



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 664 596 A5

⑤① Int. Cl. 4: E 05 D 7/02
E 05 D 3/02
E 06 B 3/04

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 984/84

②② Anmeldungsdatum: 29.02.1984

③⑩ Priorität(en): 10.03.1983 DE U/8306924

②④ Patent erteilt: 15.03.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.03.1988

⑦③ Inhaber:
Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, Ditzingen
(DE)

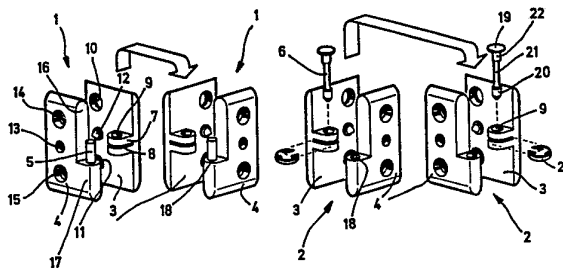
⑦② Erfinder:
Maus von Resch, Julius, Stuttgart 1 (DE)

⑦④ Vertreter:
Dr. A. R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

⑤④ Beschlag, insbesondere für Verbundfenster und -türen.

⑤⑦ Der Beschlag umfasst einen ersten Grundkörper (3) mit einem flachseitig angeformten Ansatz (7) an seiner einen Längskante, mit einer Bohrung (9) und ausserdem einen zweiten Grundkörper (4) mit einem seitlich an der Längskante (16) angesetzten Ansatz (17) mit einer Bohrung (18). Mittels eines Bolzens (5) sind die beiden Grundkörper drehbar miteinander verbunden und werden z.B. für die beiden Flügel eines Verbundfensters verwendet. Dabei ist der Bolzen (5) vorzugsweise fest in der unteren Bohrung (18) verankert.

Wenn der Bolzen verschiebbar oder herausnehmbar ist, sind die beiden Beschlaghälften auch als Kupplungsbeschlag für den Drehbeschlag (1) und gleiche Teile verwendbar. Vorzugsweise wird jedoch die Bolzenform für den Drehbeschlag und den Kupplungsbeschlag variiert. Mit Hilfe eines Schlitzes (8) im flachseitigen Ansatz (7) sowie eines geschlitzten Ringes (23) und eines im Querschnitt reduzierten mittleren Bereichs (21) des Bolzens (6) wird verhindert, dass er verloren geht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Aus zwei miteinander verbindbaren Teilen bestehender Beschlag, insbesondere für Verbundfenster und -türen, gekennzeichnet durch zwei plattenartige Grundkörper (3, 4) mit je einem Ansatz (7, 17), wobei sich der Ansatz (7) des einen Grundkörpers (3) an dessen Flachseite beim mittleren Bereich der einen Längskante befindet und er einen seitlich an die eine Längskante (16) des anderen Grundkörpers (4) angesetzten Ansatz (17) übergreift, und dass ein Bolzen (5, 6) gleichzeitig in eine Bohrung (9, 18) beider Ansätze (7, 17) ein- 10 greift.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der beiden Grundkörper (3, 4) in Längsrichtung des Bolzens gesehen zumindest etwa gleich ist und die Breite des einen Grundkörpers (3) derjenigen des anderen (4) 15 einschl. seines seitlichen Ansatzes (17) entspricht.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Zentriereinrichtung für die etwa aneinander anliegenden Grundkörper (3, 4), die vorzugsweise aus wenigstens einem Zentrierstift (12) des einen Grundkörpers (3) und einer Zentrierbohrung (13) des anderen Grundkörpers 20 (4) besteht.
4. Beschlag nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch je eine Befestigungsbohrung (10, 11; 14, 15) beidseits des mittig angeordneten Zentrierstifts (12) bzw. der Zentrierbohrung (13).
5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (5) als Lagerbolzen ausgebildet und in die Bohrung (18) des seitlichen Ansatzes (17) eingesteckt, insbesondere eingepresst ist.
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Bolzen (6) mit einem verdickten Kopf (19) auf dem in Einbaulage oberen Ende des flachseitigen Ansatzes (7) abstützt und er schiebbar in die Bohrung (9, 18) beider Ansätze (7, 17) eingreift.
7. Beschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (6) begrenzt verschiebbar in den beiden Ansätzen (7, 17) gehalten ist, wobei er in seiner einen, in Gebrauchslage insbesondere abgesenkten Verschiebe-Endlage in die fluchtenden Bohrungen (9, 18) beider Ansätze ein- 40 greift, während er in seiner anderen, vorzugsweise angehobenen Verschiebe-Endlage lediglich in die obere Bohrung (9) des flachseitigen Ansatzes (7) eingreift.
8. Beschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der flachseitige Ansatz (7) quer zur Längsachse des Bolzens (6) geschlitzt ist und dieser Querschlitz (8) einen vom Bolzen schiebbar durchsetzten Ring (23) aufnimmt, wobei dem Ring ein im Querschnitt reduzierter Schaftteil (21) zugeordnet ist und zumindest der der vom Kopf abgewandte, in den seitlichen Ansatz (17) eingreifende Schaftendbereich 50 (20) dicker ist als der Lochdurchmesser des Ringes.
9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring geschlitzt, insbesondere als genormter, federnd aufspreizbarer Sicherungsring (13) ausgebildet ist.
10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundkörper (3, 4) bei paralleler Lage ihrer einander zugekehrten Flachseiten einen geringen Abstand (29) voneinander aufweisen.
11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke des Grundkörpers (4) mit dem seitlichen Ansatz (17) grösser, insbesondere etwa doppelt so gross ist, als die Dicke des Grundkörpers (3) mit dem flachseitigen Ansatz (7), und dass der dickere Grundkörper (4) in einem parallel zur Längsachse des Bolzens und senkrecht zur Plattenebene geführten Schnitt einen rechteckigen Querschnitt mit beidseits aufgesetztem Halbkreis aufweist, während der andere Grundkörper (3) einen dement-

sprechenden Querschnitt mit aufgesetzten Viertelkreisen besitzt.

12. Rahmenpaar eines Flügels, eines Verbundfensters, einer Verbundtür mit einem Beschlag nach einem der 5 Ansprüche 1-11, dadurch gekennzeichnet, dass dessen bzw. deren Aussen- (26) und Innenrahmen (25) über wenigstens zwei Beschläge (1) drehbar verbunden und mittels mindestens eines weiteren Beschlags (2) an den gegenüberliegenden Flügelen lösbar gekuppelt sind.
13. Rahmenpaar nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass jede Ausfräsung (32) für die Drehbeschläge (1) und die lösbaren Kupplungsbeschläge (2) an den beiden Rahmen (25, 26) des Rahmenpaares einen rechteckigen Querschnitt mit aufgesetzten Halbkreisen besitzt, der etwa dem Gesamtquerschnitt der beiden unmittelbar aneinander anliegenden Grundkörper (3, 4) entspricht.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf einen aus zwei miteinander verbindbaren Teilen bestehenden Beschlag, insbesondere für Verbundfenster und -türen. Derartige Beschläge sind in den 25 verschiedensten Ausführungsformen bekannt. Sie dienen im Falle eines Verbundfensters zur Anlenkung eines Flügels, vorzugsweise eines aussenliegenden Flügels am innenliegenden. Dabei trägt jeder dieser beiden Flügel zumindest eine Scheibe, wodurch der Flügel wenigstens doppelt verglast 30 ist. Der Einfachheit halber wird nachfolgend nur noch vom Fensterflügel gesprochen, ohne dass dies einschränkend verstanden werden darf.

In der Regel ist der aussenliegende Flügel am innenliegenden mit Hilfe zweier Beschläge dieser Art drehbar ange- 35 lenkt. An der von der Drehachse abgewandten Seite sind die beiden Flügel mittels zweier anderer Beschläge lösbar gekuppelt, wobei diese anderen Beschläge normalerweise mit Hilfe eines Schlüssels oder Werkzeugs, wie beispielsweise Schraubenziehers, geöffnet werden können. Nach dem Öffnen der Kupplungsbeschläge lässt sich der eine Flügel gegenüber dem anderen drehen, wodurch die innenliegenden Flächen der Scheiben beider Flügel beispielsweise für die Reinigung zugänglich werden.

Die bekannten Beschläge sind entweder für Rechts- oder 45 Linksanschlag ausgebildet. Ausserdem unterscheiden sich die Drehbeschläge von den Kupplungsbeschlägen. Dies bedeutet, dass man für einen rechts und links angeschlagenen Flügel vier verschiedene Beschläge herstellen und bereithalten muss. Das hat kleine Serien und auch eine 50 umfangreiche Lagerhaltung zur Folge. Es kommt noch hinzu, dass bei kleinen Serien die Kosten höher sind als bei grossen. Vielfach sind die Beschlagteile aufwendig konstruiert, so dass sie allein aus dieser Sicht teuer sind.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, einen 55 Beschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass er sowohl für Rechts- und Linksanschlag, als auch für die Verwendung als Drehbeschlag und als Kupplungsbeschlag zu verwenden ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäss vorge- 60 schlagen, dass der Beschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Aufgrund ihrer plattenförmigen Gestalt einerseits sowie der mittigen Anordnung des flachseitigen Ansatzes an seinem Grundkörper andererseits, ist 65 dieser Beschlag in Verbindung mit der Möglichkeit der Anbringung eines Bolzens od. dgl. sowohl für Rechts- als auch für Linksanschlag geeignet. Ausserdem kann er sowohl als Drehbeschlag als auch als Kupplungsbeschlag verwendet

werden, wobei man im letzteren Falle den Bolzen zum Öffnen der Kupplung zumindest aus der Bohrung eines der beiden Beschlagteile herausnehmen muss. Im Falle des Drehbeschlags dient der Bolzen als Drehachse. Die plattenartige Form der Grundkörper ermöglicht eine preisgünstige und einfache Herstellung, beispielsweise als Druckgussteil und erleichtert auch die Montage.

In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Länge der beiden Grundkörper, in Längsrichtung des Bolzens od. dgl. gesehen, zumindest etwa gleich ist und die Breite des einen Grundkörpers derjenigen des anderen, einschl. seines seitlichen Ansatzes entspricht. Dadurch ist es möglich, die Ausnehmungen in den beiden Rahmen gleich oder zumindest in etwa gleich gross auszubilden, wobei allerdings die Tiefe der Ausnehmungen unterschiedlich sein kann. Es eröffnet sich hierdurch die Möglichkeit, die beiden Ausnehmungen bei spanabnehmender Herstellung, also beispielsweise beim Ausfräsen, in einem Arbeitsgang zu erstellen.

An eine andere Variante der Erfindung ist durch eine Zentrier Einrichtung für die etwa aneinander anliegenden Grundkörper gekennzeichnet, die vorzugsweise aus wenigstens einem Zentrierstift des einen Grundkörpers und einer Zentrierbohrung des anderen Grundkörpers besteht. Diese Zentrier Einrichtung gewährleistet ein ordnungsgemässes Ausrichten des einen Grundkörpers gegenüber dem anderen und dies gilt insbesondere für den Kupplungsbeschlag. Dort ist das Ausrichten deshalb wichtig, weil der Bolzen od. dgl. beweglich, also beispielsweise ganz oder teilweise herausziehbar ist. Durch die Zentrier Einrichtung wird gewährleistet, dass die Bohrungen der beiden Ansätze vor dem Einsetzen oder Zurückschieben des gegebenenfalls nur teilweise verschobenen Bolzens fluchten.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist durch je eine Befestigungsbohrung beidseits des mittig angeordneten Zentrierstifts bzw. der Zentrierbohrung gekennzeichnet. Der Zentrierstift befindet sich also vorteilhafterweise auf derselben Mittelebene, wie der flachseitige Ansatz. Wenn man nun beidseits ober- und unterhalb dieses Zentrierstifts, insbesondere in jeweils gleichem Abstand, mindestens eine Befestigungsbohrung anbringt, so eignet sich aufgrund dieser mittelsymmetrischen Ausbildung dieses Beschlagteil ebenso wie dasjenige mit der Zentrierbohrung auch bei dieser Ausgestaltung für die Rechts- und Linksmontage. Zweckmässigerweise ist dabei der flachseitige Ansatz dem einen Längsrand des Grundkörpers zugeordnet, während sich der Zentrieransatz nahe des anderen Längsrandes dieses Grundkörpers befindet. Selbstverständlich können der Zentrieransatz und die Zentrierbohrung auch in vertauschter Weise an den beiden Grundkörpern vorgesehen werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Bolzen als Lagerbolzen ausgebildet und in die Bohrung des seitlichen Ansatzes eingesteckt, insbesondere eingepresst. Vorteilhafterweise handelt es sich um einen Bolzen mit gleichbleibendem Durchmesser, so dass auch die Bohrungen des seitlichen und des flachseitigen Ansatzes gleich gross gewählt werden können.

Gemäss einer anderen bevorzugten Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass sich der Bolzen mit einem verdickten Kopf auf dem in Einbaulage oberen Ende des flachseitigen Ansatzes abstützt und er schiebbar in die Bohrung beider Ansätze eingreift. In montiertem Zustand liegt also der seitliche Ansatz unterhalb des flachseitigen Ansatzes und er erstreckt sich zweckmässigerweise bis ans untere Ende seines plättchenförmigen Grundkörpers. Der Bolzen wird von oben her in den flachseitigen Ansatz eingesteckt und sein freies Ende ragt dabei in den seitlichen Ansatz hinein. Dadurch sind die beiden Grundkörper fest miteinander

gekuppelt und das Verbundfenster od. dgl. kann nicht geöffnet werden. Wenn man das Verbundfenster öffnen will, so muss man den Bolzen herausziehen, was beispielsweise durch Hochziehen an seinem verdickten Kopf erfolgen kann. An sich reicht es aus, wenn das vom verdickten Kopf abgewandte Bolzenende aus der Bohrung des seitlichen Ansatzes herausgezogen ist. Dadurch ist die Kupplung aufgehoben und nunmehr kann der eine Flügel gegenüber dem anderen gedreht bzw. verschwenkt werden.

Damit der vergleichsweise kleine Bolzen nach dem Öffnen des Kupplungsbeschlags nicht verloren geht, was insbesondere bei vollständigem Herausnehmen aufgrund seiner geringen Grösse nicht auszuschliessen ist, wird in Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, dass der Bolzen begrenzt verschiebbar in den beiden Ansätzen gehalten ist, wobei er in seiner einen, in Gebrauchslage insbesondere abgesenkten Verschiebe-Endlage, in die fluchtenden Bohrungen beider Ansätze eingreift, während er in seiner anderen, vorzugsweise angehobenen Verschiebe-Endlage, lediglich in die obere Bohrung des flachseitigen Ansatzes eingreift. Aufgrund der begrenzten Verschiebbarkeit in Ausziehrichtung bleibt der Bolzen ständig im flachseitigen Ansatz gehalten und er ist dadurch in der angestrebten Weise unverlierbar. Vor dem Schliessen des Kupplungsbeschlags wird er so weit angehoben, dass der flachseitige Ansatz über den seitlichen Ansatz treten kann. Sobald die Bohrungen der beiden Ansätze fluchten, kann man diesen Bolzen loslassen und er fällt allein aufgrund seines Eigengewichts nach unten, bis sein verdickter Kopf an der vom seitlichen Ansatz abgewandten oberen Fläche des flachseitigen Ansatzes zur Anlage kommt. Gegebenenfalls kann man seine Abwärtsbewegung auch durch eine Ausbildung der Bohrung des seitlichen Ansatzes als Sackbohrung begrenzen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass der flachseitige Ansatz quer zur Längsachse des Bolzens geschlitzt ist und dieser Querschlitzen einen vom Bolzen schiebbar durchsetzten Ring aufnimmt, wobei dem Ring ein im Querschnitt reduzierter Schaftteil zugeordnet ist und zumindest der vom Kopf abgewandte, in den seitlichen Ansatz eingreifende Schaftendbereich dicker ist als der Lochdurchmesser des Ringes. Man kann also den Bolzen nur so weit hochziehen, bis sein im Querschnitt dickeres Schaftende am Ring auftritt. Weil der Ring nach oben hin nicht ausweichen kann, dient er als Anschlag für das dickere Schaftende und damit als Verschiebebegrenzung.

Vorteilhafterweise ist der Ring geschlitzt, insbesondere als genormter, federnd aufspreizbarer Sicherungsring ausgebildet. Bei letzterem handelt es sich um ein einfaches, allgemein erhältliches, preiswertes und leicht zu handhabendes Maschinenelement.

Eine andere Ausbildung der Erfindung sieht vor, dass die Grundkörper bei paralleler Lage ihrer einander zugekehrten Flachseiten einen geringen Abstand voneinander aufweisen. Dieser Abstand kann in der Grössenordnung von wenigen Zehntelmillimeter bis beispielsweise 1 oder 2 mm liegen. Er verhindert, dass der eine, beispielsweise vorgesetzte äussere Flügel unmittelbar am anderen, inneren Flügel anliegt. Infolgedessen kann die Luft durch den Spaltraum zwischen den beiden Flügeln strömen und dadurch vermeidet man bei einer Einfachverglasung des Aussenflügels ein Beschlagen. Hierbei ist es zweckmässig, wenn man den innenliegenden Flügel doppelt verglast ausbildet, beispielsweise mit einer Isolierverglasung ausstattet. Wenn man zwei Drehbeschläge und zwei Kupplungsbeschläge vorsieht, so wird der aussenliegende Flügel gewissermassen an vier durch diese vier Beschläge bestimmten Punkten auf Distanz zum innenliegenden Flügel gehalten. Falls die Bohrung des seitlichen Ansatzes in der Längsmittlebene seines Grundkörpers vor-

gesehen ist, erreicht man den erwähnten Abstand der beiden Grundkörper und damit auch der beiden Flügel dadurch, dass man den Abstand der geometrischen Achse der Bohrung des flachseitigen Ansatzes von der spaltseitigen Grundkörperfläche grösser wählt, als die halbe Dicke des den seitlichen Ansatz aufweisenden Grundkörpers.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass ein Rahmenpaar nach dem Oberbegriff des Anspruchs 12, entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Des weiteren ist es sehr von Vorteil, wenn das Rahmenpaar gemäss dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 13 ausgebildet ist. Die Ausfräsungen oder dementsprechende Ausbildungen der Aufnahmen für die beiden Drehbeschläge und den oder die Kupplungsbeschläge werden in einem Arbeitsgang bei aneinander anliegenden Rahmen erstellt, wobei der Fräser od. dgl. zugleich in das Material beider Rahmen eindringen kann. Hierzu kann man beispielsweise vorhandene Fräsersätze verwenden, die man bei normalen Isolierglasfenstern verwendet. Das erleichtert einerseits das Ausfräsen und erspart andererseits die Anschaffung zusätzlicher Fräswerkzeuge. Der Fräser dringt in jeden der beide Rahmen um einen solchen Betrag ein, welcher die Dicke des jeweils in diesen Rahmen versenkt eingesetzten Grundkörpers entspricht. Weil die Dicke des insgesamt gefrästen Schlitzes gleich der Gesamtdicke der beiden Grundkörper ist, letztere also bündig mit der Oberfläche ihres Flügels abschliessen, erreicht man beim Einstecken der Bolzen in den Drehbeschlag und den oder die Kupplungsbeschläge automatisch den durch die Beschläge vorbestimmten seitlichen Abstand der beiden Flügel. Falls ein Seitenabstand nicht erwünscht ist, bringt man die Bohrung am flachseitigen Ansatz dementsprechend näher an seinem Grundkörper an.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels eines Drehbeschlags sowie eines Kupplungsbeschlags näher erläutert. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 Perspektivisch und in explosionsartiger Darstellung ein links und ein rechts angeschlagener, als Drehbeschlag ausgebildeter Beschlag,

Fig. 2 in vergleichsweiser Darstellung einen links und rechts angeschlagenen Kupplungsbeschlag,

Fig. 3 in vergrössertem Massstab einen senkrecht zur Flügellebene geführten Schnitt durch ein Verbundfenster,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Aussparung in den beiden unmittelbar aneinander anliegenden Rahmen des Verbundfensterflügels.

Die beiden Beschlagteile 3 und 4 kann man einander gemäss der linken oder rechten Darstellung der Fig. 1 bzw. Fig. 2 zuordnen. Man erhält dadurch entweder einen Beschlag für Linksanschlag oder für Rechtsanschlag. In Verbindung mit dem Bolzen 5 bilden der eine Grundkörper 3 und der andere Grundkörper 4 zusammen einen Drehbeschlag 1, während in Verbindung mit dem Bolzen 6 (Fig. 2) ein Kupplungsbeschlag 2 entsteht. Der eine Grundkörper 3 besitzt einen flachseitigen Ansatz 7, der in der Art eines Lagerauges geformt ist. Durch den Schlitz 8 ist er in zwei, vorzugsweise gleich grosse Teile unterteilt. Eine Bohrung 9 durchsetzt beide Teile des flachseitigen Ansatzes 7 in Längsrichtung des Grundkörpers 3. Ausserdem befindet sich der flachseitige Ansatz 7, wie die Zeichnung zeigt, an der einen Längskante des Grundkörpers 3 in dessen mittlerem Bereich. Zweckmässigerweise verläuft dabei die Quersymmetrieebene durch die Mitte des Schlitzes 8. Oberhalb und unterhalb der erwähnten Quersymmetrieebene ist je eine Befestigungsbohrung 10 bzw. 11 vorgesehen. In der Quersymmetrieebene liegt das eine Teil einer Zentriereinrichtung, vorzugsweise

der erhabene Teil, nämlich ein Zentrierstift 12. Der andere Teil dieser Zentriereinrichtung, beim Ausführungsbeispiel also die Zentrierbohrung 13, ist in der Quersymmetrieebene des anderen Grundkörpers 4 vorgesehen. Auch dieser Grundkörper 4 ist mit zwei Befestigungsbohrungen 14 und 15 versehen, die gleichfalls symmetrisch zur Zentriervorrichtungshälfte angebracht sind.

Die beiden Grundkörper 3 und 4 sind, wie die Zeichnung zeigt, zumindest in etwa gleich lang, jedoch ohne den seitlichen Ansatz 17 unterschiedlich breit. An der einen Längskante 16 des Grundkörpers 4 ist ein seitlicher Ansatz 17 angebracht, der vorzugsweise ebenso wie der Ansatz 7 des Grundkörpers 3 einstückig angeformt ist. Der seitliche Ansatz 17 hat die Gestalt einer Konsole und er reicht in der Zeichnung bis zum unteren Ende des Grundkörpers 4. Er besitzt eine vorzugsweise als Sackbohrung ausgebildete Bohrung 18, die im montierten Zustand (Fig. 3) mit der Bohrung 9 des flachseitigen Ansatzes 7 fluchtet.

Wenn man in die Bohrung 18 einen Bolzen 5 einsteckt, insbesondere einpresst, so lassen sich die beiden Grundkörper 3 und 4 drehbar miteinander verbinden und man kann sie als Drehbeschlag verwenden. Bevorzugtes Anwendungsgebiet sind Flügel eines Verbundfensters, einer Verbundtür od. dgl.

Die beiden Flügel eines Verbundfensters kann man beispielsweise mit Hilfe zweier Drehbeschläge 1 drehbar miteinander verbinden. Damit diese Flügel ihre parallele Lage einhalten, müssen sie an der von den Drehlagern abgewandten Seite zusammengehalten werden, wobei dieses Zusammenhalten lösbar erfolgen muss, damit man die beiden Flügel aufklappen kann, wodurch die einander zugekehrten Innenflächen der Scheiben für die Reinigung zugänglich werden. Dieses lösbare Kuppeln erfolgt mit dem Kupplungsbeschlag 2.

Der Kupplungsbeschlag 2 besteht aus denselben Grundkörpern 3 und 4 wie der Drehbeschlag 1. Ausserdem findet ein Bolzen Anwendung, der sich jedoch beim Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 2 von demjenigen der Fig. 1 unterscheidet. Diesen Bolzen kann man herausziehbar oder zumindest anhebbar ausbilden. In normaler Gebrauchsstellung des Verbundfensters greift er gleichzeitig in die Bohrung 9 des flachseitigen Ansatzes 7 und die Bohrung 18 des seitlichen Ansatzes 17 ein. Wenn man ihn mit Hilfe seines verdickten Kopfes 19 so weit anhebt, dass sein vom Kopf abgewandtes verdickte Ende 20 aus der Bohrung 18 des seitlichen Ansatzes 17 vollständig ausgetreten ist, so lassen sich die beiden Flügel des Verbundfensters gegeneinander drehen. Man kann den Bolzen 6 entsprechend der explosionsartigen Darstellung der Fig. 2 vollständig herausnehmen oder aber gemäss einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung nur anhebbar ausbilden.

Diese bevorzugte Ausgestaltung besteht darin, dass man den Bolzenschaft in seinem mittleren Bereich 21 dünner ausführt. Dadurch entstehen automatisch das vom Kopf abgewandte verdickte Ende 20 und das verdickte kopfseitige Schaftende 22. Wenn man nun den solchermassen gestalteten Bolzen 6 so weit in die Bohrung 9 einschiesst, dass sein mittlerer Bereich dem Schlitz 8 des flachseitigen Ansatzes 7 zugeordnet ist, so kann man in diesen Schlitz einen geschlitzten Ring 23 einschieben, der federelastisch auf den reduzierten Schaftteil des Bolzen aufgeschoben ist. Der mittlere Bereich kann durch die Bohrung dieses geschlitzten Ringes verschoben werden. Im übrigen handelt es sich bei letzterem um einen genormten Sicherungsring.

Weil nunmehr der Ring 23 verschiebbar, aber nur noch durch einen gezielten Arbeitsgang lösbar, mit dem Bolzen 6 verbunden und letzterer in der Bohrung 9 zwar begrenzt verschiebbar, aber nicht herausnehmbar gehalten ist, lassen sich zwar die beiden Grundkörper voneinander abkuppeln,

jedoch bleibt der Bolzen 6 stets mit dem einen Grundkörper 3 verbunden, d.h. er ist unverlierbar gehalten.

Fig. 3 zeigt den Drehbeschlag 1 bzw. den Kupplungsbeschlag 2 in eingebautem Zustand. Mit 24 ist ein Blendrahmen eines Verbundfensters bezeichnet, dessen beide Flügel 25 und 26 über zwei Drehbeschläge 1 und zwei Kupplungsbeschläge 2 in Gebrauchslage zusammengehalten sind. Der innere, dem Rauminnen zugekehrte Flügel 25, nimmt in seiner Nut 27 eine mindestens zwei Scheiben umfassende Isolierverglasung auf, während in die Nut 28 des äusseren, der Atmosphäre ausgesetzten Flügels 26, eine einfache Scheibe eingesetzt sein kann. Aufgrund der vorstehend beschriebenen Ausbildung der Drehbeschläge 1 sowie der Kupplungsbeschläge 2 entsteht ein Spalt 29 zwischen den einander zugekehrten Flächen 30 des inneren Flügels 25 und 31 des äusseren Flügels 26, durch welchen die Luft ein- und ausfliessen kann. Diese Luftzirkulation hat sich als sehr vorteilhaft erwiesen und sie verhindert weitgehend ein Beschlagen der Einscheiben-Aussenverglasung. Die Querschnitte der in Längsrichtung geschnittenen Grundkörper 3 und 4 ergeben

sich deutlich aus den Fig. 1 und 2. Den Querschnitt des Grundkörpers 4 kann man als ein langgestrecktes Rechteck mit beidseitig an den Schmalseiten aufgesetztem Halbkreis bezeichnen. Der Querschnitt des Grundkörpers 3 entspricht gerade der Hälfte davon. Wenn man die beiden Grundkörper unmittelbar aneinander ansetzt, so entsteht eine Querschnittsform, die derjenigen von Fig. 4 sehr nahe kommt. Auf jeden Fall lässt sich aber eine Ausnehmung für die beiden Grundkörper bzw. Beschlaghälften gemäss Fig. 4 in einem Arbeitsgang recht einfach mit herkömmlichen bei jedem Fensterbauer vorhandenen Fräsern erstellen. Die gemeinsame Ausfräsung 32 gewährleistet einen bündigen Abschluss der beiden Grundkörper mit ihrer Fläche 30 bzw. 31 und zugleich auch die Entstehung des Spaltes 29 in der vorbeschriebenen Weise. Sowohl der Drehbeschlag 1 als auch der Kupplungsbeschlag 2 sind so montiert, d.h. ihre Ausfräsung 32 ist so angebracht, dass in die Nut 33 eine Dichtleiste ohne jeglichen Nachteil eingesetzt werden kann, deren Dichtlippe od.dgl. bei geschlossenem Flügel an der Gegendichtfläche 34 des Blendrahmens 24 dichtend anliegt.

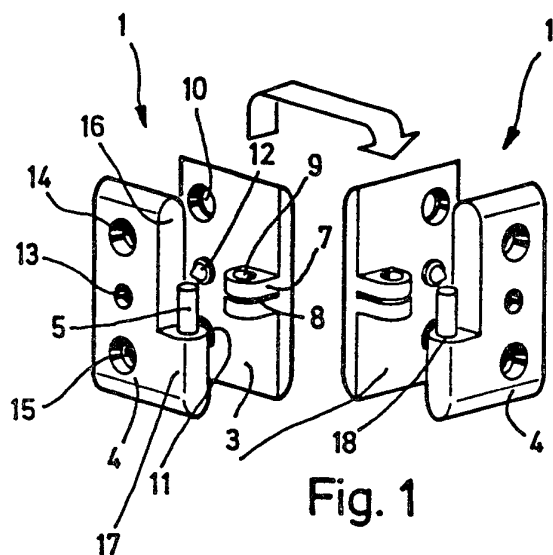


Fig. 1

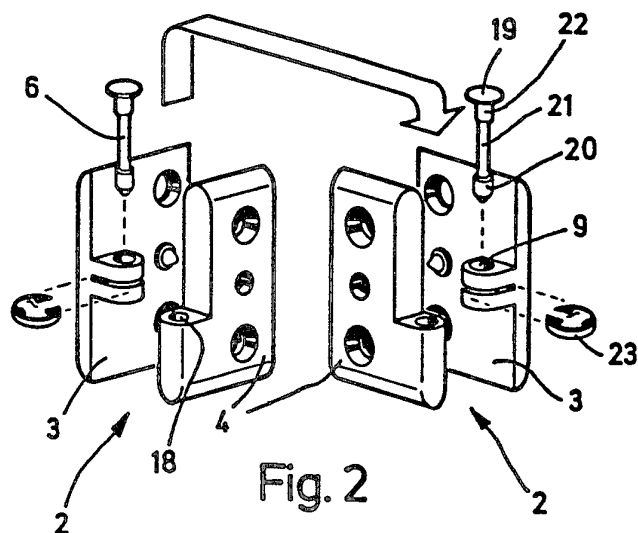


Fig. 2

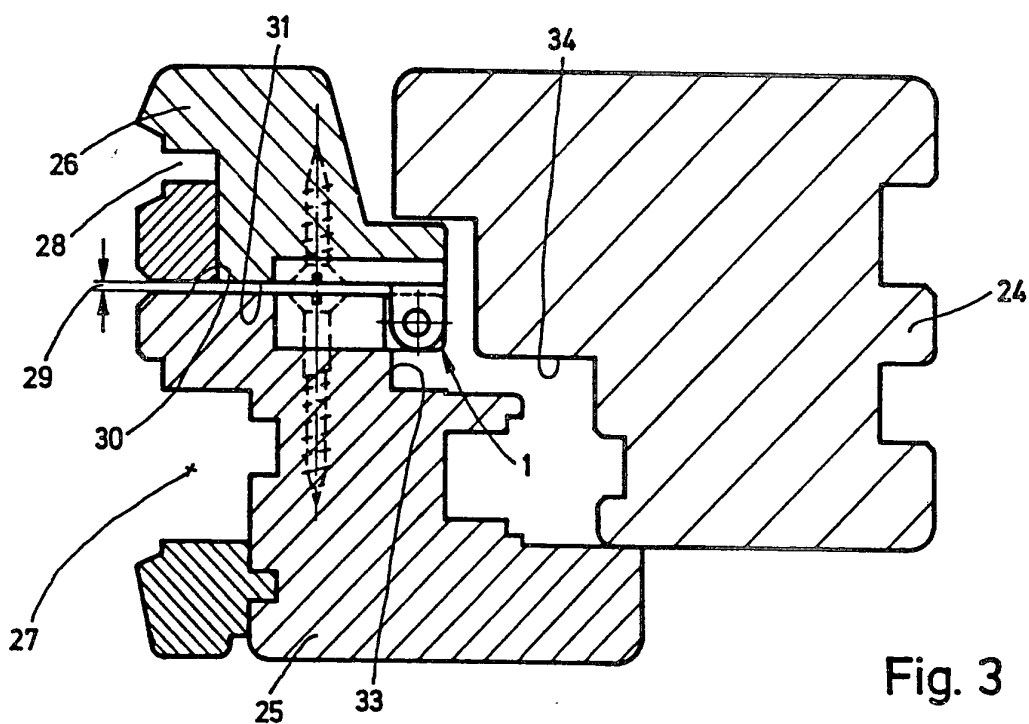


Fig. 3

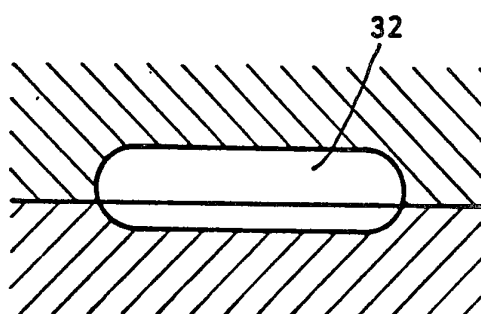


Fig. 4