



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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 2441/82

⑲ Inhaber:
Schlossfabrik Schulte & Co., Schänis

⑳ Anmeldungsdatum: 22.04.1982

⑳ Erfinder:
Trempp, Walter, Schänis
Gmür, Albin, Ruff/Schänis

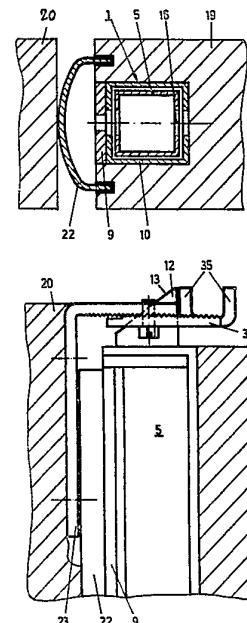
㉑ Patent erteilt: 15.04.1986

㉒ Patentschrift
veröffentlicht: 15.04.1986

㉒ Vertreter:
Dr. Troesch AG Patentanwaltsbüro, Zürich

⑤④ Schloss für Schiebe- und Falttüren und -tore.

⑤⑦ Das Stangen-Schiebe- oder Falttorschloss (1) wird im Prinzip wie die bisherigen Schiebetürschlösser in die Stirnseite der Schiebe- oder Falttür (19) eingelassen. Dieses Schloss (1) weist anstelle einer Hakenfalle oder eines Zirkel- oder Klauenriegels einen nach oben schliessenden, federnden Fallenkopf (12) auf, welcher mit dem Schloss (1) über ein Rohr (5) federnd verbunden ist. Das Schliessblech (23) befindet sich am oberen Türrahmen (20) und kann der Höhe der Dichtung (22) entsprechend präzise plaziert und eingestellt werden. Bei diesem Schloss (1) kann die Schliessbewegung bereits im voraus, d.h. bevor die Schiebetür (19) zugeschoben wird, ausgeführt werden, da das Schliessorgan (5, 12) bezüglich des Schlosskastens federnd ausgeführt ist. Ferner steht auf der Stirnseite der Schiebe- oder Falttür (19) kein Riegel vor, was störend wirken und zu Unfällen führen kann.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schloss für Schiebe- und Falttüren und -tore, dadurch gekennzeichnet, dass es als Stangenschloss mit mindestens einer Stange (5) ausgebildet ist, deren als Falle wirkendes Ende (12) abgeschrägt (13) ist.

2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stange (5) gefedert (7) ist.

3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Fangöffnung (32) für die Aufnahme des Fallenkopfes (12) vorgesehen ist, wobei bei geschlossener Tür der Fallenkopf in der Fangöffnung gefangen ist. (Fig. 7)

4. Schloss nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schliessblech (23) mit einem Winkelstück (25), das einen z.B. U-förmigen Ausschnitt (28) aufweist, vorgesehen ist, sowie ein auf dem Winkelstück (25), verschiebbarer und an diesem fixierbarer Schieber (30), welcher mit der Fangöffnung (32) versehen ist, wobei die aufeinander liegenden Flächen des Winkelstückes (25) und des Schiebers (30) vorzugsweise gerillt oder gezahnt (29, 31) sind, um in montiertem Zustand ein Verschieben des Schiebers zu verhindern.

5. Schloss nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (9, 10) der Stange (5) des Schlosses als vorzugsweise C-förmiges, vorn offenes Profil ausgebildet ist, in dessen an der Tür zu befestigender Rückwand Schraubenlöcher angeordnet sind, und dass die Stange (5) vorzugsweise als ein vorn offenes, z.B. C-förmiges Profil ausgebildet ist, dessen Rückwand den Schraubenlöchern des Führungsprofils entsprechende, etwa kreisrunde Durchgangslöcher aufweist.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schloss für Schiebe- und Falttüren und -tore.

Es werden heute Schiebetorbeschläge hergestellt, welche bei Betätigung der Schiebetüren praktisch geräuschlos funktionieren. Der einzige Lärm, welcher beim Schliessen dieser Türart aufkommt, ergibt sich beim Aufprall der Türen auf den Türrahmen.

Um dieses Geräusch zu verhindern, werden an der Stirnseite der Schiebetüre Dichtungen in Form von Gummiprofilen eingelassen. Da verschiedene Profile von unterschiedlicher Höhe verwendet werden, können die herkömmlichen Schiebetürschlösser für diese Schiebetür-Ausführungen nicht mehr verwendet werden, da der Abstand zwischen Schliessplatte und Stirnseite der Türe daher unterschiedlich ist.

Die vorliegende Erfindung bezweckt die Schaffung eines derartigen Schlosses, bei welchem die sich gegenüberliegenden Türschmalflächen keine vorspringenden Schlossteile auf Schlosskastenhöhe aufweisen, womit die Verletzungsgefahr beim Zuschlagen der Tür bedeutend vermindert wird. Das die Bedingung erfüllende Schloss zeichnet sich dadurch aus, dass es als Stangenschloss mit mindestens einer Stange ausgebildet ist, deren als Falle wirkendes Ende abgeschrägt ist.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes wird anschliessend anhand einer Zeichnung erläutern. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Schiebetürschlosses,
Fig. 2 den Oberteil des Schiebetürschlosses in Seitenansicht,

Fig. 3 den Oberteil gemäss Fig. 2 von vorne,
Fig. 4 einen Horizontalschnitt durch eine fast geschlossene Schiebetür mit Dichtung, analog Schnittlinie IV-IV der Fig. 5,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Ausschnittes aus der Schiebetür gemäss Fig. 4,

Fig. 6 ein Schliessblech mit Winkelstück und Schieber, in perspektivischer Darstellung,

Fig. 7 eine Ansicht mit einer Normalebene geschnittenem Türrahmenoberteil einer Schiebetüranordnung in geschlossenem Zustand.

Das in Fig. 1 ersichtliche Schiebetürschloss 1 ist in Seitenansicht dargestellt. Er weist einen an und für sich bekannten Schlosskasten 2 auf, mit einem Schieber 4, von welchem der oberste Teil, aus dem Kasten herausragend, ersichtlich ist. Über dem Schieber 4 befindet sich ein im Querschnitt ungefähr quadratisches Rohr 5, dessen unteres Ende mit einem Stift 6 versehen ist. An dessen freiem Ende sitzt ein Fuss, der vom gabelförmig offenen Ende des Schiebers 4 gefasst ist. Zwischen diesem gabelförmigen Fuss des Schiebers 4 und der Unterseite des Rohres 5 ist eine Schraubenfeder 7 über den Stift 6 geschoben, der mit dem Rohr 5 fest verbunden ist. Es lässt sich damit das Rohr 5 gegen den Schlosskasten 2 schieben, ohne dass der Schieber 4 bewegt wird. Unter Zusammendrücken der Schraubenfeder 7 wird mithin der Stift mitsamt dem Rohr 5 gegen den Schlosskasten 2 geschoben.

Am Schlosskasten 2 ist eine Abschlusschiene 9 befestigt, welche auf ihrer Länge mit Haltern 10 und im obersten Teil mit einem Führungsblech 11 versehen ist. Die Halter 10 umfassen das Rohr 5 und dienen diesem auch als Führung. Im Rohr 5 ist ein Fallenkopf 12 eingesetzt und mit einem Kerbstift gesichert. Der Fallenkopf 12 weist eine Aufwärtsschräge 13 auf. Die Führung des Fallenkopfes 12 erfolgt mittels eines Führungswinkels 15. Schrauben 16 halten den Führungswinkel 15 und die Halter 10 an der Schiebetüre fest. Auch das Schiebetürschloss 1 mit der Abschlusschiene 9 und den Haltern 10 ist mittels den angedeuteten Schrauben 16 in der Schiebetür 19 befestigt. Die Schrauben 16 gehen auch durch das Rohr 5 hindurch, so dass dieses, um die nötige Längsbeweglichkeit zu erhalten, mit entsprechenden Schlitzlöchern versehen ist.

Im Schnitt gemäss Fig. 4 ist ein Ausschnitt aus der Schiebetür 19 ersichtlich sowie dem gegenüberliegenden Türrahmen 20. Die Schiebetür 19 ist mit einer Gummidichtung 22 ausgerüstet, welche verhütet, dass beim Schliessvorgang die Schiebetür 19 auf den Türrahmen 20 aufknallt.

Da je nach Ausbildung der Gummidichtung 22 bei geschlossener Schiebetür 19 der Fallenkopf 12, bezogen auf den Türrahmen 20, von diesem einen unterschiedlichen Abstand aufweist, dient ein Schliessblech 23, wie dieses in den Fig. 6 und 7 dargestellt ist, dazu, diesem unterschiedlichen Abstand Rechnung zu tragen und die Möglichkeit zu geben, diesen an Ort und Stelle einzustellen bzw. zu verändern. Das Schliessblech 23 besteht aus einem Winkelstück 25 mit einem Schlitzloch 26 und vier Schraubenlöchern 27. Der Horizontalflansch des Winkelstückes 25 ist mit einem U-förmigen Ausschnitt 28 versehen. Nach der Innenseite hin ist das Winkelstück 25 bzw. dessen horizontaler Schenkel mit einer Zahnung 29 versehen. Zum Schliessblech 23 gehört ferner ein Schieber 30, welcher eine Gegenzahnung 31 sowie einen viereckigen Ausschnitt 32 aufweist, in welchen der Fallenkopf 12 hineinpasst. Zwei Schrauben 33 dienen dem Fixieren des Schiebers 30 am Winkelstück 25, das, wie Fig. 7 zeigt, fest mit dem Türrahmen 20 verschraubt ist. Durch entsprechendes Verschieben des Schiebers 30 wird dem tatsächlichen Abstand des Fallenkopfes 12 vom Türrahmen 20 Rechnung getragen und der Schieber 30 mittels der beiden Schrauben 33 fixiert.

Wenn nun die Schiebetüre 19 gegen den Türrahmen 20 geschoben wird, gelangt die Gummidichtung 22 zum

Anliegen an den Türrahmen 20 und wird zusammengepresst. Während dieses Vorganges läuft die Auflaufschräge 13 des Fallenkopfes 12 auf den Schieber 30 bzw. der vorderen Nase 35 auf und wird durch diese gegen den Schlosskasten 2 gepresst. Bedingt durch die Konstruktion am unteren Ende des Rohres 5 mit dem Stift 6 und der Schraubenfeder 7, kann diese Bewegung des Fallenkopfes 12 mit dem Rohr 5 unter Zusammenpressen der Schraubenfeder 7 auch bei geschlossenem Schloss und dann ohne Bewegen des Schiebers 4 erfolgen. Sobald die hintere Kante des Fallenkopfes 12 in den Ausschnitt 32 gelangt, drückt die Schraubenfeder 7 das Rohr 5 mit dem Fallenkopf 12 nach oben und dieser ist mitsamt der Schiebetür 19 gefangen, d.h. sie befindet sich in geschlossenem Zustand. Die hintere Nase 35 wirkt dabei als verstärkendes Gegenlager. Dieser Zustand ist in Fig. 7 dargestellt.

Zwecks Öffnen der Schiebetüre 19 wird das Schloss mit dem Schlosskasten 2 entweder mit Drücker oder Einlassgriff oder auch mit Einlassmuschel versehen. Können aus Platzgründen keine Drücker montiert werden, so ist es auch möglich, das Schloss mit dem Schlüssel zu betätigen, da in jedem Fall ein Wechsel eingebaut wird.

Es ist auch möglich, die Führung 9, 10 der Stange 5 des Schlosses als C-förmiges, vorn offenes Profil auszubilden, in dessen an der Tür zu befestigender Rückwand Schraubenlöcher angeordnet sind. Auch die Stange 5 kann als ein vorn

offenes, z.B. C-förmiges Profil ausgebildet sein, dessen Rückwand den Schraubenlöchern des Führungsprofils entsprechende, etwa kreisrunde Durchgangslöcher aufweist.

Dadurch entfallen die Einzelführungen 10 und anstelle der Schlitzlöcher in der Stange treten einfache runde Öffnungen, welche der Schraubenkopfgrösse der Befestigungsschrauben 16 entsprechen. Letztere sind Senkschrauben, so dass die Stange 5 reibungslos im Führungsprofil gehoben und gesenkt werden kann.

Es ist indessen vorteilhafter, die Schraubenfeder 7 durch eine im Schlosskasteninnern angeordnete Blattfeder zu verwenden, um den Fallenkopf mit dem Rohr 5 und dem Schieber 4 bezüglich des Schlosskastens 2 federnd verschiebbar zu gestalten. U.a. gestaltet sich das Verbinden des Rohres 5 mit dem Schieber einfacher, da keine Federkraft zu überwinden ist.

Es ist ferner herstellungsmässig einfacher, die Halter 10 zu einem durchgehenden, vorn ebenfalls offenen Profil zusammenzufassen und dieses mit einer Schiene vorn abzudecken.

Ferner hat sich gezeigt, dass der Führungswinkel 15 vorteilhafter durch ein gerades Blech ersetzt wird, so, dass die beiden Halteschrauben 16, parallel zum Rohr 5 liegen, beim Zuschlagen der Tür nicht auf Zug (Ausreissen) beansprucht werden, sondern auf Querschub.

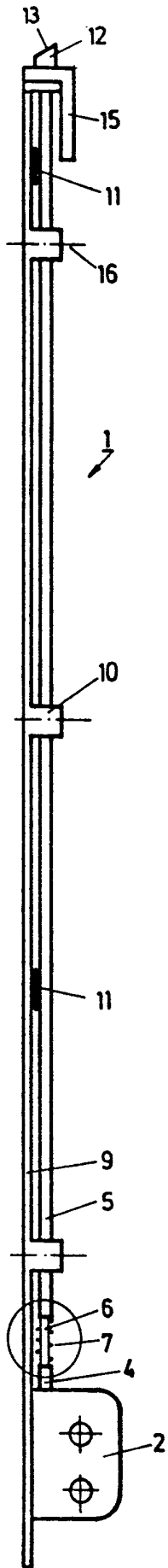


FIG. 1

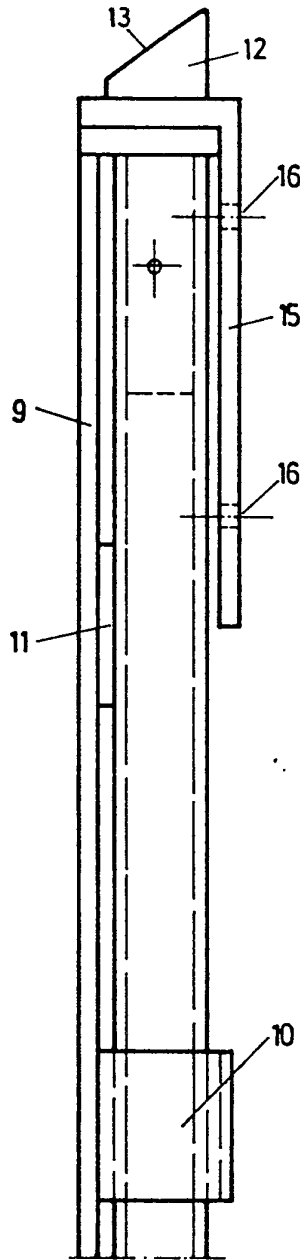


FIG. 2

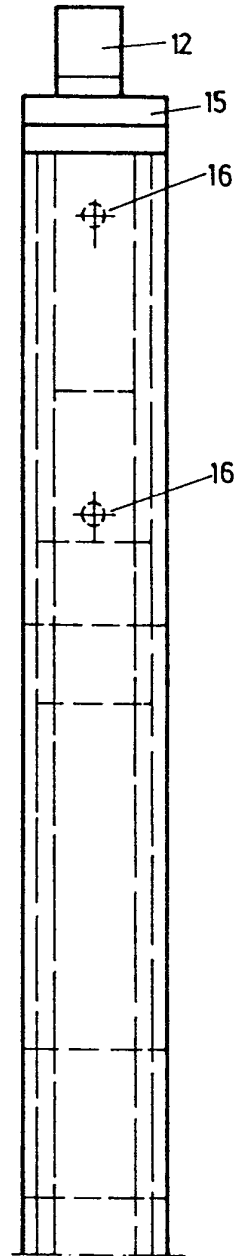
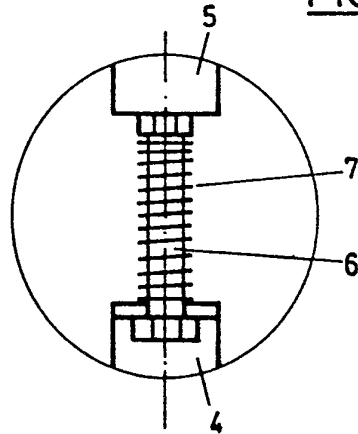


FIG. 3



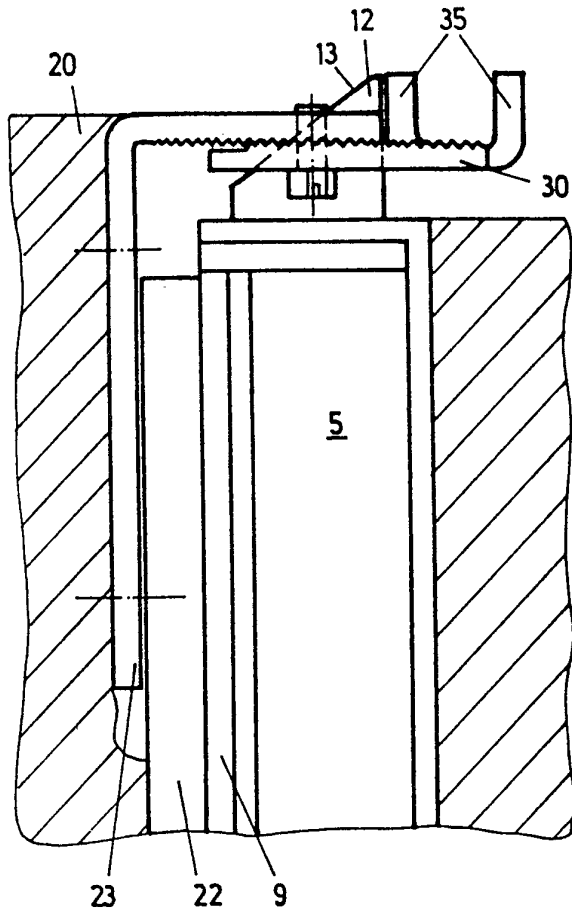


FIG. 7

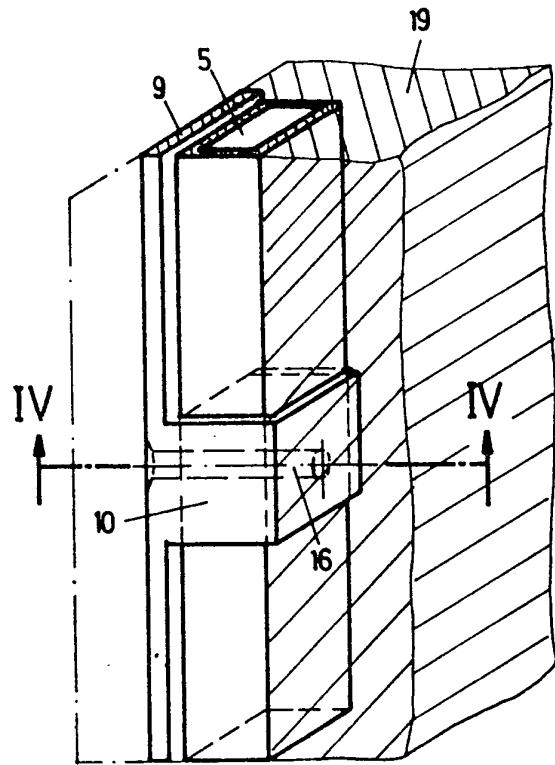


FIG. 5

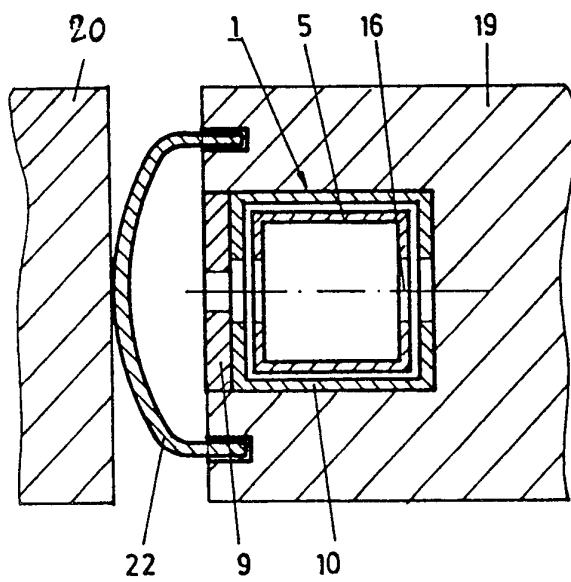


FIG. 4

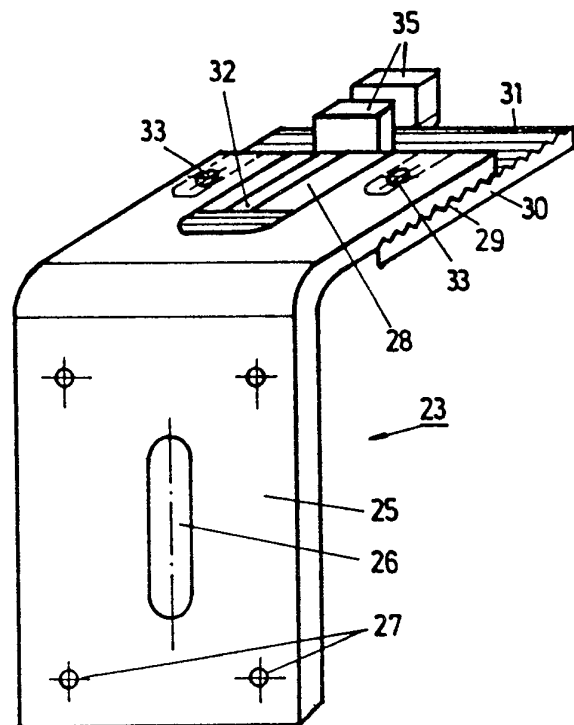


FIG. 6