



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum

(11) CH 706 604 A2

(51) Int. Cl.: E05D 3/02 (2006.01)
E05D 5/02 (2006.01)
E06B 5/11 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00800/12

(71) Anmelder:
Bartels Systembeschläge GmbH,
Gewerbegebiet Echternhagen 2
32689 Kalletal-Hohenhausen (DE)

(22) Anmeldedatum: 08.06.2012

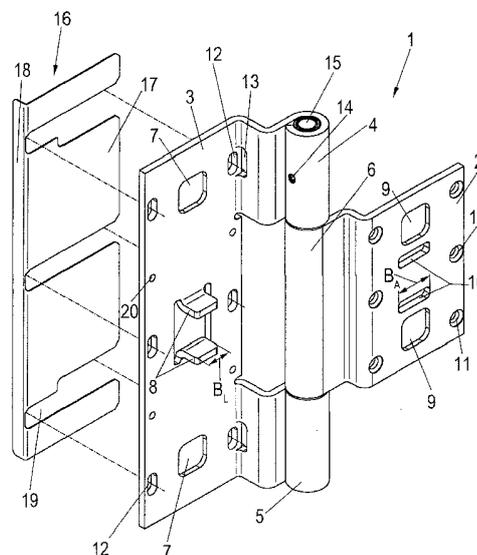
(72) Erfinder:
Albert Bartels, 32657 Lemgo (DE)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.12.2013

(74) Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG, Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) Objektband und Anordnung eines Objektbands an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge.

(57) Objektband (1), insbesondere Tür- oder Fensterband zur drehbeweglichen Verbindung eines Tür- oder Fensterblatts an einer Tür- oder Fensterzarge, aufweisend ein erstes Bandteil (3) mit einer oberen Bandrolle (4) und einer unteren Bandrolle (5) und ein zweites Bandteil (2) mit einer axial fluchtend zwischen den Bandrollen (4, 5) des ersten Bandteils (3) angeordneten mittleren Bandrolle (6), wobei in den Bandrollen (4, 5, 6) ein Drehbolzen (15) gelagert ist, wobei die Bandteile (2, 3) in einer Schliessstellung des Objektbandes (1) parallel zueinander ausgerichtet sind, wobei an dem ersten oder dem zweiten Bandteil (3, 2) mindestens eine in der Schliessstellung des Objektbandes (1) in Richtung des anderen Bandteils (2, 3) hervorstehende Lasche (8) angeordnet ist, die in eine im anderen Bandteil (2, 3) vorgesehene Ausnehmung (10) einführbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Objektband, insbesondere ein Tür- oder Fensterband zur drehbeweglichen Verbindung eines Tür- oder Fensterblatts an einer Tür- oder Fensterzarge gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Anordnung eines Objektbands an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 8.

[0002] Derartige Objektbänder sind in zahlreichen Ausführungsvarianten aus dem Stand der Technik bekannt und bestehen im Wesentlichen aus zwei Bandteilen, von denen eines an einem Tür- oder Fensterblatt und das andere entsprechend an einer Tür- oder Fensterzarge befestigt wird. Zur drehbeweglichen Verbindung beispielsweise eines Türblatts mit einer Türzarge sind die Bandteile jeweils mit einer oder mehreren Bandrollen verbunden bzw. weisen ein solche auf, wobei die Bandrolle axial flucht übereinander angeordnet sind und durch die Bandrollen an Drehbolzen hindurch gesteckt ist, sodass die Bandrollen und damit die Bandteile drehbeweglich gelagert sind.

[0003] Zur Verhinderung von Einbrüchen durch Verschieben des Türblatts ist es aus dem Stand der Technik bekannt, beispielsweise den Drehbolzen eines solchen Objektbandes besonders zu sichern.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es ein Objektband bereit zu stellen, mit denen durch einfache Mittel eine solche Verschiebung des Türblatts verhindert werden kann und diese kostengünstig herzustellen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Objektband mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Anordnung eines Objektbands an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäss ist an dem ersten oder dem zweiten Bandteil des Objektbandes mindestens eine in der Schliessstellung des Objektbandes in Richtung des anderen Bandteils hervorstehende Lasche angeordnet, die in eine am anderen Bandteil vorgesehene Ausnehmung einführbar ist. Sobald die Lasche in die Ausnehmung eingeführt ist, ist dadurch eine formschlüssige Verbindung zwischen den beiden Bandteilen erreicht, welche ein Verschieben beispielsweise eines mit dem einen Bandteil verbundenen Türblatts in der Ebene des Türblatts, gegenüber der mit dem anderen Bandteil verbundenen Zarge nicht zulässt. Solche Querverschiebungen, welche bei besonderen Belastungen, beispielsweise bei einem Einbruchversuch auftreten könnten, werden dadurch wirksam verhindert.

[0007] Vorteilhafte Ausführungsvarianten sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Gemäss einer besonders vorteilhaften Ausführungsvariante ist die Lasche als aus dem Bandteil heraus gebogene Aufkantung ausgebildet. Eine solche Aufkantung ist einfach und kostengünstig in ein üblicherweise als Blechteil hergestellten Bandteil einbringbar. Besonders bevorzugt sind in dem Bandteil zwei einander gegenüberstehende Laschen vorgesehen, die in entsprechend platzierte Ausnehmungen des anderen Bandteils einführbar sind.

[0009] Zur sicheren Lagefixierung der Bandteile ist es vorteilhaft, an mindestens einer von in der Schliessstellung des Objektbandes voneinander abgewandten Seiten der Bandteile mindestens eine Zentriernocke zur definierten Positionierung mindestens eines der Bandteile an einem Tür- oder Fensterblatt oder an einer Tür- oder Fensterzarge anzuordnen. Diese Zentriernocke, vorzugsweise zwei Zentriernocken an jedem der Bandteile, sind nach einer vorteilhaften Ausführungsvariante als aus dem Bandteil hervorstehende Ausprägungen ausgebildet. Auch solche Ausprägungen sind fertigungstechnisch sehr gut herzustellen und bieten des Weiteren den Vorteil, dass die Bandteile durch solche Prägungen nicht verformt werden.

[0010] Die erfindungsgemässe Anordnung eines Objektbandes an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge zeichnet sich durch das oben beschriebene Objektband aus.

[0011] Vorteilhaft weist das Tür- oder Fensterblatt und/oder die Tür- oder Fensterzarge mindestens eine Ausnehmung auf, in der die mindestens eine Zentriernocke des Objektbandes einliegt. Diese Ausnehmung ist dabei vorzugsweise als vertikale Nut ausgebildet, kann aber auch eine in dergestalt der Zentriernocke angepasste Form aufweisen.

[0012] Mögliche Formen dieser Zentriernocke sind dabei kreisförmige oder ovale oder auch polygonale, insbesondere Rechte-Winkel-Gestaltungen der Zentriernocken.

[0013] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung einer Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Objektbandes in einer Offenstellung,
- Fig. 2 eine weitere perspektivische Ansicht des Objektbandes aus Fig. 1,
- Fig. 3a eine Draufsicht auf das Objektband aus Fig. 1 in der Offenstellung,
- Fig. 3b eine weitere Draufsicht auf das Objektband aus Fig. 1 in einer Schliessstellung,
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Anordnung eines Objektbandes an einem Tür- oder Fensterblatt oder einer Tür- oder Fensterzarge in der Offenstellung,

Fig. 5a und 5b Draufsichten auf die Ausführungsvariante der erfindungsgemässen Anordnung in den Fig. 3a und 3b entsprechenden Positionen und

Fig. 6a und 6b perspektivische Darstellungen einer weiteren Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Objektbandes in einer Offenstellung.

[0014] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschliesslich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position des Objektbandes, der Bandteile, Bandrollen, Laschen und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, das heisst, durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0015] In den Fig. 1 bis 3 ist mit den Bezugszeichen 1 insgesamt eine Ausführungsvariante eines erfindungsgemässen Objektbandes bezeichnet. Dabei ist in den Fig. 1, 2 und 3a das Objektband in einer geöffneten Stellung gezeigt. Unter einem solchen Objektband 1 ist dabei insbesondere ein Tür- oder Fensterband zur drehbeweglichen Verbindung eines Tür- oder Fensterblatts an einer Tür- oder Fensterzarge zu verstehen. In den Fig. 4 und 5 ist eine Anordnung eines solchen Objektbandes 1 an einem Rahmenstück 22 eines Tür- oder Fensterblatts und einem Rahmenstück 23 einer Tür- oder Fensterzarge dargestellt.

[0016] Das Objektband 1 weist dabei ein erstes Bandteil 3 mit einer oberen Bandrolle 4 und einer unteren Bandrolle 5 auf, welches vorzugsweise am Rahmen 23 der Tür- oder Fensterzarge befestigt, insbesondere mit Schrauben 26 angeschraubt ist, sowie ein zweites Bandteil 2 mit einer axial fluchtend zwischen den Bandrollen 4, 5 des ersten Bandteils 3 angeordneten mittleren Bandrolle 6, wobei dieses zweite Bandteil 2 vorzugsweise an dem Rahmen 22 des Tür- oder Fensterblatts befestigt, insbesondere mit Schrauben 27 angeschraubt ist.

[0017] Die hier als Teilstücke der Bandteile 2, 3 ausgebildeten Bandrollen 4, 5, 6 dienen dabei als Lager für einen Drehbolzen 15, sodass die Bandteile 2, 3 zueinander drehbeweglich gelagert sind. Der Drehbolzen 15 bildet dabei auch die Drehachse des Objektbandes 1. Eine Fixierschraube 14 in einer der Bandrollen 4, 5, 6 dient dabei der vertikalen Fixierung des Drehbolzens 15 mit den Bandrollen 4, 5, 6.

[0018] Die in den Fig. 4, 5a und 5b gezeigten Schrauben 26, 27 zur Befestigung der jeweiligen Bandteile 2, 3 an dem Rahmen 22, 23 sind dabei durch Öffnungen 12 im ersten Bandteil 3 und durch Öffnungen 11 im zweiten Bandteil 2 durchgesteckt, wobei die Öffnungen 12 im ersten Bandteil 3 vorzugsweise als vertikal, d.h. parallel zur Drehachse des Objektbandes 1 ausgerichtete Langlöcher ausgebildet sind, um eine Positionsverstellung des ersten Bandteils 3 an der Tür- oder Fensterzarge zu ermöglichen.

[0019] Da die Schrauben 26 nicht in dem Bandteil 3 versenkt sind, sondern mit ihren Schraubenköpfen auf dem Bandteil 3 aufliegen, sind im Bereich einer Umbiegung des Bandteils in Richtung der Bandrolle 4, 5 Öffnungen 13 im Bandteil 3 vorgesehen, in die die Schraubenköpfe der Schrauben 26 in einer Schliessstellung des Objektbandes wie dies beispielsweise in Fig. 5b gezeigt ist, eintauchen.

[0020] Die Schrauben 27, mit denen das zweite Bandteil 2 im Rahmen 22 des Tür- oder Fensterblatts angeschraubt sind, sind bevorzugt als Senkschrauben ausgebildet.

[0021] Zentral in der Fläche des ersten Bandteils 3 ist mindestens eine Lasche 8 angeordnet, in der hier gezeigten bevorzugten Ausführungsvariante zwei Laschen 8, die in im zweiten Bandteil 2 vorgesehene Ausnehmungen 10 einführbar sind, wenn das Objektband in den Fig. 3b und 5b gezeigte Schliessstellung des Objektbandes eingeschwenkt wird. Diese Laschen 8 sind dabei bevorzugt als aus dem Bandteil 3 herausgebogene Aufkantungen ausgebildet und so durch einfaches Einschneiden und Umbiegen in das Bandteil 3 einbringbar.

[0022] Die Breite b_L der Laschen ist dabei bevorzugt derart bemessen, dass sie ohne Widerstand in die Ausnehmungen 10 des zweiten Bandteils 2 eingeführt werden können, wobei die Breite b_A der Ausnehmungen entsprechend bemessen ist, ein Verschieben des Fensterblatts gegenüber der Tür- oder Fensterzarge, insbesondere in vertikaler Richtung, jedoch verhindert wird.

[0023] Neben der zentralen Position der Anordnung der Laschen sind auch andere Positionen innerhalb eines Überdeckungsbereiches der beiden Bandteile 2, 3 in der Schliessposition denkbar.

[0024] Wie des Weiteren in den Fig. 1 und 2 zu erkennen ist, sind auf der den Rahmen der Tür- oder Fensterzarge bzw. des Tür- oder Fensterblatts zugewandten Flächen der Bandteile 2, 3 jeweils Zentriernocken 7, 9 vorgesehen, die, wie in den Fig. 5a und 5b gut zu erkennen ist, in entsprechende Ausnehmungen 24, 25 der Rahmenteile 22, 23 der Tür- oder Fensterzarge bzw. des Tür- oder Fensterblatts eingreifen und so zum einen die Montage der Bänder erleichtern, als auch die Haltbarkeit der Bänder verbessern.

[0025] Die Zentriernocken weisen dabei vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt auf, wie es in den Fig. 2 und 4 gut zu erkennen ist. Denkbar sind aber auch andere Ausgestaltungen der Zentriernocken, beispielsweise mit kreisförmigen, ovalen oder anderen polygonalen Querschnitten.

CH 706 604 A2

[0026] Die Ausnehmungen 24, 25 in den Rahmenteil 22, 23 sind dabei vorzugsweise als vertikale Nut ausgebildet. Denkbar sind auch hier beispielsweise den Querschnitten der Zentriernocken angepasste Einbuchtungen oder dergleichen.

[0027] Die Zentriernocken 7, 9 sind dabei bevorzugt als aus dem Bandteil 2, 3 hervorstehende Ausprägungen ausgebildet. Solche Prägungen sind fertigungstechnisch einfach herstellbar. Eine weitere Verformung der Bandteile ist zur Lagefixierung der Bandteile nicht notwendig.

[0028] Wie in den Fig. 1 und 4 zu erkennen ist, kann die Anordnung des Objektbandes an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge zusätzlich ein Distanzblech 16 aufweisen, das zwischen dem Rahmenteil 23 der Tür- oder Fensterzarge und dem ersten Bandteil 3 eingelegt ist. Das Distanzblech 16 erstreckt sich dabei im Wesentlichen über die gesamte Länge des ersten Bandteils 3 und weist waagrechte Ausnehmungen 19 zwischen Blechstücken 17 auf, durch die die Schrauben 26 hindurch treten. An einer von den Bandrollen 4, 5 abgewandten Kante des Distanzbleches 16 ist dieses senkrecht umgebogen, wobei die umgebogene Kante 18 der zusätzlichen Versteifung des Distanzblechs dient.

[0029] Denkbar ist auch die Vorsehung weiterer Löcher 20 in den Bandteilen 2, 3 zur zusätzlichen Fixierung der Bandteile am Rahmenstück 22, 23.

[0030] Wie in den Fig. 6a und 6b dargestellt, kann das Objektband 1 auch als Kombination mit einer Bandtasche ausgeführt sein, wobei die Ausnehmungen 10 dann vorzugsweise in das als Bandtasche ausgebildete zweite Bandteil 2' eingebracht sind und die Laschen 8 in das am Tür- oder Fensterblatt befestigte Bandteil 3. Diese Variante ist insbesondere für aus Holz gefertigten Türen oder Fenster und entsprechende aus Holz gefertigte Zargen geeignet.

[0031] Das als Bandtasche ausgebildete zweite Bandteil 2' weist dabei vorzugsweise neben einer Vorderplatte 31 eine Rückplatte 29 und eine Mittenplatte 33 auf, wobei die Vorderplatte 31 über Führungshülsen 32 mit der Rückplatte 29 verbunden ist und die Mittenplatte 33 über Stellspindeln 21 zur Relativverschiebung der Mittenplatte 33 gegenüber der Vorderplatte 31 und der Rückplatte 29 mit diesen verbunden ist. Die Ausnehmungen 10 sind dabei in der Vorderplatte 31 eingebracht.

[0032] Denkbar ist natürlich auch, die Laschen 8 in das als Bandtasche ausgebildete zweite Bandteil 21 einzubringen und entsprechend die Ausnehmungen 10 an dem am Tür- oder Fensterblatt befestigten Bandteil 3.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Objektband |
| 2 | Bandteil |
| 3 | Bandteil |
| 4 | Bandrolle |
| 5 | Bandrolle |
| 6 | Bandrolle |
| 7 | Zentriernocke |
| 8 | Lasche |
| 9 | Zentriernocke |
| 10 | Zentriernocke/Ausnehmungen |
| 11 | Öffnung |
| 12 | Öffnung |
| 13 | Öffnung |
| 14 | Fixierschraube |
| 15 | Drehbolzen |
| 16 | Distanzblech |
| 17 | Blechstück |
| 18 | Kante |

19	Ausnehmung
20	Loch
21	Halteschraube
22	Rahmenstück/Rahmen
23	Rahmenstück/Rahmen
24	Ausnehmung
25	Ausnehmung
26	Schraube
27	Schraube
28	Gewindespindel
29	Rückplatte
30	Loch
31	Vorderplatte
32	Hülse
33	Mittenplatte

Patentansprüche

1. Objektband (1), insbesondere Tür- oder Fensterband zur drehbeweglichen Verbindung eines Tür- oder Fensterblatts an einer Tür- oder Fensterzarge, aufweisend ein erstes Bandteil (3) mit einer oberen Bandrolle (4) und einer unteren Bandrolle (5) und ein zweites Bandteil (2, 2') mit einer axial fluchtend zwischen den Bandrollen (4, 5) des ersten Bandteils (3) angeordneten mittleren Bandrolle (6), wobei in den Bandrollen (4, 5, 6) ein Drehbolzen (15) gelagert ist, wobei die Bandteile (2, 2', 3) in einer Schliessstellung des Objektbandes (1) parallel zueinander ausgerichtet sind, dadurch gekennzeichnet, dass an dem ersten oder dem zweiten Bandteil (3, 2, 2') mindestens eine in der Schliessstellung des Objektbandes (1) in Richtung des anderen Bandteils (2, 2', 3) hervorstehende Lasche (8) angeordnet ist, die in eine im anderen Bandteil (2, 2', 3) vorgesehene Ausnehmung (10) einführbar ist.
2. Objektband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (8) als aus dem Bandteil (2, 2', 3) heraus gebogene Aufkantung ausgebildet ist.
3. Objektband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei einander gegenüberstehende Laschen (8) an dem ersten oder dem zweiten Bandteil (3, 2) vorgesehen sind, die in entsprechend platzierte Ausnehmungen (10) einführbar sind.
4. Objektband nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Bandteile (2', 3) als Bandtasche ausgebildet ist.
5. Objektband nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an mindestens einer von in der Schliessstellung des Objektbandes (1) voneinander abgewandten Seiten der Bandteile (2, 2', 3) mindestens eine Zentriernocke (7, 9) zur definierten Positionierung mindestens eines der Bandteile (2, 2', 3) an einem Tür- oder Fensterblatt oder an einer Tür- oder Fensterzarge angeordnet sind.
6. Objektband nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder der in der Schliessstellung des Objektbandes (1) voneinander abgewandten Seiten der Bandteile (2, 2', 3) mindestens zwei Zentriernocken (7, 9) zur definierten Positionierung der Bandteile (2, 2', 3) an einem Tür- oder Fensterblatt oder an einer Tür- oder Fensterzarge angeordnet sind.
7. Objektband nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zentriernocken (7, 9) als aus dem Bandteil (2, 2', 3) hervorstehende Ausprägungen ausgebildet sind.
8. Objektband nach Anspruch 5, 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zentriernocken (7, 9) einen kreisförmigen, ovalen oder polygonalen Querschnitt aufweisen.
9. Anordnung eines Objektbandes an einem Tür- oder Fensterblatt und einer Tür- oder Fensterzarge, dadurch gekennzeichnet, dass das Objektband gemäss einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche ausgebildet ist.

CH 706 604 A2

10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Tür- oder Fensterblatt und/oder die Tür- oder Fensterzarge mindestens eine Ausnehmung (24, 25) aufweist, in der die mindestens eine Zentriernocke (7, 9) einliegt.
11. Anordnung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (24, 25) als vertikale Nut ausgebildet ist.

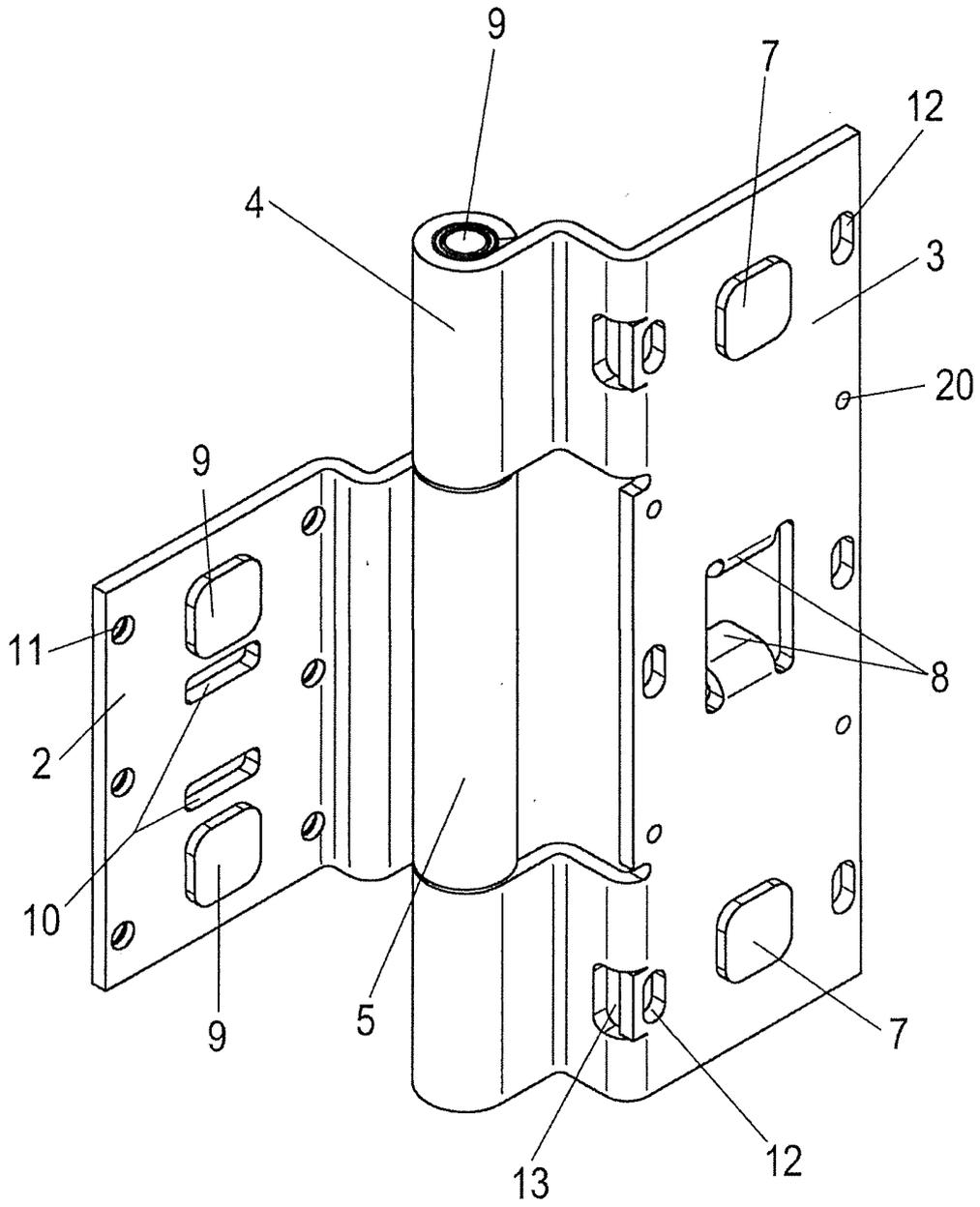
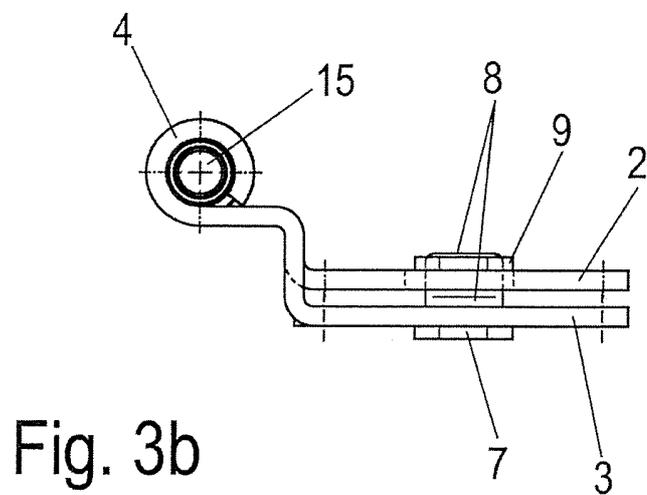
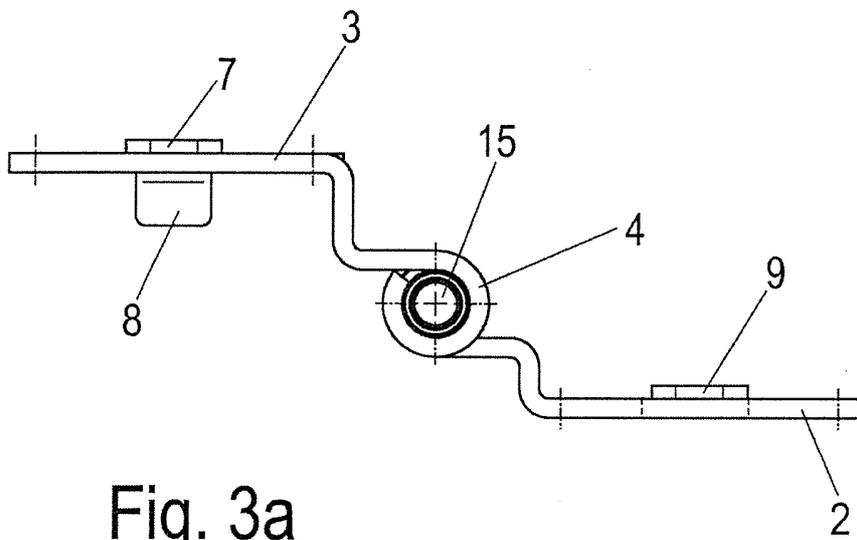


Fig. 2



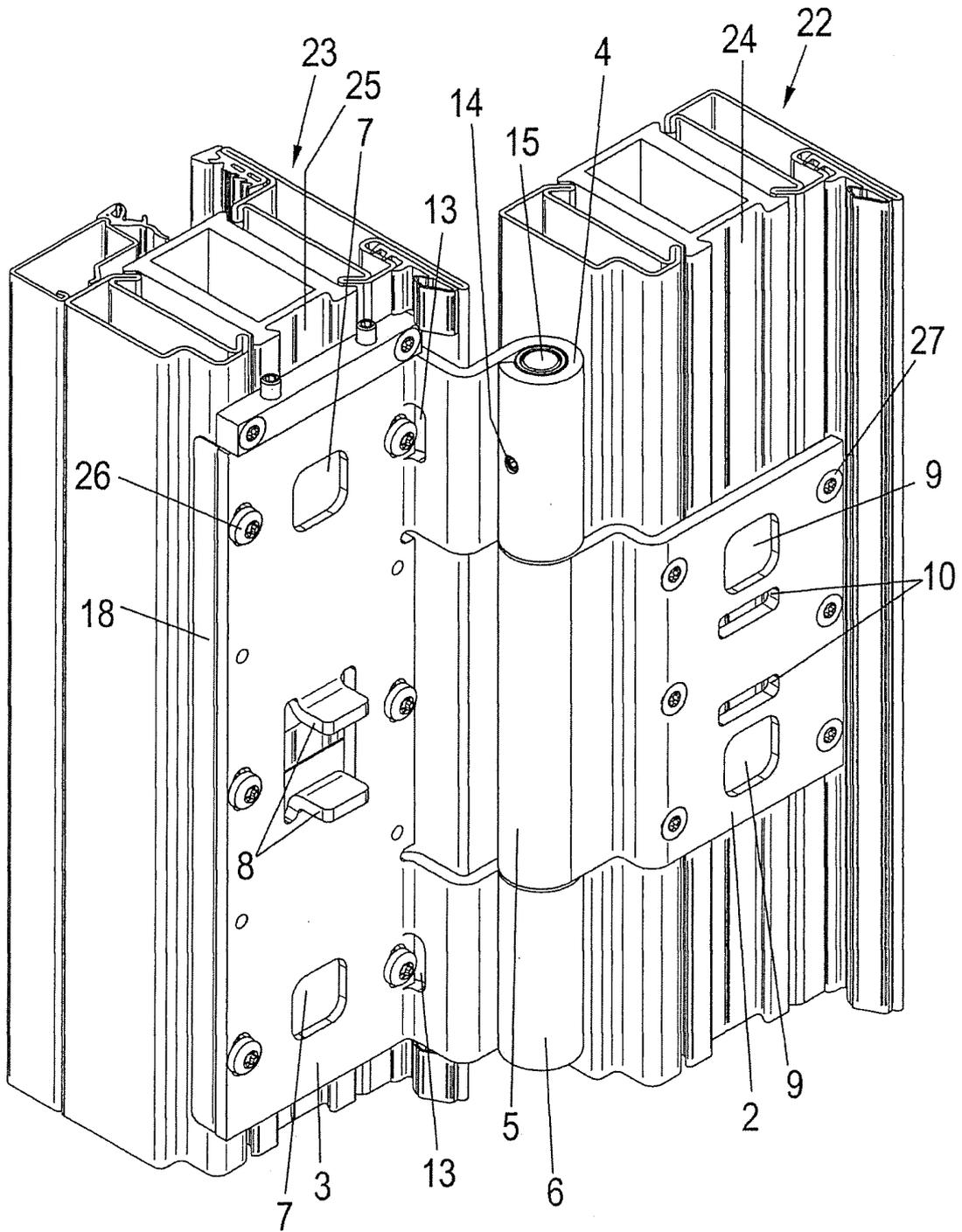


Fig. 4

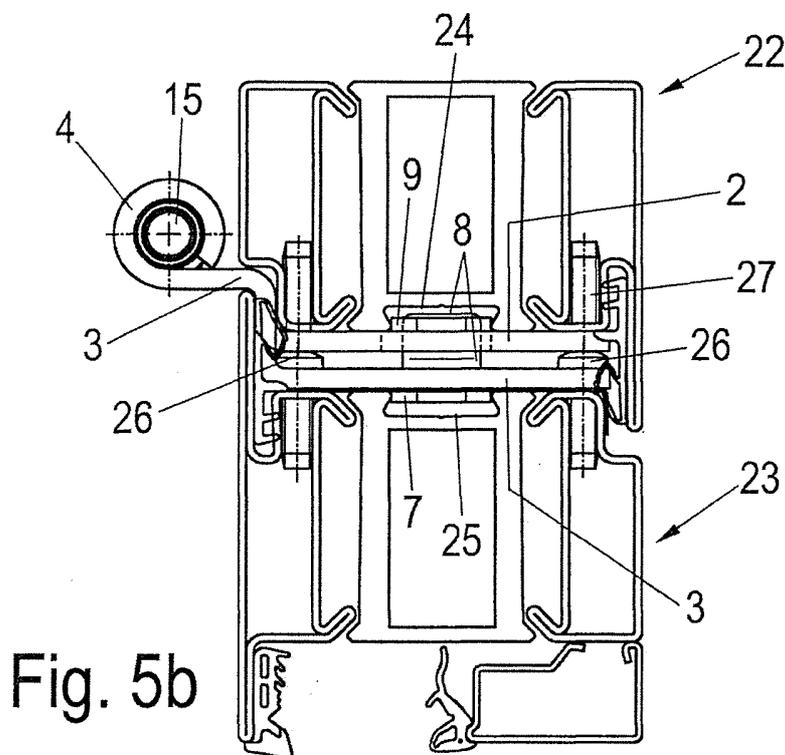
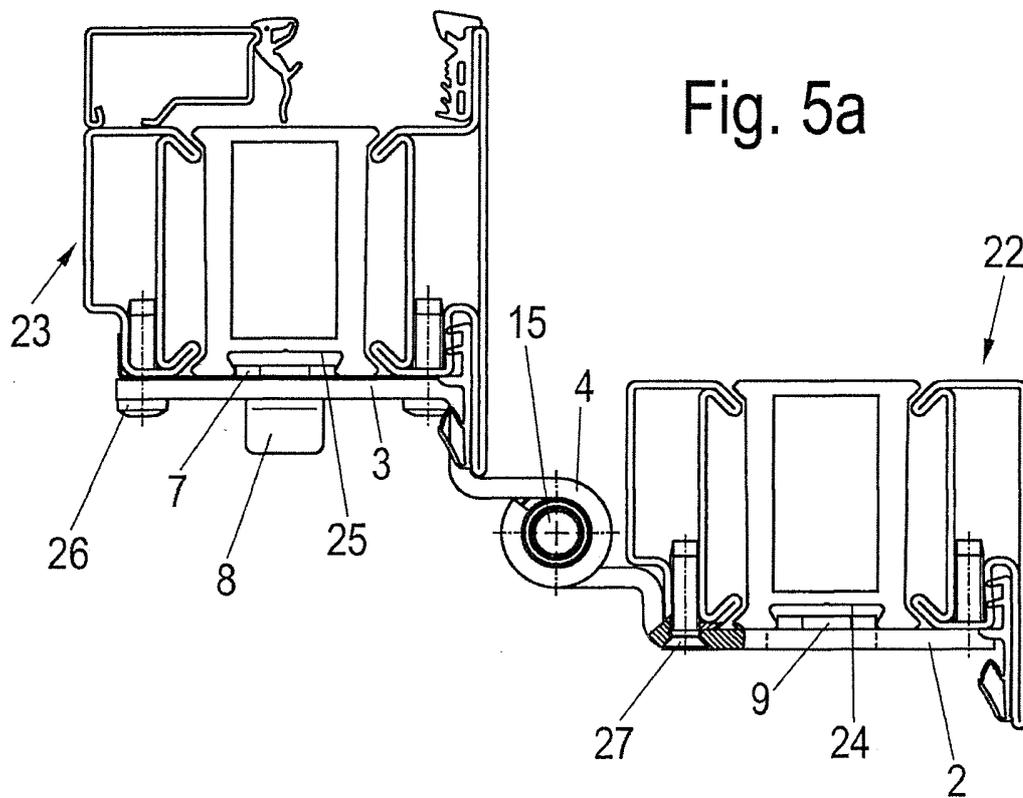


Fig. 6a

