

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50168/2021  
(22) Anmeldetag: 09.03.2021  
(43) Veröffentlicht am: 15.07.2022

(51) Int. Cl.: **E04G 21/32** (2006.01)  
**E04G 5/14** (2006.01)

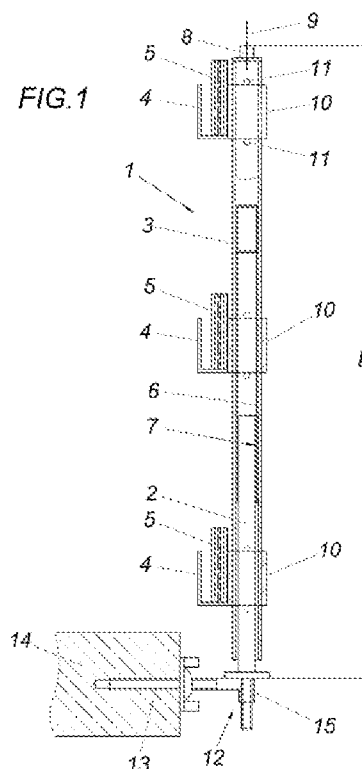
(56) Entgegenhaltungen:  
DE 2910696 A1  
US 2008173857 A1  
ES 2264354 A1  
US 3881698 A  
US 2007246299 A1  
CN 206707319 U  
CN 212670416 U  
CN 211899988 U  
JP 2005188275 A  
DE 20107666 U1  
DE 202015104625 U1  
DE 19912816 A1

(71) Patentanmelder:  
Brodinger Herbert  
5203 Köstendorf (AT)

(74) Vertreter:  
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH  
4020 Linz (AT)

(54) **Geländersteher**

(57) Es wird ein Geländersteher (1), insbesondere für Baugeländer, mit zwei zum Einstellen einer Steherlänge (L) zueinander teleskopierbaren Steherteilen, nämlich einem Steherbein (2) und einem Steherrumpf (3), und mit wenigstens einer dem Steherrumpf (3) zugeordneten Aufnahme (4) für Wehrmittel (5), beschrieben. Um vorteilhafte Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Steherlänge (L) mit einem Steherbein (2) und Steherrumpf (3) verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist, wobei am Steherrumpf (3) wenigstens eine um die Steherachse (9) drehbar gelagerte und in Steherachsrichtung gesicherte Lagerhülse (10) gelagert ist, an der die je wenigstens eine Aufnahme (4) für Wehrmittel (5) angeordnet ist, dass wenigstens der obere Endabschnitt des Steherbeins (2) eine Gewindestange (6) ist, die in eine in einem zylinderhohraum des Steherrumpfs (3) vorgesehene Gewindemutter (7) eingreift und dass dem oberen freien Steherrumpfbende ein werkzeugbetätigbarer Steherkopf (8) zum Verdrehen des Steherrumpfes (3) gegenüber dem Steherbein (2) zugeordnet ist.



(343791.8) HEL

## Zusammenfassung

Es wird ein Geländersteher (1), insbesondere für Baugeländer, mit zwei zum Einstellen einer Steherlänge (L) zueinander teleskopierbaren Steherteilen, nämlich einem Steherbein (2) und einem Steherrumpf (3), und mit wenigstens einer dem Steherrumpf (3) zugeordneten Aufnahme (4) für Wehrmittel (5), beschrieben. Um vorteilhafte Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Steherlänge (L) mit einem Steherbein (2) und Steherrumpf (3) verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Geländersteher, insbesondere für Baugeländer, mit zwei zum Einstellen einer Steherlänge zueinander teleskopierbaren Steherteilen, nämlich einem Steherbein und einem Steherrumpf, und mit wenigstens einer dem Steherrumpf zugeordneten Aufnahme für Wehrmittel.

Neben Baustellengeländern mit fest vorgegebener Geländerhöhe in unterschiedlichsten Formen und aus verschiedenen Materialien sind auch stufenweise einstellbare Geländer, nämlich Absturzsicherungen, bekannt.

Aus der DE 202019105614 U1, der KR 200464842 Y1, der WO 2018049477 A1, der CN 106854937 A und der EP 2189594 A1 sind Absturzsicherungen für die Sicherung von Arbeitern bei der Erstellung eines Gebäudes bekannt. Besagte Absturzsicherungen weisen teleskopartig ineinander steckbare Formrohre auf, womit die Höhe der Absturzsicherungen stufenweise einstellbar ist. Allen diesen Absturzsicherungen ist gemein, dass zum Einstellen der Höhenlage ein Sicherungselement in vorgefertigte Löcher eingesetzt wird, womit die Höhe der Absturzsicherung nur in vorgegebenen Abständen wählbar ist.

Zum Festlegen von Absturzsicherungen an Bauwerken ist es bekannt (DE 8914503 U1, DE 4336200 A1, DE 2456846 A1), spindelbetriebene Zwingen vorzusehen. Mittels eines in einem Steher der Absturzsicherung angeordneten Gewindes wird die Relativposition eines inneren eine Zwingenbacke ausbildenden und eines äußeren Formrohres verstellt, welches eine Gegenbacke trägt. Mit einer gegenseitigen Verstellung der beiden Backen kann ein Bauelement durch Erzeugung einer Klemmkraft zur Befestigung der Absturzsicherungen klemmend

gegriffen werden. Eine Höhenverstellung der geoffenbarten Absturzsicherungen nicht vorgesehen.

Als Nachteil erweist es sich bei den bekannten Vorrichtungen insbesondere, dass ein nachträgliches anpassen der Absturzsicherungshöhe im laufenden Baufortschritt, wenn überhaupt, nur mit viel Aufwand möglich ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die auf einfache Weise stufenlos einstellbar und dabei besonders robust ist. Vorzugsweise soll eine Höhenverstellung auch im fertigen Montagezustand möglich sein.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Steherlänge mit einem Steherbein und Steherrumpf verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist.

Steherbein und Steherrumpf sind somit teleskopisch ineinander verschraubbar, womit die Steherlänge beispielsweise durch einschrauben des Steherbeins in den Steherrumpf stufenlos einstellbar ist. Vom Grundkörper her sind Steherbein und Steherrumpf beispielsweise Rohrprofile. Die Wehren, beispielsweise Bretter, Stangen, Ketten und/oder Seile, sollen das Bauwerk sichern und werden an den Geländestehern befestigt. Im allgemeinsten Fall können das Steherbein und/oder der Steherrumpf zur Einstellung der Steherlänge zueinander verdreht werden, wobei gegebenenfalls eines der beiden Teile, also entweder der Steherrumpf oder das Steherbein drehfest von den Wehren, einem Anker od. dgl. gehalten werden können.

Besonders einfache Verhältnisse ergeben sich für den Gewindetrieb, wenn der wenigstens der obere Endabschnitt des Steherbeins eine Gewindestange ist, die in eine in einem zylinderhohlraum des Steherrumpfs vorgesehene Gewindemutter eingreift. Denkbar ist auch eine Lösung, bei der die Steherlänge mit einer sowohl in das Steherbein als auch in den Steherrumpf eingreifenden Gewindestange einstellbar ist, die an einem Ende ein Rechtsgewinde und am anderen Ende ein Linksgewinde trägt.

Zur einfachen und raschen Einstellung der Steherlänge mit einem Standardwerkzeug ist es von Vorteil, wenn dem oberen freien Steherrumpfe ein werkzeugbetätigbarer Steherkopf zum Verdrehen des Steherrumpfes gegenüber dem Steherbein zugeordnet ist. Damit ist jederzeit eine stufenlose Einstellung der Steherlänge möglich.

Damit die Weheren bei einer Einstellung der Steherlänge an den Geländerstehern verbleiben können, wird vorgeschlagen, dass am Steherrumpf wenigstens eine um die Steherachse drehbar gelagerte und in Steherachsrichtung gesicherte Lagerhülse gelagert ist, an der die je wenigstens eine Aufnahme für Wehrmittel angeordnet ist. Die Hülse mit der Aufnahme ist dabei insbesondere frei drehbar am Steherrumpf gelagert, womit eine leichtgängige Längeneinstellung möglich ist.

Zur Sicherung der Lagerhülse in Steherachsrichtung können beiderseits der Lagerhülse am Steherrumpf angeordnete Anschläge vorgesehen sein. Die Anschläge können in den Rumpf eingesetzte Schrauben, angeschweißte Ringe oder Zapfen sein, die besonders robust und für den rauen Einsatz auf einer Baustelle geeignet sind.

Je nach einzusetzender Wehr und gewünschter Sicherung kann die Aufnahme ein radial vom Steherrumpf abstehender, nach oben offener Haken oder ein geschlossener Bügel sein.

Dem Steherbein kann am dem Steherrumpf abgewandten Ende ein Steherfuß zugeordnet sein, der Anschlagmittel zum Festlegen des Geländestehers an einem Baukörper aufweist. Der Steherfuß ist vorzugsweise steherfußseitig mit dem Steherbein verschraubt und weist einen quer von der Steherachsrichtung abragenden Anker zum Festlegen des Geländestehers am Baukörper auf.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen Geländestehrer in teilgeschnittenem Querschnitt und

Fig. 2 das Steherbein und den vom Steherbein abgenommenen Steherrumpf des Geländestehers aus Fig. 1 in teilgeschnittenem Querschnitt.

Der Geländersteher 1, insbesondere für Baugeländer, umfasst zwei zum Einstellen einer Steherlänge L zueinander teleskopierbare Steherteile, nämlich ein Steherbein 2 und einen Steherrumpf 3. Zudem umfasst der Geländersteher 1 mehrere dem Steherrumpf 3 zugeordneten Aufnahmen 4 für Wehrmittel 5. Die Wehrmittel 5 können in die Aufnahmen 4 eingehängte Bretter, Gitter, Seile, Ketten od. dgl. sein. Die Steherlänge L ist mit einem Steherbein 2 und Steherrumpf 3 verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist. Dabei ist der obere Endabschnitt des Steherbeins 2 eine Gewindestange 6 ist, die in eine in einem zylinderhohlraum des Steherrumpfs 3 vorgesehene Gewindemutter 7 eingreift.

Dem oberen freien Steherrumpffende ist ein werkzeugbetätigbarer Steherkopf 8, beispielsweise ein Vier- oder Sechskantkopf, zum Verdrehen des Steherrumpfes 3 gegenüber dem Steherbein 2 mit einem Gabelschlüssel od. dgl. zugeordnet.

Am Steherrumpf 3 sind um die Steherachse 9 drehbar gelagerte und in Steherachsrichtung gesicherte Lagerhülsen 10 gelagert. An diese Lagerhülsen 10 ist je wenigstens eine Aufnahme 4 für Wehrmittel 5 angesetzt. Zur Sicherung der Lagerhülsen 10 in Steherachsrichtung sind beiderends der Lagerhülsen 10 am Steherrumpf 3 angeordnete Anschläge 11 vorgesehen.

Die Aufnahme 4 ist im Ausführungsbeispiel ein radial vom Steherrumpf 3 abstehender, nach oben offener Haken. Die Aufnahme 4 kann aber auch oben geschlossen sein und von einem geschlossenen, an die Hülse angesetzten C-förmigen Bügel gebildet sein, in den brettförmige Wehren 5 eingeschoben werden können.

Dem Steherbein 2 ist am dem Steherrumpf 3 abgewandten Ende ein Steherfuß 12 zugeordnet, der Anschlagmittel 13 zum Festlegen des Geländestehers 1 an einem Baukörper 14 aufweist. Der Steherfuß 12 ist steherfußseitig mit dem Steherbein 2 mit einem Gewinde 15 verschraubt und weist als Anschlagmittel 13 einen quer von

der Steherachsrichtung abragenden Anker in Form einer in dem Baukörper einschraubbaren Gewindestange zum Festlegen des Geländestehers 1 am Baukörper 14 auf.

## Patentansprüche

1. Geländersteher (1), insbesondere für Baugeländer, mit zwei zum Einstellen einer Steherlänge (L) zueinander teleskopierbaren Steherteilen, nämlich einem Steherbein (2) und einem Steherrumpf (3), und mit wenigstens einer dem Steherrumpf (3) zugeordneten Aufnahme (4) für Wehrmittel (5), dadurch gekennzeichnet, dass die Steherlänge (L) mit einem Steherbein (2) und Steherrumpf (3) verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist.
2. Geländesteher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens der obere Endabschnitt des Steherbeins (2) eine Gewindestange (6) ist, die in eine in einem zylinderhohlraum des Steherrumpfs (3) vorgesehene Gewindemutter (7) eingreift.
3. Geländesteher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass dem oberen freien Steherrumpfbende ein werkzeugbetätigbarer Steherkopf (8) zum Verdrehen des Steherrumpfes (3) gegenüber dem Steherbein (2) zugeordnet ist.
4. Geländesteher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Steherrumpf (3) wenigstens eine um die Steherachse (9) drehbar gelagerte und in Steherachsrichtung gesicherte Lagerhülse (10) gelagert ist, an der die je wenigstens eine Aufnahme (4) für Wehrmittel (5) angeordnet ist.
5. Geländesteher nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Sicherung der Lagerhülse (10) in Steherachsrichtung beiderends der Lagerhülse (10) am Steherrumpf (3) angeordnete Anschläge (11) vorgesehen sind.

6. Geländesteher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (4) ein radial vom Steherrumpf (3) abstehender, nach oben offener Haken oder geschlossener Bügel ist.
7. Geländesteher nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass dem Steherbein (2) am dem Steherrumpf (3) abgewandten Ende ein Steherfuß (12) zugeordnet ist, der Anschlagmittel (13) zum Festlegen des Geländesteher (1) an einem Baukörper (14) aufweist.
8. Geländesteher nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Steherfuß (12) steherfußseitig mit dem Steherbein (2) verschraubt ist und einen quer von der Steherachsrichtung abragenden Anker zum Festlegen des Geländesteher (1) am Baukörper (14) aufweist.

FIG.1

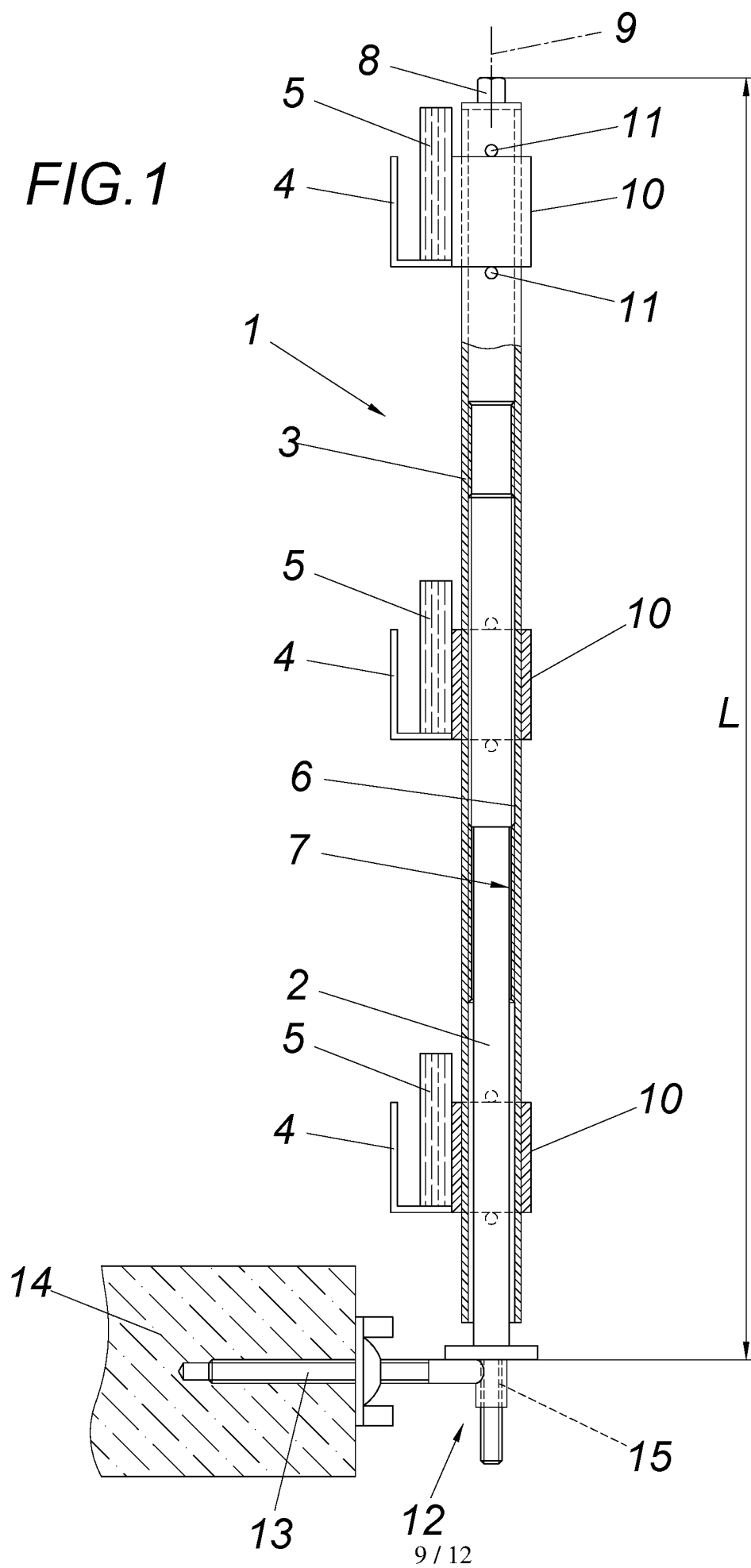
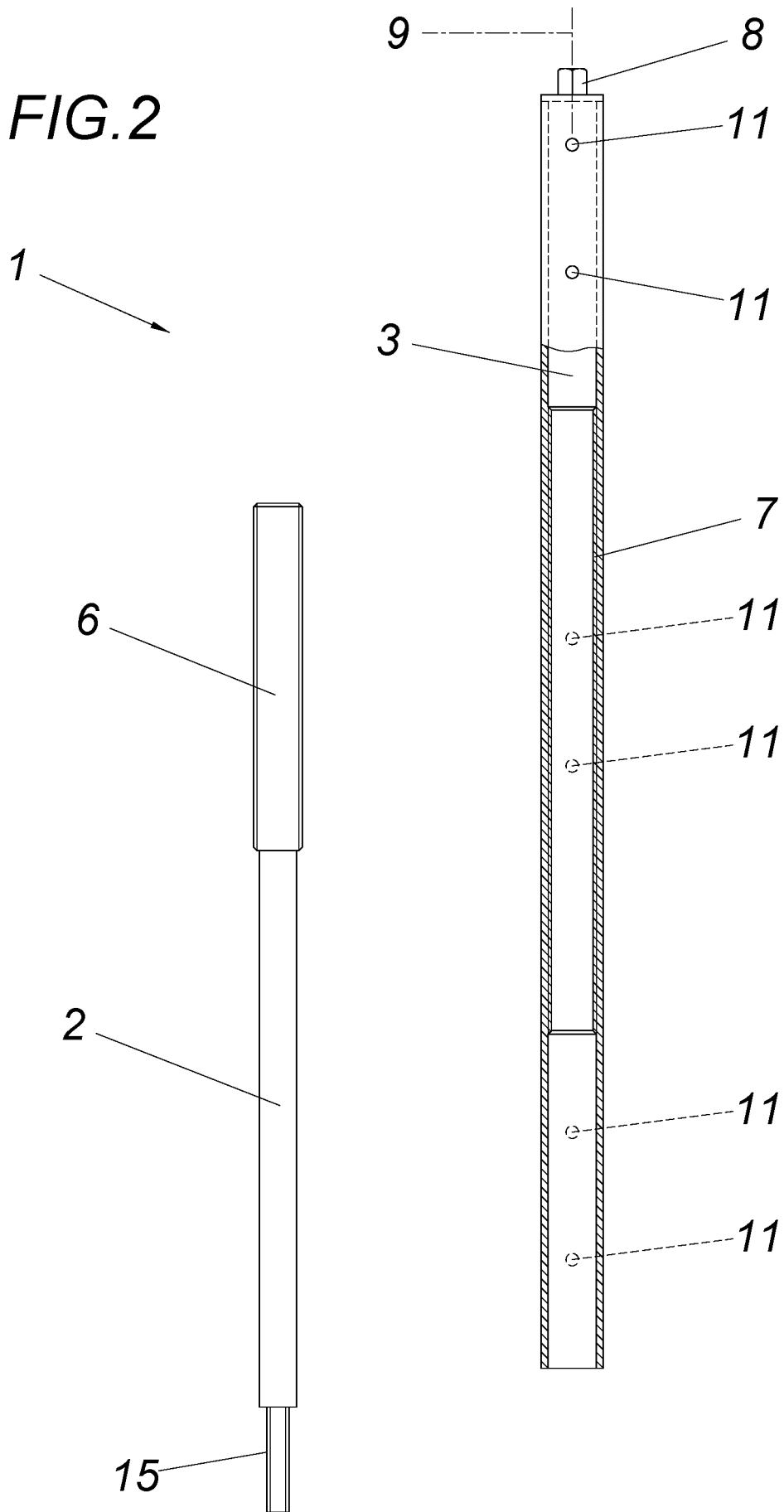


FIG.2



Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH  
Spittelwiese 4, 4020 Linz

A50168/2021  
Neue Patentansprüche

(343791.8) HEL

### Patentansprüche

1. Geländersteher (1), insbesondere für Baugeländer, mit zwei zum Einstellen einer Steherlänge (L) zueinander teleskopierbaren Steherteilen, nämlich einem Steherbein (2) und einem Steherrumpf (3), und mit wenigstens einer dem Steherrumpf (3) zugeordneten Aufnahme (4) für Wehrmittel (5), wobei die Steherlänge (L) mit einem Steherbein (2) und Steherrumpf (3) verbindenden Gewindetrieb stufenlos einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass am Steherrumpf (3) wenigstens eine um die Steherachse (9) drehbar gelagerte und in Steherachsrichtung gesicherte Lagerhülse (10) gelagert ist, an der die je wenigstens eine Aufnahme (4) für Wehrmittel (5) angeordnet ist, dass wenigstens der obere Endabschnitt des Steherbeins (2) eine Gewindestange (6) ist, die in eine in einem zylinderhohlraum des Steherrumpfs (3) vorgesehene Gewindemutter (7) eingreift und dass dem oberen freien Steherrumpffende ein werkzeugbetätigbarer Steherkopf (8) zum Verdrehen des Steherrumpfs (3) gegenüber dem Steherbein (2) zugeordnet ist.
2. Geländesteher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Sicherung der Lagerhülse (10) in Steherachsrichtung beiderseits der Lagerhülse (10) am Steherrumpf (3) angeordnete Anschläge (11) vorgesehen sind.
3. Geländesteher nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschläge (11) in den Rumpf eingesetzte Schrauben, angeschweißte Ringe oder Zapfen sind.

4. Geländesteher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (4) ein radial vom Steherrumpf (3) abstehender, nach oben offener Haken oder geschlossener Bügel ist.
5. Geländesteher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass dem Steherbein (2) am dem Steherrumpf (3) abgewandten Ende ein Steherfuß (12) zugeordnet ist, der Anschlagmittel (13) zum Festlegen des Geländestehers (1) an einem Baukörper (14) aufweist.
6. Geländesteher nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Steherfuß (12) steherfußseitig mit dem Steherbein (2) verschraubt ist und einen quer von der Steherachsrichtung abragenden Anker zum Festlegen des Geländestehers (1) am Baukörper (14) aufweist.