(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 344 887 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2003 Patentblatt 2003/38

(51) Int Cl.[7]: **E05D 15/52**, E05C 17/14

(21) Anmeldenummer: **03004901.9**

(22) Anmeldetag: **06.03.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: **14.03.2002 DE 20204115 U**

(71) Anmelder: **Alfred Bohn GmbH & Co. KG**
74889 Sinsheim (DE)

(72) Erfinder: **Bohn, Alfred**
74906 Bad Rappenau-Grombach (DE)

(74) Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**
MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)

(54) Dreh-Kipp-Beschlag

(57) Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Flügel od. dgl. bestehend aus einer entweder eine untere horizontale (13) Kipp- oder eine vertikale (19) Drehachse definierende Dreh-Kipp-Lageranordnung und einer Schließhebel-Anordnung (20). Die Dreh-Kipp-Lageranordnung umfasst ein einer unteren Flügelecke zugeordnetes unteres Dreh-Kipp-Lager (17) und ein der oberen Flügelecke oberhalb der vorgenannten unteren Flügelecke zugeordnetes Verbindungselement (18), das einerseits an einem dem Flügel (10) zugeordneten Blendrahmen (12) um eine senkrechte Achse (19) verschwenkbar gelagert und andererseits mit der oberen zugeordneten oberen Flügelecke entweder längs verschieblich oder derart starr verbindbar ist, dass der Flügel (10) nur um eine vertikale Achse (19) drehbar ist, die durch das untere Dreh-Kipp-Lager (17) sowie das obere Schwenklager des Verbindungselements (18) definiert ist.

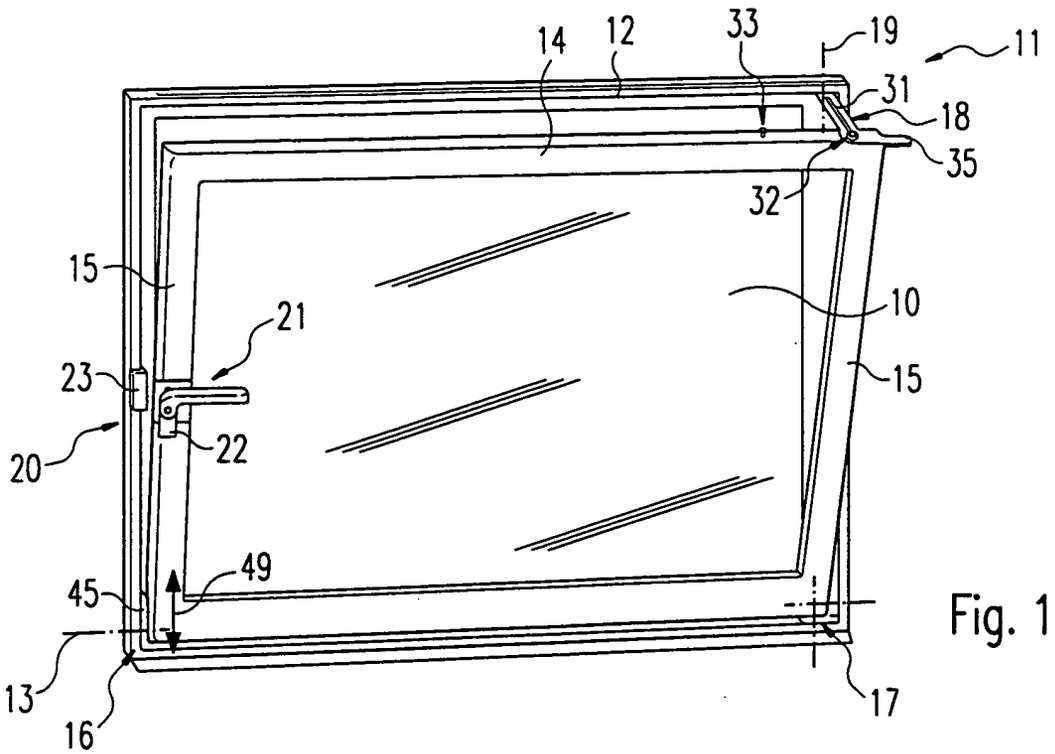

Fig. 1

EP 1 344 887 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster-, Tür-, Lüfter- od. dgl. -Flügel, insbesondere Kellerfenster, bestehend aus einer entweder eine untere horizontale Kipp- oder eine vertikale Drehachse definierende Dreh-Kipp-Lageranordnung und einer, insbesondere an der der vertikalen Drehachse gegen-überliegenden Flügelseite angeordneten Schließhebel-Anordnung, sowie einen mit einem solchen Beschlag versehenen Dreh-Kipp-Flügel bzw. ein mit einem solchen Beschlag versehenes Fenster, insbesondere Kellerfenster.

[0002] Speziell für Kellerfenster, aber auch für Fenster von Nebengebäuden oder ggf. auch Nebenräumen, besteht ein Bedarf an einfachen und kostengünstigen Konstruktionen, die gleichwohl funktionsgerecht sowie funktionssicher sind. Insbesondere gilt es, einen einfachen und dennoch funktionssicheren Dreh-Kipp-Beschlag für ein Fenster zu schaffen, wie es zum Beispiel in der auf die Anmelderin zurückgehenden DE 199 25 182 A1 beschrieben ist.

[0003] Es gibt natürlich eine Vielzahl von sog. Dreh-Kipp-Beschlägen für Fenster, Türen od. dgl.. Diese zeichnen sich jedoch allesamt durch eine relativ aufwendige Mechanik mit einer Vielzahl von Hebeln, Drehelementen zur Übertragung von Bewegungen über Eck etc. aus. Für Kellerfenster oder Fenster von Nebengebäuden ist diese Mechanik zu aufwendig, so dass herkömmlich derartige Fenster nur angeboten werden entweder mit einem Drehbeschlag oder mit einem Kippbeschlag, nicht jedoch mit einem Beschlag, der sowohl ein Kippen als auch ein Drehen erlaubt.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, auch für einfachere Fenster, insbesondere Kellerfenster einen Dreh-Kipp-Beschlag zur Verfügung zu stellen, der sich sowohl durch eine einfache Konstruktion als auch durch Funktionssicherheit derselben auszeichnet, insbesondere auch an Rahmenprofilen anschließbar ist, wie sie zum Beispiel in der DE 199 25 182 A1 beschrieben sind.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst, wobei konstruktive Details in den Unteransprüchen beschrieben sind.

[0006] Die Erfindung erstreckt sich auch auf Dreh-Kipp-Flügel mit einem Dreh-Kipp-Beschlag gemäß Erfindung sowie auf ein Fenster, insbesondere Kellerfenster, mit einem solchen Dreh-Kipp-Flügel.

[0007] Der Kern der vorliegenden Erfindung liegt in einer Konstruktion, bei der Elemente zur Übertragung von Schließ- oder Öffnungsbewegungen über Eck vermieden werden. Der erfindungsgemäße Dreh-Kipp-Beschlag ist insbesondere durch eine Dreh-Kipp-Lageanordnung mit einem einer unteren Flügelecke zugeordneten unteren Dreh-Kipp-Lager und einem der oberen Flügelecke oberhalb der vorgenannten unteren Flügelecke zugeordneten Verbindungselement gekennzeichnet, das einerseits an einem dem Flügel zugeordneten Blendrahmen um eine senkrechte Achse verschwenkbar gelagert und andererseits mit der zugeordneten oberen Flügelecke entweder längs verschieblich oder derart starr verbindbar ist, dass der Flügel nur um eine vertikale Achse drehbar ist, die durch das untere Dreh-Kipp-Lager sowie das obere Schwenklager des Verbindungselements definiert ist. Die Vertikalachse des unteren Dreh-Kipp-Lagers fluchtet also mit dem Schwenklager des Verbindungselements am Blendrahmen od. dgl. Rahmenteil, innerhalb dem der Fenster- od. dgl. -Flügel platziert ist. Das Kernstück des erfindungsgemäßen Dreh-Kipp-Beschlages ist das einer oberen Flügelecke zugeordnete Verbindungselement, welches entweder ein Kippen um eine horizontale untere Achse oder ein Verschwenken bzw. Drehen des Flügels um eine vertikale Achse erlaubt. Dank dieses Verbindungselements sind Übereck-Beschläge entbehrlich.

[0008] Der anderen unteren Flügelecke ist ein die horizontale Kippachse definierendes Kipplager zugeordnet, das bei Bedarf entriegelbar ist, und zwar dann, wenn das Fenster um eine vertikale Achse gedreht werden soll. Es handelt sich also insgesamt um eine denkbar einfache Konstruktion. Dementsprechend einfach ist auch das zuletzt genannte Kipplager, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Kipplager einen über die untere Flügelecke vorstehenden Lagerzapfen sowie einen diesem zugeordneten Schließriegel umfasst, der am Blendrahmen auf- und abbewegbar gelagert ist und eine nach unten offene Nut aufweist, in die in nach unten bewegter Stellung des Schließriegels der Lagerzapfens unter Ausbildung des erwähnten Kipplagers eingreift. Der Schließriegel ist entgegen der Wirkung seines Eigengewichts anhebbar. Der Schließriegel kann entweder längsverschieblich oder verschwenkbar gelagert sein. Er kann sich alternativ auch am vertikalen Rand des Flügels befinden, sofern der zugeordnete Lagerzapfen an der Innenseite des Blendrahmens vorsteht.

[0009] Im übrigen sind die vorgenannten Teile des erfindungsgemäßen Dreh-Kipp-Beschlages entweder rechts oder links anschlagbar. Hier bestehen keinerlei Präferenzen.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement zwischen Blendrahmen und oberer Flügelecke ein Flachprofil aus Metall oder Kunststoff mit einem Längsschlitz, durch den sich ein am oberen Flügelrand angeordneter Führungszapfen mit den Führungsschlitz seitlich übergreifenden Kopf, insbesondere in Form einer Führungsschraube hindurcherstreckt.

[0011] Im übrigen sei darauf hingewiesen, dass der Flügelrand vorzugsweise durch Rahmenprofile zusammengesetzt ist, wie sie in der DE 199 25 182 A1 beschrieben sind.

[0012] Für die Funktion des erfindungsgemäßen Dreh-Kipp-Beschlages ist auch noch von besonderer Bedeutung, daß am oberen Flügelrand bzw. Rahmenprofil ein weiterer Zapfen angeordnet ist, und zwar ge-

genüber dem Führungszapfen nach innen versetzt zur Flügelmitte hin. Dieser weitere Zapfen greift zur Fixierung des Verbindungselements am oberen Flügelrand bzw. Rahmenprofil in eine am freien Ende des Verbindungselements ausgebildete Querausnehmung, insbesondere in Form eines Querschlitzes ein, und ist in dieser bzw. diesem mittels eines am Verbindungselement gelagerten Sperrriegels, insbesondere Schwenkriegels, haltbar. Damit wird das Verbindungselement starr mit dem oberen Flügelrand verbunden, so dass der Flügel sich nur noch um die Schwenkachse des Verbindungselements am Blendrahmen um eine vertikale Achse drehen lässt. Natürlich muß zu diesem Zweck das untere Kipplager entriegelt werden in der oben beschriebenen Weise.

[0013] Damit das Verbindungselement sowohl der rechten oberen als auch der linken oberen Flügelecke zugeordnet werden kann, sind am freien Ende desselben zwei relativ der Längsachse des Verbindungselements gegenüberliegend, jedoch in Richtung der Längsachse versetzt zueinander angeordnete Querausnehmungen bzw. Querschlitze vorgesehen, zwischen denen ein Sperrriegel verschwenkbar gelagert ist derart, dass er den weiteren am oberen Flügelrand angeordneten Zapfen je nachdem, ob der Beschlag links oder rechts angeschlagen ist, in der einen Querausnehmung oder in der anderen Querausnehmung hält. Der Sperrriegel weist vorzugsweise einen den weiteren Zapfen umschließenden Hakenabschnitt auf, so dass bei Bedarf der weitere Zapfen zwischen diesem Hakenabschnitt einerseits und der entsprechenden Querausnehmung am Verbindungselement andererseits wie zwischen zwei Scherenarmen gehalten ist. Der entsprechende Beschlag kann auch dementsprechend als Dreh-Kipp-Einhakschere bezeichnet werden.

[0014] Von besonderer Bedeutung ist schließlich auch noch die konstruktive Ausbildung des unteren Dreh-Kipp-Lagers. Dieses ist vorzugsweise durch einen am einen unteren Flügeleck nach unten vorstehenden Lagerzapfen mit Kopf, insbesondere in Form einer Lagerschraube mit Kopf einerseits und einen am Blendrahmen befestigten Lagerkörper mit einer nach oben offenen Öffnung andererseits gebildet. Der Öffnungsrand dieser letztgenannten Öffnung öffnet sich sowohl nach innen als auch nach außen etwa trichterartig, so dass der Kopf des Lagerzapfens bzw. der Lagerschraube innerhalb der Lageröffnung so gehalten ist, dass der zugeordnete Lagerzapfen bzw. die zugeordnete Lagerschraube bei im wesentlichen spielfreier Relativ-Drehbewegung um die vertikale Achse ohne Behinderung aus der Fensterebene herauskippbar ist. Insofern handelt es sich um eine äußerst einfache Dreh-Kipp-Lagerung. Bei Verwendung von Rahmenprofilen gemäß der DE 199 25 182 A1 wird vorzugsweise eine Lagerschraube der vorgenannten Art verwendet, die sich in einfacher Weise in das entsprechende Kunststoffprofil einschrauben lässt.

[0015] Nachstehend wird die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1	ein Kellerfenster in Kippstellung mit einem Dreh-Kipp-Beschlag gemäß Erfindung in perspektivischer Ansicht;
Figur 2	einen schematischen Vertikalschnitt durch ein Kellerfenster gemäß Figur 1;
Figur 3	ein Kellerfenster entsprechend Figur 1 in geschlossener Stellung und in Ansicht von innen;
Figur 4	die Schließriegel-Anordnung des Kellerfensters gemäß Figur 3 in vergrößertem Maßstab;
Figur 5	einen Schnitt durch die Schließriegel-Anordnung gemäß Figur 4 Längslinie V-V in Figur 4;
Figur 6	das dem Fensterflügel gemäß Figur 3 zugeordnete linke untere Kipplager in Ansicht und in vergrößertem Maßstab;
Figur 7	der dem Kipplager gemäß Figur 6 zugeordnete Schließriegel in perspektivischer Ansicht;
Figur 8 und 9	die dem Schließriegel gemäß Figur 4 zugeordnete Schließfalle im Querschnitt und in Draufsicht, jeweils in vergrößertem Maßstab;
Figur 10	ein Verbindungselement zwischen Blendrahmen und einem oberen Flügeleck in vergrößertem Maßstab und perspektivischer Ansicht;
Figur 10a	Detail des erfindungsgemäßen Dreh-Kipp-Beschlages in vergrößertem Maßstab und perspektivischer Ansicht;
Figur 11	ein Dreh-Kipp-Tauschfenster mit Schutzgitter im schematischen Vertikalschnitt;
Figur 12	ein Dreh-Kipp-Fenster mit Schutzgitter im schematischen Vertikalschnitt;
Figur 13	die Anordnung eines Schutzgitters innerhalb einer Verbundzarge für ein Kellerfenster im schematischen Vertikalschnitt.

[0016] In Figur 1 ist ein Fensterflügel 10 eines Kellerfensters 11 in gekippter Stellung dargestellt. Der Fensterflügel 10 ist innerhalb eines rechteckförmigen Blendrahmens 12 dreh- und kippbar gelagert. Die Kippung des Fensters erfolgt um eine untere Horizontalachse 13. Der Fensterflügel 10 umfaßt ein Fensterglas, welches durch horizontale Rahmenprofile 14 und vertikale Rahmenprofile 15 eingefaßt sind. Die Rahmenprofile sind vorzugsweise entsprechend der DE 199 25 182 A1 aus Kunststoff - verstärkt oder unverstärkt - ausgebildet.

[0017] Links unten befindet sich ein Kipplager 16. Rechts unten ist ein Dreh-Kipp-Lager 17 ausgebildet, während rechts oben ein Verbindungselement in Form eines Flachprofils 18 aus Metall oder Kunststoff zwischen Blendrahmen und rechter oberer Flügelecke angeschlagen ist. Dieses Verbindungselement ist am Blendrahmen 12 um eine vertikale Achse 19 verschwenkbar gelagert. Im übrigen steht das Verbindungselement 18 mit der oberen rechten Flügelecke in Verbindung, wie weiter unten noch näher beschrieben wird. Dieses Verbindungselement 18 läßt sich mit dem oberen Flügelrand bzw. dem diesem zugeordneten Rahmenprofil 14 starr verbinden, so dass der Fensterflügel 10 dann nicht mehr in der dargestellten Weise kippbar, sondern nur noch um eine vertikale Achse, nämlich die vertikale Achse 19, verschwenk- bzw. drehbar ist.

[0018] An der der vertikalen Drehachse 19 gegenüberliegenden Flügelseite ist eine Schließhebel-Anordnung 20 vorgesehen bestehend aus einem am vertikalen Rahmenprofil 15 angeschlossenen Schließhebel 21, der konkret als Winkelhebel ausgebildet ist, und einer dem Schließhebel bzw. dessen Verriegelungsteil 22 zugeordneten Schließfalle 23, die am Blendrahmen 12 befestigt ist. Die Schließfalle 23 wird ebenfalls weiter unten noch näher beschrieben.

[0019] In Figur 3 ist ein entsprechendes Fenster in geschlossener Stellung in Ansicht von innen dargestellt.

[0020] Figur 2 zeigt ein solches Fenster in der gekippten Stellung entsprechend Figur 1 im schematischen Vertikalschnitt. Es ist erkennbar, dass es sich um ein Doppelscheiben-Fenster handelt. An der dem Blendrahmen 12 zugekehrten Seite weist das Fensterrahmenprofil 14, 15 noch einen umlaufenden Dichtstreifen 24 auf.

[0021] Figur 2 ist im übrigen ein Schnitt durch das Fenster entsprechend Figur 1 bzw. Figur 3 Längslinie II-II in Figur 3, d.h. ein Schnitt durch die vertikale Drehachse des Fensterflügels 10. Dementsprechend ist in Figur 2 auch das untere Dreh-Kipp-Lager gut erkennbar. Dieses ist durch eine am unteren Flügeleck, konkret in das untere Rahmenprofil 14 eingeschraubte Lagerschraube 25 mit Kopf 26 einerseits und einen am Blendrahmen 12 befestigten Lagerkörper 27 mit einer nach oben offenen Öffnung 28 andererseits gebildet. Der Öffnungsrand 29 der Öffnung 28 öffnet sich sowohl nach innen als auch nach außen etwa trichterartig, so dass der Kopf 26 der Lagerschraube 25 innerhalb der Lageröffnung 28 so gehalten ist, dass die zugeordnete Lagerschraube 25, die hier als Lagerzapfen dient, bei im wesentlichen spielfreier Relativ-Drehbewegung um die vertikale Achse (19) ohne Behinderung aus der Fensterebene 30 entsprechend Figur 2 herauskippbar ist, und zwar vorzugsweise in den Innenraum hinein.

[0022] Von besonderer Bedeutung ist das bereits erwähnte Verbindungselement 18 zwischen Blendrahmen 12 und im vorliegenden Fall rechter oberer Flügelecke, welches in Form eines Flachprofils aus Metall oder Kunststoff hergestellt ist. Dieses weist einen Längsschlitz 31 auf, durch den sich ein am oberen Flügelrand bzw. entsprechenden Rahmenprofil 14 angeordneter Führungszapfen mit dem Führungsschlitz 31 seitlich übergreifenden Kopf, insbesondere in Form einer Führungsschraube 32 (Kopfschraube) hindurcherstreckt. Diese Schraube ist in das obere Rahmenprofil 14 von oben her eingeschraubt.

[0023] Am oberen Flügelrand bzw. entsprechenden Rahmenprofil 14 ist etwas zur Flügelmitte hin versetzt ein weiterer Zapfen, konkret Schraubzapfen 33 angeordnet, der zur Fixierung des Verbindungselements 18 am oberen Flügelrand bzw. zugeordneten Rahmenprofil 14 in eine am freien Ende des Verbindungselements 18 ausgebildete Querausnehmung, nämlich Querschlitz 34, eingreift und in dieser mittels eines am Verbindungselement gelagerten Schwenkriegels 35 haltbar ist.

[0024] Die Lagerbohrung für den Schwenkriegel 35 ist in Figur 10 mit der Bezugsziffer 36 gekennzeichnet. Da das Verbindungselement sowohl am rechten oberen als auch am linken oberen Ende des Blendrahmens anschließbar sein soll, weist es am freien Ende zwei relativ zu dessen Längsachse gegenüberliegend, jedoch in Richtung der Längsachse versetzt zueinander angeordnete Querausnehmungen bzw. Querschlitze 34, 37 auf, zwischen denen der Schwenkriegel 35 verschwenkbar gelagert ist, und zwar derart, dass er den weiteren Zapfen 33 je nachdem, ob der Beschlag links oder rechts angeschlagen ist, in der einen Querausnehmung 34 oder in der anderen Querausnehmung 37 hält. Dabei ist stets darauf zu achten, dass der freie Griffabschnitt des Schwenkhebels 35 bei geschlossenem Fenster über das obere Rahmenprofil 14 etwas vorsteht, um zwischen zwei Fingern gegriffen und in die Entriegelungsstellung gebracht werden zu können.

[0025] Der Öffnungsgrad des gekippten Flügels wird durch die Länge des Verbindungselements 18 und insbesondere durch die Länge des Längsschlitzes 31 bestimmt.

[0026] Der Schwenkriegel 35 weist - wie bereits erwähnt - einen Griffabschnitt 38 einerseits sowie Hakenabschnitt 39 andererseits auf. Diese beiden Abschnitte sind durch eine Schwenklager-Bohrung 40 voneinander getrennt. Um diese Bohrung 40 ist der Schwenkhebel 35 am freien Endabschnitt des Verbindungselements 18 verschwenkbar gelagert, und zwar zwischen den beiden Querschlitzen 34, 37 entsprechend Figur 10. Die

Schwenklagerbohrung 40 fluchtet im montierten Zustand des Verbindungselements 18 mit der Bohrung 40 des Schwenkhebels 35.

[0027] Es sei auch noch erwähnt, dass der Querschlitz 34 für einen Anschlag des Verbindungselements 18 rechts oben, und der Querschlitz 37 für einen Anschlag des Verbindungselements 18 links oben wirksam ist.

[0028] Bei Fixierung des Verbindungselements 18 am oberen Rand des Flügels 10 bzw. dem oberen Rahmenprofil 14 umschließt der Hakenabschnitt 39 den weiteren Zapfen 33, so dass der weitere Zapfen 33 zwischen dem Hakenabschnitt 39 und der entsprechenden Querausnehmung bzw. dem entsprechenden Querschlitz 34 bzw. 37 am Verbindungselement 18 wie zwischen zwei Scherenarmen gehalten ist. Der weitere Zapfen 33 liegt dann innerhalb des Querschlitzes 34 oder 37 einerseits und innerhalb einer hakenförmigen Ausnehmung 41 des Hakenabschnitts 39 des Schwenkriegels 35 andererseits.

[0029] Die bereits erwähnte Schließhebel-Anordnung 20 weist einen am in den Figuren 1 und 3 linken Flügelrand bzw. am entsprechenden Rahmenprofil 15 verschwenkbar gelagerten Schließhebel 21 und eine am zugeordneten Blendrahmen 12 befestigte Schließfalle 23 mit wenigstens einer nutartigen Aufnahmeöffnung 42 für einen Verriegelungsteil 22 des Schließhebels 21 auf. Bezüglich der Ausbildung der Schließfalle 23 wird auf die Figuren 8 und 9 verwiesen. Diese Figuren zeigen in Zusammenschau mit Figur 5, dass sowohl der Verriegelungsteil 22 des Schließhebels 21 als auch die diesem zugeordnete Aufnahmenut 42 der Schließfalle 23 einander zugekehrte Schrägflächen 43, 44 aufweisen, die sowohl das Schließen als auch Öffnen des Flügels 10 gegen die Wirkung eines elastischen Dichtstreifens - zum Beispiel Dichtstreifen 24 in Figur 2 - zwischen Flügelrand bzw. -rahmen 14, 15 und Blendrahmen 12 erleichtern. Der Schließhebel 21 ist bei der dargestellten Ausführungsform als Winkelhebel ausgebildet,
wobei der kürzere Arm das Verriegelungsteil definiert. Am längeren Arm befindet sich das Griffteil.

[0030] Anhand der Figuren 6 und 7 soll noch eine besondere Ausführungsform des in den Figuren 1 und 3 links unten ausgebildeten Kipplagers 16 beschrieben werden. Dieses Kipplager 16 ist - wie bereits erwähnt - bei Bedarf entriegelbar. Es umfasst einen über die untere in den Figuren 1 und 3 linke Flügelecke vorstehenden Lagerzapfen sowie einen diesem zugeordneten Schließriegel 45, der am Blendrahmen 12 auf- und abbewegbar, und zwar verschieblich gelagert ist und eine nach unten offene Nut 46 aufweist, in die in nach unten bewegter Stellung des Schließriegels 45 der hier nicht näher dargestellte Lagerzapfen unter Ausbildung des Kipplagers 16 eingreift. Der Schließriegel 45 ist vorzugsweise entgegen der Wirkung seines Eigengewichts anhebbar. Zu diesem Zweck weist er einen nach innen vorstehenden Vorsprung 47 auf, der durch einen Finger untergriffen werden kann, so dass der Schließriegel entgegen seinem Eigengewicht nach oben bewegt bzw. verschoben werden kann. Damit wird dann das entsprechende Kipplager 16 freigegeben und der Flügel 10 läßt sich um die vertikale Achse 19 bei entsprechender Fixierung des Verbindungselements 18 am oberen Flügelrand verschwenken. Der Schließriegel 45 ist am Blendrahmen 12 längsverschieblich geführt. Zu diesem Zweck weist das Schließelement 45 ein Langloch 48, auf durch das sich ein an der Innenseite des Blendrahmens 12 angeordneter Führungszapfen 50 hindurcherstreckt. Dieser ist in Figur 6 als Führungsschraube dargestellt. Die Auf- und Abbewegung des Schließriegels 45 ist in den Figuren 1 und 3 mit einem Doppelpfeil 49 angedeutet. Der Schließriegel 45 weist zwei Nuten 46 auf, die diametral zueinander angeordnet sind, wobei die eine Nut nach oben und die andere Nut nach unten offen ist. Diese Ausführungsform erlaubt die Verwendung des Schließriegels 45 sowohl an der linken als auch an der rechten Seite des Fensters.

[0031] In Figur 6 ist auch noch der über die untere linke Flügelecke vorstehende Lagerzapfen 51 erkennbar, der mit der Nut 46 des Schließriegels 45 zusammenwirkt unter Ausbildung des Kipplagers 16 um die Horizontalachse 13.

[0032] Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass der beschriebene Dreh-Kipp-Beschlag nicht nur für Fenster, insbesondere Kellerfenster geeignet ist, sondern auch für einfache Tür-Lüfter oder dgl. -Flügel.

[0033] Die Figuren 11 und 12 zeigen ein Dreh-Kipp-Kellerfenster der beschriebenen Art, wobei in Figur 11 das Fenster samt Blendrahmen 12 in einen bereits vorhandenen Stahlrahmen 52 eingepaßt ist. Damit entfallen alle Nebenarbeiten beim Einsetzen des Fensters. Es ist kein Aufschlagen und Verputzen des Mauerwerks mehr erforderlich. Zwischen dem Stahlrahmen 52 und dem Blendrahmen 12 ist noch ein Schutzgitter 53 eingepaßt, und zwar unter Zwischenschaltung von umlaufenden Dichtstreifen 54, 55.

[0034] Bei der Ausführungsform nach Figur 12 sitzt der Blendrahmen auf einem unteren Rechteckprofil 56. Auch hier ist ein Schutzgitter 53 vorgesehen, welches nach innen ragende Befestigungslaschen 57 aufweist, so dass das Schutzgitter 53 innenseitig entweder an dem Flügel 10 zugeordneten Blendrahmen 12 oder zusammen mit diesem im Mauerwerk (oder alternativ an einer Zarge) befestigbar ist. In Figur 12 ist die erwähnte Verschraubung mit 58 angedeutet.

[0035] Bei der Ausführungsform nach Figur 13 erfolgt die Befestigung des Schutzgitters 53 ebenfalls mittels nach innen ragenden Befestigungslaschen 57, und zwar an einer dem Kellerfenster 11 vorgeordneten Blechzarge 59. Innenseitig ist die Blechzarge 59 mit einem Kasten aus Holz- und/oder Kunststoff-Werkstoff verbunden. Dieser ist in Figur 13 mit der Bezugsziffer 60 gekennzeichnet. Insofern handelt es sich um eine Art Verbund-Zarge, nämlich Zarge bestehend aus Metall einerseits und Holz-Werkstoff andererseits.

[0036] Der untere Rand des Blendrahmens 12 umfaßt innenseitig eine Wasserrinne 61, die durch wenigstens eine nach außen führende Bohrung 62 bzw. entsprechende Leitung entwässerbar ist. Die Entwässerung erfolgt also durch den Blendrahmen 12 hindurch. Die Wasserrinne 61 wird vorzugsweise durch ein L-Profil 63 nach innen hin begrenzt.

[0037] Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichenliste

[0038]

10 Fensterflügel
11 Kellerfenster
12 Blendrahmen
13 Horizontalachse
14 Horizontale Rahmenprofile
15 Vertikale Rahmenprofile
16 Kipp-Lager
17 Dreh-Kipp-Lager
18 Verbindungselement
19 Vertikale Achse
20 Schließhebel-Anordnung
21 Schließhebel
22 Verriegelungsteil
23 Schließfalle
24 Dichtstreifen
25 Lagerschraube
26 Schraubenkopf
27 Lagerkörper
28 Öffnung
29 Öffnungsrand
30 Fensterebene
31 Längsschlitz
32 Kopfschraube
33 Zapfen
34 Querausnehmung bzw. -Schlitz
35 Schwenkriegel
36 Lagerbohrung
37 Querausnehmung bzw. -Schlitz
38 Griffabschnitt
39 Hakenabschnitt
40 Schwenklagerbohrung
41 Hakenförmige Ausnehmung
42 Aufnahmenut
43 Schrägfläche
44 Schrägfläche
45 Schließriegel
46 Nut
47 Vorsprung
48 Langloch
49 Doppelpfeil
50 Führungszapfen
51 Lagerzapfen
52 Stahlrahmen
53 Schutzgitter
54 Dichtstreifen
55 Dichtstreifen
56 Rechteckprofil
57 Befestigungslasche
58 Verschraubung
59 Zarge
60 Innenliegender Rahmen der Zarge
61 Wasserrinne
62 Bohrung
63 L-Profil

Patentansprüche

1. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster-, Tür-, Lüfter- od. dgl.
-Flügel, insbesondere Kellerfenster bestehend aus einer entweder eine untere horizontale (13) Kipp- oder eine vertikale (19) Drehachse definierende Dreh-Kipp-Lageranordnung und einer, insbesondere an der der vertikalen Drehachse (19) gegenüberliegenden Flügelseite angeordneten Schließhebel-Anordnung (20),
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dreh-Kipp-Lageranordnung ein einer unteren Flügelecke zugeordnetes unteres Dreh-Kipp-Lager (17) und ein der oberen Flügelecke oberhalb der vorgenannten unteren Flügelecke zugeordnetes Verbindungselement (18) umfasst, das
einerseits an einem dem Flügel (10) zugeordneten Blendrahmen (12) um eine senkrechte Achse verschwenkbar gelagert und andererseits mit der zugeordneten oberen Flügelecke entweder längs verschieblich oder derart starr verbindbar ist, dass der Flügel (10) nur um eine vertikale Achse (19) drehbar ist, die durch das untere Dreh-Kipp-Lager (17) sowie das obere Schwenklager des Verbindungselement (18) definiert ist.

2. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der anderen unteren Flügelecke ein die horizontale Kippachse (13) definierendes Kipplager (16) zugeordnet ist, das bei Bedarf entriegelbar ist.

3. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Kipplager (16) einen über die untere Flügelecke vorstehenden Lagerzapfen (51) sowie einen diesem zugeordneten Schließriegel (45) umfasst, der am Blendrahmen (12) auf- und abbewegbar (Doppelpfeil 49) gelagert ist und eine nach unten offene Nut (46) aufweist, in die in nach unten bewegter Stellung des Schließriegels (45) der Lagerzapfen (51) unter Ausbildung des Kipplagers (16) eingreift.

4. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Schließriegel (45) entgegen der Wirkung seines Eigengewichts in eine Entriegelungsstellung anhebbar ist.

5. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Verbindungselement (18) zwischen Blendrahmen (12) und oberer Flügelecke ein Flachprofil aus Metall oder Kunststoff mit einem Längsschlitz (31) ist, durch den sich ein am oberen Flügelrand (14) angeordneter Führungszapfen (32) mit dem Führungsschlitz (31) seitlich übergreifenden Kopf, insbesondere in Form einer Führungsschraube hindurcherstreckt.

6. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
am oberen Flügelrand (14) ein weiterer Zapfen (33) angeordnet ist, der zur Fixierung des Verbindungselements (18) am oberen Flügelrand (14) in eine am freien Ende des Verbindungselements (18) ausgebildete Querausnehmung (Querschlitz 34 oder 37) eingreift und in diesem mittels eines am Verbindungselement (18) gelagerten Sperrriegels, insbesondere Schwenkriegels (35) haltbar ist.

7. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
am freien Ende des Verbindungselements (18) zwei relativ zu dessen Längsachse gegenüberliegend, jedoch in Richtung der Längsachse versetzt zueinander angeordnete Querausnehmungen (Querschlitze 34, 37) ausgebildet sind, zwischen denen ein Schwenkriegel (35) verschwenkbar gelagert ist derart, dass er den weiteren Zapfen (33) je nachdem, ob der Beschlag links oder rechts angeschlagen ist, in der einen Querausnehmung (34) oder in der anderen Querausnehmung (37) hält.

8. Dreh-Kipp-Beschlagnahme nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Schwenkriegel (35) einen den weiteren Zapfen (33) umschließenden Hakenabschnitt (39) aufweist, so daß bei Bedarf der weitere Zapfen (33) zwischen diesem und der entsprechenden Querausnehmung (34 bzw. 37) am Verbindungselement (18) wie zwischen zwei Scherenarmen gehalten ist.

9. Dreh-Kipp-Beschlagnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
das untere Dreh-Kipp-Lager (17) durch einen am einen unteren Flügeleck nach unten vorstehenden Lagerzapfen mit Kopf, insbesondere in Form einer Lagerschraube (25) mit Schraubkopf (26) einerseits und einen am Blendrahmen (12) befestigten Lagerkörper (27) mit einer nach oben offenen Öffnung (28) andererseits gebildet ist, wobei der Öffnungsrand (29) sich sowohl nach innen als auch nach außen etwas trichterartig öffnet, so dass der Kopf (26) des Lagerzapfens bzw. der Lagerschraube (25) innerhalb der Lageröffnung (28) so gehalten ist, dass der zugeordnete Lagerzapfen bzw. die zugeordnete Lagerschraube (25) bei im wesentlichen spielfreier Relativ-Drehbewegung um die vertikale Achse (19) ohne Behinderung aus der Fensterebene (30) herauskippbar ist.

10. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schließhebel-Anordnung (20) einen am Flügelrand (15) verschwenkbar gelagerten Schließhebel (21) und eine am Blendrahmen (12) befestigte Schließfalle (23) mit wenigstens einer nutartigen Aufnahmeöffnung (42) für den Verriegelungsteil (22) des Schließhebels (21) aufweist.

11. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
sowohl der Verriegelungsteil (22) des Schließhebels (21) als auch die diesem zugeordnete Aufnahmenut (42) der Schließfalle (23) einander zugekehrte Schrägflächen (43, 44) aufweisen, die sowohl das Schließen als auch Öffnen des Flügels (10) gegen die Wirkung eines elastischen Dichtstreifens (24) zwischen Flügelrand bzw. -Rahmen (14, 15) und Blendrahmen (12) erleichtern.

12. Dreh-Kipp-Flügel mit einem Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11.

13. Fenster, insbesondere Kellerfenster, insbesondere mit
einem Dreh-Kipp-Flügel (10) nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
diesem ein Schutzgitter (53) zugeordnet ist, welches nach innen ragende Befestigungslaschen (57) umfasst, so dass das Schutzgitter (53) innenseitig entweder an dem Flügel (10) zugeordnete Blendrahmen (12) oder zusammen mit diesem im Mauerwerk oder alternativ an einer Zarge (59) befestigbar ist.

14. Fenster, insbesondere Kellerfenster, nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
der untere Rand des Blendrahmens (12) innenseitig eine Wasserrinne (61) umfaßt, die durch wenigstens eine nach außen führende Bohrung bzw. Leitung (62) entwässerbar ist.

15. Fenster nach Anspruch 14,

dadurch gekennzeichnet, dass
die Wasserrinne (31) innenseitig durch ein L-Profil (63) begrenzt ist.

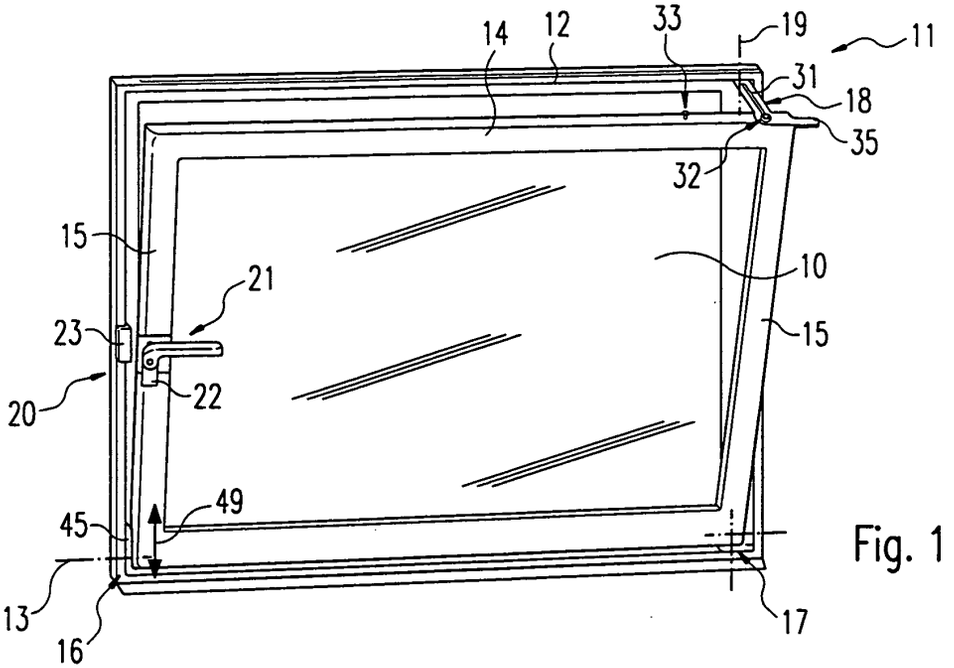
14
12
33
19
11
31
18
35
32
15
10
21
23
15
22
20
49
45
13
16
17

Fig. 1

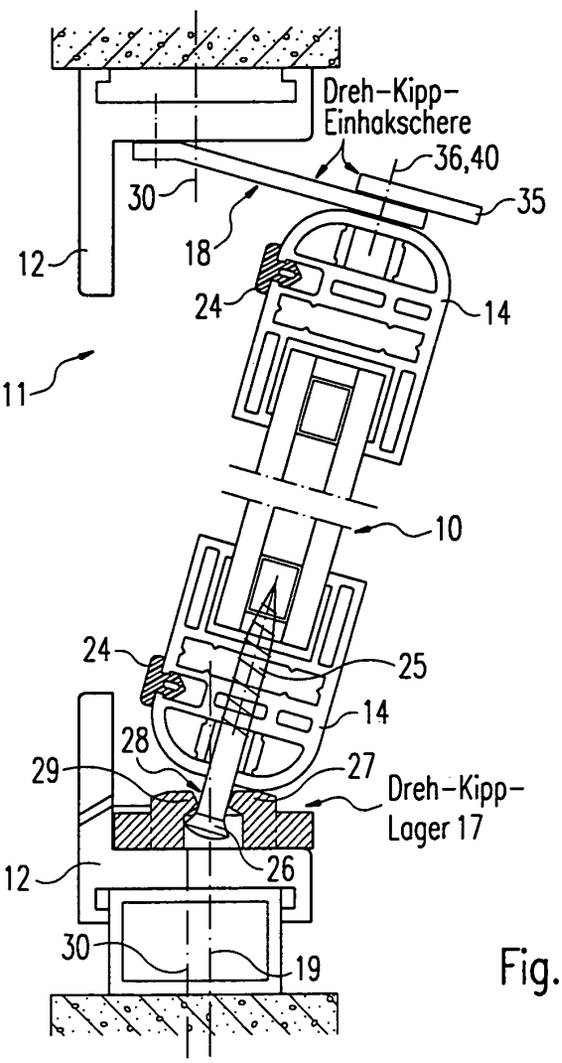
Dreh-Kipp-
Einhakschere
36,40
30
35
18
12
24
14
11
10
24
25
14
28
29
27
Dreh-Kipp-
Lager 17
26
12
30
19

Fig. 2

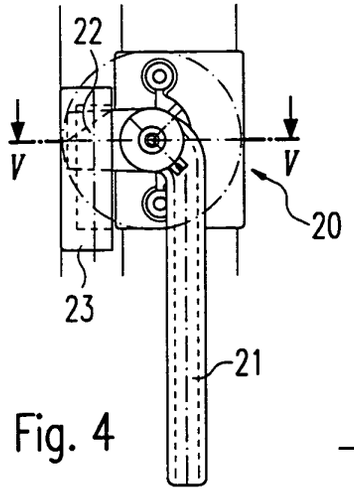

Fig. 4

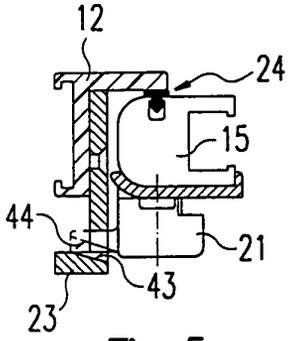

Fig. 5

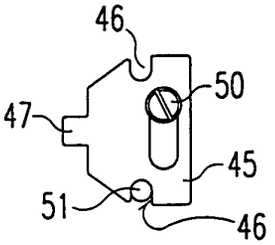

Fig. 6

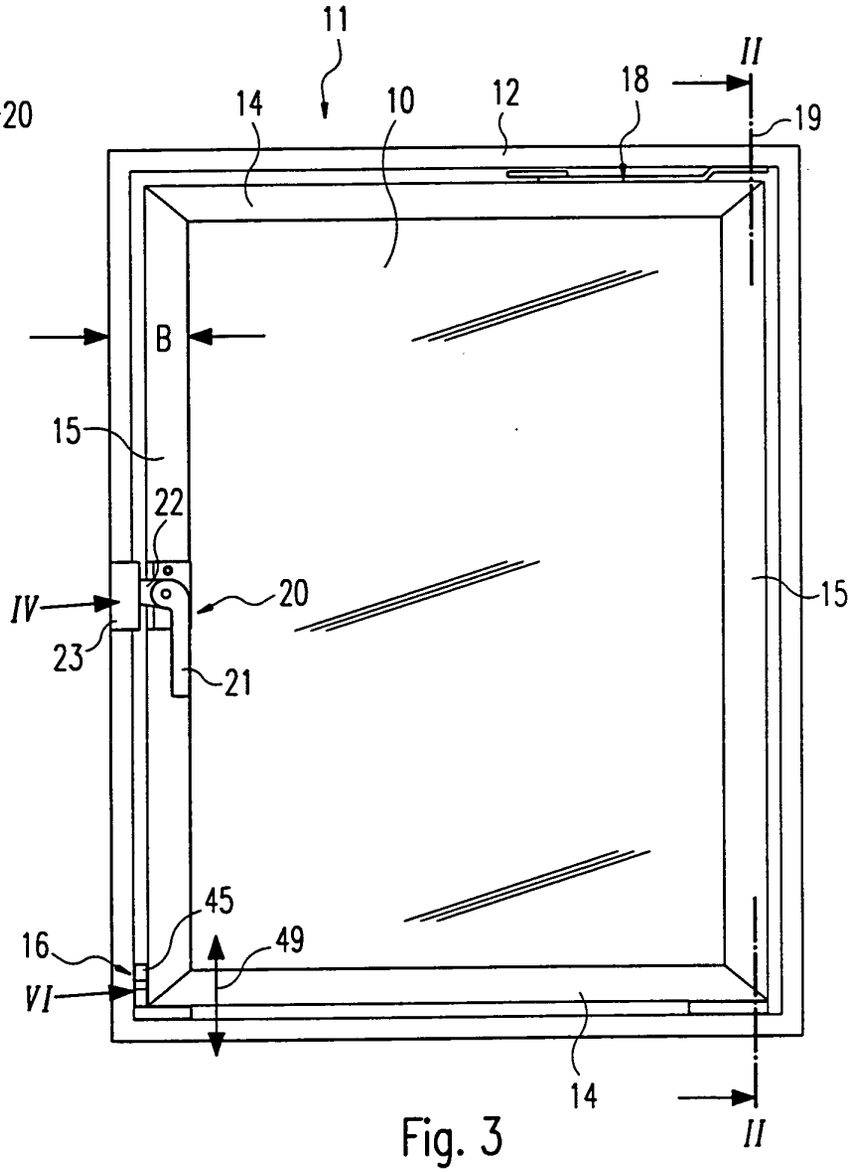

Fig. 3

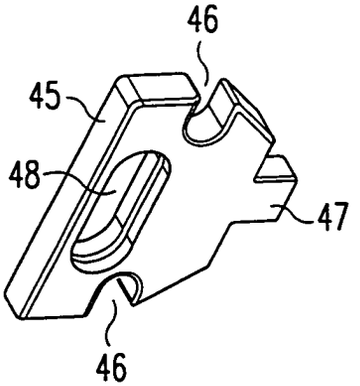

Fig. 7

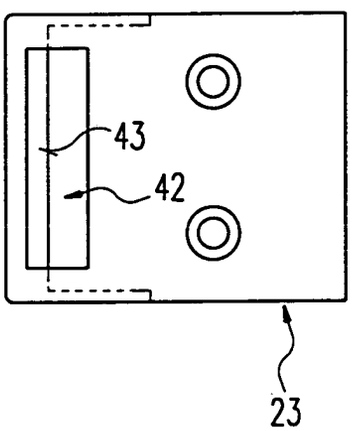

Fig. 9

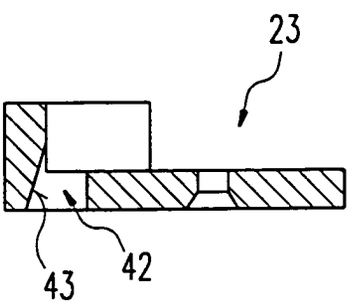

Fig. 8

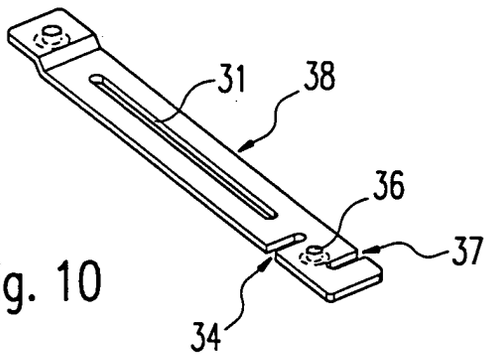

Fig. 10

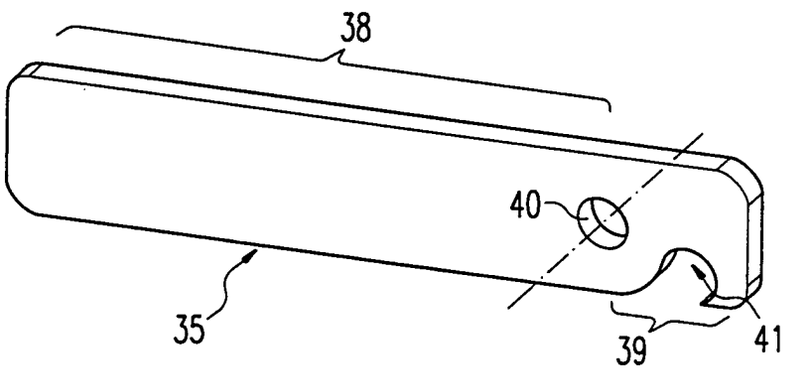

Fig. 10a

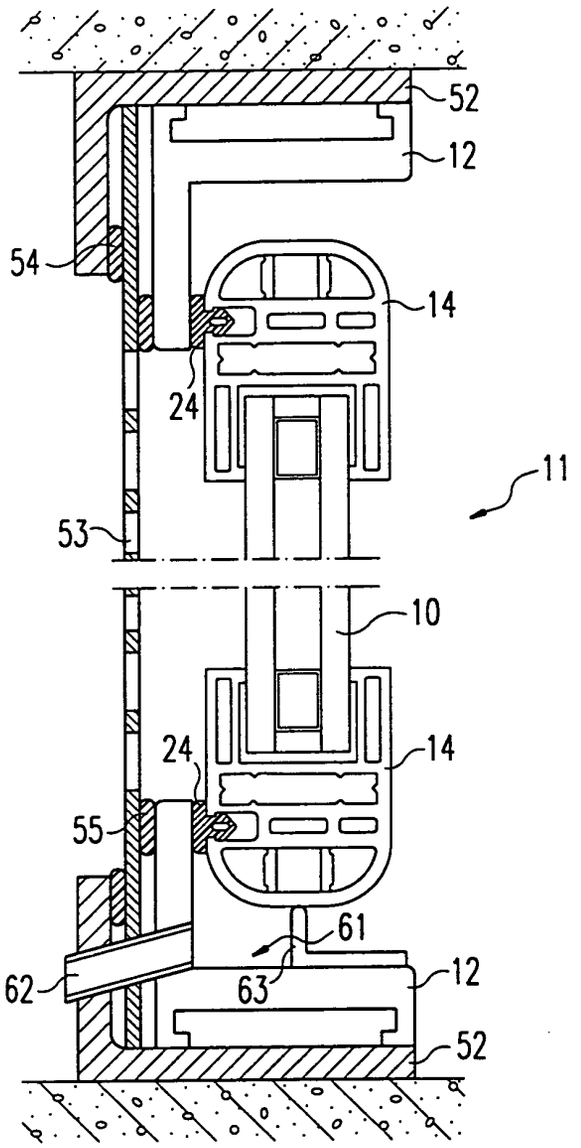
52
12
54
14
24
11
53
10
24
14
55
61
62
63
12
52

Fig. 11

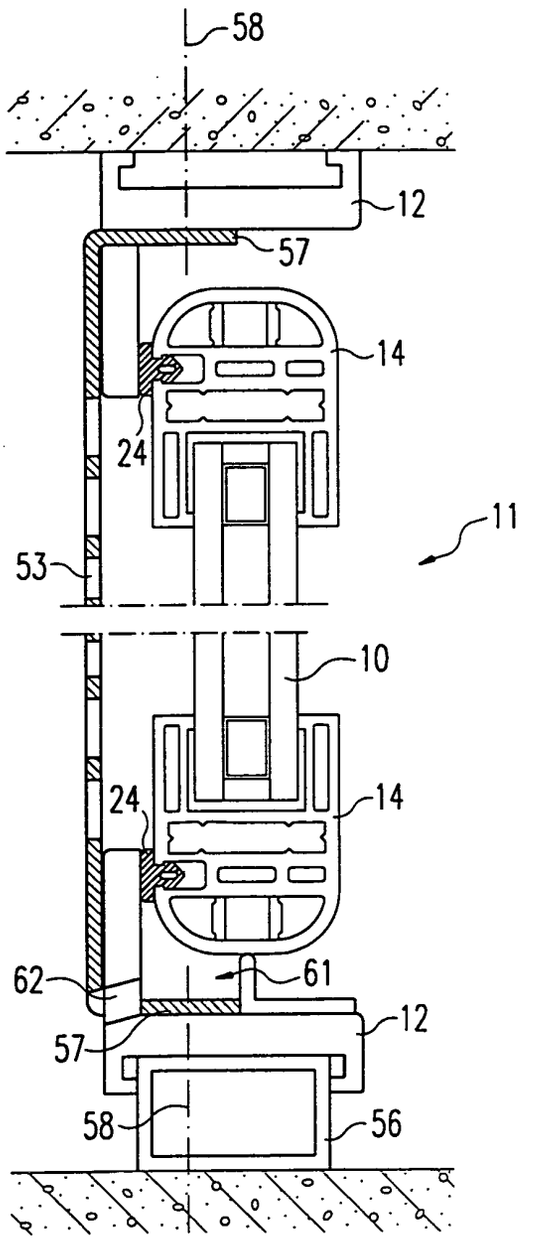
58
12
57
14
24
11
53
10
24
14
62
61
57
12
58
56

Fig. 12

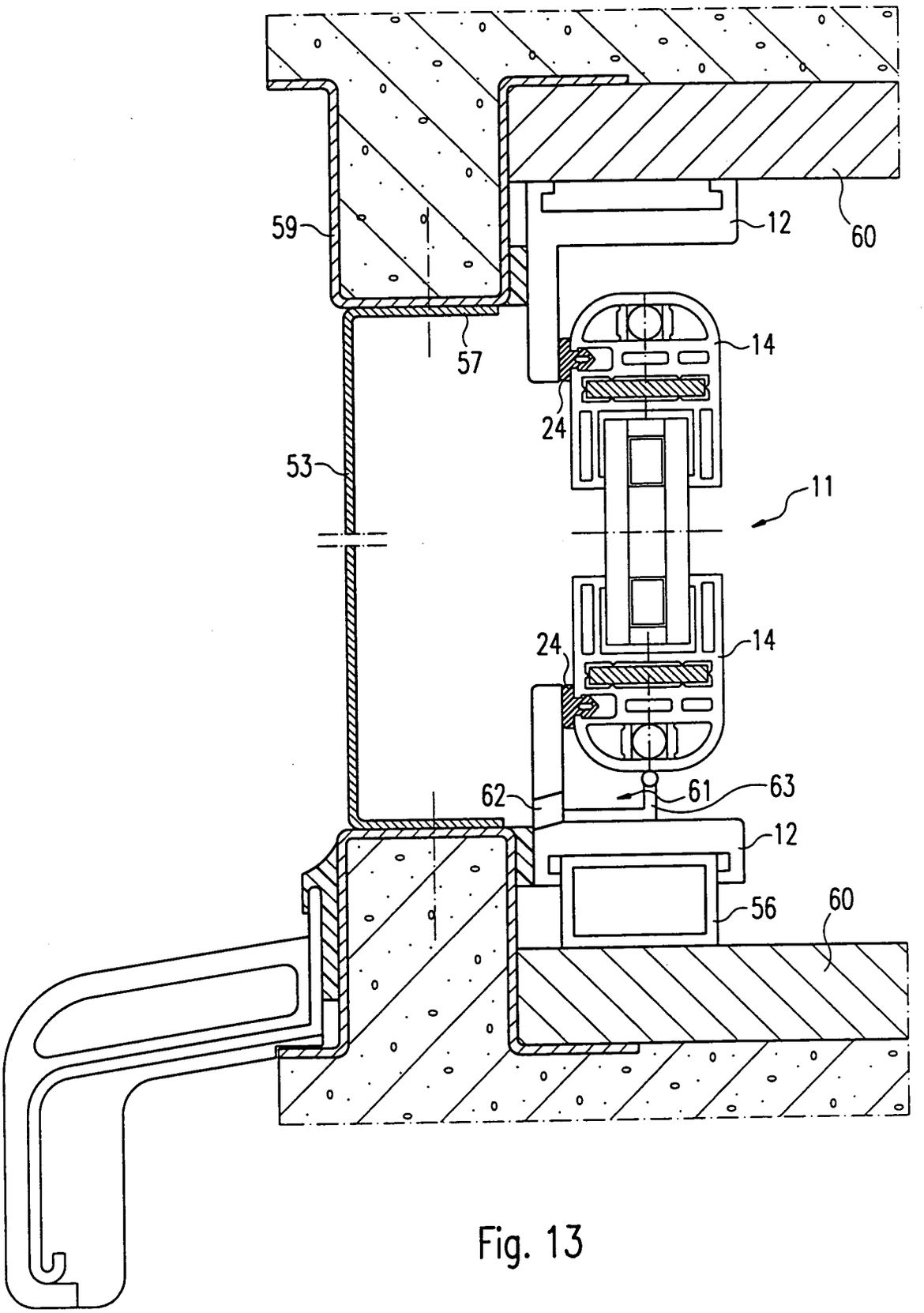

Fig. 13

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 4901

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	EP 1 057 962 A (ALFRED BOHN GMBH & CO KG) 6. Dezember 2000 (2000-12-06) * Spalte 5, Zeile 41 - Spalte 9, Zeile 39; Abbildungen 1-7 *	1-15	E05D15/52 E05C17/14
A	DE 295 22 032 U (AL BOHN FENSTERSYSTEME GMBH) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Seite 11, Zeile 29 - Seite 14, Zeile 33; Abbildung 1 *	1-15	
A	EP 0 790 375 A (SIEGENIA FRANK KG) 20. August 1997 (1997-08-20) * Spalte 14, Zeile 54 - Spalte 17, Zeile 41; Abbildungen 11-15 *	1-15	
A	DE 32 50 129 C (WINKHAUS FA AUGUST) 8. April 1999 (1999-04-08) * das ganze Dokument *	1-15	
A	DE 27 50 073 A (SCHUERMANN & CO HEINZ) 10. Mai 1979 (1979-05-10) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DE 39 41 923 A (ROTO FRANK EISENWAREN) 5. Juli 1990 (1990-07-05) * das ganze Dokument *	1	E05D E05C E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	13. Juni 2003	Friedrich, A

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 03 00 4901

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

13-06-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1057962	A	06-12-2000	DE	19925182 A1	21-12-2000
			DE	20022868 U1	16-05-2002
			EP	1057962 A2	06-12-2000
DE 29522032	U	06-05-1999	DE	19517511 A1	29-08-1996
			DE	29522032 U1	06-05-1999
EP 0790375	A	20-08-1997	DE	29602793 U1	11-04-1996
			AT	206498 T	15-10-2001
			DE	59704741 D1	08-11-2001
			DK	790375 T3	19-11-2001
			EP	0790375 A2	20-08-1997
			TR	9700113 A2	21-09-1997
DE 3250129	C	08-04-1999	DE	3223808 A1	29-12-1983
			DE	3250129 C2	08-04-1999
DE 2750073	A	10-05-1979	DE	2750073 A1	10-05-1979
			AT	371887 B	10-08-1983
			AT	748178 A	15-12-1982
			CH	633341 A5	30-11-1982
			JP	1440992 C	30-05-1988
			JP	54075836 A	18-06-1979
			JP	62040500 B	28-08-1987
			YU	254678 A1	30-06-1982
DE 3941923	A	05-07-1990	AT	394609 B	25-05-1992
			AT	1189 A	15-10-1991
			BE	1003308 A3	25-02-1992
			CH	680601 A5	30-09-1992
			DE	3941923 A1	05-07-1990
			FR	2641312 A1	06-07-1990
			GB	2227273 A ,B	25-07-1990

EPO FORM P0461

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