

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 85113629.1

Int. Cl.⁴: **E 06 B 7/082**

Anmeldetag: 26.10.85

Priorität: 31.10.84 DE 3439787

Anmelder: **Schweiker, Wilhelm, Niedere Klinge 27, D-7121 Gemmrigheim (DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.05.86
Patentblatt 86/19

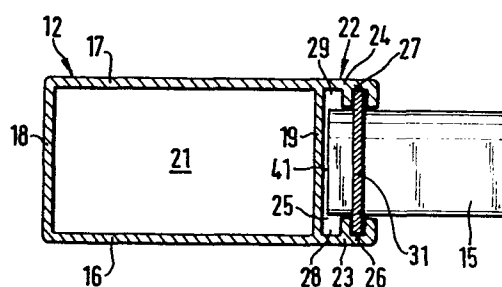
Erfinder: **Schweiker, Wilhelm, Niedere Klinge 27, D-7121 Gemmrigheim (DE)**

Benannte Vertragsstaaten: **DE FR IT**

Vertreter: **Kastner, Hermann, Dipl.-Ing., Osterholzallee 89, D-7140 Ludwigsburg (DE)**

Flügel für Klapppläden, Haus- und Zimmertüren und Schranktüren mit Jalousieteil.

Der Flügel weist einen Rahmen aus lotrechten und waagerechten Rahmenschenkeln und einen Jalousie Teil aus einer Anzahl Lamellen (15) auf, die in einem gegenseitigen Abstand übereinander angeordnet sind und relativ zur Fläche des Flügels schräg ausgerichtet sind. Die lotrecht ausgerichteten Rahmenschinkel (12) weisen auf ihrer der Rahmeninnenseite zugekehrten Seite je eine fortlaufende Ausnehmung (25) auf, in die die Enden der Lamellen (15) eingeschoben sind. In den Innenflächen der die Ausnehmung (25) begrenzenden Wandteile (23; 24) ist je eine Nut (26; 27) vorhanden, die beide miteinander fluchten. In dieses Nutenpaar (26; 27) sind abwechselnd mit den Lamellen (15) Distanzplättchen (31) eingeschoben, deren Umrißlinie bevorzugt an die Umrißlinie der Lamellen (15) angepaßt ist. Die Distanzplättchen (31) sorgen für den richtigen gegenseitigen Abstand und für die richtige schräge Ausrichtung der Lamellen (15).



Flügel für Klappläden, Haus- und Zimmertüren und Schrank-
türen mit Jalousieteil

Bei Wohnhäusern werden je nach der geographischen Lage und je nach dem landesüblichen Baustil die Fenster vielfach mit Fensterläden versehen. Diese sind manchmal Rollläden und manchmal Klappläden.

5

Die Klappläden haben meist einen Jalousieteil mit Lüftungsschlitzen, der durch eine Anzahl querliegender Lamellen gebildet wird, die mit gegenseitigem Abstand übereinander angeordnet sind. Zum Schutz gegen uner-
10 wünschte Einblicke sind sie schräg gestellt, und zwar derart, das sie bei geschlossenem Klappladen von der Außenseite zur Innenseite hin ansteigen.

15

Bisher bestehen diese Klappläden aus einem Rahmen, bei dem in den lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkeln eine Reihe von Ausnehmungen angebracht sind, die der äußeren Umriß-
linie der Lamellen entsprechen. Diese Ausnehmungen müssen einzeln hergestellt werden. Das ist zeitaufwendig und
teuer. Die Lamellen sind mit ihren Enden einzeln in diese
20 Ausnehmungen eingesetzt. Das ist eine mühselige und zeit-
raubende Arbeit. Außerdem erfordert diese Art der Her-
stellung eines Klappladens, daß die beiden Enden der
Lamellen zuvor entgratet werden, damit sie überhaupt in
die Ausnehmungen eingesteckt werden können, die im all-
gemeinen kein sehr großes Übermaß gegenüber der Umrißlinie
25 der Lamellen haben. Das gilt in besonders hohem Maße für
Lamellen, die von einem Leichtmetall-Strangpreßprofil oder
von einem Kunststoff-Vollprofil oder -Hohlprofil größerer
Länge abgetrennt werden. In geringerem Maße gilt es aber
30 auch für Lamellen aus Holz, weil auch diese sich kaum
gratfrei ablängen lassen.

Ähnliches gilt für Zimmertüren und Schranktüren, die in wärmeren Gebieten ebenfalls häufig mit einem Jalousieteil ausgeführt sind, der sich manchmal über die gesamte lichte Höhe des Türrahmens erstreckt. Dann fallen die hohen
5 Fertigungs- und Montagekosten besonders stark ins Gewicht.

Der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Flügel für Klappläden, Haus- und Zimmertüren und Schranktüren mit wenigstens einem Jalousieteil zu
10 schaffen, der eine einfachere Fertigung und einen rascheren und mühelosen Zusammenbau ermöglicht.

Dadurch, daß an den lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkeln eine über die ganze Höhe des Jalousieteils verlaufende Ausnehmung vorhanden ist, in die die Lamellen vom
15 freien Ende her eingeschoben werden können, müssen die Ausnehmungen nicht mehr für jede Lamelle einzeln hergestellt werden. Das bedeutet eine erhebliche Erleichterung und Verbilligung sowohl der Fertigung der Teile des
20 Flügels wie auch der Montage des Flügels. Dadurch, daß in den Begrenzungswänden der Ausnehmung ein Nutenpaar vorhanden ist, in das die Distanzplättchen - abwechselnd mit den Lamellen - eingeschoben werden können, werden die
25 Lamellen trotz der durchgehenden Ausnehmung stets in dem gewünschten Abstand von einander gehalten. Dieser Abstand kann überdies bei Bedarf leicht dadurch verändert werden, daß Distanzplättchen mit entsprechenden Abmessungen ausgewählt werden. Diese Ausführungsform kommt vor allem in
30 Betracht für solche Flügel, bei denen die beiden lotrechten Rahmenschenkel von vornherein mit der Ausnehmung und mit den beiden Nuten für die Distanzplättchen hergestellt werden, bei denen beispielsweise die Rahmenschenkel aus einem Leichtmetall-Strangpreßprofil oder aus einem
35 Kunststoff-Extruderprofil hergestellt werden, oder bei denen, bei einer Herstellung aus Holz, die Ausnehmung und die beiden Nuten beim Zurichten der Rahmenschenkel gleich mit eingefräst werden.

Bei einer Ausgestaltung des Flügels nach Anspruch 2 kann der Jalousieteil auch bei Rahmenschenkeln mit herkömmlicher Profilgestaltung angebracht werden. Diese Ausführungsform eignet sich daher auch dafür, bereits vorhandene Flügel in Füllungsbauweise oder in Massivbauweise nachträglich mit einem Jalousieteil auszurüsten, indem die Füllung herausgenommen wird bzw. bei einem Massivflügel eine entsprechende Öffnung ausgeschnitten wird und danach die Leisten mit der Ausnehmung und dem Nutenpaar mittels Befestigungsmittel in dem Flügelausschnitt befestigt werden. Bei einer Ausgestaltung des Flügels nach Anspruch 3 können die Lamellen auch dann ohne Schwierigkeiten in die Ausnehmungen eingeschoben werden und in ihre richtige Stellung gebracht werden, wenn die Lamellen an ihren Enden vom Ablängen her noch Grate aufweisen. Diese Grate ragen dann in die weitere Nut hinein und stören bei der Montage nicht. Dadurch kann das Entgraten der Lamellen entfallen, was zu einer weiteren Verbilligung des Flügels beiträgt.

Bei einer Ausgestaltung des Flügels nach Anspruch 4 werden die Lamellen in der Ausnehmung praktisch vollständig von den Distanzplättchen umgeben, so daß gewährleistet ist, daß der gegenseitige Abstand der Lamellen und vor allem ihre Ausrichtung in Bezug auf die Fläche des Flügels genau eingehalten wird. Das gilt vor allem dann, wenn die Breite der Ausnehmung größer als die Breite der Grundrißprojektion der schräggestellten Lamellen ist. Dadurch ist es möglich, die Breite der Ausnehmung in einem gewissen Bereich unabhängig von den Abmessungen und insbesondere von der Ausrichtung der Lamellen nach bestimmten Größenstufen anzufertigen und dennoch die Lamellen ordnungsgemäß auszurichten. Außerdem wird durch diese Ausbildung der Distanzplättchen erreicht, daß die Ausnehmung für die Lamellen völlig abgeschlossen ist, so daß der Flügel ein gefälligeres Aussehen hat und außerdem das Eindringen und Ablagern von Schmutz in der Ausnehmung vermieden wird.

- Durch diese Anpassung der Umrißlinie der Distanzplättchen an die Umrißlinie der übereinander angeordneten Lamellen erhalten die Distanzplättchen außerdem einen längeren Seitenrand und damit eine größere Führungslänge in den
- 5 Nuten, so daß sie in den Nuten stets die gleiche Ausrichtung einnehmen und beibehalten und dadurch auch die Ausrichtung der Lamellen stets die gleiche ist, und zwar unabhängig davon, ob die Lamellen zusätzlich noch an den Begrenzungswänden der Ausnehmung anliegen oder nicht.
- 10 Durch eine Ausgestaltung des Flügels nach Anspruch 5 wird erreicht, daß die in die Nuten eingeschobenen Distanzplättchen nicht aufeinander aufsitzen sondern in lotrechter Richtung an den zwischen ihnen eingefügten Lamellen anliegen. Selbst bei einem Untermaß der
- 15 Umrißlinie der Lamellen gegenüber dem Sollmaß und/oder gegenüber der Umrißlinie der Distanzplättchen entstehen zumindest in lotrechter Richtung zwischen den Lamellen und den Distanzplättchen keine Spalten. Dadurch werden Relativbewegungen der Lamellen gegenüber den
- 20 Distanzplättchen und damit gegenüber dem Rahmen vermieden. Damit wiederum werden Klappergeräusche der Lamellen vermieden, die sonst durch vorbeistreichende und/oder durch hindurchstreichende Luftströme hervorgerufen werden könnten. Bei einer Weiterbildung des Flügels nach
- 25 Anspruch 6 trägt die Feder zusätzlich dazu bei, Klappergeräusche zu vermeiden. Dadurch können Flügel mit solchen Jalousieteilen selbst in Gegenden mit starken Luftbewegungen ohne weiteres eingesetzt werden.
- 30 Im folgenden werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:
- Fig. 1 die Vorderansicht eines Klappladens in schematischer Darstellung ;

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch einen der Lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkel des Klappladens entsprechend der Schnittverlauflinie II - II in Fig. 1 in vergrößertem Maßstab, sowie in Fig. 4 im gleichen Maßstab;

Fig. 3 eine Ansicht eines Distanzplättchens;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Distanzplättchens nach Fig. 3;

Fig. 5 einen ausschnittweisen dargestellten Vertikalschnitt durch den Klappladen, entsprechend der Schnittverlauflinie V-V in Fig. 1;

Fig. 6 eine abgewandelte Ausführungsform eines Rahmenschenkels für einen Klappladen gemäß der Erfindung.

Der aus Fig. 1 ersichtliche Flügel 10 für einen Klappladen weist einen Rahmen 11, auf der aus zwei lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkel 12 und aus zwei waagerecht ausgerichteten Rahmenschenkeln 13 gebildet wird. Die gesamte lichte Öffnung des Rahmens 11 wird durch einen Jalousie-
teil 14 ausgefüllt. Dieser weist eine Anzahl Lamellen 15 auf die in einem gewissen gegenseitigen Abstand übereinander angeordnet und gegenüber der Fläche des Flügels 10 schräg ausgerichtet sind. Die Rahmenschenkel 12 und 13 sowie die Lamellen 15 sind Abschnitte von Strangpreßprofilen aus Leichtmetall und/oder von Extruderprofilen aus Kunststoff, von denen sie durch Gehrungsschnitte, bzw. durch rechtwinkelige Schnitte abgeteilt sind.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist der Hauptteil der lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkel 11 als Hohlprofil oder Kastenprofil ausgebildet dessen zwei Längswände 16 und 17 und dessen zwei Querwände 18 und 19 einen geschlossenen Hohlraum 21 umschließen. Auf der im Einbauzustand der Rahmeninnenseite zugekehrten Seite der Rahmenschenkel 11 schließt ein weiterer Profilteil 22 an.

Er weist zwei Wandteile 23 und 24 auf, die eine Verlängerung oder Fortsetzung der beiden Längswände 16 und 17 darstellen. Die beiden Wandteile 23 und 24 begrenzen eine Ausnehmung 25, die sich über die gesamte Länge des Rahmenschenkels 11 erstreckt und die in der Einbaulage der Rahmenschenkel 11 der Rahmeninnenseite zugekehrt ist. Der Lichte Abstand der beiden Wandteile 23 und 24 und damit die Breite der Ausnehmung 25 ist mindestens so groß wie die Breite der Grundrißprojektion der schrägstehenden Lamellen 15 in ihrer Einbaulage im Rahmen 11, wie sie aus Fig. 5 ersichtlich ist. Die Breite der Ausnehmung (25) kann aber auch größer sein.

In der Innenfläche der Wandteile 25 und 26 ist je eine Nut 26 bzw. 27 mit zumindest annähernd rechteckiger Grundrißprojektion eingeformt. Hinter diesen beiden Nuten ist noch je eine weitere Nut 28 bzw. 29 eingeformt. Diese weiteren Nuten 28 und 29 erstrecken sich in Richtung der Tiefe der Ausnehmung 25 bis an die Querwand 19 des Rahmenschenkels 11 hin, die zugleich die Rückwand der Ausnehmung 25 bildet. Die beiden miteinander fluchtenden Nuten 26 und 27 dienen der Aufnahme von Distanzplättchen 31 (Fig. 3 und 4). Diese Distanzplättchen 31 haben zwei zueinander parallele Seitenränder 32 und 33 deren Abstand auf den lichten Abstand des Nutgrundes der beiden Nuten 26 und 27 abgestimmt ist. Die obere Begrenzungslinie 34 und die untere Begrenzungslinie 35 der Distanzplättchen 31 ist im Bereich der Grundrißprojektion der schrägstehenden Lamellen (Fig. 5) an die Umrißlinie der ihr zugekehrten Seite der Lamellen 15 angepaßt oder darauf abgestimmt. Dabei ist es zweckmäßig an den Distanzplättchen 31 den Endpunkt der angepaßten Umrißlinie zumindest annähernd in den Tangentialpunkt einer lotrecht an die Umrißlinie der schrägstehenden Lamellen 15 angelegten Tangente zu legen, um Hinterschneidungen in Bezug auf die Lotrechte zu vermeiden, die bei der Montage stören könnte.

Die außerhalb der Grundrißprojektion der schrägstehenden Lamellen 15 liegenden Abschnitte 36 und 37 der oberen Umrißlinie 35 und die Abschnitte 38 und 39 der unteren Umrißlinie 35 sind waagrecht ausgerichtet. Der Außenab-
5 abstand der am Seitenrand 32 gelegenen beiden Abschnitte 36 und 38 und der am Seitenrand 33 gelegenen beiden Abschnitte 37 und 39 ist untereinander gleich und entweder zumindest annähernd gleich der lotrechten
10 Teilung "t" der schrägstehenden Lamellen 15 (Fig. 5) oder um ein gewisses Maß kleiner als die Teilung "t". Im erst-
genannten Falle liegen die Distanzplättchen 31 im eingebauten Zustand an ihren Abschnitten 36 und 37 bzw. 38 und 39 aneinander an, während zugleich die Umrißlinie 34 und 35 an den Umrißlinien der Lamellen 15 anliegen. Im
15 zweitgenannten Falle liegen die Distanzplättchen 31 lediglich mit ihren Umrißlinie 34 und 35 an den Lamellen 15 an, wohingegen zwischen ihren Abschnitten 36 und 37 bzw. 38 und 39 ein geringer Abstand vorhanden ist, wie er in
Fig. 5 dargestellt ist.

20 Wie aus Fig. 2 und 5 ersichtlich ist, werden bei der Montage des Flügels 10 die Lamellen 15 und die Distanzplättchen 31 abwechselnd in die Ausnehmung 25 bzw. in das Nutenpaar 26 und 27 eingeführt. Die Lamellen 15 haben
25 dabei eine solche Länge, daß ihr Ende 41 (Fig. 2) über die Distanzplättchen 31 hinweg soweit in die Ausnehmung 25 hineinragt, daß es sich im Bereich der weiteren Nuten 28 und 29 befindet. Darin finden die an den Lamellenenden möglicherweise vorhandene Schneidgrate ausreichend Platz,
30 so daß sie die richtige Lage der Lamellen 15 nicht stören.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich ist, ist oberhalb des obersten Teils der Gruppe aus einander abwechselnden Lamellen 15
35 und Distanzplättchen 31, hier der Lamelle 15', eine Feder 42 angeordnet. Das eine Ende 43 ist an einem Halteplättchen 44 befestigt, das in eine der Nutpaare an dem

waagrecht ausgerichteten Rahmenschenkel 13 eingeschoben ist und die Feder 42 daran abstützt. Das andere Ende 45 der Feder 42 liegt auf der obersten Lamelle 15' auf und übt eine gewisse Kraft in lotrechter Richtung abwärts auf
5 auf diese Lamelle 15' und damit über die Distanzplättchen 31 auf alle weiteren darunter angeordneten Lamellen 15 aus. Dadurch steht auch die oberste Lamelle 15' unter einer lotrecht abwärts gerichteten Kraft, die bei den übrigen Teilen der Gruppe aus
10 Lamellen 15 und Distanzplättchen 31 mit zunehmenden Abstand vom oberen Rahmenschenkel 13 durch die Zunahme der Gewichtskraft stufenweise anwächst.

Aus Fig. 6 ist eine abgewandelte Ausführung eines lotrecht
15 ausgerichteten Rahmenschenkels 50 ausschnittsweise ersichtlich. Dieser Rahmenschenkel 50 ist aus Holz hergestellt, und zwar entweder aus Massivholz und/oder aus Holzverbundwerkstoffen. Seine der Rahmeninnenseite zugekehrte Innen-
seite 51 ist glattflächig ausgeführt. Das kann darauf
20 zurückgehen, daß der Rahmenschenkel 50 von Anfang an mit glatter Innenseite 51 hergestellt wurde. Das kann aber auch darauf zurückgehen, daß ein bereits vorhandener Rahmenschenkel etwa eines Ladens oder einer Tür in Füllungsbauweise oder in Massivbauweise überarbeitet
25 wurde, nachdem die Füllung herausgenommen wurde bzw. nachdem eine entsprechende Öffnung ausgeschnitten wurde. Soweit bei einem Rahmenschenkel mit ursprünglicher Füllungsbauweise beiderseits der Nut für die Aufnahme der Feder der Füllung eine ausreichend breite Auflagefläche
30 vorhanden ist, muß diese Nut nicht vollständig abgearbeitet werden.

Auf die Innenseite 51 ist eine Leiste 52 aufgesetzt und
mittels Befestigungsschrauben 53 am Rahmenschenkel 50 be-
35 festigt. Sie entspricht weitestgehend dem Profilteil 22 des Rahmenschenkels 12. Die Leiste 52 ist als Profilleiste mit näherungsweise U-förmigem Querschnitt ausgebildet und

weist eine Rückwand 54 und zwei Seitenwände 55 und 56 auf. Die Seitenwände 55 und 56 begrenzen wieder eine Ausnehmung 57 entsprechend der Ausnehmung 25 bei dem Rahmenschenkel 12. Auf der Innenseite der Seitenwände 55 und 56 sind ebenfalls zwei Nutenpaare 58/59 und 61/62 vorhanden, die den Nutpaaren 26/27 und 28/29 am Rahmenschenkel 12 entsprechen. Der Verwendungszweck der Leiste 52 entspricht ganz demjenigen des Profilteils 22 am Rahmenschenkel 12.

Ansprüche

1. Flügel für Klappläden, Haus- und Zimmertüren und Schranktüren, mit einem Rahmen aus wenigstens je zwei waagerecht und zwei lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkeln und mit einem Jalousieteil aus einer Anzahl Lamellen, die am Rahmen in einem gegenseitigen Abstand übereinander angeordnet sind und relativ zur Fläche des Flügels schräg ausgerichtet sind,
5
g e k e n n z e i c h n e t durch die Merkmale:
- jeder lotrecht ausgerichtete Rahmenschenkel (12)
10
weist auf der der Rahmeninnenseite zugekehrten Seite eine fortlaufende Ausnehmung (25) auf, die auf beiden Seiten von je einem Wandteil (23; 24) begrenzt ist und die sich zumindest über die Höhe des Jalousieteils (14) erstreckt und an wenigstens einem
15
Ende frei mündet,
- die Breite der Ausnehmung (25) ist mindestens so groß wie die Grundrißprojektion der schräg stehenden Lamellen (15),
- in den einander gegenüberliegenden Innenflächen der
20
Wandteile (23; 24) eines Rahmenschenkels (12) ist je eine Nut (26; 27) vorhanden,
- in das Nutenpaar (26; 27) eines Rahmenschenkels (12) ist jeweils zwischen zwei aufeinanderfolgenden
25
Lamellen (15) je ein Distanzplättchen (31) eingefügt.
2. Flügel nach Anspruch 1,
g e k e n n z e i c h n e t durch das Merkmal:
- die Ausnehmung (57) ist Teil einer gesonderten
30
Leiste (52), die an der der Rahmeninnenseite zugekehrten Seite (51) der lotrecht ausgerichteten Rahmenschenkel (50) angeordnet ist, vorzugsweise daran mittels Befestigungselementen (53) befestigt ist.

3. Flügel nach Anspruch 1 oder 2,
g e k e n n z e i c h n e t durch das Merkmal:
- in der Ausnehmung (25) ist hinter den Nuten (26; 27)
für die Distanzplättchen (31) je eine weitere
5 Nut (28; 29) vorhanden, die sich vorzugseise bis zur
Rückwand (19) der Ausnehmung (25) erstrecken.
4. Flügel nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
g e k e n n z e i c h n e t durch das Merkmal:
10 - die obere und untere Begrenzungslinie (34; 35) der
Distanzplättchen (31) ist auf die Umrißlinie der ihm
zugekehrten Seite der benachbarten Lamelle (15) ab-
gestimmt.
- 15 5. Flügel nach Anspruch 4
g e k e n n z e i c h n e t durch das Merkmal:
- die auf jeder Seite außerhalb der Umrißlinie der
Lamellen (15) gelegenen Abschnitte (36; 38
bzw. 37; 39) der unteren bzw. oberen Begrenzungslinie
20 (34; 35) der Distanzplättchen (31) haben einen
Außenabstand, der kleiner als die Teilung (t) der
schrägstehenden Lamellen (15) im Einbauzustand ist.
6. Flügel nach Anspruch 5,
25 g e k e n n z e i c h n e t durch das Merkmal:
- bei jedem lotrecht ausgerichteten Rahmen-
schenkel (12) ist oberhalb des obersten Teils (15)
der Gruppe aus einander abwechselnden Lamellen (15)
und Distanzplättchen (31) je eine Feder (42) ange-
30 ordnet, die sich einerseits an diesem obersten
Teil (15') und andererseits an einem Anschlag, vor-
zugsweise an dem waagrecht ausgerichteten Rahmen-
schenkel (13), abstützt.

