

(19)



österreichisches  
patentamt

(10)

AT 502 093 A1 2007-01-15

(12)

## Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 891/2005

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: F23J 3/02 (2006.01)

(22) Anmeldetag:

25.05.2005

(43) Veröffentlicht am:

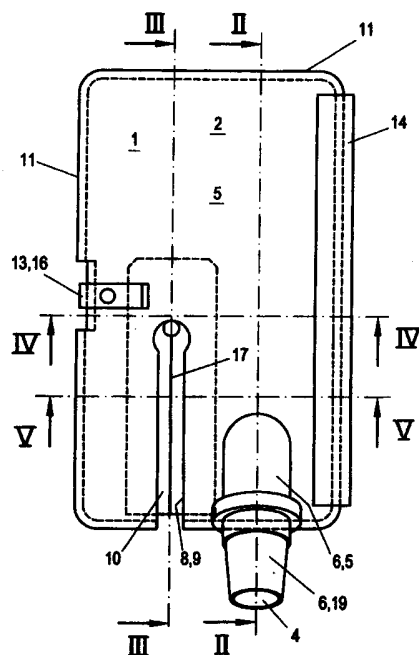
15.01.2007

(73) Patentanmelder:

AIGNER EWALD  
A-7051 GROSSHÖFLEIN (AT)

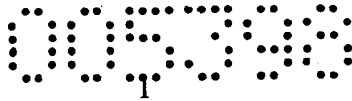
### (54) TÜRMODUL

(57) Bei einem Türmodul für einen Schornstein, Ofen oder dgl. mit einer Außenseite, einer Innenseite und wenigstens einer Absaugöffnung zum Anschluss einer Absaugvorrichtung, wobei insbesondere an der Außenseite im Bereich einer Außenkante des Türmoduls ein Verriegelungsmechanismus angeordnet ist, wird für ein einfaches, sicheres und wiederholtes Einsetzen an eine Türöffnung eines Schornsteins, wobei insbesondere eine sichere Verriegelung des Türmoduls im Bereich der Türöffnung möglich sein soll, und ein einfaches Reinigen eines Schornsteins, Ofens oder dgl. ohne Verschmutzung der Umgebung und unter Reduzierung der Gesundheitsgefährdung vorgeschlagen, dass an der Außenseite, vorzugsweise gegenüberliegend des Verriegelungsmechanismus, ein Anschlagelement angeordnet ist, wobei vorzugsweise das Anschlagelement an das Türmodul einstückig angeformt ist.



AT 502 093 A1 2007-01-15





28548/lh

Die Erfindung betrifft ein Türmodul für einen Schornstein, Ofen oder dgl. mit einer Außenseite und einer Innenseite.

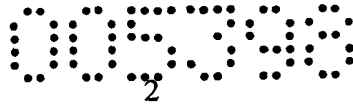
Schornsteine mittels welcher Verbrennungsabgase abgeleitet werden, weisen in der Regel eine Öffnung zum Säubern des Inneren des Schornsteins auf. An der Innenseite des Schornsteins lagern sich Verbrennungsrückstände, insbesondere Ruß, ab. Diese Verbrennungsrückstände vermindern kontinuierlich den freien Querschnitt des Schornsteins und behindern den freien Abzug der Verbrennungsabgase. Daher ist es notwendig Schornsteine regelmäßig von den Verbrennungsrückständen zu befreien.

Bei Schornsteinen im Bereich der häuslichen Heizungstätigkeit werden hiefür die Verbrennungsrückstände bzw. der Ruß mittels einer an einem Seil befestigten und mit einem Gewicht beschwerten Bürste von der Dachöffnung des Schornsteins aus gelöst. Die Verbrennungsrückstände sammeln sich im Bodenbereich des Schornsteins ab, von wo diese entfernt werden müssen, spätestens wenn diese das Niveau der Abgaseinleitung durch den Brenner erreichen.

Zu diesem Zweck weisen Schornsteine eine Türöffnung auf, durch welche der Ruß aus dem Schornstein herausgekehrt werden kann. Dies ist jedoch mit einer erheblichen Gesundheitsgefährdung für den Arbeiter verbunden, da Ruß, welcher als unerwünschtes Produkt bei Verbrennungsvorgängen auftritt meist ölige Bestandteile und Pyrolyseprodukte enthält, die an dessen Oberfläche adsorbiert sind. Dieser Ruß hat ein Krebs erzeugendes Potenzial, das durch die häufig gleichzeitig anwesenden polyzyklischen Aromaten noch verstärkt wird. Hinzu kommt, dass die Türöffnungen von Schornsteinen oftmals im Bereich von Wohnflächen angeordnet sind, und dass das Entfernen des Rußes daher zu einer Verschmutzung der Wohnfläche mit toxischen Substanzen führt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Türmodul für einen Schornstein, Ofen oder dgl. der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, und welches auf einfache Weise die Reinigung eines Schornsteins, Ofens oder dgl. ohne Verschmutzung der Umgebung und unter Reduzierung der Gesundheitsgefährdung ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird dies durch wenigstens eine Absaugöffnung zum Anschluss einer Absaugvorrichtung erreicht.



Dadurch ist es möglich unter weitgehender Vermeidung der Verschmutzung der Umgebung der Schornsteintür, sowie unter Vermeidung der Gesundheitsgefährdung der reinigenden Person möglich die Verbrennungsrückstände bzw. den Ruß aus einem Schornstein zu fördern, und den Schornstein zu säubern.

In Weiterführung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass wenigstens ein Zwischenstück, insbesondere ein Winkelstück, vorgesehen ist, wobei das Zwischenstück die Absaugöffnung aufweist, wodurch der Anschluss einer Absaugvorrichtung flexibler wird.

In diesem Zusammenhang kann in Weiterführung der Erfindung vorgesehen sein, dass zwischen der Absaugöffnung, dem Winkelstück und/oder dem Zwischenstück ein Dichtring vorgesehen ist. Dadurch wird der sichere und dichte Anschluss einer Absaugvorrichtung besonders einfach.

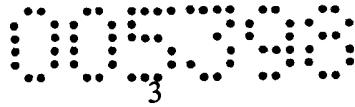
In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass eine Durchführöffnung für ein Kehrwerkzeug vorgesehen ist, wobei die Durchführöffnung vorzugsweise ein randoffenes Langloch ist. Dadurch ist es möglich während des Absaugens der Verbrennungsrückstände diese mit einem Werkzeug, wie etwa einem Kehrbesen oder einem Rechen, aufzulockern und zu der Absaugöffnung hin zu bewegen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Durchführöffnung, insbesondere an der Innenseite, ein Dichtelement umfasst. Dadurch wird das Austreten gesundheitsgefährdender und schmutziger Verbrennungsrückstände aus der Durchführöffnung verhindert bzw. vermindert.

Gemäß wieder einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass eine Abdeckung für die wenigstens eine Absaugöffnung und/oder Aufnahmen für eine Abdeckung vorgesehen sind. Dadurch kann die Absaugöffnung verschlossen werden, wenn z.B. das Türmodul für längere Zeit an der Türöffnung des Schornsteins angesetzt ist, bzw. wenn dieses als Dauerlösung vorgesehen ist.

Eine Variante der Erfindung kann darin bestehen, dass es aus einem Material, umfassend Kunststoff, Metall und/oder Holz, ausgeführt ist. Dadurch sind eine einfache Formgebung und geringe Herstellungskosten gewährleistet.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Absaugvorrichtung, insbesondere ein elektrischer Staubsauger, an die Absaugöffnung angeschlossen ist. Dadurch werden die Verbrennungsrückstände auf besonders einfache Weise aus dem Schornstein befördert.



In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Türmodul zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer Außenkante eine Abschrägung aufweist, wobei die Außenseite größer als die Innenseite ist. Dadurch kann ein einwandfreier Sitz des Türmoduls an der Türöffnung gewährleistet werden.

Eine andere mögliche Ausführungsform kann darin bestehen, dass das Türmodul zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer der Außenkanten eine Dichtung aufweist. Dadurch wird eine gute Abdichtung erreicht, und damit das Austreten von Verbrennungsrückständen durch Spalten zwischen Türmodul und Türöffnung verhindert.

Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass an der Außenseite im Bereich einer der Außenkanten des Türmoduls ein Verriegelungsmechanismus angeordnet ist. Dadurch kann das Türmodul ohne Halkraft in der Türöffnung gesichert werden.

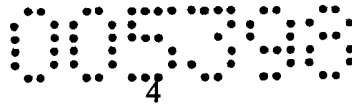
In diesem Zusammenhang kann in Weiterführung der Erfindung vorgesehen sein, dass an der Außenseite, vorzugsweise gegenüberliegend des Verriegelungsmechanismus, ein Anschlagelement angeordnet ist, wobei vorzugsweise das Anschlagelement an das Türmodul einstückig angeformt ist. Dadurch ist beim Einsetzen des Türmoduls in eine Türöffnung, welche an sich von einer Tür verschlossen ist, ein sicherer Sitz des Türmoduls gewährleistet, da sich das Türmodul an den, bei Türen üblichen gelenkigen Verbindungen, insbesondere Scharnieren, bzw. an der Tür selbst abstützen kann.

Eine Variante der Erfindung kann darin bestehen, dass Aufnahmen zum gelenkigen Verbinden mit einem Rahmen einer Türöffnung zur Ausbildung einer Tür vorgesehen sind. Dadurch kann das Türmodul selbst als Tür fungieren.

Gemäß wieder einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein Sichtfenster vorgesehen ist. Dadurch ist eine visuelle Kontrolle der Fortschritte beim Säubern des Schornsteininneren möglich, bzw. kann dadurch ein Kehrwerkzeug effizient eingesetzt werden, da durch das Sichtfenster Anhäufungen von Verbrennungsrückständen ausgemacht und dadurch gezielt entfernt werden können.

Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Anordnen eines Türmoduls an eine Türöffnung, vorzugsweise eines Schornsteins, eines Ofens oder dgl., zum Anschluss einer Absaugvorrichtung, wobei das Türmodul im Wesentlichen die Abmessungen der Türöffnung aufweist.

Aufgabe der Erfindung ist es daher ein Verfahren zum Anordnen eines Türmoduls an eine Türöffnung, vorzugsweise eines Schornsteins, eines Ofens oder dgl.,



anzugeben, welches auf einfache Weise die Reinigung eines Schornsteins, Ofens oder dgl. ohne Verschmutzung der Umgebung und unter Reduzierung der Gesundheitsgefährdung ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass das Türmodul an die Türöffnung angesetzt wird, und an eine Absaugöffnung eine Absaugvorrichtung angeschlossen wird.

Dadurch ist es möglich unter weitestgehender Vermeidung der Verschmutzung der Umgebung der Türöffnung, sowie unter Vermeidung der Gesundheitsgefährdung des Arbeiters möglich die Verbrennungsrückstände bzw. den Ruß aus einem Schornstein zu fördern, und den Schornstein zu säubern.

In Weiterführung der Erfindung kann, bei einer Türöffnung, die durch eine Tür verschlossen ist, vorgesehen sein, dass vor dem Ansetzen des Türmoduls die Tür geöffnet wird. Dadurch kann das Türmodul an eine ansonsten mit einer Tür verschlossenen Türöffnung eines Schornsteines angesetzt werden.

In diesem Zusammenhang kann in Weiterführung der Erfindung, bei einer Türöffnung mit einer Verriegelungsmechanismusaufnahme, vorgesehen sein, dass wenigstens ein, an dem Türmodul angeordneter, Verriegelungsmechanismus mit der Verriegelungsmechanismusaufnahme in Eingriff gebracht wird. Dadurch kann das Türmodul an der Türöffnung ohne notwendige Haltekraft fixiert werden.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen eine besonders bevorzugte Ausführungsform dargestellt ist, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 ein Türmodul in Draufsicht;

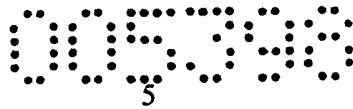
Fig. 2 das Türmodul gemäß Fig. 1 im Schnitt II – II;

Fig. 3 das Türmodul gemäß Fig. 1 im Schnitt Schnitt III – III;

Fig. 4 das Türmodul gemäß Fig. 1 im Schnitt Schnitt IV – IV; und

Fig. 5 das Türmodul gemäß Fig. 1 im Schnitt Schnitt V – V.

Die Fig. 1 bis 5 zeigen eine besonders bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türmoduls 1 bzw. Details eines Türmoduls 1 für einen Schornstein, Ofen, Heizkessel, eine Esse, einen Brennraum, einen Aschensammelraum oder dgl. mit einer Außenseite 2 und einer Innenseite 3, wobei wenigstens eine Absaugöffnung 4 zum Anschluss einer Absaugvorrichtung vorgesehen ist.



Der besonders bevorzugte Einsatzbereich erfindungsgemäßer Türmodule 1 sind Schornsteine bzw. Öfen im Bereich häuslicher bzw. kleinbetrieblicher Verbrennungsstätten. Der Einsatz erfindungsgemäßer Türmodule 1 ist jedoch nicht auf Schornsteine bzw. Öfen für den Hausbrand beschränkt. In der weiteren Beschreibung wird, ohne Beschränkung der Allgemeinheit, der besseren Lesbarkeit wegen lediglich die Bezeichnung Schornstein verwendet.

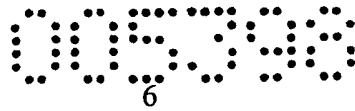
Erfindungsgemäße Türmodule 1 können sowohl für das temporäre Ansetzen an eine Türöffnung 1 eines Schornsteins vorgesehen sein, als auch für den Einsatz als Tür für die Türöffnung eines Schornsteins.

Ein erfindungsgemäßes Türmodul 1 weist einen Grundkörper 15 auf, welcher vorzugsweise durch eine im Wesentlichen eben Platte gebildet ist. Der Grundkörper 15 weist eine vorzugsweise rechteckige Grundfläche mit abgerundeten Ecken auf. Die Form und Größe dieser Grundfläche und damit die Form und Größe des Türmoduls 1 richtet sich dabei nach der Form und Größe der Türöffnung, an die das Türmodul 1 angesetzt werden soll. Vorzugsweise weist ein erfindungsgemäßes Türmodul 1 eine Breite von 12 cm bis 20 cm und eine Länge von 15 cm bis 30 cm auf.

Erfindungsgemäß kann auch vorgesehen sein, dass der Grundkörper 15 eine andere Form als die einer ebenen Platte aufweist. Dieser kann beispielsweise konvex oder konkav gebogen bzw. gewölbt sein, und/oder Versteifungsrippen unterschiedlichster Ausgestaltung aufweisen.

Der Grundkörper 15 des Türmoduls 1 ist vorzugsweise aus einem Material umfassend Kunststoff, Metall und/oder Holz ausgeführt, wobei je nach Art der bevorzugten Anwendung ein anderes Material gewählt werden kann. Bei Türmodulen 1, welche lediglich für ein temporäres Ansetzen an die Türöffnung zum Auskehren bzw. Säubern des Schornsteines vorgesehen sind, kann daher auch ein nicht feuer- bzw. hitzbeständiges Material vorgesehen sein, wohingegen für den Einsatz als ständige Tür für die Türöffnung des Schornsteines ein feuer- bzw. hitzebeständiges Material vorgesehen ist, vorzugsweise Metall, insbesondere Stahl.

Bevorzugt ist vorgesehen, wie besonders gut in den Fig. 2 bis 5 ersichtlich, dass das Türmodul 1 zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer Außenkante 11 eine Abschrägung 12 aufweist, wobei die Außenseite 2 größer als die Innenseite 3 ist. Diese Abschrägung 12 ermöglicht ein genaues Ansetzen bzw. Einführen in eine Türöffnung. Es kann auch, vor allem beim vorgesehenen Einsatz des Türmoduls 1 als Tür, vorgesehen sein,

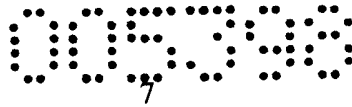


dass das Türmodul 1 frei von derartigen Abschrägungen 12 ausgeführt ist. Zusätzlich zur Abschrägung 12 bzw. als Alternative dazu kann vorgesehen sein, dass das Türmodul 1 zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer der Außenkanten 11 eine Dichtung aufweist. Eine derartige Dichtung kann etwa durch eine umlaufende Gummilippe gebildet sein. Es kann aber auch vorgesehen sein, den ganzen Grundkörper 15 aus einem mehr oder weniger harten und biegesteifen Gummi aufzubauen. Ein derartiger Grundkörper 15 kann im Ganzen innerhalb gewisser Grenzen verformt werden. Ein solcherart gestaltetes Türmodul 1 kann mit etwas Kraft in die Türöffnung gedrückt werden, wo dieses ohne zusätzliche Maßnahmen in der Türöffnung hält.

Ein erfindungsgemäßes Türmodul 1 weist eine Absaugöffnung 4 zum Anschluss einer Absaugvorrichtung auf. Diese Absaugöffnung 4 ist – in Gebrauchslage eines erfindungsgemäßen Türmoduls – vorzugsweise im unteren Bereich des Türmoduls 1 angeordnet. In einer einfachsten, jedoch nicht dargestellten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türmoduls 1 kann vorgesehen sein, dass die Absaugöffnung 4 lediglich durch eine Durchgangsöffnung 18 im Grundkörper 15 gebildet ist. Bevorzugt ist in dieser Durchgangsöffnung 18 wenigstens ein Zwischenstück 6, insbesondere ein Winkelstück 5, angeordnet. Dieses wenigstens eine Zwischenstück 6 kann dabei fest mit der Durchgangsöffnung 18 verbunden sein, bzw. lediglich in diese eingesteckt sein. Bei der dargestellten besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Zwischenstück 6 als Winkelstück 5 ausgeführt. An das Winkelstück 5 ist ein weiteres Zwischenstück 19 angeschlossen. Bei dieser bevorzugten Ausführung wird die Absaugöffnung 4 durch das weitere Zwischenstück 19 gebildet, welches ebenfalls ein Zwischenstück 6 ist. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass die Öffnung des wenigstens einen Zwischenstücks 6, welche die Absaugöffnung 4 bildet, insbesondere des Winkelstücks 5. bzw. des weiteren Zwischenstücks 19, – in Gebrauchslage gesehen – nach unten weist. Zur besseren Abdichtung des wenigstens einen Zwischenstücks 6 in der Durchgangsöffnung 18 bzw. eines weiteren Zwischenstücks 19 in einem Zwischenstück 6 kann zwischen der Absaugöffnung 4, dem Winkelstück 5 und/oder dem Zwischenstück 6 ein Dichtring 7, insbesondere ein O-Ring oder ein Filzring, vorgesehen sein. Es kann auch vorgesehen sein, dass Winkelstück 5 und/oder das Zwischenstück 6 selbst aus einem elastischen Material auszuführen und dadurch eine Dichtwirkung beim Zusammenfügen zweier Teile zu erreichen.

Vor allem beim Einsatz eines erfindungsgemäßen Türmoduls 1 als Tür kann vorgesehen sein, die wenigstens eine Absaugöffnung 4 durch eine Abdeckung zu



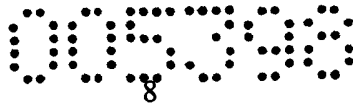


verschließen. Daher kann vorgesehen sein Aufnahmen für eine derartige Abdeckung vorzusehen. Durch eine Abdeckung wird das Entweichen von Schmutz, Ruß und Insekten aus dem Schornstein verhindert. Weiters wird das Ansaugen von Luft in den Schornstein, welches zu einem schlechteren Abbrand an der Brandstelle führen würde, verhindert.

Sofern vorgesehen ist, das Türmodul 1 als Tür für die Türöffnung des Schornsteins einzusetzen, sind bevorzugt Aufnahmen zum gelenkigen Verbinden mit einem Rahmen einer Türöffnung zur Ausbildung einer Tür vorgesehen. Bevorzugt ist das Türmodul 1 entlang einer der Außenkanten 11 mit Scharnieren mit einer Türöffnung bzw. einem in eine Türöffnung eingepassten Türrahmen verbunden.

Bei Türmodulen 1, welche lediglich zum temporären Ansetzen an eine Türöffnung zum Zweck der Reinigung eines Schornsteines vorgesehen sind, ist bevorzugt an der Außenseite 2 ein Anschlagelement 14 angeordnet. Sofern das Ansetzen des Türmoduls 1 an eine Türöffnung vorgesehen ist, welche durch eine herkömmliche Schornsteintür verschlossen ist, ist vorgesehen, das Anschlagelement 14 an der Außenseite des Türmoduls 1 anzuordnen, welche zum Anordnen nächst den Scharnieren der Schornsteintür vorgesehen ist. Dadurch kann das Anschlagelement 14 an den Scharnieren bzw. an der geöffneten Schornsteintür anliegen. Vorzugsweise ist das Anschlagelement 14 an das Türmodul 1 einstückig angeformt.

Die in den Fig. 1 und 4 dargestellte, besonders bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türmoduls 1 weist eine an der Außenseite 2 im Bereich einer der Außenkanten 11 einen Verriegelungsmechanismus 13 auf. Der Verriegelungsmechanismus 13 greift in eine Verriegelungsmechanismusaufnahme ein, welche an dem gegenüberliegenden Bereich der Türöffnung des Schornsteins angeordnet ist. Bevorzugt ist vorgesehen, dass der Verriegelungsmechanismus 13 in die Verriegelungsmechanismusaufnahme eingreift, welche zur Verriegelung der Tür vorgesehen ist. Dieser Verriegelungsmechanismus 13 ist bevorzugt durch einen einfachen Drehriegel 16 gebildet. Es kann jedoch auch ein Schieberiegel oder etwa ein mit einem Schlüssel abschließbares Schloss vorgesehen sein, um unbefugten Zugriff bzw. Zugang zu dem Schornstein zu verhindern. Sofern das Türmodul 1, z.B. mit Scharnieren beweglich mit einer Türöffnung verbunden ist, ist vorgesehen, dass der Verriegelungsmechanismus 13 an der den Scharnieren gegenüberliegenden Seite angeordnet ist.



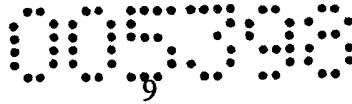
Bei einer Ausführung des Türmoduls 1 mit einem Anschlagelement 14, wie in den Fig. 1 bis 5 dargestellt, ist bevorzugt vorgesehen, dass der Verriegelungsmechanismus 13 gegenüberliegend dem Anschlagelement 14 angeordnet ist.

Es können jedoch unabhängig von der konkreten Ausführung des Türmoduls 1 auch mehrere Verriegelungsmechanismen 13 vorgesehen sein, etwa je einer je Außenkante 11, wobei auf eine entsprechende Anzahl Verriegelungsmechanismusaufnahmen zu achten ist. Es kann auch vorgesehen sein mehrere Verriegelungsmechanismen 13 auch unterschiedlicher Art vorzusehen, um die Kompatibilität eines Türmoduls 1 mit mehreren unterschiedlichen Türöffnungen sicherzustellen.

Um die Reinigung des Schornsteins zu unterstützen, ist bevorzugt eine Durchführöffnung 8 für ein Kehrwerkzeug vorgesehen. Eine derartige Durchführöffnung 8 kann dabei an jeder Stelle des Türmoduls 1 vorgesehen sein, bzw. jede Form und Größe aufweisen. Bei der bevorzugten Ausführung gemäß den Fig. 1 und 5 ist die Durchführöffnung 8 ein randoffenes Langloch 9, welches nächst der – in Gebrauchslage gesehen – Unterseite des Türmoduls 1 angeordnet ist. Durch ein derartiges Langloch 9 ist ein Kehrwerkzeug von unten einführbar. Damit trotz der Möglichkeit ein Kehrwerkzeug einzuführen die Abdichtung des Schornsteins zur Umgebung gewährleistet bleibt, kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Durchführöffnung 8, insbesondere an der Innenseite 3, ein Dichtelement 10 umfasst, wobei das Dichtelement 10, wie in den Figuren 1 und 5 dargestellt einen Schlitz 17 aufweist um das Kehrwerkzeug einführen zu können. Ein derartiges Dichtelement 10 kann etwa durch Material umfassend Gummi, Filz, Kevlar oder ein flammhemmendes Textilgewebe gebildet sein.

Um die Reinigungsarbeiten besser steuern und überwachen zu können, kann es vorgesehen sein, in dem Grundkörper 15 ein Sichtfenster vorzusehen. Ein derartiges Sichtfenster kann eine, mittels einer Durchsichtabdeckung, insbesondere einer Glas- oder Kunststoffscheibe, verschlossene Durchbrechung sein. Anstelle oder zusätzlich zu einer einfachen Durchsichtabdeckung kann ein Winkelspiegel oder ein Prisma vorgesehen sein, womit es möglich ist nach oben in den Schornstein zu blicken und den Verschmutzungsgrad des Schornsteins zu ermitteln. Im Bereich der Durchsichtöffnung kann auch wenigstens ein Beleuchtungskörper bzw. eine Lichtquelle, wie etwa Glühbirnen, Leuchtstoffröhren und/oder LEDs, angeordnet sein, um die Sicht im Schornstein zu verbessern.

Zum Ansetzen eines Türmoduls 1 an einen Schornstein, welcher durch eine Tür verschlossen ist, wird durch Öffnen der Tür der Zugang zu dem Schornstein ermöglicht.



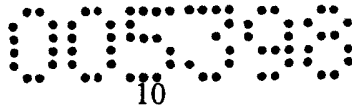
Ein Türmodul 1 mit entsprechend zu der Türöffnung äquivalenten Abmessungen, wird dann derart in die Türöffnung gesetzt, dass der vorzugsweise vorhandene Verriegelungsmechanismus 13 in die entsprechende Verriegelungsmechanismusaufnahme am Türrahmen der Türöffnung eingreifen kann. Mit dem Verriegelungsmechanismus 13 wird das Türmodul 1 in der Türöffnung gesichert. Das Türmodul 1 kann jedoch auch, sofern kein Verriegelungsmechanismus 13 vorgesehen ist, durch Druck, etwa manuell ausgeübten Druck, in der Türöffnung fixiert werden.

Vor dem Verschließen der Türöffnung mit dem Türmodul 1 kann vorgesehen sein ein Kehrwerkzeug, etwa einen kurzen Besen, ein Spachtel oder einen Rechen, durch die Durchführöffnung 8 einzuführen.

Nach Anordnung des Türmoduls 1 in der Türöffnung, bzw. bei einem als Tür eingesetzten Türmodul 1, wird nun eine eventuell vorhandene Abdeckung von der Absaugöffnung 4 entfernt und eine Absaugvorrichtung, insbesondere ein elektrischer Staubsauger, an die Absaugöffnung 4 angeschlossen. Nun kann einfach und ohne Verschmutzung der Umgebung bzw. ohne Gesundheitsbeeinträchtigung der Anwesenden, der Schornstein von Verbrennungsrückständen bzw. Ruß befreit werden, welche einfach von der Absaugvorrichtung bzw. dem elektrischen Staubsauger abgesaugt werden, wobei dieser Vorgang mit dem Kehrwerkzeug unterstützt werden kann.

Weitere erfindungsgemäße Ausführungsformen weisen lediglich einen Teil der beschriebenen Merkmale auf, wobei jede Merkmalskombination, insbesondere auch von verschiedenen beschriebenen Ausführungsformen, vorgesehen sein kann.

Patentansprüche:



PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.

**FERDINAND GIBLER**

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

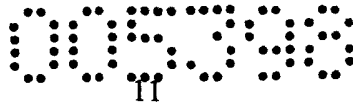
Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

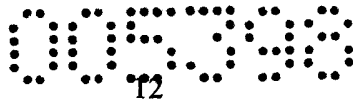
28548/lh

## P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Türmodul (1) für einen Schornstein, Ofen oder dgl. mit einer Außenseite (2) und einer Innenseite (3), **gekennzeichnet durch** wenigstens eine Absaugöffnung (4) zum Anschluss einer Absaugvorrichtung.
2. Türmodul (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Zwischenstück (6), insbesondere ein Winkelstück (5), vorgesehen ist, wobei das Zwischenstück (6) die Absaugöffnung (4) aufweist.
3. Türmodul (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen der Absaugöffnung (4), dem Winkelstück (5) und/oder dem Zwischenstück (6) ein Dichtring (7) vorgesehen ist.
4. Türmodul (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Durchführöffnung (8) für ein Kehrwerkzeug vorgesehen ist, wobei die Durchführöffnung (8) vorzugsweise ein randoffenes Langloch (9) ist.
5. Türmodul (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Durchführöffnung (8), insbesondere an der Innenseite (3), ein Dichtelement (10) umfasst.
6. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Abdeckung für die wenigstens eine Absaugöffnung (4) und/oder Aufnahmen für eine Abdeckung vorgesehen sind.



7. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass es aus einem Material, umfassend Kunststoff, Metall und/oder Holz, ausgeführt ist.
8. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Absaugvorrichtung, insbesondere ein elektrischer Staubsauger, an die Absaugöffnung (4) angeschlossen ist.
9. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Türmodul (1) zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer Außenkante (11) eine Abschrägung (12) aufweist, wobei die Außenseite (2) größer als die Innenseite (3) ist.
10. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Türmodul (1) zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer der Außenkanten (11) eine Dichtung aufweist.
11. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Außenseite (2) im Bereich einer der Außenkanten (11) des Türmoduls (1) ein Verriegelungsmechanismus (13) angeordnet ist.
12. Türmodul (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Außenseite (2), vorzugsweise gegenüberliegend des Verriegelungsmechanismus (13), ein Anschlagelement (14) angeordnet ist, wobei vorzugsweise das Anschlagelement (14) an das Türmodul (1) einstückig angeformt ist.
13. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass Aufnahmen zum gelenkigen Verbinden mit einem Rahmen einer Türöffnung zur Ausbildung einer Tür vorgesehen sind.
14. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Sichtfenster vorgesehen ist.
15. Verfahren zum Anordnen eines Türmoduls (1), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 14, an eine Türöffnung, vorzugsweise eines Schornsteins, eines Ofens oder

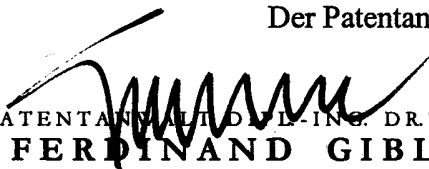


dgl., zum Anschluss einer Absaugvorrichtung, wobei das Türmodul (1) im Wesentlichen die Abmessungen der Türöffnung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Türmodul (1) an die Türöffnung angesetzt wird, und an eine Absaugöffnung (4) eine Absaugvorrichtung angeschlossen wird.

16. Verfahren nach Anspruch 15, wobei die Türöffnung durch eine Tür verschlossen ist **dadurch gekennzeichnet**, dass vor dem Ansetzen des Türmoduls (1) die Tür geöffnet wird.

17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, wobei die Türöffnung wenigstens eine Verriegelungsmechanismusaufnahme aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein, an dem Türmodul (1) angeordneter, Verriegelungsmechanismus (13) mit der Verriegelungsmechanismusaufnahme in Eingriff gebracht wird.

Der Patentanwalt:

  
PATENTANWALT DR. TECHN.

**FERDINAND GIBLER**

Vertreter vor dem Europäischen Patentamt

A-1010 WIEN Dorotheergasse 7

Telefon: (-43-1-) 512 10 98

Fax: (-43-1-) 513 47 76

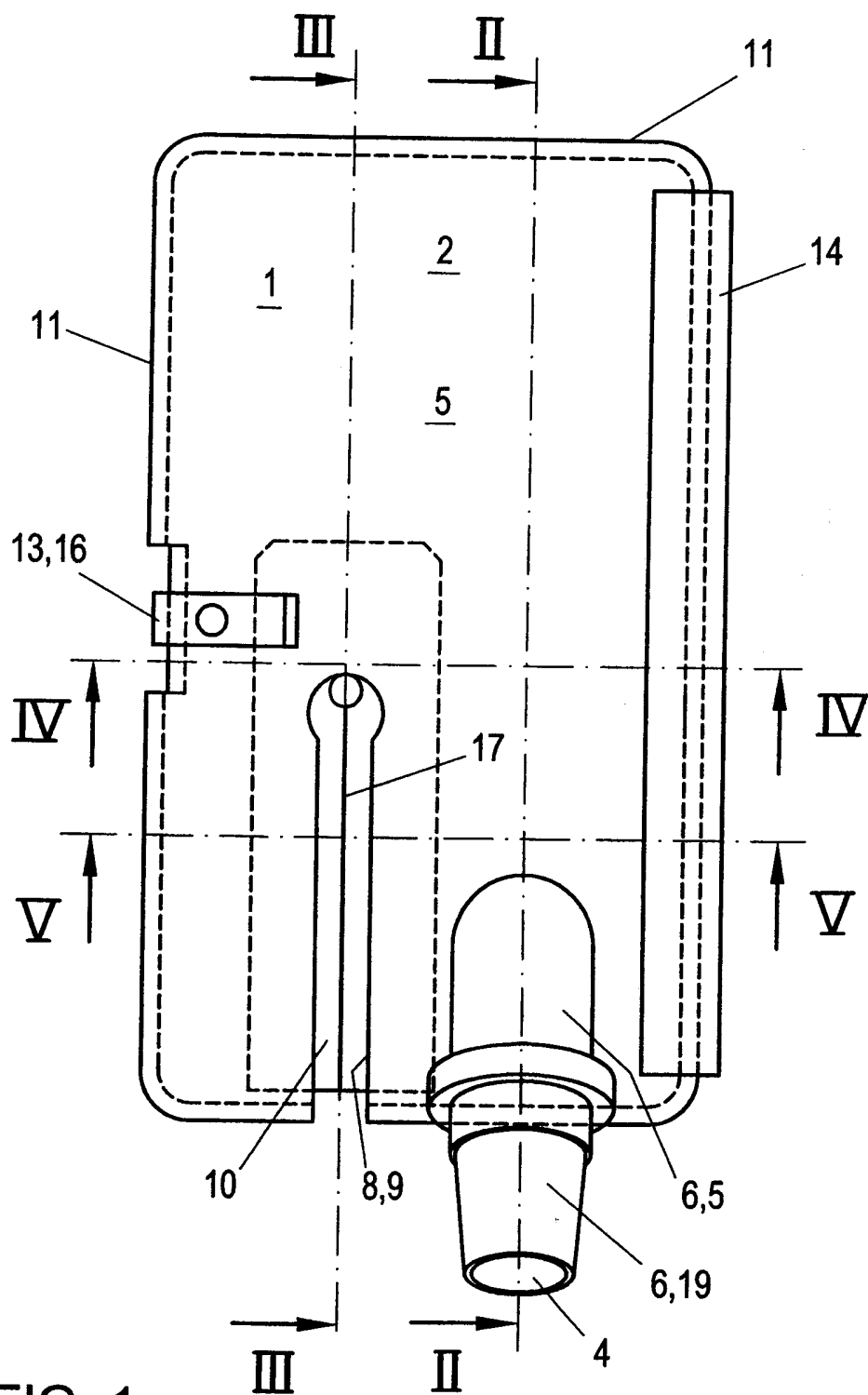


FIG. 1

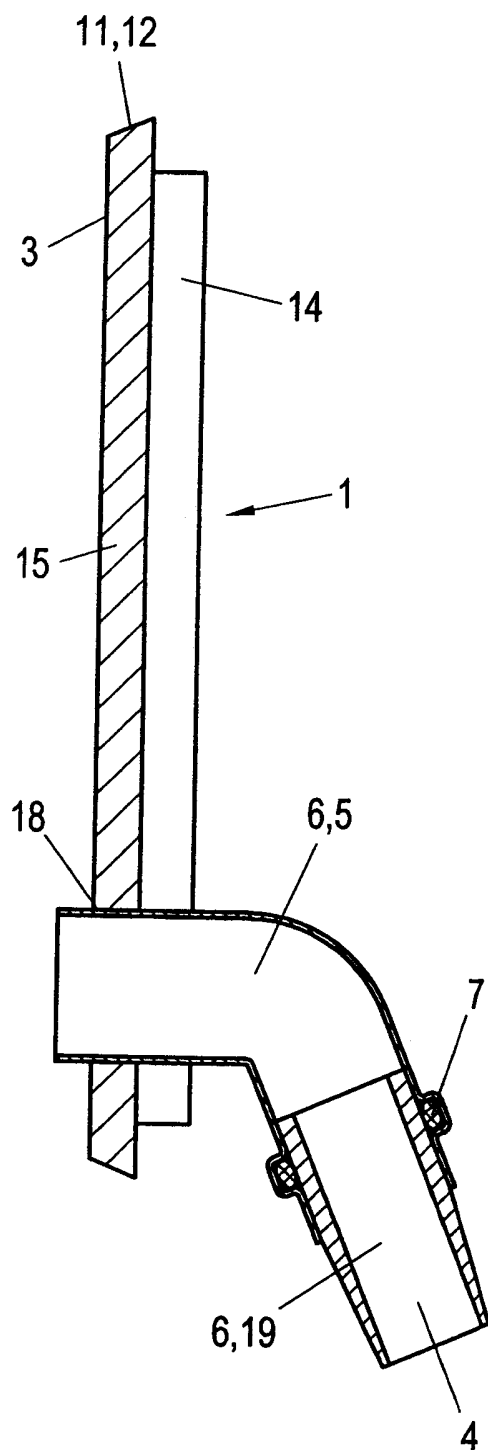


FIG. 2

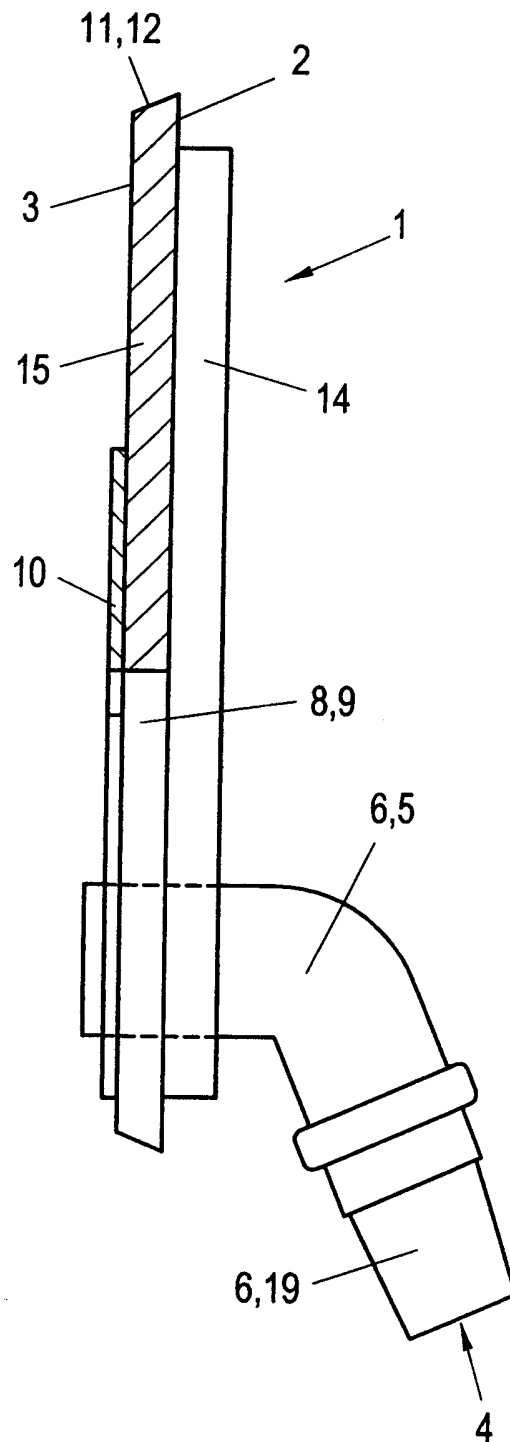


FIG. 3



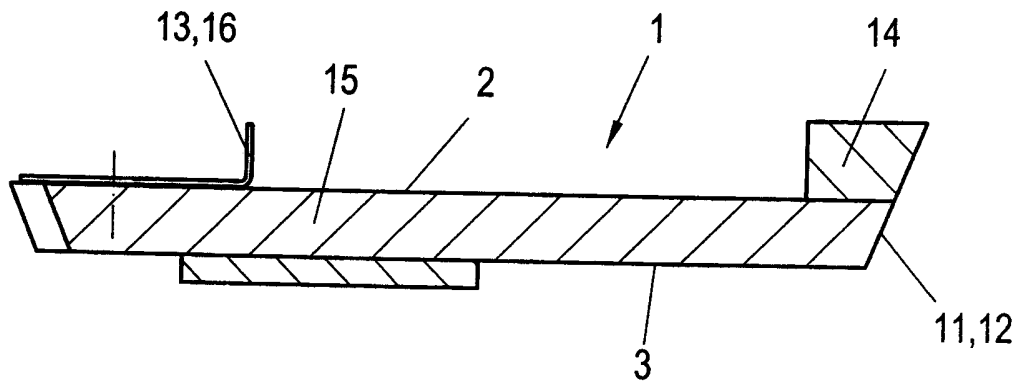


FIG. 4

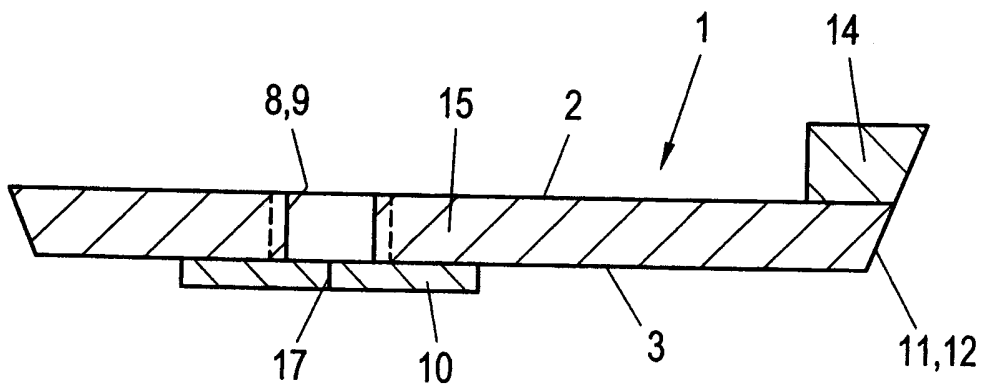


FIG. 5



## P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Türmodul (1) für einen Schornstein, Ofen oder dgl. mit einer Außenseite (2), einer Innenseite (3) und wenigstens einer Absaugöffnung (4) zum Anschluss einer Absaugvorrichtung, wobei insbesondere an der Außenseite (2) im Bereich einer Außenkante (11) des Türmoduls (1) ein Verriegelungsmechanismus (13) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Außenseite (2), vorzugsweise gegenüberliegend des Verriegelungsmechanismus (13), ein Anschlagelement (14) angeordnet ist, wobei vorzugsweise das Anschlagelement (14) an das Türmodul (1) einstückig angeformt ist.
2. Türmodul (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Zwischenstück (6), insbesondere ein Winkelstück (5), vorgesehen ist, wobei das Zwischenstück (6) die Absaugöffnung (4) aufweist.
3. Türmodul (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen der Absaugöffnung (4), dem Winkelstück (5) und/oder dem Zwischenstück (6) ein Dichtring (7) vorgesehen ist.
4. Türmodul (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Durchführöffnung (8) für ein Kehrwerkzeug vorgesehen ist, wobei die Durchführöffnung (8) vorzugsweise ein randoffenes Langloch (9) ist.
5. Türmodul (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Durchführöffnung (8), insbesondere an der Innenseite (3), ein Dichtelement (10) umfasst.
6. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Abdeckung für die wenigstens eine Absaugöffnung (4) und/oder Aufnahmen für eine Abdeckung vorgesehen sind.
7. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass es aus einem Material, umfassend Kunststoff, Metall und/oder Holz, ausgeführt ist.
8. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Absaugvorrichtung, insbesondere ein elektrischer Staubsauger, an die Absaugöffnung (4) angeschlossen ist.
9. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Türmodul (1) zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer Außenkante (11) eine Abschrägung (12) aufweist, wobei die Außenseite (2) größer als die Innenseite (3) ist.
10. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Türmodul (1) zumindest bereichsweise entlang wenigstens einer der Außenkanten (11) eine Dichtung aufweist.

007452  
8

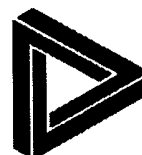
11. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass Aufnahmen zum gelenkigen Verbinden mit einem Rahmen einer Türöffnung zur Ausbildung einer Tür vorgesehen sind.
12. Türmodul (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Sichtfenster vorgesehen ist.

Der Patentanwalt:



PATENTANWALT DIPL.-ING. DR. TECHN.  
**FERDINAND GIBLER**  
Vertreter vor dem Europäischen Patentamt  
A-1010 WIEN Dorotheergasse 7  
Telefon: (-43-1-) 512 10 98  
Fax: (-43-1-) 513 47 76

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC<sup>8</sup>:  
F23J3/02

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
F23J

Konsultierte Online-Datenbank:  
EPODOC, WPI, PAJ

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 25. Mai 2005 eingereichten Ansprüchen 1 bis 17 erstellt.

| Kategorie <sup>1)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum,<br>Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| X                       | GB 672 970 A (Langdown) 28. Mai 1952 (28.05.1952)<br><i>Seite 4, Zeilen 35 bis 61</i><br>--                                                                            | 1 bis 8, 10, 11,<br>15,17 |
| X                       | EP 1 519 111 A1 (Hirvonen) 30. März 2005 (30.03.2005)<br><i>Fig.3</i><br>--                                                                                            | 1,2,7,8                   |
| X                       | DE 94 10 409 U1 (Wartig Chemieberatung GmbH)<br>14. Dezember 1995 (14.12.1995)<br><i>Fig. 2</i><br>----                                                                | 1                         |

Datum der Beendigung der Recherche:  
24. Oktober 2005

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):  
Dipl.-Ing. REININGER

<sup>1)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.