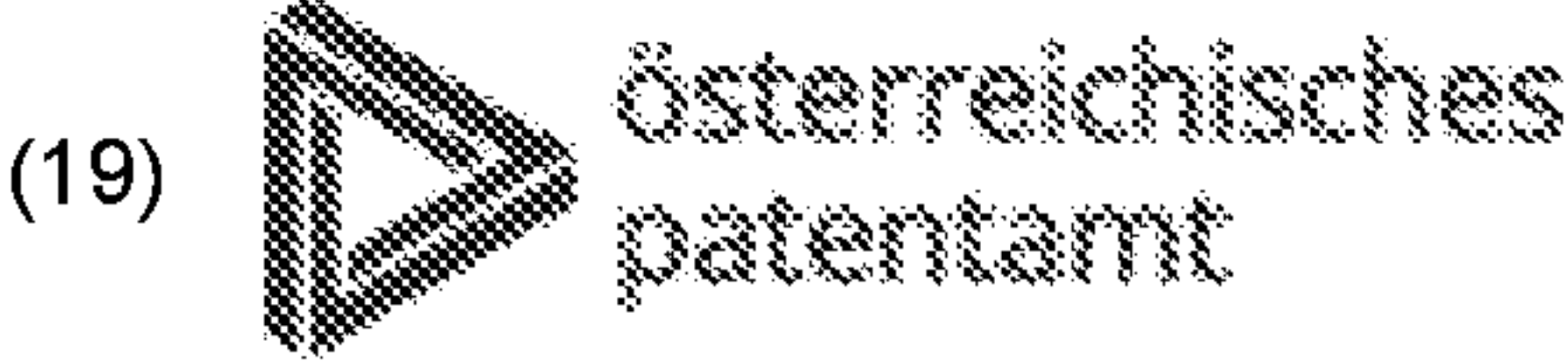




(10) **AT 522569 A4 2020-12-15**

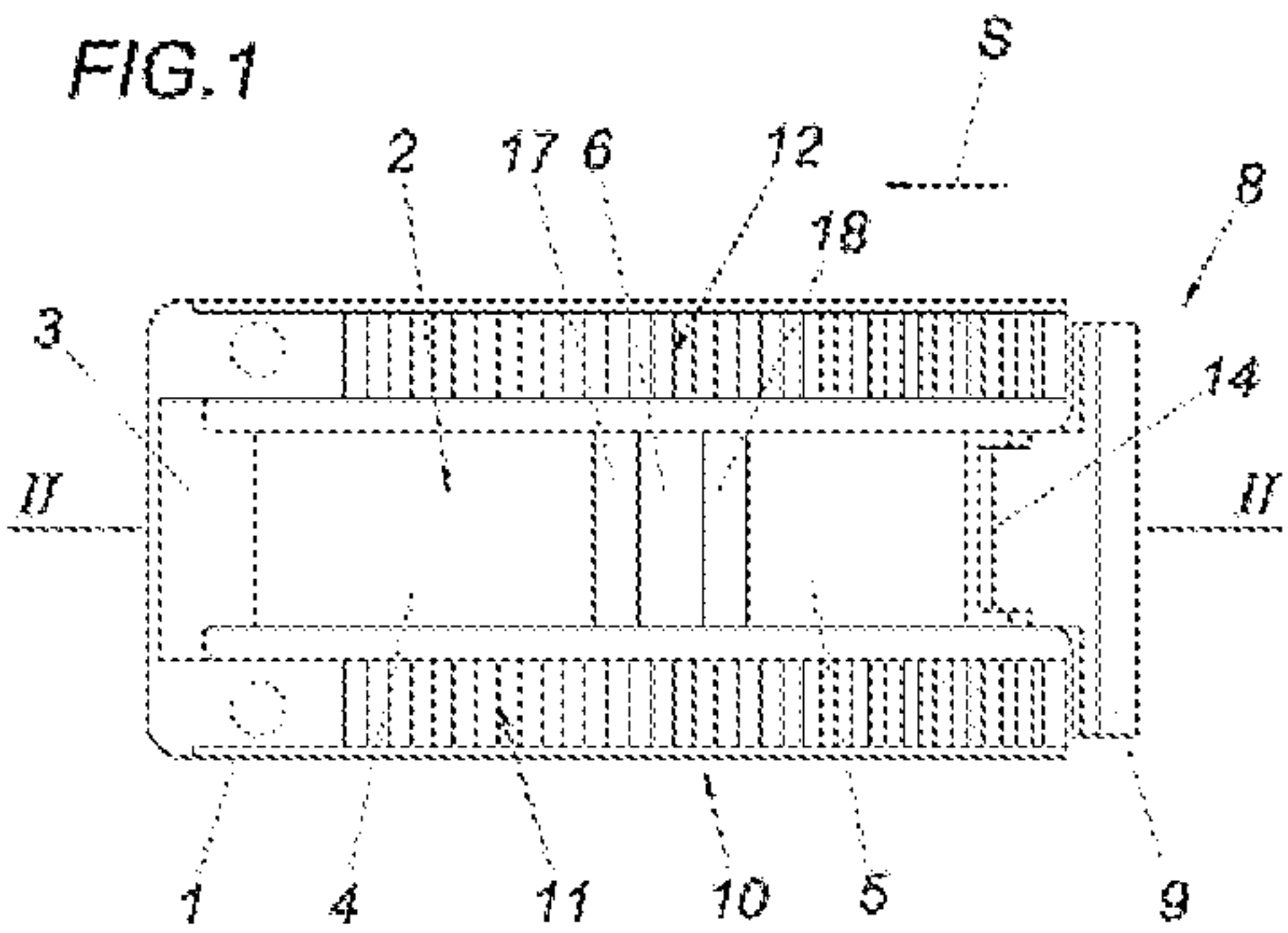
(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50049/2020 (51) Int. Cl.: **E06B 1/70** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 22.01.2020
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2020

(56) Entgegenhaltungen: DE 102017004072 A1 AT 8397 U1 DE 19950426 A1	(71) Patentanmelder: Sautner Michael 4911 Tumeltsham (AT) Topf Franz 4910 Pattigham (AT) (74) Vertreter: Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH 4020 Linz (AT)
---	--

(54) **Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke**

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke, mit einer sich in einer Schubrichtung (S) erstreckenden Basis (1), beschrieben. Um eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art anzugeben, die in schwierigen Einbausituation, insbesondere bei schwer zugänglichem Montagespalt, bei kompakter Bauweise und geringem Bauteilbedarf eine zuverlässige Montage von Fensterbänken über ein breites Spektrum einstellbarer Höhenniveaus ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass ein, wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder (4, 5) aufweisender Klemmschenkel (2) zur Verlagerung zwischen einer Ruhestellung und einer Klemmstellung an einem Schenkelende an der Basis (1) angelenkt und an seinem freien Schenkelende (8) einen Rastkörper (9) zum Eingriff in eine, in Schubrichtung (S) freilaufende Rasteinrichtung (10) der Basis (1) bildet.



Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke, mit einer sich in einer Schubrichtung (S) erstreckenden Basis (1), beschrieben. Um eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art anzugeben, die in schwierigen Einbausituation, insbesondere bei schwer zugänglichem Montagespalt, bei kompakter Bauweise und geringem Bauteilbedarf eine zuverlässige Montage von Fensterbänken über ein breites Spektrum einstellbarer Höhenniveaus ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass ein, wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder (4, 5) aufweisender Klemmschenkel (2) zur Verlagerung zwischen einer Ruhestellung und einer Klemmstellung an einem Schenkelende an der Basis (1) angelenkt und an seinem freien Schenkelende (8) einen Rastkörper (9) zum Eingriff in eine, in Schubrichtung (S) freilaufende Rasteinrichtung (10) der Basis (1) bildet.

(Fig. 1)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke, mit einer sich in einer Schubrichtung erstreckenden Basis.

Bei der Montage von Fensterbänken werden zu deren Vorpositionierung in der Regel Distanzkeile so in den Montagespalt zwischen Mauerwerk und Fensterbankunterseite eingesetzt, sodass die Fensterbank gegen den Fensterstock in der vorgegebenen Ausrichtung gedrückt wird. Anschließend wird der Montagespalt mit Montageschaum ausgeschäumt. Nach dem Aushärten des Montageschaumes, was mitunter einige Tage dauern kann, werden die Distanzkeile wieder entfernt, sodass die dadurch entstandenen Aussparungen im ausgehärteten Montageschäum anschließend erneut ausgeschäumt werden müssen. Abgesehen davon, dass durch den Einsatz von Distanzkeilen ein hoher Zeitaufwand bei der Montage von Fensterbänken anfällt, besteht in der Praxis ein weiteres Problem durch die Schwindung des Montageschaums zufolge des Aushärteprozesses, insbesondere mit den für diese Anwendung zulässigen Polyurethanschäumen. Dadurch besteht die Gefahr, dass nach dem Entfernen der Distanzkeile und dem erneuten Ausschäumen der Aussparungen die Fensterbank absinkt bzw. nicht mehr vorschriftsmäßig ausgerichtet ist.

Ausgehend von dieser Problematik wurden im Stand der Technik bereits Vorrichtungen vorgeschlagen (DE 9407293 U1), die als verlorene Formen im Montageschaum verbleiben. Derartige Vorrichtungen umfassen eine in den Montagespalt zwischen Fensterbankunterseite und Mauerwerk in einer Schubrichtung einzuschiebende Montageplatte, die mit einem Federelement ausgestattet ist, welches in Einbaulage die Fensterbank gegen den Fensterstock

presst. Die Montageplatte weist darüber hinaus ein höhenverstellbares, vom Federelement in Schubrichtung der Montageplatte beabstandetes Auflager in Form einer Schraubbolzenverbindung auf. Dadurch kann entsprechend der Einschraubtiefe des Schraubbolzens in Bezug auf die Montageplatte das Höhenniveau der Fensterbank eingestellt werden. Nachteilig ist daran allerdings, dass je nach Einbausituation bei einer bereits in den Montagespalt eingeschobenen Montageplatte die Schraubbolzenverbindung sowohl händisch als auch mit Zusatzwerkzeug nur mehr schwer zugänglich ist, sodass die Höhenjustierung nicht mehr sinnvoll vorgenommen werden kann. Insgesamt sind Vorrichtungen nach der DE 9407293 U1 in ihrem Einsatzbereich stark eingeschränkt, da das einstellbare Höhenniveau nicht zuletzt durch die jeweilige Einbausituation, sondern insbesondere auch durch die Bauhöhe des Muttergewindes an der Montageplatte bzw. der Höhe des Schraubbolzens und des zugehörigen Bedienwerkzeuges selbst begrenzt ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art anzugeben, die in schwierigen Einbausituation, insbesondere bei schlecht zugänglichem Montagespalt, bei kompakter Bauweise und geringem Bauteilbedarf eine zuverlässige Montage von Fensterbänken über ein breites Spektrum einstellbarer Höhenniveaus ermöglicht.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass ein, wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder aufweisender Klemmschenkel zur Verlagerung zwischen einer Ruhestellung und einer Klemmstellung an einem Schenkelende an der Basis angelenkt und an seinem freien Schenkelende einen Rastkörper zum Eingriff in eine, in Schubrichtung freilaufende Rasteinrichtung der Basis bildet. Zufolge dieser Merkmale bildet der Klemmschenkel in Klemmstellung eine Stützkonstruktion für die Fensterbank aus, wobei der mit der Rasteinrichtung im Eingriff befindliche Rastkörper einerseits und die Anlenkung zwischen dem dem Rastkörper gegenüberliegenden Schenkelende und der Basis andererseits die entsprechenden Auflager bilden. Dabei wirken in Klemmstellung die Gelenke zwischen den jeweiligen Schenkelgliedern, sowie je nach Anzahl der

Schenkelglieder gegebenenfalls auch diese selbst, als Auflageflächen für die zu stützende Fensterbankunterseite. Dadurch, dass die in Klemmstellung eingestellte Klemmhöhe der erfindungsgemäßen Vorrichtung entsprechend der vorgegebenen Rasteneinstellung der Rasteinrichtung erfolgen kann, wird die Voraussetzung geschaffen, die Höheneinstellung der Vorrichtung und somit die Vorpositionierung der Fensterbank über ein breites Höhenspektrum vorzunehmen, das lediglich von der Länge des Klemmschenkels abhängt. Die erfindungsgemäßen Maßnahmen ermöglichen eine einfach handzuhabende Ausrichtung der Fensterbank unabhängig von der jeweiligen Einbausituation, weil für eine Verstellung des Höhenniveaus das den Rastkörper bildende Schenkelglied entweder händisch oder mithilfe eines Richtwerkzeuges, beispielsweise eines schmalen Einstellstabes, in Schubrichtung gedrückt werden kann. Dadurch kann selbst bei schwer zugänglichen Stellen mit nur wenig Raumangebot für die durchzuführenden Justierbewegungen des Anwenders oder auch bei sehr schmalen Montagespalt eine problemlose Höhenjustierung der bereits in den Montagespalt eingeschobenen Vorrichtung erfolgen, wobei aufgrund der erforderlichen rein linearen Bewegung des Richtwerkzeuges auch bei schlechter Zugänglichkeit eine Einstellung möglich ist. Um den Einstellvorgang zu erleichtern, kann die Basis eine Anlaufläche für den Rastkörper oder aber auch der Rastkörper selbst eine mit der Basis zusammenwirkende Anlaufläche bilden, die so ausgebildet ist, dass der Rastkörper bei einer Verlagerung in Schubrichtung über die Anlaufläche in die Rasteinrichtung gleitet. Dadurch kann der Klemmschenkel durch Kraftbeaufschlagung in Schubrichtung einfacher von der Ruhestellung in die Klemmstellung verlagert werden.

Um einen besseren Lastabtrag der zu stützenden Fensterbank zu ermöglichen und dabei die Beanspruchung der Gelenke zwischen den Schenkelgliedern zu reduzieren wird vorgeschlagen, dass der Klemmschenkel zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder umfasst, die an ihren jeweiligen, dem Gelenk zugewandten Schenkelgliedabschnitten in Ruhestellung quer zur Schubrichtung abstehende Auflagekörper aufweisen, die in Klemmstellung eine Auflagefläche für eine Fensterbankunterseite aufspannen. Beispielsweise können die jeweiligen

Auflagekörper sich quer zur Längsachse des zugehörigen Schenkelgliedes erstreckende und von diesem abstehende Auflagestege sein.

Um bei verbesserten Lager- und Transportbedingungen eine hohe Variabilität in Bezug auf die einstellbaren Höhenniveaus zu ermöglichen, empfiehlt es sich, dass die Basis und der Klemmschenkel in Ruhestellung in einer Ebene liegen. Dadurch, dass in Ruhestellung die Gesamthöhe der Vorrichtung durch die Höhe der beispielsweise plattenförmigen Basis vorgegeben ist, wird eine besonders kompakte Bauweise erreicht. Darüber hinaus gibt die Basishöhe den kleinstmögliche einstellbare Höhenniveau vor, wohingegen das größtmögliche Höhenniveau nach wie vor lediglich von der Länge des Klemmschenkels abhängt, sodass ein besonders breites Höhenspektrum abgedeckt werden kann. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Grundhöhe der Basis durch weitere, mit der Basis beispielsweise über eine Steckverbindung verbundene Aufbaukörper erhöht werden kann.

Um in schwierigen Einbausituationen, insbesondere bei besonders tiefem und gleichzeitig schmalem Montagespalt, dennoch eine problemlose Höheneinstellung vornehmen zu können, wird vorgeschlagen, dass das den Rastkörper umfassende Schenkelglied einen Anschlag für ein dieses Schenkelglied in Schubrichtung kraftbeaufschlagendes Richtwerkzeug zur Verlagerung des Klemmschenkels aus der Ruhestellung in die Klemmstellung aufweist. Der Anschlag soll dabei eine sichere Krafteinleitung vom Richtwerkzeug in das entsprechende Schenkelglied ermöglichen, ohne dass die Gefahr besteht, dass das Richtwerkzeug vom Schenkelglied in dessen Längsrichtung abrutscht. Vorzugsweise bildet daher der Anschlag eine quer zu dieser Längsrichtung des Schenkelgliedes verlaufende Anschlagfläche aus.

Um unabhängig von der konkreten Ausgestaltung zu ermöglichen, dass die Basis und der Klemmschenkel in Ruhestellung in einer Ebene liegen, kann in Ruhestellung der Rastkörper gegenüber der Rasteinrichtung in Schubrichtung vorragen. Zuzufolge dieser Maßnahmen ist jedenfalls eine in der Gesamthöhe

kompakte Bauweise der Vorrichtung gegeben, sodass eine einfache Handhabung sowie einfache Transportbedingungen ermöglicht werden.

Erfindungsgemäß soll jede Rasteneinstellung der Rasteinrichtung einem anderen Höhenniveau entsprechen. Um vor diesem Hintergrund eine zum Stellweg möglichst linear proportionale Klemmhöhe zu erreichen, kann die Rasteinrichtung Rastzähne mit in Schubrichtung zunehmender Zahnteilung aufweisen. Dadurch kann pro Rasteneinstellung die Verstellung des Höhenniveaus in möglichst gleichmäßigen Schritten erfolgen. Je nach Ausführungsform kann durch den Klemmschenkel in Klemmstellung beispielsweise ein gleichschenkliges Dreieck als Stützkonstruktion ausgebildet werden, wobei die Schenkelglieder die Dreiecksschenkel darstellen. Dies bedeutet, dass in jenem Fall die Zahnteilung unter Berücksichtigung der allgemeinen Beziehung zwischen Höhe und Basislänge eines gleichschenkligen Dreiecks bestimmt werden kann.

Damit die erfindungsgemäße Vorrichtung einfach gefertigt, insbesondere spritzgegossen werden kann, wird vorgeschlagen, dass der Klemmschenkel mit der Basis einstückig ausgebildet und über ein Filmscharnier an dieser angelenkt ist. Obwohl die Gelenke zwischen den Schenkelgliedern hierbei beispielsweise durch umspritzte Bolzenverbindungen realisiert werden können, empfiehlt es sich, dass auch jene Gelenke Filmscharniere sind.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung in Ruhestellung,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II – II der Fig. 1 und

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in Klemmstellung in einem größeren Maßstab.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke umfasst eine Basis 1, die sich in einer Schubrichtung S erstreckt. An die Basis 1 ist ein Klemmschenkel 2 über ein Filmscharnier 3 angelenkt. Der Klemmschenkel 2 weist

gemäß der in den Fig. 1 bis Fig. 3 gezeigten Ausführungsform zwei Schenkelglieder 4, 5 auf, die über eine ebenfalls als Filmscharnier ausgebildete Gelenk 6 gelenkig miteinander verbunden sind. Um die Grundhöhe der Basis 1 zu erhöhen, kann diese mit zusätzlichen, in der Zeichnung lediglich strichpunktiert angedeutete Aufbaukörper 7 beispielsweise über eine Steckverbindung verbunden werden.

Darüber hinaus weist der Klemmschenkel 2 an seinem freien Schenkelende 8 bzw. am Schenkelglied 5 einen Rastkörper 9 zum Eingriff in eine, in Schubrichtung S freilaufende Rasteinrichtung 10 der Basis 1 auf. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel umfasst die Rasteinrichtung 10 zwei parallel in Schubrichtung S verlaufende Rastzahnreihen 11, 12.

Die Basis 1 kann beispielsweise eine im Wesentlichen U-förmige Grundfläche aufweisen, sodass der Klemmschenkel 2 zwischen den beiden die U-Schenkel bildenden Rastzahnreihen 11, 12 der Rasteinrichtung 10 angeordnet ist. Um eine kompakte Bauweise zu begünstigen, ragt in Ruhestellung der Rastkörper 9 gegenüber der Rasteinrichtung 10 in Schubrichtung S vor, wie dies in Fig. 1 zu erkennen ist. Nach der Fig. 2 liegen zudem die Basis 1 und der Klemmschenkel 2 in Ruhestellung in einer Ebene.

Um eine Fensterbank 13, die in Fig. 3 strichpunktiert angedeutet wird, auf eine vorgegebenen Klemmhöhe einzustellen und auszurichten, wird die in den Montagespalt zwischen der Fensterbank 13 und dem nicht näher dargestellten Mauerwerk befindliche Vorrichtung aus der Ruhestellung in eine in Fig. 3 gezeigte Klemmstellung gebracht. Dabei wird beispielsweise mit Hilfe eines Richtwerkzeuges das den Rastkörper 9 umfassende Schenkelglied 5 über einen entsprechenden Anschlag 14 in Schubrichtung S kraftbeaufschlagt, sodass sich der Klemmschenkel 2 in weiterer Folge zu einer Stützkonstruktion aufbaut. Die Schenkelglieder 4,5 weisen jeweils an ihren dem Gelenk 6 zugewandten Schenkelgliedabschnitten 15, 16 in Ruhestellung quer zur Schubrichtung S abstehende Auflagekörper 17, 18 auf, die in der in Fig. 3 gezeigten Klemmstellung eine Auflagefläche für die

Fensterbankunterseite 13 aufspannen. Die Klemmhöhe der Stützkonstruktion kann entsprechend der Rasteinrichtung 10 vorgegeben werden.

Um eine zum Stellweg möglichst linear proportionale Klemmhöhe zu erreichen, können die Rastzähne 19 der Rastzahnreihen 11, 12 eine in Schubrichtung S zunehmende Zahnteilung aufweisen.

Der Montagespalt kann in weiterer Folge ausgeschäumt werden, wobei die erfindungsgemäße Vorrichtung als verlorene Form im Montageschaum verbleibt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Montagehilfe für Fensterbänke, mit einer sich in einer Schubrichtung (S) erstreckenden Basis (1), dadurch gekennzeichnet, dass ein, wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder (4, 5) aufweisender Klemmschenkel (2) zur Verlagerung zwischen einer Ruhestellung und einer Klemmstellung an einem Schenkelende an der Basis (1) angelenkt und an seinem freien Schenkelende (8) einen Rastkörper (9) zum Eingriff in eine, in Schubrichtung (S) freilaufende Rasteinrichtung (10) der Basis (1) bildet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Klemmschenkel (2) zwei gelenkig miteinander verbundene Schenkelglieder (4, 5) umfasst, die an ihren jeweiligen, dem Gelenk (6) zugewandten Schenkelgliedabschnitten (15, 16) in Ruhestellung quer zur Schubrichtung (S) abstehende Auflagekörper (17, 18) aufweisen, die in Klemmstellung eine Auflagefläche für eine Fensterbankunterseite aufspannen.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Basis (1) und der Klemmschenkel (2) in Ruhestellung in einer Ebene liegen.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das den Rastkörper (9) umfassende Schenkelglied (5) einen Anschlag (14) für ein dieses Schenkelglied (5) in Schubrichtung (S) kraftbeaufschlagendes Richtwerkzeug zur Verlagerung des Klemmschenkels (2) aus der Ruhestellung in die Klemmstellung aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in Ruhestellung der Rastkörper (9) gegenüber der Rasteinrichtung (10) in Schubrichtung (S) vorragt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasteinrichtung (10) Rastzähne (19) mit in Schubrichtung (S) zunehmender Zahnteilung aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Klemmschenkel (2) mit der Basis (1) einstückig ausgebildet und über ein Filmscharnier (3) an dieser angelenkt ist.

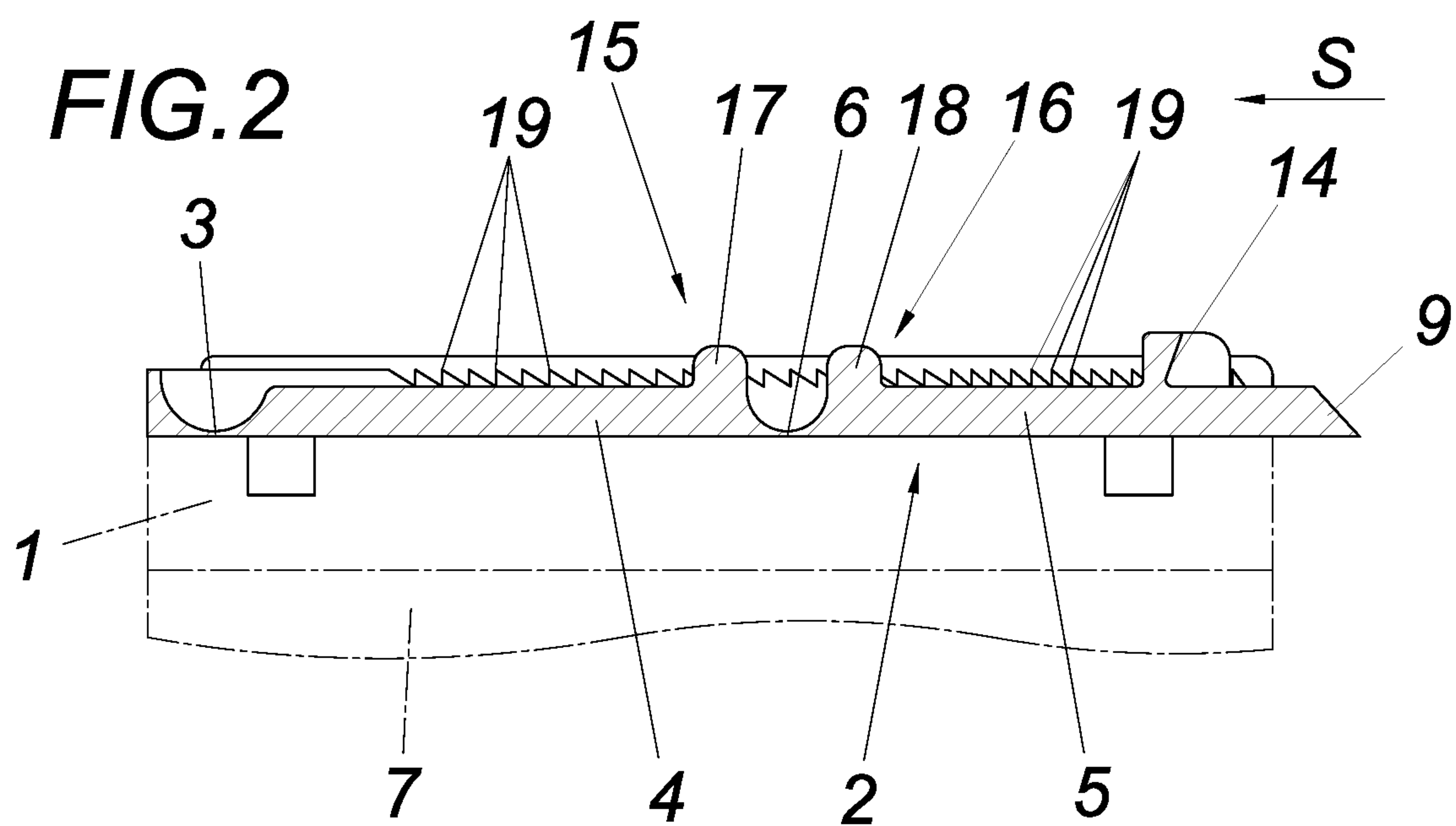
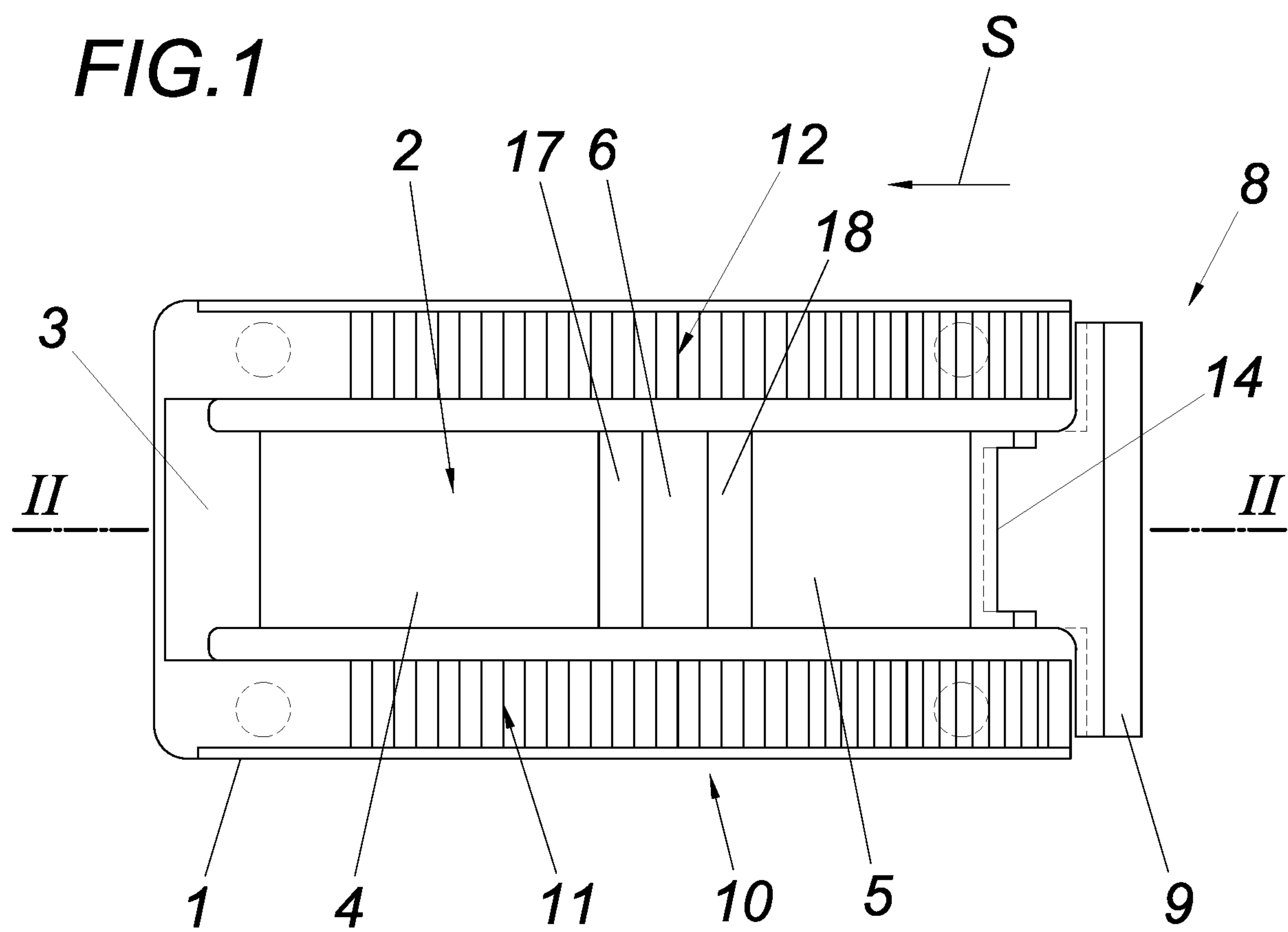


FIG.3

