



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.07.2023 Patentblatt 2023/30

(21) Anmeldenummer: **22152310.3**

(22) Anmeldetag: **19.01.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 11/00 (2006.01) **E05B 63/00** (2006.01)
E05C 17/24 (2006.01) **E05C 9/02** (2006.01)
E05C 9/06 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05C 17/24; E05B 11/00; E05B 63/0004;
E05C 9/026; E05C 9/063

(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: **Wilh. Schlechtendahl & Söhne GmbH**
& Co. KG
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Zaccaria, Giovanni**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Weidener, Jörg Michael**
Von Rohr
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Rüttenscheider Straße 62
45130 Essen (DE)

(54) **SPERRVORRICHTUNG, BESCHLAG UND FLÜGEL-RAHMENANORDNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sperrvorrichtung (1) zur Kopplung mit wenigstens einer Treibstange (2, 3), bevorzugt zur Kopplung von wenigstens zwei Treibstangen (2, 3), eines Beschlags (4), insbesondere eines, vorzugsweise schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür, aufweisend eine Sperreinrichtung (5) und eine Schließeinrichtung (6), insbesondere einen Schließzylinder, wobei die Schließeinrichtung (6) mittels eines Freigabemittels (7), insbesondere eines Schlüssels, derart betätigbar ist, dass die Schließeinrichtung (6) von einer Sperrstellung durch Aktivierung mit dem Freigabemittel (7) in eine Freigabestellung überführbar ist, wobei in der Freigabestellung das Freigabemittel (7) untrennbar mit der Schließeinrichtung (6) verbunden ist und wobei in der Sperrstellung das Freigabemittel (7) von der Schließeinrichtung (6) trennbar ist, wobei die Sperreinrichtung (5) ein Kopplungselement (8) zur Verbindung mit wenigstens einer Treibstange (2, 3), bevorzugt der Treibstangen (2, 3), und eine vorgespannte, insbesondere federbelastete, Sperre (9) zum Zusammenwirken mit der Schließeinrichtung (6) aufweist, wobei die Schließeinrichtung (6) einen, insbesondere drehbaren, Vorsprung (10) zum Zusammenwirken mit der Sperre (9) aufweist, wobei der Vorsprung (10) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung (6) der Vorsprung (10) derart auf die Sperre (9) entgegen der Vorspannung wirkt, dass wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes (8) durch Anschlagen der Sperre (9) an einen Anschlag (11) des Kopplungselementes (8) blockierbar ist und dass in der Freigabestellung der Schließeinrichtung (6) der Vorsprung (10) außer

Eingriff mit der Sperre (9) bringbar ist, so dass die Sperre (9) im vorgespannten Zustand außer Eingriff mit dem Anschlag (11) ist, wodurch die wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes (8) freigegebbar ist.

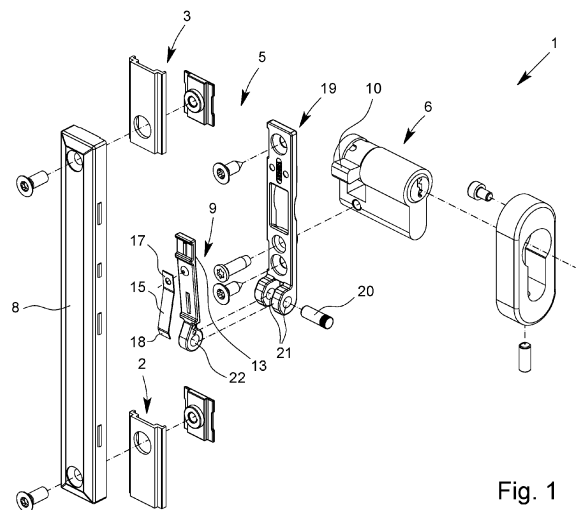


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sperrvorrichtung zur Kopplung mit wenigstens einer Treibstange, bevorzugt zur Kopplung von wenigstens zwei Treibstangen, eines Beschlags. Die Sperrvorrichtung weist eine Sperreinrichtung und eine Schließeinrichtung, insbesondere einen Schließzylinder, auf. Der Beschlag ist insbesondere der Beschlag eines, vorzugsweise schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür. Insbesondere ist der Beschlag der Bestandteil eines Drehflügels. Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Beschlag, nämlich den Beschlag eines, insbesondere schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür mit einer Sperrvorrichtung der vorgenannten Art. Zudem betrifft die vorliegende Erfindung eine Flügel-Rahmenanordnung einer Tür oder eines Fensters mit einem Beschlag der vorgenannten Art.

[0002] Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet von Sperr- und Schließeinrichtungen für Fenster. Vorzugsweise liegt die vorliegende Erfindung auf dem technischen Gebiet der Öffnungsbegrenzer für Fenster oder Türen, insbesondere mit absturzsicherer Funktion. Bei absturzsicheren Fenstern oder Türen ist es so, dass bei einem Aufschwenken des Fensters oder der Tür eine Öffnungsbegrenzung gegeben ist. Die maximale Öffnungsweite ist dabei in unterschiedlichen DIN-Normen geregelt. Allgemeine Anforderungen an Fenster sind in DIN 18055 (Stand November 2021) festgelegt. Die Anforderungen bei Öffnungsbegrenzern, die für eine absturzsichere Öffnung eingesetzt werden können, sind insbesondere in der DIN EN 13126-5:2015-01 (Stand November 2021) geregelt. Dabei kann eine Prüfung der Öffnungsbegrenzer beispielsweise nach der vorgenannten DIN EN 13126-5 (Stand November 2021) erfolgen. Insbesondere sind dabei Öffnungsweiten von 89 bzw. 100 mm etabliert.

[0003] Um sicherzustellen, dass kein unsachgemäßes Lösen eines Öffnungsbegrenzers erfolgt, ist es in der Praxis bekannt, Sperrvorrichtungen vorzusehen, die ein unbeabsichtigtes oder ungewünschtes Öffnen über die eingestellte Öffnungsweite hinaus verhindern.

[0004] Allerdings können absturzsichere Fenster oder Türen nicht ohne Weiteres zu Reinigungs-, Lüftungs- oder Wartungszwecken geöffnet werden. Insbesondere die Reinigung solcher Fenster ist mit einem hohen Aufwand verbunden, was zur Folge hat, dass nur selten bei absturzsicheren Fenstern oder Türen eine Reinigung vorgenommen wird.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden oder aber zumindest im Wesentlichen zu reduzieren.

[0006] Die vorgenannte Aufgabe wird durch eine Sperrvorrichtung zur Kopplung mit wenigstens einer Treibstange, bevorzugt zur Kopplung von wenigstens zwei Treibstangen, eines Treibstangenbeschlages, insbesondere eines, vorzugsweise schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür, gelöst, wobei die Sperr-

vorrichtung eine Sperreinrichtung oder eine Schließeinrichtung aufweist. Die Schließeinrichtung kann insbesondere als Schließzylinder ausgebildet sein. Vorzugsweise ist die Sperrvorrichtung zur Kopplung mit wenigstens einer Treibstange, bevorzugt zur Kopplung von wenigstens zwei Treibstangen, eines Beschlages eines Drehflügels vorgesehen.

[0007] Die erfindungsgemäße Schließeinrichtung ist mittels eines Freigabemittels derart betätigbar, dass die Schließeinrichtung von einer Sperrstellung durch Aktivierung mit dem Freigabemittel in eine Freigabestellung überführbar ist, wobei in der Freigabestellung das Freigabemittel untrennbar mit der Schließeinrichtung verbunden ist und wobei in der Sperrstellung das Freigabemittel von der Schließeinrichtung trennbar ist. Insbesondere kann als Freigabemittel ein Schlüssel vorgesehen sein. Bei der Ausbildung der Schließeinrichtung als Schließzylinder kann dann insbesondere vorgesehen sein, dass in der Freigabestellung der Schlüssel untrennbar bzw. nicht-abziehbar mit dem Schließzylinder verbunden ist, wohingegen in der Sperrstellung der Schlüssel von der Schließeinrichtung abziehbar ist. Die Sperrvorrichtung weist ein Kopplungselement zur Verbindung mit wenigstens einer Treibstange, bevorzugt zur Verbindung der Treibstangen, und eine vorgespannte, insbesondere federbelastete, Sperre zum Zusammenwirken mit der Schließeinrichtung auf. Die Schließeinrichtung selber kann einen, insbesondere drehbaren, Vorsprung zum Zusammenwirken mit der Sperre aufweisen. Der Vorsprung kann insbesondere als Mitnehmer bzw. Schließnase der vorzugsweise als Schließzylinder ausgebildeten Schließeinrichtung ausgebildet sein.

[0008] Alternativ oder zusätzlich kann das Kopplungselement derart ausgebildet sein, dass keine zweite Treibstange erforderlich ist. Insbesondere kann das Kopplungselement einen Kopplungsabschnitt aufweisen. Der Kopplungsabschnitt kann einstückig mit dem Kopplungselement ausgebildet oder fest mit dem Kopplungselement verbunden sein. Bevorzugt kann der Kopplungsabschnitt funktional gesehen als Treibstange wirken. Ferner kann der Kopplungsabschnitt an der Unterseite des Kopplungselementes angeordnet sein und bevorzugt gegenüber dem Kopplungselement ab- bzw. vorstehen.

[0009] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Vorsprung derart ausgebildet und, insbesondere im eingebauten Zustand, angeordnet ist, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung der Vorsprung derart auf die Sperre entgegen der Vorspannung wirkt, dass wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes durch Anschlagen der Sperre an einen Anschlag des Kopplungselementes blockierbar ist und dass in der Freigabestellung der Vorsprung außer Eingriff mit der Sperre bringbar ist, so dass die Sperre im vorgespannten Zustand außer Eingriff mit dem Anschlag ist, wodurch die wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes freigebbar ist.

[0010] Die Längsbewegung kann insbesondere in

Längsrichtung der Treibstange(n) erfolgen. Die Längsrichtung der Treibstange(n) kann insbesondere der Längserstreckung der Treibstange(n) entsprechen bzw. entlang dieser ausgerichtet sein.

[0011] Das erfindungsgemäße Zusammenwirken der Bauteile der Sperrvorrichtung ist mit dem Vorteil verknüpft, dass eine manipulationssichere Freigabe der Sperreinrichtung ermöglicht wird. Dies gelingt dadurch, dass die Sperreinrichtung mit der Schließeinrichtung lediglich dann zusammenwirkt, wenn das Freigabemittel untrennbar mit der Schließeinrichtung verbunden ist. Somit wird es insbesondere nur Fachpersonal, das im Besitz des Freigabemittels ist, gestattet, ein Freigeben der Sperreinrichtung zu bewirken.

[0012] Die Sperrvorrichtung kann für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden, die eine manipulationssichere und/oder einen beschränkten Zugang bereitstellende Sperrung des Treibstangenbeschlages benötigt. Besonders bevorzugt ist der Einsatz für Öffnungsbegrenzungseinrichtungen, insbesondere absturzsichere Öffnungsbegrenzungseinrichtungen, vorgesehen. Dabei kann die Sperreinrichtung mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung derart gekoppelt sein, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung der Öffnungsbegrenzer mit wenigstens einer Treibstange, bevorzugt den Treibstangen, gekoppelt und zwischen dem Rahmen und dem Flügel wirksam ist. Durch Überführen der Schließeinrichtung in die Freigabestellung kann ein Entkoppeln des Öffnungsbegrenzers erreicht werden, insbesondere so dass ein Aufschwenken des Fensters gestattet wird.

[0013] Erfindungsgemäß wird somit die Möglichkeit geschaffen, auf vergleichsweise einfache Art, insbesondere zu Reinigungs-, Wartungs- und/oder Lüftungszwecken, die Sperrung der Treibstange(n) "außer Kraft" zu setzen.

[0014] Dadurch, dass die erfindungsgemäße Schließeinrichtung derart ausgebildet ist, dass in der Freigabestellung das Freigabemittel nicht von der Schließeinrichtung getrennt werden kann, wird eine weitere Fehlbedienungssicherung gewährleistet. Es kann vermieden werden, dass durch Abzug des Freigabemittels das Fenster oder die Tür im aufgeschwenkten Zustand verbleibt, während das Freigabemittel zum Öffnen weiterer Fenster genutzt wird. Insbesondere kann so gewährleistet werden, dass die Freigabe der Schließeinrichtung stets im Beisein des Bedienpersonals, das im Besitz des Freigabemittels ist, durchgeführt wird.

[0015] Das Kopplungselement kann insbesondere mit seinen beiden stirnseitigen Endbereichen mit jeweils einer Treibstange verbunden sein. Somit kann das Kopplungselement als Unterbrechungselement des Treibstangenbeschlags und/oder der Treibstangen angesehen werden. Durch die Unterbrechung des Treibstangenbeschlags und/oder der Treibstangen wird ermöglicht, dass der Treibstangenbeschlag und/oder die beiden Treibstangen nur auf die vorgegebene Art und Weise miteinander zusammenwirken können. So kann vorgesehen sein, dass eine Kopplung zwischen dem

Kopplungselement und der wenigstens einen Treibstange, bevorzugt der Treibstangen, nur im Freigabezustand der Schließeinrichtung ermöglicht wird, wobei in der Sperrstellung der Schließeinrichtung ein begrenztes Zusammenwirken des Treibstangenbeschlags und/oder der Treibstangen vorliegt.

[0016] Die Schließeinrichtung kann insbesondere in das Flügelprofil eingelassen bzw. im Flügelprofil angeordnet sein, wobei die Sperreinrichtung und insbesondere das Kopplungselement im Treibstangenkanal des Profils angeordnet sein kann/können. Letztlich kann eine Sperrfunktion eines Beschlaghubes durch die Sperreinrichtung bewirkt werden, die durch entsprechende Freigabe über die Schließeinrichtung aufgehoben werden kann, so dass der Beschlaghub freigegeben werden kann. Insbesondere ist in der Freigabestellung der Öffnungsbegrenzer vom Flügel entkoppelt, so dass ein komplettes Öffnen des Fensters oder der Tür möglich ist.

[0017] Das Freigabemittel, insbesondere der Schlüssel, ist im Freigabezustand insbesondere nicht von der Schließeinrichtung trennbar, da bevorzugt in dieser Position die im Flügelfalz eingebauten Komponenten ein Drehen des Vorsprungs blockieren.

[0018] Erfindungsgemäß versteht es sich insbesondere, dass auch in der Sperrstellung bzw. im Sperrzustand eine Längsverschiebung des Kopplungselementes möglich ist, insbesondere bis die Sperre an den Anschlag anschlägt. Letztlich ist eine Längsverschiebung des Kopplungselementes, die dazu führen würde, dass die Sperre über den Anschlag hinaus verschoben werden müsste, nicht möglich. Diese Möglichkeit wird erst in der Freigabestellung eingeräumt. Die Längsverschiebung des Kopplungselementes kann durch Betätigung mit einem Betätigungsmittel, insbesondere einem Griff, zur Betätigung des Beschlages ermöglicht werden.

[0019] Letztlich wird in der Sperrstellung eine Längsbewegung des Kopplungselementes durch Anschlagen der Sperre an den Anschlag blockiert. Die Blockade wird dadurch aufgehoben, dass die Sperrvorrichtung in die Freigabestellung überführt wird. Letztlich ist somit auch in der Sperrstellung ein gewisser "Spielraum" bzw. eine gewisse Längsbewegung des Kopplungselementes und somit auch der Sperre in der Sperrstellung zugelassen, diese Längsbeweglichkeit wird jedoch insbesondere beschränkt, so dass eine Längsbewegung ausgeschlossen werden kann, die dazu führen würde, dass die Sperre über den Anschlag verlagert werden müsste.

[0020] Grundsätzlich kann natürlich auch in der Freigabestellung die maximale Längsbeweglichkeit bzw. Längsbewegung des Kopplungselementes beschränkt sein - diese Beschränkung wird dann jedoch insbesondere nicht mehr über den Anschlag sichergestellt, sondern insbesondere durch weitere Mittel, vorzugsweise über das Betätigungsmittel zum Betätigen des Beschlags.

[0021] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Vorsprung derart ausgebildet und angeordnet ist,

dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung der Vorsprung an einem Kopplungsbereich der Sperre, vorzugsweise unmittelbar, anliegt. Insbesondere ist die Sperre zwischen dem Kopplungselement und der Schließeinrichtung, insbesondere dem Vorsprung, angeordnet. Die Sperre kann demnach unmittelbar mit dem Vorsprung zusammenwirken, indem der Vorsprung in der Sperrstellung an den Kopplungsbereich anschlägt bzw. angrenzt. Grundsätzlich kann auch vorgesehen sein, dass der Vorsprung auf den Kopplungsbereich wirkt.

[0022] Vorzugsweise ist unterseitig im Kopplungselement eine Aufnahme zur zumindest teilweisen Anordnung der Sperre vorgesehen. Insbesondere kann das Kopplungselement als Schließplatte ausgebildet sein. Die Aufnahme kann derart ausgebildet sein, dass sie im Einbauzustand dem Flügelprofil zugewandt ist. Insbesondere ist die Aufnahme derart ausgebildet, dass sie zumindest im Wesentlichen vollständig die Sperre aufnimmt und/oder umschließt. Demnach ist die Sperre vorzugsweise von außen nicht zugänglich und somit vor einer Manipulation durch das Kopplungselement zumindest im Wesentlichen gesichert.

[0023] Darüber hinaus kann bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform vorgesehen sein, dass der Sperre ein Federmittel zugeordnet ist. Als Federmittel kann beispielsweise eine Blattfeder vorgesehen sein. Insbesondere ist das Federmittel zwischen der Unterseite des Kopplungselementes (der Aufnahme zugewandt) und der Sperre angeordnet. Im Einbauzustand kann insbesondere in der Sperrstellung der Vorsprung die Sperre entgegen der Federkraft verlagern, insbesondere indem die Sperre, insbesondere mit dem Kopplungsbereich, an der Unterseite des Kopplungselementes anschlagen kann.

[0024] Ferner kann das Federmittel mit seinem einen Ende mit der Sperre fest verbunden sein, so dass das Kopplungselement gegenüber dem Federmittel in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes längsverschieblich angeordnet ist - das heißt, dass insbesondere eine relative Bewegung des Kopplungselementes zu der Sperre ermöglicht werden kann. Insbesondere ist das Federmittel nicht kraftschlüssig oder stoffschlüssig mit dem Kopplungselement verbunden, sondern grenzt vorzugsweise an die Unterseite des Kopplungselementes an, so dass die Sperre durch das Federmittel vorgespannt ist.

[0025] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist eine Montageplatte der Sperrvorrichtung zur insbesondere schwenkbaren Lagerung der Sperre vorgesehen. Insbesondere dient die Montageplatte zur Verbindung mit dem Falz des Flügels. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Montageplatte zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, in der Aufnahme des Kopplungselementes im Einbauzustand angeordnet ist. Zudem kann das Kopplungselement gegenüber der Montageplatte in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes längsverschieblich angeordnet sein. Bevorzugt kann

demnach die Sperre und somit mittelbar auch das Federmittel fest mit der Montageplatte verbunden sein. Insbesondere ist vorgesehen, dass in der Freigabestellung eine Längsbewegung des Kopplungselementes, aber nicht der Montageplatte und nicht der Sperre ermöglicht wird. Somit greifen die Treibstangen oder die wenigstens eine Treibstange insbesondere auch nicht mittelbar in die Bewegbarkeit der Montageplatte und der Sperre ein.

[0026] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Kopplungselement gegenüber der Sperre und/oder der Schließeinrichtung in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes längsverschieblich angeordnet und/oder anordenbar ist. Die Längsverschieblichkeit des Kopplungselementes ergibt sich insbesondere im Einbauzustand. Vorzugsweise sind die Sperre und die Schließeinrichtung, insbesondere gemeinsam mit dem Federmittel, ortsfest am Flügelprofil angeordnet. In der freigegebenen Stellung kann ein Beschlaghub des Treibstangenbeschlages freigegeben werden, wobei das Kopplungselement dann zur Kopplung mit der wenigstens einen Treibstange, bevorzugt der beiden Treibstangenenden, dient und somit einen Hub freigegeben kann.

[0027] Vorzugsweise kann die Sperre über einen Stift und/oder ein Lagermittel an der Montageplatte verschwenkbar gelagert sein, insbesondere wobei der Stift bzw. das Lagermittel in wenigstens einer, bevorzugt in zwei, Lageröffnung(en) der Montageplatte zumindest bereichsweise angeordnet bzw. gelagert ist. Somit kann die Sperre gegenüber der Montageplatte verschwenkt werden, insbesondere jedoch ortsfest am Flügelprofil montiert sein. Die verschwenkbare Lagerung gelingt insbesondere aufgrund des Stiftes bzw. des Lagermittels.

[0028] Darüber hinaus ist vorzugsweise vorgesehen, dass an der der Sperreinrichtung zugewandten Unterseite des Kopplungsmittels eine erste Vertiefung und eine zur ersten Vertiefung benachbarte zweite Vertiefung ausgebildet sind. Die Vertiefungen können insbesondere voneinander über den Anschlag getrennt sein. Dabei kann der Anschlag als Anschlagswandung ausgebildet sein. Insbesondere kann die zweite Vertiefung gegenüber der ersten Vertiefung vorstehen und/oder abstehen. Vorzugsweise schlägt das Federmittel an die erste Vertiefung sowohl im Sperrzustand als auch im freigegebenen Zustand an. Die zweite Vertiefung kann zur Anlage des Kopplungsbereiches der Sperre im freigegebenen Zustand vorgesehen sein.

[0029] Wie zuvor erläutert, verhindert der Anschlag zwischen den beiden Vertiefungen insbesondere in der Sperrstellung eine weitere Bewegungsmöglichkeit des Treibstangenbeschlages und kann somit einen Hub des Beschlages sperren. Insbesondere kann die zweite Vertiefung eine Anlaufschräge aufweisen, die zum Auflaufen des Kopplungsbereiches im freigegebenen Zustand dienen kann.

[0030] Vorzugsweise ist die Höhe des Anschlages und somit insbesondere der Abstand zwischen beiden Vertiefungen größer als die Dicke des Kopplungsbereiches

der Sperre.

[0031] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass in der blockierten Stellung des Kopplungselementes der Kopplungsbereich der Sperre an die erste Vertiefung des Kopplungselementes anschlägt und dass in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes der Kopplungsbereich der Sperre auf bzw. an der zweiten Vertiefung anliegt. Insbesondere schlägt das Federmittel an die erste Vertiefung sowohl in der blockierten als auch in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes an. Somit wirkt das Federmittel mit der ersten Vertiefung durch eine entsprechende Anlage bzw. Anschlagen des Federmittels an die erste Vertiefung zusammen. Somit kann die erste Vertiefung die Vorspannung des Federmittels gewährleisten, da sich das Federmittel insbesondere an der ersten Vertiefung abstützen kann.

[0032] Vorzugsweise ist die Schließeinrichtung derart angeordnet, dass in der blockierten Stellung des Kopplungselementes der Vorsprung der Schließeinrichtung, insbesondere der Schließzylinderbart, in die erste Vertiefung ragt und/oder eingreift. Das Ragen kann insbesondere so zu verstehen sein, dass der Vorsprung an die erste Vertiefung angrenzt und/oder dieser zugewandt ist.

[0033] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes der Vorsprung außer Eingriff mit der ersten Vertiefung ist.

[0034] Insbesondere kann der Vorsprung in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes auch nicht in Eingriff mit der Vertiefung gebracht werden, vorzugsweise indem der Vorsprung blockiert ist. Der Vorsprung kann beispielsweise benachbart zur ersten Vertiefung angeordnet sein und an den auf der Auflaufschräge angeordneten Kopplungsbereich anschlagen. Die Blockierung des Vorsprungs führt insbesondere auch dazu, dass das Freigabemittel in diesem Zustand untrennbar mit der Schließeinrichtung verbunden ist.

[0035] Bevorzugt ist die Anordnung der Bestandteile der Sperrvorrichtung in der freigegebenen Stellung so vorgesehen, dass in der freigegebenen Stellung der Kopplungsbereich auf der Anlaufschräge bzw. der zweiten Vertiefung angeordnet ist. Der Vorsprung kann nun nur geringfügig gedreht werden, bis er an den Kopplungsbereich anschlägt. Durch die Anordnung des Kopplungselementes und der Sperre wird gewährleistet, dass der Vorsprung nicht in den Bereich der Anlaufschräge im freigegebenen Zustand des Kopplungselementes verschwenkt werden kann.

[0036] Des Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung einen Beschlag eines, insbesondere schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür. Insbesondere ist der Beschlag für einen Drehflügel vorgesehen. Das Fenster oder die Tür weist eine Öffnungsbegrenzungseinrichtung des Beschlages zur, insbesondere absturzsicheren, Öffnungsbegrenzung des Flügels, vorzugsweise beim Aufschwenken, auf.

[0037] Ferner umfasst der Beschlag eine Sperrvorrichtung nach einem der vorgenannten Ausführungsformen. Der Beschlag ist zur Anordnung im Falz zwischen dem Flügel und einem Flügelrahmen vorgesehen. Die Sperrvorrichtung ist über wenigstens eine mit dem Kopplungselement der Sperrvorrichtung verbundene Treibstange des Beschlags mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung, insbesondere mittelbar oder unmittelbar, verbunden. Vorzugsweise erfolgt die Verbindung derart, dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung in der Sperrstellung der Schließeinrichtung die Öffnungsweite des Flügels begrenzt. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Verbindung zwischen der mit der Treibstange verbundenen Sperrvorrichtung mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung derart ausgebildet ist, dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung in der Freigabestellung der Schließeinrichtung den Flügel, vorzugsweise zum unbegrenzten Aufschwenken - das heißt insbesondere ohne Öffnungsbegrenzung, frei gibt.

[0038] Im Hinblick auf bevorzugte Ausführungsformen und Vorteile, die sich durch den erfindungsgemäßen Beschlag ergeben, darf auf das vorgenannte Vorbringen zu der Sperrvorrichtung verwiesen werden, was in gleicher Weise auch für den erfindungsgemäßen Beschlag gilt, ohne dass dies einer weiteren expliziten Erwähnung bedarf. Darüber hinaus können auch alle Merkmale, die im Zusammenhang mit dem Beschlag beschrieben werden, in gleicher Weise auch auf die Sperrvorrichtung übertragen werden, ohne dass dies einer weiteren expliziten Erläuterung bedarf.

[0039] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung den Anforderungen der DIN EN 13126-5 (Stand November 2021) erfüllt.

[0040] Vorzugsweise weist die Öffnungsbegrenzungseinrichtung wenigstens eine Scherenanordnung, die bevorzugt wenigstens eine Schere aufweist, zur Öffnungsbegrenzung des Flügels auf. Die Scherenanordnung kann insbesondere wie aus dem Stand der Technik bekannte Öffnungsbegrenzungseinrichtungen ausgebildet sein. Erfindungsgemäß wirkt eine "an sich aus der Praxis bekannte" Öffnungsbegrenzungseinrichtung mit der erfindungsgemäßen Sperrvorrichtung zusammen. Somit kann die Öffnungsbegrenzungseinrichtung unter Verwendung der Sperrvorrichtung "außer Kraft" gesetzt werden, so dass ein unbegrenztes Aufschwenken des Flügels gelingen kann.

[0041] Zudem betrifft die vorliegende Erfindung eine Flügel-Rahmenanordnung einer Tür oder eines Fensters. Die Flügel-Rahmenanordnung weist einen Beschlag nach einem der vorgenannten Ausführungsformen sowie einen Falz auf. Der Beschlag ist im Falz zwischen dem Flügel und dem Rahmen des Fensters oder der Tür angeordnet. Insbesondere begrenzt die Öffnungsbegrenzungseinrichtung in der Sperrstellung der Schließeinrichtung die Öffnungsweite des Flügels. Alternativ oder zusätzlich kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung in der Freigabestellung der Schließeinrichtung den Flügel, vor-

zugsweise zum unbegrenzten - das heißt ohne eine Öffnungsbegrenzung - Aufschwenken, freigibt.

[0042] Auch kann im Hinblick auf Vorteile und bevorzugte Ausführungsformen der Flügel-Rahmenanordnung auf die Ausführungen im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Sperrvorrichtung oder mit dem erfindungsgemäßen Beschlag verwiesen werden, die in gleicher Weise auch für die erfindungsgemäße Flügel-Rahmenanordnung gelten können. Insbesondere können auch die Ausführungen, die im Zusammenhang mit der Flügel-Rahmenanordnung gemacht werden, in gleicher Weise ebenfalls für den Beschlag und/oder die Sperrvorrichtung gelten, ohne dass dies einer weiteren expliziten Erwähnung bedarf.

[0043] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Kopplungselement längsverschieblich im Falz am Flügel angeordnet ist. Die Sperre und vorzugsweise die Montageplatte können insbesondere ortsfest am Flügel angeordnet sein. Somit kann das Kopplungselement entsprechend der Freigabe oder der Sperrung durch die Sperrvorrichtung im Falz des Flügels verschoben werden.

[0044] Vorzugsweise ist ein zum Betätigen des Beschlages und zum Zusammenwirken mit der Sperrvorrichtung, insbesondere dem Kopplungselement ausgebildetes Betätigungsmittel am Flügel vorgesehen und/oder angeordnet. Das Betätigungsmittel kann insbesondere als Griff, vorzugsweise als Fenster- oder Türgriff, ausgebildet sein. Das Betätigungsmittel kann insbesondere zur Betätigung des gesamten Beschlags dienen.

[0045] Bei einer weiteren, besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Betätigungsmittel in der Sperrstellung der Schließeinrichtung nur bis zu einer ersten Position ausgehend von einer Ruheposition (insbesondere die Position, die bei geschlossenem Fenster oder geschlossener Tür eingenommen wird) betätigbar, insbesondere drehbar, bevorzugt um circa 90°, ist. Demnach kann das Betätigungsmittel gedreht werden, wobei sich die Ruheposition von der ersten Position insbesondere durch eine erste Drehung, vorzugsweise um circa 90°, unterscheiden kann. Das Betätigungsmittel kann in der Freigabestellung der Schließeinrichtung über die erste Position hinaus in eine zweite Position bringbar sein. Die zweite Position kann sich von der ersten Position durch eine Drehung unterscheiden, vorzugsweise eine 90°-Drehung. Der Drehpunkt kann insbesondere ortsfest am Flügel angeordnet sein. Somit kann sich insbesondere die zweite Position gegenüber der Ruhestellung durch eine 180°-Drehung unterscheiden. Solche Dreh-Positionen des Betätigungsmittels sind dem Nutzer in der Regel bereits bekannt. Durch die Sperrvorrichtung kann sichergestellt werden, dass eine Drehung des Betätigungsmittels von der ersten in die zweite Position nur bei einer entsprechenden Freigabe der Sperrvorrichtung durch das Freigabemittel dem Nutzer ermöglicht wird.

[0046] Bevorzugt ist eine Fehlbediensicherung vorgesehen, die derart ausgebildet ist, dass eine Betätigung

des Betätigungsmittels nur bei geschlossenem Fenster oder geschlossener Tür durchführbar ist. Ein geschlossenes Fenster oder eine geschlossene Tür kennzeichnet insbesondere die sogenannte Verschlussstellung. Die Fehlbedieneinrichtung ist dabei insbesondere im Stand der Technik bekannt und kann sicherstellen, dass eine Fehlbedienung des Fensters oder der Tür, vorzugsweise über das Betätigungsmittel, außerhalb der Verschlussstellung ausgeschlossen wird. Somit kann ein Überführen des Betätigungsmittels von der ersten in die zweite Position insbesondere nur in der Verschlussstellung des Flügels durchgeführt werden, wobei auch nur in der Verschlussstellung die entsprechende Freigabe der Sperrvorrichtung durchgeführt werden kann.

[0047] Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0048] In diesem Zusammenhang versteht es sich auch, dass die oben beschriebenen und nachfolgend anhand der Zeichnung beschriebenen und gezeigten Merkmale der unterschiedlichen Ausführungsformen der Erfindung bedarfsweise miteinander kombiniert werden können, auch wenn dies nicht im Einzelnen ausdrücklich erwähnt ist. Einzelne Merkmale können isoliert von anderen beschriebenen oder gezeigten Merkmalen zur Weiterbildung der Erfindung herangezogen werden. Die gewählte Absatzformatierung steht einer Kombination von Merkmalen aus unterschiedlichen Absätzen nicht entgegen.

[0049] Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Explosionsansicht einer erfindungsgemäßen Sperrvorrichtung,

Fig. 2 eine schematische perspektivische Darstellung einer Sperrvorrichtung im eingebauten Zustand,

Fig. 3A eine schematische Querschnittsansicht einer erfindungsgemäßen Sperrvorrichtung in einem ersten Zustand,

Fig. 3B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes III-III aus Fig. 3A,

Fig. 4A eine schematische Querschnittsansicht der in Fig. 3 dargestellten Sperrvorrichtung in einem zweiten Zustand,

Fig. 4B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes IV-IV aus Fig. 4A,

- Fig. 5A eine schematische Querschnittsansicht der in Fig. 3 dargestellten Sperrvorrichtung in einem dritten Zustand,
- Fig. 5B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes V-V aus Fig. 5A,
- Fig. 6A eine schematische Querschnittsansicht der in Fig. 3 dargestellten Sperrvorrichtung in einem vierten Zustand,
- Fig. 6B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes VI-VI aus Fig. 6A,
- Fig. 7A eine schematische Querschnittsansicht der in Fig. 3 dargestellten Sperrvorrichtung in einem fünften Zustand,
- Fig. 7B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes VII-VII aus Fig. 7A,
- Fig. 8A eine schematische Querschnittsansicht der in Fig. 3 dargestellten Sperrvorrichtung in einem sechsten Zustand,
- Fig. 8B eine schematische Querschnittsdarstellung längs des Schnittes VIII-VIII aus Fig. 8A,
- Fig. 9 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Beschlags,
- Fig. 10 eine schematische Explosionsansicht eines erfindungsgemäßen Beschlags,
- Fig. 11 eine schematische perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Kopplungselementes und
- Fig. 12 eine schematische Explosionsansicht einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Sperrvorrichtung.

[0050] Die Fig. 1 zeigt eine Explosionsansicht von Teilen einer Sperrvorrichtung 1. Die Sperrvorrichtung 1 ist zur Kopplung von wenigstens einer, bevorzugt zwei, Treibstange(n) 2, 3 vorgesehen. Die Treibstangen 2, 3 gehören zu einem Beschlag 4, wie er beispielsweise in Fig. 9 und 10 dargestellt ist. Der Beschlag 4 kann insbesondere der Beschlag eines, vorzugsweise schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür sein.

[0051] Die Sperrvorrichtung 1 weist eine Sperreinrichtung 5 und eine Schließeinrichtung 6 auf. Die Sperreinrichtung 5 kann mehrere Bestandteile aufweisen, wie dies schematisch in der Fig. 1 gezeigt ist.

[0052] In dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Schließeinrichtung 6 als Schließzylinder ausgebildet.

[0053] In Fig. 2 ist schematisch dargestellt, dass die

Schließeinrichtung 6 mittels eines Freigabemittels 7 betätigbar ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist als Freigabemittel 7 ein Schlüssel vorgesehen, der in den Schließzylinder - das heißt in die Schließeinrichtung 6 - eingeführt werden kann. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Schließeinrichtung 6 derart mittels des Freigabemittels 7 betätigbar, dass die Schließeinrichtung 6 von einer Sperrstellung durch Aktivierung mit dem Freigabemittel 7 in eine Freigabestellung überführbar ist. In der Freigabestellung ist das Freigabemittel 7 untrennbar mit der Schließeinrichtung 6 verbunden, kann also nicht abgezogen werden, wobei das Freigabemittel 7 in der Sperrstellung von der Schließeinrichtung 6 trennbar ist.

[0054] Die Fig. 3A bis 8A zeigen unterschiedliche Zustände, die von der Sperrvorrichtung 1 über Betätigung des Freigabemittels 7 eingenommen werden können. Die Figuren sind dabei so aufgeteilt, dass die jeweiligen B-Figuren - das heißt die Fig. 3B bis 8B - die jeweiligen Schnitte aus den A-Figuren - das heißt aus den Fig. 3A bis 8A - darstellen.

[0055] Letztlich werden unterschiedliche Betätigungen über das Freigabemittel 7 dargestellt.

[0056] Die Fig. 3A zeigt einen ersten Zustand, der der Sperrstellung entspricht. In Fig. 4B ist weiterhin die Sperrstellung dargestellt, jedoch sind einige längsverschiebbliche Komponenten gegenüber der Darstellung aus Fig. 3B geringfügig verschoben worden. Diese Längsverschiebung ist durch einen Hub der Sperreinrichtung 5 ausgeführt worden, insbesondere ausgelöst durch Betätigung eines Betätigungsmittel zum Betätigen des Beschlags 4. Auch die Fig. 5B zeigt weiterhin die Sperrstellung.

[0057] In den Fig. 6A bis 8A und den jeweils dazu korrespondierenden Schnittdarstellungen der Fig. 6B bis 8B sind unterschiedliche Zustände der Freigabestellung dargestellt. In der Freigabestellung ist das Freigabemittel 7 untrennbar mit der Schließeinrichtung 6 verbunden.

[0058] In Fig. 1 ist dargestellt, dass die Sperreinrichtung 5 ein Kopplungselement 8 aufweist. Fig. 1 zeigt dabei die Außenseite des Kopplungselementes 8, wohingegen die Fig. 11 die Innen- bzw. Unterseite des Kopplungselementes 8 darstellt.

[0059] In Fig. 1 ist weiter gezeigt, dass das Kopplungselement 8 zur Verbindung mit den Treibstangen 2, 3 vorgesehen ist.

[0060] Fig. 12 zeigt eine weitere Ausführungsform der Sperrvorrichtung 1. In dieser Ausführungsform wird das Kopplungselement 8 nur mit einer Treibstange 3 gekoppelt. Ferner weist das Kopplungselement 8 einen Kopplungsabschnitt 29 auf, der funktional als Treibstange wirken kann und insbesondere mit dem Treibstangenbeschlag 4 und/oder einem Getriebe verbunden ist.

[0061] Der Kopplungsabschnitt 29 kann an der Unterseite 16 des Kopplungselementes 8 angeordnet sein. Zudem kann der Kopplungsabschnitt 29 einstückig mit dem Kopplungselement 8 ausgebildet oder fest mit dem Kopplungselement 8 verbunden sein. Der Kopplungsab-

schnitt kann gegenüber dem Kopplungselement 8 ab- bzw. vorstehen.

[0062] Die Sperreinrichtung 5 umfasst zudem eine vorgespannte Sperre 9. Die Sperre 9 ist insbesondere federbelastet. Die Sperre 9 kann zudem zum Zusammenwirken mit der Schließeinrichtung 6 ausgebildet sein.

[0063] Fig. 1 zeigt, dass die Schließeinrichtung 6 einen Vorsprung 10 aufweist. Der Vorsprung 10 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Mitnehmer bzw. Schließnase ausgebildet. Der Vorsprung 10 ist zum Zusammenwirken mit der Sperre 9 vorgesehen und ausgebildet. Ein solches Zusammenwirken zwischen der Sperre 9 und dem Vorsprung 10 der Schließeinrichtung 6 ist in den Fig. 3A bis 8A bzw. in den Fig. 3B bis 8B dargestellt. In diesen Darstellungen sind unterschiedliche Zustände des Zusammenwirkens zwischen Vorsprung 10 und Sperre 9 dargestellt.

[0064] Des Weiteren zeigen die Fig. 3B bis 8B, dass der Vorsprung 10 drehbar ist, wobei der Vorsprung 10 drehbar an der Schließeinrichtung 6 gelagert ist. So kann die Schließeinrichtung 6 insbesondere ortsfest am Flügel bzw. am Flügelprofil 28 angeordnet sein, wie dies schematisch die Fig. 2 zeigt, wobei eine Drehung des Vorsprungs 10 durch Betätigung, insbesondere Drehung, des Freigabemittels 7 bewirkt werden kann. Letztlich kann eine Bewegung des Freigabemittels 7 eine Bewegung des Vorsprungs 10 hervorrufen, sofern eine entsprechende Freigabe erfolgt ist.

[0065] Der Vorsprung 10 ist derart ausgebildet und im eingebauten Zustand derart angeordnet, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung 6 der Vorsprung 10 die Sperre 9 entgegen der Vorspannung derart fixiert, dass wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes 8, die insbesondere in Längsrichtung des Kopplungselementes durchgeführt wird, durch Anschlagen der Sperre 9 an einen Anschlag 11 blockierbar ist.

[0066] Ein solches Anschlagen der Sperre 9 an den Anschlag 11 ist insbesondere in der Fig. 5B dargestellt. Die Fig. 5B verdeutlicht, dass gegenüber der Fig. 3B ein gewisser "Spielraum" bzw. eine gewisse Längsbewegung des Kopplungselementes 8 und somit auch der Sperre 9 in der Sperrstellung zugelassen werden kann. Diese Bewegung wird jedoch durch das Anschlagen der Sperre 9 an den Anschlag 11 blockiert bzw. begrenzt, wie dies aus Fig. 5A ersichtlich wird. Fig. 4B zeigt den Übergangszustand zwischen der Ruheposition, die in Fig. 3B gezeigt ist, und der "blockierten Stellung des Kopplungselementes 8" in der Sperrstellung nach Fig. 5A.

[0067] Des Weiteren ist der Vorsprung 10 derart ausgebildet und im eingebauten Zustand derart angeordnet, dass in der Freigabestellung der Schließeinrichtung 5 der Vorsprung 10 außer Eingriff mit der Sperre 9 bringbar ist, so dass die Sperre 9 im vorgespannten Zustand außer Eingriff mit dem Anschlag 11 ist, wodurch die wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes 8 freigebbar ist.

[0068] Dieses Freigeben der Längsbewegung des

Kopplungselementes 8 ist in den Fig. 6B bis 8B dargestellt. Die Fig. 6A verdeutlicht gegenüber der Fig. 5A, dass eine Betätigung bzw. eine Freigabe durch das Freigabemittel 7 erfolgt ist. Im dargestellten Zustand ist der Schlüssel 7 im Schließzylinder 6 gedreht worden, wodurch die Sperrvorrichtung 1 von der Sperrstellung in die Freigabestellung überführt worden ist.

[0069] Die Fig. 6B verdeutlicht dabei gegenüber der Fig. 5A, dass durch Betätigung mit dem Freigabemittel 7 der Vorsprung 10 gedreht worden ist, wodurch der Vorsprung 10 außer Eingriff mit der Sperre 9 gekommen ist. Demnach schlägt die Sperre 9 nicht mehr in dem in Fig. 6B dargestellten Ausführungsbeispiel an den Anschlag 11 an, wodurch eine Längsbewegung des Kopplungselementes 8 über die blockierte Stellung des Kopplungselementes 8 hinaus ermöglicht wird. Eine solche Bewegung ist in den Fig. 7B und 8B dargestellt. Sowohl die Fig. 7B als auch die Fig. 8B verdeutlicht jeweils einen Zustand, der gegenüber der Fig. 6B eine Längsbewegung ausgeführt hat. In dem in den Fig. 6B bis 8B dargestellten Ausführungsbeispiel sind die beiden Treibstangen 2, 3 des Beschlages 4 über das Kopplungselement 8 miteinander gekoppelt, so dass die "reguläre" Betriebsweise ermöglicht werden kann.

[0070] Somit stellt die Sperrvorrichtung 1 eine Unterbrechung des Treibstangenbeschlages dar, wobei die Unterbrechung auch zur Öffnungsbegrenzung oder zur Kopplung mit einer Öffnungsbegrenzung bzw. einer Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 genutzt werden kann. Eine solche Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 ist schematisch in der Fig. 10 dargestellt.

[0071] Letztlich ist es so, dass auch in der Sperrstellung eine gewisse Längsbewegung der Sperre 9 ermöglicht wird, die jedoch durch Anschlagen der Sperre 9 an den Anschlag 11 blockiert werden kann bzw. blockierbar ist. In der Sperrstellung wird diese Blockade dadurch aufgehoben, dass der Vorsprung 10 nicht mehr mit der Sperre 9 zusammenwirkt bzw. nicht mehr an die Sperre 9 anschlägt.

[0072] Grundsätzlich kann natürlich auch in der Freigabestellung die maximale Längsbeweglichkeit bzw. Längsbewegung des Kopplungselementes 8 beschränkt sein - diese Beschränkung erfolgt dann jedoch nicht mehr über den Anschlag 11, sondern durch weitere Mittel, insbesondere über das Betätigungsmittel zum Betätigen des Beschlages 4. Beispielsweise kann das Betätigungsmittel in unterschiedliche Positionen/Stellungen zur Betätigung des Beschlages 4 überführt werden, wobei die jeweilige Überführung in unterschiedliche Positionen mit einer vorgegebenen Hub- bzw. Längsbewegung des Kopplungselementes 8 gekoppelt sein kann, so dass das Kopplungselement 8 auch im freigegebenen Zustand letztlich nicht "beliebig" verschoben werden kann.

[0073] Es kann aber vorgesehen sein, dass durch die Sperrstellung beispielsweise eine Bewegung, insbesondere Drehung, des Betätigungsmittels zur Betätigung des Kopplungselementes 8 bzw. des Treibstangenbeschlages begrenzt bzw. blockiert wird. Diese Ausbildung

kann insbesondere dadurch vorteilhaft sein, wenn eine mit dem Betätigungselement koppelbare Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 vorgesehen ist, die insbesondere als Scherenanordnung ausgebildet sein kann. Durch eine Sperrung bzw. Blockierung des Betätigungselementes durch die Sperrvorrichtung 1 in dessen Sperrstellung kann dann auch eine Freigabe der Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 vermieden werden. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass nur in der Freigabestellung der Sperrvorrichtung 1 die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 inaktiviert und/oder freigegeben werden kann.

[0074] Der Vorsprung 10 ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel derart ausgebildet und angeordnet, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung 6 der Vorsprung 10 an einem Kopplungsbereich 13 der Sperre 9, vorzugsweise unmittelbar, anliegt. Ein solches Anliegen des Vorsprungs 10 an dem Kopplungsbereich 13 ist beispielsweise in den Fig. 3B bis 5B dargestellt, die unterschiedliche Zustände des Kopplungselementes 8 in der Sperrstellung darstellen.

[0075] In Fig. 11 ist die Unterseite 16 bzw. die Innenseite des Kopplungselementes 8 dargestellt. Fig. 11 zeigt, dass das Kopplungselement 8 unterseitig bzw. innenseitig eine Aufnahme 14 aufweist. In Fig. 3B ist dargestellt, dass die Sperre 9 in der Aufnahme 14 zumindest teilweise im eingebauten Zustand angeordnet sein kann.

[0076] In Fig. 1 ist dargestellt, dass der Sperre 9 ein Federmittel 15 zugeordnet ist. Das Federmittel 15 kann als Blattfeder ausgebildet sein. In dem in Fig. 3B dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Federmittel 15 zwischen der Unterseite 16 des Kopplungselementes 8 und der Sperre 9 angeordnet. Letztlich kann das Federmittel 15 auf die Unterseite 16 des Kopplungselementes 8 sowie auf die Sperre 9 wirken bzw. eine Vorspannung zwischen diesen beiden Komponenten gewährleisten.

[0077] In dem in Fig. 3B dargestellten Ausführungsbeispiel ist weiter vorgesehen, dass das Federmittel 15 mit seinem einen Ende 17, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, mit der Sperre 9 fest verbunden ist, so dass das Kopplungselement 8 gegenüber dem Federmittel 15 insbesondere in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes 8 relativ beweglich bzw. längsverschieblich angeordnet ist. Eine solche Längsverschieblichkeit ergibt sich aus der Zusammenschau der Fig. 3B bis 8B. Letztlich kann das Federmittel 15 gemeinsam mit der Sperre 9 ortsfest angeordnet sein, wobei das Kopplungselement 8 gegenüber der Sperre 9 sowie gegenüber dem Federelement 15 verschoben werden kann. Das andere Ende 18 des Federmittels 15 kann dabei im eingebauten Zustand auf die Unterseite 16 des Kopplungselementes 8 angrenzen bzw. an die Unterseite 16 anschlagen.

[0078] In Fig. 1 ist zudem eine Montageplatte 19 dargestellt. Die Montageplatte 19 kann zur schwenkbaren Lagerung der Sperre 9 vorgesehen sein. Insbesondere kann die Montageplatte 19 gemeinsam mit der Sperre 9 ortsfest am Flügel bzw. Flügelprofil 28 angeordnet sein, wobei das Kopplungselement 8 gegenüber der Monta-

geplatte 19 relativ beweglich bzw. längsverschieblich angeordnet sein kann.

[0079] Die Montageplatte 19 kann zur Verbindung mit dem Falz des Flügels bzw. dem Flügelprofil 28 vorgesehen sein. Die Aufnahme 14 des Kopplungselementes 8 kann ebenfalls zur zumindest teilweisen Anordnung der Montageplatte 19 ausgebildet sein, wie dies schematisch auf Fig. 3B hervorgeht. Eine längsverschiebliche Anordnung des Kopplungselementes 8 gegenüber der Montageplatte 19 ergibt sich insbesondere in der Freigabestellung der Sperrvorrichtung 1.

[0080] Demnach kann das Kopplungselement 8 gegenüber der Sperre 9 und/oder Schließeinrichtung 6 in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes 8 längsverschieblich angeordnet sein und/oder anordnenbar sein.

[0081] In Fig. 1 ist dargestellt, dass die Sperre 9 über einen Stift bzw. ein Lagermittel 20 verschwenkbar gelagert ist. Insbesondere ist das Lagermittel 20 in wenigstens einer, bevorzugt zwei, Lageröffnungen 21 der Montageplatte 19 angeordnet. Die Lageröffnungen 21 gehen aus der in Fig. 1 dargestellten Explosionsansicht hervor. Das Lagermittel 20 kann somit sowohl durch eine Öffnung 22 der Sperre 9 geführt werden und zudem in Lageröffnungen 21 der Montageplatte 19 angeordnet sein. Dadurch ergibt sich eine verschwenkbare Lagerung der Sperre 9 an der Montageplatte 19.

[0082] In Fig. 11 ist dargestellt, dass das Kopplungselement 8 an der der Sperreinrichtung 5 bzw. der der Schließeinrichtung 6 zugewandten Unterseite 16 des Kopplungselementes 8 eine erste Vertiefung 23 und eine zur ersten Vertiefung benachbarte zweite Vertiefung 24 aufweist. Das Federmittel 15 kann insbesondere mit seinem anderen Ende 18 in der Sperrstellung an die erste Vertiefung 23 anschlagen. Dies ist schematisch in der Fig. 3b dargestellt. In Fig. 11 ist weiter dargestellt, dass die zweite Vertiefung 24 nur bereichsweise auf der Unterseite 14 ausgebildet ist, insbesondere an einem Steg 25.

[0083] In Fig. 3B ist dargestellt, dass die zweite Vertiefung 24, die insbesondere am Steg 25 ausgebildet ist, gegenüber der ersten Vertiefung 23 vorstehen kann. Insbesondere sind die erste und die zweite Vertiefung 23, 24 voneinander über den Anschlag 11 getrennt, wie dies schematisch aus Fig. 11 ersichtlich wird.

[0084] Der Anschlag 11 verhindert insbesondere in der Sperrstellung eine weitere Bewegungsmöglichkeit. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Anschlag 11 als Wandung ausgebildet. Darüber hinaus zeigt die Fig. 11, dass die zweite Vertiefung 24 eine Anlaufschräge 26 aufweisen kann.

[0085] Zudem geht aus den Fig. 3B bis 5B hervor, dass die Höhe des Anschlages 11 insbesondere größer als die, vorzugsweise maximale, Dicke der Sperre 9 und insbesondere größer als die Dicke des Kopplungsbereiches 13 ist.

[0086] In Fig. 3B ist dargestellt, dass in der blockierten Stellung des Kopplungselementes 8 der Kopplungsbe-

reich 13 an die erste Vertiefung 23 anschlägt. In der beispielsweise in Fig. 7B dargestellten freigegebenen Stellung des Kopplungselementes 8 kann der Kopplungsbereich 13 der Sperre 9 auf bzw. an der zweiten Vertiefung 24 anliegen. Insbesondere kann sowohl in der blockierten als auch in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes 8 das Federmittel 15, vorzugsweise mit seinem anderen Ende 18, an die erste Vertiefung 23 anschlagen. Dies geht in Zusammenschau aus den Fig. 3B und 7B hervor.

[0087] Ferner kann die Schließeinrichtung 6 derart angeordnet sein, dass in der blockierten Stellung des Kopplungselementes 8 der Vorsprung 10 der Schließeinrichtung 6 in die erste Vertiefung 23 ragen kann und/oder in diese eingreifen kann. Dies ist insbesondere in den Fig. 3B bis 5B dargestellt. In der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes 8 hingegen kann der Vorsprung 10 außer Eingriff mit der ersten Vertiefung 23 gebracht werden, wie dies schematisch aus den Fig. 6B bis 8B hervorgeht, in denen der Vorsprung 10 nicht mehr in die erste Vertiefung 23 eingreift und/oder in diese ragt. In Fig. 8B ist dargestellt, dass der Vorsprung 25 an den an der zweiten Vertiefung 24 angeordneten Kopplungsbereich 13 auch in der freigegebenen Stellung anschlagen kann. In Fig. 6B hingegen ist dargestellt, dass in der freigegebenen Stellung der Vorsprung 10 nicht mehr an den Kopplungsbereich 13 anschlagen muss - jedoch anschlagen kann, wie dies in Fig. 8B dargestellt ist.

[0088] Fig. 9 zeigt einen Beschlag 4, der insbesondere für einen schwenkbaren Flügel eines Fensters oder einer Tür, insbesondere einen Drehflügel, vorgesehen ist. Der Beschlag 4 weist eine Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 auf, wie sie aus Fig. 10 ersichtlich wird. Die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 kann wenigstens eine Scherenanordnung 27 zur Öffnungsbegrenzung des Flügels aufweisen, wobei die Scherenanordnung 27 ebenfalls aus Fig. 10 hervorgeht.

[0089] Die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 zwischen dem Flügel und einem Flügelrahmen vorgesehen, was in den Figuren nicht näher dargestellt ist. Die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 kann mit dem Flügelprofil 28 verbunden sein bzw. in diesem zumindest zum Teil angeordnet sein.

[0090] Die Sperrvorrichtung 1 ist über wenigstens eine mit dem Kopplungselement 8 der Sperrvorrichtung 1 verbundene Treibstange des Beschlages 4 mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 verbunden, vorzugsweise so dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 in der Sperrstellung der Schließeinrichtung 6 die Öffnungsweite des Flügels begrenzt und/oder dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 in der Freigabestellung der Schließeinrichtung 6 den Flügel, vorzugsweise zum unbegrenzten Aufschwenken, freigibt. Eine solche Kopplung über die Treibstange(n) zwischen der Sperrvorrichtung 1 und der Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 geht schematisch auf der Fig. 9 hervor. Die Fig. 9 zeigt, dass das Kopplungselement 8 über die Treibstange(n) zumindest mittelbar mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung

12 und somit auch mit der Scherenanordnung 27 zusammenwirken kann. Dabei kann vorgesehen sein, dass in der Freigabestellung die Scherenanordnung 27 und die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 "außer Kraft" gesetzt werden können, wohingegen in der Sperrstellung der Sperrvorrichtung 1 die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 wirksam sein kann. Wie ein solches Überführen von der Sperrstellung in die freigegebene Stellung gelingt, ist eingangs bereits geschildert worden.

[0091] Nicht näher dargestellt ist eine Flügel-Rahmenanordnung einer Tür oder eines Fensters, wobei die Flügel-Rahmenanordnung einen Beschlag 4 nach einem der vorgenannten Ausführungsformen und einen Falz aufweist. Der Beschlag 4 kann in dem Falz zwischen dem Flügel und dem Rahmen des Fensters oder der Tür angeordnet sein. Insbesondere begrenzt die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 in der Sperrstellung der Schließeinrichtung 6 die Öffnungsweite des Flügels. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung 12 in der Freigabestellung der Schließeinrichtung 6 den Flügel, vorzugsweise zum unbegrenzten Aufschwenken, freigeben kann.

[0092] Das Kopplungselement 8 kann längsverschieblich im Falz am Flügel, insbesondere im Flügelprofil 28, angeordnet sein, wobei die Begrenzung der Längsbewegung des Kopplungselementes 8 in der Sperrstellung auf die vorgenannte Art und Weise gelingen kann. Die Montageplatte 19 kann ortsfest am Flügel, insbesondere am Flügelprofil 28, angeordnet sein.

[0093] Nicht näher dargestellt ist, dass ein Betätigungsmittel, insbesondere ein Griff, vorgesehen sein kann. Das Betätigungsmittel kann zum Betätigen des Beschlages 4 und zum Zusammenwirken mit der Sperrvorrichtung 1, insbesondere dem Kopplungselement 8, ausgebildet sein und vorzugsweise am Flügel vorgesehen sein.

[0094] Durch Betätigung des Betätigungsmittels in der Sperrstellung der Schließeinrichtung 6 kann ermöglicht werden, dass das Betätigungsmittel ausgehend von einer Ruhestellung bis zu einer ersten Position betätigbar, vorzugsweise drehbar ist - nicht jedoch in über die erste Position hinaus in eine zweite Position. Das Betätigungsmittel kann hingegen in der Freigabestellung der Schließeinrichtung 6 über die erste Position hinaus in eine zweite Position bringbar, vorzugsweise drehbar, sein. Das Überführen des Betätigungsmittels von der ersten in die zweite Position kann insbesondere eine Längsbewegung des Kopplungselementes 8 in der Falz bewirken.

[0095] Darüber hinaus ist nicht näher dargestellt, dass eine Fehlbedieneinrichtung vorgesehen sein kann, die derart ausgebildet ist, dass eine Betätigung des Betätigungsmittels nur bei geschlossenem Fenster oder bei geschlossener Tür durchführbar ist. Dies ist die sogenannte Verschlussstellung des Fensters oder der Tür. Eine Betätigung nur in der Verschlussstellung kann demnach über eine Fehlbedieneinrichtung sichergestellt wer-

den.

Bezugszeichenliste:

[0096]

1	Sperrvorrichtung	
2	Treibstange	
3	Treibstange	
4	Beschlag	
5	Sperreinrichtung	5
6	Schließeinrichtung	
7	Freigabemittel	
8	Kopplungselement	
9	Sperre	
10	Vorsprung	10
11	Anschlag	
12	Öffnungsbegrenzungseinrichtung	
13	Kopplungsbereich	
14	Ausnahme	
15	Federmittel	15
16	Unterseite	
17	Ende von 15	
18	anderes Ende von 15	
19	Montageplatte	25
20	Lagermittel	
21	Lageröffnung	
22	Öffnung	
23	erste Vertiefung	
24	zweite Vertiefung	30
25	Steg	
26	Anlaufschräge	
27	Scherenanordnung	
28	Flügelprofil	
29	Kopplungsabschnitt	35

Patentansprüche

1. Sperrvorrichtung (1) zur Kopplung mit wenigstens einer Treibstange (2, 3), bevorzugt zur Kopplung von wenigstens zwei Treibstangen (2, 3), eines Beschlags (4), insbesondere eines, vorzugsweise schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür, aufweisend eine Sperreinrichtung (5) und eine Schließeinrichtung (6), insbesondere einen Schließzylinder,

wobei die Schließeinrichtung (6) mittels eines Freigabemittels (7), insbesondere eines Schlüssels, derart betätigbar ist, dass die Schließeinrichtung (6) von einer Sperrstellung durch Aktivierung mit dem Freigabemittel (7) in eine Freigabestellung überführbar ist, wobei in der Freigabestellung das Freigabemittel (7) untrennbar mit der Schließeinrichtung (6) verbunden ist und wobei in der Sperrstellung das Freigabemittel (7) von der Schließeinrichtung (6) trennbar ist,

wobei die Sperreinrichtung (5) ein Kopplungselement (8) zur Verbindung mit wenigstens einer Treibstange (2, 3), bevorzugt der Treibstangen (2, 3), und eine vorgespannte, insbesondere federbelastete, Sperre (9) zum Zusammenwirken mit der Schließeinrichtung (6) aufweist, wobei die Schließeinrichtung (6) einen, insbesondere drehbaren, Vorsprung (10) zum Zusammenwirken mit der Sperre (9) aufweist, wobei der Vorsprung (10) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung (6) der Vorsprung (10) derart auf die Sperre (9) entgegen der Vorspannung wirkt, dass wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes (8) durch Anschlag der Sperre (9) an einen Anschlag (11) des Kopplungselementes (8) blockierbar ist und dass in der Freigabestellung der Schließeinrichtung (6) der Vorsprung (10) außer Eingriff mit der Sperre (9) bringbar ist, so dass die Sperre (9) im vorgespannten Zustand außer Eingriff mit dem Anschlag (11) ist, wodurch die wenigstens eine Längsbewegung des Kopplungselementes (8) freigegebbar ist.

2. Sperrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (8) gegenüber der Sperre (9) und/oder der Schließeinrichtung (6) in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) längsverschieblich angeordnet und/oder anordenbar ist.

3. Sperrvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (10) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass in der Sperrstellung der Schließeinrichtung (6) der Vorsprung (10) an einem Kopplungsbereich (13) der Sperre (9), vorzugsweise unmittelbar, anliegt.

4. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterseitig im Kopplungselement (8) eine Aufnahme zur zumindest teilweisen Anordnung der Sperre (9) in der Aufnahme vorgesehen ist.

5. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperre (9) ein Federmittel (15), insbesondere eine Blattfeder, zugeordnet ist, insbesondere wobei das Federmittel (15) zwischen der Unterseite (16) des Kopplungselementes (8) und der Sperre (9) angeordnet ist.

6. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wobei das Federmittel (15) mit seinem einen Ende (17) mit der Sperre (9) fest verbunden ist, so dass das Kopplungselement (8) gegenüber dem Federmittel (15)

in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) längsverschieblich angeordnet ist.

7. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Montageplatte (19) zur insbesondere schwenkbaren Lagerung der Sperre (9) vorgesehen ist, insbesondere wobei die Montageplatte (19) zur Verbindung mit dem Falz des Flügels vorgesehen ist und/oder insbesondere wobei die Aufnahme des Kopplungselementes (8) zur zumindest teilweisen Anordnung der Montageplatte (19) ausgebildet ist und/oder insbesondere wobei das Kopplungselement (8) gegenüber der Montageplatte (19) in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) längsverschieblich angeordnet ist. 5
8. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Sperreinrichtung (5) zugewandten Unterseite (16) des Kopplungselementes (8) eine erste Vertiefung (23) und ein zur ersten Vertiefung (23) benachbarte zweite Vertiefung (24) ausgebildet sind, insbesondere wobei das Federmittel (15) an die erste Vertiefung (23) anschlägt und/oder insbesondere wobei die zweite Vertiefung (24) gegenüber der ersten Vertiefung (23) vorsteht und/oder insbesondere wobei die erste und die zweite Vertiefung (23, 24) voneinander über den Anschlag (11) getrennt sind. 10 15 20 25 30
9. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der blockierten Stellung des Kopplungselementes (8) den Kopplungsbereich (13) der Sperre (9) an die erste Vertiefung (23) des Kopplungselementes (8) anschlägt und dass in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) der Kopplungsbereich (13) der Sperre (9) auf bzw. an der zweiten Vertiefung (23, 24) anliegt, insbesondere wobei sowohl in der blockierten als auch in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) das Federmittel (15) an die erste Vertiefung (23) anschlägt. 35 40
10. Sperrvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließeinrichtung (6) derart angeordnet ist, dass in der blockierten Stellung des Kopplungselementes (8) der Vorsprung (10) der Schließeinrichtung (6) in die erste Vertiefung (23) ragt und/oder eingreift und/oder dass in der freigegebenen Stellung des Kopplungselementes (8) der Vorsprung (10) außer Eingriff mit der ersten Vertiefung (23) ist. 45 50
11. Beschlag (4) eines, insbesondere schwenkbaren, Flügels eines Fensters oder einer Tür mit einer Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) des Beschlags (4) zur, insbesondere absturzsicheren, Öffnungsbegrenzung des Flügels und einer Sperrvorrichtung (1) 55

nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Beschlag (4) zur Anordnung im Falz zwischen dem Flügel und einem Flügelrahmen vorgesehen ist, wobei die Sperrvorrichtung (1) über wenigstens eine mit dem Kopplungselement (8) der Sperrvorrichtung (1) verbundene Treibstange (2, 3) des Beschlags (4) mit der Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) verbunden ist, vorzugsweise so dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) in der Sperrstellung der Schließeinrichtung (6) die Öffnungsweite des Flügels begrenzt und/oder vorzugsweise so dass die Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) in der Freigabestellung der Schließeinrichtung (6) den Flügel, vorzugsweise zum unbegrenzten Aufschwenken, freigibt.

12. Beschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) wenigstens eine Scherenanordnung (27) zur Öffnungsbegrenzung des Flügels aufweist.
13. Flügel-Rahmenanordnung einer Tür oder eines Fensters, mit einem Beschlag (4) nach Anspruch 11 oder 12 und einem Falz, wobei der Beschlag (4) im Falz zwischen dem Flügel und dem Rahmen des Fensters oder der Tür angeordnet ist, insbesondere wobei die Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) in der Sperrstellung der Schließeinrichtung (6) die Öffnungsweite des Flügels begrenzt und/oder insbesondere wobei die Öffnungsbegrenzungseinrichtung (12) in der Freigabestellung der Schließeinrichtung (6) den Flügel, vorzugsweise zum unbegrenzten Aufschwenken, freigibt.
14. Flügel-Rahmenanordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (8) längsverschieblich im Falz am Flügel angeordnet ist und dass die Sperre (9) und vorzugsweise die Montageplatte (19) ortsfest am Flügel angeordnet sind.
15. Flügel-Rahmenanordnung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zum Betätigen des Beschlages (4) und zum Zusammenwirken mit der Sperrvorrichtung (1), insbesondere dem Kopplungselement (8), ausgebildetes Betätigungsmittel, insbesondere ein Griff, am Flügel vorgesehen ist.

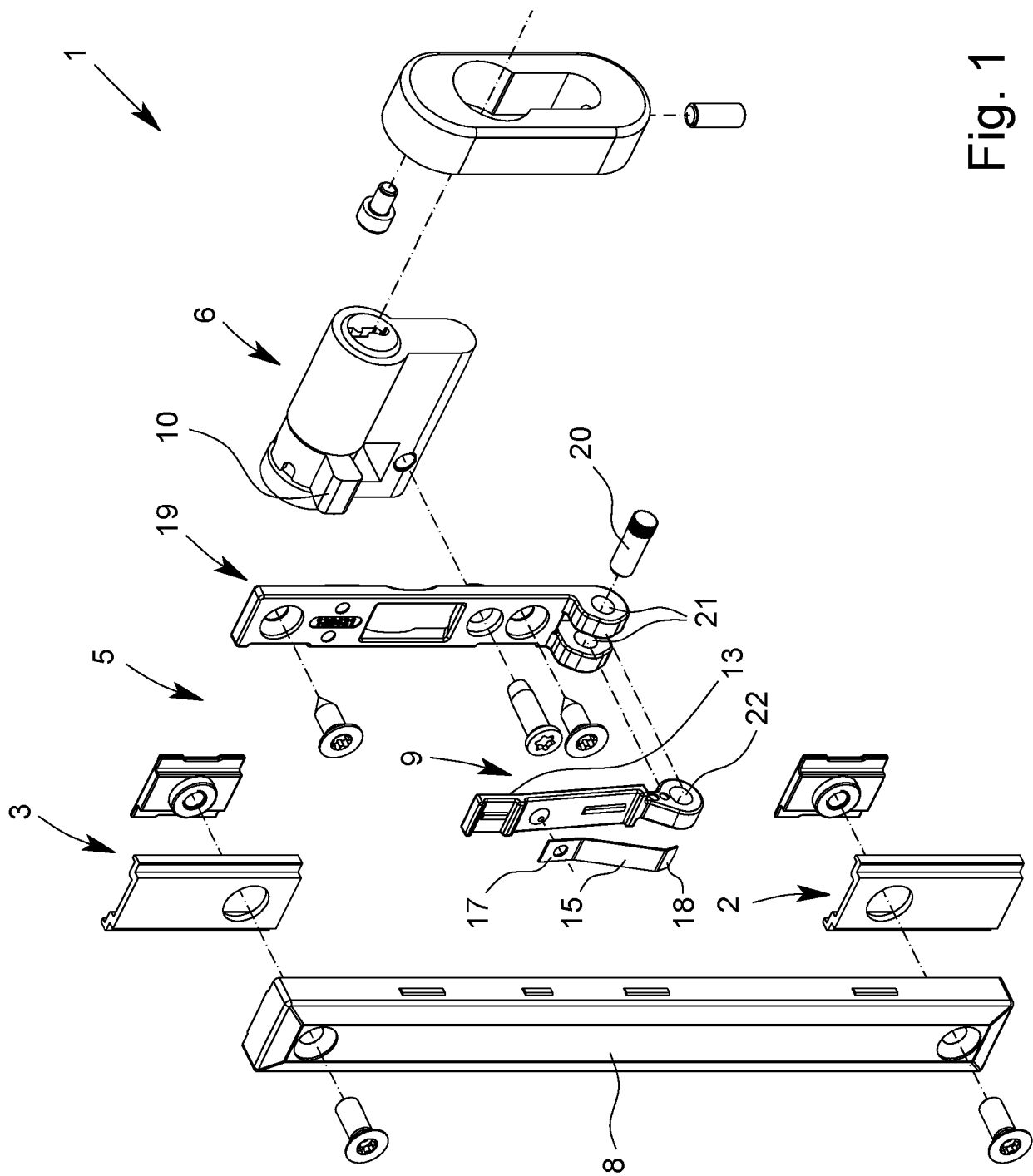
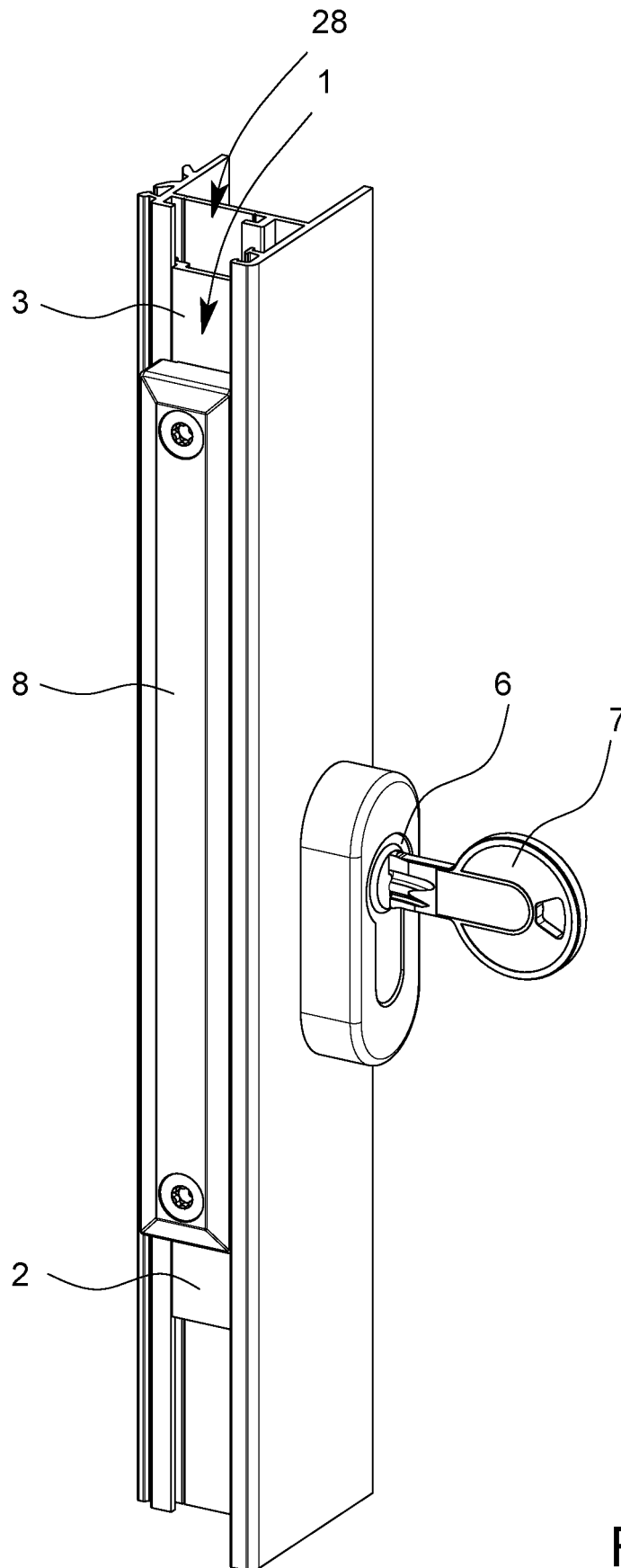


Fig. 1



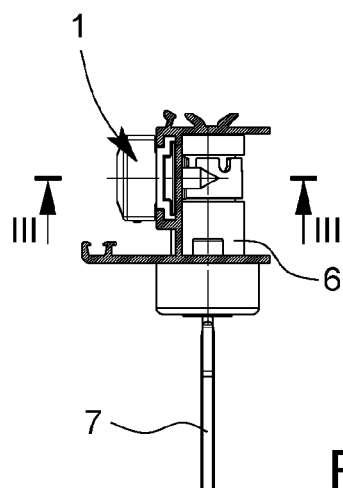


Fig. 3A

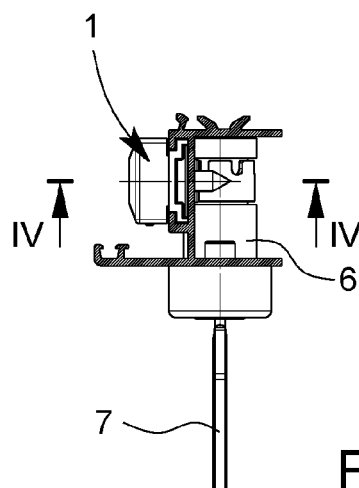


Fig. 4A

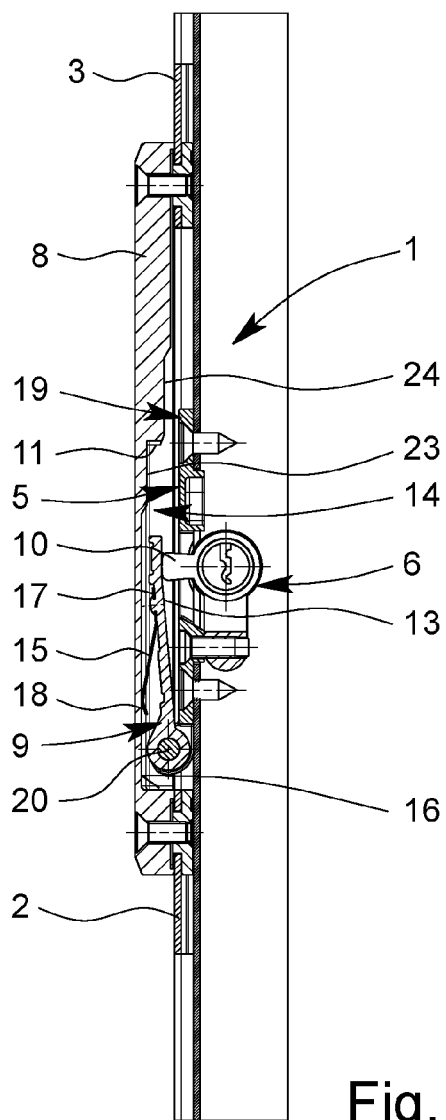


Fig. 3B

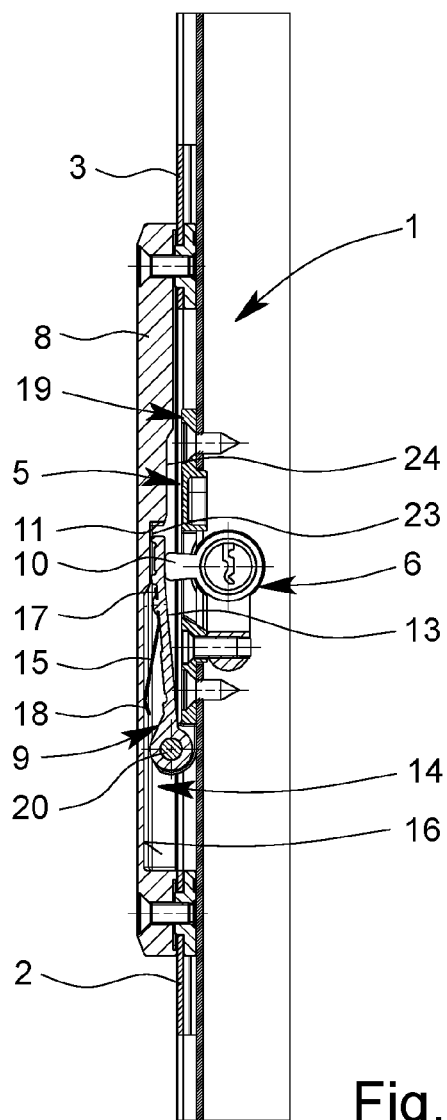


Fig. 4B

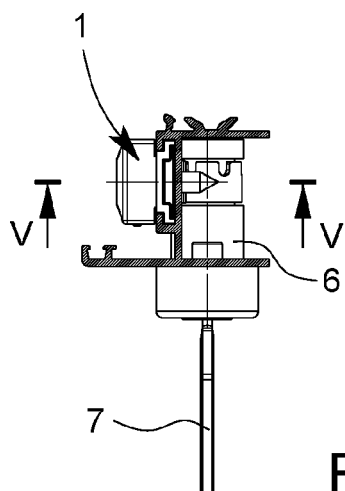


Fig. 5A

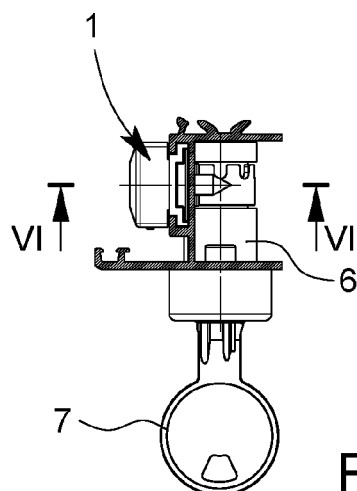


Fig. 6A

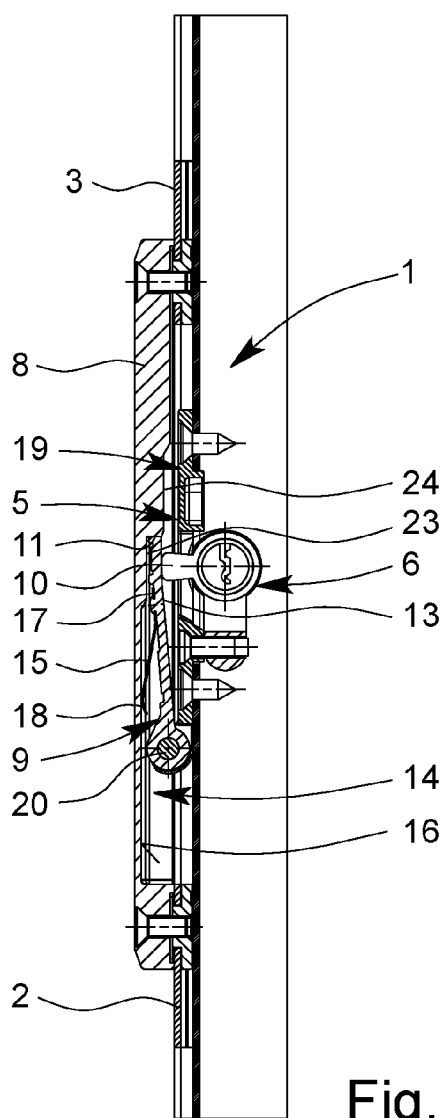


Fig. 5B

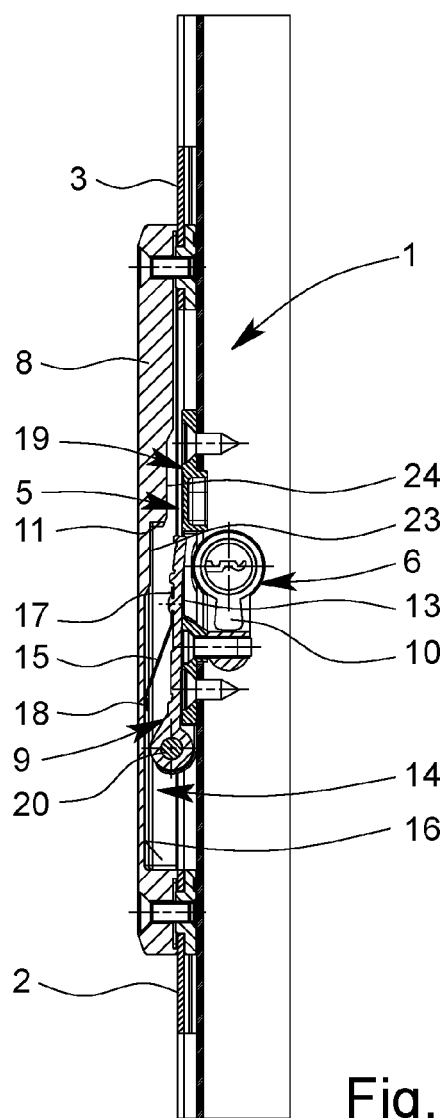


Fig. 6B

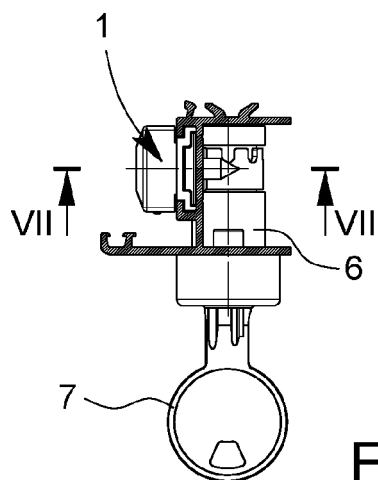


Fig. 7A

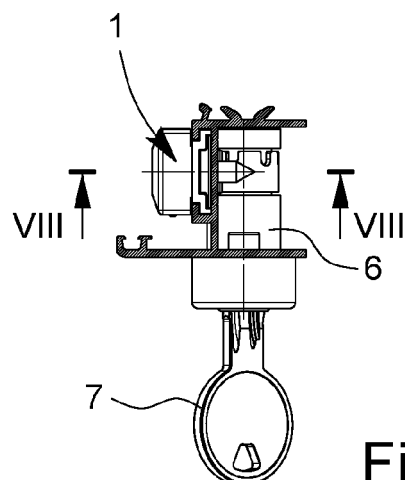


Fig. 8A

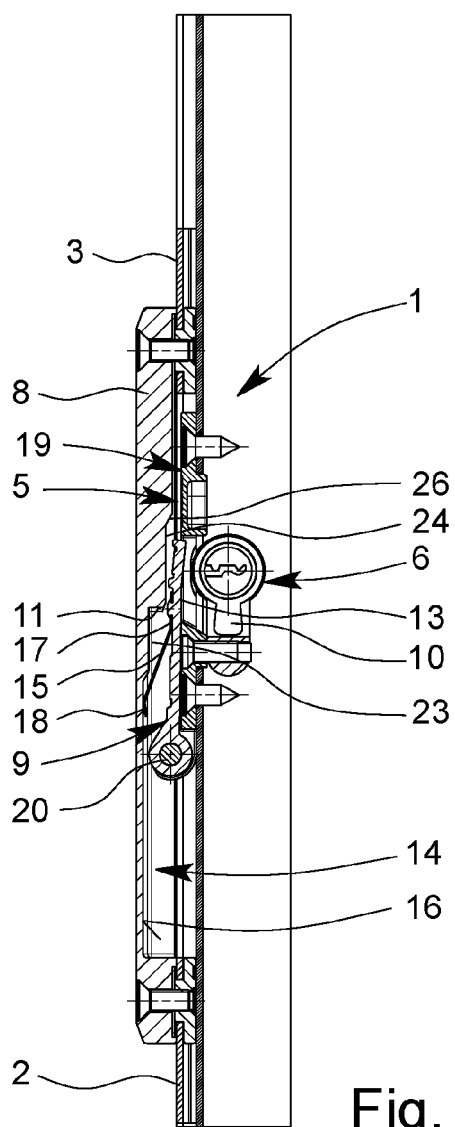


Fig. 7B

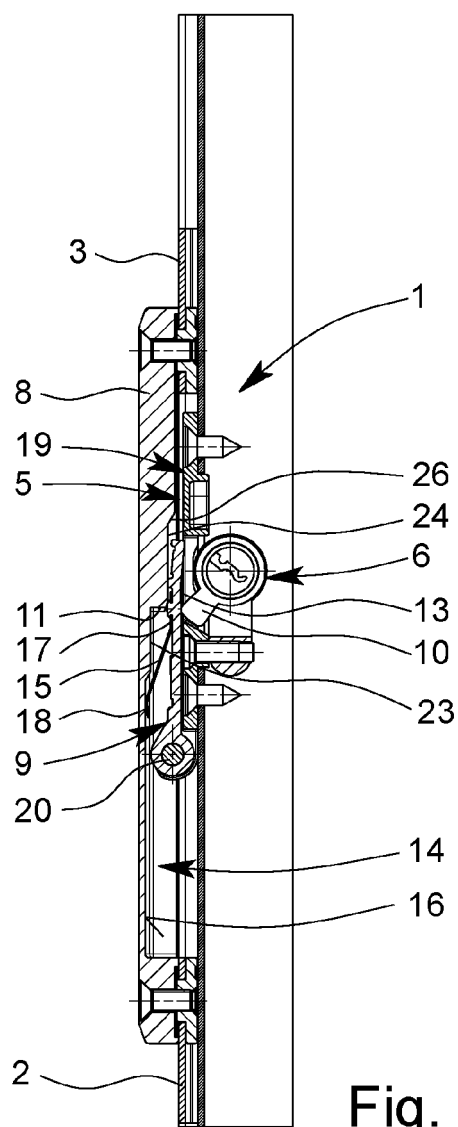
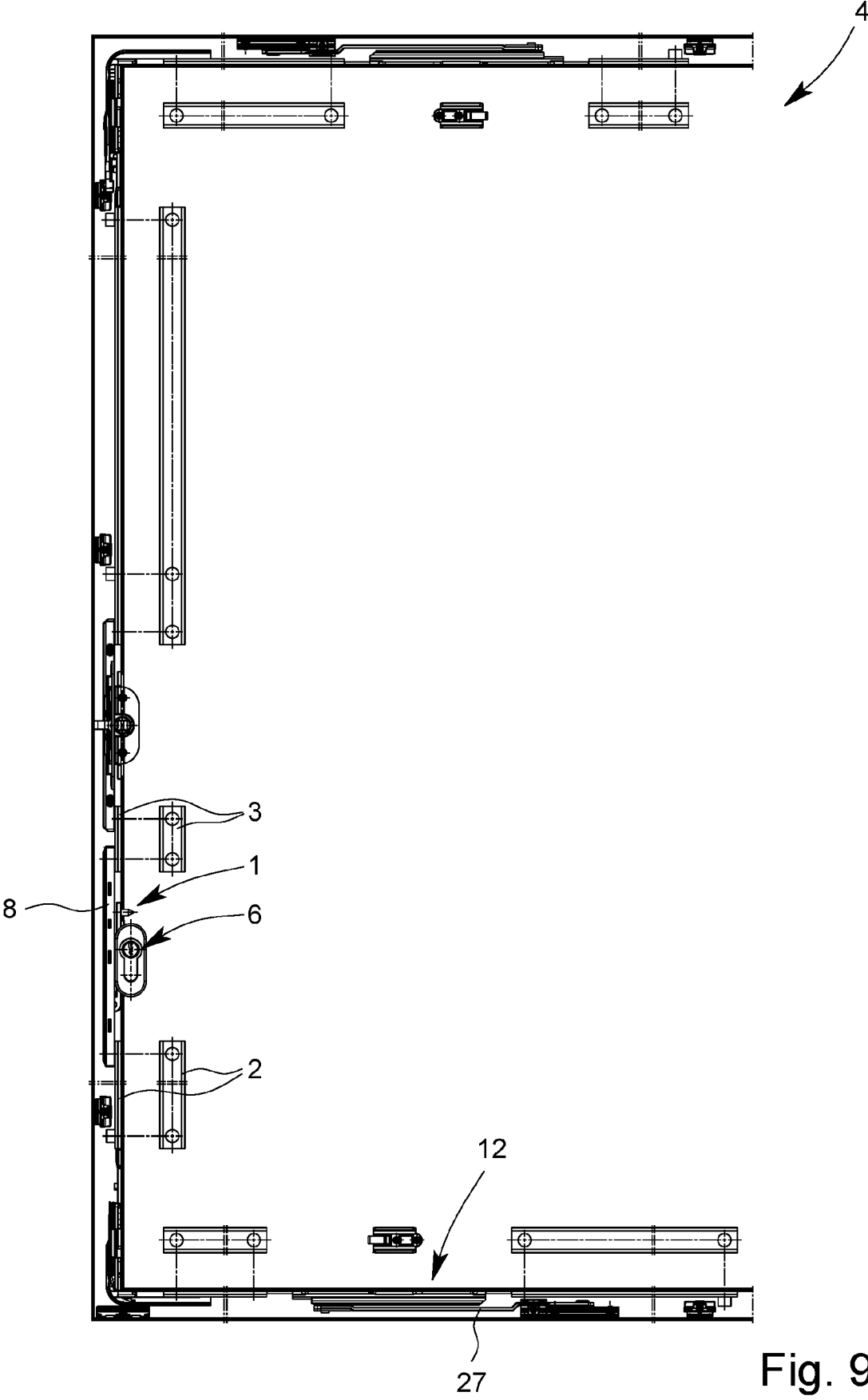


Fig. 8B



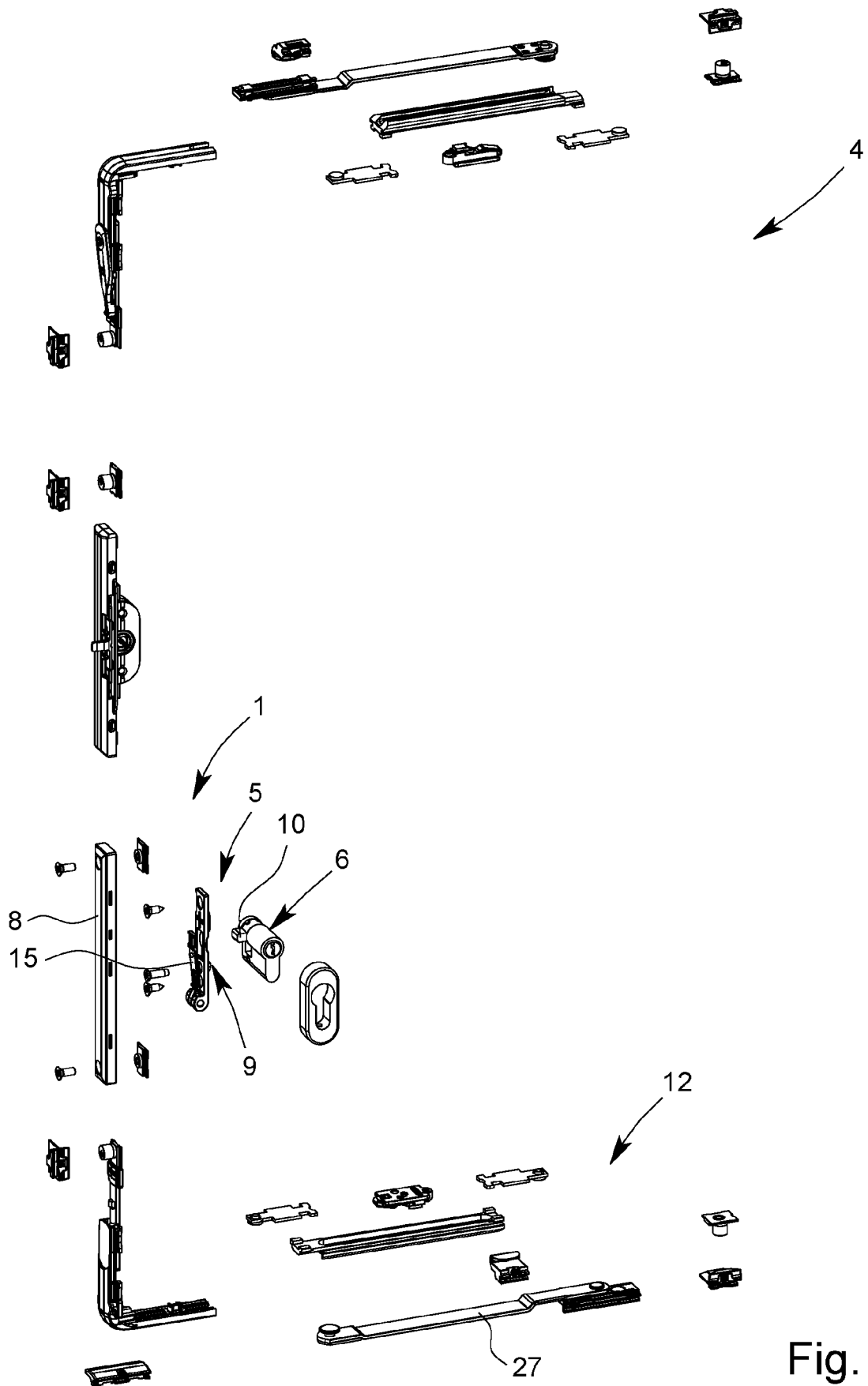


Fig. 10

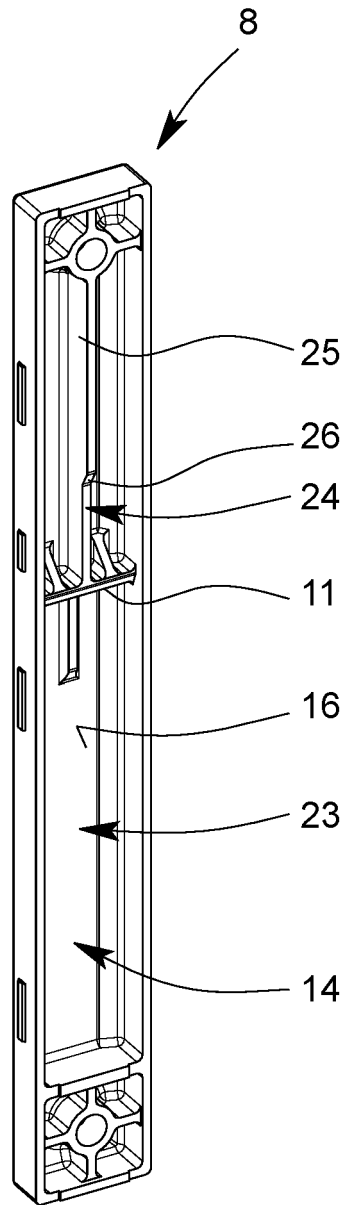


Fig. 11

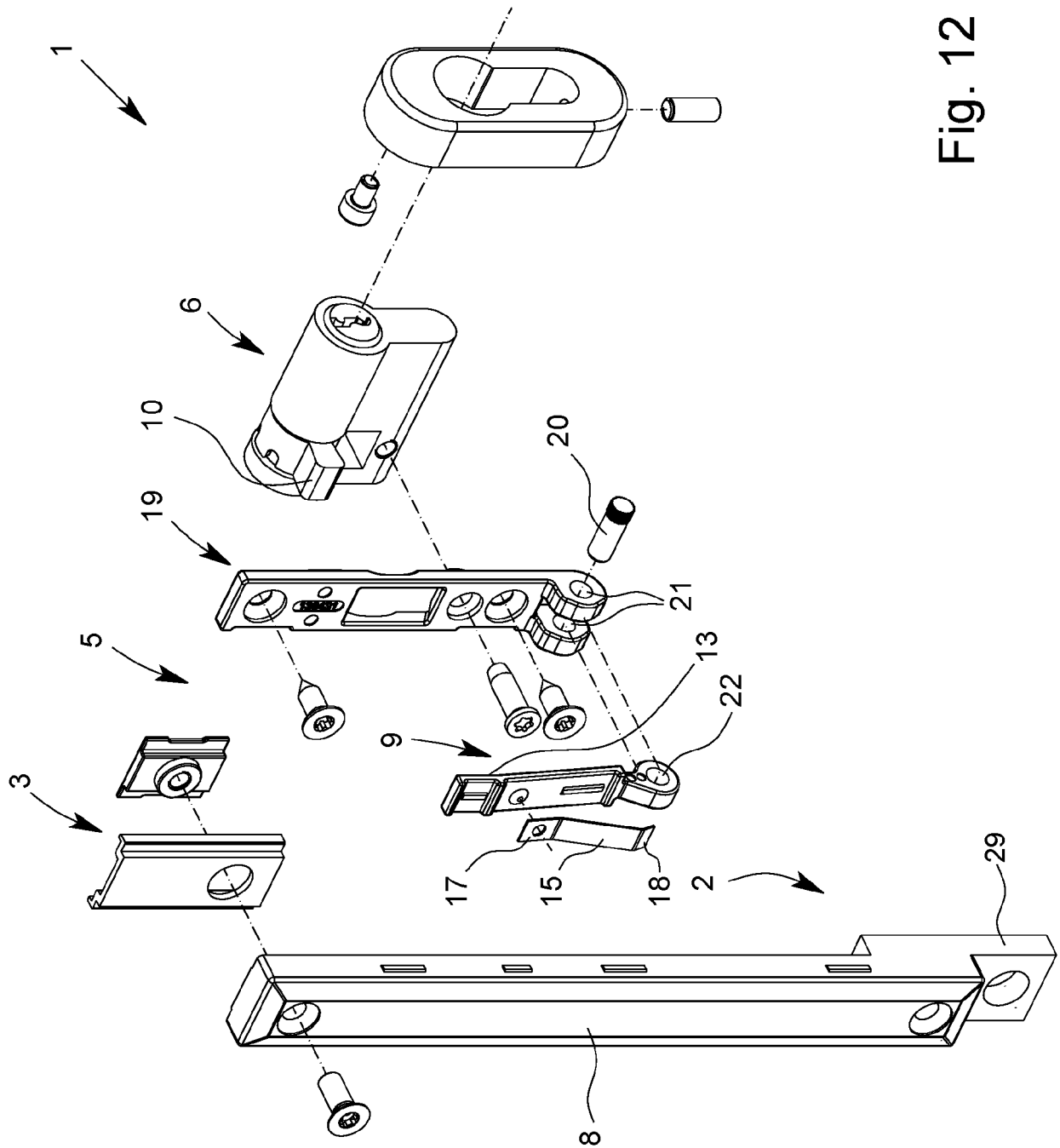


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 15 2310

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie		Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X		EP 3 650 621 A1 (SIST TECNICOS DEL ACCESORIO Y COMPONENTES S L [ES]) 13. Mai 2020 (2020-05-13)	1-8, 10-15	INV. E05B11/00 E05B63/00
A		* Absatz [0018] - Absatz [0028] * * Abbildungen 1a-7d * -----	9	E05C17/24 E05C9/02
X		WO 01/79633 A1 (MOREL HENRI [FR]; LELLOUCHE JOSEPH STIVE [FR]) 25. Oktober 2001 (2001-10-25)	1-7,10	ADD. E05C9/06
A		* Seite 4, Zeile 28 - Seite 6, Zeile 29 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 2-3 * -----	8,9, 11-15	
A		DE 20 2015 008146 U1 (WILH SCHLECHTENDAHL & SÖHNE GMBH & CO KG [DE]) 8. Januar 2016 (2016-01-08) * Absatz [0031] - Absatz [0040] * * Abbildungen 1-6 * -----	1-15	
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
				E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
Den Haag		15. Juli 2022		Antonov, Ventseslav
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur				

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 22 15 2310

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

15-07-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3650621 A1	13-05-2020	EP 3650621 A1	13-05-2020
		ES 1221728 U	11-12-2018

WO 0179633 A1	25-10-2001	EP 1409817 A1	21-04-2004
		FR 2807780 A1	19-10-2001
		WO 0179633 A1	25-10-2001

DE 202015008146 U1	08-01-2016	KEINE	

EPO FORM P0461

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