

(19)



(11)

EP 2 977 147 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

27.01.2016 Patentblatt 2016/04

(51) Int Cl.:

B25H 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15002146.7**

(22) Anmeldetag: **20.07.2015**

(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:

MA

(30) Priorität: **21.07.2014 DE 102014010622**

(71) Anmelder: **Bieber, Simone**

15565 Rüdersdorf (DE)

(72) Erfinder: **Bieber, Simone**

15565 Rüdersdorf (DE)

(74) Vertreter: **Seuss, Thomas et al**

Jungblut & Seuss

Patentanwälte

Max-Dohrn-Strasse 10

10589 Berlin (DE)

(54) **PARALLELROLLMASS ZUR EXAKTEN ANPASSUNG VON PASSLEISTEN FÜR
EINBAUMÖBEL**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Parallelrollmaß zur Anfertigung passgenauer Passleisten beispielsweise zur Anfertigung von Schrankwänden und/oder Einbauküchen.

EP 2 977 147 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Parallelrollmaß zur Anfertigung passgenauer Passleisten beispielsweise zur Anfertigung von Schrankwänden und/oder Einbauküchen.

Hintergrund

[0002] Es ist bekannt, bei Einbaumöbeln Passleisten zu verwenden, um einen optisch ansprechenden Wand- und/oder Deckenabschluss zu ermöglichen. Es handelt sich dabei üblicherweise um vorgefertigte Leisten, die an die Oberfläche des Grundmöbels angepasst sind, um einen optisch ansprechenden Anschluss zu ermöglichen. Diese Passleisten müssen vor Ort an die jeweiligen Gegebenheiten, insbesondere Unregelmäßigkeiten der Wände bzw. Decken angepasst werden. Da Wände und Decken häufig eine Reihe von Unregelmäßigkeiten aufweisen (z. B. nicht exakt senkrecht oder waagrecht sind oder auch Dellen und Vertiefungen aufweisen) ist diese Anpassung ein mühsamer Prozess.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Hilfsmittel bekannt, die zur Anpassung von Passleisten bestimmt sind oder hierfür Verwendung finden könnten. Beispiel hierfür ist die in der Druckschrift US 670,627 genannte Vorrichtung, die bereits im Jahr 1900 zum Patent angemeldet wurde. Die Anwendung dieses Hilfsmittels bei unregelmäßigen Wänden ist allerdings verbesserungsfähig. Darüber hinaus kann das Hilfsmittel auf Wänden Beschädigungen (z.B. Kratzer) hervorrufen. Gleiches gilt für die in den Druckschriften GB2197614A, US2013/0036620A1, GB2251401A, WO 89/09119, US 4,934,058 und US 5,862,601 gezeigten Vorrichtungen.

Aufgabe der Erfindung

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, welches die Anpassung von Passleisten an die jeweiligen Wänden und Decken in einfacher Art und Weise gewährleistet. Die erfindungsgemäße Aufgabe wurde gelöst durch das nachfolgend beschriebene Parallelrollmaß, mittels dessen es möglich ist in einem vergleichsweise einfachen Verfahren die Anpassung vorgefertigter Passleisten an die beschriebenen Wandunregelmäßigkeiten anzupassen.

Lösung der Aufgabe

[0005] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch den Gegenstand der Patentansprüche, nämlich ein Parallelrollmaß, enthaltend einen Grundkörper (1) mit einem stufenlos verstellbaren Schiebeschlitten (2), welcher seinerseits eine Aufnahme (3) für ein Anreißwerkzeug (4) aufweist, ferner enthaltend eine Abtastspitze (5), wobei Abtastspitze (5) und die Spitze des Anreißwerkzeuges (4) auf einer Linie liegen, die parallel zur Längsachse des

Grundkörpers verläuft, gekennzeichnet durch

ein erstes Zusatzelement (6), welches orthogonal zum Grundkörper (1) angeordnet werden kann, so dass die Abtastspitze (5) des Parallelrollmaßes durch die Abtastspitze (5) des ersten Zusatzelementes (6) gebildet wird, welche um eine Länge A in die Tiefe versetzt ist, wobei das erste Zusatzelement (6) schwenkbar gelagert ist und durch ein Befestigungselement (7) bezüglich des Grundkörpers (1) fixiert werden kann, ferner gekennzeichnet durch die Abtastspitze (5) in Form einer kunststoffummantelten Rolle.

[0006] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Das erfindungsgemäße Parallelrollmaß besteht aus einem Grundkörper mit einem stufenlos verstellbaren Schiebeschlitten, welcher seinerseits eine Aufnahme für ein Anreißwerkzeug (w. z. B. eine Reißnadel oder einen Bleistift) enthält. Die äußere Form des Grundkörpers ist vorzugsweise ein Quader, abweichende Formgestaltungen sind möglich, sofern die in diesem Dokument beschriebenen Funktionen des Parallelrollmaßes gewährleistet sind. An einem Ende des Quaders befindet sich eine Abtastspitze, die entlang der Wand geführt wird. Die eingangs beschriebenen Unregelmäßigkeiten der Wand werden über das Parallelrollmaß auf das Anreißwerkzeug übertragen, welches seinerseits eine Passleiste entsprechend markiert. Der Abstand B der Spitze des Anreißwerkzeuges von der Abtastrolle entspricht der Breite des Abschnitts des Passleistenrohlings (s. auch Figuren 6 und 7 sowie die dazugehörige Beschreibung). Um Beschädigungen der Wand zu vermeiden wird diese vorzugsweise in Form einer kunststoffummantelten Rolle (Abtastrolle) gefertigt sein. Dabei ist es erforderlich, dass Abtastspitze und die Spitze des Anreißwerkzeuges auf einer Linie liegen, die parallel zur Längsachse des Grundkörpers verläuft.

[0008] Ferner enthält das Parallelrollmaß ein erstes Zusatzelement, welches orthogonal zum Grundkörper angeordnet werden kann, so dass die Abtastspitze des Parallelrollmaßes um eine Länge A in die Tiefe versetzt ist. Auch die Tiefeneinstellung erfolgt stufenlos. Erfindungsgemäß bevorzugt ist das erste Zusatzelement in eine Nut des Parallelrollmaßes eingelassen, so dass es schwenkbar gelagert ist und durch eine Schraube gehalten wird. Erfindungsgemäß bevorzugt enthält das erste Zusatzelement seinerseits eine Nut, so dass das Zusatzelement variabel justiert und mittels der genannten Schraube fixiert werden kann.

[0009] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung enthält das erste Zusatzelement eine weitere Befestigungsvorrichtung zur Aufnahme eines zweiten Zusatzelementes, welches seinerseits stufenlos verschiebbar angeordnet ist und ebenfalls eine Abtastspitze aufweist, welche ihrerseits bevorzugt in Form eines kunststoffummantelten Rades (Abtastrolle) ausgestaltet ist. Das zweite Zusatzelement wird insbesondere dann zum

Einsatz gebracht, wenn zusätzliche Bauelemente, wie beispielsweise Möbel an der Wand links vom Einbaumöbel angebracht sind, so dass der Einsatz des Parallelrollmaßes in der Grundform nicht möglich ist.

[0010] Der oben genannte Schlitten zur Aufnahme des Anreißwerkzeugs wird erfindungsgemäß bevorzugt in einer Nut des Hauptkörpers geführt und kann mittels eines Befestigungselementes (z.B. einer Schraube) an der jeweils gewünschten Position befestigt werden. Das Anreißwerkzeug selbst wird seinerseits von einem zusätzlichen Befestigungselement (z.B. einer Schraube) gehalten. Das Anreißwerkzeug kann auf diese Weise in die gewünschte Tiefe eingeführt und dort fixiert werden.

[0011] Die verschiedenen Elemente des erfindungsgemäßen Parallelrollmaßes können aus beliebigen Werkstoffen gefertigt werden, w. z. B. Holz, Metall oder Kunststoff. Selbstverständlich können auch Materialkombinationen verwendet werden. Hinsichtlich der Schraubverbindungen sind Metallschrauben und Muttern empfehlenswert, aber nicht Voraussetzung für den erfindungsgemäßen Betrieb.

[0012] Der Schiebeschlitten zur Aufnahme des Anreißwerkzeuges wird vorzugsweise so angebracht, dass er sich parallel zu einer Längsachse des Grundkörpers bewegen kann. Vorzugsweise ist er so positioniert, dass das Anreißwerkzeug mittig durch den Grundkörper hindurchgeführt werden kann.

[0013] Abbildungen der erfindungsgemäßen besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind Gegenstand der Figuren 1-7.

[0014] Mittels des oben dargestellten Parallelrollmaßes erfolgt die Anfertigung von Passleisten wie folgt:

Die Darstellung erfolgt hierbei am Beispiel eines Einbauschranks, welcher an der linken Seite eine Passleiste zur Verbindung mit der Wand links des Möbels erhalten soll, wie es in den Figuren 6 und 7 dargestellt ist. Hierzu wird ein Passleistenrohling unmittelbar vor dem linken Möbelabschluss positioniert, der Passleistenrohling parallel zur linken Außenkante des Möbelstücks ausgerichtet. Die erforderliche Breite der herzustellenden Passleiste wird mittels des Schiebeschlittens eingestellt. Das Parallelrollmaß wird dann, beispielsweise von oben nach unten mit der Abtastspitze an der Wand in vertikaler Richtung geführt. Dabei überträgt das Parallelrollmaß alle Wandunebenheiten auf die Abtastspitze des Anreißwerkzeuges, welches seinerseits den Passleistenrohling markiert. Hierzu ist es erforderlich, dass Abtastspitze und die Spitze des Anreißwerkzeuges auf einer Linie liegen, die parallel zur Längsachse des Grundkörpers verläuft. Der Passleistenrohling wird dann entlang der Markierung gesägt und erhält auf diese Weise den exakten Verlauf der Wandunebenheiten. Der in diesem Beispiel rechte Teil der Passleiste kann nun als Wandabschluss Verwendung finden.

[0015] In vielen Fällen wird der Wandabschluss nicht bündig mit der Oberfläche des Möbels vorgenommen, sondern ist beispielsweise nach hinten versetzt. Da die Wandunebenheiten üblicherweise in allen Raumdimensionen auftreten, dient das erste Zusatzelement des Parallelrollmaßes zur Übertragung der Wandunebenheiten durch das Parallelrollmaß in derjenigen Tiefe, in der der Wandabschluss positioniert werden soll. Hierzu wird die Abtastspitze des Parallelrollmaßes in die erforderliche Tiefe gebracht, beispielsweise durch eine Relativbewegung in der Nut des erfindungsgemäßen Parallelrollmaßes.

[0016] Im Fall weiterer Möbeleinbauten an der Wand wird die erfindungsgemäße Funktion des Parallelrollmaßes durch das zweite Zusatzelement sichergestellt.

[0017] Dem Fachmann ist natürlich klar, dass Wandabschlüsse an der rechten Wandseite, zur Decke oder zum Boden ganz analog durch Anwendung des erfindungsgemäßen Parallelrollmaßes hergestellt werden können, wozu das Parallelrollmaß entsprechend um 90°, 180° oder 270° gedreht werden muss.

[0018] Weitere Details der erfindungsgemäß besonders bevorzugten Vorrichtung sind den beiliegenden Figuren zu entnehmen, die jedoch nur im Sinne eines Beispiels zu verstehen sind. Der Fachmann auf dem Gebiet der Möbeltischlerei wird nach Studium der vorliegenden Beschreibung ohne weiteres in der Lage sein, alternative Ausführungsformen und/oder Ergänzungen zu entwickeln, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.

Beschreibung der Figuren:

[0019]

Figur 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Parallelrollmaß mit einem ersten Zusatzelement in der Seitenansicht. Deutlich zu sehen sind der quaderförmige Grundkörper und das rechtwinklig zu diesem Grundkörper angeordnete erste Zusatzelement. Der Schiebeschlitten enthält einen Stift als Anreißwerkzeug. Das Anreißwerkzeug wird durch eine als Befestigungselement dienende Rändelschraube 11 gehalten. Der Schiebeschlitten ist in einer Nut des Grundkörpers angeordnet, so dass der Schiebeschlitten stufenlos entlang des Körpers beweglich ist. An der gewünschten Position wird er durch eine weitere als Befestigungselement dienende Rändelschraube fixiert. Das erste Zusatzelement enthält eine Abtastspitze in Form einer kunststoffummantelten Rolle. Das erste Zusatzelement wird mittels einer weiteren Rändelschraube in der rechtwinkligen Position fixiert. Deutlich zu erkennen ist die einstellbare Breite B der anzufertigenden Passleiste. Ferner zu erkennen ist der Tiefenversatz A zwischen der Spitze des Anreißwerkzeuges und der Außenkante der Abtastspitze.

Figur 2 zeigt das erfindungsgemäße Parallelrollmaß

in der Ausführungsform mit einem ersten und einem zweiten Zusatzelement. Deutlich zu sehen ist, dass das erste Zusatzelement als Träger für das zweite Zusatzelement dient, wobei das zweite Zusatzelement nun die Abtastspitze, hier wiederum in Form einer kunststoffummantelten Rolle, trägt. Das erste Zusatzelement dient hier lediglich als Träger, die Abtastspitze des ersten Zusatzelementes hat in dieser Ausführungsform keine Funktion.

Figur 3 zeigt das erfindungsgemäße Parallelrollmaß von unten. Deutlich zu erkennen ist die Nut, in der der Schiebeschlitten positioniert wird. Die Nut ist ergänzend im Querschnitt dargestellt (Q : Q). Darüber hinaus ist die Aufnahmevorrichtung für das Anreißwerkzeug und das dazugehörige Befestigungselement zu sehen.

Figur 4 und 5 zeigen den Bauplan des erfindungsgemäßen Parallelrollmaßes mit einer beispielhaften Bemaßung der einzelnen Teile.

Figur 6 und 7 zeigen das Verfahren zur Anfertigung einer Passleiste mittels des erfindungsgemäßen Parallelrollmaßes, hier beispielhaft bei der Herstellung einer Passleiste, die links von einem Möbelstück (hier: Schrank) den Wandabschluss bilden soll. Zunächst wird der Schrank wunschgemäß ausgerichtet und der Abstand zwischen der Wand und dem Schrank ermittelt (Fig. 6 oben). Anschließend wird der Passleistenrohling am Schrank fixiert und das ermittelte Maß von rechts angerissen (Fig. 6 unten).

[0020] Anschließend wird das Parallelrollmaß auf die ermittelten Maße eingestellt (Fig. 7 oben). Der Abstand A entspricht der Wunschtiefe der Passleiste (Frontabschluss, korpusbündig oder in einer beliebigen Tiefe). Das insoweit eingestellte Parallelrollmaß wird an der Wand nach unten geführt, wobei die Abtastspitze die Unregelmäßigkeiten der Wand mittels des Anreißwerkzeuges auf den Passleistenrohling überträgt (s. Fig. 7, 2. Abb. von oben). Der insoweit angezeichnete Passleistenrohling wird mittels einer Stichsäge an der Markierung getrennt (Fig. 7, 3. Abb. von oben). Der in diesem Beispiel rechts eingezeichnete Teil bildet die angepasste Passleiste, der in diesem Beispiel links angezeichnete Teil bildet den Abschnitt, der nicht weiter verwendet wird. Wie in der Figur zu sehen, ist die Passleiste an der rechten Seite gerade und kann an das Möbelstück angelegt werden. Auf der linken Seite ist die Passleiste entsprechend den Unregelmäßigkeiten der Wand geformt. Die Passleiste wird abschließend angeschraubt (Fig. 7 unten).

Bezugszeichenliste

[0021] Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung wurden folgende Bezugszeichen verwandt:

- | | |
|-------|---|
| 1 | Grundkörper |
| 2 | Schiebeschlitten |
| 5 3 | Aufnahme des Anreißwerkzeuges im Schiebeschlitten |
| 4 | Anreißwerkzeug |
| 10 5 | Abtastspitze |
| 6 | erstes Zusatzelement |
| 7 | Befestigungselement zur Fixierung des ersten Zusatzelementes am Grundkörper |
| 15 8 | Befestigungsvorrichtung für das zweite Zusatzelement |
| 20 9 | zweites Zusatzelement |
| 10 | Befestigungselement zur Fixierung des Schiebeschlittens am Grundkörper |
| 25 11 | Befestigungselement für das Anreißwerkzeug |
| 12 | Nut des Grundkörpers |

[0022] Die erfindungsgemäß besonders bevorzugte Ausführungsform des Parallelrollmaßes wird nachfolgend beschrieben:

Der Grundkörper besteht aus 2 genuteten Leisten (255x26x10 mm) die an einem Ende, mit einem entsprechend der Nut (11x3 mm) ausgefalteten Verbindungsholz (36x26x18 mm) verklebt werden. Am anderen Ende erhält der Grundkörper zwei Bohrungen (1x5 mm und 1x4 mm) zur Aufnahme der Drehachse, die gleichzeitig auch zur Arretierung des senkrechten Wandabnehmers (erstes Zusatzelement) dient. Weiterhin sind auf den offenen Seiten des Grundkörpers, je eine Bohrung von 20 mm Durchmesser eingebracht (1x35 mm v. vorne, 1x 90 mm v. vorne) die zum Durchschwenken des senkrechten Wandabnehmers (erstes Zusatzelement) dienen.

Auf der oberen offenen Seite des Grundkörpers wird eine Rundkopfschraube (Holz, 45 mm v. vorne) eingedreht, als Tiefenanschlag für den Schiebeschlitten

[0023] Der Schiebeschlitten (36x30x25 mm) entspricht im unteren Bereich der Größe der Nut des Grundkörpers und liegt auf der oberen Fläche des Grundkörpers komplett auf.

[0024] Der Schiebeschlitten hat im oberen Bereich eine Bohrung, in der eine Einschraubhülse (M4x8) eingedreht ist, in dieser ist eine Rändelschraube, welche zum Feststellen des Schiebeschlittens dient, eingedreht. Eine

weitere Bohrung (9 mm) im oberen Bereich (mittig) ist für die Aufnahme des Anreißwerkzeuges (Reißnadel, Bleistift oder ä.) bestimmt. Seitlich um 90° versetzt ist nochmals eine Einschraubhülse eingedreht, in der ebenfalls eine Rändelschraube eingedreht ist, welche zum Feststellen des Anreißwerkzeuges dient.

[0025] Der senkrechte Wandabnehmer (erstes Zusatzelement) (120x26x10 mm) ist in der Mitte geschlitzt (60x5 mm) und ist an einem Ende verjüngt auf 15 mm. An der verjüngten Seite, ist 10 mm eingerückt eine Nut (6x12 mm) vorhanden, in der die Abtastrolle befestigt ist. In der gegenüber liegenden Kopfseite ist eine Einschraubhülse (M 4x8) eingedreht, diese dient der Befestigung des waagrechten Wandabnehmers. Im unteren Bereich sind zwei Splinte (3x25) eingelassen, die als Anschlag für die Befestigung des waagrechten Wandabnehmers dienen.

[0026] Die Achse, welche im Grundkörper verankert wird, realisiert sowohl die Möglichkeit des Drehens des senkrechten Wandabnehmers, als auch das Einstellen des Wandabnehmers.

[0027] Die Achse setzt sich wie folgt zusammen - 1xSchraube M 4x16, 1xHülsenschraube M4x20, 1xUnterlegscheibe 9x4,5 und 1xRändelschraube M4x10.

[0028] Der waagrechte Wandabnehmer (106x26x10 mm) ist mittig geschlitzt (67x11 mm) und an einem Ende beidseitig verjüngt (auf 8 mm), an diesem Ende ist eine weitere Abtastrolle angebracht.

[0029] Der waagrechte Wandabnehmer wird am unteren Ende des senkrechten Wandabnehmers mittels Rändelschraube befestigt und eingestellt.

[0030] Eine Besonderheit des Parallelrollmaßes ist, dass ein beschädigungsfreie Abnahme von Unebenheiten des Baukörpers erfolgt, da diese über eine kunststoffbeschichtete kugelgelagerte Rolle realisiert wird.

[0031] Durch die stufenlos einstellbaren Wandabnehmer und den ebenfalls stufenlos einstellbaren Schiebeschlitten wird genau dort gemessen, wo später das Werkstück eingebaut werden soll.

[0032] Mögliche Ergänzungen sind beispielsweise die Anbringung von Skalen als Hilfsmittel zur genaueren Einstellung und/oder Libellen einer Wasserwaage.

dass die Abtastspitze (5) des Parallelrollmaßes **durch** die Abtastspitze (5) des ersten Zusatzelementes (6) gebildet wird, welche um eine Länge A in die Tiefe versetzt ist, wobei das erste Zusatzelement (6) schwenkbar gelagert ist und **durch** ein Befestigungselement (7) bezüglich des Grundkörpers (1) fixiert werden kann,

ferner **gekennzeichnet durch**

die Abtastspitze (5) in Form einer kunststoffummantelten Rolle.

2. Parallelrollmaß gemäß Anspruch 1, wobei die äußere Form des Grundkörpers (1) quaderförmig ist.

3. Parallelrollmaß gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei das erste Zusatzelement (6) eine Befestigungsvorrichtung (8) für ein zweites Zusatzelement (9) aufweist, welches seinerseits stufenlos verschiebbar angeordnet ist und ebenfalls eine Abtastspitze (5) in Form einer kunststoffummantelten Rolle aufweist.

4. Parallelrollmaß, gemäß Anspruch 1, wobei der Schlitten zur Aufnahme des Anreißwerkzeugs in einer Nut (12) des Grundkörpers (1) geführt und mittels eines Befestigungselementes (10) an der jeweils gewünschten Position befestigt wird.

5. Parallelrollmaß gemäß Anspruch 1, wobei der Schiebeschlitten (2) zur Aufnahme des Anreißwerkzeugs (4) ein zusätzliches Befestigungselement (11) aufweist, durch welches das Anreißwerkzeug (4) in die gewünschte Tiefe eingeführt und dort fixiert werden kann.

6. Parallelrollmaß gemäß Anspruch 1, wobei der Schiebeschlitten (2) zur Aufnahme des Anreißwerkzeugs (4) so angebracht ist, dass er sich parallel zu einer Längsachse des Grundkörpers (1) bewegen kann und wobei das Anreißwerkzeug (4) mittig durch den Grundkörper (1) hindurchgeschwenkt werden kann.

Patentansprüche

1. Parallelrollmaß, enthaltend einen Grundkörper (1) mit einem stufenlos verstellbaren Schiebeschlitten (2), welcher seinerseits eine Aufnahme (3) für ein Anreißwerkzeug (4) aufweist, ferner enthaltend eine Abtastspitze (5), wobei Abtastspitze (5) und die Spitze des Anreißwerkzeuges (4) auf einer Linie liegen, die parallel zur Längsachse des Grundkörpers verläuft,

gekennzeichnet durch

ein erstes Zusatzelement (6), welches orthogonal zum Grundkörper (1) angeordnet werden kann, so

Fig. 1:

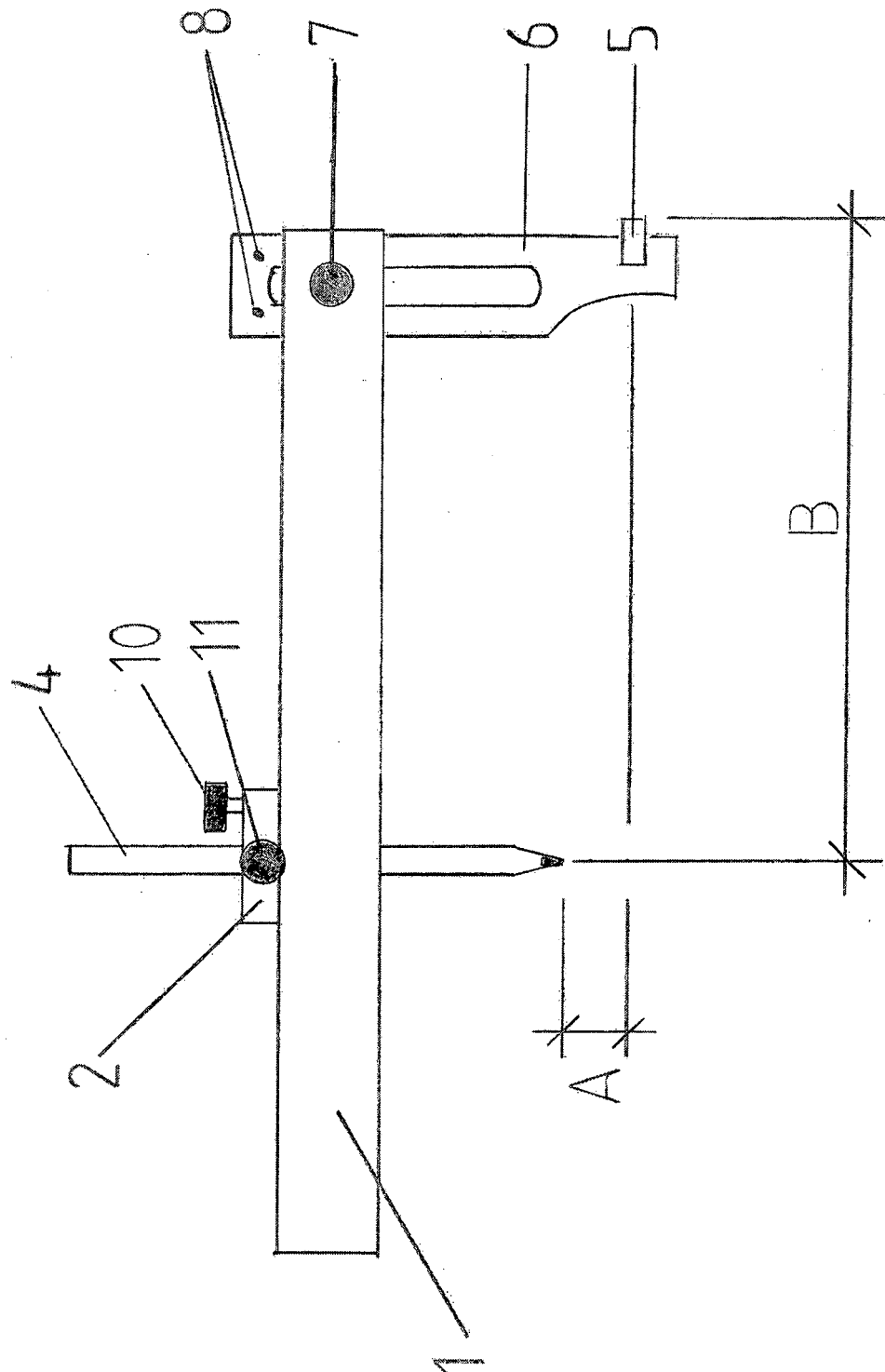


Fig. 2:

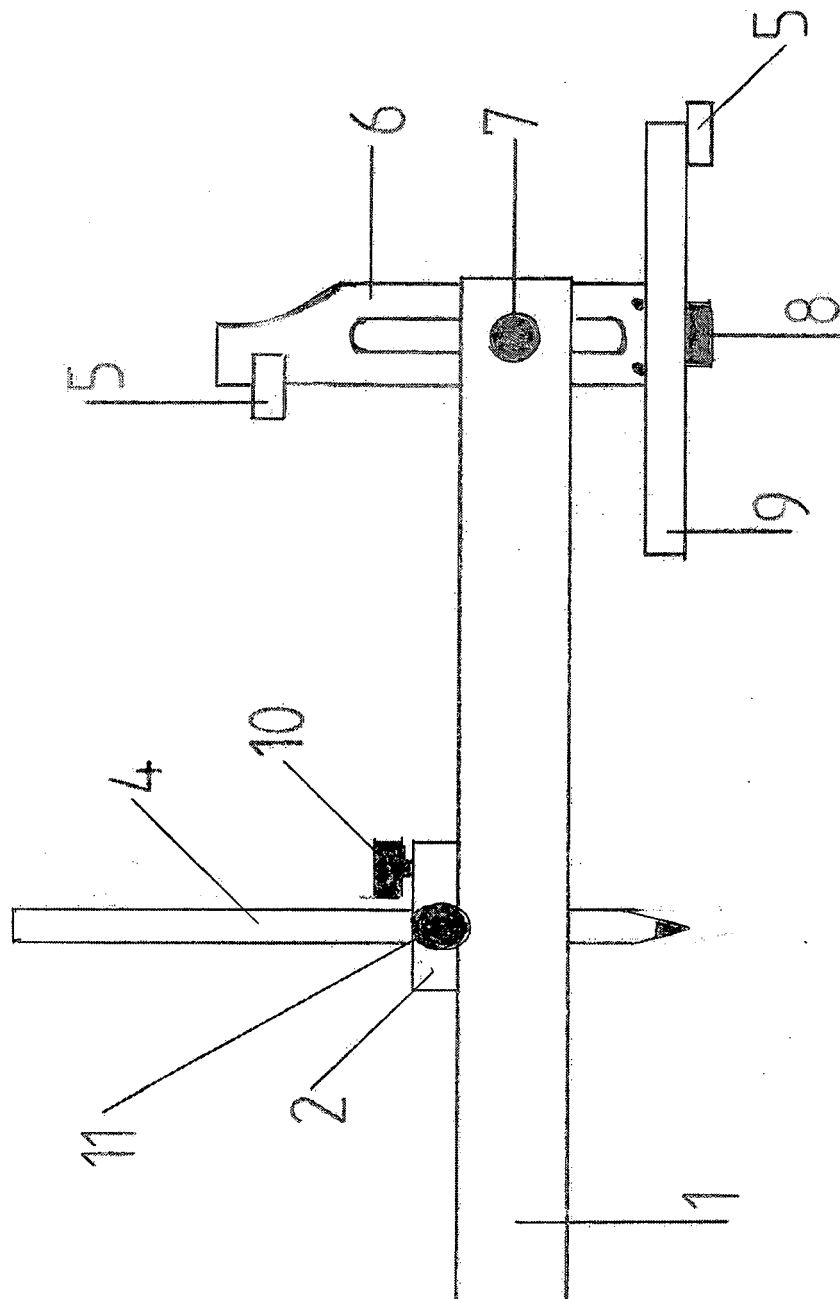


Fig. 3:

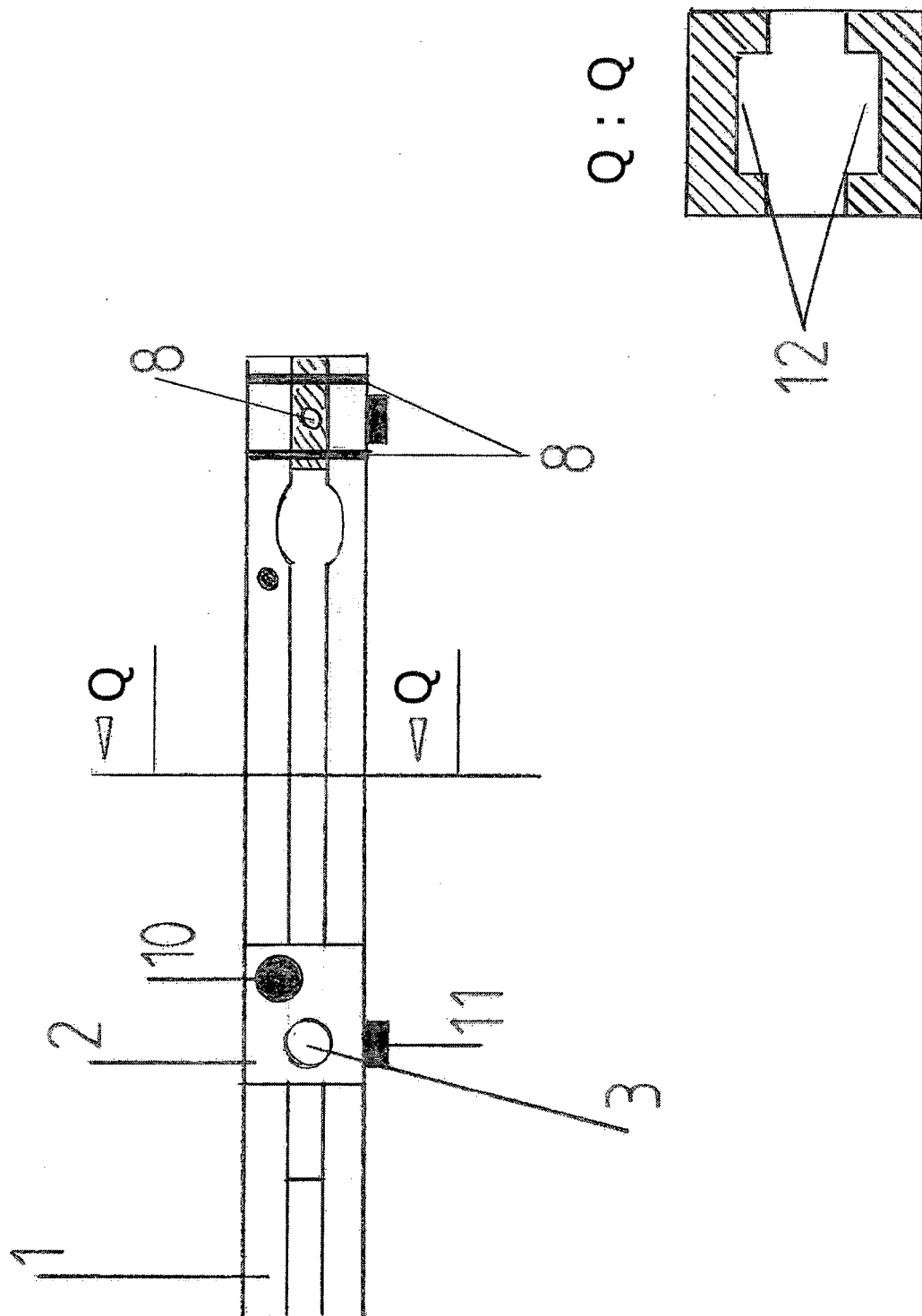


Fig. 4:

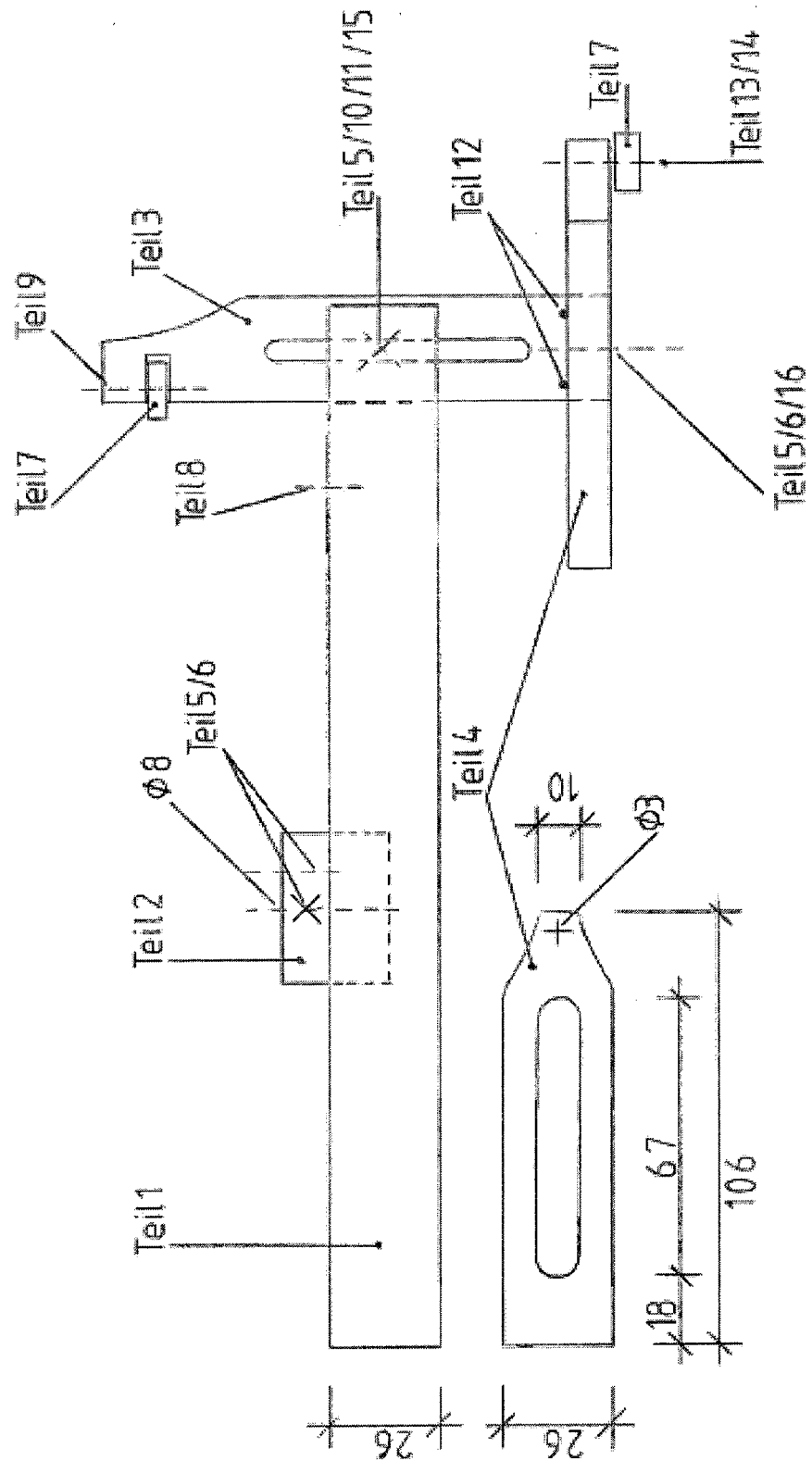


Fig. 5:

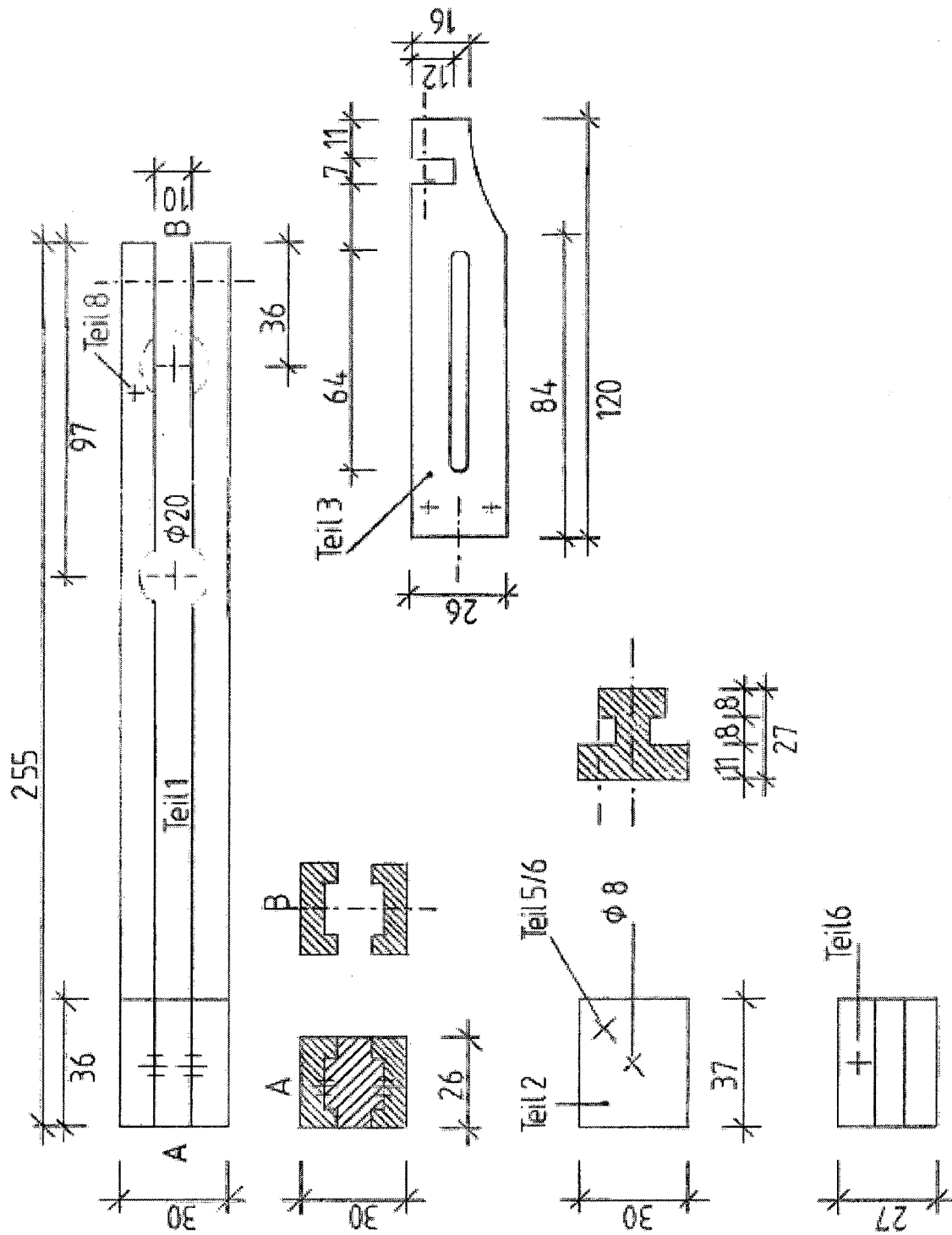


Fig. 6:

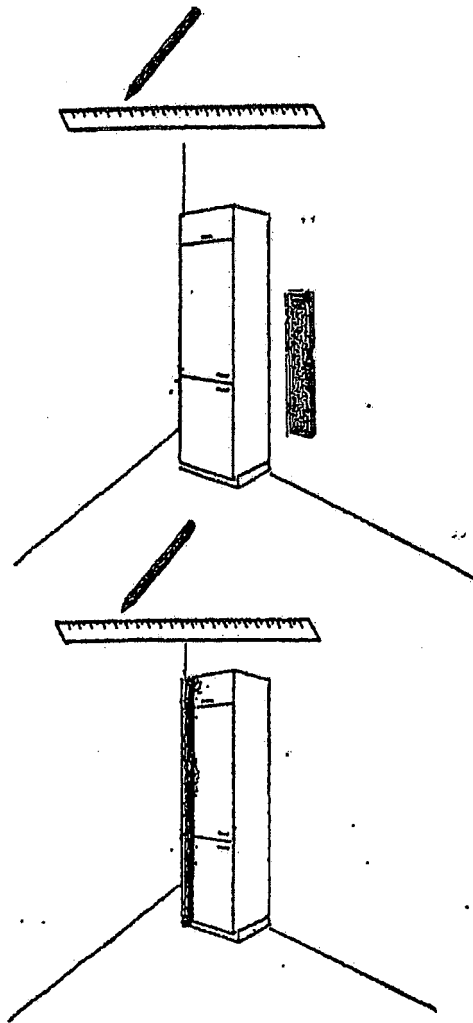
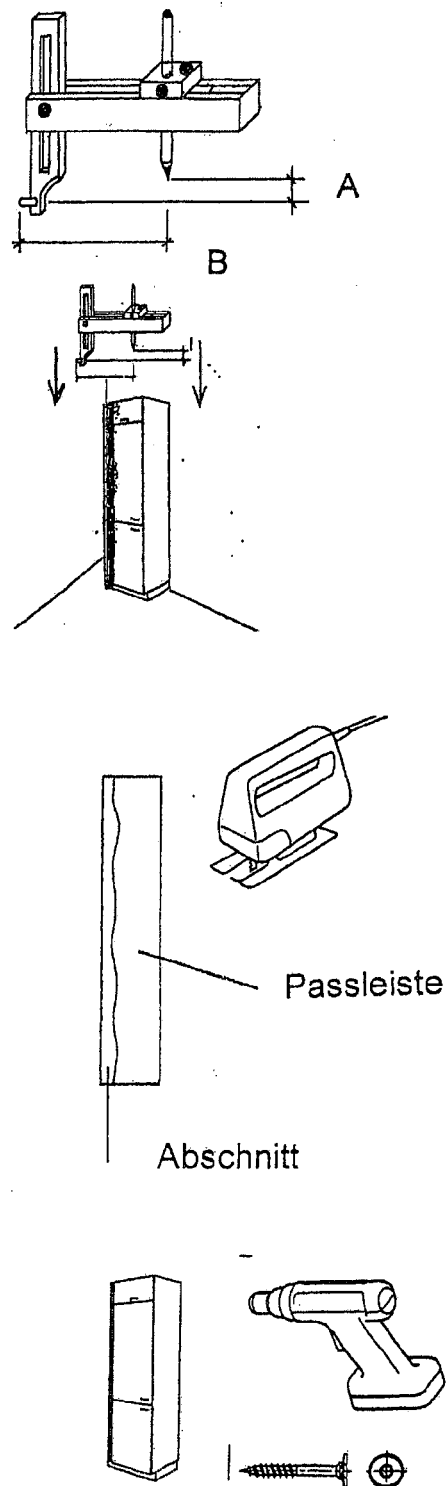


Fig. 7:





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 2146

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2 588 757 A (PEEPLER JR ERNEST E) 11. März 1952 (1952-03-11) * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 4 * * Spalte 1, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 3 * * Abbildungen *	1,2,4-6	INV. B25H7/04
Y	AT 400 367 B (PADERA JOSEF [AT]) 27. Dezember 1995 (1995-12-27) * Seite 1, Zeile 25 - Seite 3, Zeile 26 * * Abbildungen *	1,2,4-6	
A,D	US 4 934 058 A (GIBSON DANIEL E [US]) 19. Juni 1990 (1990-06-19) * Spalte 1, Zeile 31 - Spalte 2, Zeile 36 * * Abbildung 1 *	1-6	
A	US 1 448 083 A (OSTERGARD CHRISTIAN P) 13. März 1923 (1923-03-13) * Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 3 * * Abbildungen *	1-6	
A	GB 1 029 839 A (ERNEST WILLIAM THOMAS MARRIOTT) 18. Mai 1966 (1966-05-18) * das ganze Dokument *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Dezember 2015	Prüfer van Woerden, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03/82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 00 2146

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-12-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2588757	A	11-03-1952	KEINE	
AT 400367	B	27-12-1995	KEINE	
US 4934058	A	19-06-1990	KEINE	
US 1448083	A	13-03-1923	KEINE	
GB 1029839	A	18-05-1966	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- US 670627 A [0003]
- GB 2197614 A [0003]
- US 20130036620 A1 [0003]
- GB 2251401 A [0003]
- WO 8909119 A [0003]
- US 4934058 A [0003]
- US 5862601 A [0003]