

(19)



(11)

EP 3 406 828 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.11.2018 Patentblatt 2018/48

(51) Int Cl.:
E05B 65/08 (2006.01) **E05B 17/20** (2006.01)
E05B 63/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18169629.5**

(22) Anmeldetag: **26.04.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Röckle, Jürgen**
73230 Kirchheim (DE)
• **Schunn, Stephan**
71120 Grafenau (DE)

(30) Priorität: **24.05.2017 DE 102017208797**

(54) SCHLOSS FÜR EINEN FLÜGEL

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss (1) für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, mit einem Schlosskasten (3), welcher an einer Seite durch eine Stulpplatte (5) abgeschlossen ist, und einer im Schlosskasten (3) angeordneten Verriegelungsanordnung (10), welche eine gegenläufige Riegelkombination mit einem hakenförmigen ersten Schlossriegel (12A) und einem hakenförmigen zweiten Schlossriegel (12B) aufweist, welche gegeneinander verschwenkbar angeordnet sind und durch eine Öffnung (5.1) in der Stulpplatte (5) zwischen einer eingeschlossenen Offenstellung und einer aus dem Schlosskasten (3) ausgeschlossenen Verriegelungsstellung bewegbar sind, in welcher die Schlossriegel (12A, 12B) jeweils in eine Aussparung (7.1) in einer Schließplatte (7) eingreifen, wobei ein Betätigungselement (20A) bei einer entsprechenden Betätigung die gegenläufigen Schlossriegel (12A, 12B) aus der einge-

schlossenen Offenstellung in die ausgeschlossene Verriegelungsstellung oder von der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in die eingeschlossene Offenstellung überführt, und wobei eine Riegelsperre (20B) die Schwenkbewegung der Schlossriegel (12A, 12B) in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung blockiert und in der eingeschlossenen Offenstellung freigibt, sowie eine Anlage mit mindestens einem Schiebeflügel, welcher ein solches Schloss aufweist. Erfindungsgemäß sind das Betätigungselement (20A) und die Riegelsperre (20B) in einem schiebebeweglich gelagerten Sperrschieber (20) kombiniert, welcher zwischen einer Freigabeposition in der eingeschlossenen Offenstellung und einer Sperrposition in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung verschiebbar ist, wobei der Sperrschieber (20) in der Sperrposition die Schlossriegel (12A, 12B) verblockt.

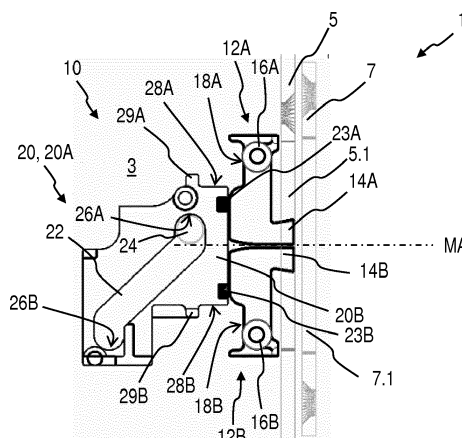


FIG. 1

EP 3 406 828 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art sowie eine korrespondierende Anlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel, insbesondere einem Schiebeflügel, welcher ein solches Schloss aufweist.

[0002] Die sichere Verriegelung von Schiebetüren an einer Hauptschließkante gestaltet sich insofern schwierig, weil gleichzeitig Bewegungen in Schieberichtung, Hubbewegungen und Bewegungen in Durchgangsrichtung zuverlässig verhindert werden sollen. Einfache Hakenriegel lassen sich leicht ausheben. Dies kann durch gegenläufige Riegelkombinationen verhindert werden, welche zwei gegenläufige Riegel umfassen. Aus dem Stand der Technik bekannte gegenläufige Riegel müssen jedoch aufwendig montiert werden und benötigen einen relativ großen Bauraum.

[0003] Aus der EP 1 832 698 A1 ist beispielsweise ein Schloss für einen Flügel, mit einem Schlosskasten, welcher an einer Seite durch eine Stulpplatte abgeschlossen ist, und einer im Schlosskasten angeordneten Verriegelungsanordnung bekannt, welche eine gegenläufige Riegelkombination mit einem hakenförmigen ersten Schlossriegel und einem hakenförmigen zweiten Schlossriegel aufweist, welche gegeneinander verschwenkbar angeordnet sind und durch eine Öffnung in der Stulpplatte zwischen einer eingeschlossenen Offenstellung und einer aus dem Schlosskasten ausgeschlossenen Verriegelungsstellung bewegbar sind, in welcher die Schlossriegel jeweils in eine Aussparung in einer Schließplatte eingreifen. Ein Betätigungselement überführt bei einer entsprechenden Betätigung die gegenläufigen Schlossriegel aus der eingeschlossenen Offenstellung in die ausgeschlossene Verriegelungsstellung oder von der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in die eingeschlossene Offenstellung. Zudem blockiert eine Riegelsperre die Schwenkbewegung der Schlossriegel in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung und gibt die Schwenkbewegung in der eingeschlossenen Offenstellung frei.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schloss für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, und eine korrespondierende Anlage mit einem solchen Schloss anzugeben, welches eine kompakte und einfach montierbare Verriegelung ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Schlosses für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, nach Patentanspruch 1 und durch die Merkmale der Anlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel, insbesondere einem Schiebeflügel, nach Patentanspruch 14 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den übrigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Um ein Schloss für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, anzugeben, welches eine kompakte

und einfach montierbare Verriegelung ermöglicht, umfasst das Schloss für einen Flügel einen schiebebeweglich gelagerten Sperrschieber, in welchem das Betätigungselement und die Riegelsperre kombiniert sind. Der Sperrschieber ist zwischen einer Freigabeposition in einer eingeschlossenen Offenstellung und einer Sperrposition in einer ausgeschlossenen Verriegelungsstellung verschiebbar, wobei der Sperrschieber in der Sperrposition die Schlossriegel verblockt. Des Weiteren umfasst das Schloss einen Schlosskasten, welcher an einer Seite durch eine Stulpplatte abgeschlossen ist, und eine im Schlosskasten angeordnete Verriegelungsanordnung, welche eine gegenläufige Riegelkombination mit einem hakenförmigen ersten Schlossriegel und einem hakenförmigen zweiten Schlossriegel aufweist, welche gegeneinander verschwenkbar angeordnet sind und durch eine Öffnung in der Stulpplatte zwischen der eingeschlossenen Offenstellung und der aus dem Schlosskasten ausgeschlossenen Verriegelungsstellung bewegbar sind, in welcher die Schlossriegel jeweils in eine Aussparung in einer Schließplatte eingreifen. Das Betätigungselement überführt bei einer entsprechenden Betätigung die gegenläufigen Schlossriegel aus der eingeschlossenen Offenstellung in die ausgeschlossene Verriegelungsstellung oder von der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in die eingeschlossene Offenstellung, und die Riegelsperre blockiert die Schwenkbewegung der Schlossriegel in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung und gibt die Schwenkbewegung in der eingeschlossenen Offenstellung frei.

[0008] Zudem wird eine Anlage vorgeschlagen, welche mindestens einen Flügel und ein solches Schloss aufweist. Die Anlage kann beispielsweise als Türanlage mit mindestens einem Türflügel oder als Fensteranlage mit mindestens einem Fensterflügel ausgeführt werden.

[0009] Die Kombination des Betätigungselements und der Riegelsperre in einem Sperrschieber ermöglicht eine besonders kompakte Bauform der Verriegelungsanordnung mit einer geringen Teilezahl, welche einfach im Schloss montiert und kostengünstig beschafft werden kann. Die Verblockung der beiden hakenförmigen Schlossriegel über den Sperrschieber in der Sperrposition ermöglicht eine einfache und robuste Blockierung der Schwenkbewegung der Schlossriegel in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung.

[0010] In vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses können die Schlossriegel spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet werden und jeweils an einem ersten Endbereich eine Verriegelungsnase ausbilden, welche im ausgeschlossenen Zustand einen Rand der Aussparung in der Schließplatte hintergreifen. Hierbei können die Verriegelungsnasen der gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel im eingeschlossenen Zustand einander zugewandt sein. Vorzugsweise wird der Abstand zwischen den Schwenkachsen der beiden Schlossriegel so gewählt, dass sich im eingeschlossenen Zustand nur ein kleiner Spalt zwischen den Verriegelungsnasen der Schlossriegel ergibt.

[0011] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses können die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel jeweils an einem zweiten Endbereich einen stabilen Bolzen mit einer Axialbohrung aufweisen, welche drehbeweglich im Schlosskasten gelagert sind. Zudem können die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel jeweils zwischen dem ersten Endbereich und dem zweiten Endbereich eine erste Führungskontur aufweisen, welche jeweils mit einer am Sperrschieber ausgebildeten zweiten Führungskontur zusammenwirken und einen Formschluss ausbilden. Durch die stabile Ausführung des Bolzens ergibt sich ein besonders robustes und kompaktes Bauteil, das in Kombination mit den formschlüssigen Verbindungen zwischen den Schlossriegeln und dem Sperrschieber eine große Sicherheit gegen Einbruch und Manipulation bietet. Dadurch ist in vorteilhafter Weise eine Eingruppierung in hohe Sicherheitsklassen möglich. Durch die Axialbohrung im Bolzen kann die Montierbarkeit der Schlossriegel verbessert werden, da diese in einer Montagevorrichtung vorpositioniert werden können.

[0012] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses können die zweiten Führungskonturen des Sperrschiebers jeweils einen Mitnehmer aufweisen, welcher in die jeweilige erste Führungskontur des zugeordneten Schlossriegels eingreifen und bei einem Übergang des Sperrschiebers von der Sperrposition in die Freigabeposition eine Zwangsbewegung des zugeordneten Schlossriegels bewirken kann. Dadurch kann in vorteilhafter Weise ein ungewolltes Verhaken der Schlossriegel in der Schließplatte verhindert und die Funktionssicherheit des Schlosses weiter verbessert werden. Zudem kann an einer Stirnseite des Sperrschiebers mindestens ein Haftmagnet angeordnet werden, welcher in der Freigabeposition des Sperrschiebers die Schlossriegel in der eingeschlossenen Offenstellung halten kann. Dadurch kann in vorteilhafter Weise verhindert werden, dass die Schlossriegel in der eingeschlossenen Offenstellung über die Stulpplatte überstehen, so dass die Funktionssicherheit des Schlosses weiter verbessert werden kann.

[0013] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses können die Schlossriegel im ausgeschlossenen Zustand an dem in seine Sperrposition ausgefahrenen Sperrschieber anliegen. Des Weiteren kann der Sperrschieber in seiner Sperrposition aus dem Schlosskasten ragen und in die Aussparung in der Schließplatte eingreifen. Diese erhöht die Sperrwirkung gegen Bewegungen in Durchgangsrichtung.

[0014] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses kann das Betätigungselement einen schrägen Führungsschlitz und einen im Führungsschlitz geführten Betätigungsbolzen umfassen, welcher von einem Betätigungsmittel beaufschlagbar ist. Hierbei kann der schräge Führungsschlitz eine durch das Betätigungsmittel bewirkte Bewegung des Betätigungsbolzens, welche senkrecht zur Schieberichtung des Sperrschiebers verläuft, in die Schiebewegung des Sperrschiebers umwan-

deln. Des Weiteren kann an den beiden Enden des Führungsschlitzes jeweils eine abgewinkelte Anschlagbucht ausgebildet werden. Hierbei liegt der Betätigungsbolzen in der Freigabeposition des Sperrschiebers in einer ersten Anschlagbucht und in der Sperrposition des Sperrschiebers in einer zweiten Anschlagbucht an. Dadurch verhindert der Betätigungsbolzen in der jeweiligen Anschlagposition eine weitere Schiebewegung des Sperrschiebers. Die den Betätigungsbolzen beaufschlagenden Betätigungsmittel können beispielsweise einen Drücker oder einen Profilylinder oder einen Motorantrieb umfassen.

[0015] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung des Schlosses können die Schlossriegel jeweils als Gussteile ausgeführt werden. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige Herstellung der Schlossriegel als Massenteile.

[0016] In vorteilhafter Ausgestaltung der Anlage kann das Schloss beispielsweise an einem ersten Flügel angeordnet werden, und die Schließplatte kann an einem zweiten Flügel oder an einem Rahmen angeordnet werden.

[0017] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von zeichnerischen Darstellungen näher erläutert. In den zeichnerischen Darstellungen bezeichnen gleiche Bezugszeichen Komponenten bzw. Elemente, die gleiche bzw. analoge Funktionen ausführen.

[0018] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Schnittdarstellung der erfindungswesentlichen Komponenten eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Schlosses für einen Flügel in einer eingeschlossenen Offenstellung,

Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung des erfindungsgemäßen Schlosses für einen Flügel aus Fig. 1 in einer ausgeschlossenen Verriegelungsstellung, und

Fig. 3 eine schematische perspektivische Darstellung eines hakenförmigen Schlossriegels für das Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schlosses für einen Flügel aus Fig. 1 und 2.

[0019] Wie aus Fig. 1 bis 3 ersichtlich ist, umfasst das dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schlosses 1 für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, einen Schlosskasten 3, welcher an einer Seite durch eine Stulpplatte 5 abgeschlossen ist, und eine im Schlosskasten 3 angeordnete Verriegelungsanordnung 10, welche eine gegenläufige Riegelkombination mit einem hakenförmigen ersten Schlossriegel 12A und einem hakenförmigen zweiten Schlossriegel 12B aufweist. Die Schlossriegel 12A, 12B sind gegeneinander verschwenkbar angeordnet und sind durch eine Öff-

nung 5.1 in der Stulpplatte 5 zwischen einer eingeschlossenen Offenstellung und einer aus dem Schlosskasten 3 ausgeschlossenen Verriegelungsstellung bewegbar ausgeführt. Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, greifen in der dargestellten ausgeschlossenen Verriegelungsstellung die Schlossriegel 12A, 12B jeweils in eine Aussparung 7.1 in einer Schließplatte 7 ein. Hierbei überführt ein Betätigungselement 20A bei einer entsprechenden Betätigung die gegenläufigen Schlossriegel 12A, 12B aus der eingeschlossenen Offenstellung in die ausgeschlossene Verriegelungsstellung oder von der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in die eingeschlossene Offenstellung. Zudem blockiert eine Riegelsperre 20B die Schwenkbewegung der Schlossriegel 12A, 12B in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung und gibt die Schwenkbewegung in der eingeschlossenen Offenstellung frei.

[0020] Erfindungsgemäß sind das Betätigungselement 20A und die Riegelsperre 20B in einem schiebeweglich gelagerter Sperrschieber 20 kombiniert, welcher zwischen einer Freigabeposition in der eingeschlossenen Offenstellung und einer Sperrposition in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung verschiebbar ist, wobei der Sperrschieber 20 in der Sperrposition die Schlossriegel 12A, 12B verblockt.

[0021] Der Schlosskasten 3 umfasst ein nicht näher dargestelltes Gehäuse mit einer Bodenplatte und einer Deckelplatte. Die Stulpplatte 5 schließt den Schlosskasten 3 in Richtung Schließplatte 7 ab. Im dargestellten Ausführungsbeispiel umfasst die Stulpplatte 5 nur eine Öffnung 5.1, welche die Schlossriegel 12A, 12B und der Sperrschieber 20 in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung durchgreifen. Die Schließplatte 7 weist im dargestellten Ausführungsbeispiel nur eine Aussparung 7.1 für den Eingriff der Schlossriegel 12A, 12B und des Sperrschiebers 20 auf.

[0022] Wie aus Fig. 1 und 2 weiter ersichtlich ist, sind die Schlossriegel 12A, 12B spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet und bilden jeweils an einem ersten Endbereich eine Verriegelungsnase 14A, 14B aus, welche im ausgeschlossenen Zustand einen Rand der Aussparung 7.1 in der Schließplatte 7 hintergreift, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist. Wie aus Fig. 1 weiter ersichtlich ist, sind die Verriegelungsnasen 14A, 14B der gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel 12A, 12B im eingeschlossenen Zustand einander zugewandt und innerhalb des Schlosskastens 3 angeordnet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die beiden Schlossriegel 12A, 12B im dargestellten Ausführungsbeispiel spiegelsymmetrisch zu einer Mittelachse MA der Öffnung 5.1 in der Stulpplatte 5 angeordnet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Abstand zwischen den Schwenkachsen der beiden Schlossriegel 12A, 12B so gewählt, dass sich im eingeschlossenen Zustand nur ein kleiner Spalt zwischen den Verriegelungsnasen 14A, 14B der beiden Schlossriegel 12A, 12B ergibt, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist.

[0023] Wie aus Fig. 1 bis 3 weiter ersichtlich ist, weisen

die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel 12A, 12B jeweils an einem zweiten Endbereich einen stabilen Bolzen 16A, 16B mit Axialbohrung auf, welche drehbeweglich im Schlosskasten 3 gelagert sind. Wie aus Fig. 1 bis 3 weiter ersichtlich ist, weisen die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel 12A, 12B jeweils zwischen dem ersten Endbereich und dem zweiten Endbereich eine erste Führungskontur 18A, 18B auf, welche jeweils mit einer am Sperrschieber 20 ausgebildeten zweiten Führungskontur zusammenwirken und einen Formschluss ausbilden. Zudem weisen die zweiten Führungskonturen des Sperrschiebers 20 jeweils einen als Lasche ausgeführten Mitnehmer 29A, 29B auf, welcher in die jeweilige erste Führungskontur 18A, 18B des zugeordneten Schlossriegels 12A, 12B eingreift und bei einem Übergang des Sperrschiebers 20 von der Sperrposition in die Freigabeposition eine Zwangsbewegung des zugeordneten Schlossriegels 12A, 12B bewirkt. Das bedeutet, dass ein in der Darstellung oben am Sperrschieber 20 angeordneter erster Mitnehmer 28A den in der Darstellung oben angeordneten ersten Schlossriegel 12A zwangsbewegt, und ein in der Darstellung unten am Sperrschieber 20 angeordneter zweiter Mitnehmer 28B den in der Darstellung unten angeordneten zweiten Schlossriegel 12B zwangsbewegt. Dadurch kann in vorteilhafter Weise ein ungewolltes Verhaken der Schlossriegel 12A, 12B in der Schließplatte 7 verhindert werden. Wie aus Fig. 1 und 2 weiter ersichtlich ist, sind im dargestellten Ausführungsbeispiel an der Stirnseite des Sperrschiebers 20 zwei Haftmagnete 23A, 23B angeordnet, welcher in der Freigabeposition des Sperrschiebers 20 die Schlossriegel 12A, 12B in der eingeschlossenen Offenstellung halten. Wie aus Fig. 1 weiter ersichtlich ist, liegt der in der Darstellung oben angeordnete erste Schlossriegel 12A mit einer ersten Seite an einem in der Darstellung oben angeordneten ersten Haftmagneten 23A des Sperrschiebers 20 an, und der in der Darstellung unten angeordnete zweite Schlossriegel 12B liegt mit einer ersten Seite an einem in der Darstellung unten angeordneten zweiten Haftmagneten 23B des Sperrschiebers 20 an.

[0024] Wie aus Fig. 2 weiter ersichtlich ist, liegen die Schlossriegel 12A, 12B im ausgeschlossenen Zustand an dem in seine Sperrposition ausgefahrenen Sperrschieber 20 an. Hierbei liegt der in der Darstellung oben angeordnete erste Schlossriegel 12A mit der ersten Seite an einer in der Darstellung oben angeordneten ersten Anlagefläche 28A des Sperrschiebers 20 an und hintergreift mit seiner Verriegelungsnase 14A einen in der Darstellung oben angeordneten Rand der Aussparung 7.1 im Schließblech 7. Gleichzeitig liegt der erste Schlossriegel 12A mit einer gegenüberliegend zur ersten Seite angeordneten zweiten Seite an einem in der Darstellung oben angeordneten Rand der Öffnung 5.1 in der Stulpplatte 5 an. Der in der Darstellung unten angeordnete zweite Schlossriegel 12B liegt mit der ersten Seite an einer in der Darstellung unten angeordneten zweiten Anlagefläche 28B des Sperrschiebers 20 an und hintergreift

mit seiner Verriegelungsnase 14B einen in der Darstellung unten angeordneten Rand der Aussparung 7.1 im Schließblech 7. Gleichzeitig liegt der zweite Schlossriegel 12B mit einer gegenüberliegend zur ersten Seite angeordneten zweiten Seite an einem in der Darstellung unten angeordneten Rand der Öffnung 5.1 in der Stulpplatte 5 an. Wie aus Fig. 2 weiter ersichtlich ist, ragt der Sperrschieber 20 in seiner Sperrposition aus dem Schlosskasten 3 und greift in die Aussparung 7.1 in der Schließplatte 7 ein.

[0025] Wie aus Fig. 1 und 2 weiter ersichtlich ist, umfasst das Betätigungselement 20A im dargestellten Ausführungsbeispiel einen schrägen Führungsschlitz 22 und einen im Führungsschlitz 22 geführten Betätigungsbolzen 24, welcher von einem nicht näher dargestellten Betätigungsmittel beaufschlagbar ist. Hierbei wandelt der schräge Führungsschlitz 22 eine durch das Betätigungsmittel bewirkte Bewegung des Betätigungsbolzens 24, welche senkrecht zur Schieberichtung des Sperrschiebers 20 verläuft, in die Schiebebewegung des Sperrschiebers 20 um. Zudem ist an den beiden Enden des Führungsschlitzes 22 jeweils eine abgewinkelte Anschlagbucht 26A, 26B für den Betätigungsbolzen 24 ausgebildet. Wie aus Fig. 1 weiter ersichtlich ist, liegt der Betätigungsbolzen 24 in der dargestellten Freigabeposition des Sperrschiebers 20 in einer in der Darstellung oben angeordneten ersten Anschlagbucht 26A an und verhindert eine Schiebebewegung des Sperrschiebers 20. Wie aus Fig. 2 weiter ersichtlich ist, liegt der Betätigungsbolzen 24 in der dargestellten Sperrposition des Sperrschiebers 20 in einer in der Darstellung unten angeordneten zweiten Anschlagbucht 26B an und verhindert eine Schiebebewegung des Sperrschiebers 20.

[0026] Wie aus Fig. 1 bis 3 weiter ersichtlich ist, sind die Schlossriegel 26A, 26B im dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils als Gussteile ausgeführt.

[0027] Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schlosses können in einer Türanlage oder einer Fensteranlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel, insbesondere einem Schiebeflügel, eingesetzt werden. Hierbei kann das Schloss 1 an einem ersten Flügel, und die Schließplatte 7 an einem zweiten Flügel oder an einem Rahmen angeordnet werden. Die den Betätigungsbolzen 24 beaufschlagenden Betätigungsmittel können einen Drücker oder einen Profilzylinder oder einen Motorantrieb umfassen. Hierbei können die Betätigungsmittel über Kopplungsmittel, wie beispielsweise Schubbelche, Wirbelhebel, Kipphebel oder ähnliches mit dem Betätigungsbolzen 24 gekoppelt werden und diesen bewegen.

[0028] Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schlosses umfassen eine Verriegelungsanordnung mit einer besonders kompakten Bauform und mit einer geringen Teilezahl. Die Verriegelungsanordnung kann in vorteilhafter Weise einfach im Schloss montiert und kostengünstig beschafft werden. Zudem ermöglicht die Verblockung der beiden hakenförmigen Schlossriegel über den Sperrschieber in der Sperrposition eine einfache und

robuste Blockierung der Schwenkbewegung der Schlossriegel in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung.

5 Bezugszeichenliste

[0029]

1	Schloss
3	Schlosskasten
5	Stulpplatte
5.1	Öffnung
7	Schließplatte
7.1	Aussparung
10	Verriegelungsanordnung
12A, 12B	hakenförmiger Schlossriegel
14A, 14B	Verriegelungsnase
16A, 16B	Bolzen mit Bohrung
18A, 18B	Führungskontur
20	Sperrschieber
20A	Betätigungselement
20B	Riegelsperre
22	Führungsschlitz
23A, 23B	Haftmagnet
24	Betätigungsbolzen
26A, 26B	Anschlagbucht
28A, 28B	Anlagefläche
29A, 29B	Mitnehmer
MA	Mittelachse

Patentansprüche

1. Schloss (1) für einen Flügel, insbesondere einen Schiebeflügel, mit einem Schlosskasten (3), welcher an einer Seite durch eine Stulpplatte (5) abgeschlossen ist, und einer im Schlosskasten (3) angeordneten Verriegelungsanordnung (10), welche eine gegenläufige Riegelkombination mit einem hakenförmigen ersten Schlossriegel (12A) und einem hakenförmigen zweiten Schlossriegel (12B) aufweist, welche gegeneinander verschwenkbar angeordnet sind und durch eine Öffnung (5.1) in der Stulpplatte (5) zwischen einer eingeschlossenen Offenstellung und einer aus dem Schlosskasten (3) ausgeschlossenen Verriegelungsstellung bewegbar sind, in welcher die Schlossriegel (12A, 12B) jeweils in eine Aussparung (7.1) in einer Schließplatte (7) eingreifen, wobei ein Betätigungselement (20A) bei einer entsprechenden Betätigung die gegenläufigen Schlossriegel (12A, 12B) aus der eingeschlossenen Offenstellung in die ausgeschlossene Verriegelungsstellung oder von der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung in die eingeschlossene Offenstellung überführt, und wobei eine Riegelsperre (20B) die Schwenkbewegung der Schlossriegel (12A, 12B) in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung blockiert und in der eingeschlossenen Offenstellung freigibt,

- dadurch gekennzeichnet,**
dass das Betätigungselement (20A) und die Riegelsperre (20B) in einem schiebebeweglich gelagerten Sperrschieber (20) kombiniert sind, welcher zwischen einer Freigabeposition in der eingeschlossenen Offenstellung und einer Sperrposition in der ausgeschlossenen Verriegelungsstellung verschiebbar ist, wobei der Sperrschieber (20) in der Sperrposition die Schlossriegel (12A, 12B) verblockt.
2. Schloss (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schlossriegel (12A, 12B) spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet sind und jeweils an einem ersten Endbereich eine Verriegelungsnase (14A, 14B) ausbilden, welche im ausgeschlossenen Zustand einen Rand der Aussparung (7.1) in der Schließplatte (7) hintergreifen.
3. Schloss (1) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungsnasen (14A, 14B) der gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel (12A, 12B) im eingeschlossenen Zustand einander zugewandt sind.
4. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel (12A, 12B) jeweils an einem zweiten Endbereich einen stabilen Bolzen (16A, 16B) mit Axialbohrung aufweisen, welche drehbeweglich im Schlosskasten (3) gelagert sind.
5. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die gegenläufig verschwenkbaren Schlossriegel (12A, 12B) jeweils zwischen dem ersten Endbereich und dem zweiten Endbereich eine erste Führungskontur (18A, 18B) aufweisen, welche jeweils mit einer am Sperrschieber (20) ausgebildeten zweiten Führungskontur zusammenwirken und einen Formschluss ausbilden.
6. Schloss (1) nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweiten Führungskonturen des Sperrschiebers (20) jeweils einen Mitnehmer (29A, 29B) aufweisen, welcher in die jeweilige erste Führungskontur (18A, 18B) des zugeordneten Schlossriegels (12A, 12B) eingreift und bei einem Übergang des Sperrschiebers (20) von der Sperrposition in die Freigabeposition eine Zwangsbewegung des zugeordneten Schlossriegels (12A, 12B) bewirkt.
7. Schloss (1) nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass an einer Stirnseite des Sperrschiebers (20)
- mindestens ein Haftmagnet (23A, 23B) angeordnet ist, welcher in der Freigabeposition des Sperrschiebers (20) die Schlossriegel (12A, 12B) in der eingeschlossenen Offenstellung hält.
8. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schlossriegel (12A, 12B) im ausgeschlossenen Zustand an dem in seine Sperrposition ausgefahrenen Sperrschieber (20) anliegen.
9. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Sperrschieber (20) in seiner Sperrposition aus dem Schlosskasten (3) ragt und in die Aussparung (7.1) in der Schließplatte (7) eingreift.
10. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Betätigungselement (20A) einen schrägen Führungsschlitz (22) und einen im Führungsschlitz (22) geführten Betätigungsbolzen (24) umfasst, welcher von einem Betätigungsmittel beaufschlagbar ist.
11. Schloss (1) nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der schräge Führungsschlitz (22) eine durch das Betätigungsmittel bewirkte Bewegung des Betätigungsbolzens (24), welche senkrecht zur Schieberichtung des Sperrschiebers (20) verläuft, in die Schiebewegung des Sperrschiebers (20) umwandelt.
12. Schloss (1) nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den beiden Enden des Führungsschlitzes (22) jeweils eine abgewinkelte Anschlagbucht (26A, 26B) ausgebildet ist, wobei der Betätigungsbolzen (24) in der Freigabeposition des Sperrschiebers (20) in einer ersten Anschlagbucht (26A) und in der Sperrposition des Sperrschiebers (20) in einer zweiten Anschlagbucht (26B) anliegt.
13. Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schlossriegel (26A, 26B) jeweils als Gussteile ausgeführt sind.
14. Anlage mit mindestens einem bewegbaren Flügel, insbesondere einem Schiebeflügel, und einem Schloss (1),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Schloss (1) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 13 ausgeführt ist.
15. Anlage nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,

dass das Schloss (1) an einem ersten Flügel angeordnet ist, und die Schließplatte (7) an einem zweiten Flügel oder an einem Rahmen angeordnet ist.

16. Anlage nach Anspruch 14 oder 15, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die den Betätigungsbolzen (24) beaufschlagenden Betätigungsmittel einen Drücker oder einen Profilzylinder oder einen Motorantrieb umfassen. 10
17. Anlage nach einem der Ansprüche 14 bis 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass der mindestens eine bewegbare Flügel ein Fensterflügel oder ein Türflügel ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

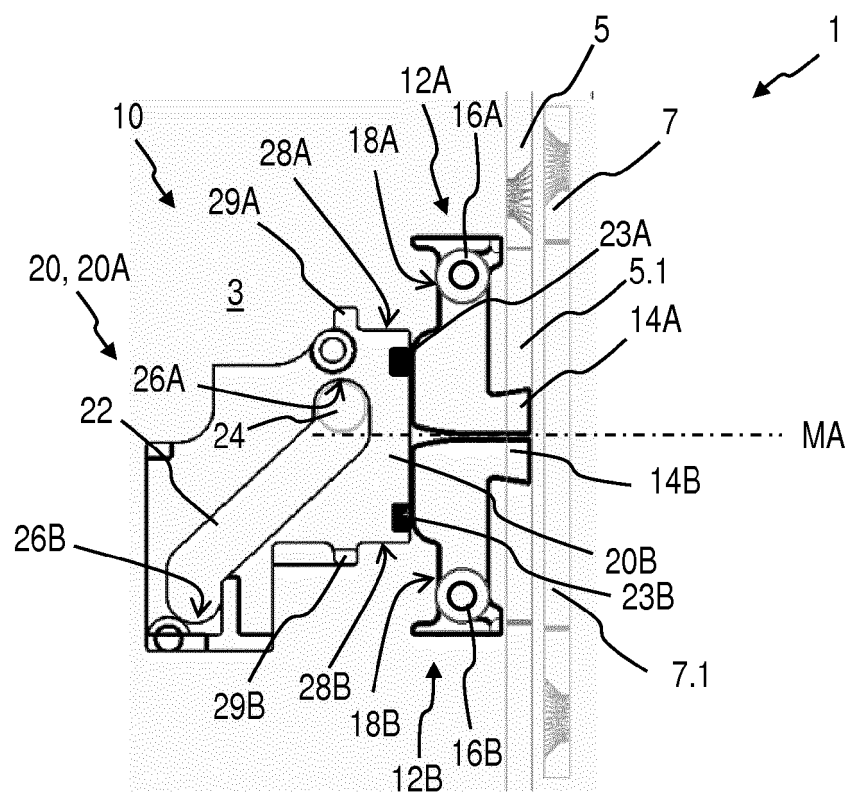


FIG. 1

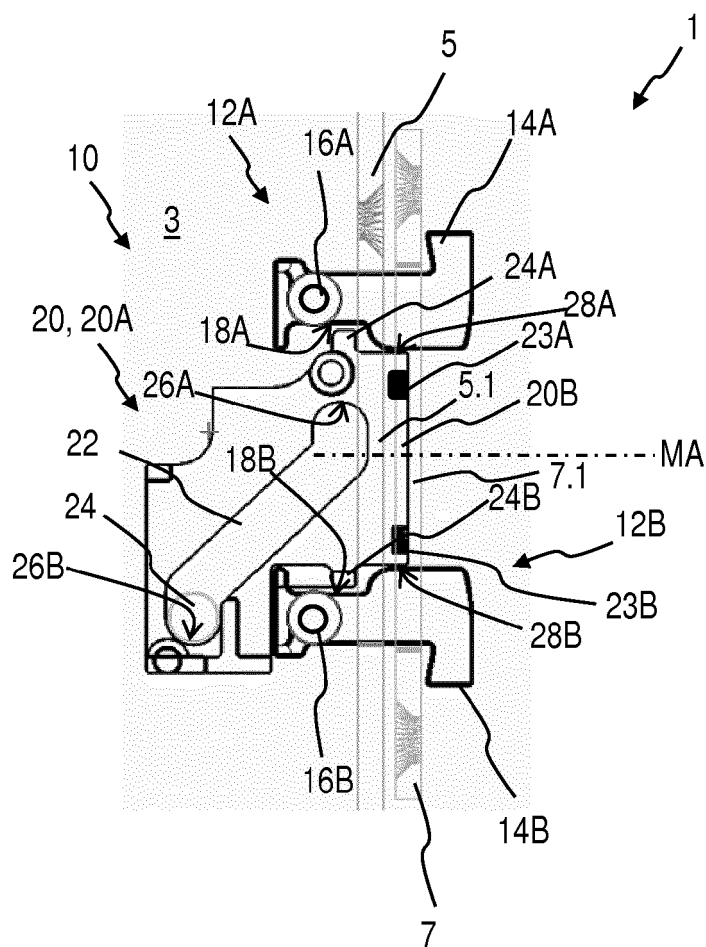


FIG. 2

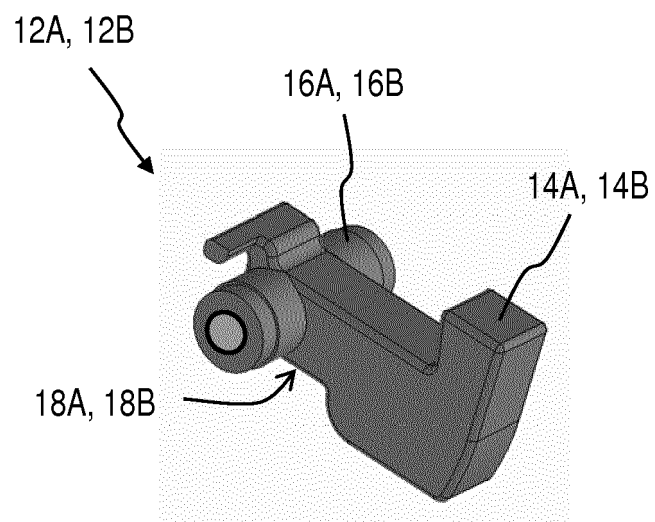


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 9629

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 1 832 698 A1 (KALE KILIT VE KALIP SANAYI AS [TR]) 12. September 2007 (2007-09-12) * Absätze [0004], [0009], [0011] * * Absatz [0014] - Absatz [0021]; Abbildungen 1-4 *	1-8,10, 11,13-17	INV. E05B65/08 E05B17/20 ADD. E05B63/14
X	DE 40 241 C (JOSEPH KAYE IN LONDON) 9. August 1887 (1887-08-09) * Spalte 1, Zeile 16 - Spalte 2, Zeile 16; Abbildungen 1-6 *	1-8	
X	US 1 660 325 A (DOWLING FRANCIS J) 28. Februar 1928 (1928-02-28) * Seite 1, Zeilen 1-16 * * Seite 1, Zeile 102 - Seite 3, Zeile 76; Abbildungen 1-6 *	1-3,5-9, 14-17	
X	EP 0 096 512 A1 (CHUBB & SONS LOCK & SAFE CO [GB]) 21. Dezember 1983 (1983-12-21) * Seite 2, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 19; Abbildungen 1, 2 *	1,2,4-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	EP 1 243 729 A2 (ROTO FRANK EISENWAREN [AT]) 25. September 2002 (2002-09-25) * Absatz [0010] - Absatz [0013]; Abbildungen 3, 4 *	1,2,5,8, 10-17	E05B
A	EP 1 088 955 A2 (ALBAN GIACOMO SPA [IT]) 4. April 2001 (2001-04-04) * Abbildungen 1-4 *	1,2,9,10	
A	US 6 669 242 B2 (ASSA ABLOY FINANCIAL SERVICES [SE]) 30. Dezember 2003 (2003-12-30) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 4, Zeile 25; Abbildungen 1-9 *	1,2,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2018	Prüfer Koster, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

50

55

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

EP 18 16 9629

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-09-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1832698 A1	12-09-2007	CN 101331287 A	24-12-2008
		EA 200870332 A1	30-06-2009
		EP 1832698 A1	12-09-2007
		HK 1123336 A1	20-07-2012
		MA 30329 B1	01-04-2009
		UA 90793 C2	25-05-2010
		WO 2007104704 A2	20-09-2007
DE 40241 C	09-08-1887	KEINE	
US 1660325 A	28-02-1928	KEINE	
EP 0096512 A1	21-12-1983	AU 560323 B2	02-04-1987
		CA 1228243 A	20-10-1987
		DK 259383 A	10-12-1983
		EP 0096512 A1	21-12-1983
		ES 8405104 A1	16-05-1984
		GB 2121469 A	21-12-1983
		IE 54208 B1	19-07-1989
		NZ 204452 A	21-02-1986
		PT 76839 A	01-07-1983
		US 4534191 A	13-08-1985
EP 1243729 A2	25-09-2002	AT 500183 A2	15-11-2005
		EP 1243729 A2	25-09-2002
EP 1088955 A2	04-04-2001	AT 316186 T	15-02-2006
		DE 60025560 T2	06-07-2006
		EP 1088955 A2	04-04-2001
		ES 2254088 T3	16-06-2006
		IT PD990213 A1	30-03-2001
		US 6663147 B1	16-12-2003
US 6669242 B2	30-12-2003	AU 4881502 A	16-01-2003
		JP 2003041832 A	13-02-2003
		NZ 512510 A	27-02-2004
		US 2002195824 A1	26-12-2002

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1832698 A1 [0003]