



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 723 054 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.07.1996 Patentblatt 1996/30

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 19/08**

(21) Anmeldenummer: **95118437.3**

(22) Anmeldetag: **23.11.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI NL

(30) Priorität: **21.07.1995 DE 19526685**
19.01.1995 DE 29500759 U

(71) Anmelder: **Roth, Eckart**
D-72213 Altensteig (DE)

(72) Erfinder: **Roth, Eckart**
D-72213 Altensteig (DE)

(74) Vertreter: **Reimold, Otto, Dipl.-Phys.Dr. et al**
Patentanwälte
Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys.Dr. H. Vetter
Dipl.-Ing. Martin Abel
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(54) **Einbaurahmen, insbesondere für Revisionsöffnungen in einer Gebäudewand**

(57) Ein Einbaurahmen, insbesondere für Revisionsöffnungen in einer Gebäudewand zum wegnehmbaren Halten einer die Revisionsöffnung verschließenden Abdeckung, weist die Rahmenseiten bildende Rahmenleisten (6,7) auf, die aus einem Strangmaterial hergestellt und an den Rahmenecken miteinander verbunden sind. Dabei ist jede Rahmenleiste mit einer ihrer Stirnseiten (Stirnseite 10) gegen die benachbarte, an der Stirnseite (10) vorbeilaufende Rahmenleiste (7) gerichtet und trägt an ihrem diese Stirnseite (10) bildenden Endbereich (11) ein zur vorbeilaufenden Rahmenleiste (7) hin vorstehendes Verbindungsteil (12). Die vorbeilaufende Rahmenleiste (7) ist in ihrer Längsrichtung verstellbar und in der jeweiligen Längslage feststellbar mit dem Verbindungsteil (12) verbunden. Ein sich beim Verstellen ergebender Überstand der vorbeilaufenden Rahmenleiste (7) über das Rahmeneck hinaus kann abgelängt werden.

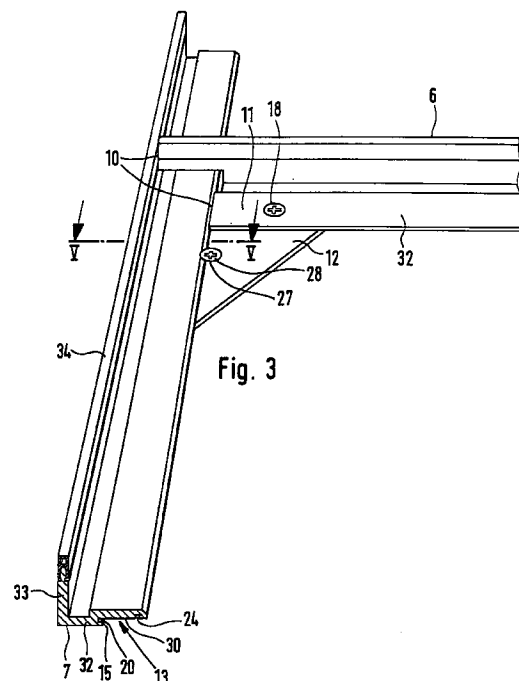


Fig. 3

EP 0 723 054 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Einbaurahmen, insbesondere für Revisionsöffnungen in einer Gebäudewand zum wegnehmbaren Halten einer die Revisionsöffnung verschließenden Abdeckung, mit die Rahmenseiten bildenden Rahmenleisten, die aus einem Strangmaterial hergestellt und an den Rahmenecken miteinander verbunden sind.

Befinden sich in oder hinter einer Gebäudewand - hiermit sind nicht nur Seitenwände, sondern auch Decken- und Bodenwände gemeint - irgend welche Installationen oder sonstige Einrichtungen, zu denen eine Zugangsmöglichkeit gegeben sein soll, wird in die betreffende Gebäudewand eine sogenannte Revisionsöffnung eingebracht, in die man einen am Mauerwerk od.dgl. zu verankernden Einbaurahmen einsetzt, der eine lösbar von ihm gehaltene Abdeckung umfaßt. Die Abdeckung kann man gleich wie die umgebende Gebäudewand z.B. mit Fliesen belegen, so daß sie optisch nicht als Abdeckung einer Revisionsöffnung erkennbar ist. Derartige Rahmen können auch zur Halterung des Spiegels usw. dienen.

Ein Einbaurahmen der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus der DE-OS 35 44 847 bekannt. Dabei sind die Rahmenleisten an den Rahmenecken auf Gehrung geschnitten und stoßen somit der Winkelhalbierenden entlang gegeneinander. Da die Revisionsöffnungen unterschiedliche Größen aufweisen können, kann man entweder eine Anzahl unterschiedlich bemaßter Rahmen auf Lager halten oder der Handwerker bestellt beim Hersteller einen Rahmen mit den gewünschten Maßen, der dann in dieser Weise gefertigt und geliefert wird. Dies ist verhältnismäßig aufwendig und im zweitgenannten Falle auch zeitraubend. Hinzu kommt, daß es verschieden große Fliesen gibt, so daß es vor allem bei einem nachträglichen Aussuchen der Fliesen vorkommen kann, daß die Rahmenabmessungen nicht dem sich ergebenden Fliesenraster entsprechen und daher ein neuer Rahmen bestellt werden muß.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Einbaurahmen der eingangs genannten Art zu schaffen, der hinsichtlich der Verwendung für unterschiedlich große Revisionsöffnungen oder Fliesen günstiger ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß jede Rahmenleiste mit einer ihrer Stirnseiten gegen die benachbarte, an der Stirnseite vorbeilaufende Rahmenleiste gerichtet ist und an ihrem diese Stirnseite bildenden Endbereich ein zur vorbeilaufenden Rahmenleiste hin vorstehendes Verbindungsteil trägt, wobei die vorbeilaufende Rahmenleiste in ihrer Längsrichtung verstellbar und in der jeweiligen Längslage feststellbar mit dem Verbindungsteil verbunden und ein sich beim Verstellen ergebender Überstand der vorbeilaufenden Rahmenleiste über das Rahmeneck hinaus ablängbar ist.

Auf diese Weise ergibt sich ein Rahmen, der sich auf der Baustelle in die richtige Größe bringen läßt, wobei an den Rahmenecken nach außen hin vorstehende Leisten-Überstände entstehen. Diese Überstände können abgeschnitten werden, man kann sie jedoch auch stehen lassen, wenn gebäudeseitig genügend Platz zur Verfügung steht. Es versteht sich, daß die Rahmenleisten im Lieferzustand eine solche Länge aufweisen müssen, die einer vom Kunden maximal gewünschten Rahmengröße entspricht.

Der erfindungsgemäße Rahmen ist also in seiner Größe an die jeweiligen Gegebenheiten anpaßbar. Dadurch wird die Lagerhaltung und die Rahmenfertigung vereinfacht.

Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine von einem Fugenraster durchzogene Gebäudefläche, z.B. eine geflieste Gebäudewand, die eine mittels eines erfindungsgemäßen Rahmens mit zugehöriger Abdeckung verdeckte Revisionsöffnung enthält,

Fig. 2 einen erfindungsgemäßen Einbaurahmen in gesonderter Darstellung in der Fig. 1 entsprechender Vorderansicht,

Fig. 3 einen Eckbereich des Rahmens nach Fig. 2, wobei die vorbeilaufende Rahmenleiste mit einem etwas größeren Überstand über das Rahmeneck gezeichnet ist, in vergrößerter Schrägansicht,

Fig. 4 eines der Verbindungsteile in gesonderter Darstellung in der Fig. 2 entsprechender Ansicht,

Fig. 5 die Anordnung nach Fig. 3 im Querschnitt gemäß der Schnittlinie V-V in vergrößerter Teildarstellung,

Fig. 6 eine Variante im der Fig. 5 entsprechenden Querschnitt,

Fig. 7 eine weitere Variante ebenfalls im der Fig. 5 entsprechenden Querschnitt und

Fig. 8 - 11 jeweils einen Zwischenschritt bei einer Verkleinerung des Ausgangsrahmens nach Fig. 2 zu einem an die örtlichen Gegebenheiten angepaßten kleineren Rahmen, in stark schematisierter Darstellungsweise.

Die aus Fig. 1 ersichtliche Gebäudewand - es kann sich hier um eine Seitenwand, eine Decke oder einen Boden handeln - ist mit Fliesen 1 versehen. Sie enthält innerhalb der in Fig. 1 dick ausgezogenen Linie eine durch eine ebenfalls mit Fliesen belegte Abdeckung 2 verschlossene Revisionsöffnung, in oder hinter der sich irgend welche Installationseinrichtungen befinden. Die Revisionsöffnung wird von einem aus den Figuren 2 - 11 hervorgehenden und ohne Berücksichtigung seiner veränderten Abmessungen durchweg mit der Bezugsziffer 3 bezeichneten Einbaurahmen eingefafßt, der am die Revisionsöffnung begrenzenden Mauerwerk od.dgl. der Gebäudewand in nicht dargestellter Weise verankert ist. Der Rahmen 3 umfaßt und hält die wegnehmbare Abdeckung 2 an Ort und Stelle. Dabei ist die Abdeckung 2 wegnehmbar, damit man zu den hinter ihr angeordneten Installationseinrichtungen od.dgl. gelangen kann. Hierzu wird die Abdeckung 2 entfernbar in den Rahmen 3 eingesetzt, beispielsweise in dem am Rahmen 3 Magnete 4 angeordnet sind, die zum Rahmeninneren 5 hin vorstehen und die Abdeckung 2 halten, die zu diesem Zwecke rückseitig aus an die Magnete 4 angepaßtem Material besteht bder mit einem solchen Material stellenweise belegt ist. Das Wegnehmen der Abdeckung 2 kann beispielsweise mit Hilfe eines Saugers erfolgen.

Der Rechteckgestalt aufweisende Einbaurahmen 3 weist die vier Rahmenseiten bildende Rahmenleisten 6,7,8,9 auf, die aus einem Strangmaterial - beim Ausführungsbeispiel Metall, insbesondere Aluminium - hergestellt und an den Rahmenecken miteinander verbunden sind. Die Rahmenleisten 6,7,8,9 weisen daher alle den gleichen Querschnitt auf, wobei sie unterschiedlich oder gleich lang sein können.

Jede Rahmenleiste, beispielsweise die Rahmenleiste 6, ist mit einer ihrer Stirnseiten - Stirnseite 10 - gegen die benachbarte, an der Stirnseite 10 vorbeilaufende Rahmenleiste, beispielsweise die Rahmenleiste 7, gerichtet. Dies gilt für alle Rahmenleisten, so daß man in der gleichen Richtung umlaufend bei jedem Rahmeneck die gleichen Verhältnisse vorfindet. Oder anders ausgedrückt ist jede Rahmenleiste einerseits mit ihrer einen Stirnseite 10 sozusagen gegen die an dieser Stirnseite vorbeilaufende Rahmenleiste gestoßen, während ihr der Stirnseite 10 entgegengesetzter Bereich an der Stirnseite der dort benachbarten Rahmenleiste vorbeiläuft.

Jede Rahmenleiste, wiederum beispielsweise die Rahmenleiste 6, trägt an ihrem die genannte Stirnseite 10 bildenden Endbereich 11 ein zur vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 hin vorstehendes Verbindungsteil 12. Dabei ist die vorbeilaufende Rahmenleiste 7 in ihrer Längsrichtung verstellbar und in der jeweiligen Längslage feststellbar mit dem betreffenden Verbindungsteil 12 verbunden. Ein sich beim Verstellen ergebender Überstand der vorbeilaufenden Rahmenleiste über das Rahmeneck hinaus kann abgelängt werden.

Auf diese Weise ist es möglich, die von den Rahmenleisten 6,7,8,9 umschlossene Fläche zu verändern.

Je nach dem, auf welche Abmessungen der Rahmen gebracht worden ist, steht an dem betreffenden Rahmeneck die vorbeilaufende Rahmenleiste in entsprechendem Ausmaß über die mit ihrer Stirnseite 10 gegen sie gestossene Rahmenleiste vor, wobei dieser Überstand dann abgeschnitten werden kann. Man kann also, ausgehend beispielsweise von dem in Fig. 2 gezeigten Rahmen, einen kleineren Rahmen bilden, dessen Größe an die jeweilige Revisionsöffnung angepaßt ist. Dies ist in den Fig. 8 - 11 skizziert:

Der Ausgangsrahmen 3 gemäß Fig. 2 soll bei diesem Beispiel in beiden Richtungen auf eine kleinere Größe gebracht werden. Hierzu löst man an zwei einander diametral entgegengesetzten Rahmenecken, beispielsweise an dem Eck zwischen den Rahmenleisten 6 und 7 und an dem Eck zwischen den Rahmenleisten 8 und 9, die Verbindung zwischen dem Verbindungsteil 12 und der jeweils vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 bzw. 9, so daß man die beiden jeweils von zwei Rahmenleisten 6,9 bzw. 7,8 gebildeten L-förmigen Gebilde in der einen Richtung h aufeinander zu verschieben kann, wonach man bei Erreichen der gewünschten Endabmessung die Verbindung zwischen dem jeweiligen Verbindungsteil 12 und der Rahmenleiste 7 bzw. der Rahmenleiste 9 wieder arretiert, so daß sich die aus Fig. 8 hervorgehenden Verhältnisse ergeben. Sbdann schneidet oder sägt man den über die Rahmenleiste 6 überstehenden Bereich der Leiste 7, also den Leisten-Überstand 7ü, und den über die Rahmenleiste 8 überstehenden Überstand 9ü der Rahmenleiste 9 ab, so daß sich die aus Fig. 9 hervorgehende Gestalt ergibt. Anschließend löst man an beiden anderen Ecken die Verbindung zwischen dem jeweils Verbindungsteil 12 und der Rahmenleiste 8 bzw. der Rahmenleiste 6, so daß man die beiden von den Rahmenleisten 6,7 bzw. 8,9 gebildeten L-förmigen Gebilde in der anderen Richtung 1 gegeneinander verschieben kann, so daß bei einer Rahmenverkleinerung die Rahmenleiste 8 mit einem Überstand 8ü über die Rahmenleiste 7 und die Rahmenleiste 6 mit einem Überstand 6ü über die Rahmenleiste 9 übersteht. Ist die gewünschte Rahmenabmessung auch in dieser Richtung 1 eingestellt, werden die genannten Eckverbindungen wieder fixiert und die überstehenden Leistenbereiche 6ü, 8ü abgeschnitten bder abgesägt. Auf diese Weise erhält man den aus Fig. 11 ersichtlichen Einbaurahmen mit den gewünschten Abmessungen.

Somit läßt sich der Ausgangsrahmen an die örtlichen Gegebenheiten an der Baustelle anpassen, und zwar auch dann, wenn nur verhältnismäßig kleine Abmessungsänderungen erforderlich sind. Die hierzu erforderlichen Handgriffe sind sehr einfach, da ja nur die Verbindung zwischen den Verbindungsteilen und den vorbeilaufenden Rahmenleisten gelöst und wieder festgemacht werden muß.

Es wird darauf hingewiesen, daß die überstehenden Leistenbereiche 6ü, 7ü, 8ü, 9ü auch stehen gelassen werden könnten, wenn am Einbauort genügend Platz vorhanden ist. Die Überstände würden sich dann in den

außen an den Rahmen anschließenden Fugen zwischen den Fliesen erstrecken.

Die an allen Ecken gleich ausgebildeten Verbindungsteile 12 weisen zweckmäßigerweise eine plattenartige Flachgestalt auf und erstrecken sich über das jeweilige Rahmen-Inneneck. Dabei können die Verbindungsteile 12 aus Metall, beispielsweise Aluminium, bestehen.

Eine weitere zweckmäßige Maßnahme besteht darin, daß die Verbindungsteile 12 an der der Abdeckung 2 und somit auch dem Gebäuderaum abgewandten Rückseite 13 der Rahmenleisten 6,7,8,9 angeordnet sind, so daß sie den Platz für die Aufnahme der Abdeckung 2 nicht einengen.

Das Verstellen der Längslage der Rahmenleisten kann geführt erfolgen. In diesem Zusammenhang und um ohne weiteres den Rahmen-Eckwinkel von 90° zu erhalten, können die Rahmenleisten 6,7,8,9 an ihrer Rückseite 13 in der Ebene der Verbindungsteile 12 eine mit Abstand zu ihrem in der Rahmenebene nach innen weisenden Längsrand 14 verlaufende Stufenfläche 15 aufweisen, wobei die Verbindungsteile 12 mindestens an ihrer der vorbeilaufenden Rahmenleiste (in Fig. 3 die Rahmenleiste 7) zugewandten Seite einen an der Stufenfläche 15 geführten Führungsrand 16 bilden. Mit Hilfe dieser Anordnung sind die beiden jeweils ein Rahmeneck bildenden Rahmenleisten auch bei gelöster Verbindung zueinander ausgerichtet.

An der anderen Seite des Verbindungsteils 12, die an der die Stirnseite 10 bildenden Rahmenleiste befestigt ist, liegen ähnliche Verhältnisse vor, da das Verbindungsteil 12 hier einen entsprechenden Rand 17 bildet, der an der Stufenfläche 15 dieser Rahmenleiste (in Fig. 3 die Rahmenleiste 6) anliegt, wobei diese Anlage sozusagen eine Montagehilfe beim Herstellen der festen Verbindung zwischen Verbindungsteil 12 und dieser Rahmenleiste darstellt.

Somit ergibt sich beim Ausführungsbeispiel für die Verbindungsteile 12 die Gestalt einer im wesentlichen dreieckigen Platte, wobei die beiden Katheten den Führungsrand 16 und den Rand 17 bilden.

Die Verbindungsteile 12 sind mit dem die Stirnseite 10 bildenden Leisten-Endbereich 11 fest verbunden. Dabei kann die Verbindung beispielsweise durch Verpressen oder Vernieten unlösbar sein. Es kann sich jedoch, wie im dargestellten Falle, auch um eine lösbare Verbindung handeln, beispielsweise mittels einer Feststellschraube 18, die von vorne her durch ein zugehöriges Loch der betreffenden Rahmenleiste gesteckt und in eine Gewindebohrung 19 des jeweiligen Verbindungsteils 12 eingeschraubt ist. Es genügt eine einzige solche Feststellschraube 18, da das Verbindungsteil wegen seiner Anlage an der Stufenfläche 15 der betreffenden Rahmenleiste 6 verdrehfest gehalten wird.

Der an der Rückseite 13 der jeweils vorbei laufenden Rahmenleiste 7 anliegende Bereich der Verbindungsteile 12 und die jeweils vorbei laufende Rahmenleiste 7 können über an ihnen angeordnete, sich in Längsrichtung der vorbei laufenden Rahmenlei-

ste 15 erstreckende Führungsnuten und in diese eingreifende Führungsstege miteinander verbunden sein. Beim zweckmäßigen Ausführungsbeispiel befindet sich an der Stufenfläche 15 der Rahmenleisten eine solche Führungsnut 20, der ein im zusammengesteckten Zustand in sie eingreifender Führungssteg 21 am Führungsrand 16 der Verbindungsteile 12 zugeordnet ist. Die Anordnung könnte auch umgekehrt getroffen sein, d.h. die Führungsnut könnte sich am Verbindungsteil-Führungsrand und der Führungssteg an der Stufenfläche befinden. Das jeweilige Verbindungsteil 12 und die an ihr vorbeilaufende Rahmenleiste 7 sind also mittels der Führungsnut 20 und dem Führungssteg 21 in der Rahmenebene sozusagen nach Art einer Nut-Feder-Verbindung zusammengesteckt, so daß sich an dieser Stelle ein Zusammenhalt in Richtung rechtwinkelig zur Rahmenebene ergibt. Dabei läßt sich die vorbeilaufende Rahmenleiste, so lange ihre Längslage noch nicht festgestellt ist, am Führungsrand 16 vorbei verschieben.

Aus der Zeichnung geht ferner hervor, daß an der an der Rückseite 13 der vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 anliegenden Oberseite 22 der Verbindungsteile 12 ein hochstehender Führungssteg 23 (Fig. 5) bzw. 23a (Variante gemäß Fig. 6) bzw. 23b (Variante gemäß Fig. 7) und an der Rückseite 13 der jeweils vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 eine zugeordnete Führungsnut 24 bzw. 24a bzw. 24b zum Eingreifen des Führungsstegs 23 bzw. 23a bzw. 23b angeordnet ist. Auch hier könnte die Anordnung umgekehrt getroffen sein, daß anstelle des hochstehenden Führungsstegs von der betreffenden Rahmenleiste ein entsprechender Führungssteg nach unten gerichtet ist, der in eine entsprechende Führungsnut an der Oberseite des jeweiligen Verbindungsteils eingreift. Diese Führungssteg-Führungsnut-Anordnung 23,24 bzw. 23a, 24a bzw. 23b, 24b ist mit Bezug auf die zuvor erwähnte Führungsnut-Führungssteg-Anordnung 20,21 nach innen zum Längsrand 14 hin versetzt.

Der hochstehende Führungssteg 23 bzw. 23a bzw. 23b mit der zugehörigen Führungsnut 24 bzw. 24a bzw. 24b ergibt einen Zusammenhalt der jeweiligen Rahmenleiste, beispielsweise die Rahmenleiste 7, mit dem betreffenden Verbindungsteil 12 in der Rahmenebene, so daß die Rahmenleiste in der Rahmenebene nicht vom Verbindungsteil abgezogen werden kann. Dabei geht aus den Fig. 5 bis 7 ferner hervor, daß der hochstehende Führungssteg 23 bzw. 23a bzw. 23b bei fest zusammengebautem Rahmen an dem dem Leisten-Längsrand 14 zugewandten Führungsnutrand 25 bzw. 25a bzw. 25b anliegt. An der anderen Seite des hochstehenden Führungsstegs 23 bzw. 23a bzw. 23b befindet sich dagegen zum anderen Führungsnutrand 26 bzw. 26a bzw. 26b hin ein Spalt.

Ebenso ist zwischen dem Führungsrand 16 des Verbindungsteils 12 und der Stufenfläche 15 der Rahmenleiste und somit auch an der Führungsnut 20 und dem Führungssteg 21 ein solcher Spalt vorhanden.

Bei der Variante nach Fig. 5 läßt sich bei der Rahmenmontage der hochstehende Führungssteg 23 bzw. 23a bzw. 23b von unten her in die Führungsnut 24 bzw. 24a bzw. 24b einstecken. Man kann also bei nach unten verschwenktem Verbindungsteil 12 dieses zunächst mit seinem Führungsrand 16 an der Stufenfläche 15 mittels der dortigen Nut-Feder-Anordnung einhängen, wonach man das Verbindungsteil 12 gegen die Rückseite der Rahmenleiste schwenkt, so daß der hochstehende Führungssteg 23 bzw. 23a bzw. 23b in die zugehörige Führungsnut gelangt.

Bei den Varianten gemäß den Fig. 6 und 7 ist dagegen vorgesehen, daß der Führungssteg 23a bzw. 23b den dem Rahmenleisten-Längsrand 14 abgewandten Führungsnutrand 26a bzw. 26b hintergreift. Dies erfolgt im Falle der Fig. 6 durch einen L-förmigen Querschnitt und im Falle der Fig. 7 durch einen einseitig schwalbenschwanzähnlichen Querschnitt des hochstehenden Führungsstegs 23a bzw. 23b. Es versteht sich, daß die Führungsnut 24a bzw. 24b eine angepaßte Querschnittsform aufweist.

An der dem Führungsleisten-Längsrand 14 zugewandten Seite verlaufen die aneinander liegenden Flächen des hochstehenden Führungsstegs 23 bzw. 23a bzw. 23b und der Führungsnut 24 bzw. 24a bzw. 24b (Führungsnutrand 25 bzw. 25a bzw. 25b) bei allen Varianten dagegen rechtwinkelig zur Rahmenebene. Prinzipiell könnte jedoch auch hier ein Hintergreifen stattfinden.

Bei den Varianten nach den Fig. 6 und 7 werden die Rahmenleisten wegen der Querschnittsgestalt des Führungsstegs 23a bzw. 23b und der zugehörigen Führungsnut 24a bzw. 24b in ihrer Längsrichtung auf die Verbindungsteile aufgeschoben. Im aufgeschobenen Zustand erhält man dann, sieht man von der Leisten-Längsrichtung ab, nach allen Richtungen hin einen Zusammenhalt, so daß die Verbindungsteile nicht von den Rahmenleisten wegfallen können.

Von den dargestellten Varianten ist vor allem die aus Fig. 7 hervorgehende Querschnittsgestalt des Führungsstegs 23b und der Führungsnut 24b vorteilhaft, da eine solche Schwalbenschwanzform in Tiefenrichtung des Rahmens sehr klein gehalten werden kann, so daß die Rahmenleisten dementsprechend stabiler bleiben.

Die jeweils vorbei laufende Rahmenleiste 7 ist zweckmäßigerweise mittels mindestens einer Befestigungsschraube 27 in der jeweiligen Längslage an dem betreffenden Verbindungsteil 12 feststellbar. In diesem Zusammenhang ist zweckmäßigerweise vorgesehen, daß die Befestigungsschraube 27 vor dem nach innen weisenden Längsrand 14 der vorbei laufenden Rahmenleiste 7, also abseits der Rahmenleiste, in das jeweilige Verbindungsteil 12 geschraubt ist und mit ihrem Schraubenkopf 28 den Rahmenleisten-Längsrand 14 übergreift, so daß beim Festziehen der Befestigungsschraube 27 die Rahmenleiste 7 und das Verbindungsteil 12 miteinander verspannt werden.

aus Fig. 4 geht die Gewindebohrung 29 im Verbindungs-

teil 12 hervor, in die die Befestigungsschraube 27 eingeschraubt wird.

Dies ergibt, ohne daß hierfür an den Rahmenleisten irgend welche Maßnahmen getroffen werden müßten, eine stufenlose Verstellung der Rahmenleisten in ihrer Längsrichtung. Zum Verstellen muß nur die jeweilige Befestigungsschraube 27 gelockert werden, so daß sich die betreffende Rahmenleiste verschieben läßt.

Prinzipiell könnte man an den Rahmenleisten auch eine Langlochanordnung vorsehen, durch die hindurch mindestens eine entsprechende Befestigungsschraube in das jeweilige Verbindungsteil eingeschraubt ist. Die dargestellte Lösung ist demgegenüber jedoch wirtschaftlicher, da bei der Herstellung keine Stanzvorgänge erforderlich sind, und außerdem bleiben die Rahmenleisten ungeschwächt. Außerdem drückt die Befestigungsschraube 27 gegen einen massiven Bereich der jeweiligen Rahmenleiste und nicht wie z.B. bei einer Langlochverstellung gegen einen dünnen Materialsteg.

Die Anordnung ist ferner bevorzugt so getroffen, daß der Längsrand 14 der Rahmenleiste abgeschrägt ist, derart, daß beim Festziehen der Befestigungsschraube 27 deren Kopf 28 gegen den abgeschrägten Längsrand 14 wirkt und dabei auf die Rahmenleiste eine die Rahmenleiste rechtwinkelig zur Rahmenebene gegen das Verbindungsteil 12 spannende Kraftkomponente und eine die Rahmenleiste in der Rahmenebene nach außen drückende und über die Führungsnut-/Führungssteganordnung mit dem Verbindungsteil 12 verspannende Kraftkomponente ausübt. Beim Festziehen der Befestigungsschraube 27 werden die jeweilige Rahmenleiste und das Verbindungsteil 12 also zum einen flächig gegeneinander gedrückt, so daß die Oberseite des Verbindungsteils 12 gegen die Rahmenleisten-Rückseite gepreßt wird. Zum anderen wird die Rahmenleiste in der Rahmenebene sozusagen nach außen gedrückt, so daß bei allen Varianten der Führungsnutrand 25 bzw. 25a bzw. 25b fest gegen die zugewandte Seite des hochstehenden Führungsstegs 23 bzw. 23a bzw. 23b gepreßt wird.

Dies ergibt einen sehr stabilen und teilearmen Rahmen. Dabei versteifen sich die Rahmenleisten 6,7,8,9 und die Verbindungsteile 12 aufgrund des Ineingreifens über die Führungsstege 21,23 bzw. 23a bzw. 23b und der Führungsnuten 20,24 bzw. 24a bzw. 24b sozusagen gegenseitig.

Die Befestigungsschraube 27 ist zweckmäßigerweise eine Senkkopfschraube, d.h. der Schraubenkopf 28 weist die Gestalt eines Kegelstumpfes auf. Dabei drückt die Mantelfläche des Schraubenkopfes bzw. der Schraubenkopfrand gegen den Rahmenleisten-Längsrand 14. Auf diese Weise befindet sich der Schraubenkopf 28 zumindest größtenteils neben der jeweiligen Rahmenleiste und steht nicht oder nur wenig nach oben hin vor, so daß die Rahmentiefe durch die Befestigungsschrauben nicht beeinflusst wird.

Zur geringen Bautiefe des Rahmens trägt ferner bei, daß die Rahmenleisten 6,7,8,9 an ihrer Rückseite

13 eine im Querschnitt vom Längsrand 14 bis zur Stufenfläche 15 reichende streifenartige Vertiefung 30 zur Aufnahme der Verbindungsteile 12 aufweisen.

Aus den Fig. 5 - 7 ist ferner ersichtlich, daß der Längsrand 14 der Rahmenleisten mit Bezug auf die Rahmenebene steiler als die Mantelfläche des Schraubenkopfes 28 verläuft, so daß sich ein nach unten, d.h. nach hinten erweiternder Keilspalt 31 ergibt. Auf diese Weise wird folgendes erreicht:

Die Befestigungsschraube 27 kippt bei ihrem Festziehen aufgrund des Gewindespiels etwas vom Rahmenleisten-Längsrand 14 weg. Wegen des Keilspaltes 31 erhält man trotzdem in festgezogenem Zustand eine linienähnliche Anlage des Schraubenkopfes am Längsrand 14. In den Fig. 5 - 7 ist die Befestigungsschraube noch nicht ganz festgezogen. Ferner erhält man zu Beginn des Festziehens der Befestigungsschraube, wenn es sich noch um eine punktförmige Anlage am Längsrand 14 handelt, am Längsrand 14 eine der Kreisform des Schraubenkopfes 28 entsprechende kreisbogenförmige Einkerbung. Diese Einkerbung verhindert beim weiteren Festziehen der Befestigungsschraube, daß deren Schraubenkopf die betreffende Rahmenleiste in ihrer Längsrichtung verschiebt.

Die Rahmenleisten 6,7,8,9 weisen beim Ausführungsbeispiel einen L-ähnliche Querschnitt auf, so daß ein in der Rahmenebene verlaufender Rahmenleistenschenkel 32 und ein dem nach innen weisenden Längsrand 14 abgewandter, rechtwinkelig zur Rahmenebene stehender Rahmenleistenschenkel 33 gebildet werden. Im am Gebäude montiertem Zustand liegt der Rahmenleistenschenkel 32 hinter der Abdeckung 2, wobei an ihm die Befestigung des jeweiligen Verbindungsteil 2 erfolgt. Der andere Rahmenleistenschenkel 33 umfaßt die Abdeckung 2 und füllt die die Abdeckung 2 umgebende Fuge in der Gebäudewand aus. Dabei kann auf diesen Rahmenleistenschenkel 33 ein Kunststoff-Sichtprofil 34 aufgesetzt sein.

Wie insbesondere aus Fig. 3 bei der Rahmenleiste 6 hervorgeht, kann der die Stirnseite 10 bildende Leisten-Endbereich 11 gestuft abgeschnitten sein, so daß der Rahmenleistenschenkel 32 der Rahmenleiste 6 am Längsrand 14 der vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 endet, während der andere Rahmenleistenschenkel 33 der Rahmenleiste 6 den Rahmenleistenschenkel 32 der vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 übergreift und bis zu deren Rahmenleistenschenkel 33 verläuft.

Der Leisten-Endbereich 11 könnte jedoch auch ungestuft abgeschnitten sein (nicht dargestellt), so daß die Rahmenleiste 6 insgesamt am Längsrand 14 der vorbeilaufenden Rahmenleiste 7 endet. Der dann zwischen den Rahmenleistenschenkeln 33 der beiden Rahmenleisten 6,7 vorhandene Zwischenraum kann durch das auf die Rahmenleiste 6 aufgesteckte Sichtprofil 34 überbrückt werden, das man über die Rahmenleiste 6 bis zum Rahmenleistenschenkel 33 der Rahmenleiste vorstehen lassen kann.

Falls man die Magnete 4 in Rahmenleisten-Längsrichtung verstellbar an diesen anordnen möchte, kann

man die Rahmenleisten mit einer entsprechenden Lochreihe, zweckmäßigerweise mit einer Reihe von Langlöchern, versehen, so daß man durch jedes Loch die Feststellschraube 18 führen kann.

Ferner kann als weitere zweckmäßige Maßnahme vorgesehen sein, daß die Rahmenleisten 6,7,8,9 und/oder das auf diese aufgesetzte Sichtprofil 34 eine sich in ihrer Längsrichtung erstreckende Maßskala aufweisen, die beispielsweise aufgedruckt oder eingepreßt sein kann. In einem solchen Falle benötigt der Handwerker zum Ablesen des jeweiligen Leistenmaßes keinen gesonderten Maßstab, so daß er beide Hände zum Einstellen des Rahmens frei hat. Die an den Rahmenleisten und/oder dem Sichtprofil angebrachte Maßskala ist ohne weiteres vorstellbar und daher nicht dargestellt.

Beim beschriebenen Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen rechteckigen Rahmen. Der Rahmen könnte jedoch auch ein anderes Vieleck bilden. Man müßte lediglich das Verbindungsteil 12 entsprechend anders gestalten, damit die jeweils einander benachbarten Rahmenleisten im gewünschten Winkel zueinander stehen. In jedem Falle bleibt die geschilderte Verstellmöglichkeit erhalten.

Patentansprüche

1. Einbaurahmen, insbesondere für Revisionsöffnungen in einer Gebäudewand zum wegnehmbaren Halten einer die Revisionsöffnung verschließenden Abdeckung, mit die Rahmenseiten bildenden Rahmenleisten, die aus einem Strangmaterial hergestellt und an den Rahmenecken miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rahmenleiste (6,7,8,9) mit einer ihrer Stirnseiten (Stirnseite 10) gegen die benachbarte, an der Stirnseite (10) vorbeilaufende Rahmenleiste gerichtet ist und an ihrem diese Stirnseite (10) bildenden Endbereich (11) ein zur vorbeilaufenden Rahmenleiste hin vorstehendes Verbindungsteil (12) trägt, wobei die vorbei laufende Rahmenleiste in ihrer Längsrichtung verstellbar und in der jeweiligen Längslage feststellbar mit dem Verbindungsteil (12) verbunden und ein sich beim Verstellen ergebender Überstand der vorbeilaufenden Rahmenleiste über das Rahmeneck hinaus ablängbar ist.
2. Einbaurahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsteile (12) jeweils plattenartige Flachgestalt aufweisen und sich über das jeweilige Rahmen-Inneneck erstrecken.
3. Einbaurahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsteile (12) an der Abdeckung (2) abgewandten Rückseite (13) der Rahmenleisten (6,7,8,9) angeordnet sind.
4. Einbaurahmen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenleisten (6,7,8,9) an ihrer Rückseite (13) eine mit Abstand parallel zu ihrem in

- der Rahmenebene nach innen weisenden Längsrand (14) verlaufende Stufenfläche (15) aufweisen und die Verbindungsteile (12) mindestens an ihrer der vorbeilaufenden Rahmenleiste zugewandten Seite einen an der Stufenfläche (15) geführten Führungsrand (16) bilden. 5
5. Einbaurahmen nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der an der Rückseite (13) der vorbeilaufenden Rahmenleiste anliegende Bereich der Verbindungsteile (12) und die jeweils vorbeilaufende Rahmenleiste über mindestens eine an ihnen angeordnete, sich in Längsrichtung der vorbeilaufenden Rahmenleiste erstreckende Führungsnut (20,24 bzw. 24a bzw. 24b) und mindestens einen in diese eingreifenden Führungssteg (21,23 bzw. 23a bzw. 23b) miteinander verbunden sind. 10 15
6. Einbaurahmen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der Stufenfläche (15) der Rahmenleisten eine Führungsnut (20) oder ein Führungssteg und am Führungsrand (16) der Verbindungsteile (12) ein in die Führungsnut (20) der Stufenfläche (15) eingreifender Führungssteg (21) bzw. eine Führungsnut zum Eingreifen des Führungsstegs der Stufenfläche angeordnet ist. 20 25
7. Einbaurahmen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der an der Rückseite (13) der vorbeilaufenden Rahmenleiste anliegenden Oberseite (22) der Verbindungsteile (12) ein hochstehender Führungssteg (23 bzw. 23a bzw. 23b) oder eine Führungsnut und an der Rückseite (13) der jeweils vorbeilaufenden Rahmenleiste eine Führungsnut (24 bzw. 24a bzw. 24b) zum Eingreifen des Führungsstegs (23 bzw. 23a bzw. 23b) des Verbindungsteils (12) bzw. ein nach unten vorstehender, in die Führungsnut des Verbindungsteils eingreifender Führungssteg angeordnet ist. 30 35 40
8. Einbaurahmen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungssteg (23a bzw. 23b) mindestens einen der Führungsnutränder (Rand 26a bzw. 26b) hintergreift. 45
9. Einbaurahmen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungssteg (23a bzw. 23b) den dem nach innen weisenden Längsrand (14) der Rahmenleiste abgewandten Führungsnutrand (26a bzw. 26b) hintergreift. 50
10. Einbaurahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die vorbeilaufende Rahmenleiste mittels mindestens einer Befestigungsschraube (27) in der jeweiligen Längslage an dem betreffenden Verbindungsteil (12) feststellbar ist. 55
11. Einbaurahmen nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsschraube (27) vor dem nach innen weisenden Längsrand (14) der vorbeilaufenden Rahmenleiste in das jeweilige Verbindungsteil (12) geschraubt ist und mit ihrem Schraubenkopf (28) den Längsrand (14) der Rahmenleiste übergreift, so daß beim Festziehen der Befestigungsschraube (27) die Rahmenleiste und das Verbindungsteil (12) miteinander verspannt werden.
12. Einbaurahmen nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Längsrand (14) der Rahmenleiste abgeschrägt ist, derart, daß beim Festziehen der Befestigungsschraube (27) deren Kopf (28) gegen den abgeschrägten Längsrand (14) wirkt und dabei auf die Rahmenleiste eine die Rahmenleiste rechtwinkelig zur Rahmenebene gegen das Verbindungsteil (12) spannende Kraftkomponente und eine die Rahmenleiste in der Rahmenebene nach außen drückende und über die Führungsnut-/Führungssteganordnung mit dem Verbindungsteil (12) verspannende Kraftkomponente ausübt.
13. Einbaurahmen nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsschraube (27) eine Senkkopfschraube ist.
14. Einbaurahmen nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Längsrand (14) der Rahmenleisten mit Bezug auf die Rahmenebene steiler als die Schraubenkopf-Mantelfläche verläuft.
15. Einbaurahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenleisten (6,7,8,9) an ihrer Rückseite (13) eine im Querschnitt vom Längsrand (14) bis zur Stufenfläche (15) reichende streifenartige Vertiefung (30) zur Aufnahme der Verbindungsteile (12) aufweisen.
16. Einbaurahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenleisten (6,7,8,9) und/oder ein auf diese aufgesetztes Sichtprofil (34) eine sich in ihrer Längsrichtung erstreckende Maßskala aufweisen.

