



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 683441 A5

⑤① Int. Cl.⁵: E 04 F 19/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 590/91

㉓ Inhaber:
Eckart Roth, Altensteig 5 (DE)

㉑ Anmeldungsdatum: 27.02.1991

㉒ Erfinder:
Roth, Eckart, Altensteig 5 (DE)

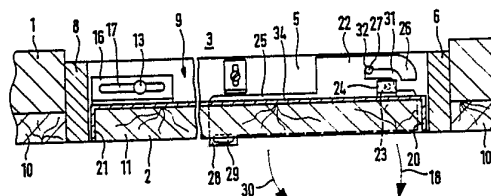
㉔ Patent erteilt: 15.03.1994

㉕ Patentschrift
veröffentlicht: 15.03.1994

㉔ Vertreter:
Dipl.-Ing. Werner Fenner, Patentanwalt,
Schneisingen

⑤④ **Revisionsvorrichtung für Gebäudedecken, -wände und -böden.**

⑤⑦ Eine Revisionsvorrichtung für Gebäudedecken, -wände und -böden weist eine Revisionsöffnung (9) umschliessende Einfassung und einen in diese einzusetzenden Revisionsdeckel (2) auf, der mit der Einfassung lösbar verriegelbar ist. Am Deckelumfang ist mindestens ein Schwenkriegel (22) angeordnet, der um eine rechtwinkelige zum Deckelumfang gerichtete, zur Deckelebene parallele Schwenkachse (23) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung schwenkbar ist. Der Schwenkriegel (22) weist einerseits einen Griffarm (25) und andererseits eine Riegelpartie (26) auf. Bei in die Einfassung eingesetztem Revisionsdeckel (2) hintergreift der Schwenkriegel (22) in seiner Verriegelungsstellung mit seiner Riegelpartie (26) ein an der Einfassung angeordnetes und in die Revisionsöffnung (9) vorstehendes Verriegelungsstück (27). Der Griffarm (25) verläuft in der Verriegelungsstellung im zwischen der Einfassung und dem Revisionsdeckel (2) vorhandenen Spalt in Deckelumfangsrichtung. In der Lösestellung ist der Griffarm (25) aus dem genannten Spalt ausgeschwenkt, steht vor den Revisionsdeckel (2) vor und bildet einen Handgriff zum Halten des Revisionsdeckels (2). Ausserdem steht in der Lösestellung die Riegelpartie (26) ausser Verriegelungseingriff mit dem Verriegelungsstück (27).



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Revisionsvorrichtung für Gebäudedecken, -wände und -böden, mit einem Revisionsdeckel, der in eine von einer Einfassung umschlossene Revisionsöffnung einsetzbar und mit der Einfassung lösbar verriegelbar ist.

Um irgendwelche Aggregate oder Installationseinrichtungen, die sich in einem Decken-, Wand- oder Bodenhohlraum befinden, von aussen her zugänglich zu machen, wird in dem jeweiligen Gebäudeteil eine sogenannte Revisionsöffnung vorgesehen, die für einen Betrachter möglichst unsichtbar sein soll. Zu diesem Zwecke kann man einen als Einfassung dienenden Rahmen mit zugehörigem Revisionsdeckel der oben genannten Art verwenden, wobei man den Revisionsdeckel entsprechend verkleiden kann.

Aus der DE-PS 3 210 589 ist eine solche Revisionsvorrichtung mit den oben genannten Merkmalen bekannt. Dabei wird der Revisionsdeckel mit Hilfe von Rastverschlüssen am Rahmen gehalten, die jeweils einen an dem Revisionsdeckel sitzenden Rasthaken aufweisen, der an einem rahmenseitigen Gegenstück einrastet. Zum Verriegeln wird der Revisionsdeckel mit zur Rahmenebene paralleler Ausrichtung vor den Rahmen gehalten und sodann in die Revisionsöffnung eingesetzt, wobei die rechtwinkelig vom Deckel abstehenden Rasthaken in die Rastgegenstücke und somit mit diesen in Eingriff gelangen. Will man den Deckel wegnehmen, drückt man von aussen her gegen den Deckel, wodurch sich die Rasthaken aus den Gegenstücken lösen.

In dem bekannten Falle müssen also die Hände zum Halten des Deckels sowie zum Verrasten bzw. Entrasten an die Deckelaussenseite greifen. Dabei lässt es sich praktisch nicht vermeiden, dass der Deckel schmutzig wird, was den optischen Eindruck stört.

Hinzu kommt, dass die Rastverschlüsse von aussen her nicht sichtbar sind, was zwar dem Wunsch nach einem unauffälligen Revisionsdeckel entgegenkommt, insofern jedoch nachteilig ist, als eine Person, die den Deckel öffnen will und dabei keine Kenntnis von der speziellen Verschlussart hat, nicht ohne weiteres erkennt, wie sie die Revisionsöffnung zugänglich machen kann. In der Praxis ist es deshalb vorgekommen, dass mit einem Werkzeug wie Schraubenzieher od.dgl. in den Spalt zwischen Rahmen und Deckel gegriffen worden ist, um den Deckel aus dem Rahmen herauszudrücken. Auf diese Weise können sich unübersehbare Beschädigungen ergeben.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Revisionsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine einfachere Handhabung des Deckels ohne Verschmutzungsgefahr für dessen Aussenseite ermöglicht, wobei ausserdem das Erkennen der Art und Weise, wie der Deckel geöffnet werden kann, erleichtert sein soll, ohne dass hierdurch der optische Eindruck leidet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass am Deckelumfang mindestens ein um eine rechtwinkelig zum Deckelumfang gerichtete, zur Deckelebene parallele Schwenkachse zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung

schwenkbarer Schwenkriegel angeordnet ist, der einerseits einen Griffarm und andererseits eine Riegelpartie aufweist, wobei der Schwenkriegel bei in die Einfassung eingesetztem Revisionsdeckel in der Verriegelungsstellung mit seiner Riegelpartie ein an der Einfassung angeordnetes und in die Revisionsöffnung vorstehendes Verriegelungsstück hintergreift und mit seinem Griffarm im zwischen der Einfassung und dem Revisionsdeckel vorhandenen Spalt in Deckelumfangsrichtung verläuft, während in der Lösestellung der Griffarm aus dem Spalt ausgeschwenkt ist, vor den Revisionsdeckel vorsteht und einen Handgriff zum Halten des Revisionsdeckels bildet und die Riegelpartie ausser Verriegelungseingriff mit dem Verriegelungsstück steht.

Die Anzahl der Schwenkriegel richtet sich nach der Grösse des Revisionsdeckels. Ferner kann man den Revisionsdeckel ausschliesslich mit Hilfe solcher Schwenkriegel in der Einfassung halten, oder man kann den Deckel auch einseitig an der Einfassung in geeigneter Weise anlenken und nur im entgegengesetzten Deckelbereich einen oder mehrere Schwenkriegel vorsehen.

Unabhängig hiervon ist von jedem Schwenkriegel in der Gebrauchslage, wenn also der Deckel eingesetzt und der Schwenkriegel verriegelt ist, praktisch nur seine in dem Spalt verlaufende Vorderseite und eventuell ein vorstehender Greifansatz sichtbar. Der eventuell vorhandene vorstehende Greifansatz kann sehr klein bemessen sein, da er nur dazu dient, den Griffarm zu seinem Ausschwenken beim Überführen in die Lösestellung kurzzeitig zu ergreifen, bis die Hand den Griffarm selbst halten kann. Auch dieser Greifansatz fällt somit optisch nicht unangenehm auf. Steht der Greifansatz nicht vor, sondern wird z.B. von einer in den Griffarm eingeformten Kerbe od.dgl. zum Angreifen mit einem in den Spalt eingeführten Werkzeug wie Nagel, Schraubenzieher od.dgl. gebildet, ist nicht einmal der Greifansatz besonders sichtbar.

Befindet sich der Schwenkriegel in seiner Lösestellung, steht sein Griffarm aus der Deckelebene nach vorne hin vor. Der Griffarm kann dann also gleichzeitig als Handgriff dienen, über den man den Revisionsdeckel hält. Daher ist ein Berühren der Deckelaussenseite mit der Hand nicht mehr erforderlich, so dass die vorstehend erwähnte Verschmutzungsgefahr nicht mehr besteht.

Es ist somit ersichtlich, dass es sich um einen Schwenkriegel mit einer Mehrfachfunktion handelt. Zum einen dient er zum sicheren Verriegeln des Revisionsdeckels an der Einfassung. Zum anderen lässt er sich bei jeder beliebigen Handhabung des Deckels als Handgriff benutzen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Gebäudedecke in Draufsicht von unten in Teildarstellung, wobei die Gebäudedecke eine Revisionsvorrichtung mit einem eingebauten Rahmen als Einfassung und einem in diesen offenbar eingesetzten Revisionsdeckel enthält,

Fig. 2 die Anordnung nach Fig. 1 im Schnitt gemäss der Schnittlinie II-II,

Fig. 3 die gleiche Anordnung in der Fig. 2 entsprechender Schnittdarstellung, wobei sich der Revisionsdeckel jedoch nicht in seiner die Revisionsöffnung verschliessenden Gebrauchslage, sondern in einer geöffneten Zwischenlage beim Schliessen oder Öffnen des Deckels befindet,

Fig. 4 den Schwenkriegelbereich der Anordnung nach Fig. 3 in der Blickrichtung in Fig. 3 entgegengesetzter Seitenansicht und

Fig. 5 eine variierte Revisionsvorrichtung im der Fig. 2 entsprechenden Schnitt in den Griffarmendbereich enthaltender Teildarstellung.

Die Decke 1 eines Gebäuderaums (anstelle der Decke 1 könnte es sich auch um eine Gebäudewand oder einen Gebäudeboden handeln) enthält einen durch einen Revisionsdeckel 2 verdeckten Hohlraum 3, in dem irgendwelche Installationseinrichtungen oder sonstige Aggregate untergebracht sind. Der Revisionsdeckel 2 weist rechteckige oder quadratische Gestalt auf und ist in einen entsprechend geformten Rahmen 4 eingesetzt, der sich aus den Rahmenseiten 5, 6, 7 und 8 zusammensetzt. Der Rahmen 4 ist in die Gebäudedecke 1 eingebaut und umschliesst eine Revisionsöffnung 9, die in der Gebrauchslage vom Revisionsdeckel ausgefüllt ist und über die bei weggenommenem Revisionsdeckel der Hohlraum 3 bzw. die darin enthaltenen Aggregate und/oder Installationen zugänglich sind.

Die Art der Befestigung des Rahmens 4 in der Decke 1 interessiert im vorliegenden Zusammenhang nicht weiter. Sie kann mit Hilfe geeigneter Wandbefestigungslaschen, Mauerankern, Lochbandeisen od.dgl. erfolgen, wie es an sich üblich ist. Auch der Querschnitt der Rahmenseiten 5, 6, 7, 8 ist nicht von besonderem Interesse, so dass schematisch nur ein rechteckiger Rahmenseiten-Querschnitt eingezeichnet ist.

Die Gebäudedecke 1 kann an ihrer dem Gebäuderaum zugewandten Seite mit Platten 10, Paneelen usw. verkleidet sein. Am Revisionsdeckel 2 kann man eine entsprechende Verkleidung 11 anbringen, damit sich ein gleiches Aussehen ergibt.

Damit der Hohlraum 3 zugänglich wird, lässt sich der Revisionsdeckel 2 öffnen. Hierzu ist der Revisionsdeckel 2 beim zweckmässigen Ausführungsbeispiel einerseits gelenkartig am Rahmen 4 gehalten. Dabei ist der Revisionsdeckel 2 nicht nur um die zugehörige Gelenkachse schwenkbar, sondern gleichzeitig mittels einer Langlochführung in seiner Ebene rechtwinkelig zur Gelenkachse verlaufender Richtung verschiebbar. Auf diese Weise lässt sich der Revisionsdeckel 2 auch bei gut passendem Sitz im Rahmen 4 ohne Verkanten öffnen, da er sich beim Öffnen gleichzeitig von der der Gelenkachse zugewandten Rahmenseite 8 weg entfernt.

Beim Ausführungsbeispiel wird die in Fig. 1 strichpunktiert angedeutete Gelenkachse 12 von zwei Achsbolzen 13 gebildet, die von den beiden einander entgegengesetzten Rahmenseiten 5 und 7 in die Revisionsöffnung 9 zum Deckel 2 hin vorstehen. An seinen den Rahmenseiten 5 und 7 benachbarten Umfangsseiten 14 und 15 trägt der Revisionsdeckel 2 an seiner dem Gebäuderaum entge-

engesetzten Rückseite jeweils ein Beschlagteil 16, das, wie bereits angedeutet, ein Langloch 17 bildet, das sich rechtwinkelig zur Gelenkachse 12 parallel zur Ebene des Revisionsdeckels erstreckt. Der jeweilige Achsbolzen 13 greift in das Langloch 17 des benachbarten Beschlagteils 16 ein. Die Achsbolzen 13 können wie in der Zeichnung ein verdicktes Kopfende besitzen, so dass die Beschlagteile nicht von den Achsbolzen abrutschen können. Öffnet man den Revisionsdeckel 2, d.h. verschwenkt man ihn in Richtung gemäss Pfeil 18 aus seiner Geschlossenstellung gemäss Fig. 2 um die von den Achsbolzen 13 gebildete Gelenkachse 12, gelangt die die Deckelumfangsseiten 14, 15 am der Gelenkachse 12 entgegengesetzten Deckelende verbindende Deckelumfangsseite 20 schon nach einem sehr kleinen Schwenkwinkel aus dem Rahmen 4 heraus. Damit sich nun die Deckelumfangsseite 21, die der Gelenkachse 12 zugewandt ist und parallel zu dieser verläuft, nicht an der benachbarten Rahmenseite 8 verklemmt, wird dann der Deckel 2 von dieser Rahmenseite weggezogen, wobei die beiden Beschlagteile 16 auf den beiden rahmenseitigen Achsbolzen 13 gleiten, wie aus Fig. 3 in Zusammenhang mit Fig. 2 ersichtlich ist. Ist der Deckel 2 um 90° geöffnet, hängt er bei einem Deckeineinbau an den Achsbolzen 13, die sich dann in den Langlochenden befinden.

Es versteht sich, dass die Langlöcher 17 auch am Rahmen 4 und die Achsbolzen 13 am Deckel 2 angeordnet sein könnten.

Der Revisionsdeckel 2 ist mit dem Rahmen 4 lösbar verriegelbar. Hierzu ist am Deckelumfang mindestens ein Schwenkriegel 22 angeordnet, wobei beim Ausführungsbeispiel zwei solche Schwenkriegel 22, 22a vorhanden sind. Die nachfolgende Beschreibung des Schwenkriegels 22 gilt auch bezüglich des Schwenkriegels 22a.

Der Schwenkriegel 22 ist um eine rechtwinkelig zum Deckelumfang, d.h. rechtwinkelig zur zugewandten Deckelumfangsseite 14 gerichteten Schwenkachse 23, die parallel zur Deckelebene verläuft, zwischen einer Verriegelungsstellung (Fig. 2) und einer Lösestellung (Fig. 3 und 4) schwenkbar. Dabei befindet sich die Schwenkebene unmittelbar neben der zugewandten Deckelumfangsseite 14. Die Schwenkachse 23, an der der Schwenkriegel 22 verschwenkbar gehalten ist, kann an einem rückseitig am Revisionsdeckel 2 befestigten Beschlagteil 24 angeordnet sein, das beispielsweise von einem L-förmigen Profilstück gebildet werden kann. Vom von der Deckel-Rückseite hochstehenden Schenkel dieses Beschlagteils 24 ragt die zugehörige Schwenkachse 23 zur benachbarten Rahmenseite 5 hinweg, so dass sich der Schwenkriegel 22 zwischen den Beschlagteil 24 und der Rahmenseite 5 befindet.

Der Schwenkriegel 22 weist einerseits einen Griffarm 25 und andererseits eine Riegelpartie 26 auf. Ist der Deckel 2 mit dem Rahmen 4 verriegelt, befindet sich der Schwenkriegel 22 in der aus Fig. 2 hervorgehenden Verriegelungsstellung in der die Riegelpartie 26 ein am Rahmen 4 angeordnetes und in die Revisionsöffnung 9 vorstehendes Verriegelungsstück 27 hintergreift. Das Verriegelungs-

stück 27, das zweckmässigerweise von einem Verriegelungsbolzen gebildet wird, steht von der zugewandten Rahmenseite 5 hin ab. Dabei kann es sich, wie deutlich aus der Zeichnung hervorgeht, hinter dem Revisionsdeckel 2 befinden, so dass dementsprechend auch die Riegelpartie 26 hinter dem Revisionsdeckel angeordnet ist.

Ist der Deckel 2 in den Rahmen 4 eingesetzt und befindet sich der Schwenkriegel 22 in der erwähnten Verriegelungsstellung gemäss Fig. 2, nimmt die ganze Anordnung ihre Gebrauchslage ein. Dabei verläuft der Griffarm 25 des Schwenkriegels im zwischen dem Rahmen und dem Revisionsdeckel vorhandenen Spalt in Deckelumfangsrichtung, wobei seine in der Spaltebene in rechtwinkelig zum Deckel gerichteter Tiefenrichtung gemessene Breitenabmessung (Zeichenebene der Fig. 2 bis 4) so bemessen ist, dass er nicht vor den Revisionsdeckel 2 vorsteht. Es versteht sich, dass der Schwenkriegel 22 in der Verriegelungsstellung auch ansonsten nicht nach vorne hin übersteht. Lediglich am Griffarmende kann ein aus dem genannten Spalt zum Gebäude-Inneren hin herausragender Greifansatz 28 angeordnet sein. Dieser kann ziemlich klein sein und die Gestalt einer schmalen, kurzen Leiste od. dgl. aufweisen, wobei beim Ausführungsbeispiel zusätzlich eine ösenartige Durchbrechung 29 vorhanden sein kann, um den Greifansatz noch leichter ergreifen zu können.

Will man den Deckel 2 vom Rahmen 4 entriegeln, so dass er geöffnet oder weggenommen werden kann, muss der Schwenkriegel 22 aus seiner Verriegelungsstellung in seine Lösestellung in Richtung gemäss Pfeil 30 verschwenkt werden. Hierzu ergreift man den Greifansatz 28 und zieht an ihm. Der Griffarm 25 des Schwenkriegels schwenkt dann aus dem Spalt zwischen Deckel und Rahmen nach vorne hin aus, so dass der Griffarm 25 vor den Revisionsdeckel 2 vorragt. Die Riegelpartie 26 gelangt dabei, hat sie etwa $\frac{3}{4}$ ihres Schwenkwegs von insgesamt etwa 90° zurückgelegt, ausser Verriegelungseingriff mit dem Verriegelungsstück 27. Der in der Lösestellung vom Deckel abstehende Griffarm 25 dient nicht nur zum Verschwenken des Schwenkriegels, sondern bildet gleichzeitig auch einen Handgriff zum Halten des Revisionsdeckels, wenn dieser in den Rahmen eingesetzt oder von diesem weggenommen wird.

Beim Schliessen des Deckels bzw. der Revisionsöffnung 9 wird in umgekehrter Richtung vorgegangen, d.h. man führt den Deckel bei in der Lösestellung befindlichem Schwenkriegel in den Rahmen ein, wonach man den Griffarm 25 in Richtung entgegengesetzt Pfeil 30 verschwenkt, so dass die Riegelpartie 26 in Verriegelungseingriff mit dem Verriegelungsstück 27 gelangt.

Die Riegelpartie 26 ist beim zweckmässigen Ausführungsbeispiel zur Schwenkachse 23 hin von einem Riegelschlitz 31 begrenzt, der stirnseitig, am dem Greifansatz 28 entgegengesetzten Schwenkrieglende, offen ist. Beim Verschwenken des Schwenkriegels 22 bewegt sich das Verriegelungsstück 27 im Riegelschlitz 31 und wird in diesem geführt.

Beim Schliessen des Deckels bewegt sich der in

seiner Lösestellung befindliche Schwenkriegel (Fig. 3) auf das Verriegelungsstück 27 zu, wobei das Verriegelungsstück 27 durch das offene Ende des Riegelschlitzes 31 in diesen eintritt. Beim anschliessenden Verschwenken des Schwenkriegels in seine Verriegelungsstellung hintergreift die Riegelpartie 26 das Verriegelungsstück 27 und gleitet auf diesem, bis der Schwenkriegel seine Verriegelungsstellung ganz erreicht hat. An der dann von dem Verriegelungsstück 27 eingenommenen Stelle kann die Riegelpartie 26 eine dem Verriegelungsstückumfang entsprechende Aussparung 32 besitzen, die in das Verriegelungsstück zur besseren Fixierung einsitzt.

Eine weitere zweckmässige Massnahme besteht darin, dass bei in den Rahmen 4 eingesetztem Revisionsdeckel 2 und in der Verriegelungsstellung befindlichem Schwenkriegel 22 das Verriegelungsstück 27 in Umfangsrichtung des Deckels 2 gesehen zwischen der Schwenkachse 23 und dem Greifansatz 28 und dabei im Bereich der Schwenkachse 23 angeordnet ist. Bei einer solchen Anordnung und bei an der Decke hängendem Revisionsdeckel ergibt dessen Gewichtskraft ein den Schwenkriegel 22 in seiner Verriegelungsstellung haltendes Drehmoment. Dies ist anhand der Fig. 2 leicht vorstellbar. Der Deckel 2 hängt ja über die Schwenkachse 23 am Schwenkriegel 22 und dieser über das Verriegelungsstück 27 am Rahmen 4.

Der Schwenkriegel 22 wird von einem Flachmaterialstück, zweckmässigerweise von einem Metallblechstück, gebildet. Dieses Materialstück ist so dünn, dass es, ohne optisch besonders aufzufallen, in den Spalt zwischen Rahmen und Revisionsdeckel passt. Dabei kann aus optischen Gründen auch so vorgegangen werden, dass der Revisionsdeckel 2 an seinem Umfang an der Stelle des Schwenkriegels 22 eine diesen aufnehmende Aussparung 33 aufweist. Der Schwenkriegel ist dann sozusagen in den Umfang des Deckels eingelassen.

Beim Ausführungsbeispiel weist der Revisionsdeckel 2 eine seine Rückseite bildende Metallplatte 34 und einen von dieser rechtwinkelig nach vorne hin abgebogenen Umfangsrand auf, der die Umfangsseiten 14, 15, 20, 21 bildet. Dieser Umfangsrand 14 ist zur Bildung der Aussparung 33 über die Länge des Schwenkriegels 22 hinweg ausgeklinkt. In seiner Verriegelungsstellung verläuft der Schwenkriegel 22 dann in Fortsetzung des stehengelassenen Bereichs des abgewinkelten Umfangsrandes.

Will man den Revisionsdeckel in Tiefenrichtung des Rahmens verstellbar an diesem anordnen, kann man für das Verriegelungsstück 27 eine Tiefenverstellung vorsehen, wie in Fig. 3 gestrichelt angedeutet ist. Das Verriegelungsstück 27 sitzt hier an einer Verstellplatte 35, die in Tiefenrichtung (Doppelpfeil 36) verstellbar am Rahmen befestigt ist, beispielsweise indem sie einen oder mehrere Längsschlitze 37 aufweist, durch die in den Rahmen eingeschraubte Befestigungsschrauben 38 greifen. Die Achsbolzen 13 können an einer entsprechend in Tiefenrichtung verstellbaren Verstellplatte 39 sitzen.

Die Anzahl der Schwenkriegel richtet sich nach

der Grösse des Revisionsdeckels. Ferner kann der Revisionsdeckel anstelle einer einseitigen Gelenklagerung (wie beim Ausführungsbeispiel) auch sozusagen rundum von Schwenkriegeln am Rahmen gehalten werden.

Ist der Revisionsdeckel 2 dem Ausführungsbeispiel entsprechend einerseits gelenkartig gehalten und andererseits mit dem Rahmen lösbar verriegelbar, ist zweckmässigerweise an den beiden rechtwinkelig zur Gelenkachse 12 verlaufenden, einander entgegengesetzten Deckelumfangsseiten 14, 15 jeweils ein Schwenkriegel 22 bzw. 22a angeordnet. Dabei ist es günstig, die Schwenkriegel so anzuordnen, dass ihr Griffarm 25 zur Gelenkachse 12 hin weist.

Es ist leicht vorstellbar, dass man anstelle der beiden dargestellten Schwenkriegel auch nur einen einzigen Schwenkriegel vorsieht, und zwar an der Deckelumfangsseite 20.

Damit man den Greifansatz 28 nicht versehentlich so weit in den Spalt zwischen Einfassung und Revisionsdeckel einschwenkt, dass er anschliessend nicht mehr mit der Hand oder, wie noch beschrieben werden wird, mit einem Hilfswerkzeug ergriffen werden kann, kann an der Einfassung 4 in der Schwenkebene des betreffenden Schwenkriegels 22 ein der Schwenkriegel-Rückseite zugeordneter Tiefenanschlag 40 angeordnet sein, der zweckmässigerweise in Tiefenrichtung verstellbar ist. Der dargestellte Tiefenanschlag 40 kann von einem Metallblechstück gebildet werden, das ebenfalls über einen Längsschlitz 41 durch eine Feststellschraube 42 in Tiefenrichtung verstellbar ist. In seiner Verriegelungsstellung liegt der Griffarm 25 am Tiefenanschlag 40 an.

Der Revisionsdeckel wurde oben in Zusammenhang mit einem Rahmen als Einfassung beschrieben. Die Einfassung, in deren Revisionsöffnung der Deckel einsitzt, könnte jedoch auch unmittelbar von der Decke, der Wand oder dem Boden des Gebäudes gebildet werden, das heisst vom Rand der betreffenden Decken-, Wand- oder Bodenausnehmung. Der Verriegelungsbolzen 27 und sonstige eventuell einfassungsseitig vorhandene Beschlagteile würden dann an diesem Rand sitzen.

Anstelle des vom Griffarm 25 abstehenden und in der Verriegelungsstellung vor den Spalt zwischen Einfassung und Deckel vorragenden Greifansatzes 28 kann der Greifansatz auch von einer Werkzeugeingriffsstelle gebildet werden, derart, dass der Griffarm in der Verriegelungsstellung insgesamt einschliesslich der Werkzeugeingriffsstelle in den Spalt eingeschwenkt wird. Dies geht aus Fig. 5 hervor. Dort ist in den Griffarm 25' an seiner Stirnkante im Bereich seiner Vorderkante eine Kerbe 42 eingeformt, so dass davor ein Greifansatz 28' vorhanden ist, der mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. einem Nagel, Schraubenzieher oder Haken, hintergriffen werden kann, das man von aussen her durch die Mündung des Spalts zwischen Einfassung und Spalt einführt. Die Werkzeugeingriffsstelle könnte sich auch an der dem Gebäude-Inneren zugewandten Vorderkante des Schwenkriegels 22' befinden, wie gestrichelt angedeutet ist. Hat man den

Schwenkriegel 22' mit Hilfe des Werkzeugs ein kleines Stück weit nach aussen geschwenkt, kann er mit der Hand ergriffen werden.

Aus Fig. 5 geht noch eine weitere Möglichkeit hervor, wie der Griffarm 25' aus dem Spalt herausbewegt werden kann, insbesondere wenn er wie in Fig. 5 in der Verriegelungsstellung vollständig in den Spalt eingeschwenkt ist. Es handelt sich darum, dass an der Einfassung in der Schwenkebene des Schwenkriegels 22' ein der Schwenkriegel-Rückseite zugeordnetes Druckstück 43 angeordnet ist, das aus einem Druckstückgehäuse 44 vorsteht und in Richtung gemäss Pfeil 45 auf den Griffarm 25' hin federbelastet ist. Dabei ist die Anordnung so getroffen bzw. das Druckstück so ausgebildet, dass es beim Einschwenken des Griffarms in die dargestellte Verriegelungsstellung entgegen der Federkraft in eine festgestellte Bereitschaftsstellung eingedrückt wird, wobei die Feststellung bei weiterem Einschwenken des Griffarms 25' wieder aufgehoben wird, so dass nach Loslassen des Griffarms das Druckstück unter der Wirkung der Federkraft den Griffarm aus dem Spalt ausschwenkt.

In Fig. 5, in der der Schwenkriegel 22' in seiner Verriegelungsstellung gezeigt ist, befindet sich das Druckstück 43 also in seiner Bereitschaftsstellung, in der es zum Griffarm 25' hin vorgespannt ist, dabei jedoch von einer nicht sichtbaren Rasteinrichtung od.dgl. festgehalten wird. Drückt man nun von aussen her in irgendeiner Weise gegen den Griffarm 25', wird das Druckstück ein wenig nach innen geschoben, wodurch es entriegelt wird und unter der Federkraft gegen die Schwenkriegel-Rückseite drückt, so dass sich der Griffarm 25' nach aussen bewegt und von Hand ergriffen werden kann.

Das Druckstückgehäuse 44 kann dem Tiefenanschlag 40 entsprechend in Tiefenrichtung verstellbar sein.

Weiter oben wurde darauf hingewiesen, dass bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel der jeweilige Schwenkriegel 22, 22a in die Aussparung 33 am Deckelumfang eingelassen sein kann. Die Anordnung könnte je nach den jeweiligen Gegebenheiten jedoch auch so getroffen werden, dass man diese Aussparung nicht am Deckel, sondern an der Einfassung vorsieht.

In der Zeichnung verschliesst der Deckel 2 die ganze Revisionsöffnung 9. Vor allem bei einer sehr breiten Revisionsöffnung kann man jedoch auch eine Unterteilung in mehrere nebeneinander angeordnete Deckel vornehmen, so dass beispielsweise zwei sich jeweils über die halbe Revisionsöffnung erstreckende Deckel vorhanden sind.

Patentansprüche

1. Revisionsvorrichtung für Gebäudedecken, -wände und -böden, mit einem Revisionsdeckel, der in eine von einer Einfassung (4) umschlossene Revisionsöffnung (9) einsetzbar und mit der Einfassung (4) lösbar verriegelbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass am Deckelumfang mindestens ein um eine rechtwinkelig zum Deckelumfang gerichtete, zur Deckelebene parallele Schwenkachse (23) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Lösestellung

schwenkbarer Schwenkriegel (22; 22') angeordnet ist, der einerseits einen Griffarm (25; 25') und andererseits eine Riegelpartie (26) aufweist, wobei der Schwenkriegel (22; 22') bei in die Einfassung (4) eingesetztem Revisionsdeckel (2) in der Verriegelungsstellung mit seiner Riegelpartie (26) ein an der Einfassung (4) angeordnetes und in die Revisionsöffnung (9) vorstehendes Verriegelungsstück (27) hintergreift und mit seinem Griffarm (25; 25') im zwischen der Einfassung (4) und dem Revisionsdeckel (2) vorhandenen Spalt in Deckelumfangsrichtung verläuft, während in der Lösestellung der Griffarm (25; 25') aus dem Spalt ausgeschwenkt ist, vor den Revisionsdeckel (2) vorsteht und einen Handgriff zum Halten des Revisionsdeckels bildet und die Riegelpartie (26) ausser Verriegelungseingriff mit dem Verriegelungsstück (27) steht.

2. Revisionsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am freien Endbereich des Griffarms (25; 25') ein Greifansatz (28; 28') zum Betätigen des Griffarms in Ausschwenkrichtung angeordnet ist.

3. Revisionsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Greifansatz (28) vom Griffarm (25) absteht und in der Verriegelungsstellung vor den Spalt vorragt.

4. Revisionsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Greifansatz (28') von einer Werkzeugeingriffsstelle gebildet wird, derart, dass der Griffarm (25') in der Verriegelungsstellung insgesamt einschliesslich der Werkzeugeingriffsstelle in den Spalt eingeschwenkt ist.

5. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Einfassung (4) in der Schwenkebene des Schwenkriegels ein federbelastetes, der Schwenkriegel-Rückseite zugeordnetes Druckstück (43) angeordnet ist, derart, dass das Druckstück (43) beim Einschwenken des Griffarms (25') in die Verriegelungsstellung vom Griffarm entgegen der Federkraft in eine festgestellte Bereitschaftsstellung eingeschoben wird, wobei die Feststellung bei weiterem Einschwenken des Griffarms wieder aufgehoben wird, so dass nach Loslassen des Griffarms das Druckstück unter der Wirkung der Federkraft den Griff aus dem Spalt ausschwenkt.

6. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass bei in die Einfassung (4) eingesetztem Revisionsdeckel (2) und in der Verriegelungsstellung befindlichem Schwenkriegel (22; 22') das Verriegelungsstück (27) in Umfangsrichtung des Deckels gesehen zwischen der Schwenkachse (23) und dem Greifansatz (28; 28') d.h. dem Betätigungsende des Griffarms und dabei im Bereich der Schwenkachse (23) angeordnet ist.

7. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungsstück (27) von einem Verriegelungsbolzen gebildet wird.

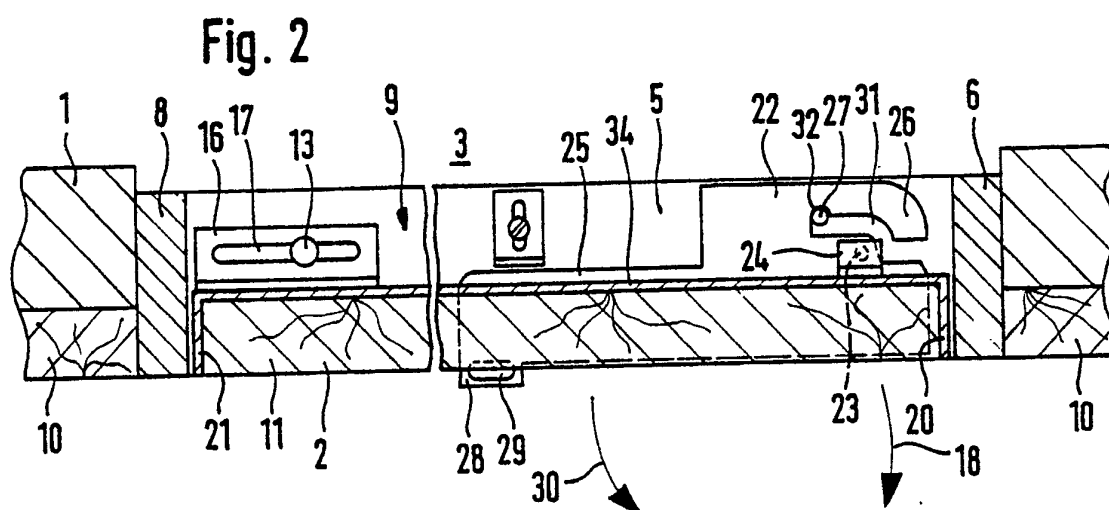
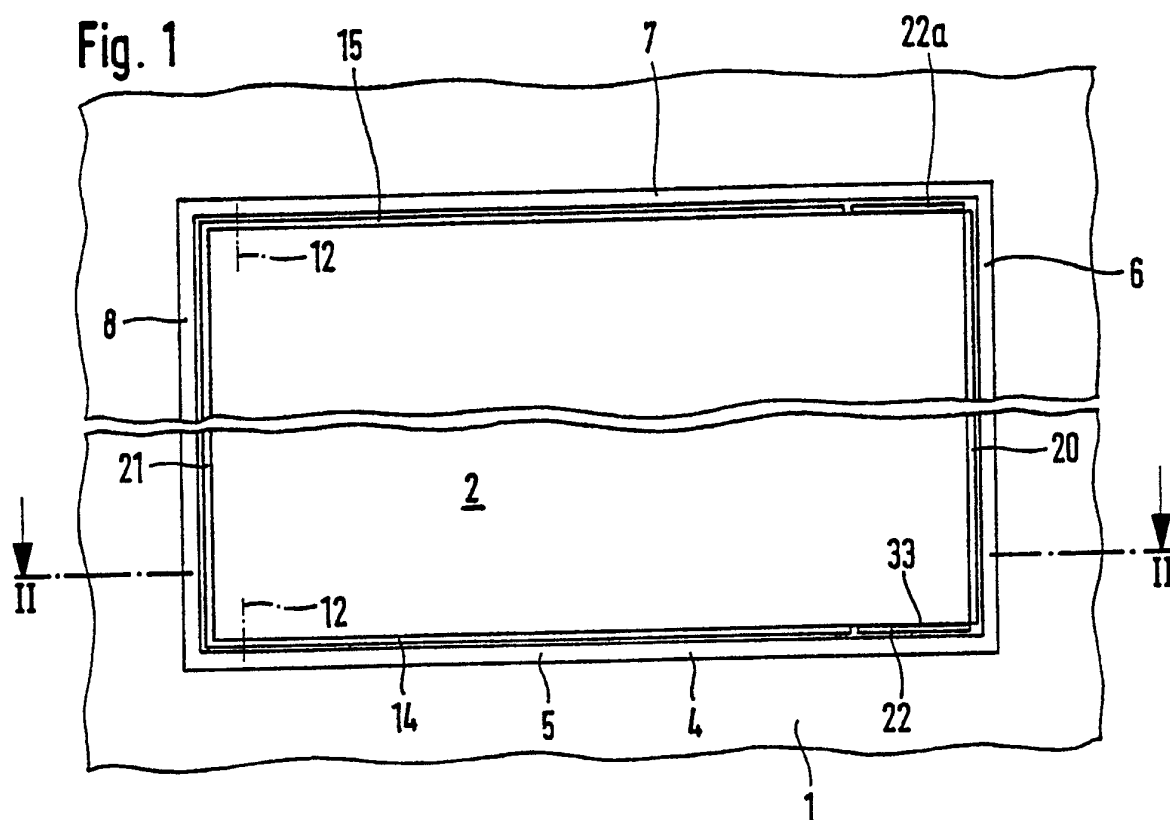
8. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Riegelpartie (26) zur Schwenkachse (23) hin von einem das Verriegelungsstück (27) führenden, stirnseitig offenen Riegelschlitz (31) begrenzt ist.

9. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkriegel (22; 22') von einem Flachmaterialstück, zweckmässigerweise von einem Metallblechstück, gebildet wird.

10. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Revisionsdeckel (2) oder die Einfassung am Umfang der Stelle des Schwenkriegels eine den Schwenkriegel aufnehmende Aussparung (33) aufweist.

11. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an der Einfassung (4) in der Schwenkebene des Schwenkriegels (22) ein der Schwenkriegel-Rückseite zugeordneter, zweckmässigerweise in Tiefenrichtung verstellbarer Tiefenanschlag (35) angeordnet ist.

12. Revisionsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Revisionsdeckel (2) einerseits gelenkartig und andererseits durch mindestens einen Schwenkriegel an der Einfassung gehalten ist, wobei zweckmässigerweise an den beiden rechtwinklig zur Gelenkachse (12) verlaufenden, einander entgegengesetzten Deckelumfangsseiten (14, 15) jeweils ein Schwenkriegel (22, 22a; 22') angeordnet ist.



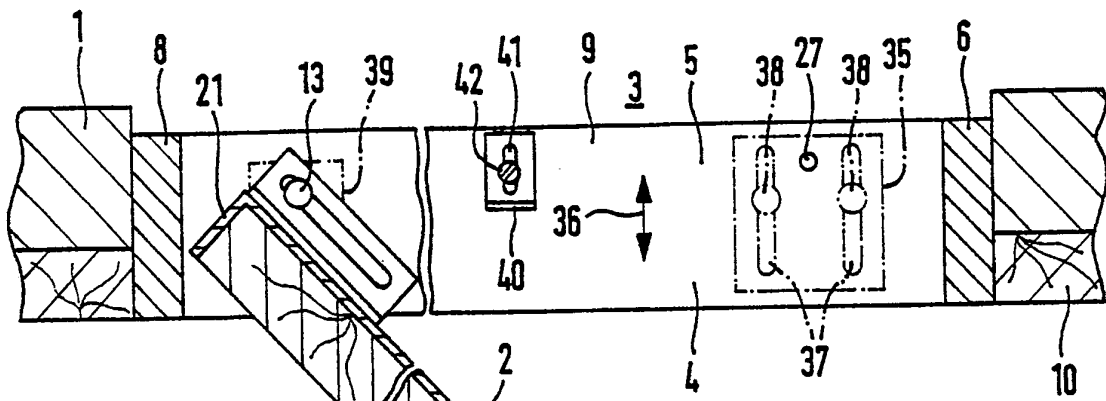


Fig. 3

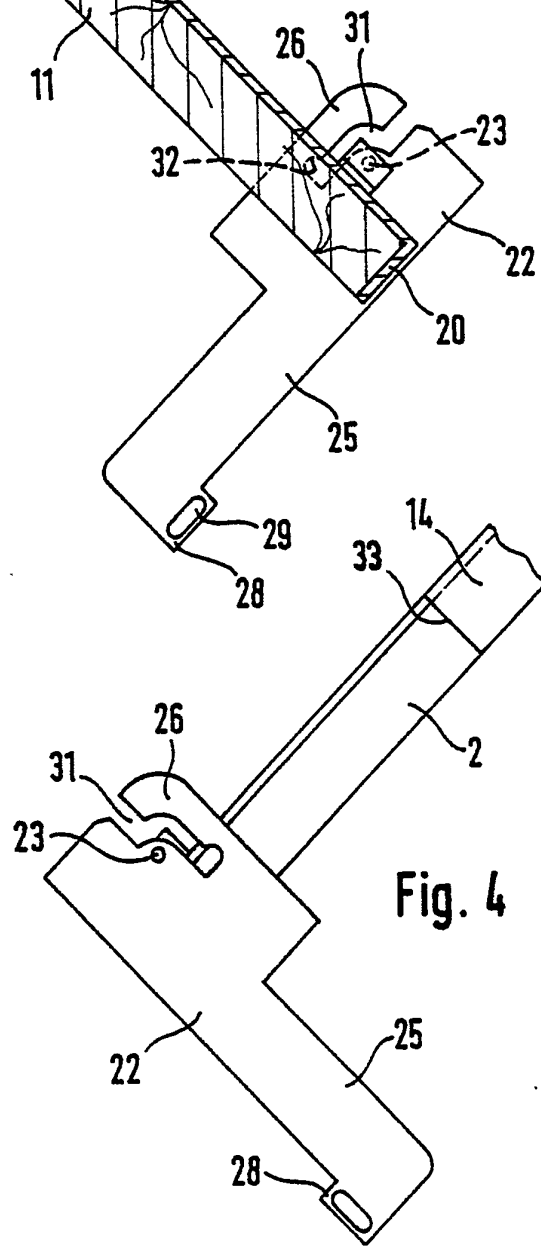


Fig. 4

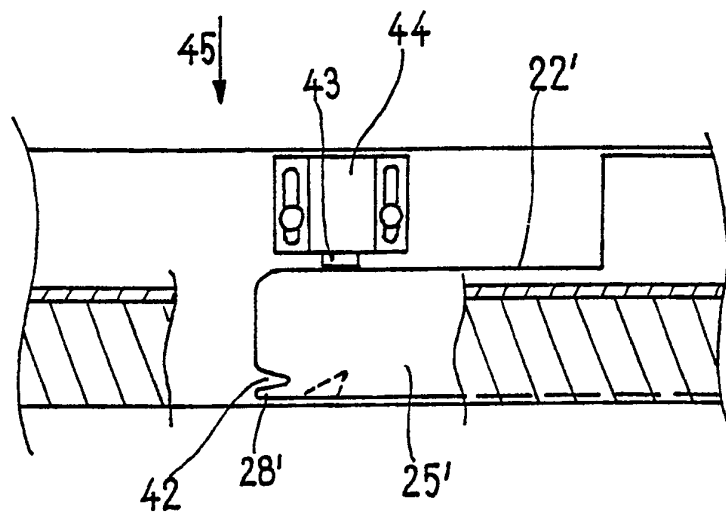


Fig. 5