhenverstellung der mit der Plattenunterseite in Kontakt kommenden Auflagen über eine Gewindepaarung zwischen Lagersockel, Zwischenstück und einem Innengewinde der kappenförmigen Auflage erfolgt, sowie mit einem Fugenkreuz gemäß Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Höhenverstellbare Auflager für offenfugig zu verlegende Gehbelagsplatten auf Dächern mit Abdichtung, Terrassen oder dergleichen sind beispielsweise aus der DE 298 19 317 U1 oder der DE 10 2006 034 163 A1 vorbekannt. Dieses vorbekannte Auflager geht von einer Grundplatte aus, die zumindest einen mit einem Gewinde versehenen Lagersockel trägt, einem mit einem Ende in den Lagersockel ein- bzw. auf diesen aufgeschraubten Gewindestück, das etwa längsmittig ein Betätigungsglied in Gestalt eines an seinem Umfang eine Zahnung aufweisenden Flansches und an beiden Enden zueinander gegenläufige Gewinde besitzt sowie einem ein entsprechendes Gewinde aufweisenden, gegenüber der Grundplatte gegen Verdrehung gesicherten Auflagerstück für zumindest eine der zu verlegenden Gehbelagsplatten. Das Auflagerstück ist bezogen auf das vor erwähnte Gewindestück aufgeschraubt. Auf der Grundplatte sind darüber hinaus aufrecht stehende, flexible Raststifte vorhanden, die in die Zahnung des Betätigungsglieds eingreifen, um eine Rückdrehsicherung des Gewindestücks zu bewirken, so dass eine ungewollte Absenkung des Auflagerstücks verhinderbar ist. Darüber hinaus offenbart die zitierte Lehre eine Ausführungsform, wonach der Raststift mit einem auf der Grundplatte angeordneten Führungsstift identisch sein kann, der in herkömmlicher Weise zur Verdrehsicherung des jeweiligen Auflagerstücks durch eine Aussparung in einem radialen Ansatz desselben hindurchtritt.

[0003] Anwendungsseitig werden auf der fertigen Dachabdichtung nacheinander eine Schutzlage und dann die erfindungsgemäßen Stelzlager verlegt. Es folgt dann das Aufsetzen der Platten und das Einsetzen von Fugenkreuzen.

[0004] Zweckmäßig ist die Verlegerichtung von den Abläufen zu den Belagsrändern, wobei die Randplatten dem Verlauf des Randes angepasst werden. Die einzelnen Stelzlager werden jeweils unter der Kreuzfuge von vier Platten angeordnet. Eine Platte liegt an ihren Ecken auf jeweils einem Plattenlager von vier Stelzlagern auf.

[0005] Grundsätzlich wird der Plattenbelag im Gefälle der Dachabdichtung verlegt. Durch die rückdrehsicher beispielsweise bis zu 22 mm einzeln stufenlos höhenverstellbaren Plattenaufleger werden zusätzlich Toleranzen in der Plattendicke und in der Unterlage ausgeglichen, so dass die Oberfläche des Belags eben und stetig geneigt ist.

[0006] Auch nach Verlegen der Platten, vor dem Einsetzen der Fugenkreuze, kann jede Plattenecke einzeln mit z.B. einem Schraubendreher nach unten oder oben korrigiert werden, ohne die Platten abzuheben. Am Sternrad jedes Plattenauflegers befindet sich auf der Grundplatte hinter dem entsprechenden Abstandshalter eine Zahnreihe, gebildet durch die Betätigungsfortsätze. Mit dem durch die offene Fuge bis zur Zahnreihe eingeführten Werkzeug wird durch Kippen das Sternrad gedreht, wodurch sich das Plattenaufleger bei jeweiliger Drehung senkt oder hebt.

[0007] Bei sehr starken dynamischen Bewegungen kann es in Verbindung mit verschiedenen Plattenbelägen zu einem Auswandern der vorerwähnten Fugenkreuze kommen. Dies stellt jedoch einen anwendungsseitigen, nicht zu vernachlässigenden Nachteil dar.

[0008] Aus dem Vorgenannten ist es daher Aufgabe der Erfindung, ein weiterentwickeltes, rückdrehsicher höhenverstellbares Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten anzugeben, welches bei allen Anwendungssituationen unproblematisch eingesetzt werden kann und bei dem ein Auswandern eines eingesetzten Fugenkreuzes wirksam verhinderbar ist.

[0009] Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt durch die Merkmalskombination gemäß der Lehre nach Patentanspruch 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen darstellen.

[0010] Demnach wird von einem rückdrehsicher höhenverstellbaren Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten, insbesondere für Gehwegplatten oder sonstige Beläge frei bewitterter Terrassen, Balkone oder dergleichen ausgegangen, umfassend eine Grundplatte mit mehreren angeformten, zylinderförmigen Lagersockeln, ein jeweils einem Lagersockel zugeordnetes hohlzylindrisches Zwischenstück mit seitlichen Betätigungsfortsätzen, um das jeweilige Zwischenstück einer Verdrehbewegung zu unterwerfen, kappenförmigen Auflagen, wobei jeweils eine Auflage auf einem Zwischenstück aufsitzt, die Auflagen eine Verdrehsicherung aufweisen und die Höhenverstellung der mit der Plattenunterseite in Kontakt kommenden Auflagen über eine Gewindepaarung zwischen Lagersockel, Zwischenstück und einem Innengewinde der kappenförmigen Auflage erfolgt, sowie mit einem Fugenkreuz.

[0011] Erfindungsgemäß weist das Fugenkreuz zur Grundplatte gerichtete Arretierflächen auf, an deren Enden mindestens eine Einlaufschräge mit seitlich überstehendem Widerhaken ausgebildet ist, wobei im eingesetzten Zustand die Widerhaken sich in den Betätigungsfortsätzen verkrallen.

[0012] Ausgestaltend sind die Arretierflächen als abschnittsweise in axialer Richtung sich erstreckende Verlängerungen der Fugenkreuzflächen ausgebildet.

[0013] Erste Einlaufschrägen besitzen einen Verlauf in Richtung der Fugenkreuzmittelachse, wobei zweite Einlaufschrägen einen hiervon abweichenden Verlauf aufweisen.

[0014] Die ersten und die zweiten Einlaufschrägen weisen mit ihren Schrägflächen bevorzugt zueinander.

[0015] Die Widerhaken sind an jeder Arretierfläche vorhanden und besitzen eine überstehende nasenartige Kante.

[0016] Die jeweilige Nase weist eine Geradfläche auf, die im Wesentlichen rechtwinklig zu einer Axialkante der jeweiligen Arretierfläche orientiert ist.

[0017] Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

[0018] Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Grundplatte des Stelzlagers mit angeformten, zylinderförmigen Lagersockeln;

Fig. 2 Schnittdarstellung, Seitenansicht und Draufsicht eines hohlzylindrischen Zwischenstücks;

Fig. 3 Schnittdarstellung, Seitenansicht und Draufsicht einer kappenförmigen Auflage mit Zapfen;

Fig. 4 eine Seitenansicht eines kompletten Stelzlagers mit unterschiedlicher Höhenposition der Auflage;

Fig. 5 eine Seitenansicht und eine Draufsicht einer Unterlegplatte für ein Stelzlager;

Fig. 6 eine Stapelanordnung von drei Unterlegplatten und einem Stelzlager im Einsatzzustand;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Fugenkreuzes;

Fig. 8 eine Seitenansicht des Stelzlagers mit Fugenkreuz vor dem Eindrücken desselben;

Fig. 9 eine perspektivische Darstellung des Stelzlagers mit gestrichelt angedeuteter Position des Fugenkreuzes, nachdem dieses im Ergebnis der Verlegung und Justierung der Terrassenplatten (nicht dargestellt) in die entsprechende Kreuzfuge eingedrückt wird, wobei die seitlichen Betätigungsfortsätze in eine Position verschoben werden, in der sich die Widerhaken des Fugenkreuzes in bzw. unter den Betätigungsfortsätzen verkrallen, wodurch das

Auswandern der Fugenkreuze über den Plattenbelag im Einsatzfall verhindert ist; und

Fig. 10 eine Schnittdarstellung von zwei Verstellpositionen der Auflage, wobei zum Vermeiden des Überdrehens eine Sicherungsschraube in den Zapfen der kappenförmigen Auflage eingebracht ist.

[0019] Bei dem rückdrehsicher höhenverstellbaren Stelzlager gemäß Ausführungsbeispiel wird zunächst von einer Grundplatte 1 ausgegangen, welche mehrere, z.B. vier angeformte zylinderförmige Lagersockel 2 aufweist.

[0020] Randseitig erstrecken sich von der Grundplatte 1 nach oben mehrere Führungsbolzen 3 mit treppenartigem Absatz 4 zur späteren Auflage eines Fugenkreuzes 18.

[0021] Weiterhin sind ausgehend von der Oberfläche der Grundplatte 1 sich senkrecht nach oben erstreckend als Rückdrehsicherung mehrere elastische Stifte oder Bolzen 5 vorgesehen.

[0022] In der Draufsicht nach Fig. 1 ist erkennbar, daß im Inneren eines jeden Lagersockels 2 eine Vielkantausnehmung 6, beim gezeigten Beispiel als Vierkant vorgesehen ist.

[0023] Darüber hinaus besitzen die Lagersockel ein Außengewinde.

[0024] Im Bereich eines jeden Lagersockels 2 ist auf der Grundplattenunterseite noch ein Rücksprung 9 vorgesehen, der der Aufnahme eines oberen Endes eines Tragzapfens 7 einer Unterlegplatte 8 dient (siehe Fig. 5 und 6).

[0025] Weiterhin ist aus der Fig. 1 erkennbar, dass die im jeweiligen Lagersockel 2 befindliche Vielkantausnehmung 6 in Sockellängsrichtung und senkrecht zur Grundplatte 1 verläuft.

[0026] Das hohlzylindrische Zwischenstück 10 nach Fig. 2 weist ein Außengewinde 11, z.B. ein Linksgewinde auf, welches gegenläufig zum Innengewinde 12, in diesem Fall einem Rechtsgewinde ist.

[0027] Das Gewinde im Inneren der kappenförmigen Auflage 13 (siehe Fig. 3) ist zum Außengewinde 11 des hohlzylindrischen Zwischenstücks 10 komplementär und stellt eine Gewindepaarung dar.

[0028] Seitlich vom Zwischenstück 10 erstrecken sich sternförmige Betätigungsfortsätze 14, welche durch Ansetzen eines Werkzeugs das Zwischenstück 10 in Drehbewegung versetzen.

[0029] Die kappenförmige Auflage 13 mit oben geschlossener Dachfläche und Innengewinde besitzt einen konzentrischen Zapfen 15, dessen Außenkontur der Vielkantausnehmung 6 im Lagersockel 2, im gezeigten Beispiel einem Vierkant entspricht. Im Zapfen 15 ist ein Hohlraum ausgebildet, der der Aufnahme eines Gewindeendes einer Sicherungsschraube 27 (siehe auch Fig. 10) dient.

[0030] Die Länge des Zapfens 15 ist dabei größer als

die Höhe der kappenförmigen Auflage 13 derart, daß der Zapfen 15 und die Vielkantausnehmung 6 ineinander greifend die Verdrehsicherung der kappenförmigen Auflage 13 auch bei deren höhenmäßiger Verstellung gewährleisten.

[0031] Verschiedene Positionen der Höhenverstellung minimal / maximal lassen sich in der Seitenansicht nach Fig. 4 erschließen, wobei auch zu erkennen ist, wie die Betätigungsfortsätze 14 des hohlzylindrischen Zwischenstücks 10 vom elastischen Bolzen 5 rückdrehsichernd blockiert werden.

[0032] Infolge der erkennbaren Rundung im Endbereich eines Abschnitts des Sternrads oder Zahnrad als Betätigungsfortsatz 14 gelingt es beim Ausführen einer kräftigeren Bewegung, den jeweiligen Bolzen 5, welcher elastische Eigenschaften besitzt, aus seiner Normallage herauszudrücken, so dass die Höhenverstellung bewirkt werden kann, ohne dass ein weiteres Werkzeug zum Wegdrücken des Bolzens 5 erforderlich wird.

[0033] Die Betätigungsfortsätze 14 erstrecken sich gemäß der Darstellung nach Fig. 2 von der Unterkante des hohlzylindrischen Zwischenstücks 10 senkrecht zur Zylinderlängsachse.

[0034] Zum weiteren Höhenausgleich können gemäß deren Darstellung nach Fig. 5 und 6 Unterlegplatten 8 vorgesehen, welche flächenseitige Abmessungen aufweisen, die jeweils der Grundplatte 1 (siehe Fig. 6) entsprechen.

[0035] Die jeweiligen Unterlegplatten besitzen einen umlaufenden Rand 16 mit vorgegebener Wandungsdicke und mehrere Tragzapfen 7, deren Position im wesentlichen den Lagersockeln 2 auf der Grundplatte 1 des höhenverstellbaren Stelzlagers entspricht.

[0036] Die Tragzapfen 7 überragen höhenmäßig den Rand 16 und besitzen eine solche Außenkontur, die dem Rücksprung 9 in der Grundplatte 1 komplementär ist, um eine rutschsichere Arretierung zwischen Unterlegplatte 8 und der Grundplatte 1 des zugeordneten höhenvariablen Stelzlagers zu gewährleisten.

[0037] Auch die Unterlegplatten 8 selbst weisen auf ihrer Unterseite Rücksprünge 17 auf, die der Anordnung der Tragzapfen 7 komplementär sind, um ebenfalls eine rutschsichere Arretierung mehrerer gestapelter Unterlegplatten 8 zu erreichen.

[0038] Die Fig. 7 zeigt eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäß weitergebildeten Fugenkreuzes 18.

[0039] Das Fugenkreuz 18 weist vier Fugenkreuzflächen 22 auf, die kreuzförmig zueinander orientiert sind.

[0040] An der in Einsatzrichtung unteren Seite sind die Fugenkreuzflächen 22 verlängert und gehen in jeweils eine Arretierfläche 19 über.

[0041] Wiederum am unteren Ende der jeweiligen Arretierfläche 19 befinden sich erste Einlaufschrägen 20 sowie zweite Einlaufschrägen 23. Darüber hinaus ist ein Widerhaken 21 (siehe auch Fig. 8) ausgebildet.

[0042] Dieser Widerhaken 21 besitzt eine Geradfläche 25, die im Wesentlichen senkrecht zur Axialkante 26 der

jeweiligen Arretierfläche 19 orientiert ist.

[0043] Das Fugenkreuz kann in bevorzugter Weise als Kunststoffspritzteil ausgeführt werden und ist dadurch kostengünstig herstellbar.

5 **[0044]** Die Breite der jeweiligen Fugenkreuzfläche 22 ist dabei an das jeweilige einzuhaltende Fugenmaß angepasst.

10 **[0045]** Fig. 8 zeigt in einer Seitenansicht die Zuordnung des Fugenkreuzes 18 zum kompletten Stelzlager, wie es in der Fig. 4, oberer Bildteil, bereits dargestellt und erläutert wurde, so dass auf die dortigen Ausführungen verwiesen werden kann.

15 **[0046]** In der Darstellung nach Fig. 9, die eine perspektivische Ansicht eines Terrassen-Stelzlagers zeigt, wurde gestrichelt die Position des Fugenkreuzes 18 nach dem Einsetzen in das Stelzlager angedeutet.

20 **[0047]** In der dort ersichtlichen Endposition des Fugenkreuzes 18 ruhen die Unterkanten der jeweiligen Fugenkreuzflächen 22 auf dem treppenartigen Absatz 4 (siehe Fig. 1 und 8). Die jeweiligen Widerhaken 21 untergreifen den betreffenden Betätigungsfortsatz 14. Durch diese Maßnahme ist sichergestellt, dass das Fugenkreuz nach Verlegung und Justierung der Terrassenplatten sicher verkrallt ist, wodurch ein Auswandern der Fugenkreuze über den Plattenbelag verhinderbar ist. Gleichzeitig erhöht das Einsetzen des Fugenkreuzes 18 die Rückdrehsicherheit der Stelzlager, da sich die Zwischenstücke 10 mit eingesetztem Fugenkreuz 18 nicht drehen können. Hieraus ergibt sich eine besonders positive Doppelfunktion beim bestimmungsgemäßen Einsetzen des Fugenkreuzes 18.

30 **[0048]** Die Darstellung nach Fig. 10 zeigt verschiedene Positionen der Auflage 13 unter Nutzung der gegenläufigen Gewinde.

35 **[0049]** Um ein Überdrehen der Auflage 13 zu vermeiden, wird in den Hohlraum des Zapfens 15 eine Sicherungsschraube 27 eingedreht. In der Darstellung nach Fig. 10, rechter Bildteil, ist ersichtlich, wie der Schraubenkopf bei maximaler Höhenposition der Auflage 13 am Lagersockel 2, und zwar an der Innenfläche einer oberen Kante eines dortigen Hohlraums zur Anlage kommt. Ein Herausdrehen oder Überdrehen der Auflage 13 wird hierdurch sicher und wirksam verhindert.

45 Bezugszeichenliste

[0050]

1	Grundplatte
50 2	Lagersockel
3	Führungsbolzen
4	treppenartiger Absatz als Auflager für Fugenkreuz
5	elastischer Bolzen
55 6	Vielkantausnehmung
7	Tragzapfen
8	Unterlegplatte
9	Rücksprung

10 Zwischenstück
 11/12 Gewinde
 13 Auflage
 14 Betätigungsfortsatz
 15 Zapfen
 16 Rand
 17 Rücksprung in der Unterlegplatte
 18 Fugenkreuz
 19 Arretierfläche
 20 erste Einlaufschräge
 21 Widerhaken
 22 Fugenkreuzfläche
 23 zweite Einlaufschräge
 24 Fugenkreuzmittelachse
 25 Geradfläche
 26 Axialkante
 27 Sicherungsschraube

Patentansprüche

1. Rückdrehsicher höhenverstellbares Stelzlager für
 offenfugig zu verlegende Platten, insbesondere für
 Gehwegplatten oder sonstige Beläge frei bewitterter
 Terrassen, Balkone oder dergleichen, umfassend eine
 Grundplatte (1) mit mehreren angeformten, zylinderförmigen
 Lagersockeln (2), ein jeweils einem Lagersockel (2) zugeordnetes
 hohlzylindrisches Zwischenstück (10) mit seitlichen Betätigungsfortsätzen
 (14), um das jeweilige Zwischenstück (10) einer Verdrehbewegung zu unterwerfen,
 kappenförmige Auflagen (13), wobei jeweils eine Auflage (13) auf einem
 Zwischenstück (10) aufsitzt, die Auflagen (13) eine Verdrehsicherung aufweisen
 und die Höhenverstellung der mit der Plattenunterseite in Kontakt kommenden
 Auflagen (13) über eine Gewindepaarung (11; 12) zwischen Lagersockel (2),
 Zwischenstück (10) und einem Innengewinde der kappenförmigen Auflage (13)
 erfolgt, sowie mit einem Fugenkreuz (18),
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Fugenkreuz (18) zur Grundplatte (1) gerichtete Arretierflächen (19)
 aufweist, an deren Enden mindestens eine Einlaufschräge (20) mit
 seitlich überstehendem Widerhaken (21) ausgebildet ist, wobei im
 eingesetzten Zustand die Widerhaken (21) sich in den Betätigungsfortsätzen
 verkrallen.
2. Stelzlager nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Arretierflächen (19) als abschnittsweise in axialer Richtung sich
 erstreckende Verlängerungen der Fugenkreuzflächen (22) ausgebildet sind.
3. Stelzlager nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
 erste Einlaufschrägen (20) einen Verlauf in Richtung der Fugenkreuzmittelachse
 (24) und zweite Einlauf-

schrägen (23) einen hiervon abweichenden Verlauf besitzen.

4. Stelzlager nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die ersten und zweiten Einlaufschrägen (20; 23) mit ihren Schrägflächen zueinander weisen.
5. Stelzlager nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Widerhaken (21) an jeder Arretierfläche (19) vorhanden und als überstehende Nase ausgebildet sind.
6. Stelzlager nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die jeweilige Nase eine Geradfläche (25) besitzt, die im Wesentlichen rechtwinklig zu einer Axialkante (26) der jeweiligen Arretierfläche (19) verläuft.
7. Stelzlager nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Betätigungsfortsätze (14) sternrad- oder zahnradförmig ausgebildet sind und sich im Wesentlichen senkrecht zur Zwischenstücklängsachse erstrecken.
8. Stelzlager nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 jedem Zwischenstück (10) und den dortigen Betätigungsfortsätzen (14) eine Rückdrehsicherung (5) zugeordnet ist.
9. Stelzlager nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Rückdrehsicherung ein sich von der Grundplatte jeweils erstreckender elastischer Stift oder Bolzen (5) ist.
10. Stelzlager nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 zum weiteren Höhenausgleich stapelbare Unterlegplatten (8) vorgesehen sind,
 welche Abmessungen aufweisen, die jeweils der Grundplatte (1) entsprechen,
 wobei die Unterlegplatten (8) einen umlaufenden Rand (16) und Tragzapfen (7)
 besitzen, deren Anordnung derjenigen der Lagersockel (2) entspricht,
 weiterhin die Tragzapfen (7) höhenmäßig den umlaufenden Rand (16)
 überragen und eine solche Außenkontur besitzen, die zu einem jeweiligen
 Rücksprung (9) der Grundplatte (1) komplementär ist, um eine rutschsichere
 Arretierung zwischen Unterlegplatte (8) und Grundplatte (1) des Stelzlagers
 zu gewährleisten.

11. Fugenkreuz, ausgebildet gemäß dem Kennzeichen nach Anspruch 1 zur Verwendung bei rückdrehsicher höhenverstellbarem Stelzlager für offenfugig zu verlegende Platten, insbesondere Gehwegplatten oder sonstige Beläge frei bewitterter Terrassen, Balkone oder dergleichen. 5

10

15

20

25

30

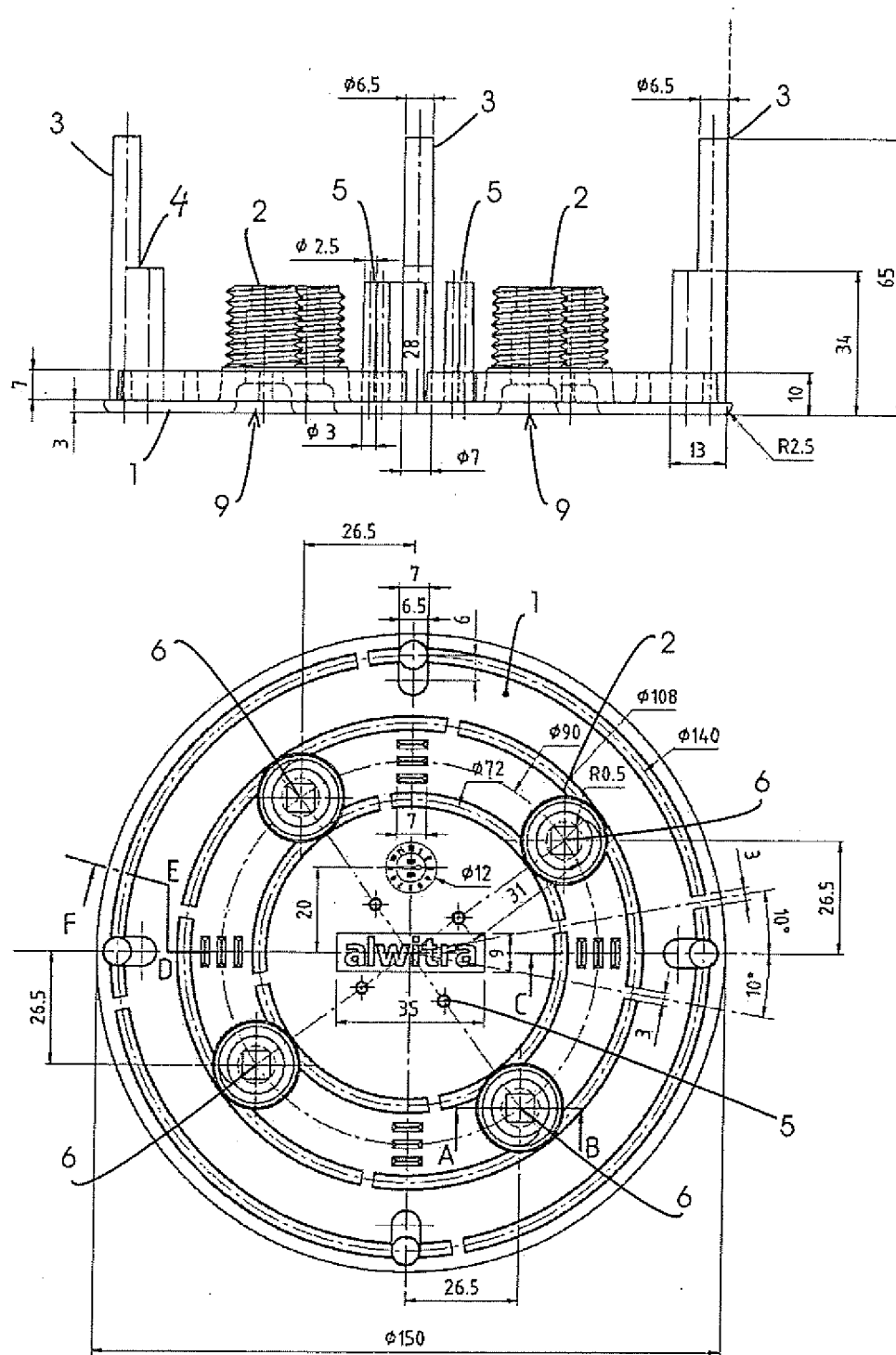
35

40

45

50

55



Figur 1

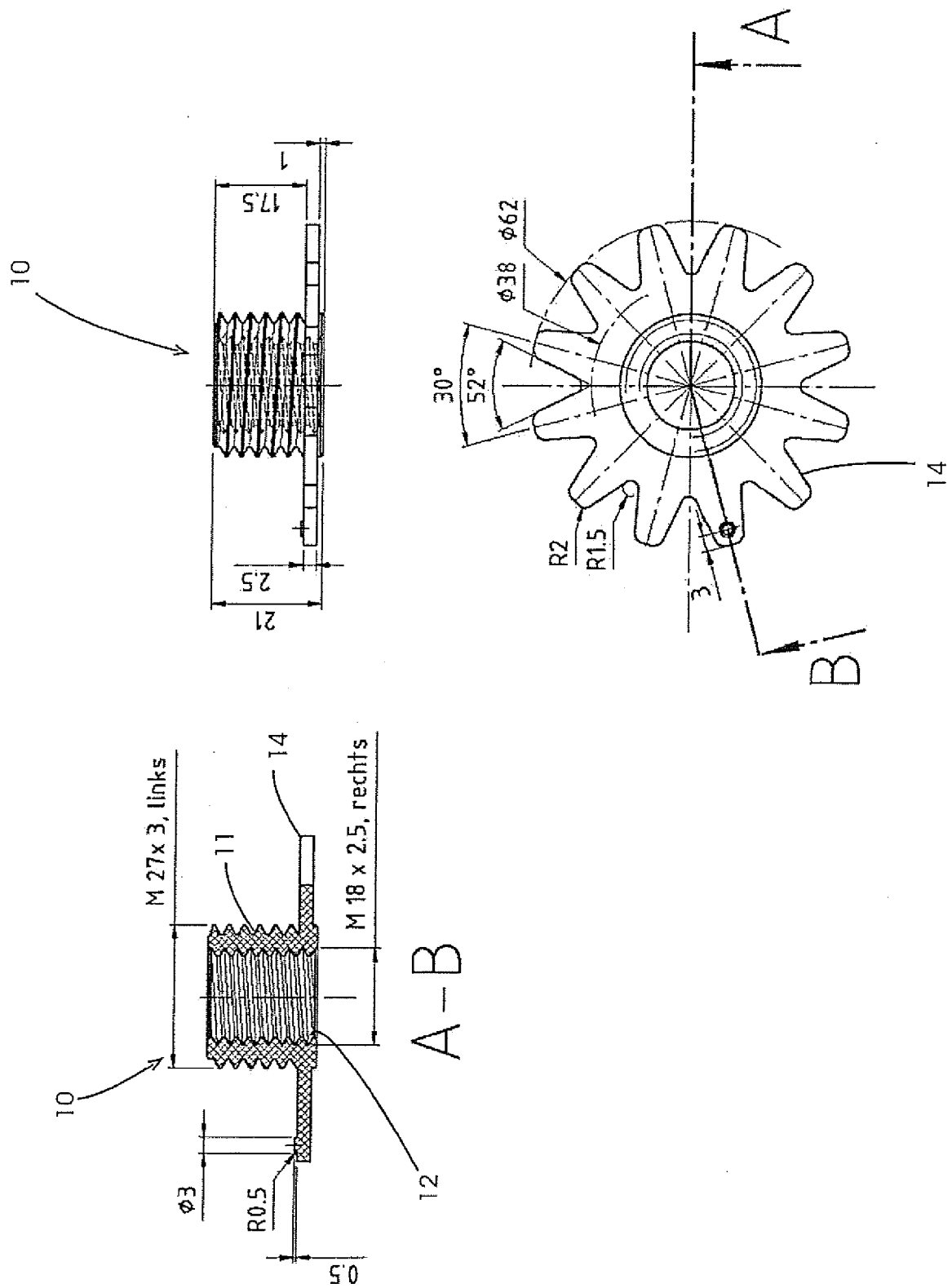
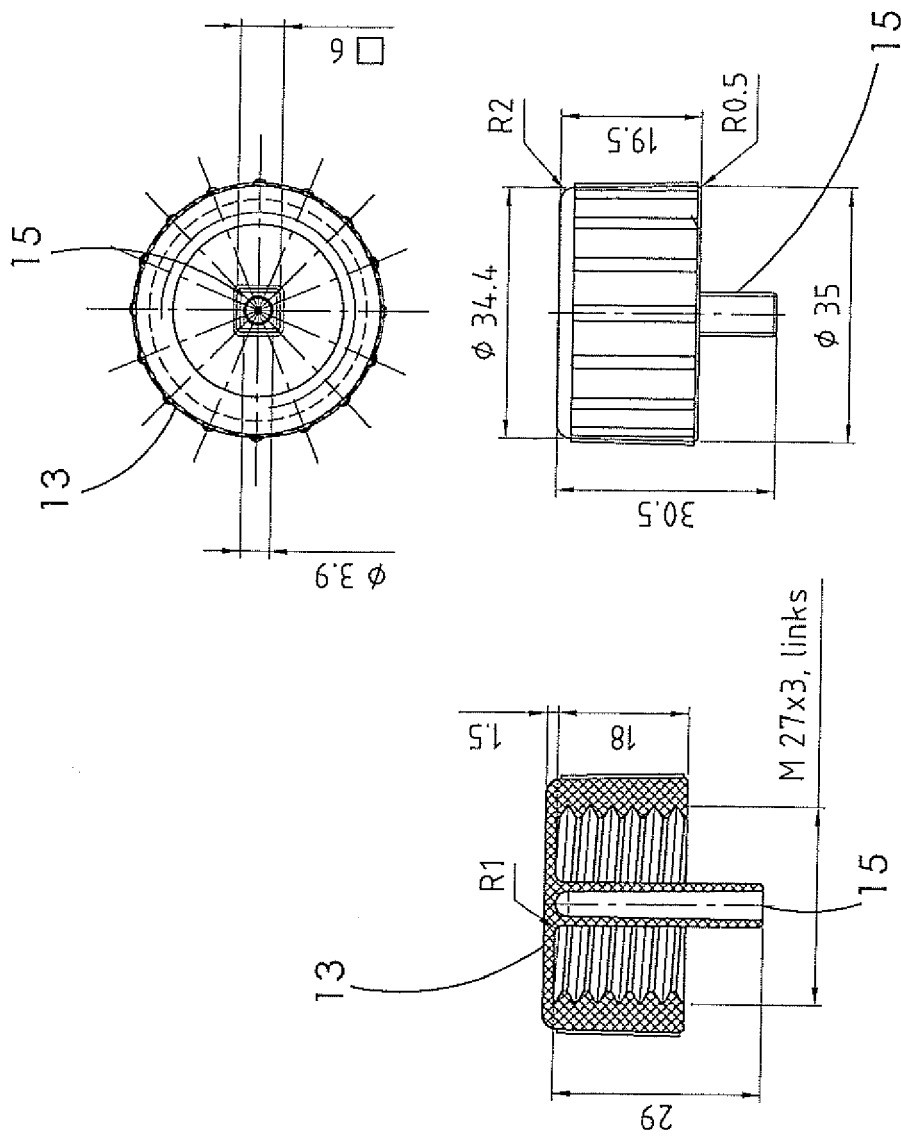
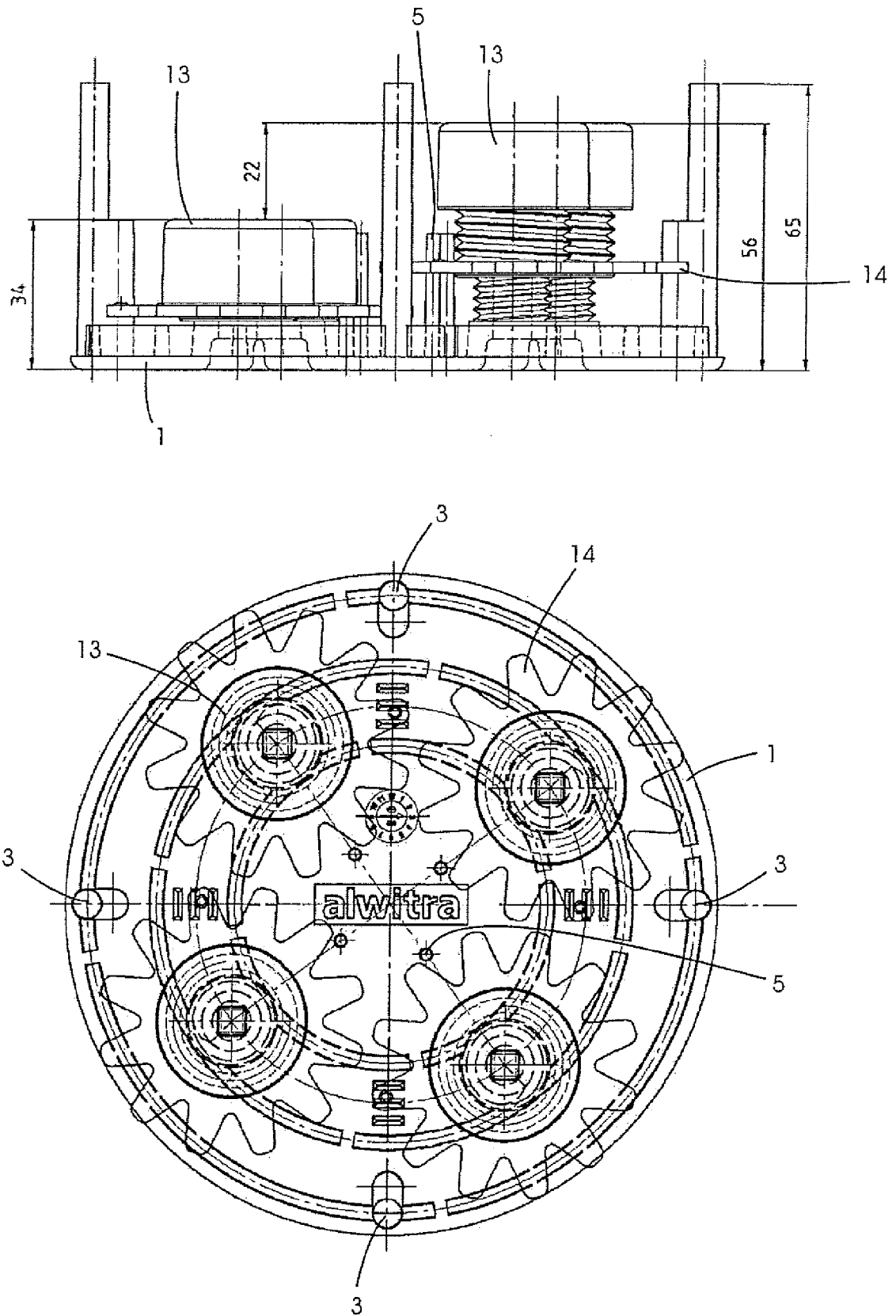


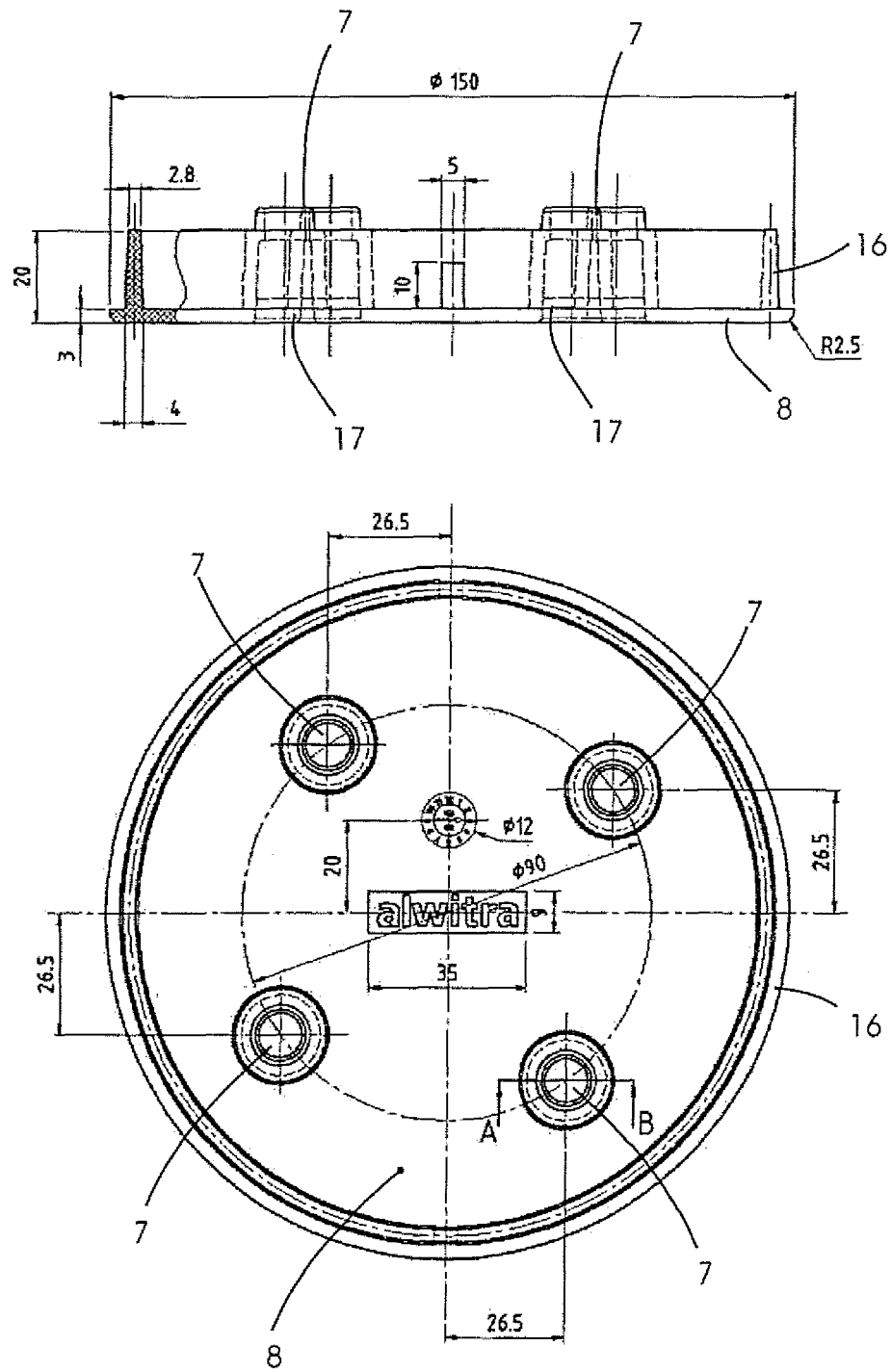
Figure 2



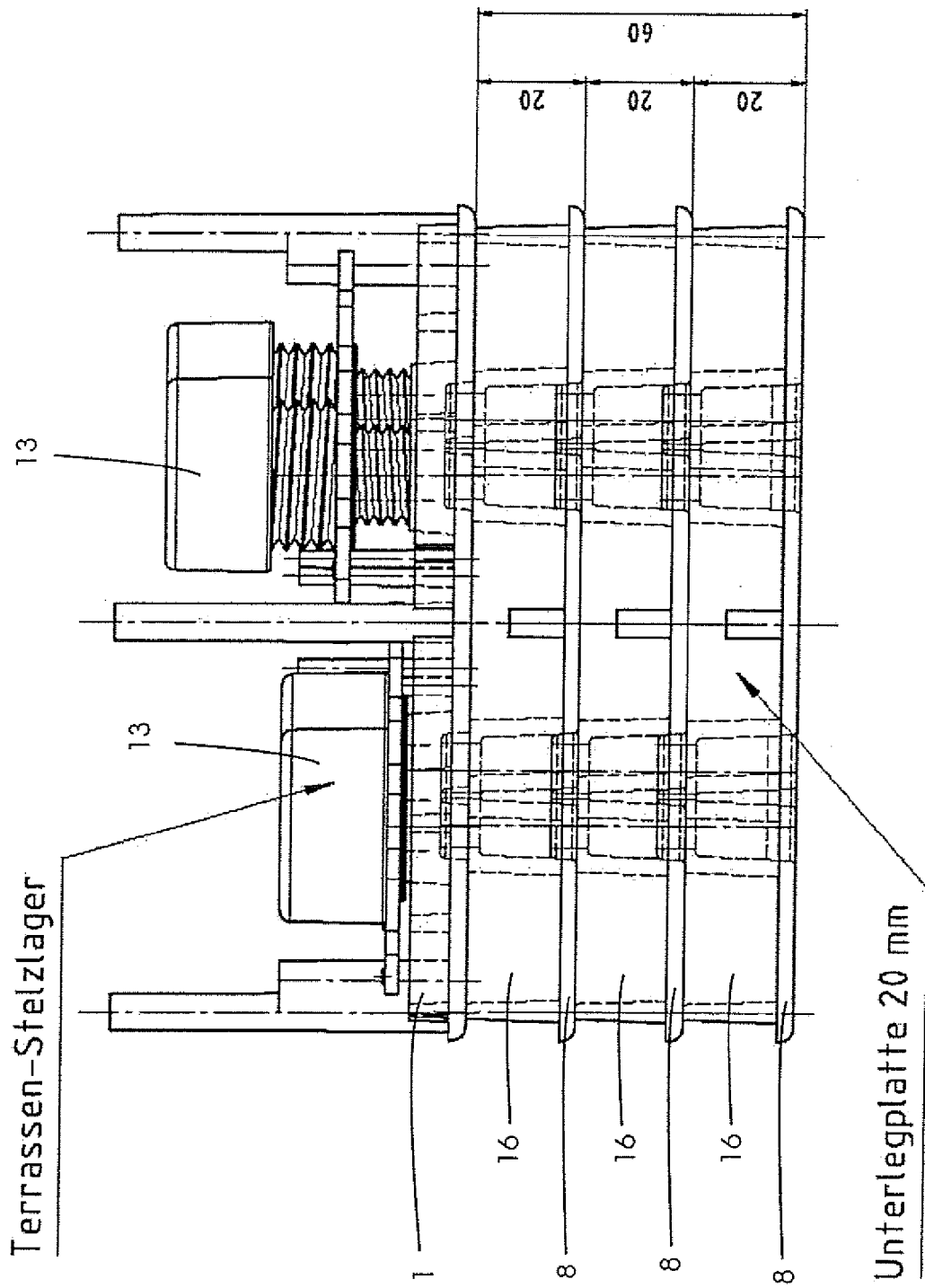
Figur 3



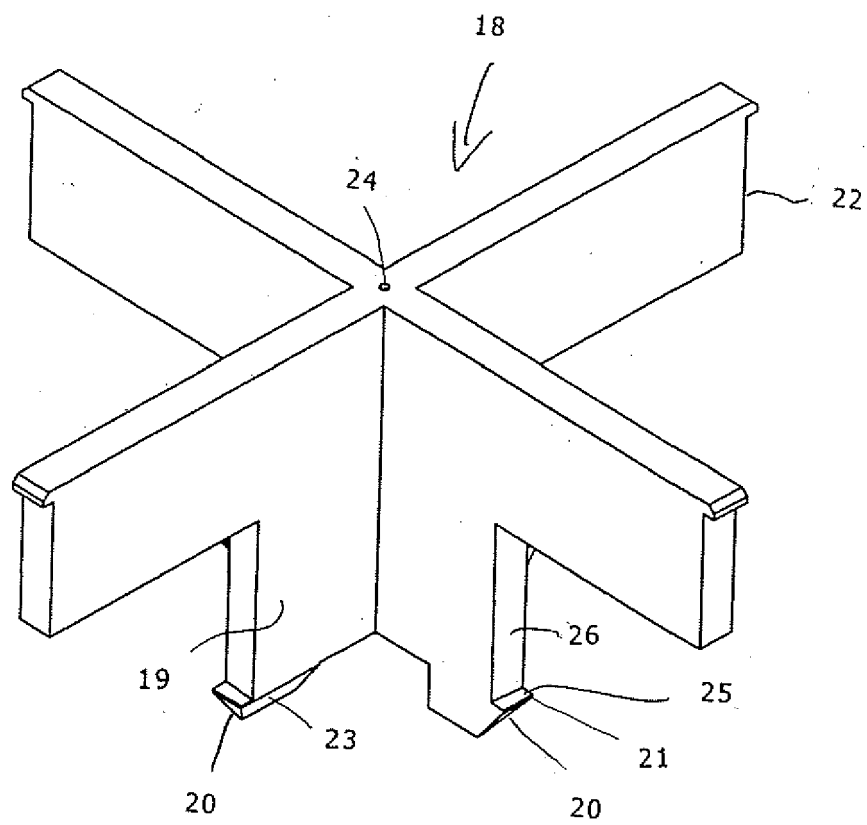
Figur 4



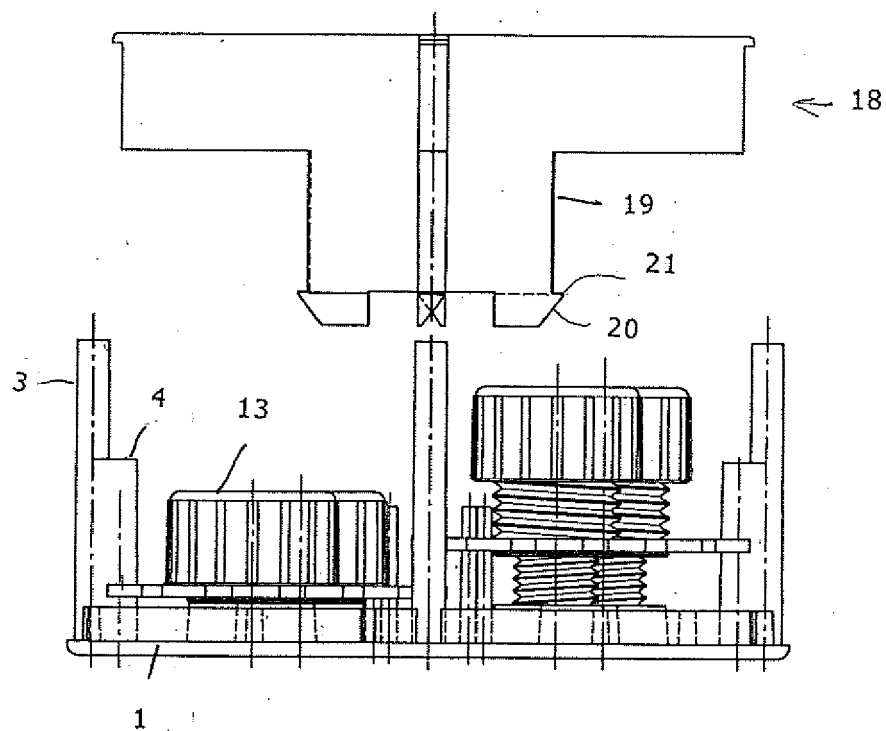
Figur 5



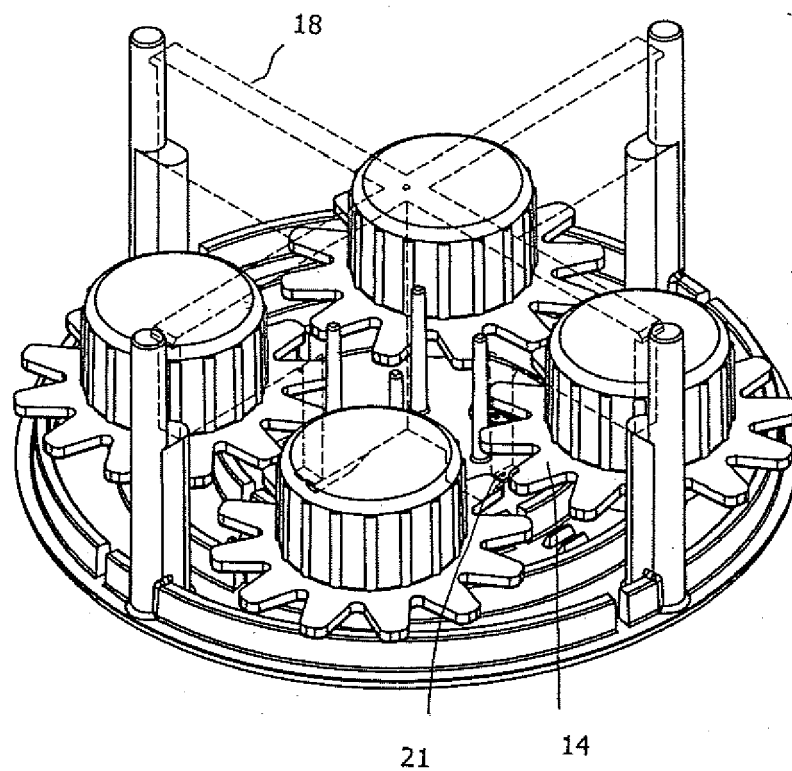
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9

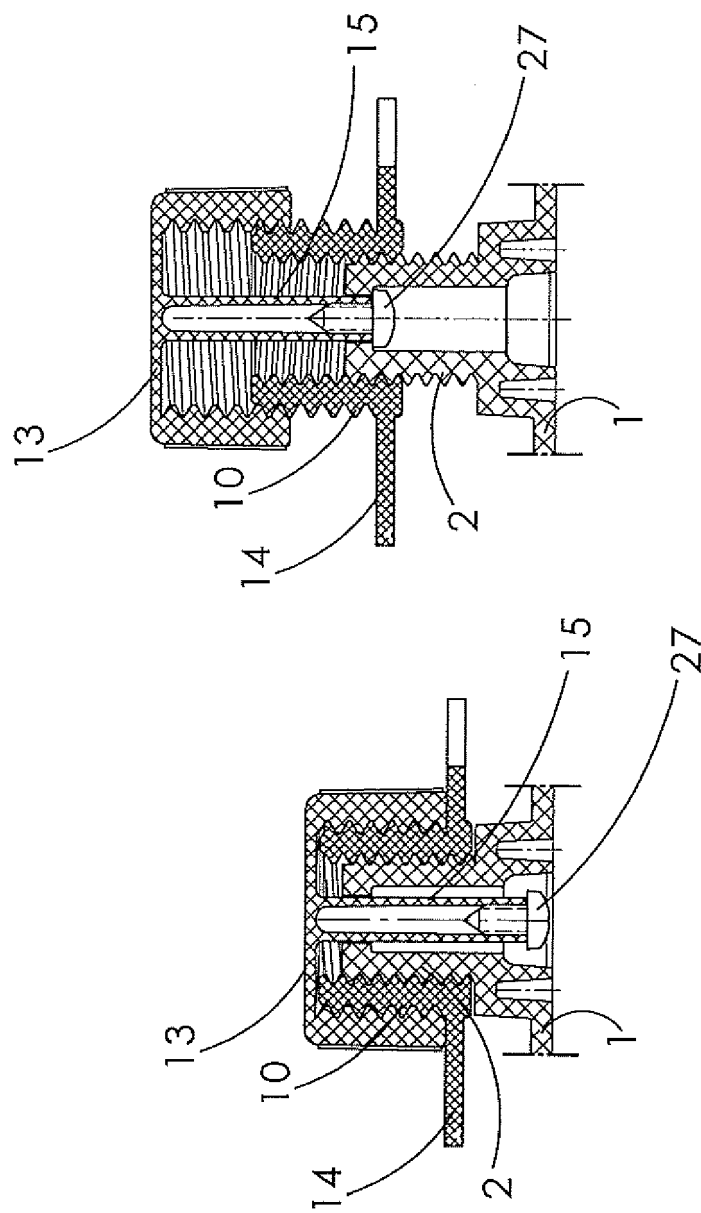


Figure 10

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

- DE 29819317 U1 [0002]
- DE 102006034163 A1 [0002]