

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 49/2018
(22) Anmeldetag: 05.03.2018
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2018
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2018

(51) Int. Cl.: **E04F 11/18** (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Kremser Helmut Ing.
9400 Wolfsberg (AT)

(72) Erfinder:
Kremser Helmut Ing.
9400 Wolfsberg (AT)

(74) Vertreter:
Beer & Partner Patentanwälte KG
1070 Wien (AT)

(54) **Geländer**

(57) Ein Geländer (1) umfasst wenigstens einen Obergurt (2) und gegebenenfalls auch einen Untergurt (3), zwischen denen als Füllung Stäbe (4) vorgesehen sind. Obergurt (2) und Untergurt 3 sind aus je zwei Profileleisten (5 und 6) zusammengesetzt, die miteinander kraft- und formschlüssig verbunden sind. Die die Füllung bildenden Stäbe (4) sind mit der inneren Profileleiste (6) der Flachprofileleiste, die den Obergurt (2) und gegebenenfalls den Untergurt (3) bildet, durch Schrauben (16) verbunden. Das Geländer kann in vorteilhafter Weise ohne Schweißverbindungen zwischen einzelnen oder allen Geländerteilen ausgeführt sein.

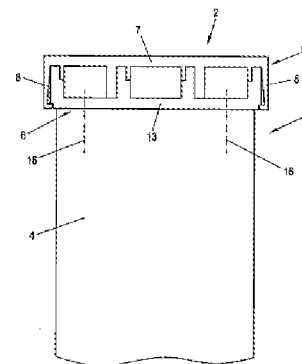


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Geländer, umfassend wenigstens einen Gurt in Form eines Obergurtes und/oder Untergurtes sowie eine Geländerfüllung.

[0002] Geländer sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, in welchem Zusammenhang auf WO 2004/033839 A1, US 2016/0362908 A1, US 2011/0198552 A1, GB-A-1,294,528 und US 2014/0021423 A1 verwiesen werden kann.

[0003] Aus den genannten Dokumenten sind Geländer bekannt, deren Gurte, insbesondere deren Obergurte, aus zwei miteinander verbundenen Profilleisten zusammengesetzt sind.

[0004] Das Herstellen von Geländern, wie Flachstabgeländern, ist sehr arbeitsintensiv, wobei zusätzlich noch verzinkte und/oder pulverbeschichtete Oberflächen problematisch sind, da Ausgasungen des Grundmaterials und der verzinkten Flächen beim Pulverbeschichten nicht kontrollierbar sind und nur durch hohen Zeitaufwand eingeschränkt werden können.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Geländer vorzustellen, das einfach herstellbar ist und ohne Schweißnähte, beispielsweise aus Leichtmetall (Aluminium), hergestellt werden kann, wobei die Füllung beispielsweise von Stäben, insbesondere Flachstäben, gebildet ist.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Geländer, welches die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

[0007] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Geländers sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Das Geländer gemäß der Erfindung ist einfach herzustellen. Es kann aus korrosionsbeständigem Werkstoff, wie Leichtmetall, insbesondere Aluminium, oder aus einer Kombination verschiedener

[0009] Werkstoffe hergestellt und im Bedarfsfall oberflächenbehandelt, wie pulverbeschichtet und/oder eloxiert, werden.

[0010] Da bei dem erfindungsgemäßen Geländer der Gurt, der als Obergurt und/oder als Untergurt des Geländers vorgesehen ist, aus zwei Profilleisten besteht, die formschlüssig ineinander aufgenommen sind, ist es auf einfache Weise möglich, die Füllung, welche beispielsweise von Stäben, wie Flachstäben, gebildet ist, mit dem einen Teil des Gurtes zu verbinden und dann den zweiten Teil aufzuschieben oder, falls ein Aufschieben in Längsrichtung aus räumlichen Gründen nicht möglich ist, aufzuklipsen.

[0011] Das so fertig gestellte Geländer (Flachstabgeländer) kann dann einer Oberflächenbehandlung durch Pulverbeschichten oder Eloxieren oder auch Lackieren unterzogen werden.

[0012] Dank der erfindungsgemäßen Ausbildung des Geländers ist es möglich, die Bestandteile des Geländers unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen zu unterziehen. Dies erlaubt es beispielsweise, die Bestandteile des erfindungsgemäßen Geländers mit unterschiedlichen Farbgebungen auszubilden.

[0013] Vorteilhaft bei dem erfindungsgemäßen Geländer ist es, dass der Gurt durch die Form der Profilleisten und deren form- und kraftschlüssige Verbindung miteinander in Form einer im Querschnitt rechteckigen Flachprofilleiste vorliegen kann, die den Gurt bildet.

[0014] Durch entsprechendes Dimensionieren der Teile (Profilleisten) von Obergurt und/oder Untergurt können die Fugen zwischen den Teilen des Gurtes so klein gehalten werden, dass sie nach dem Oberflächenbehandeln, beispielsweise durch Pulverbeschichten, praktisch nicht mehr sichtbar sind.

[0015] Durch die zweiteilige Ausgestaltung des Gurtes des erfindungsgemäßen Geländers, kann das Geländer auf einfache Weise hergestellt werden, indem die Stäbe durch Verschrauben und/oder Verkleben mit der einen Profilleiste des Gurtes verbunden werden. Nachdem die

Füllung, beispielsweise die die Füllung bildenden (Flach-)Stäbe, mit der einen Profilleiste des Gurtes verbunden sind, kann der zweite Teil des Gurtes aufgeschoben oder aufgeklipst werden und der Gurt, der bevorzugt ein Flachprofil ist, ist fertiggestellt und geschlossen.

[0016] Es ist erkennbar, dass das erfindungsgemäße Geländer einfach und ohne Schweißen herstellbar ist.

[0017] Das erfindungsgemäße Geländer erlaubt es auch, dessen Teile aus Leichtmetall, insbesondere Aluminium, herzustellen, sodass eine gute Korrosionsbeständigkeit gegeben ist.

[0018] Die Geländerfüllung kann bei dem erfindungsgemäßen Geländer in Form von Stäben, Winkelstäben, Rundstäben, Formstäben oder auch Z-Lamellen, oder in Form von, gegebenenfalls gelochten, Platten (Metall, Kunststoff, Holz, Glas, Gewebe), oder in Form von Gittern oder Kombination der erwähnten Ausführungsformen gebildet sein.

[0019] Es ist auch möglich, die Gurte farblich anders zu gestalten als die Füllung, beispielsweise die Stäbe, welche die Füllung bilden.

[0020] Das erfindungsgemäße Geländer kann als Balkongeländer auf einer Betonplatte montiert werden oder stirnseitig an der Außenseite der Betonplatte befestigt werden.

[0021] Des Weiteren kann ein erfindungsgemäßes Geländer auf einer Brüstungswand befestigt werden.

[0022] Auch Podestgeländer sind unter Verwenden des erfindungsgemäßen Geländers möglich, die stirnseitig montiert werden.

[0023] Schließlich kann das erfindungsgemäße Geländer seitlich entlang einer Stiege montiert werden. Dabei besteht die Möglichkeit, die Seitenfläche der Stiege, die beispielsweise aus Beton besteht, durch Flachmaterial abzudecken.

[0024] Das Handhaben des erfindungsgemäßen Geländers ist, wenn es aus Aluminium oder einem anderen Leichtmetall besteht, gegenüber einem Geländer aus Stahl oder Eisen wegen des geringen Gewichtes wesentlich einfacher.

[0025] Bei dem erfindungsgemäßen Geländer besteht auch die Möglichkeit, seitliche Abschlussprofile einzusetzen.

[0026] Auf den Obergurt kann bei Bedarf ein zusätzlicher Handlauf, beispielsweise aus Edelstahl, Holz oder einer pulverbeschichteten Leiste, angebracht werden.

[0027] Des Weiteren ist es möglich, am Obergurt und/oder am Untergurt eine Beleuchtung, beispielsweise in Form einer LED-Beleuchtung, anzubringen.

[0028] Bei dem erfindungsgemäßen Geländer können folgende Oberflächenvarianten vorgesehen werden:

[0029] - vollständig pulverbeschichtet,

[0030] - vollständig eloxiert,

[0031] - Gurte pulverbeschichtet, Füllung eloxiert oder umgekehrt,

[0032] - Gurte pulverbeschichtet oder eloxiert, wobei die Füllung hochglanzverdichtet oder edelstahlgeschliffen sein kann.

[0033] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

[0034] Fig. 1 ein Geländer in Seitenansicht mit teilweise angedeuteten Stäben,

[0035] Fig. 2 in Ansicht eine Profilleiste als ersten (äußeren) Teil eines Gurtes des Geländers,

[0036] Fig. 3 in Ansicht eine Profilleiste als zweiten (inneren) Teil eines Gurtes,

[0037] Fig. 4 in Stirnansicht teilweise ein Teil Geländer,

- [0038] Fig. 5 in Ansicht eine äußere Profilleiste in einer anderen Ausführungsform,
- [0039] Fig. 6 in Ansicht eine innere Profilleiste in einer anderen Ausführungsform und
- [0040] Fig. 7 in Ansicht einen Gurt aus den in Fig. 5 und Fig. 6 gezeigten Profilleisten.
- [0041] Ein erfindungsgemäßes Geländer 1 umfasst im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei Gurte, nämlich einen Obergurt 2 und einen Untergurt 3. Zwischen den Gurten 2 und 3 sind im gezeigten Beispiel als Füllung Stäbe 4 vorgesehen.
- [0042] Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind der Obergurt 2 und der Untergurt 3 als Flachprofilleisten ausgeführt, die aus zwei Profilleisten 5 und 6 zusammengesetzt sind. Fig. 2 zeigt die äußere Profilleiste 5 und Fig. 3 die in dieser aufzunehmende, innere Profilleiste 6.
- [0043] Die Profilleiste 5 weist einen Steg 7 auf, von dem seitlich zwei Schenkel 8 im rechten Winkel abstehen. Zwischen den Schenkeln 8 sind längslaufende Rippen 9 und 10 vorgesehen, wobei die Rippen 9 dicker ausgebildet sind als die Rippen 10.
- [0044] Die Schenkel 8 der äußeren Profilleiste 5 sind dadurch sich von dem Steg 7 weg verjüngend ausgebildet, dass deren Innenflächen 11 mit dem Steg 7 stumpfe Winkel ($> 90^\circ$) einschließen.
- [0045] Am freien Ende der Schenkel 8 sind nach innen weisende Rippen 12 vorgesehen, die im Querschnitt im Wesentlichen hakenförmig ausgebildet sind.
- [0046] Die innere Profilleiste 6 umfasst einen Steg 13, von dem im gezeigten Ausführungsbeispiel vier Schenkel 14 abstehen.
- [0047] An den freien Enden der Schenkel 14 der inneren Profilleiste 6 sind längslaufende Nuten 15 vorgesehen, in welche im zusammengebauten Zustand (Fig. 4) der einen Obergurt 2 und/oder einen Untergurt 3 bildenden Flachprofilleiste die dünneren Rippen 10 der Profilleiste 5 eingreifen.
- [0048] Im Bereich der Außenecke zwischen dem Steg 13 und den äußeren Schenkeln 14 der inneren Profilleiste 6 sind längslaufende Nuten 17 vorgesehen, in welche die hakenförmigen Rippen 12 der äußeren Profilleiste 5 eingreifen, wenn die Profilleisten 5 und 6 miteinander zu der Flachprofilleiste des Obergurtes 2 und/oder des Untergurtes 3 verbunden sind, wie dies in Fig. 4 gezeigt ist.
- [0049] Bei dem erfindungsgemäßen Geländer 1 können die eine Füllung bildenden Stäbe 4 mit weitgehend beliebiger Querschnittsform ausgebildet sein. So sind Flachstäbe ebenso möglich wie Stäbe mit einer anderen Querschnittsform, wie gewinkelt, kreisförmig, Z-förmig, V-förmig oder viereckig mit nach innen konkav ausgebildeten größeren Seitenflächen mit viereckiger Querschnittsform nach Art eines Rhombus oder dergleichen.
- [0050] Die die Füllung des Geländers 1 bildenden Stäbe 4 werden mit der inneren Profilleiste 6 bevorzugt durch Schrauben 16 verbunden, wie dies in Fig. 4 durch strichlierte Linien angedeutet ist. Zur Sicherung der Verbindung können die Köpfe der Schrauben 16 mit dem Steg 13 der inneren Profilleiste 6 verklebt werden.
- [0051] Zusätzlich können zwischen den Köpfen der Schrauben 16 und dem Steg 13 der inneren Profilleiste 6 Federplatten eingelegt sein, um eine Lastverteilung zu erreichen.
- [0052] Im Rahmen der Erfindung ist in Betracht gezogen, die beiden Profilleisten 5 und 6, die zusammengesetzt den Obergurt 2 und/oder den Untergurt 3 des erfindungsgemäßen Geländers 1 bilden, miteinander durch Verkleben zu verbinden. Dies ist insbesondere in Betracht gezogen, wenn die äußere Profilleiste 5 auf die innere Profilleiste 6 (an dieser sind bereits die die Füllung bildenden Stäbe 4 befestigt) aufgeklipst wird, was ohne Weiteres möglich ist, weil sich die äußeren Schenkel 8 vom Steg 7 der äußeren Profilleiste 5 weg verjüngen.
- [0053] Bei der in Fig. 5 gezeigten Ausführungsform der äußeren Profilleiste 5 sind die seitlichen, den Schenkeln 14 der inneren Profilleiste 6 zugewendeten, Flächen 17 der Rippen 9 gewellt ausgebildet. Die den Rippen 9 der äußeren Profilleiste 5 zugewendeten Flächen 19 der

Schenkel 14 der inneren Profilleiste 6 sind gewellt ausgebildet. So ergibt sich bei zusammengesetztem Gurt, beispielsweise dem Obergurt 2 (Fig. 7), zwischen Rippen 9 und Schenkeln 14 Freiraum 20 für Kleber.

[0054] Die einander zugewendeten seitlichen Flächen 18 der Rippen 9 sind mit gewindegangartig geformten Rippen versehen. Dies erlaubt es, Gewindeschrauben einzudrehen. Bei der inneren Profilleiste 6 der Fig. 6 sind die äußeren Rippen 14 keilförmig ausgebildet, so dass sie an der Form der Nut zwischen den Schenkeln 8 und den Rippen 9 der äußeren Profilleiste 5 angepasst sind (vgl. Fig. 7).

[0055] Die die Füllung bildenden Stäbe 4 können mit Bohrlöchern für die Aufnahme der Schrauben (Gewindebohrungen) ausgebildet sein. Es ist aber ebenso in Betracht gezogen, dass die Stäbe 4 Hohlprofilleisten sind, in welchen Kanäle für die Aufnahme von Schrauben (Schraubenkanäle für selbstschneidende Schrauben) vorgesehen sind. Diese Art und Weise vereinfacht das Herstellen und die Montage des erfindungsgemäßen Geländers 1 weiter.

[0056] Das vorstehend für eine Füllung in Form von Stäben 4 Gesagte gilt sinngemäß auch für andere Ausführungsformen von Füllungen (Platten, Gitter und dgl.).

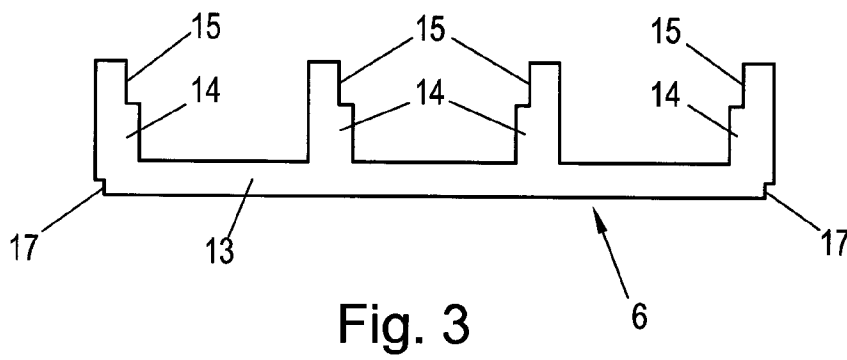
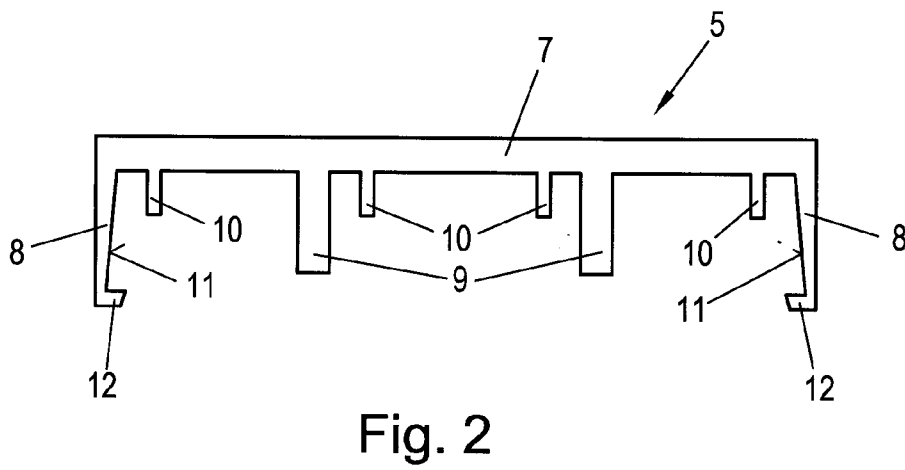
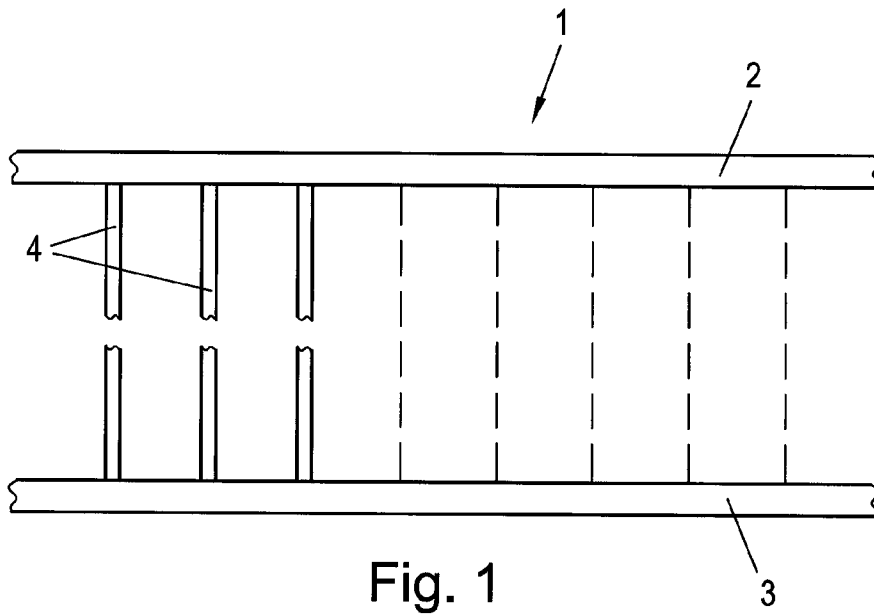
[0057] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Geländers 1 wie folgt beschrieben werden:

[0058] Ein Geländer 1 umfasst wenigstens einen Obergurt 2 und gegebenenfalls auch einen Untergurt 3, zwischen denen als Füllung Stäbe 4 vorgesehen sind. Obergurt 2 und Untergurt 3 sind aus je zwei Profilleisten 5 und 6 zusammengesetzt, die miteinander kraft- und formschlüssig verbunden sind. Die die Füllung bildenden Stäbe 4 sind mit der inneren Profilleiste 6 der Flachprofilleiste, die den Obergurt 2 und gegebenenfalls den Untergurt 3 bildet, durch Schrauben 16 verbunden. Das Geländer kann in vorteilhafter Weise ohne Schweißverbindungen zwischen einzelnen oder allen Geländerteilen ausgeführt sein.

Ansprüche

1. Geländer (1), umfassend wenigstens einen Gurt als Obergurt (2) und gegebenenfalls einen weiteren Gurt als Untergurt (3), wobei eine Füllung beispielsweise in Form von Stäben (4) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Obergurt (2) und der gegebenenfalls vorgesehene Untergurt (3) aus zwei Profilleisten (5 und 6) zusammengesetzt sind und dass die Profilleisten (5 und 6) miteinander kraft- und formschlüssig verbunden sind.
2. Geländer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die als äußere Profilleiste dienende Profilleiste (5) seitlich an ihrem Steg (7) vorgesehene Schenkel (8) aufweist, an deren freien Enden nach innen weisende, hakenförmige Rippen (12) vorgesehen sind und dass die den inneren Teil bildende Profilleiste (6) einen Steg (13) aufweist, von dem Schenkel (14) abstehen und dass die hakenförmigen Rippen (12) im Bereich der Außenecken zwischen Steg (13) und Schenkel (14) der inneren Profilleiste (6) angreifen.
3. Geländer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Bereich der Außenecken zwischen Steg (13) und Schenkeln (14) der inneren Profilleiste (6) Nuten (17) vorgesehen sind, in welche die hakenförmigen Rippen (12) an den Schenkeln (8) der äußeren Profilleiste (5) eingreifen.
4. Geländer nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen den äußeren Schenkeln (8) der äußeren Profilleiste (5) Rippen (9 und 10) vorgesehen sind.
5. Geländer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass Rippen (9) vorgesehen sind, die dicker sind als Rippen (10)
6. Geländer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die dünneren Rippen (10) bei miteinander verbundener äußerer Profilleiste (5) und innerer Profilleiste (6) in Nuten (15) an den freien Enden von Schenkeln (14) der inneren Profilleiste (6) eingreifen.
7. Geländer nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die, beispielsweise von Stäben (4) gebildete, Füllung mit der inneren Profilleiste (6) von Obergurt (2) und/oder Untergurt (3) verbunden ist.
8. Geländer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verbindung zwischen der inneren Profilleiste (6) und der Füllung Schrauben (16) vorgesehen sind.
9. Geländer nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Köpfe der Schrauben (16) mit dem Steg (13) der inneren Profilleiste (6) verklebt sind.
10. Geländer nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Köpfen der Schrauben (16) und der Innenfläche des Steges (13) der inneren Profilleiste (6) Federplatten vorgesehen sind.
11. Geländer nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schenkel (8) der äußeren Profilleiste (5) dadurch verjüngend ausgebildet sind, dass deren Innenflächen (11) mit dem Steg (7) der äußeren Profilleiste (5) einen stumpfen Winkel einschließen.
12. Geländer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass seitliche Flächen (17) von Rippen (9) der äußeren Profilleiste (5) und seitliche Flächen (19) von Schenkeln (14) der inneren Profilleiste (6) gewellt sind.
13. Geländer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Rippen (9) und Schenkeln (14) der Profilleisten (5, 6) Freiräume (20) vorliegen.
14. Geländer nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass seitliche Flächen (18) von Rippen (9) der äußeren Profilleiste (5) mit gewindegangartig geformten Rippen versehen sind.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen



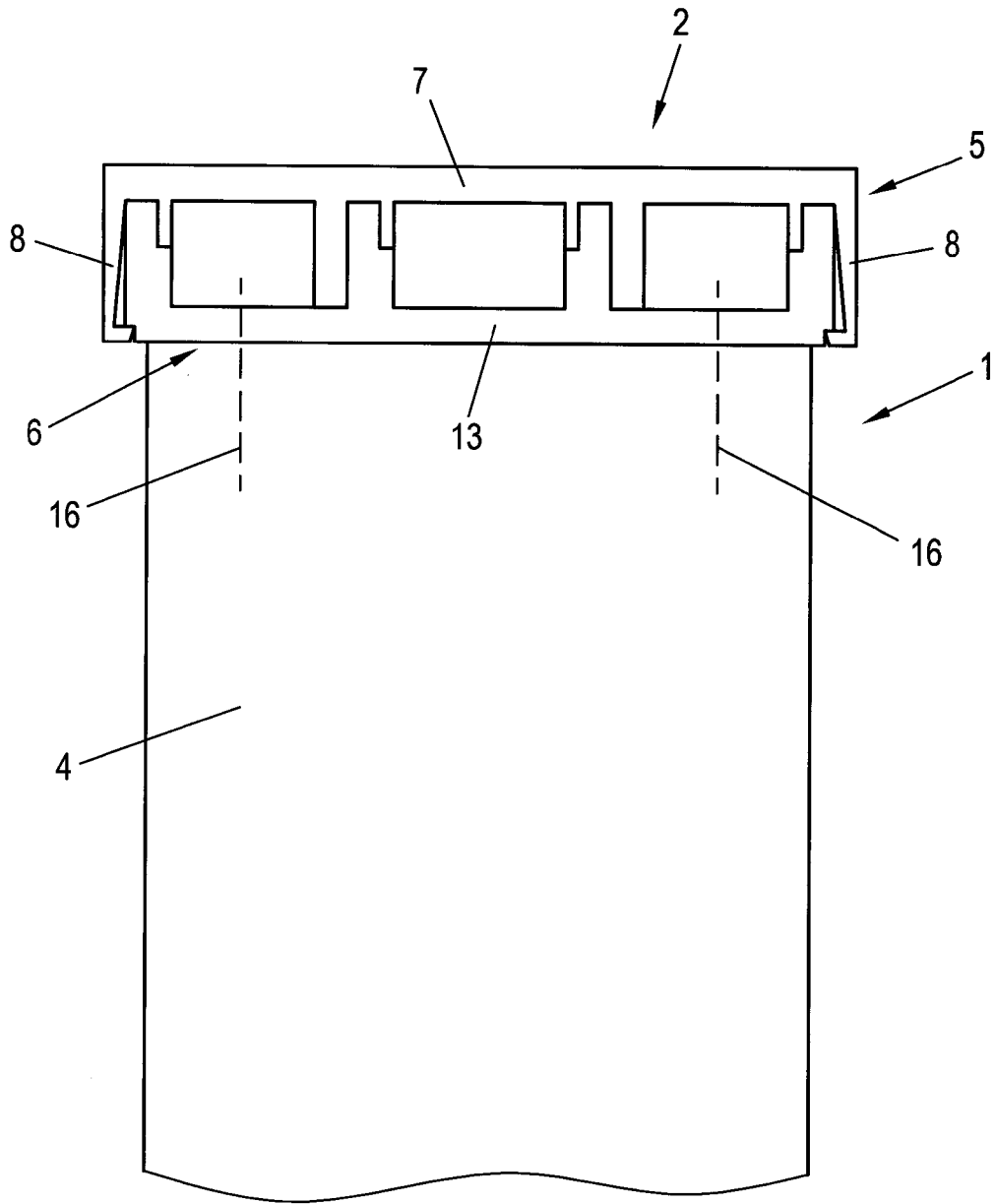


Fig. 4

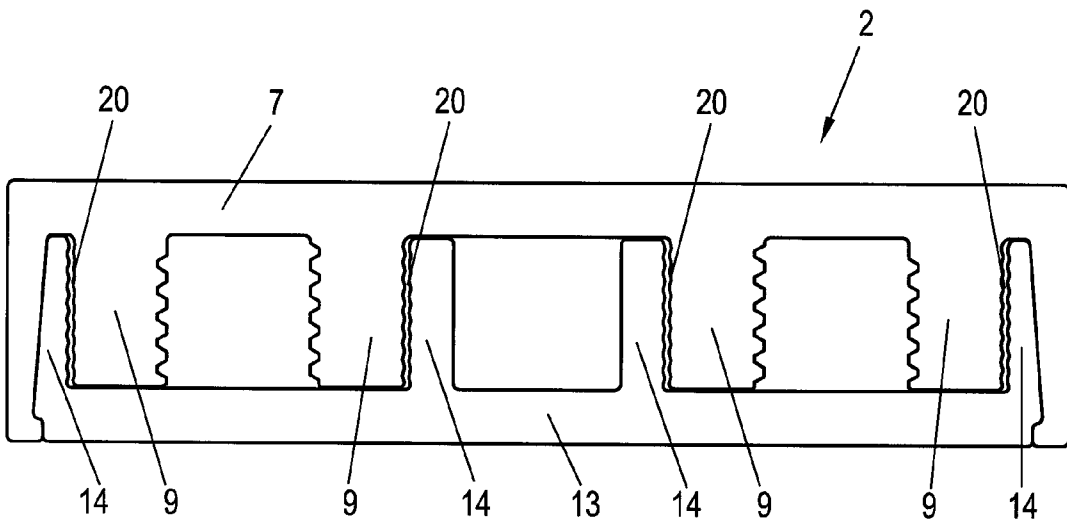
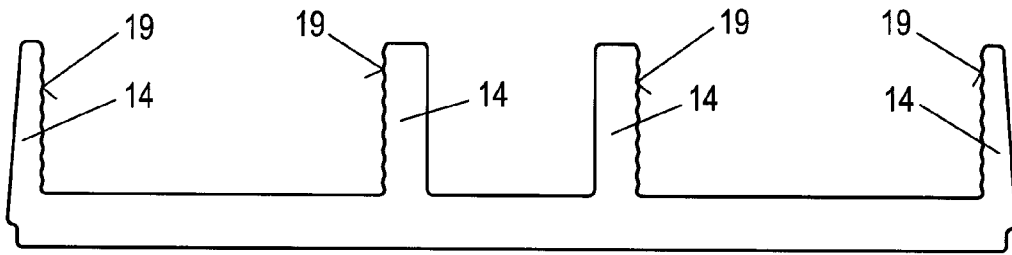
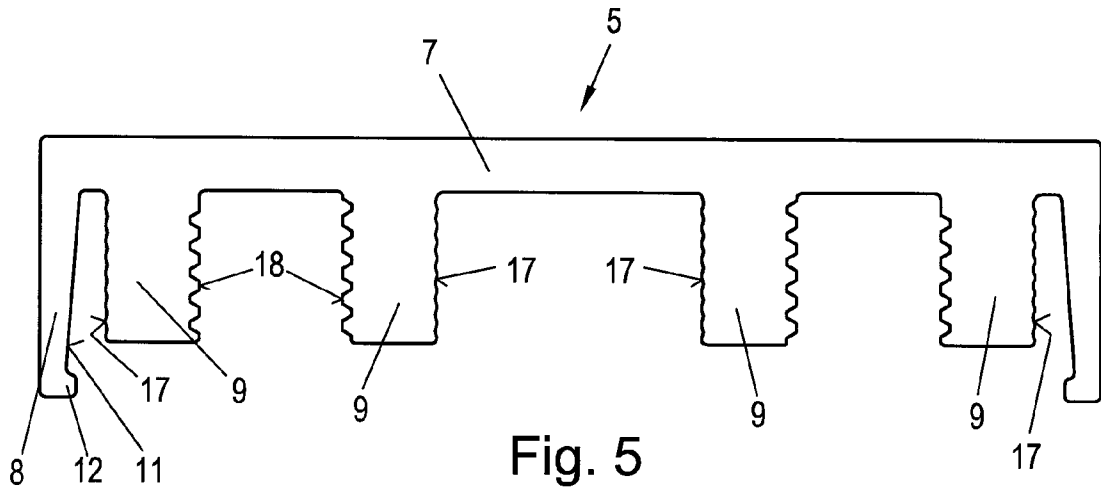


Fig. 7