



(10) **DE 10 2008 060 395 B4** 2021.01.21

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 060 395.3**

(51) Int Cl.: **G01B 3/10 (2020.01)**

(22) Anmeldetag: **03.12.2008**

(43) Offenlegungstag: **17.06.2010**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **21.01.2021**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Schmidt, Carsten, 98596 Brotterode-Trusetal, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

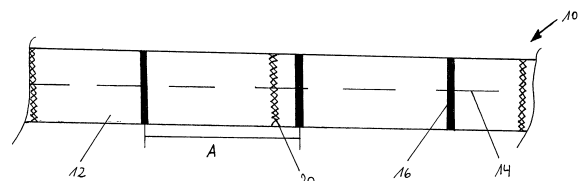
(74) Vertreter:
**ETL IP Patent- und Rechtsanwaltsgesellschaft
mbH, 14169 Berlin, DE**

DE	197 29 728	A1
DE	13 03 774	B
US	2006 / 0 107 546	A1
US	2008 / 0 022 545	A1
US	2008 / 0 282 567	A1
US	3 645 000	A

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(54) Bezeichnung: **Universalmaßband**

(57) Hauptanspruch: Maßband zur Markierung von äquidistanten Abständen, dadurch gekennzeichnet, dass das Maßband (10) aus zwei Materialien (12, 22) besteht, wobei das eine Material (12) elastisch und das zweite Material (22) nicht-elastisch ist und das elastische Material (12) und das nicht-elastische Material (22) abwechselnd entlang der Längsachse (14) des Maßbandes (10) angeordnet sind und dass in äquidistanten Abständen (A) entlang der Längsachse (14) entweder jeweils eine Markierung (16) und ein Mittel zur Fixierung (18) oder jeweils ein Mittel zur Fixierung (18) angeordnet sind bzw. ist, wobei das Mittel zur Fixierung (18) eine seitliche Aussparung, ein Loch, eine Lasche oder eine Öse ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Maßband zur Markierung von äquidistanten Abständen zur gleichmäßigen Positionierung und Befestigung von Rinneisen und Dachsparren, wobei das Maßband zumindest teilweise aus elastischem Material besteht und in äquidistanten Abständen entlang der Längsachse jeweils eine Markierung und/oder ein Mittel zur Fixierung aufweist.

[0002] Im Bereich des Dachdeckerhandwerkes müssen häufig Befestigungsmittel oder Träger gleichmäßig entlang einer vorgegebenen Fläche, meistens dem Dachstuhl, verteilt werden. Beispielsweise werden Dachsparren oder Dachlatten in regelmäßigen Abständen auf der Dachfläche verteilt und mit Dachziegeln abgedeckt. Dabei können zwar die Abstände zwischen den einzelnen Bauteilen in einem gewissen Maße variieren, müssen allerdings an die Gesamtfläche bzw. Gesamtlänge angepasst sein. Während der Montage werden daher die geeigneten Abstände für die jeweilige Dachfläche bzw. Dachlänge errechnet und die Montage wird entsprechend variiert. Dies ist mit einem gewissen Aufwand verbunden.

[0003] Eine ähnliche Situation stellt sich beim Anbringen einer Dachrinne dar. Die die Dachrinne haltenden Rinneisen werden auf der Traufbohle, dem Sparren oder an der Wand befestigt. Dabei müssen die Halter in gleichen Abständen positioniert werden. Üblicherweise werden die Positionen der Rinneisen mittels Zollstock und Rechnung bestimmt.

[0004] In den meisten Fällen müssen somit Rechenhilfsmittel wie Bleistift, Papier oder Taschenrechner während der Montage auf dem Dach mitgeführt werden. Dies birgt allerdings den Nachteil, dass zusätzliche Hilfsmittel leicht verloren gehen können oder insbesondere bei Schlechtwettereinflüssen technischen Defekten unterliegen.

[0005] Somit besteht der Bedarf nach einem einfachen Hilfsmittel, um äquidistante Abstände markieren zu können. Insbesondere soll das Hilfsmittel während Dachdeckerarbeiten einsetzbar sein.

[0006] Verschiedene elastische Maßbänder mit äquidistanten Löchern oder sonstigen Aussparungen sind aus DE 197 29 728 A1, US 2008 / 0 282 567 A1, DE 13 03 774 B, US 2006 / 0 107 546 A1 und US 2008 / 0 022 545 A1 bekannt. In US 3 645 000 A wird ein Maßband für Vorhänge beschrieben, bei dem alternierende elastische und nichtelastische Bereiche vorhanden sind.

[0007] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird mit einem Maßband nach Anspruch 1 gelöst. Weitere Aus-

gestaltungen des erfindungsgemäßen Maßbandes sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0008] Die Erfindung betrifft also ein Maßband zur Markierung von äquidistanten Abständen, wobei das Maßband aus zwei Materialien besteht, wobei das eine Material elastisch und das zweite Material nichtelastisch ist und das elastische Material und das nicht-elastische Material abwechselnd entlang der Längsachse des Maßbandes angeordnet sind und dass in äquidistanten Abständen entlang der Längsachse entweder jeweils eine Markierung und ein Mittel zur Fixierung oder jeweils ein Mittel zur Fixierung angeordnet sind bzw. ist, wobei das Mittel zur Fixierung eine seitliche Aussparung, ein Loch, eine Lasche oder eine Öse ist.

Dabei können mittels der Markierungen oder den Mitteln zur Fixierung äquidistante Abstände zwischen Dachlatten, Dachsparren oder Rinneisen einfach und schnell sichtbar gemacht werden. Durch die Verwendung elastischen Materials sind diese äquidistanten Abstände in vorteilhafter Weise auf die verschiedenen benötigten Größen zu adaptieren. Erfindungsgemäß wird mindestens die 1 ½-fache Länge, vorzugsweise mindestens die 2-fache Länge und noch bevorzugter mindestens die 4-fache Länge der Abstände durch Dehnung eines erfindungsgemäßen Maßbandes erreicht.

[0009] Somit ist die gleichmäßige Verteilung von Dachsparren oder Rinneisen auf dem Dach, insbesondere auch bei verschiedenen Größen und Einzelbauten, möglich, wobei lediglich das erfindungsgemäße Maßband von einer Dachkante entlang der Traufe zur anderen Dachkante gespannt wird und die äquidistanten Abstände entlang der Markierung und/oder den Mitteln zur Fixierung auf dem Dach markiert werden. Das erfindungsgemäße Maßband ist einfach anzuwenden und erfordert keine weiteren Hilfsmittel. Die Markierung der Abstände erfolgt schnell und unkompliziert und ist insbesondere nicht mehr fehlerbehaftet.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die erfindungsgemäße Markierung auf dem Maßband eine Farbmarkierung oder eine Einkerbung. Bei einer Farbmarkierung werden insbesondere leuchtende und kräftige Farben bevorzugt, die sich gut vom Untergrund abheben. Dabei kann die Einkerbung sich über das gesamte Maßband in seiner Querausdehnung erstrecken oder auch nur von einer Seite in das Maßband hineinreichen. In einer weiteren Ausgestaltung kann an der Stelle der Markierung auch die Oberfläche des Maßbandes gegenüber dem restlichen Teil verändert sein. Jegliche sichtbare oder tastbare Markierung ist erfindungsgemäß möglich. Es muss lediglich gewährleistet sein, dass die Markierung wetterfest, das heißt insbesondere regenstabil, UV-stabil und temperaturstabil sowie abriebfest ist.

[0011] Jede Teilmarkierung ist fortlaufend mit ganzzahligen Vielfachen von 1 nummeriert, wobei die erste Markierung die Zahl 1 erhält. Dadurch ist die benötigte Menge/Anzahl an zu montierenden Bauteilen, wie Rinneisen oder Dachsparren unmittelbar vom Maßband abzulesen.

[0012] Das erfindungsgemäße Maßband weist Mittel zur Fixierung auf, die als seitliche Aussparung oder Loch ausgebildet sind. Vorteilhafterweise ist es dadurch möglich, das erfindungsgemäße Maßband in den äquidistanten Abständen entlang der zu unterteilenden Dachfläche, beispielsweise an Nägeln oder Vorsprüngen zu befestigen. Dadurch wird insbesondere im ungedehnten Zustand des Maßbandes ein Durchhängen und damit eine fehlerhafte Einteilung der zu unterteilenden Fläche oder Strecke verhindert. Im maximal gedehnten Zustand ist es von Vorteil das Maßband nur Abschnittsweise auszudehnen bzw. sequentiell gegen ein sprunghaftes zurückziehen zu sichern. Dadurch wird sowohl während der Verwendung, als auch beim Abnehmen nach Beendigung der Bemaßung die Verletzungsgefahr durch ein sich ruckartig zurückziehendes Maßband vermieden.

[0013] Die Mittel zur Fixierung können gleichzeitig die Markierung des äquidistanten Abstands darstellen oder zusätzlich zu einer Farbmarkierung aufgebracht werden.

[0014] Unter einer Aussparung ist jegliche Aussparung in runder oder eckiger Form zu verstehen. Die Tiefe der Aussparung ist dadurch limitiert, dass das erfindungsgemäße Maßband dehnbar bleiben muss, ohne zu reißen. Vorzugsweise sollte die seitliche Aussparung eine derartige Größe aufweisen, dass sie von leichten Unregelmäßigkeiten oder Abnutzungsunebenheiten entlang der Längsachse des Maßbandes deutlich zu unterscheiden ist.

[0015] Ist das Mittel zur Fixierung ein Loch, so ist jedes gleichmäßig runde, ellipsoide oder eckige Loch erfindungsgemäß mit umfasst. Der maximale Durchmesser des Loches ist durch die Breite des Maßbandes limitiert und sollte derart gewählt werden, dass bei einer maximalen Dehnung des Maßbandes die verbleibenden Stege auf beiden Seiten des Loches ausreichend breit sind, dass das Maßband nicht reißt. Der minimale Durchmesser des Loch ist derart gewählt, dass der Kopf eines üblicherweise verwendeten Dachdeckernagels durch das Loch durchführbar ist.

[0016] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die Ränder der seitlichen Aussparung oder des Loches gegen elastische Verformungen befestigt. Dabei sollte die Befestigung der Dehnung entlang der Längsachse des Maßbandes einen größeren Widerstand entgegensetzen als das elastische Material selbst, aus dem das Maßband be-

steht. Somit ist gewährleistet, dass die seitliche Aussparung und das Loch auch während der Dehnung des Maßbandes ihre ursprüngliche Form beibehalten und nicht durch die Dehnung ausreißen.

[0017] Das Mittel zur Fixierung kann eine Lasche oder eine Öse sein. Dabei sind jegliche Formen von Laschen oder Ösen erfindungsgemäß als Mittel zur Fixierung geeignet. Die Lasche oder Öse kann sowohl aus dem gleichen Material wie das Maßband oder aus einem anderen Material, vorzugsweise Metall oder Kunststoff bestehen. Die Lasche oder Öse ist erfindungsgemäß einteilig aus dem Maßband herausgearbeitet oder an dem Maßband befestigt. Geeignete Mittel zur Befestigung sind dem Fachmann bekannt.

[0018] Mit einem Mittel zur Fixierung ausgerüstet, kann das Band vorteilhafter Weise im gedehnten, an der Dachtraufe angelegten Zustand an einem Nagel oder ähnlichem eingehangen bzw. fixiert werden. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn exakte waagerechte Linien benötigt werden.

[0019] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung sind an beiden Enden des Maßbandes zusätzliche Mittel zur Fixierung vorhanden. Dadurch kann vorteilhafter Weise das Maßband an beiden Enden der Dachtraufe befestigt werden und bleibt somit während des gesamten Befestigungsprozesses der Dachsparren oder Rinneisen in seiner Position fixiert.

[0020] Alternativ kann die Position der Dachsparren oder Rinneisen angezeichnet werden und das Maßband nach der Markierung der Positionen wieder vom Dach entfernt werden. Vorteilhafterweise kann das erfindungsgemäße Maßband auch von einem Anwender alleine verwendet werden.

[0021] Erfindungsgemäß ist jedes elastische Material zur Verwendung in einem erfindungsgemäßen Maßband geeignet. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das elastische Material, aus dem das Maßband zumindest teilweise besteht, ein natürliches oder ein synthetisches elastisches Material. Vorzugsweise werden Kautschuk oder Elasthan oder eine Mischung davon verwandt. In einer weiteren Ausgestaltung besteht das erfindungsgemäße Maßband nur aus einem Material.

[0022] In einer weiteren Ausgestaltung wird die Elastizität des erfindungsgemäßen Maßbands durch spezielle Webtechniken erreicht, die einen Dehneffekt des Maßbandes ermöglichen. Unter Webtechniken sollen erfindungsgemäß alle Web- und/oder Klöppeltechniken oder andere Verfahren verstanden werden, die eine eigentlich feste Substanz dehnfähig werden lassen.

[0023] In einer weiteren Ausgestaltung ist das erfindungsgemäß Maßband als Schnurr oder Seil ausgestaltet. Die Ausgestaltung als Schnurr oder Seil ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Elastizität durch eine Webtechnik erreicht wird.

[0024] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung weist das Maßband im ungedehnten Zustand zusätzlich im Meterabstand eine weitere Markierung auf. Dadurch ist es zusätzlich möglich, Meterabstände schnell und einfach zu markieren. Dies kommt beispielsweise bei der Positionierung von Fallrohrschellen zum Einsatz. Hier erfolgt üblicher Weise auch eine Vermaßung mittels Zollstock, wobei ungefähr alle zwei Meter eine Fallrohrschelle montiert wird. Mit dem erfindungsgemäßen Maßband entfällt diese Vermaßung und die Markierung der Positionen der Fallrohrschellen wird einfach anhand der Metermarkierungen entlang der Längsachse des Maßbandes vorgenommen.

[0025] Die zusätzliche Markierung auf dem Maßband im Meterabstand kann eine Farbmarkierung, eine Einkerbung oder beides sein. Die oben genannten Merkmale und Einschränkungen bezüglich einer Farbmarkierung oder einer Einkerbung gelten analog. Insbesondere unterscheiden sich erfindungsgemäß die Markierungen der äquidistanten Abstände und die Metermarkierungen deutlich voneinander. Dabei werden vorteilhafterweise einmal Farbmarkierungen und einmal Einkerbungen gewählt.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Abschnitte des elastischen und des nichtelastischen Materials gleich groß. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Abschnitte aus dem elastischen Material größer, vorzugsweise 2-fach größer, bevorzugt 4-fach größer, noch bevorzugter 10-fach größer als die nichtelastischen Bereiche. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Abschnitte aus dem nicht-elastischen Material größer, vorzugsweise 2-fach größer, bevorzugt 4-fach größer, noch bevorzugter 10-fach größer als die elastischen Bereiche.

[0027] Die Mittel zur Fixierung bzw. Markierung können dabei erfindungsgemäß sowohl in den Bereichen des elastischen Materials als auch in den Bereichen des nichtelastischen Materials angeordnet werden. Erfindungsgemäß sind die äquidistanten Abstände in den Größenordnungen zu wählen, die üblicher Weise im Bereich des Dachdeckens oder im Bereich des Klempnerhandwerks vonnöten sind. Dem Fachmann sind die üblichen Abstände bekannt. Vorzugsweise werden Abstände im Bereich von 50 cm bis 2 m gewählt. Insbesondere werden äquidistante Abstände von 70 cm von Markierung zu Markierung bzw. Mittel zur Fixierung bis Mittel zur Fixierung gewählt. Dabei befinden sich die Markierungen bzw. die Mittel zur Fixierung jeweils entweder in der Mitte eines Bereiches

oder an einem der beiden Enden. Erfindungsgemäß ist die Verteilung der Markierungen bzw. der Mittel zur Fixierung relativ gesehen auf den Teilabschnitt, in dem sich die Markierungen bzw. die Mittel zur Fixierung befinden, konstant über die gesamte Länge des Maßbandes.

[0028] Die Gesamtlänge des Maßbandes entlang der Längsachse im ungedehnten Zustand beträgt zwischen 1 m und 15 m. Bevorzugte Längen sind 10 m bzw. 15 m. Das erfindungsgemäße Maßband lässt sich vorzugsweise vom ungedehnten Zustand in den Zustand der maximalen Dehnung um den Faktor 1,5 bis 2 entlang der Längsachse vergrößern.

[0029] Das erfindungsgemäße Maßband kann zum Bestimmen und/oder Markieren von äquidistanten Abständen auf jeder beliebigen vorgegebenen Länge oder vorgegebenen Fläche verwendet werden. Erfindungsgemäß sind insbesondere Flächen und Längen im Bereich des Hausbaus umfasst.

[0030] In einer bevorzugten Ausführungsform werden mit Hilfe des erfindungsgemäßen Maßbandes die äquidistanten Abstände zwischen Rinneisen oder Fallrohrschellen bestimmt. Des Weiteren können auch die Abstände zwischen Dachsparren mittels des erfindungsgemäßen Maßbandes bestimmt werden.

[0031] Eine weitere mögliche Verwendung stellt das Setzen von Zäunen dar. Die Zaunpfosten sind ebenfalls durch äquidistante Abstände voneinander zu trennen. Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Maßbandes ist ein gleichmäßiges Setzen von Zaunpfosten leicht und schnell möglich.

[0032] Die Verwendung des erfindungsgemäßen Maßbands führt zu einer Optimierung und Erleichterung der Arbeitsabläufe und führt somit zu einer Zeitersparnis. Dabei wird gleichzeitig eine optische Verbesserung des Ergebnisses erreicht, da das erfindungsgemäße Maßband eine optimale, das heißt, absolut gleichmäßige Ausrichtung der Rinneisen bzw. der Dachsparren ermöglicht. Identische Maße, das heißt, eine hohe Symmetrie werden gemeinhin vom Betrachter als ästhetisch und schön empfunden. Die Verwendung des erfindungsgemäßen Maßbandes erfolgt intuitiv und bedarf keiner weiteren Einweisung.

[0033] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird das erfindungsgemäße Maßband in einem Gehäuse aufgerollt, wobei ein Ende des Maßbandes an einem Mittel zur Befestigung im Inneren des Gehäuses befestigt ist und das andere Ende des Maßbandes aus dem Gehäuse herausreicht.

[0034] Vorzugsweise weist das Mittel zur Befestigung innerhalb des Gehäuses eine Feder auf, wobei

die Federkraft der Feder dem Entrollen des Maßbandes entgegenwirkt.

[0035] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist die Federkraft der Feder derart ausgelegt, dass sie im aufgerollten Zustand des Maßbandes Null ist und im entrollten Zustand des Maßbandes maximal wird. Dadurch wird erfindungsgemäß auch eine einfache Verpackung des erfindungsgemäßen Maßbandes zur Verfügung gestellt und einer Verknotung bzw. das Unfallpotential heraushängender Schlaufen oder ähnlichem vermieden.

[0036] In einer weiteren Ausgestaltung kann das Maßband mechanisch in das Gehäuse aufgerollt werden. Dabei ist das Mittel zur Befestigung im Inneren des Gehäuses mit einer an der Außenseite des Gehäuses angebrachten Kurbel über eine gemeinsame Gewindestange verbunden, so dass eine Drehung der Kurbel das Mittel zur Befestigung dreht und dabei gleichzeitig das erfindungsgemäße Maßband aufrollt. Geeignete Kurbeln und Gewindestangen sind dem Fachmann bekannt.

[0037] In einer bevorzugten Ausgestaltung sind an der Unterseite des Gehäuses Fortsätze bzw. Zacken angebracht. Die Fortsätze bzw. Zacken sind vorzugsweise als Stahlzähne ausgebildet, die zur Befestigung des erfindungsgemäßen Maßbandes auf dem Dach in die Traufbohle gedrückt werden können. Dabei sind die Zähne vorzugsweise nicht im rechten Winkel zur Bodenplatte des Gehäuses ausgerichtet, sondern weisen eine Neigung gegenüber der Senkrechten auf.

[0038] Vorteilhafterweise ist die Neigung derart ausgelegt, dass der Winkel in Richtung der offenen Seite des Gehäuses kleiner als 90° ist, vorzugsweise zwischen 30° und 70° und noch bevorzugter 60° beträgt, so dass unter Zugbeanspruchung des Maßbandes die Fortsätze im Holz der Traufbohle verkeilt werden.

[0039] Um Verletzungen des Monteurs an den Fortsätzen zu vermeiden, weist das Gehäuse eine abnehmbare Schutzkappe auf, welche die Fortsätze aufnimmt. Die abnehmbare Schutzkappe ist vorteilhafterweise mit dem Gehäuse flexibel verbunden, so dass sie im geöffneten Zustand am Gehäuse verbleibt. Die flexible Verbindung zwischen Gehäuse und Schutzkappe ist vorzugsweise ein Scharnier oder eine Schnurr.

[0040] Die Schutzkappe besteht vorteilhafterweise aus einem Material in das die Fortsätze hineingedrückt werden können, es aber nicht durchstoßen. Bevorzugt besteht die Schutzkappe aus Hartgummi, wie Ebonit oder harten Kunststoffen, wie Polystyrol. Die Dicke der Schutzkappe ist mindestens 2 mm größer, als die Länge der Fortsätze.

[0041] Kurze Beschreibung der Figuren:

Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Maßband mit Markierungen der äquidistanten Abstände und Metermarkierungen.

Fig. 2 zeigt ein erfindungsgemäßes Maßband in der Ausgestaltung mit elastischen und nichtelastischen Teilabschnitten.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt des aufgerollten Maßbandes im Verpackungsgehäuse mit einem automatischen (**Fig. 3a**) oder mechanischen Aufrollmechanismus (**Fig. 3b**).

Fig. 4 zeigt ein Verpackungsgehäuse mit einer Stahlzackensole zur Befestigung des Gehäuses in der Traufbohle.

[0042] Ein erfindungsgemäßes Maßband **10** ist in **Fig. 1** gezeigt. Dabei sind in äquidistanten Abständen **A** strichförmige Markierungen **16** rechtwinkelig zur Längsachse **14** aufgebracht. Die Markierungen **16** erstrecken sich in dieser Ausgestaltung über die gesamte Breite des Maßbandes. Das Maßband **10** besteht aus einem elastischen Material **12** und ist somit entlang seiner gesamten Längsachse **14** dehnbar. Entlang des Maßbandes **10** sind zusätzliche Markierungen **20** immer im Abstand eines Meters aufgebracht.

[0043] Eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Maßbandes **10** ist in **Fig. 2** gezeigt. Das Maßband **10** des Ausführungsbeispiels 2 setzt sich aus Teilabschnitten unterschiedlicher Materialien, und zwar einem elastischen Material **12** und einem nichtelastischen Material **22**, zusammen. Die beiden Materialien **12**, **22** sind abwechselnd entlang der Längsachse **14** auf dem Maßband **10** angeordnet. Im vorliegenden Beispiel sind die Teilbereiche des elastischen Materials **12** und die Teilbereiche des nichtelastischen Materials **22** gleich groß. Die Mittel zur Fixierung **18**, hier als Loch ausgeführt, sind im Teilbereich des elastischen Materials **12** angeordnet. Die äquidistanten Abstände **A** erstrecken sich von der Mitte des Loches **18** des einen elastischen Teilbereiches zur Mitte des Loches **18** des nächsten elastischen Teilbereiches.

[0044] **Fig. 3a** zeigt eine Schnittdarstellung des aufgerollten Maßbandes **10** im Gehäuse **24**. In der Mitte des Gehäuses **24** ist ein Mittel zur Befestigung **26** angeordnet. Das Mittel zur Befestigung **26** umfasst insbesondere eine Feder **28**. Die Feder **28** ist hier als spiralförmige Blattfeder ausgelegt. Das Maßband **10** ist im Gehäuse **24** um die Feder **28** herum in der gleichen Drehrichtung aufgerollt. Beim Ausziehen des Maßbandes **10** aus dem Gehäuse **24** wird die Spiralfeder **28** gespannt, so dass die Federkraft der Feder **28** dem Ausziehen des Maßbandes **10** aus dem Gehäuse **24** entgegenwirkt. Somit wird ein Rückstellmechanismus erreicht.

[0045] Fig. 3b zeigt eine Schnittdarstellung des aufgerollten Maßbandes **10** im Gehäuse **24**. In der Mitte des Gehäuses **24** ist das Mittel zur Befestigung **26** angeordnet, das mit einer an der Außenseite des Gehäuses **24** angebrachten Kurbel **30** über eine gemeinsame Gewindestange **32** verbunden ist. Das Maßband **10** kann somit durch Drehen der Kurbel **30** in das Gehäuse **24** aufgerollt werden.

[0046] Fig. 4 zeigt ein Gehäuse **24** an dessen Bodenplatte **36** Stahlzacken **34** angebracht sind. Die Stahlzacken **34** können zur Befestigung des Gehäuses **24** auf der Traufbohle in das Holz gedrückt werden. Dabei sind die Stahlzacken **34** vorzugsweise nicht im rechten Winkel zur Bodenplatte **36** des Gehäuses **24** ausgerichtet, sondern weisen eine Neigung gegenüber der Senkrechten auf. Vorteilhafterweise ist die Neigung derart ausgelegt, dass der Winkel α in Richtung der offenen Seite des Gehäuses **24** 60° beträgt, so dass unter Zugbeanspruchung des Maßbandes **10** die Stahlzacken **34** im Holz der Traufbohle verkeilt werden. Das Gehäuse **24** mit der gezackten Bodenplatte **36** weist aus Sicherheitsgründen eine Schutzkappe **38** auf, die die Stahlzacken **34** im unbenutzten Zustand abdeckt. Die Schutzkappe **38** besteht aus Hartgummi, wie Ebonit und ist mit dem Gehäuse **24** über eine Sicherungsschnur **40** verbunden.

Bezugszeichenliste

10	Maßband
12	elastisches Material
14	Längsachse
16	Markierung
18	Mittel zur Fixierung
20	zusätzliche Markierung
22	nicht-elastisches Material
24	Gehäuse
26	Mittel zur Befestigung
28	Feder
30	Kurbel
32	Gewindestange
34	Stahlzacke
36	Bodenplatte
38	Schutzkappe
40	Sicherungsschnur
A	äquidistanter Abstand
α	Winkel

Patentansprüche

1. Maßband zur Markierung von äquidistanten Abständen, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Maßband (10) aus zwei Materialien (12, 22) besteht, wobei das eine Material (12) elastisch und das zweite Material (22) nicht-elastisch ist und das elastische Material (12) und das nicht-elastische Material (22) abwechselnd entlang der Längsachse (14) des Maßbandes (10) angeordnet sind und dass in äquidistanten Abständen (A) entlang der Längsachse (14) entweder jeweils eine Markierung (16) und ein Mittel zur Fixierung (18) oder jeweils ein Mittel zur Fixierung (18) angeordnet sind bzw. ist, wobei das Mittel zur Fixierung (18) eine seitliche Aussparung, ein Loch, eine Lasche oder eine Öse ist.

2. Maßband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Markierung (16) eine Farbmarkierung und/oder eine Einkerbung ist.

3. Maßband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ränder der seitlichen Aussparung oder des Loches gegen elastische Verformung befestigt sind.

4. Maßband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das elastische Material (12) ein natürliches oder ein synthetisches elastisches Material, vorzugsweise Kautschuk oder Elasthan oder eine Mischung davon ist.

5. Maßband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Maßband (10) im ungedehnten Zustand im Meterabstand eine zusätzliche Markierung (20) aufweist.

6. Maßband nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zusätzliche Markierung (20) eine Farbmarkierung und/oder eine Einkerbung ist.

7. Maßband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Markierung (16) und/oder das Mittel zur Fixierung (18) im Bereich des elastischen Materials (12) angeordnet ist.

8. Maßband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Markierung (16) und/oder das Mittel zur Fixierung (18) im Bereich des nicht-elastischen Materials (22) angeordnet ist.

9. Maßband nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Maßband (10) im Inneren eines Gehäuses (24) aufgerollt ist, wobei ein Ende des Maßbandes (10) an einem Mittel zur Befestigung (26) im Inneren des Gehäuses (24) befestigt ist und das andere Ende des Maßbandes (10) aus dem Gehäuse (24) herausreicht.

10. Maßband nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mittel zur Befestigung (26) eine Feder (28) aufweist, wobei die Federkraft der Feder (28) dem Entrollen des Maßbandes (10) entgegenwirkt.

11. Maßband nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Federkraft der Feder (28) im aufgerollten Zustand des Maßbands (10) Null und im entrollten Zustand des Maßbands (10) maximal ist.

12. Maßband nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mittel zur Befestigung (26) über eine Gewindestange (32) mit einer Kurbel (30) verbunden ist, wobei sich die Kurbel (30) außerhalb des Gehäuses (24) befindet.

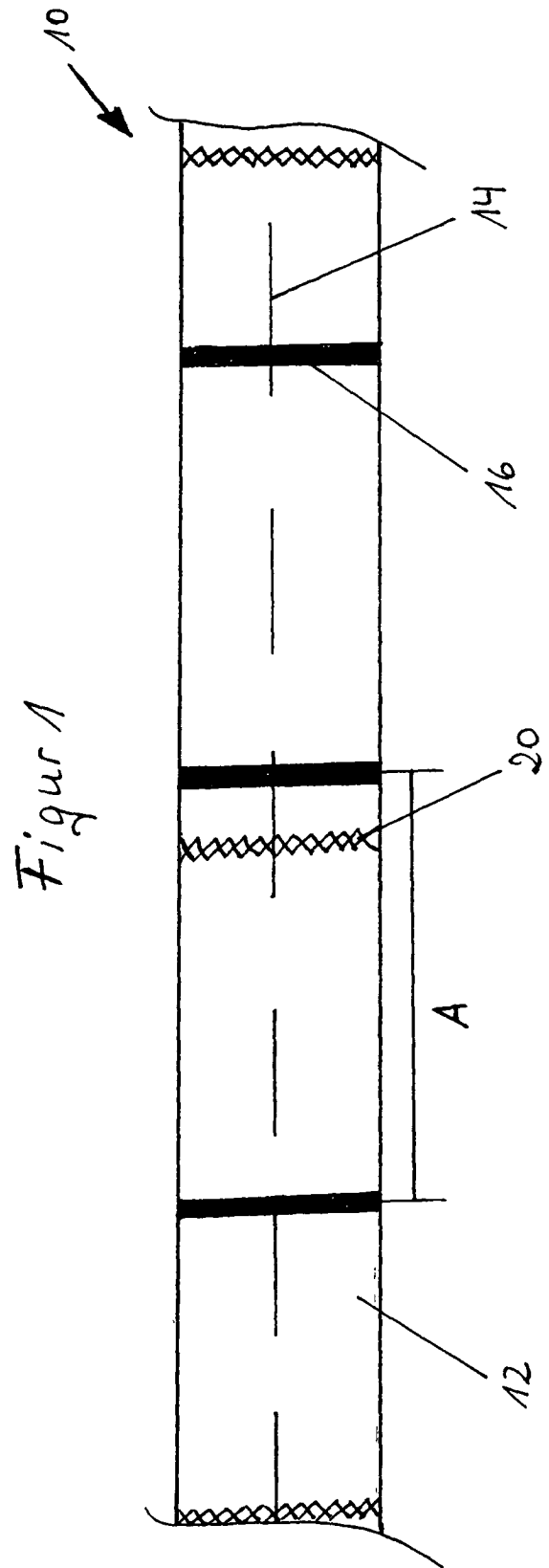
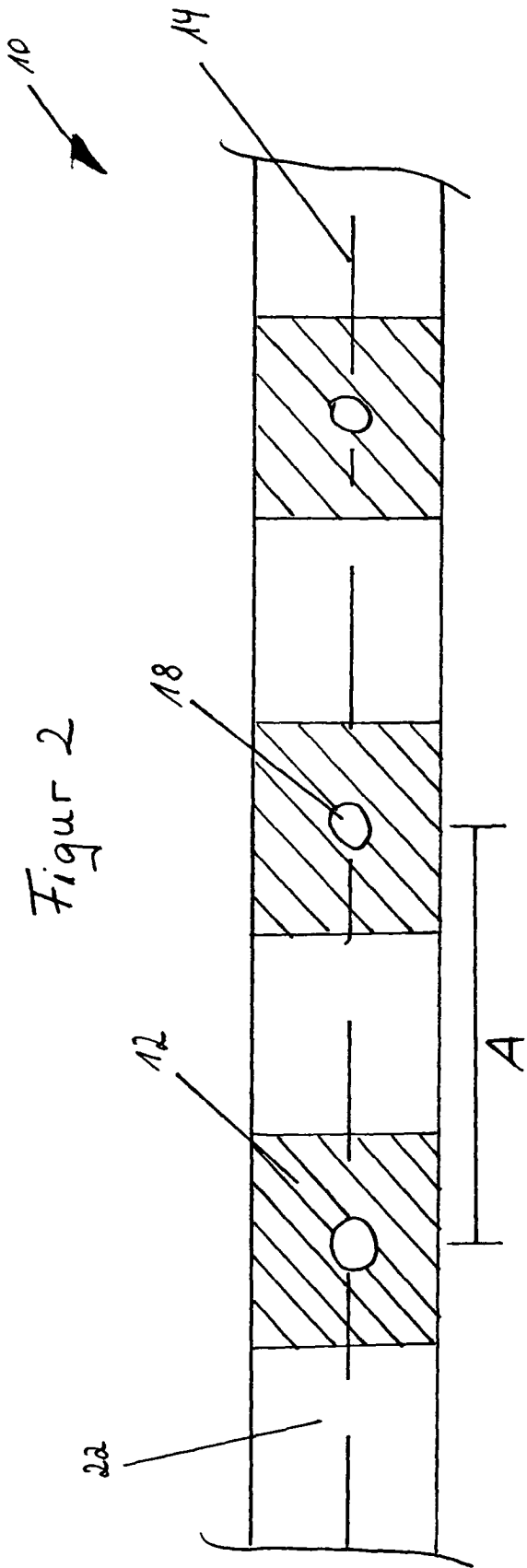
13. Maßband nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (24) eine Bodenplatte (36) aufweist, die mit Fortsätzen (34), vorzugsweise Stahlzacken, versehen ist.

14. Maßband nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Winkel (α) der Fortsätze (34) zur Bodenplatte (36) kleiner als 90° , vorzugsweise zwischen 30° und 70° , noch bevorzugter 60° ist.

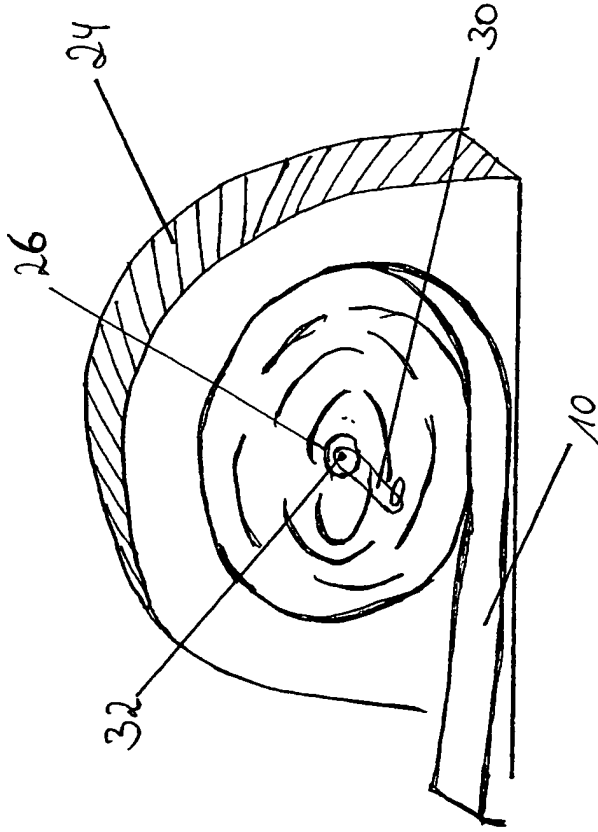
15. Maßband nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (24) eine Schutzkappe (38) zum Aufstecken auf die Fortsätze (34) aufweist, wobei die Schutzkappe (38) mittels einer Sicherungsschnur (40) mit dem Gehäuse (24) verbunden ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

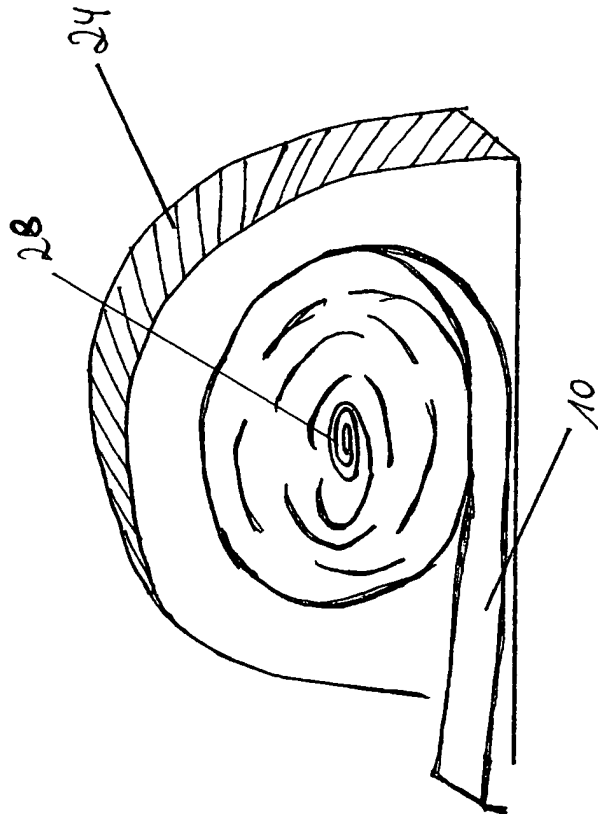
Anhängende Zeichnungen



Figur 3b



Figur 3a



Figur 4

