



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.10.2019 Patentblatt 2019/40

(51) Int Cl.:
E04F 13/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18164720.7**

(22) Anmeldetag: **28.03.2018**

(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

(72) Erfinder: **HOPPE, Jan**
23562 Lübeck (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Vollmann Hemmer Lindfeld Partnerschaft mbB**
Wallstraße 33a
23560 Lübeck (DE)

(71) Anmelder: **Medico Bau- und Verwaltungs GmbH**
23562 Lübeck (DE)

(54) **ECKSCHUTZSCHIENE**

(57) Die vorliegenden Offenbarung betrifft eine Eckschutzschiene (1) für eine mit einer Gipsplatte und/oder Verputzmasse gebildete Wand- oder Deckenkante in einem Raum oder Gebäude, wobei sich die Eckschutzschiene (1) mit mindestens einem ersten Steg (3) und einem zum ersten Steg (3) im Wesentlichen senkrecht verlaufenden zweiten Steg (5) entlang einer Längsrichtung (z) von einem ersten Stirnende (6) über eine Länge zu einem zweiten Stirnende erstreckt, wobei die Eckschutzschiene (1) entsprechend der Wand- oder Deckenkante in der Länge kürzbar ist, wobei die Eckschutzschiene (1) zum definierten Kürzen der Eckschutzschiene (1) ohne anzulegenden Längenmaßstab auf einer ersten Seite (11) des ersten Stegs (3) entlang der gesamten

Länge der Eckschutzschiene (1) eine Mehrzahl von ersten Längenmarkierungen (19a,b) und erkennbar von den ersten Längenmarkierungen (19a,b) zu unterscheiden den zweiten Längenmarkierungen (21a,b) aufweist, wobei die ersten Längenmarkierungen (19a,b) einen definierten ersten Abstand (A) voneinander und die zweiten Längenmarkierungen (21a,b) einen definierten zweiten Abstand (B) voneinander haben, wobei der zweite Abstand (B) ein ganzzahliges Vielfaches n des ersten Abstands (A) ist, wobei jede n-te der ersten Längenmarkierungen (19a,b) den gleichen Abstand zum ersten Stirnende (6) und/oder zum zweiten Stirnende hat wie eine der zweiten Längenmarkierungen (21a,b).

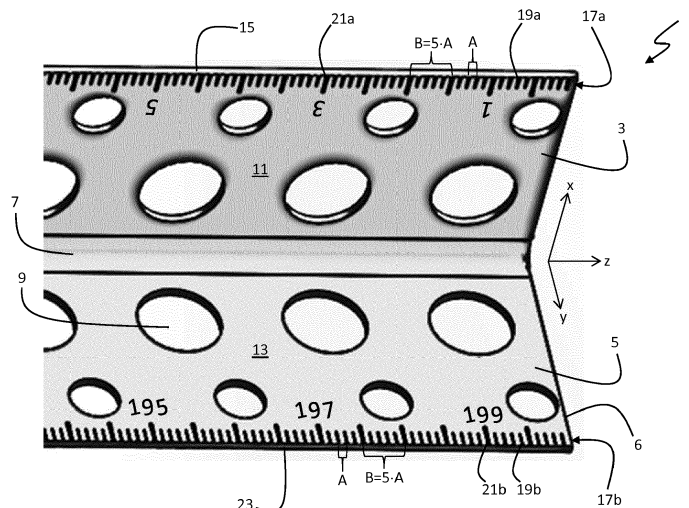


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Offenbarung betrifft Eckschutzschienen nach DIN EN 14353 für eine mit einer Gipsplatte und/oder Verputzmasse gebildete Wand- oder Deckenkante in einem Raum oder Gebäude.

[0002] Bekannte Eckschutzschienen finden als Hilfsprofile zur Bildung von Wand- oder Deckenkanten mittels Gipsplatten, Fugenspachtel und/oder Verputzmasse Verwendung in Gebäuden. Solche Eckschutzschienen sind typischerweise aus dünnem Metallblech gebildet und können, abhängig von Material und Typ, sowohl mit als auch ohne Oberflächenendbehandlung eingebaut werden oder mit Fugenspachtel-Material fertig zum Streichen oder Tapezieren in die Wand- oder Deckenkante eingespachtelt werden. Die EP 2 316 611 B1 beschreibt beispielsweise eine solche Eckschutzschiene.

[0003] Insbesondere bei größeren Gebäuden werden oft große Mengen von Eckschutzschienen verbaut. Ein Großteil der Eckschutzschienen ist dabei zunächst länger als die zu bildende Wand- oder Deckenkante und muss entsprechend vor dem Einbau auf eine passende Länge gekürzt werden. Dies geschieht üblicherweise durch manuelles Anlegen eines Längenmaßstabs, typischerweise eines 2m-Zollstocks, dessen Nullpunkt an ein Stirnende der Eckschutzschiene gelegt wird, und Markieren einer Solllängenposition, an der die Eckschutzschiene gekürzt werden soll. Übersteigt die Solllänge den Längenmaßstab, muss eine Zwischenmarkierung gesetzt und der Längenmaßstab zur Zwischenmarkierung weitergeschoben werden, bevor die Solllängenposition markiert werden kann. Dies kostet bei einer großen Anzahl an zu verarbeitenden Eckschutzschienen viel Arbeitszeit. Außerdem ist die Abmessung durch Anlegen eines Längenmaßstabs nicht immer genau, da der Nullpunkt verrutschen kann und nicht genau an einem Stirnende oder auf einer Zwischenmarkierung liegt.

[0004] Die hierin offenbarte Eckschutzschiene erlaubt ein weitaus schnelleres und verlässlicheres Kürzen der Eckschutzschienen.

[0005] Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Offenbarung wird dazu eine Eckschutzschiene bereitgestellt für eine mit einer Gipsplatte und/oder Verputzmasse gebildete Wand- oder Deckenkante in einem Raum oder Gebäude, wobei sich die Eckschutzschiene mit mindestens einem ersten Steg und einem zum ersten Steg im Wesentlichen senkrecht verlaufenden zweiten Steg entlang einer Längsrichtung von einem ersten Stirnende über eine Länge zu einem zweiten Stirnende erstreckt, wobei die Eckschutzschiene entsprechend der Wand- oder Deckenkante in der Länge kürzbar ist, wobei die Eckschutzschiene zum definierten Kürzen der Eckschutzschiene ohne anzulegenden Längenmaßstab auf einer ersten Seite des ersten Stegs entlang der gesamten Länge der Eckschutzschiene eine Mehrzahl von ersten Längenmarkierungen und erkennbar von den ersten Längenmarkierungen zu unterscheidenden zweiten Län-

genmarkierungen aufweist, wobei die ersten Längenmarkierungen einen definierten ersten Abstand voneinander und die zweiten Längenmarkierungen einen definierten zweiten Abstand voneinander haben, wobei der zweite Abstand ein ganzzahliges Vielfaches n , beispielsweise $n=10$, des ersten Abstands ist, wobei jede n -te der ersten Längenmarkierungen den gleichen Abstand zum ersten Stirnende und/oder zum zweiten Stirnende hat wie eine der zweiten Längenmarkierungen.

[0006] Die hierin offenbarte Eckschutzschiene kann also durch die besondere Anordnung der ersten und zweiten Längenmarkierungen zueinander ohne anzulegenden Längenmaßstab sehr schnell gekürzt werden, da die ersten Längenmarkierungen eine feine Längenskalierung und die zweiten Längenmarkierungen eine gröbere Längenskalierung ermöglicht. Beispielsweise kann der erste Abstand 1 mm betragen und der zweite Abstand 5 mm. Optional kann jede n -te, beispielsweise fünfte, der ersten Längenmarkierungen durch eine der zweiten Längenmarkierungen gebildet sein. Optional kann die Eckschutzschiene eine auf der ersten Seite des ersten Stegs entlang der gesamten Länge der Eckschutzschiene angeordneten Mehrzahl von erkennbar von den ersten und zweiten Längenmarkierungen zu unterscheidenden dritten Längenmarkierungen aufweisen, wobei die dritten Längenmarkierungen einen definierten dritten Abstand voneinander haben, wobei der dritte Abstand, beispielsweise 10 mm, ein ganzzahliges Vielfaches m , beispielsweise $m=2$, des zweiten Abstands ist, wobei jede m -te, d.h. zweite, der zweiten Längenmarkierungen den gleichen Abstand zum ersten Stirnende und/oder zum zweiten Stirnende hat wie eine der dritten Längenmarkierungen. Optional kann jede m -te, beispielsweise zweite, der zweiten Längenmarkierungen durch eine der dritten Längenmarkierungen gebildet sein. Es können analog auch vierte, fünfte und/oder weitere Längenmarkierungen mit einem jeweiligen Abstand von beispielsweise 5 cm, 10 cm und/oder 100 cm vorgesehen sein. Die Längenmarkierungen können eine typischerweise von einem handelsüblichen Zollstock bekannte Längenskalierung bilden, die sich über die gesamte Länge der Eckschutzschiene erstreckt. Die die Eckschutzschiene verarbeitende Person kann dann sehr schnell und zuverlässig die Eckschutzschiene auf die Solllänge kürzen.

[0007] Optional können die ersten und zweiten Längenmarkierungen als Ausstanzungen aus dem ersten Steg und/oder zweiten Steg ausgebildet sein, die zur Verankerung der Eckschutzschiene an der Wand- oder Deckenkante mittels Verputzmasse dienen. Die Ausstanzungen können dabei polygonförmig so ausgerichtet sein, dass sie mit einer Ecke pfeilartig auf eine Außenkante des jeweiligen Stegs zeigen, aus dem sie gestanzt sind. Die Polygonformen und/oder -größen der Ausstanzungen der ersten Längenmarkierungen können sich dabei leicht erkennbar von den Polygonformen und/oder -größen der Ausstanzungen der zweiten Längenmarkierungen unterscheiden. Beispielsweise können die Ausstanzungen der ersten Längenmarkierungen kleine Drei-

ecke sein und die Ausstanzungen der ersten Längensmarkierungen größere Fünfecke oder Rauten. Alternativ zu Polygonformen können auch gekrümmte Formen mit pfeilartiger Ecke, wie etwa eine Tropfenform, als Ausstanzung der ersten und/oder zweiten Längensmarkierungen dienen.

[0008] Optional kann eine erste und/oder letzte der ersten Längensmarkierungen sowie eine erste und/oder letzte der zweiten Längensmarkierungen durch das erste Stirnende und/oder das zweite Stirnende gebildet sein. Alternativ dazu kann beispielsweise eine Mitte der Eckschutzschiene, also genau bei halber Länge eine erste der ersten Längensmarkierungen sowie eine erste der zweiten Längensmarkierungen bilden. Die erste der ersten Längensmarkierungen sowie eine erste der zweiten Längensmarkierungen stellen vorzugsweise einen Nullpunkt einer Längenskalierung dar. An einem Stirnende ist solch ein Nullpunkt allerdings besonders sinnvoll, damit die Eckschutzschiene nur einmal gekürzt werden muss.

[0009] Optional können die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen eine erste Längenskalierung bilden, die von einem Nullpunkt an dem ersten Stirnende ausgeht, und wobei die Eckschutzschiene eine der ersten Längenskalierung entsprechende zweite Längenskalierung aufweisen kann, die von einem Nullpunkt an dem zweiten Stirnende ausgeht. Dies hat den Vorteil, dass die die Eckschutzschiene verarbeitende Person die Möglichkeit hat, die Eckschutzschiene einfach in Ihrer Länge bezüglich beider Stirnenden zu kürzen. Dadurch muss die Eckschutzschiene nicht umständlich um eine zur Längsachse quer verlaufende Achse gedreht werden. Außerdem kann nach einem von einem Stirnende ausgehenden Kürzen der Eckschutzschiene der resultierende Verschnitt nochmals ohne Anlegen eines externen Längenmaßstabs vom anderen Stirnende ausgehend gekürzt werden.

[0010] Optional kann die zweite Längenskalierung auf einer ersten Seite des zweiten Stegs angeordnet sein. Prinzipiell stehen für die Längenskalierungen vier Seiten der Eckschutzschiene zur Verfügung: die erste Seite des ersten Stegs, die zweite Seite des ersten Stegs, die erste Seite des zweiten Stegs und die zweite Seite des zweiten Stegs. Die ersten Seiten können beispielsweise jeweils die Innenseiten der Eckschutzschiene sein, die im eingebauten Zustand zur Wand bzw. Decke weisen und an dieser anliegen. Die zweiten Seiten können beispielsweise jeweils die Außenseiten der Eckschutzschiene sein, auf welche Fugenspachtel oder Verputzmasse aufgetragen wird, um die Wand- bzw. Deckenkante zu bilden. Wenn Eckschutzschiene gerade so liegt, dass die erste Seite des ersten Stegs für eine die Eckschutzschiene kürzende Person sichtbar ist, dann ist auch die erste Seite des zweiten Stegs für diese Person gerade sichtbar. Die kürzende Person hat also beide Längenskalierungen im Blick und kann kurzerhand ohne weitere Drehungen der Eckschutzschiene das besser geeignete Stirnende als Nullpunkt wählen und die Eckschutzschiene entspre-

chend wahlweise anhand der ersten oder zweiten Längenskalierung kürzen.

[0011] Optional kann die erste Längenskalierung zusätzlich auf einer zweiten Seite des zweiten Stegs angeordnet sein und die zweite Längenskalierung zusätzlich auf einer zweiten Seite des ersten Stegs angeordnet sein. Dann braucht die kürzende Person die Eckschutzschiene gar nicht mehr zu drehen, da in der Praxis immer entweder die ersten oder die zweiten Seiten der Stege sichtbar sind.

[0012] Optional kann eine Untermenge oder sämtliche der ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen jeweils mit einer Beschriftung versehen sein, die zumindest einen Zahlenwert für den Abstand der jeweils beschrifteten Längensmarkierung zum ersten Stirnende oder zum zweiten Stirnende angibt. Damit brauchen nicht alle Längensmarkierungen abgezählt zu werden, sondern es kann ein Großteil der Länge direkt abgelesen werden und ggf. nur noch wenige Längensmarkierungen abgezählt werden. Beispielsweise kann jede zehnte der zweiten Längensmarkierungen, die jeweils einen zweiten Abstand von 0,5 cm untereinander haben, mit einem Zahlenwert gekennzeichnet sein, der einem Vielfachen von 5 entspricht, also einem Längenwert in cm. Durch Abzählen müssen dann nur noch die relativ kurzen Strecken zwischen den beschrifteten Längensmarkierungen ermittelt werden.

[0013] Optional kann die Beschriftung einer von den ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen gebildeten ersten Längenskalierung, die von einem Nullpunkt an dem ersten Stirnende ausgeht, anders herum ausgerichtet sein als die Beschriftung einer entsprechenden zweiten Längenskalierung, die von einem Nullpunkt an dem zweiten Stirnende ausgeht, sodass jeweils die Beschriftung derjenigen Längenskalierung für einen auf die Eckschutzschiene blickenden Benutzer von links nach rechts lesbar ist, welche von dem Stirnende ausgeht, das links vom Benutzer liegt. Der Benutzer sei hier die die Eckschutzschiene kürzende Person. Da es oft leichter für den Benutzer ist, die eigene Position bezüglich der Eckschutzschiene zu wechseln als die lange Eckschutzschiene um eine quer zur Längsachse verlaufende Achse zu drehen, ist es sinnvoll für den Benutzer, über eine quer vor ihm liegende Eckschutzschiene zu steigen und sich zur Eckschutzschiene hin umzudrehen. Sodann liegt das andere Stirnende der Eckschutzschiene vom Benutzer aus links. Die andere Längenskalierung, die vorzugsweise gegenüber der einen anders herum, also auf dem Kopf, ausgerichtet ist, ist dann für den Benutzer von links nach rechts lesbar mit einem Nullpunkt, der am linken Stirnende liegt.

[0014] Optional können die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen an einer Außenkante des ersten Stegs und/oder des zweiten Stegs angeordnet sein. Dies ist vorteilhaft, da ein Seitenschneider, eine Zange, eine Schere, eine Säge oder anderes Mittel zum Kürzen der Eckschutzschiene vorzugsweise zunächst an einer Außenkante angesetzt wird. Alternativ oder zu-

sätzlich können die ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen an einer Innenkante des ersten Stegs und/oder des zweiten Stegs angeordnet sein. Dies ist vorteilhaft, da die Innenkante die eigentliche Wand- bzw. Deckenkante bildet, die eine bestimmte Länge haben soll. Außerdem kann es notwendig sein, dass der Benutzer eine Gehrung an einem Stirnende einschneidet, um den Übergang über eine Ecke zu einer anderen Eckschutzschiene zu bilden, wobei die Länge an der Innenkante besonders relevant ist.

[0015] Optional können die ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen durch Stanzen, Drucken, Kleben, Prägen, Lasergravur und/oder Walzen aufgebracht sein. Dies kann prozesskostenoptimiert entschieden werden, um die Eckschutzschiene möglichst kostengünstig anbieten zu können. Da aus dem Stand der Technik bekannte Eckschutzschienen bereits Ausstanzungen aufweisen, durch die sich beim Anpressen der Eckschutzschiene an die zu bildende Wand- bzw. Deckenkante zuvor aufgetragener Fugenspachtel oder Verputzmasse quillt und die Eckschutzschiene in Position hält, können die Längenmarkierungen in einem Prozess gleich mit den Ausstanzungen ausgestanzt oder eingeprägt werden.

[0016] Optional können die Eckschutzschiene in einem Endlosverfahren aus einem Metallblech zu einem L-Winkel-Profil geformt und auf eine Normlänge gekappt sein. Eine technische Herausforderung stellt dabei das Aufbringen der Längenmarkierungen für Eckschutzschienen dar. Die Längenmarkierungen können dabei mittels einer entsprechend profilierten Prägewalze während des Walzens der Eckschutzschiene einprägt werden. Die Winkelposition der Prägewalze kann dazu mechanisch und/oder signalgesteuert mit der Vorrichtung zum Abkappen der Eckschutzschienen auf Normlänge gekoppelt sein, sodass die Längenmarkierungen einen definierten Abstand zu mindestens einem der Stirnende haben.

[0017] Die technische Herausforderung erhöht sich hierbei mit der Periodenlänge, mit der sich die Längenmarkierungen bzw. Beschriftungen periodisch über die Länge wiederholen. Für eine Periodenlänge λ kann eine Prägewalze mit einem Durchmesser D von mindestens $D = \lambda/\pi$ genutzt werden. Insbesondere Beschriftungen mit Zahlenwerten können sich überhaupt nicht wiederholen, sodass dann die Periodenlänge λ der Normlänge der Eckschutzschienen entspricht, mit der sie hergestellt und ausgeliefert werden. Bei einer Normlänge von beispielsweise 10 ft, was einer Länge von 3,048 m entspricht, benötigte man eine Prägewalze von knapp einem Meter Durchmesser, welche nicht ohne Weiteres in das Endlosproduktionsverfahren zu integrieren ist. Alternativ dazu kann nach dem Abkappen der Eckschutzschienen auf Normlänge ein Aufwalzen oder flächiges Einstanzen der Längenmarkierungen über die gesamte Länge stattfinden. Ein Aufbringen der Längenmarkierungen mittels Drucken und/oder Lasergravur kann insbesondere mit Beschriftung vor oder nach dem Abkappen der Eck-

schutzschienen auf Normlänge sinnvoll sein, wobei die Längenmarkierungen selbst ohne Beschriftung allerdings auch im Endlosverfahren eingewalzt werden können, sodass nur die Beschriftungen durch Drucken und/oder Lasergravur aufgebracht werden müssen.

[0018] Optional können die ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen maschinenlesbar und/oder maschinenzählbar sein, sodass eine Kürzungsvorrichtung eine Sollposition zum Kürzen der Eckschutzschiene durch Scannen der ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen bestimmen kann. Es bedarf dann keiner menschlich lesbaren Beschriftung, was die Periodenlänge λ verkürzt und das Aufbringen der maschinell lesbaren Längenmarkierungen vereinfacht. Beispielsweise kann die Kürzungsvorrichtung eine Kürzungseinheit aufweisen, welche die Eckschutzschiene entlang abfahren kann, ihre Position entlang der Eckschutzschiene durch maschinelles Abzählen und/oder Erkennen der Längenmarkierungen bestimmen kann und die Eckschutzschiene an der Sollposition kürzen kann.

[0019] Die Kürzungseinheit kann sich dabei beispielsweise mit Rollkontakt an der Eckschutzschiene selbst fortbewegen oder an einem Rahmen der Kürzungsvorrichtung, der eine Auflage für eine definierte Positionierung der Eckschutzschiene bietet. Einer mit Ungenauigkeiten behafteten Längen- bzw. Abstandsmessung durch die Kürzungsvorrichtung bedarf es ausdrücklich nicht, sondern nur einer Positionsbestimmung einer Kürzungseinheit anhand der maschinell lesbaren Längenmarkierungen auf der Eckschutzschiene. Maschinell lesbare Längenmarkierungen könnten beispielsweise Ausstanzungen unterschiedlicher Form und/oder Position sein, wobei eine die Eckschutzschiene über die Länge abfahrende Kürzungseinheit abhängig von der Solllängenvorgabe durch den Benutzer die entsprechenden überfahrenen ersten und/oder zweiten und/oder dritten usw. Längenmarkierungen zählt und eindeutig und schnell die Sollposition findet, ohne dass es auf den genauen Startpunkt der Kürzungseinheit ankommt. Das Scannen kann beispielsweise über die Reflexion eines Lichtstrahls an einem Steg der Eckschutzschiene durchgeführt werden. Die unterschiedlichen Längenmarkierungen können dabei in einer zur Längsrichtung der Eckschutzschiene senkrechten Ebene versetzt zueinander angeordnet sein, sodass für die ersten, zweiten, dritten usw. Längenmarkierungen ein separater Streifen zum Scannen überfahren werden kann. In dem Fall müssen sich die Längenmarkierungen nicht einmal in ihrer Form unterscheiden, da ihre Bedeutung aus ihrer Position am Steg der Eckschutzschiene eindeutig festgelegt ist.

[0020] Die Kürzungseinheit kann beispielsweise eine definierte Fahrtrichtung haben und bestimmungsgemäß an beliebiger Stelle zwischen einem Stirnende und einer in Fahrtrichtung nächsten der größten Längenmarkierung an die Eckschutzschiene angesetzt werden. Die größten Längenmarkierungen können beispielsweise einen Abstand von 50 cm oder 100 cm zueinander haben, sodass die nächste Längenmarkierung 50 cm oder 100

cm vom Stirnende entfernt liegt. Sobald die Kürzungseinheit diese nächste Längenmarkierung überfährt, ist Ihre Position auf der Eckschutzschiene eindeutig aus der Anzahl der überfahrenen Längenmarkierungen bestimmbar. Sollängen, die unterhalb des Abstands der größten Längenmarkierungen liegen, werden vorzugsweise manuell gekürzt, wobei es dann vorteilhaft ist, wenn die Längenmarkierungen sowohl für den Benutzer als auch maschinell lesbar sind.

[0021] Um möglichst schnell an die Sollposition zu kommen, kann die Geschwindigkeit, mit der die Kürzungseinheit die Eckschutzschiene entlang fährt, von den bisher überfahrenen Längenmarkierungen abhängig sein. Beispielsweise können die ersten Längenmarkierungen einen ersten Abstand von 5 mm untereinander, die zweiten Längenmarkierungen einen zweiten Abstand von 100 mm untereinander, und die dritten Längenmarkierungen ebenfalls den ersten Abstand von 5 mm untereinander haben, wobei die dritten Längenmarkierungen mittig versetzt zu den ersten Längenmarkierungen angeordnet sind. Der Kürzungseinheit wird beispielsweise durch eine Eingabeschnittstelle (z. B. Sprachsteuerung, Tasteneingabe, drahtlose Signalübertragung, o. Ä.) eine Solllänge von 2,85 m eingegeben und innerhalb der ersten 100 mm vom ersten Stirnende angesetzt. Die Kürzungseinheit kann die ersten 28 der zweiten Längenmarkierungen schnell überfahren und dann langsamer zur nächsten der ersten Längenmarkierungen vorfahren, um dort die Eckschutzschiene zu kappen. Falls die feinste der Längenmarkierungen nicht genau genug ist, kann die Kürzungseinheit dazu ausgestaltet sein, die genaue Kürzungsposition innerhalb der Kürzungseinheit im Rahmen einer feineren Skalierung zu verschieben. Im obigen Beispiel könnte ein millimetergenaues Kürzen durch eine definierte interne Verschiebung der genauen Kürzungsposition innerhalb der Kürzungseinheit um bis zu 2,5 mm erreicht werden.

[0022] Die Offenbarung ist nachfolgend anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf einen Teil eines ersten Ausführungsbeispiels einer hierin offenbarten Eckschutzschiene; und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht auf einen Teil eines zweiten Ausführungsbeispiels einer hierin offenbarten Eckschutzschiene.

[0023] Fig. 1 zeigt einen Endabschnitt einer Eckschutzschiene 1 für eine mit einer Gipsplatte und/oder Verputzmasse gebildete Wand- oder Deckenkante in einem Raum oder Gebäude. Die Eckschutzschiene 1 hat hier ein L-förmiges Profil mit einem ersten Steg 3 und einem zum ersten Steg 3 im Wesentlichen senkrecht verlaufenden zweiten Steg 5. Die Eckschutzschiene 1 erstreckt sich von einem ersten Stirnende 6 über eine Normlänge zu einem zweiten Stirnende (nicht gezeigt).

Zur besseren Orientierung ist in den Figuren ein rechtshändiges Kartesisches Koordinatensystem gezeigt, bei dem die z-Richtung entlang der Längsrichtung der Eckschutzschiene 1 verläuft, der erste Steg 3 sich in x-Richtung und der zweite Steg 5 sich in y-Richtung erstreckt. Die Stege 3, 5 sind an einer gemeinsamen Innenkante 7, die z-Richtung verläuft, miteinander als integrale Bestandteile der Eckschutzschiene 1 verbunden. Beide Stege 3, 5 weisen Ausstanzungen 9 auf, durch die Verputzmasse oder Fugenspachtel quillen und so die Eckschutzschiene 1 beim Anbringen an einer Wand- oder Deckenkante in Position halten kann. Die perspektivische Ansicht in Fig. 1 bietet einen Blick auf erste Innenseiten 11, 13 der Stege 3, 5, wobei die Innenseiten 11, 13 jeweils als erste Seiten der Stege 3, 5 bezeichnet werden können. Die Außenseiten, die man als zweite Seiten der Stege 3, 5 bezeichnen kann, sind in Fig. 1 nicht sichtbar.

[0024] An einer ersten Außenkante 15 am ersten Steg 3 ist auf der Innenseite 11 eine erste Längenskalierung 17a mit ersten Längenmarkierungen 19a und zweiten Längenmarkierungen 21 a erkennbar angeordnet. Die ersten Längenmarkierungen 19a haben einen definierten ersten Abstand A von 1 mm zueinander und sind durch kurze Striche und/oder Einkerbungen gebildet, die in x-Richtung verlaufen. Jede fünfte der ersten Längenmarkierungen 19a bildet dabei eine der zweiten Längenmarkierungen 21 a, die einen definierten zweiten Abstand B von 5 mm untereinander haben und durch längere Striche und/oder Einkerbungen gebildet ist, die in x-Richtung verlaufen. Sowohl eine erste der ersten Längenmarkierungen 19a als auch eine erste der zweiten Längenmarkierungen 21 a sind durch das erste Stirnende 6 selbst gebildet. An der dritten, siebten und elften der zweiten Längenmarkierungen 21 a ist jeweils eine Beschriftung mit einem Zahlenwert "1", "3" bzw. "5" angeordnet, wobei der Zahlenwert dem Abstand der zugehörigen zweiten Längenmarkierung 21 a zum ersten Stirnende 6 in cm entspricht. Die Reihe der mit einem Zahlenwert beschrifteten zweiten Längenmarkierungen 21 a kann so über die Länge bis zum zweiten Stirnende fortgeführt sein oder, beispielsweise falls eine Beschriftung in den Bereich einer der Ausstanzungen 9 fällt, vereinzelt ausgelassen sein.

[0025] An einer zweiten Außenkante 23 am zweiten Steg 5 ist auf der Innenseite 13 eine zweite Längenskalierung 17b mit ersten Längenmarkierungen 19b und zweiten Längenmarkierungen 21 b erkennbar angeordnet. Die ersten Längenmarkierungen 19b haben hier ebenfalls einen definierten ersten Abstand A von 1 mm zueinander und sind durch kurze Striche und/oder Einkerbungen gebildet, die in y-Richtung verlaufen. Jede fünfte der ersten Längenmarkierungen 19b bildet dabei eine der zweiten Längenmarkierungen 21 b, die einen definierten zweiten Abstand B von 5 mm untereinander haben und durch längere Striche und/oder Einkerbungen gebildet ist, die in y-Richtung verlaufen. Sowohl eine erste der ersten Längenmarkierungen 19b als auch eine erste der zweiten Längenmarkierungen 21 b sind durch das

zweite Stirnende (nicht gezeigt) gebildet. An der 391., 395. und 399. der zweiten Längenmarkierungen 21 b ist jeweils eine Beschriftung mit einem Zahlenwert angeordnet, wobei der Zahlenwert "195", "197" bzw. "199" dem Abstand der zugehörigen zweiten Längenmarkierung 21 b zum zweiten Stirnende (nicht gezeigt) in cm entspricht. Die Reihe der mit einem Zahlenwert beschrifteten zweiten Längenmarkierungen 21 b kann so über die Länge vom zweiten Stirnende bis zum ersten Stirnende 6 fortgeführt sein oder, beispielsweise falls eine Beschriftung in den Bereich einer der Ausstanzungen 9 fällt, vereinzelt ausgelassen sein. Die Normlänge der hier gezeigten Eckschutzschiene 1 beträgt demnach ablesbar 200 cm. Da die Normlänge einem Vielfachen der zweiten Längenmarkierungen 21 b entspricht, ist die letzte, also die 401., der zweiten Längenmarkierungen 21 b durch das erste Stirnende 6 gebildet. Dies ist bei einer Normlänge, die kein Vielfaches der zweiten Längenmarkierungen 21 b ist, nicht der Fall. Beispielsweise bei einer Formlänge von 10 ft, also 3,048 m, würde die letzte der zweiten Längenmarkierungen 21 b nicht durch das erste Stirnende 6 gebildet, sondern nur die erste der zweiten Längenmarkierungen 21 b durch das zweite Stirnende (nicht gezeigt). Die Längenmarkierungen 19a, 21 a der ersten Längenskalierung 17a müssen also nicht, wie hier gezeigt, gleichauf mit den Längenmarkierungen 19b, 21 b der zweiten Längenskalierung 17b liegen.

[0026] Die Beschriftungen der ersten Längenskalierung 17a auf dem ersten Steg 3 stehen für einen Benutzer mit einer der in Fig. 1 gezeigten Blickperspektive auf die Eckschutzschiene 1 auf dem Kopf. Die Beschriftungen der zweiten Längenskalierung 17b hingegen stehen für einen Benutzer mit einer der in Fig. 1 gezeigten Blickperspektive auf die Eckschutzschiene 1 von links nach rechts gut lesbar auf dem zweiten Steg 5. Die Blickperspektive entspricht hier in etwa einem Vektor $(-1, -1)$ in der xy-Ebene. Der Nullpunkt der zweiten Längenskalierung 17b, der durch das zweite nicht gezeigte Stirnende gebildet wird, liegt dann links vom Benutzer, sodass der Benutzer bequem und schnell die Eckschutzschiene 1 auf eine relativ große Solllänge kürzen kann. Will der Benutzer die Eckschutzschiene 1 auf eine relativ kurze Solllänge kürzen, so kann er einfach und schnell die Eckschutzschiene um 90° gegen der Uhrzeigersinn um die z-Richtung drehen und seine eigene Position zur Eckschutzschiene 1 so verändern, dass seine Blickperspektive in etwa einem Vektor $(-1, 1)$ in der xy-Ebene entspricht. Dann liegt das erste Stirnende 6 links vom Benutzer, sodass der Benutzer bequem und schnell die Eckschutzschiene 1 auf eine relativ kleine Solllänge kürzen kann.

[0027] Fig. 2 zeigt einen Teil eines zweiten Ausführungsbeispiels einer hierin offenbarten Eckschutzschiene 1. Im Unterschied zum ersten in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel bilden hier die Ausstanzungen 9 erste Längenmarkierungen 19a, zweite Längenmarkierungen 21 a und dritte Längenmarkierungen 25a einer ersten Längenskalierung 17a auf dem ersten Steg 3. Analog

dazu bilden die Ausstanzungen 9 erste Längenmarkierungen 19b, zweite Längenmarkierungen 21 b und dritte Längenmarkierungen 25b einer zweiten Längenskalierung 17b auf dem zweiten Steg 5.

[0028] Die ersten Längenmarkierungen 19a,b haben eine pfeilartige fünfeckige Form und liegen auf den jeweiligen Stegen 3, 5 näher an der gemeinsamen Innenkante 7 als die zweiten und dritten Längenmarkierungen 21 a,b, 25a,b. Der erste Abstand A der ersten Längenmarkierungen 19a, 19b untereinander beträgt hier 5 mm. Die zweiten Längenmarkierungen 21 a,b haben eine dreieckige kleinere Form und liegen auf den jeweiligen Stegen 3, 5 näher an der jeweiligen Außenkante 15, 23 als die ersten und dritten Längenmarkierungen 19a,b, 25a,b. Der zweite Abstand B der zweiten Längenmarkierungen 21 a, 21 b untereinander beträgt hier 100 mm. Hier wird nicht jede zehnte der ersten Längenmarkierungen 19a,b durch eine der zweiten Längenmarkierungen 21 a, 21 b gebildet, sondern jede zehnte der ersten Längenmarkierungen 19a,b hat lediglich den gleichen Abstand zu einem Stirnende (hier nicht gezeigt) wie eine der zweiten Längenmarkierungen 21 a, 21 b. Die dritten Längenmarkierungen 25a,b sind als Rauten ausgeführt und haben hier ebenfalls den ersten Abstand A von 5 mm zueinander, wobei die Rauten in z-Richtung mittig versetzt zu den ersten Längenmarkierungen 19a,b liegen. Jede dritte Längenmarkierung 25a,b hat also in z-Richtung gesehen den gleichen Abstand zu den zwei nächstgelegenen ersten Längenmarkierungen 19a,b, wobei dieser Abstand die Hälfte des ersten Abstands A von 5 mm, also 2,5 mm, beträgt. Die Rauten der dritten Längenmarkierungen 25a,b sind hier größer als die Dreiecke der zweiten Längenmarkierungen 21a,b und kleiner als die Fünfecke der ersten Längenmarkierungen 19a,b ausgeführt. In der x-Richtung gesehen liegen die dritten Längenmarkierungen 25a der ersten Längenskalierung 17a auf dem ersten Steg 3 zwischen den weiter innen angeordneten ersten Längenmarkierungen 19a und den weiter außen angeordneten zweiten Längenmarkierungen 21 a. Analog liegen in der y-Richtung gesehen die dritten Längenmarkierungen 25b der zweiten Längenskalierung 17b auf dem zweiten Steg 5 zwischen den weiter innen angeordneten ersten Längenmarkierungen 19b und den weiter außen angeordneten zweiten Längenmarkierungen 21 b.

[0029] Insbesondere das zweite in Fig. 2 gezeigte Ausführungsbeispiel eignet sich für eine maschinelle Auslese der Längenmarkierungen, da diese besonders einfach mittels Scannen maschinenlesbar und -zählbar sind. Durch die unterschiedliche Form und/oder Position an den jeweiligen Stegen kann eine Kürzungsvorrichtung mit einer über die Länge der Eckschutzschiene 1 verfahrenen Kürzungseinheit eine Sollposition zum Kürzen der Eckschutzschiene 1 durch Scannen und Zählen der jeweiligen Längenmarkierungen bestimmen und anfahren, um diese dort zu kürzen.

[0030] Die nummerierten Bezeichnungen der Bauteile oder Bewegungsrichtungen als "erste", "zweite", "dritte"

usw. sind hierin rein willkürlich zur Unterscheidung der Bauteile oder Bewegungsrichtungen untereinander gewählt und können beliebig anders gewählt werden. Es ist damit kein Bedeutungsrang verbunden. Eine Bezeichnung eines Bauteils oder technischen Merkmals als "erstes" soll nicht dahingehend missverstanden werden, dass es ein zweites Bauteil oder technisches Merkmal dieser Art geben muss. Außerdem können etwaige Verfahrensschritte, soweit nicht explizit anders erläutert oder zwingend erforderlich, in beliebiger Reihenfolge und/oder zeitlich teilweise oder ganz überlappend durchgeführt werden.

[0031] Äquivalente Ausführungsformen der hierin beschriebenen Parameter, Bauteile oder Funktionen, die in Anbetracht dieser Beschreibung einer fachlich versierten Person als offensichtlich erscheinen, seien hierin so erfasst als wären sie explizit beschrieben. Entsprechend soll der Schutzbereich der Ansprüche solche äquivalente Ausführungsformen umfassen. Als optional, vorteilhaft, bevorzugt, erwünscht oder ähnlich bezeichnete "kann"-Merkmale sind als optional zu verstehen und nicht als schutzbereichsbeschränkend.

[0032] Die beschriebenen Ausführungsformen sind als illustrative Beispiele zu verstehen und stellen keine abschließende Liste von möglichen Ausführungsformen dar. Jedes Merkmal, das im Rahmen einer Ausführungsform offenbart wurde, kann allein oder in Kombination mit einem oder mehreren anderen Merkmalen verwendet werden, unabhängig davon, in welcher Ausführungsform die Merkmale jeweils beschrieben wurden. Während mindestens ein Ausführungsbeispiel hierin beschrieben und gezeigt ist, seien Abwandlungen und alternative Ausführungsformen, die einer fachmännisch versierten Person in Anbetracht dieser Beschreibung als offensichtlich erscheinen, vom Schutzbereich dieser Offenbarung erfasst. Im Übrigen soll hierin weder der Begriff "aufweisen" zusätzliche andere Merkmale oder Verfahrensschritte ausschließen noch soll "ein" oder "eine" eine Mehrzahl ausschließen.

Bezugszeichenliste:

[0033]

- 1 Eckschutzschiene
- 3 erster Steg
- 5 zweiter Steg
- 6 erstes Stirnende
- 7 Innenkante
- 9 Ausstanzungen
- 11 erste Seite des ersten Stegs
- 13 erste Seite des zweiten Stegs
- 15 erste Außenkante
- 17a erste Längenskalierung
- 17b zweite Längenskalierung
- 19a erste Längenmarkierungen der ersten Längenskalierung
- 19b erste Längenmarkierungen der zweiten Län-

genskalierung

- 21a zweite Längenmarkierungen der ersten Längenskalierung
- 21b zweite Längenmarkierungen der zweiten Längenskalierung
- 23 zweite Außenkante
- 25a dritte Längenmarkierungen der ersten Längenskalierung
- 25b dritte Längenmarkierungen der zweiten Längenskalierung
- A erster Abstand
- B zweiter Abstand

15 Patentansprüche

1. Eckschutzschiene (1) für eine mit einer Gipsplatte und/oder Verputzmasse gebildete Wand- oder Deckenkante in einem Raum oder Gebäude, wobei sich die Eckschutzschiene (1) mit mindestens einem ersten Steg (3) und einem zum ersten Steg (3) im Wesentlichen senkrecht verlaufenden zweiten Steg (5) entlang einer Längsrichtung (z) von einem ersten Stirnende (6) über eine Länge zu einem zweiten Stirnende erstreckt, wobei die Eckschutzschiene (1) entsprechend der Wand- oder Deckenkante in der Länge kürzbar ist, wobei die Eckschutzschiene (1) zum definierten Kürzen der Eckschutzschiene (1) ohne anzulegenden Längenmaßstab auf einer ersten Seite (11) des ersten Stegs (3) entlang der gesamten Länge der Eckschutzschiene (1) eine Mehrzahl von ersten Längenmarkierungen (19a,b) und erkennbar von den ersten Längenmarkierungen (19a,b) zu unterscheidenden zweiten Längenmarkierungen (21 a,b) aufweist, wobei die ersten Längenmarkierungen (19a,b) einen definierten ersten Abstand (A) voneinander und die zweiten Längenmarkierungen (21 a,b) einen definierten zweiten Abstand (B) voneinander haben, wobei der zweite Abstand (B) ein ganzzahliges Vielfaches n des ersten Abstands (A) ist, wobei jede n-te der ersten Längenmarkierungen (19a,b) den gleichen Abstand zum ersten Stirnende (6) und/oder zum zweiten Stirnende hat wie eine der zweiten Längenmarkierungen (21 a,b).

2. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 1, wobei jede n-te der ersten Längenmarkierungen (19a,b) durch eine der zweiten Längenmarkierungen (21 a,b) gebildet ist.

3. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die ersten und zweiten Längenmarkierungen (19a,b, 21a,b) als Ausstanzungen (9) aus dem ersten Steg (3) und/oder zweiten Steg (5) ausgebildet sind, die zur Verankerung der Eckschutzschiene (1) an der Wand- oder Deckenkante mittels Verputzmasse dienen.

4. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine erste und/oder letzte der ersten Längensmarkierungen (19a,b) sowie eine erste und/oder letzte der zweiten Längensmarkierungen (21 a,b) durch das erste Stirnende (6) und/oder das zweite Stirnende gebildet ist. 5
5. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer auf der ersten Seite (11) des ersten Stegs (3) entlang der gesamten Länge der Eckschutzschiene (1) angeordneten Mehrzahl von erkennbar von den ersten und zweiten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b) zu unterscheidenden dritten Längensmarkierungen (25a,b), wobei die dritten Längensmarkierungen (25a,b) einen definierten dritten Abstand voneinander haben, wobei der dritte Abstand ein ganzzahliges Vielfaches m des ersten Abstands (A) ist, wobei jede m -te der ersten Längensmarkierungen (19a,b) den gleichen Abstand zum ersten Stirnende (6) und/oder zum zweiten Stirnende hat wie eine der dritten Längensmarkierungen (25a,b). 10 20
6. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 5, wobei jede m -te der ersten Längensmarkierungen (19a,b) durch eine der dritten Längensmarkierungen (25a,b) gebildet ist. 25
7. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 5 oder 6, wobei $n=10$ und $m=5$ ist und der dritte Abstand 5 mm beträgt. 30
8. Eckschutzschiene (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, mit einer auf der ersten Seite (11) des ersten Stegs (3) entlang der gesamten Länge der Eckschutzschiene (1) angeordneten Mehrzahl von erkennbar von den ersten und zweiten Längensmarkierungen (19a,b, 21 a,b) zu unterscheidenden dritten Längensmarkierungen (25a,b), wobei die dritten Längensmarkierungen (25a,b) den gleichen ersten Abstand (A) voneinander haben wie die ersten Längensmarkierungen (19a,b), wobei die dritten Längensmarkierungen (25a,b) bezüglich der Längsrichtung (z) mittig versetzt zu den ersten Längensmarkierungen (19a,b) angeordnet sind. 35 40 45
9. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Abstand (A) 5 mm beträgt und der zweite Abstand (B) 100 mm. 50
10. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) eine erste Längenskalierung (17a) bilden, die von einem Nullpunkt an dem ersten Stirnende (6) ausgeht, und wobei die Eckschutzschiene (1) eine der ersten Längenskalierung (17a) entsprechende zweite Längenskalierung (17b) aufweist, die von einem Nullpunkt an dem zweiten Stirnende ausgeht. 55
11. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 10, wobei die zweite Längenskalierung (17b) auf einer ersten Seite (13) des zweiten Stegs (5) angeordnet ist.
12. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 10 oder 11, wobei die erste Längenskalierung (17a) zusätzlich auf einer zweiten Seite des zweiten Stegs (5) angeordnet ist und die zweite Längenskalierung (17b) zusätzlich auf einer zweiten Seite des ersten Stegs (3) angeordnet ist.
13. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine Untermenge oder sämtliche der ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) jeweils mit einer Beschriftung versehen ist, die zumindest einen Zahlenwert für den Abstand der jeweils beschrifteten Längensmarkierung zum ersten Stirnende (6) oder zum zweiten Stirnende angibt.
14. Eckschutzschiene (1) nach Anspruch 13, wobei die Beschriftung einer von den ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) gebildeten ersten Längenskalierung (17a), die von einem Nullpunkt an dem ersten Stirnende (6) ausgeht, anders herum ausgerichtet ist als die Beschriftung einer entsprechenden zweiten Längenskalierung (17b), die von einem Nullpunkt an dem zweiten Stirnende ausgeht, sodass jeweils die Beschriftung derjenigen Längenskalierung (17a,b) für einen auf die Eckschutzschiene (1) blickenden Benutzer von links nach rechts lesbar ist, welche von dem Stirnende ausgeht, das links vom Benutzer liegt.
15. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) an einer Außenkante (15, 23) des ersten Stegs (3) und/oder des zweiten Stegs (5) angeordnet sind.
16. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) an einer Innenkante (7) des ersten Stegs (3) und/oder des zweiten Stegs (5) angeordnet sind.
17. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die ersten, zweiten und/oder dritten Längensmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) durch Stanzen, Drucken, Kleben, Prägen, Lasergravur und/oder Walzen aufgebracht sind.
18. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Eckschutzschiene (1) in einem Endlosverfahren aus einem Metallblech zu einem L-Winkel-Profil geformt und auf eine Normlänge

gekappt ist.

19. Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) 5
maschinenlesbar und/oder maschinenzählbar sind, sodass eine Kürzungsvorrichtung eine Sollposition zum Kürzen der Eckschutzschiene (1) durch Scannen der ersten, zweiten und/oder dritten Längenmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) bestimmen kann. 10
20. Kürzungsvorrichtung (1) zum Kürzen einer Eckschutzschiene (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche an einer vorzugebenden Sollposition, wobei die Kürzungsvorrichtung eine Kürzungseinheit aufweist, die dazu ausgestaltet ist, die Eckschutzschiene (1) entlang abzufahren und ihre Position entlang der Eckschutzschiene (1) durch maschinelles Abzählen und/oder Erkennen der ersten, zweiten, und/oder dritten Längenmarkierungen (19a,b, 21a,b, 25a,b) zu bestimmen und die Eckschutzschiene (1) an der Sollposition zu kürzen. 15
20

25

30

35

40

45

50

55

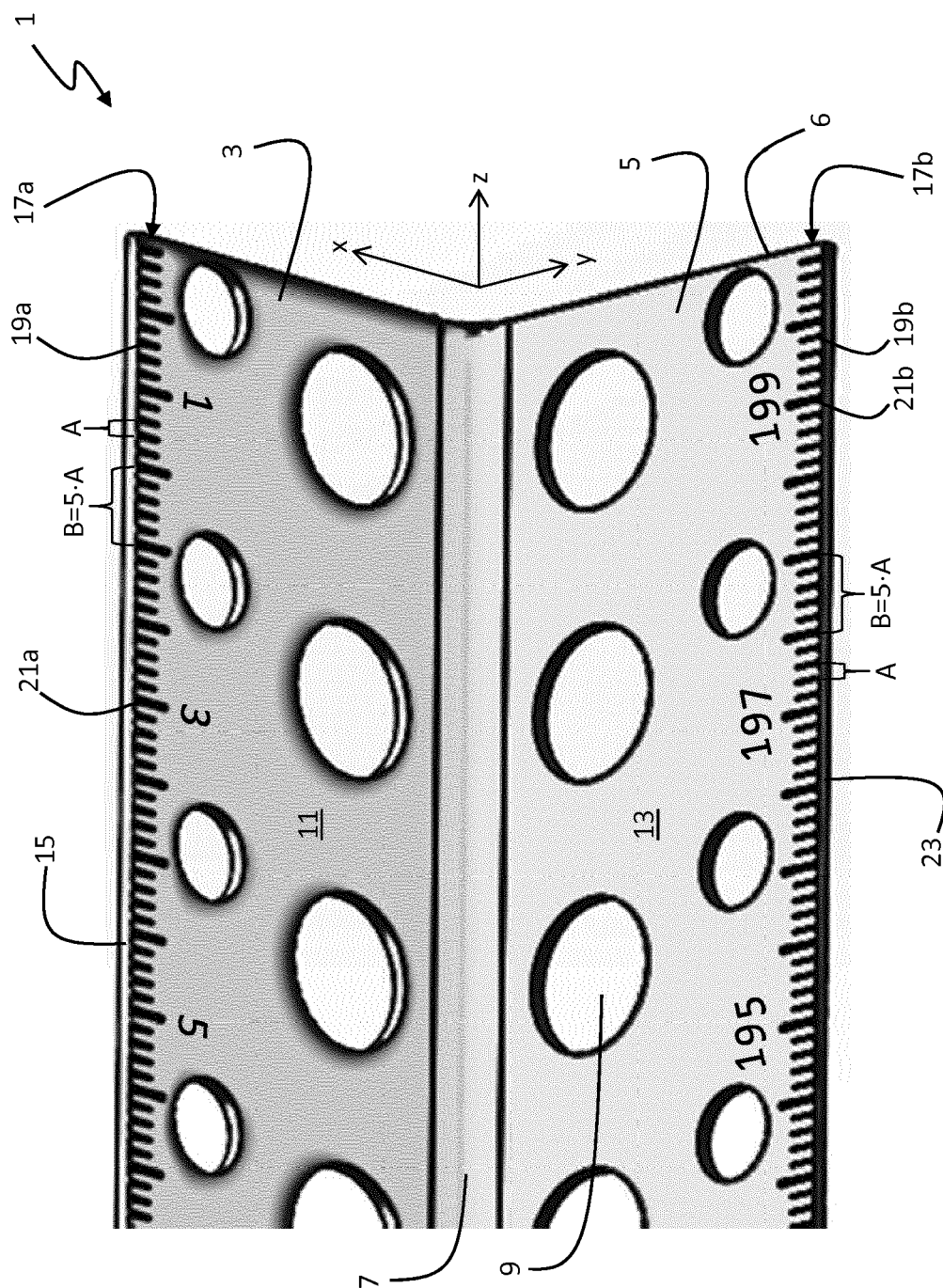


Fig. 1

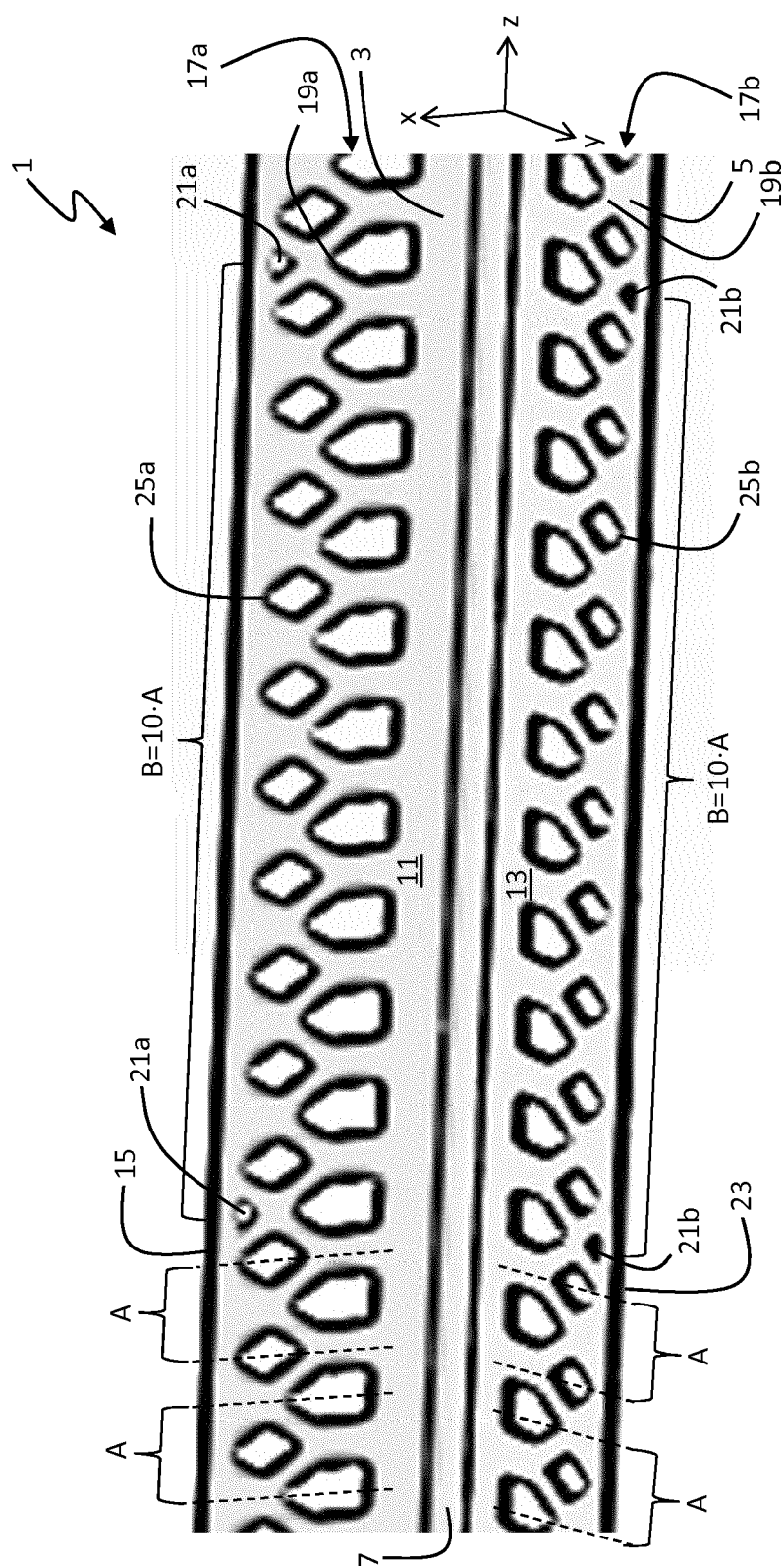


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 16 4720

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)
X	JP 2013 199778 A (HASHIMOTO TADASHI; HASHIMOTO HISASHI) 3. Oktober 2013 (2013-10-03)	1,2,4-19	INV. E04F13/06
A	* Abbildungen 1,2,6 * * Absatz [0041] - Absatz [0042] * * Absatz [0077] - Absatz [0078] * * Absatz [0115] - Absatz [0116] *	3	
X	US 4 324 079 A (PEARSON ROBERT J) 13. April 1982 (1982-04-13)	1-4,8-19	
A	* Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 13; Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	5-7	
X	JP H07 13955 U (-) 10. März 1995 (1995-03-10) * Abbildungen 1,2 *	1,2,4-19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. August 2018	Prüfer Warthmüller, Almut
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-19

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 16 4720

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-19

Eckschutzschiene für eine Wand- oder Deckenkante.

2. Anspruch: 20

Kürzvorrichtung zum Kürzen einer Eckschutzschiene nach einem der Ansprüche 1-19.

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

EP 18 16 4720

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.

21-08-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	JP 2013199778	A	03-10-2013	JP 5965689 B2		10-08-2016
				JP 2013199778 A		03-10-2013
15	US 4324079	A	13-04-1982	CA 1127368 A		13-07-1982
				US 4324079 A		13-04-1982
	JP H0713955	U	10-03-1995	KEINE		
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

- EP 2316611 B1 [0002]