

(19)



(11)

EP 3 715 554 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2020 Patentblatt 2020/40

(51) Int Cl.:
E04F 21/165^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20163149.6**

(22) Anmeldetag: **13.03.2020**

(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 SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Petry, Stefan**
33014 Bad Driburg (DE)

(72) Erfinder: **Petry, Stefan**
33014 Bad Driburg (DE)

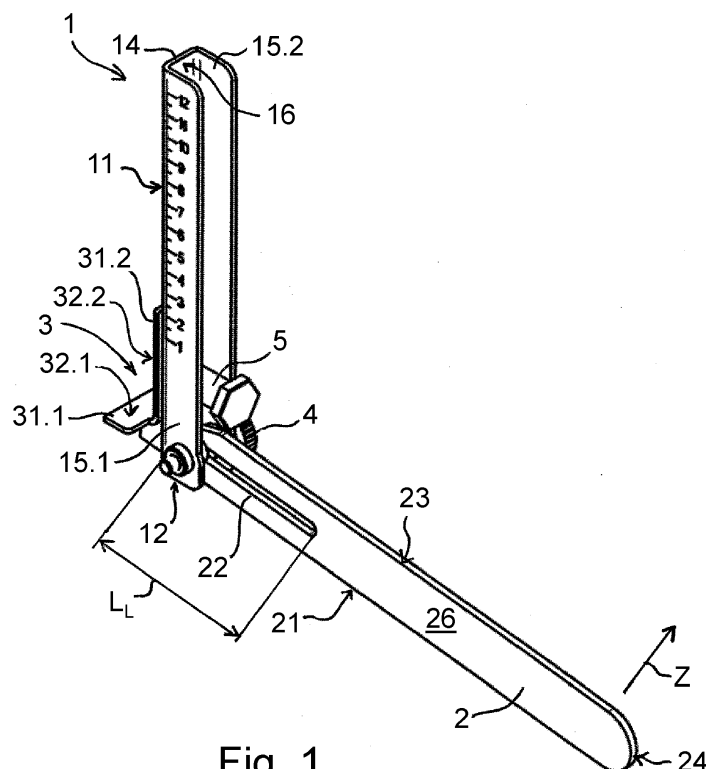
(74) Vertreter: **Wickord, Wiro**
Tarvenkorn & Wickord Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Rathenaustraße 96
33102 Paderborn (DE)

(30) Priorität: **28.03.2019 DE 102019108107**

(54) ABZIEHVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Abziehvorrichtung für ein Beschichtungsmedium umfassend einen Ausrichtungskörper (1) und ein Abziehschwert (2) mit einer zum Formen und/oder Glätten des Beschichtungsmediums ausgebildeten Abziehfläche (21), wobei das Abziehschwert (2) verschwenkbar und fixierbar an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist und wobei in einer Ver-

wendungsstellung die Abziehfläche (21) des Abziehschwerts (2) mit einem Neigungswinkel (β) im Bereich von $\pm 10^\circ$ zur Horizontalen an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist, und umfassend ein Anschlagselement (3) mit wenigstens einer Anlegefläche (32.1, 32.2) zum Anlegen an einen Bezugskörper.

**Fig. 1****EP 3 715 554 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abziehvorrichtung für ein Beschichtungsmedium, welche im Bauhandwerk als Hilfsmittel beim Einbau von Bauelementen verwendet wird.

[0002] Als Beschichtungsmedium im Sinne der Erfindung dienen insbesondere pastöse Baustoffe wie beispielsweise Zement und/oder Beton und/oder Estrich und/oder Mörtel. Grundsätzlich kann die erfindungsgemäße Abziehvorrichtung auch für andere pastöse Beschichtungsmedien oder für körnige Beschichtungsmedien verwendet werden.

[0003] Ein Anwendungsgebiet für eine Abziehvorrichtung der eingangs genannten Art ist beispielsweise bei der Verarbeitung eines Mörtelbetts für Außenfensterbänke im Bauhandwerk gegeben. Außenfensterbänke bilden im Baugewerbe einen unteren Bauwerksabschluss von Fenstern und schließen das unter dem Fenster hervorstehende Mauerwerk, die sogenannte Fensterbrüstung, ab. Neben einer optisch ansprechenden, prägenden Gestalt für die Bauwerksfassade übernehmen Außenfensterbänke insbesondere die Funktion, Regenwasser vom Fenster und dem darunter liegenden Mauerwerk wegzuleiten. Sie schützen so vor Verschmutzungen und Feuchtigkeitsschäden. Um einen guten Regenwasserabfluss zu gewährleisten, wird in den Fachkreisen empfohlen, Außenfensterbänke mit einem Neigungswinkel von mindestens 5° und bevorzugt 7° in Bezug zur Horizontalen beziehungsweise in einem Winkel von mindestens 95° zu einer Fensterebene zu montieren.

[0004] Für eine dauerhaft sichere Befestigung der Außenfensterbänke auf den Fensterbrüstungen, insbesondere bei Außenfensterbänken aus Naturstein, hat sich der Einsatz von Beschichtungsmedien auf Mörtelbasis bewährt. Zur Montage der Außenfensterbänke wird ein Mörtelbett auf die Fensterbrüstung aufgetragen, dessen Oberfläche korrespondierend zu der darauf aufgesetzten Außenfensterbank einen Neigungswinkel von wenigstens 5° aufweisen sollte, um eine flächige Anlage der Außenfensterbank am Mörtelbett zu gewährleisten.

[0005] Bisher erfolgt das Abziehen eines derartigen, definiert geneigten Mörtelbetts für Außenfensterbänke typischerweise aufwendig und unter Verwendung mehrerer Werkzeuge und Messmittel, wie beispielsweise Maurerkellen, Abziehleisten, Wasserwaagen, Winkelmessvorrichtungen oder dergleichen sowie teilweise unter zusätzlicher Verwendung von definiert vorgefertigten Unterlegkeilen oder Unterlegstücken. Unterlegkeile oder Unterlegstücke werden auf die Fensterbrüstung aufgelegt und geben die erforderliche Neigung für das Mörtelbett an. Das Mörtelbett wird um die Unterlegstücke oder Unterlegkeile herum auf die Fensterbrüstung aufgetragen und beispielsweise mit einer Kelle in die geneigte Form gezogen. Das Anfertigen derartiger Unterlegstücke oder Unterlegkeile ist jedoch aufwendig und vergleichsweise teuer und erfordert eine zuvor jedenfalls abschnittsweise geebnete Fensterbrüstung als Aufliegeflä-

che für die Unterlegstücke oder Unterlegkeile. Ein Messen des Neigungswinkels und der Ebenheit der Oberfläche des Mörtelbetts ist vor dem Aufsetzen der Außenfensterbank auf das Mörtelbett in der Regel zusätzlich erforderlich.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine einfach zu handhabende und flexibel an den Verwendungsort anzupassende Abziehvorrichtung anzugeben, mit der ein Beschichtungsmedium mit einem definierten Neigungswinkel abziehbar ist.

[0007] Zur Lösung der Aufgabe weist die Erfindung die Merkmale des Patentanspruchs 1 auf. Demzufolge umfasst die Abziehvorrichtung für ein Beschichtungsmedium einen Ausrichtungskörper und ein Abziehschwert mit einer zum Formen und/oder Glätten des Beschichtungsmediums ausgebildeten Abziehfläche, wobei das Abziehschwert verschwenkbar und fixierbar an dem Ausrichtungskörper gehalten ist und wobei in einer Verwendungsstellung die Abziehfläche des Abziehschwerts mit einem Neigungswinkel im Bereich von $\pm 10^\circ$ zur Horizontalen an dem Ausrichtungskörper gehalten ist. Weiter umfasst die Abziehvorrichtung ein Anschlagselement mit wenigstens einer Anlegefläche zum Anlegen an einen Bezugskörper.

[0008] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht in dem verschwenkbar an dem Ausrichtungskörper gehaltenen Abziehschwert, dessen Abziehfläche in der Verwendungsstellung in einem flexibel und definiert einstellbaren Neigungswinkel zur ersten Anlegefläche gehalten ist. Dadurch ist es möglich, das Beschichtungsmedium mit einem definierten Neigungswinkel abzuziehen.

[0009] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Anschlagselement an einer Führungsseite des Ausrichtungskörpers gehalten.

[0010] In der Verwendungsstellung taucht die Abziehfläche des Abziehschwerts in das abzuziehende Beschichtungsmedium ein, wobei die wenigstens eine Anlegefläche des Anschlagselements und/oder die Führungsseite des Ausrichtungskörpers vorzugsweise an Bezugsflächen des Bezugskörpers anliegen.

[0011] Wird die erfindungsgemäße Abziehvorrichtung beispielsweise zum Abziehen eines Mörtelbetts oder dergleichen für eine Außenfensterbank verwendet, dient das Fenster als Bezugskörper, an welchem die Abziehvorrichtung ausgerichtet wird. Das Fenster ist zur Montage oftmals auf Unterlegkörpern aufgesetzt und überragt diese in Richtung der Gebäudefassade beziehungsweise zur Fensterbrüstung hin. In der Verwendungsstellung liegen demzufolge die Anlegeflächen des Anschlagselements an dem Vorsprung des Fensters über den Unterlegkörpern an. Das Fenster ist in der Regel senkrecht zur Horizontalen ausgerichtet.

[0012] Das Abziehschwert ist in der Verwendungsstellung vorzugsweise so an dem Ausrichtungskörper gehalten und fixiert, dass die Abziehfläche das auf die Fensterbrüstung aufgetragene Mörtelbett möglichst ganzflächig mit einem definierten Neigungswinkel zur Horizontalen formend beziehungsweise glatt abzieht. Das Ab-

ziehschwert ist in der Verwendungsstellung zudem derart ausgeschwenkt, dass eine Stirnfläche des Abziehschwerts von dem Fenster weg in Richtung einer Kante der Fensterbrüstung zur Außenfassade zeigt. Eine beim Abziehen des Mörtelbetts in einer Zugrichtung liegende Seite des Schwertblatts des Abziehschwerts fungiert dabei als Schaberfläche.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Anschlagselement längsverschiebbar an dem Ausrichtungskörper gehalten und/oder weist der Ausrichtungskörper zum Führen des Anschlagselements einen Längsschlitz auf und/oder mündet der Längsschlitz in eine dem Abziehschwert zugewandte Stirnseite des Ausrichtungskörpers. Auf diese Weise ist ein variabler Abstand von der ersten Anlegefläche des Anschlagselements zu der Abziehfläche des Abziehschwerts einstellbar. Dies ermöglicht es, die erste Anlegefläche an unterschiedlich hohe Bezugsflächen eines Bezugskörpers anzulegen und somit die erfindungsgemäße Abziehvorrückung an unterschiedlichen Bezugskörpern auszurichten. Mit dem im Mittelabschnitt des Ausrichtungskörpers vorgesehenen Längsschlitz kann eine einfache und kostengünstig zu fertigende Längsführung für die Längsverschiebung des Anschlagselements an dem Ausrichtungskörper gebildet werden. Es ist beispielsweise denkbar, dass an dem Anschlagselement wenigstens ein Führungsbolzen vorgesehen ist, welcher das Anschlagselement in dem Längsschlitz führt.

[0014] Im bereits beschriebenen Anwendungsgebiet der Abziehvorrückung als Hilfsmittel zur Montage von Außenfensterbänken sind unterschiedliche bemaßte Unterlegkörper denkbar. Es werden im Bauhandwerk Fenster mit verschiedensten Abmessungen montiert. Über die Längsverschiebung des Anschlagselements an dem Ausrichtungskörper kann hierbei die erfindungsgemäße Abziehvorrückung zum Abziehen eines Mörtelbetts für Außenfensterbänke an unterschiedlich bemessenen und als Bezugskörper fungierenden Fenstern ausgerichtet werden.

[0015] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Abziehschwert längsverschiebbar an dem Ausrichtungskörper gehalten und/oder weist ein Langloch zum Durchführen der ersten Schraubenverbindung auf. Mit dem im Abziehschwert vorgesehenen Langloch kann eine einfache und kostengünstig zu fertigende LangloCHFührung zur Längsverschiebung des Abziehschwerts an dem Ausrichtungskörper gebildet werden. Beispielsweise ist eine Längsverschiebung des Abziehschwerts beim Abziehen eines Mörtelbetts für Außenfensterbänke an unterschiedlich bemessenen Fenstern notwendig. Mehrfach verglasten Fenstern können deutlich breiter ausgeführt sein als die darunter vorgesehenen Unterlegkörper und können mit einem größeren Vorsprung in Richtung der Gebäudefassade über die Unterlegkörper hervorragen, als schmale einfach verglaste Fenster. Das zur Befestigung der Außenfensterbank auf die Fensterbrüstung aufgetragene Mörtelbett reicht typischerweise von den Unterlegkörpern oder einer davor angesetzten Dichtung

zu einer Brüstungskante der Fensterbrüstung mit der Gebäudefassade. Demzufolge ist es bei breiten Fenstern erforderlich, das Abziehschwert tiefer über die Führungsseite des Ausrichtungskörpers in Richtung des Unterlegkörpers zu verschieben, als dies bei Fenstern mit schmalen Fenstern erforderlich ist.

[0016] Nach einer Weiterbildung der Erfindung umfasst das Anschlagselement zwei rechtwinklig zueinander geformte Schenkel, wobei eine erste Anlegefläche an einem ersten Schenkel und eine zweite Anlegefläche an einem zweiten Schenkel vorgesehen ist. Die Anlegeflächen sind einander zugewandt und spannen einen rechten Winkel auf. Der zweite Schenkel ist an einer der zweiten Anlegefläche gegenüber liegenden Schenkelseite an dem Ausrichtungskörper gehalten. In der Verwendungsstellung liegen die Anlegeflächen des Anschlagselements an den Bezugsflächen des Bezugskörpers an. Ein rechtwinklig geformtes Anschlagselement bildet zwei zueinander rechtwinklige Anlegeflächen, welche in der Verwendungsstellung zur Ausrichtung der Abziehvorrückung an die Bezugsflächen eines Bezugskörpers angelegt werden. Diese Gestalt des Anschlagselements ermöglicht es, dass anstelle der großflächigen, langen Führungsseite des Ausrichtungskörpers die vergleichsweise kleinere zweite Anlegefläche des Anschlagselements an den Bezugskörper angelegt wird. Dies hat den Vorteil, dass die zweite Anlegefläche gegenüber der großflächigen Führungsseite des Ausrichtungskörpers vergleichsweise kostengünstiger und mit einer hohen Fertigungsgenauigkeit, beispielsweise im Hinblick auf Ebenheit, Geradlinigkeit oder Rechtwinkligkeit in Bezug zur ersten Anlegefläche herstellbar ist. Demzufolge ist eine genaue Ausrichtung der Abziehvorrückung in Bezug zum als Bezugsnormal dienenden Bezugskörper möglich.

[0017] Um bei der Verwendung eine Beschädigung des Fensters durch die Abziehvorrückung zu vermeiden, können die Anlegeflächen des Anschlagselements beispielsweise mit einem elastischen Material überzogen und/oder beklebt sein.

[0018] Nach einer Weiterbildung der Erfindung umfasst der Ausrichtungskörper einen U-förmigen Querschnitt mit einem die Führungsseite bereitstellenden und/oder den Längsschlitz aufweisenden Mittelabschnitt und umfasst zwei in gleicher Richtung und parallel zueinander von dem Mittelabschnitt abragende Schenkelabschnitte. Ein derartiger Ausrichtungskörper ist kostengünstig herstellbar, weist eine gute Stabilität auf und bietet grundsätzlich eine ausreichend große Montagefläche zum Verbinden mit weiteren Funktionselementen. Bei abgerundeten Kanten kann ein derartiger Ausrichtungskörper zudem handergonomisch umgriffen werden.

[0019] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Abziehschwert über eine erste Schraubenverbindung verschwenkbar an dem Ausrichtungskörper gelagert und/oder fixierbar, wobei eine Schraubenachse der ersten Schraubenverbindung vorzugsweise parallel zu dem Mittelabschnitt und/oder auf einer Drehpunkthöhe vor-

zugsweise größer gleich 5 mm oberhalb der Stirnseite durch die Schenkelabschnitte des Ausrichtungskörpers geführt ist derart, dass in der Verwendungsstellung die Abziehfläche des Abziehschwerts die Stirnseite des Ausrichtungskörpers überragt. Die erste Schraubenverbindung kann beispielsweise kostengünstig über eine durch die Schenkelabschnitte des Ausrichtungskörpers und das Langloch des Abziehschwerts geführte Rändelschraube realisiert sein, welche mit einer Einpressmutter oder ähnlichem konterbar ist. Ein Anziehen der Rändelschraube fixiert das Abziehschwert, ein Lösen der Rändelschraube ermöglicht ein Verschwenken des Abziehschwerts beziehungsweise eine Längsverschiebung entlang des Langlochs.

[0020] Es ist denkbar, dass die erste Schraubenverbindung eine Drehstellungsmarkierung aufweist, über die der Neigungswinkel der Abziehfläche des Abziehschwerts gegenüber der ersten Anlegefläche bestimmbar ist.

[0021] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Anschlagselement über lösbare Verbindungsmittel und vorzugsweise über eine zweite Schraubenverbindung an dem Ausrichtungskörper gehalten. Durch ein Lösen der zweiten Schraubenverbindung kann das Anschlagselement an dem Ausrichtungskörper längsverschoben werden. Ein Anziehen der zweiten Schraubenverbindung fixiert das Anschlagselement in einer Längsposition am Ausrichtungskörper. Beispielsweise ist es denkbar, dass die zweite Schraubenverbindung realisiert ist über einen in dem Anschlagselement vorgesehenen Einpressbolzen oder dergleichen, der durch den Längsschlitz des Ausrichtungskörpers geführt ist und beispielsweise in eine fixierbare Schraube eingreift. Auf diese Weise kann eine kostengünstige und leicht herzustellende Längsführung für das Anschlagselement an dem Ausrichtungskörper realisiert werden.

[0022] Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann anstelle der ersten Schraubverbindung und/oder der zweiten Schraubverbindung eine Klemmverbindung und insbesondere eine werkzeuglos beziehungsweise von Hand betätigbare Schnellspann-Klemmverbindung vorgesehen sein.

[0023] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist das Abziehschwert zum Verbringen in eine Transportstellung in den Ausrichtungskörper einschwenkbar derart, dass in der Transportstellung eine der Abziehfläche gegenüberliegende Schwertfläche des Abziehschwerts an einer der Führungsseite gegenüberliegenden Innenseite des Mittelabschnitts des Ausrichtungskörpers anliegt und/oder ist der Innenseite (16) zugewandt. Um die Abziehvorrückung aus der Verwendungsstellung in diese komprimierte Transportstellung zu verschwenken, ist es gegebenenfalls zuvor notwendig die zweite Schraubenverbindung zu lösen, das Anschlagselement von der Stirnseite des Ausrichtungskörpers weg in dem Längsschlitz zu verschieben und das Abziehschwert entlang des Langlochs möglichst tief über die Stirnseite des Ausrichtungskörpers hinausragend längs zu verschieben.

[0024] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das Abziehschwert halbkreisförmige Stirnfläche auf und/oder die Schwertfläche ist zu einer der Stirnfläche gegenüberliegenden Schwertstirnfläche hin abgescragt.

[0025] Aus den weiteren Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung sind weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung zu entnehmen. Dort erwähnte Merkmale können jeweils einzeln für sich oder auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Die Zeichnungen dienen lediglich beispielhaft der Klarstellung der Erfindung und haben keinen einschränkenden Charakter.

[0026] Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Abziehvorrückung für ein Beschichtungsmedium in einer Verwendungsstellung,

Fig. 2 die Abziehvorrückung nach Fig. 1 in einer Vorderansicht mit Blick auf eine Innenfläche eines Ausrichtungskörpers,

Fig. 3 die Abziehvorrückung nach Fig. 1 in einer Seitenansicht mit Blick auf einen ersten Schenkelabschnitt des Ausrichtungskörpers und

Fig. 4 eine Seitenansicht der Abziehvorrückung nach Fig. 1 in einer Verwendungsstellung an einem Fenster angelegt und auf ein Mörtelbett zum Abziehen des Mörtelbetts aufgesetzt.

[0027] Ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Abziehvorrückung für ein Beschichtungsmedium ist in den Fig. 1 bis Fig. 4 in einer Verwendungsstellung dargestellt. Auf eine Ansicht des Beschichtungsmediums ist darin verzichtet. Die Abziehvorrückung umfasst im Wesentlichen einen Ausrichtungskörper 1 und ein verschwenkbar daran gehaltenes Abziehschwert 2 mit einer Abziehfläche 21. In der Verwendungsstellung ist die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 in das Beschichtungsmedium eingetaucht, sodass das Beschichtungsmedium bei Bewegung der Abziehvorrückung in einer Zugrichtung Z über die Abziehfläche 21 abgezogen wird. Die Zugrichtung Z ist in den Figuren in einer bevorzugten Richtung skizziert. Die Abziehvorrückung kann jedoch ebenso gut in einer entgegengesetzten Zugrichtung verwendet werden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis Fig. 4 weist das Abziehschwert 2 eine ebene Abziehfläche 21 auf, welche ein glattes Abziehen des Beschichtungsmediums entlang der Zugrichtung Z ermöglicht. Es ist auch vorstellbar, dass die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 formgebende Ausnehmungen aufweist, wenn ein formgebendes Abziehen des Beschichtungsmediums gewünscht ist.

[0028] Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Abziehvorrückung in einer perspektivischen Ansicht. Der Ausrich-

tungskörper 1 weist einen U-förmigen Querschnitt mit einem Mittelabschnitt 14 und mit zwei parallel zueinander und in gleicher Richtung von dem Mittelabschnitt 14 abragenden Schenkelabschnitten 15.1, 15.2 auf. Den Schenkelabschnitten 15.1, 15.2 gegenüberliegend ist an dem Mittelabschnitt 14 des Ausrichtungskörpers 1 eine Führungsseite 11 vorgesehen. An der Führungsseite 11 ist ein rechtwinkliges Anschlagselement 3 gehalten, welches aus einem ersten Schenkel 31.1 und einem dazu rechtwinklig vorgesehenen zweiten Schenkel 31.2 gebildet ist. Der zweite Schenkel 31.2 des Anschlagselements 3 ist über eine zweite Schraubenverbindung 5 an dem Ausrichtungskörper 1 festgehalten. Die Schenkel 31.1, 31.2 weisen zueinander hingewandte und einen rechten Winkel aufspannende, ebene Anlegeflächen 32.1, 32.2 auf. Das Anschlagselement 3 dient zum Ausrichten der Abziehvorrückung an einem Bezugskörper. Die Anlegeflächen 32.1, 32.2 werden hierzu an Bezugsflächen des Bezugskörpers angelegt. Der Bezugskörper dient demzufolge als ein Bezugsnorm für die erfindungsgemäße Abziehvorrückung in der Verwendungsstellung.

[0029] Zum Verschwenken und Fixieren des Abziehschwerts 2 an dem Ausrichtungskörper 1 ist eine erste Schraubenverbindung 4 vorgesehen, welche durch die Schenkelabschnitte 15.1, 15.2 des Ausrichtungskörpers 1 und durch ein Langloch 22 des Abziehschwerts 2 geführt ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die erste Schraubenverbindung 4 über eine Rändelschraube realisiert, die mittels einer Einpressmutter oder ähnlichem gekontert werden kann. Die Rändelschraube weist kopfseitig ein gerändeltes Verstellrad auf, über welches sie gelöst beziehungsweise angezogen werden kann. Es ist zudem denkbar, dass an dem Verstellrad Drehstellungsmarkierungen zum Ablesen und Einstellen des Neigungswinkels β der Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 gegenüber der ersten Anlegefläche 32.2 vorgesehen sind.

[0030] Eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Abziehvorrückung mit Blick auf eine Innenseite 16 des Ausrichtungskörpers 1 gibt Fig. 2. Darin ist zu erkennen, dass der Ausrichtungskörper 1 vorzugsweise mittig im Mittelabschnitt 14 einen Längsschlitz 13 aufweist, welcher in eine dem Abziehschwert 2 zugewandte Stirnseite 12 mündet. Den Längsschlitz 13 bildet eine Längsführung zur Längsverschiebung des Anschlagselements 3 an dem Ausrichtungskörper 1. So können die Anlegeflächen 32.1, 32.2 des Anschlagselements 3 an unterschiedlich bemessene Bezugskörper angelegt werden. An dem Anschlagselement 3 ist zur Führung in dem Längsschlitz 13 ein Einpressbolzen 33 vorgesehen. Des Weiteren ist in dem Anschlagselement 3 ein Gewindebolzen vorgesehen, der mit einer Schraube der zweiten Schraubenverbindung 5 verschraubbar ist. Auf diese Weise ist eine kostengünstige und leicht zu fertigende Längsführung für das Anschlagselement 3 an dem Ausrichtungskörper 1 gebildet.

[0031] Das Abziehschwert 2 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel der Abziehvorrückung in der Verwen-

dungsstellung durch den Längsschlitz 13 des Ausrichtungskörpers 1 geführt und zwischen den Schenkelabschnitten 15.1, 15.2 des Ausrichtungskörpers 1 über einen Schraubenabsatz der Rändelschraube der ersten Schraubenverbindung 4 und über einen Abstandshalter beziehungsweise eine Distanzhülse gelagert.

[0032] Fig. 3 zeigt die erfindungsgemäße Abziehvorrückung in einer Seitenansicht mit Blick auf den ersten Schenkelabschnitt 15.1 des Ausrichtungskörpers 1. An dem ersten Schenkelabschnitt 15.1 ist eine Messskala vorgesehen, über welche eine Längsposition des Anschlagselements 3 an dem Ausrichtungskörper 1 abgelesen werden kann. Die erste Schraubenverbindung 4, welche als Drehpunkt zum Verschwenken des Abziehschwerts 2 an dem Ausrichtungskörper 1 dient, ist nahe der Stirnseite 12 mit einer Drehpunkthöhe H vorgesehen. Die Drehpunkthöhe H beträgt vorzugsweise mindestens 5 mm und ist so bemessen, dass in der Verwendungsstellung die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 über die Stirnseite 12 des Ausrichtungskörpers 1 hinausragt. So kann das Beschichtungsmedium in der Verwendungsstellung über die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 definiert und im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis Fig. 4 glatt abgezogen werden.

[0033] Das Abziehschwert 2 ist über das darin vorgesehene Langloch 22 über eine Langlochlänge L_L längsverschiebbar an dem Ausrichtungskörper 1 gehalten. Die Rändelschraube der ersten Schraubenverbindung 4 und das Langloch 22 bilden dazu eine Langlochlösung. Das Langloch 22 ist in Bezug auf eine Schwertlänge L_s des Abziehschwerts 2 im Bereich von $1/10$ bis $6/10$ und vorzugsweise im Bereich von $1/8$ bis $4/8$ gemessen von einer Schwertstirnfläche 25 des Abziehschwerts 2 vorgesehen. Demzufolge ist die Langlochlänge L_L vorzugsweise gleich der halben Schwertlänge L_s und vorzugsweise gleich $3/8$ der Schwertlänge L_s bemessen. Die angegebenen Längenverhältnisse sind in Bezug auf das dargestellte Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Abziehvorrückung angegeben und sind nicht einschränkend zu verstehen. Abweichende Längenverhältnisse sind unter Beibehaltung der Erfindung denkbar.

[0034] Das Abziehschwert 2 weist im dargestellten Ausführungsbeispiel der Abziehvorrückung nach Fig. 1 bis Fig. 4 ein flaches Schwertblatt 26 auf, welches über die Abziehfläche 21 und eine dazu parallele Schwertfläche 23, eine halbkreisförmige Stirnfläche 24 sowie über die der Stirnfläche 24 gegenüberliegende Schwertstirnfläche 25 gebildet ist. Die Schwertfläche 23 verläuft schräg in die Schwertstirnfläche 25. Dies hat den Vorteil, dass der erste Schenkel 31.1 des Anschlagselements 3 auf einer geringen Höhe in Bezug zu der Stirnfläche des Ausrichtungskörpers 1 gehalten werden kann, unabhängig von einer Schwerthöhe des Schwertblatts 26 des Abziehschwerts 2. So kann die Abziehvorrückung auch an einem Vorsprung eines Bezugskörpers ausgerichtet werden, der mit einer geringen Höhe kleiner der Schwerthöhe des Schwertblatts 26 des Abziehschwerts 2 übersteht.

[0035] In der Verwendungsstellung ist das Abziehschwert 2 derart an dem Ausrichtungskörper 1 gehalten, dass die Abziehfläche 21 mit dem Neigungswinkel β in Bezug auf einen horizontalen Untergrund geneigt ist. Die Stirnfläche 24 des Abziehschwerts 2 ist dabei unterhalb des durch eine Schraubenachse der ersten Schraubenverbindung 4 gebildeten Drehpunkts gehalten. Das Abziehschwert 2 ist in der Verwendungsstellung derart an dem Ausrichtungskörper 1 gehalten, dass sich zwischen der Führungsseite 11 des Ausrichtungskörpers 1 und der Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 ein Ausschwenkwinkel gleich 90° zuzüglich dem Neigungswinkel β einstellt.

[0036] Fig. 4 zeigt die erfindungsgemäße Abziehvorrückung nach Fig. 1 bis Fig. 3 in einer Seitenansicht und bei einer Verwendung als Hilfsmittel zum Einbau einer nicht dargestellten Außenfensterbank. Die in die Verwendungsstellung verbrachte Abziehvorrückung wird dabei zum Abziehen einer Oberfläche 37 eines Mörtelbetts 34 mit der Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 oder eines vergleichbaren Beschichtungsmedienbetts verwendet. Das Mörtelbett 34 dient zur Befestigung der Außenfensterbank, wobei die Außenfensterbank auf die mit der Abziehvorrückung abgezogene Oberfläche 37 des Mörtelbetts 34 aufgesetzt und verklebt wird.

[0037] Gemäß herrschender Meinung und Richtlinien im Bauhandwerk müssen Außenfensterbänke mit einem Neigungswinkel β von mindestens 5° und bevorzugt 7° zur Horizontalen auf einer Fensterbrüstung montiert werden, damit ein ausreichender Regenwasserabfluss auf den Außenfensterbänken gewährleistet ist. Demzufolge ist ein korrespondierender Neigungswinkel β für eine Oberfläche 37 des Mörtelbetts 34 vorzusehen. Das Mörtelbett 34 ist von Unterlegkörpern 36, auf denen das Fenster 35 aufgesetzt ist, bis zu einer Brüstungskante der Fensterbrüstung mit einer Gebäudefassade aufgetragen. Auf eine Ansicht der Fensterbrüstung und der Gebäudefassade ist in Fig. 4 verzichtet. Das Fenster 35 ragt mit einem Vorsprung in Richtung der Gebäudefassade über die Unterlegkörper 36 ab. Dieser Vorsprung dient der erfindungsgemäßen Abziehvorrückung beim Abziehen des Mörtelbetts 34 als Bezugskörper beziehungsweise Bezugsnorm zur Ausrichtung. Die Anlegeflächen 32.1, 32.2. des Anschlagselements 3 werden an dem Vorsprung des Fensters 36 über den Unterlegkörpern 36 angelegt.

[0038] Das Abziehschwert 2 ist so einzustellen, dass die Abziehfläche 21 den erforderlichen Neigungswinkel β gegenüber der Horizontalen aufweist. Die Schwertstirnfläche 25 des Abziehschwerts 2 ist so einzustellen, dass sie möglichst dicht an den Unterlegkörpern 36 herangeführt ist und/oder an ebendiesem anliegt.

[0039] Das formende und/oder glättende Abziehen der Oberfläche 37 des Mörtelbetts erfolgt, indem die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 der Abziehvorrückung entlang der Zugrichtung Z gezogen wird. Die Abziehfläche 21 des Abziehschwerts 2 taucht dazu in der Verwendungsstellung in das Mörtelbett 34 ein. Eine in der Zug-

richtung Z liegende Seite des Schwertblatts 26 des Abziehschwerts 2 dient beim Abziehen des Mörtelbetts 34 als eine Schaberfläche.

[0040] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellte Ausführungsform der Abziehvorrückung beschränkt.

[0041] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen sind durch gleiche Bezugszeichen gekennzeichnet.

10 Patentansprüche

1. Abziehvorrückung für ein Beschichtungsmedium umfassend einen Ausrichtungskörper (1) und ein Abziehschwert (2) mit einer zum Formen und/oder Glätten des Beschichtungsmediums ausgebildeten Abziehfläche (21), wobei das Abziehschwert (2) verschwenkbar und fixierbar an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist und wobei in einer Verwendungsstellung die Abziehfläche (21) des Abziehschwerts (2) mit einem Neigungswinkel (β) im Bereich von $\pm 10^\circ$ zur Horizontalen an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist, und umfassend ein Anschlagselement (3) mit wenigstens einer Anlegefläche (32.1, 32.2) zum Anlegen an einen Bezugskörper.
2. Abziehvorrückung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (3) an einer Führungsseite (11) des Ausrichtungskörpers (1) gehalten ist.
3. Abziehvorrückung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (3) längsverschiebbar an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist und/oder dass der Ausrichtungskörper (1) zum Führen des Anschlagselements (3) einen Längsschlitz (13) aufweist und/oder dass der Längsschlitz (13) in eine dem Abziehschwert (2) zugewandte Stirnseite (12) des Ausrichtungskörpers (1) mündet.
4. Abziehvorrückung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abziehschwert (2) über eine erste Schraubenverbindung (4) verschwenkbar an dem Ausrichtungskörper (1) gelagert und/oder fixierbar ist, wobei eine Schraubenachse der ersten Schraubenverbindung (4) vorzugsweise parallel zu einem Mittelabschnitt (14) und/oder auf einer Drehpunkthöhe (H) vorzugsweise größer gleich 5 mm oberhalb der Stirnseite (12) durch Schenkelabschnitte (15.1, 15.2) des Ausrichtungskörpers (1) geführt ist derart, dass in der Verwendungsstellung die Abziehfläche (21) des Abziehschwerts (2) die Stirnseite (12) des Ausrichtungskörpers (1) überragt.
5. Abziehvorrückung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagselement (3) zwei rechtwinklig zueinander geformte

Schenkel (31.1, 31.2) umfasst, wobei eine erste Anlegefläche (32.1) an einem ersten Schenkel (31.1) und eine zweite Anlegefläche (32.2) an einem zweiten Schenkel (31.2) vorgesehen ist und wobei die Anlegeflächen (32.1, 32.2) einander zugewandt sind und einen rechten Winkel aufspannen und/oder dass der zweite Schenkel (31.2) an einer der zweiten Anlegeflächen (32.2) gegenüberliegenden Schenkelseite an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist und/oder dass in der Verwendungsstellung die Anlegeflächen (32.1, 32.2) des Anschlagelements (3) an Bezugsflächen des Bezugskörpers angelegt wird.

6. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abziehschwert (2) längsverschiebbar an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist und/oder ein Langloch (22) zum Durchführen der ersten Schraubenverbindung (4) aufweist. 15
20
7. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausrichtungskörper (1) einen U-förmigen Querschnitt mit einem die Führungsseite (11) bereitstellenden und/oder den Längsschlitz (13) aufweisenden Mittelabschnitt (14) und zwei in gleicher Richtung und parallel zueinander von dem Mittelabschnitt (14) abragende Schenkelabschnitte (15.1, 15.2) umfasst. 25
30
8. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (3) über lösbare Verbindungsmittel und vorzugsweise über eine zweite Schraubenverbindung (5) an dem Ausrichtungskörper (1) gehalten ist. 35
9. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abziehschwert (2) zwischen den Schenkelabschnitten (15.1, 15.2) gehalten und in der Verwendungsstellung durch den Längsschlitz (13) des Ausrichtungskörpers (1) geführt ist. 40
10. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abziehschwert (2) zum Verbringen in eine Transportstellung in den Ausrichtungskörper (1) einschwenkbar ist derart, dass in der Transportstellung eine der Abziehfläche (21) gegenüberliegende Schwertfläche (23) des Abziehschwerts (2) an einer der Führungsseite (11) gegenüberliegenden Innenseite (16) des Mittelabschnitts (14) des Ausrichtungskörpers (1) anliegt und/oder der Innenseite (16) zugewandt ist. 45
50
11. Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abziehschwert (2) eine halbkreisförmige Stirnfläche (24) aufweist und/oder dass die Schwertfläche (23) zu 55

einer der Stirnfläche (24) gegenüberliegenden Schwertstirnfläche (25) hin abgeschrägt ist und/oder abfällt.

- 5 12. Verwendung der Abziehvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 als Montagehilfe für den Einbau einer Fensterbank und insbesondere einer Außenfensterbank, wobei mittels der in der Verwendungsstellung verbrachten Abziehvorrichtung das Beschichtungsmedium geformt und/oder geglättet wird. 10

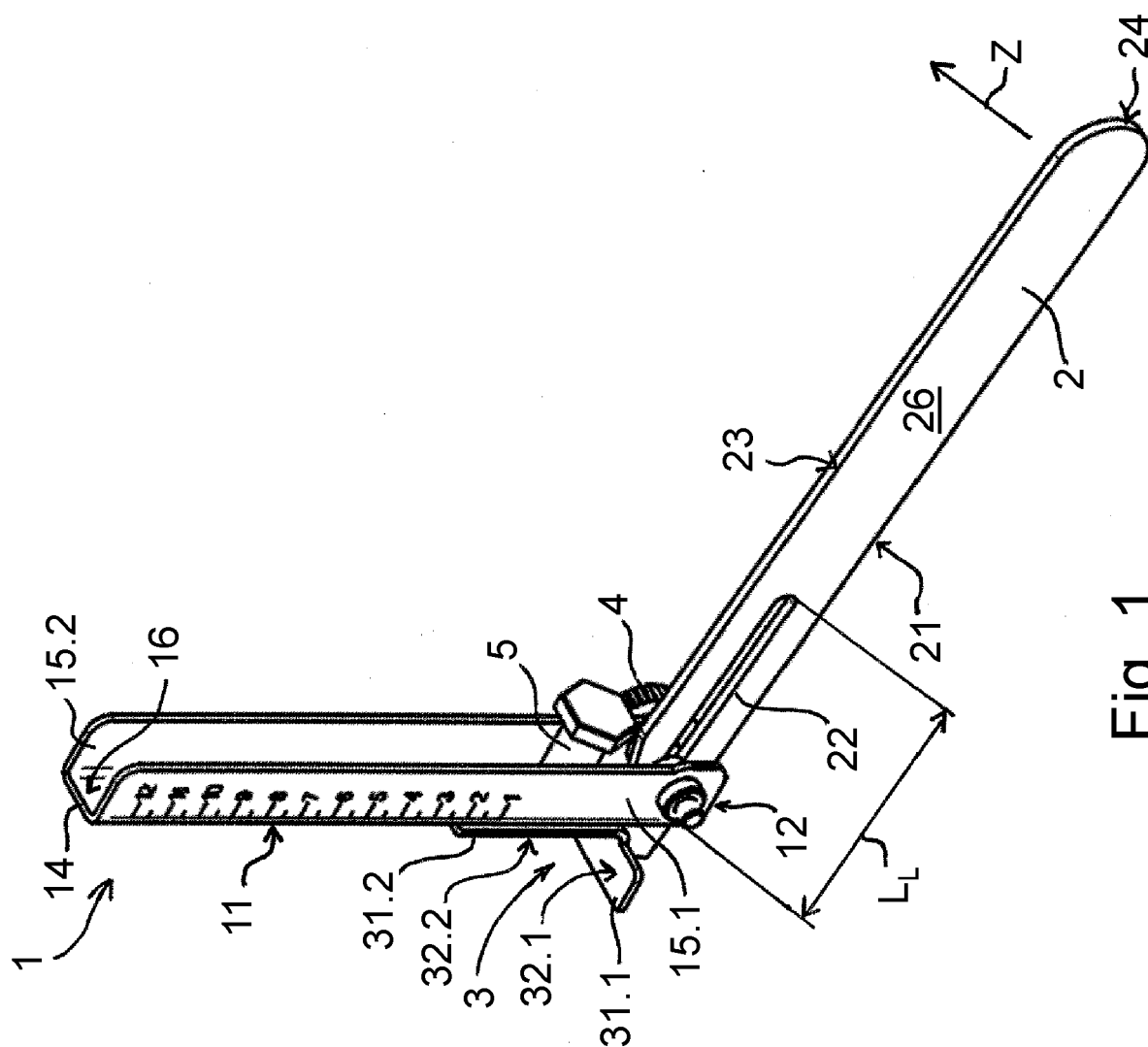


Fig. 1

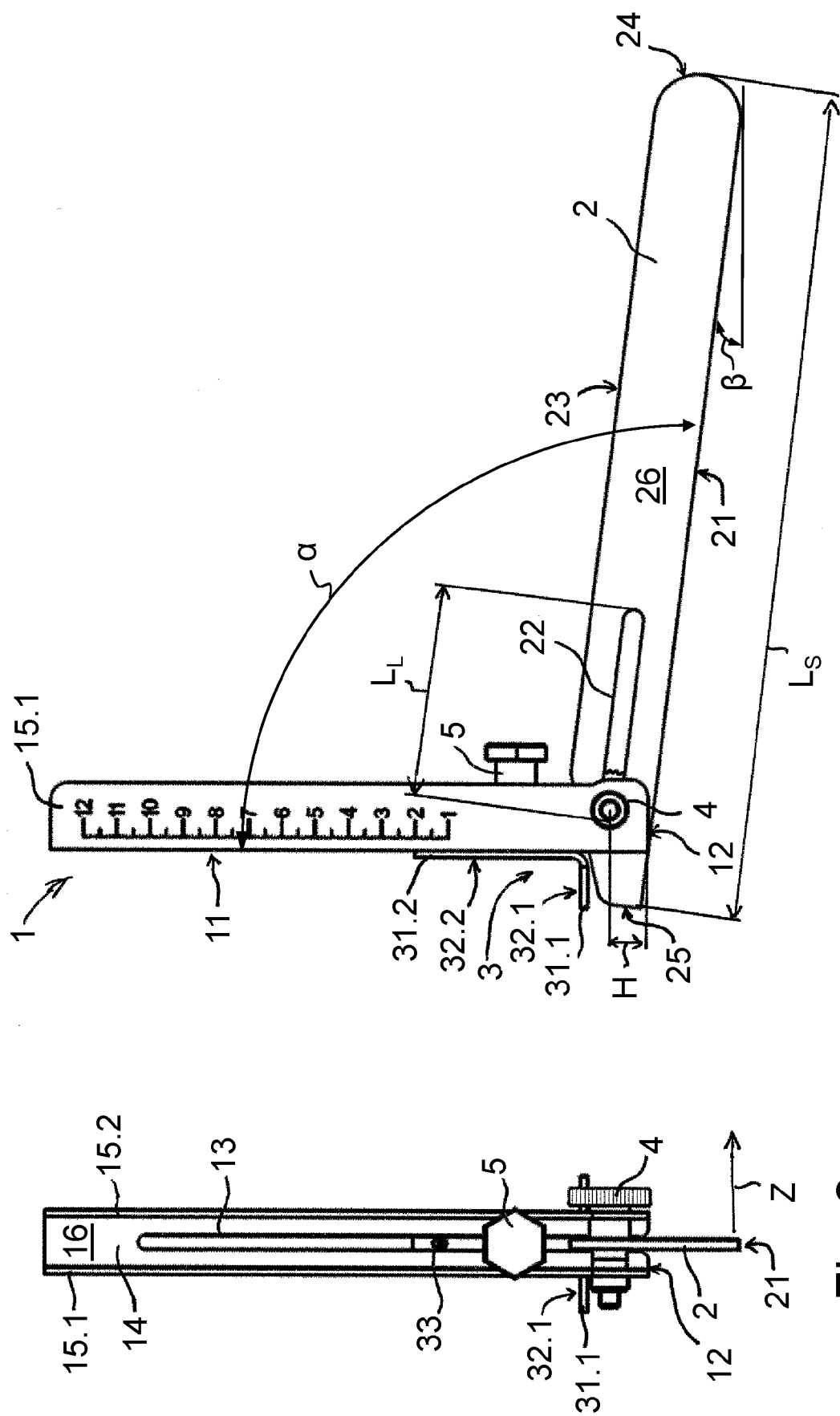


Fig. 3

Fig. 2

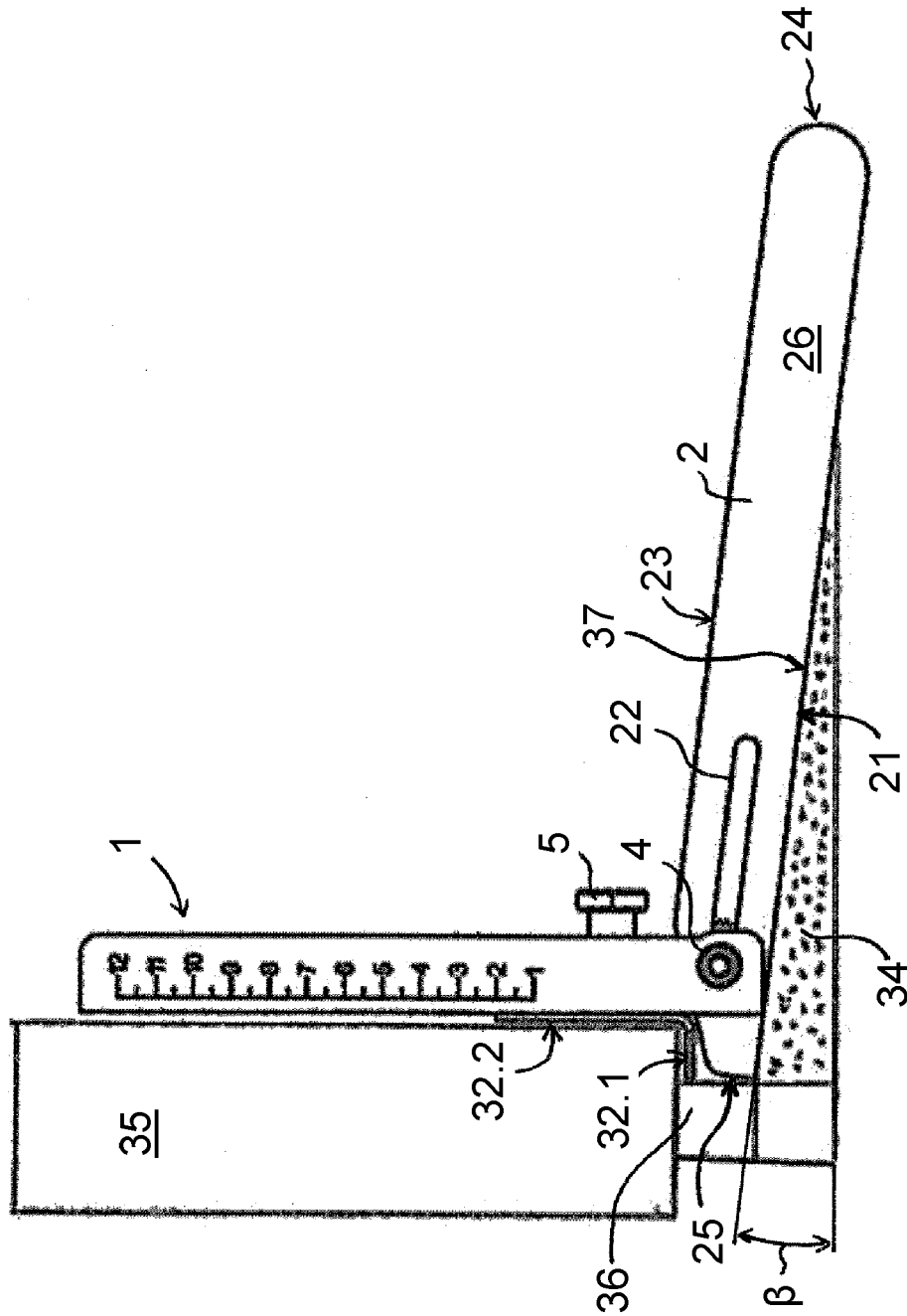


Fig. 4