



(11)

EP 2 546 414 A2

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
16.01.2013 Patentblatt 2013/03

(51) Int Cl.:  
**E01C 9/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12173380.2**

(22) Anmeldetag: 25.06.2012

(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 CLK SM TP**

**PEPI RURS SE SISK SM TR**  
Resposta: Entra el que no te atañe.

Behann  
BA ME

(30) Priorität: 13.07.2011 AT 10202011

(71) Anmelder:

- Peneder, Christian  
4033 Linz (AT)

- Pfleger, Klaus  
4552 Wartberg an der Krems (AT)

(72) Erfinder:

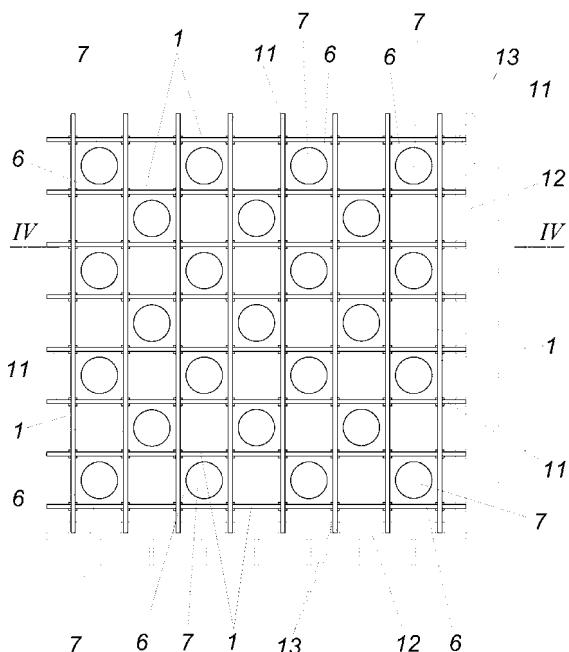
- Peneder, Christian  
4033 Linz (AT)
  - Pfleger, Klaus  
4552 Wartberg an d.

(74) Vertreter: Hübscher, Helmut et al  
Patentanwaltskanzlei Hübscher  
Spittelwiese 7  
4020 Linz (AT)

## (54) Bepflanzbarer Gitterkörper

(57) Es wird ein bepflanzbarer Gitterkörper aus Kunststoff mit einander rechtwinkelig schneidenden, mit Durchtrittsöffnungen (10) versehenen Gitterstegen (1) beschrieben, die im Rasterabstand des Gitterkörpers mit von einem ihrer beiden Längsränder (2, 5) ausgehenden, sich über die halbe Steghöhe erstreckenden Einstektschlitz (3) versehen und über diese Einstektschlitz (3) miteinander verbunden sind. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Gitterstege (1) auf beiden Stegseiten in Verlängerung der Einstektschlitz (3) zwei parallele Führungen (4) in einem gegenseitigen, der Stegdicke entsprechenden Abstand bilden und dass die Führungen (4) gegenüber dem den Einstektschlitz (3) gegenüberliegenden, durchgehenden Längsrand (5) der Gitterstege (1) um die Dicke von wahlweise in Gitteröffnungen einsetzbaren Deckeln (6) zurückversetzt sind.

FIG 1



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen bepflanzbaren Gitterkörper mit einander rechtwinkelig schneidenden, mit Durchtrittsöffnungen versehenen Gitterstegen, die im Rasterabstand des Gitterkörpers mit von einem ihrer beiden Längsränder ausgehenden, sich über die halbe Steghöhe erstreckenden Einstekschlitzten versehen und über diese Einstekschlitzte miteinander verbunden sind.

**[0002]** Um Gitterkörper zur Befestigung von Rasenflächen vorzusehen, deren Wachstum durch die Gitterkörper möglichst wenig beeinträchtigt werden soll, ist es bekannt (DE 35 34 078 A1), die bepflanzbaren Gitterkörper aus Kunststoff zu fertigen, sodass die Dicke der Gitterstege vergleichsweise gering gehalten werden kann. Die geringe Fertigungstoleranz von Kunststoffteilen erlaubt es außerdem, die Gitterkörper aus einzelnen Gitterstegen zusammenzusetzen, die von einem Längsrand ausgehend, sich über die halbe Steghöhe erstreckende Einstekschlitzte aufweisen und über diese im Rasterabstand des Gitterkörpers vorgesehenen Einstekschlitzte zum Gitterkörper zusammengesteckt werden können. Nachteilig bei solchen aus Einzelstegen gefügten Gitterkörpern ist allerdings, dass aufgrund der angestrebten geringen Wanddicke der Gitterstege die Stabilität der aus den einzelnen Gitterstegen zusammengesteckten Gitterkörper höheren Anforderungen nicht genügen kann.

**[0003]** Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen bepflanzbaren Gitterkörper der eingangs geschilderten Art so auszustalten, dass eine ausreichende Festigkeit des Gitterkörpers zur wirksamen Befestigung beispielsweise einer Rasenfläche gewährleistet werden kann, ohne die Wanddicke der Gitterstege erhöhen zu müssen.

**[0004]** Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Gitterstege auf beiden Stegseiten in Verlängerung der Einstekschlitzte zwei parallele Führungen in einem gegenseitigen, der Stegdicke entsprechenden Abstand bilden und dass die Führungen gegenüber dem den Einstekschlitzten gegenüberliegenden, durchgehenden Längsrand der Gitterstege um die Dicke von wahlweise in Gitteröffnungen einsetzbaren Deckeln zurückversetzt sind.

**[0005]** Durch im Anschluss an die Einstekschlitzte und in deren Verlängerung vorgesehene Führungen auf beiden Stegseiten werden beim Zusammenstecken der Gitterstege jeweils die Randabschnitte der Einstekschlitzte zwischen den parallelen Führungen aufgenommen und zusätzlich abgestützt, sodass die Winkelsteifigkeit des lediglich gesteckten Gitterkörpers erheblich gesteigert wird. Dazu kommt, dass die mit einem entsprechenden Abstand vom durchgehenden Längsrand der Gitterstege endenden Führungen Auflagen bzw. Abstützungen für wahlweise in die Gitteröffnungen einsetzbare Deckel bilden, die nicht nur eine zusätzliche Aussteifung des Gitterkörpers mit sich bringen, sondern auch bei einem Einsatz auf der Unterseite des Gitterkörpers die Aufstands-

fläche erheblich vergrößern, sodass auch bei höheren Auflasten die Gefahr vermieden wird, dass der Gitterkörper in den Boden eingedrückt wird, wenn die Gitterstege insbesondere aus Kunststoff oder einem Blech gefertigt sind.

5 Die in die Gitteröffnungen einsetzbaren Deckel können unterschiedlich gestaltet werden, um den jeweiligen Anforderungen zu genügen. Beispielsweise können die Deckel mit unterschiedlichen Durchtrittsöffnungen versehen werden, um das Sickerverhalten des Bodens im Bereich dieser Deckel nicht ungebührlich zu beeinträchtigen. Im Bedarfsfall können aber auch auf der Oberseite des Gitterkörpers Deckel Verwendung finden.

**[0006]** Damit die Deckel, die bei üblichen Belastungen gegen die Führungen gedrückt werden, nicht unbeabsichtigt aus den Gitteröffnungen entnommen werden können, können die wahlweise in Gitteröffnungen einsetzbaren Deckel mit umfangsseitig angeordneten, mit Gegenrasten der Gitterstege zusammenwirkenden Rosten versehen werden, die beim Einsetzen der Deckel in die jeweilige Gitteröffnung unter einer elastischen Verformung in die Gegenrosten einrasten. Damit einzelne je für sich aus Gitterstegen zusammengesteckte Gitterkörper zu größeren Gitterflächen zusammengesetzt werden können, ohne im Übergangsbereich zwischen den einzelnen Gitterkörpern Störungen beispielsweise hinsichtlich des Gitterasters in Kauf nehmen zu müssen, können die Gitterstege in Längsrichtung um einen halben Rasterabstand des Gitterkörpers über die endseitigen Einstekschlitzte vorstehen, sodass beim Versetzen zweier Gitterkörper diese Gitterkörper zwischen den stumpfstoßenden Gitterstegen den übrigen Kammern der Gitterkörper entsprechende Kammern bilden. Zur Übertragung von Kräften zwischen den aneinander anschließenden Gitterkörpern können die stumpfstoßenden Stegabschnitte beispielsweise über Verbindungslaschen verbunden werden.

**[0007]** Um einen geraden Abschluss der Gitterkörper, beispielsweise an den Umfangsseiten eines durch die Gitterkörper befestigten Rasenfeldes, zu ermöglichen, kann an die über die endseitigen Einstekschlitzte vorstehenden Stegabschnitte eine Umfangswand für den Gitterkörper angeschlossen werden. Zum Anschließen einer solchen Umfangswand an die vorstehenden Stegabschnitte der Gitterkörper kann die Umfangswand parallele Führungen zur Aufnahme der vorstehenden Stegabschnitte bilden, sodass die Umfangswand lediglich auf die vorstehenden Stegabschnitte aufgeschoben zu werden braucht.

**[0008]** In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Gitterkörper aus Kunststoff in einer schematischen Draufsicht,

Fig. 2 einen Gittersteg dieses Gitterkörpers ausschnittsweise in einem größeren Maßstab,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2 in einem größeren Maßstab und

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 1

in einem größeren Maßstab.

**[0009]** Der in den Fig. 1 und 4 dargestellte Gitterkörper ist aus zwei Scharen von jeweils parallelen, einander scharenweise unter einem rechten Winkel schneidenden Gitterstegen 1 zusammengesetzt, die untereinander gleich ausgebildet sind. Diese im Ausführungsbeispiel aus Kunststoff gefertigten Gitterstege 1 weisen entsprechend den Fig. 2 und 3 von einem Längsrand 2 ausgehende, im Rasterabstand des Gitterkörpers angeordnete Einstekschlitz 3 auf, die sich über die halbe Steghöhe erstrecken. Im Anschluss an diese Einstekschlitz 3 sind in Verlängerung dieser Einstekschlitz 3 zwei parallele Führungen 4 auf jeder Stegseite in Form von Führungsleisten vorgesehen, die in einem gegenseitigen Abstand entsprechend der Stegdicke verlaufen und gegenüber dem durchgehenden Längsränder 5 der Gitterstege 1 um die Dicke von wahlweise einsetzbaren Deckeln 6 zurückversetzt sind, wie dies in der Fig. 4 angedeutet ist. Diese Deckel 6, die üblicherweise mit Durchtrittsöffnungen 7 versehen sind, weisen umfangsseitig vorstehende Rosten 8 auf, die mit Gegenrasten 9 der Gitterstege 1 zusammenwirken. Zwischen den Einstekschlitz 3 bzw. den diese Einstekschlitz 3 verlängernden Führungen 4 sind die Gitterstege 1 mit Durchtrittsöffnungen 10 versehen, um die sich zwischen den zu einem Gitterkörper zusammengesteckten Gitterstegen 1 ergebenen Kammern miteinander zu verbinden und über den gesamten Gitterkörper gleichmäßige Bodenverhältnisse sicherzustellen. Werden die Gitterstege 1 nicht aus Kunststoff, sondern aus einem Blech gefertigt, so können die Führungen 4 auch vorteilhaft aus der Höhe nach gegeneinander versetzten Zungen gebildet werden, die aus den Gitterstegen 1 ausgestanzt und aus der Stegebene ausgebogen werden, sodass sich jeweils zwischen den ausgebogenen Zungen der Gitterstege 1 ein Führungs- spalt für die Schlitzränder der eingesteckten Gitterstege 1 ergibt.

**[0010]** Zum Fügen eines Gitterkörpers brauchen lediglich die Gitterstege 1 mit ihren zueinander gerichteten Einstekschlitz 3 so ineinandergeschoben zu werden, dass jeweils der Einstekschlitz 3 des einen Gitterstegs 1 den nicht geschlitzten Teil des eingeschobenen Gitterstegs 1 zwischen den Führungen 4 umgreift, sodass die Randabschnitte der Einstekschlitz 3 jeweils zwischen den Führungen 4 auf den gegenüberliegenden Stegseiten aufgenommen werden, was eine erhebliche Verbesserung der Winkelsteifigkeit der scharenweise ineinandergesteckten Gitterstege 1 mit sich bringt.

**[0011]** Durch ein wahlweises Einsetzen von Deckeln 6 in die Gitteröffnungen auf der Unterseite des Gitterkörpers kann die Winkelsteifigkeit unterstützt werden. Außerdem bieten diese Deckel 6 zusätzliche Aufstandsflächen für den Gitterkörper, sodass auch höhere Auflasten über den Gitterkörper sicher auf den Untergrund abgetragen werden können, ohne den Gitterkörper in den Untergrund einzudrücken. Zusätzlich können aber auch auf der Oberseite der Gitterkörper zumindest in ausgewählte

Gitteröffnungen Deckel 6 eingesetzt werden, weil ja die gegenüber den auf der Oberseite des Gitterkörpers durchgehenden Längsränder 5 zurückgesetzten Führungen 4 Auflagen für solche Deckel 6 bilden.

**[0012]** Um Gitterkörper ohne Unterbrechung des Gitterasters aneinander anschließen zu können, stehen die Gitterstege 1 in Längsrichtung um einen halben Rasterabstand des Gitterkörpers über die randseitigen Einstekschlitz 3 vor, wie dies den Fig. 3 und 4 entnommen werden kann. Beim Versetzen zweier aneinander anschließender Gitterkörper stoßen daher die vorstehenden Stegabschnitte 11 stumpf aneinander an, wobei zwischen diesen stumpfstoßenden Stegabschnitten 11 benachbarter Gitterkörper Kammern gebildet werden, die den übrigen Kammern zwischen den Gitterstegen 1 der Gitterkörper entsprechen. Zur Verbindung der vorstehenden Stegabschnitte 11 benachbarter Gitterkörper können die stumpfstoßenden Stegabschnitte 11 beispielsweise mit Hilfe von Laschen zugfest verbunden werden.

**[0013]** Damit ein Feld aus Gitterkörpern umfangsseitig gerade abgeschlossen werden kann, können an den äußeren Gitterkörpern Umfangswände 12 angeschlossen werden, wie dies in den Fig. 1 und 4 angedeutet ist. Diese Umfangswände 12 können zur Aufnahme der vorstehenden Stegabschnitte 11 mit parallelen Führungen 13 versehen sein. Die jeweils zwischen den Führungen 13 der Umfangswände 12 eingreifenden Stegabschnitte 11 können über die Führungen 13 und die Stegabschnitte 11 durchsetzende Verbindungsbolzen festgehalten werden. Die hierfür in den Stegabschnitten 11 vorgesehenen Durchgangslöcher sind mit 14 bezeichnet.

### 35 Patentansprüche

1. Bepflanzbarer Gitterkörper mit einander rechtwinklig schneidenden, mit Durchtrittsöffnungen (10) versehenen Gitterstegen (1), die im Rasterabstand des Gitterkörpers mit von einem ihrer beiden Längsränder (2, 5) ausgehenden, sich über die halbe Steghöhe erstreckenden Einstekschlitz (3) versehen und über diese Einstekschlitz (3) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gitterstege (1) auf beiden Stegseiten in Verlängerung der Einstekschlitz (3) zwei parallele Führungen (4) in einem gegenseitigen, der Stegdicke entsprechenden Abstand bilden und dass die Führungen (4) gegenüber dem den Einstekschlitz (3) gegenüberliegenden, durchgehenden Längsrand (5) der Gitterstege (1) um die Dicke von wahlweise in Gitteröffnungen einsetzbaren Deckeln (6) zurückversetzt sind.
2. Bepflanzbarer Gitterkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wahlweise in Gitteröffnungen einsetzbaren Deckel (6) mit umfangsseitig angeordneten, mit Gegenrasten (9) der Gitter-

stege (1) zusammenwirkenden Rasten (8) versehen sind.

3. Bepflanzbarer Gitterkörper nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gitterstege (1) in Längsrichtung um einen halben Rasterabstand des Gitterkörpers über die endseitigen Einstekschlüsse (3) vorstehen. 5
4. Bepflanzbarer Gitterkörper nach Anspruch 3, **da- durch gekennzeichnet, dass** an die über die endseitigen Einstekschlüsse (3) vorstehenden Stegabschnitte (11) eine Umfangswand (12) für den Gitterkörper anschließbar ist. 10
5. Bepflanzbarer Gitterkörper nach Anspruch 4, **da- durch gekennzeichnet, dass** die Umfangswand (12) parallele Führungsleisten (13) zur Aufnahme der vorstehenden Stegabschnitte (11) der Gitterstege (1) bildet. 15 20

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

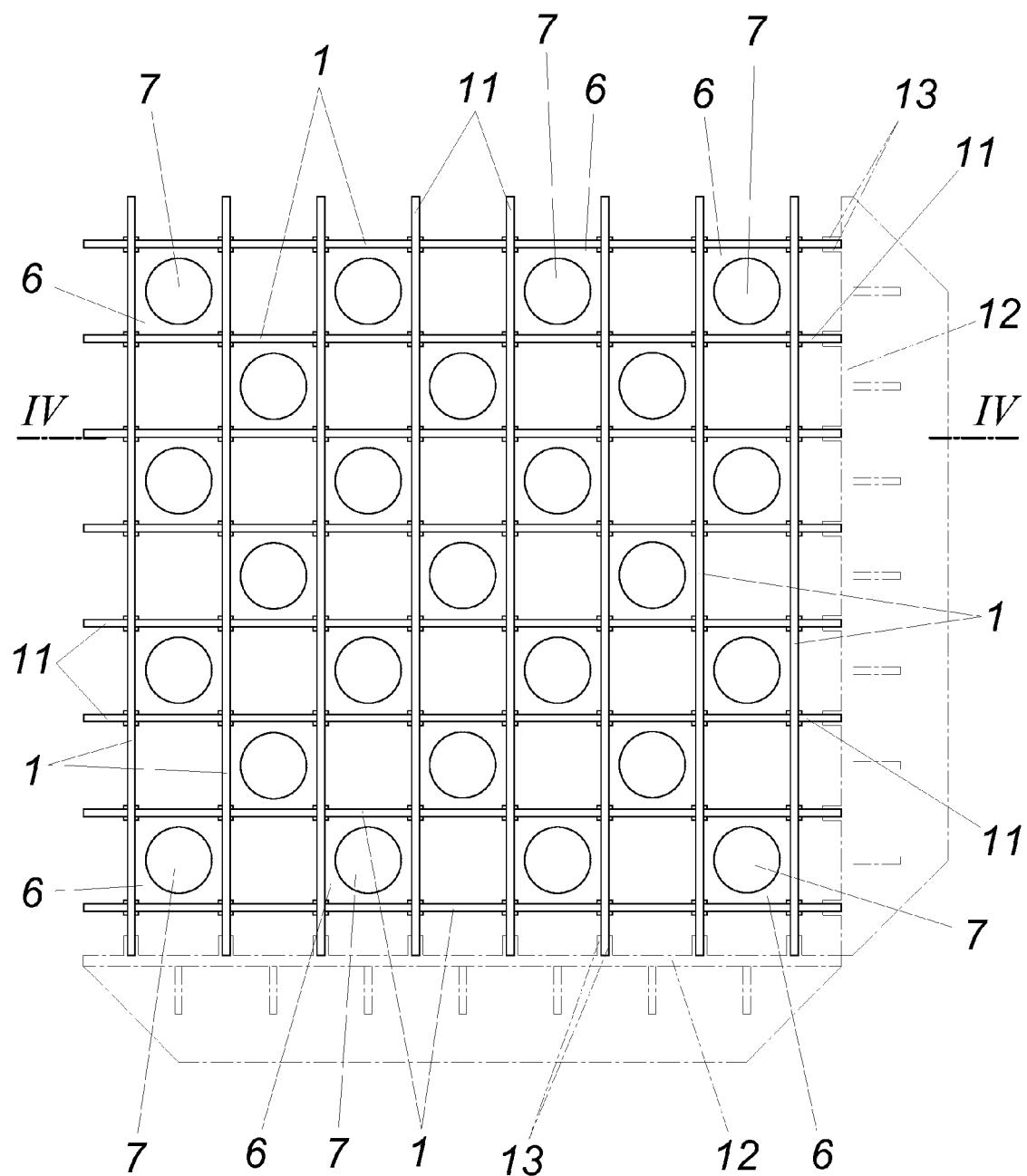


FIG.2

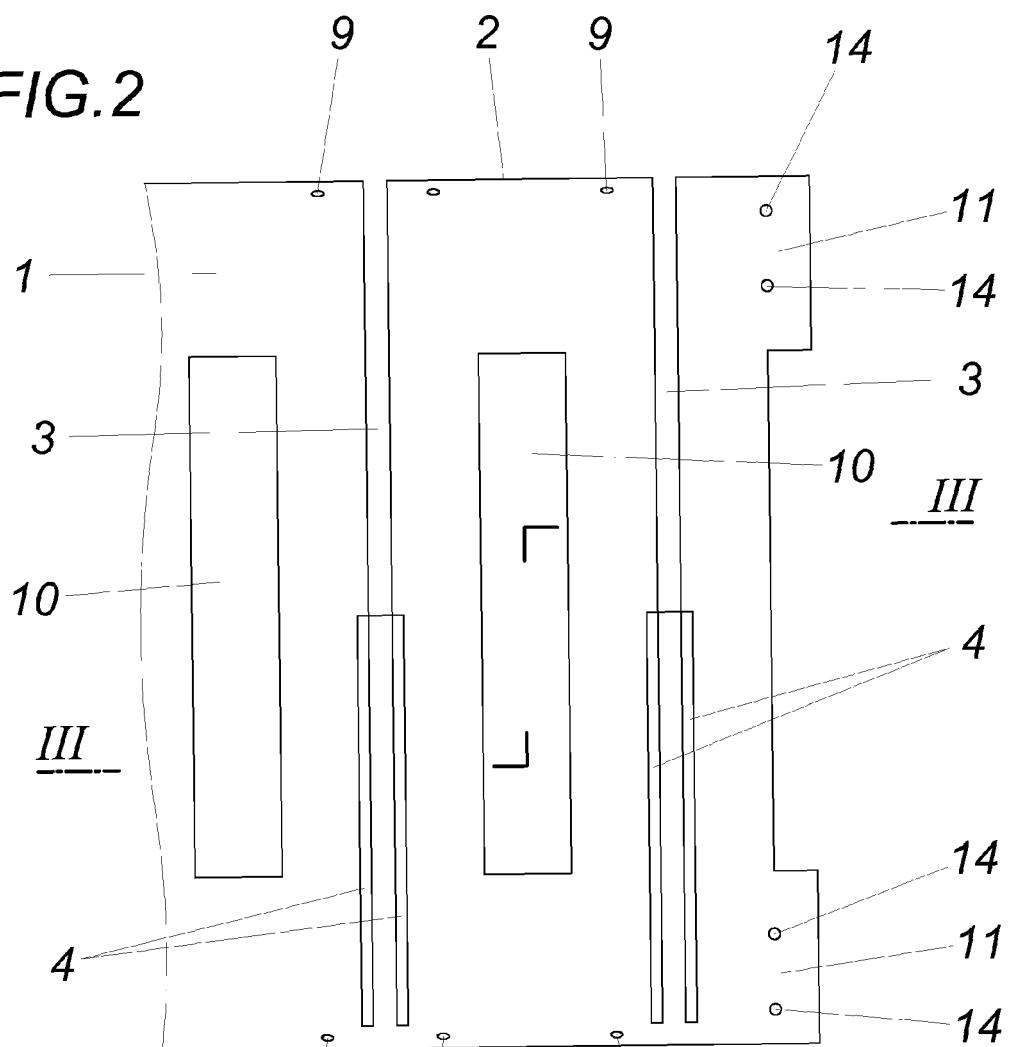


FIG.3

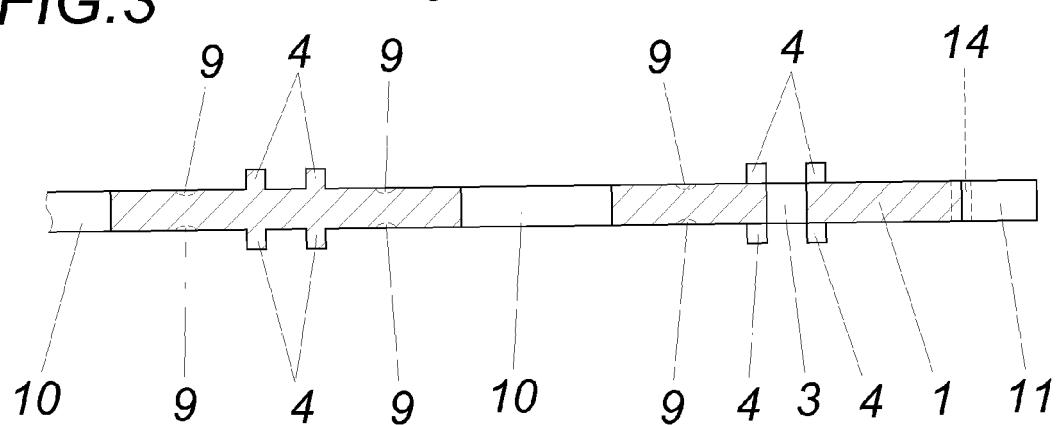
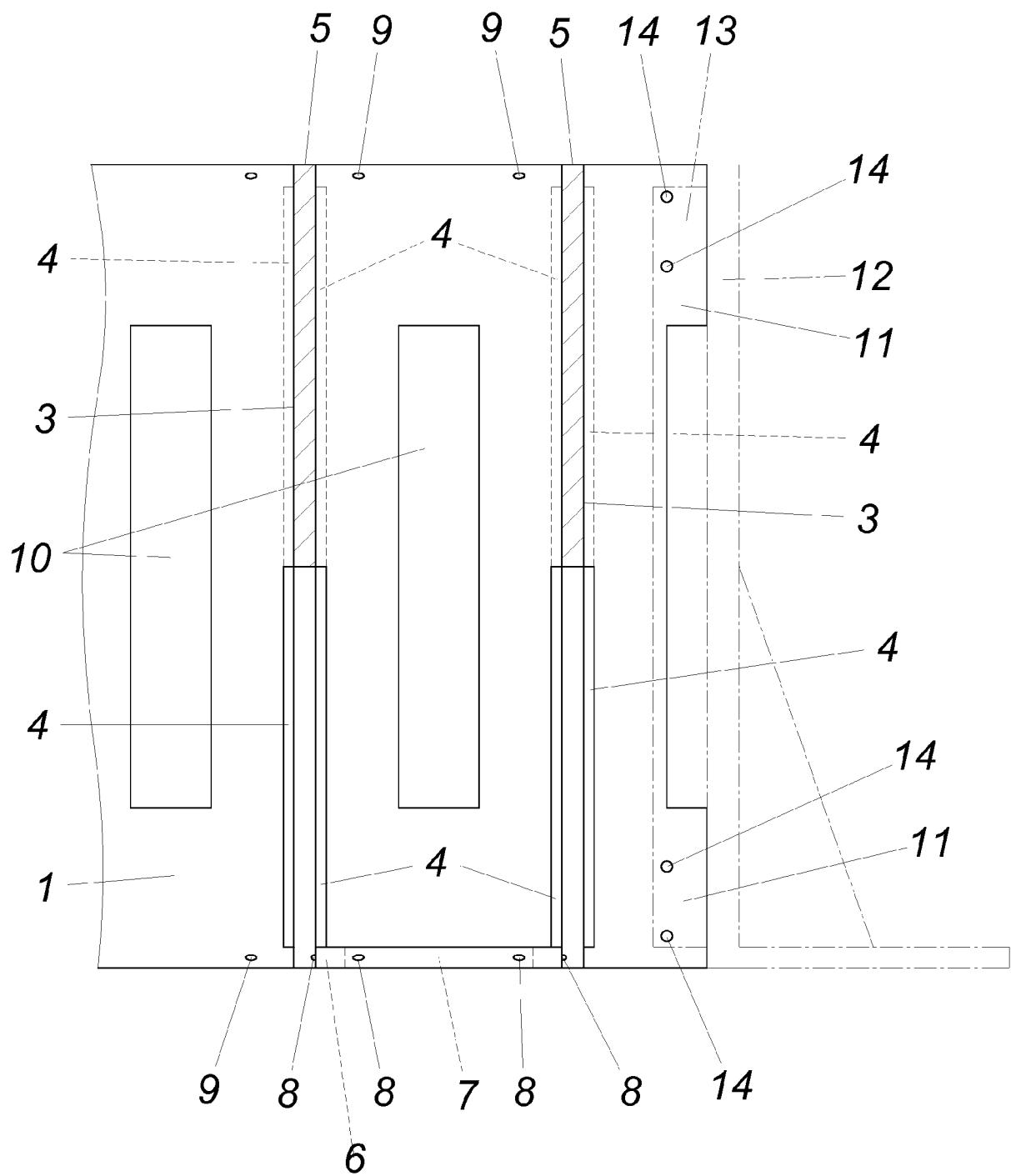


FIG.4



**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 3534078 A1 [0002]