



(11)

**EP 1 500 769 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**24.12.2008 Patentblatt 2008/52**

(51) Int Cl.:  
**E06B 3/10 (2006.01) E06B 3/30 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **04015591.3**

(22) Anmeldetag: **02.07.2004**

(54) **Holzfenstersystem**

Wooden window system

Système de fenêtre en bois

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

(30) Priorität: **22.07.2003 DE 20310772 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.01.2005 Patentblatt 2005/04**

(73) Patentinhaber: **Klatovske d.evo,  
Stavebni centrum, spol s r o.  
339 01 Klatovy (CZ)**

(72) Erfinder: **Schiller, Heinrich, Dipl.-Ing.  
339 01 Klatovy (CZ)**

(74) Vertreter: **Faul, Claus-Peter et al  
Postfach 65  
84360 Bad Birnbach (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 1 659 975 DE-A1- 3 420 224  
DE-U1- 20 009 684 DE-U1- 20 011 080  
DE-U1- 20 106 626 DE-U1- 20 206 974**

**EP 1 500 769 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Holzfenster gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein solches Fenster ist aus der DE-U-20009684 bekannt. Obwohl Holzfenster nach wie vor beliebter sind als Metall- oder Kunststofffenster und insbesondere im Wohnungsbau nach wie vor wegen der von Holzfenstern ausgehenden Wohnlichkeit bevorzugt werden, findet vielfach dennoch eine Abwägung statt, ob nicht andere Materialien wegen der Pflegeleichtigkeit vorzuziehen sind. Viele Wohnungseigentümer oder Bauherren scheuen die Notwendigkeit, Holzfenster regelmäßig nachstreichen zu müssen. Ferner werden heutzutage Holzfenster immer noch in Einzelfertigung hergestellt und sind deshalb schon in der Herstellung und Anbringung teuer.

**[0002]** Mit den bisherigen Farbbeschichtungen von Massivhölzern an der Außenseite, der Bewitterungsseite konnte bis heute kein befriedigender, lang andauernder Oberflächenschutz erzielt werden. Die Holzfenster müssen innerhalb weniger Jahre nachgestrichen werden. Aus diesem Grunde nimmt der Holzfensteranteil seit Jahren kontinuierlich ab. Kunststofffenster dagegen nehmen oder nahmen immer mehr zu, weil sie nicht den Mangel des ungenügend langen Oberflächen schutzes haben und weil die Kunststofffenster preislich günstiger sind.

**[0003]** Es besteht daher die Aufgabe, die Vorteile des Holzes für eine kostengünstige Herstellung von Fenstern auch durch weniger geübte Handwerker weiterhin nutzbar zu machen und die bislang als Hindernis angesehenen Mängel oder Nachteile gegenüber anderen Materialien auszuschalten.

**[0004]** Aus der DE 41 17 403 C2 ist eine lamellierte Holzprofileiste zur Erstellung von Blend- und/oder Flügelrahmen bei der Herstellung von Fenster oder Türen beschrieben, die sich aneinander leimen lassen und die mit Kunststofffolien beplankt werden.

**[0005]** Hierfür wird jedoch nicht reines Holz, sondern werden Streifen aus Faserplatten verwendet.

**[0006]** Nach dem Gebrauchsmuster DE 297 09 956 ist es bekannt, für Vollholzfenster auf der Wetterseite Kunststofffolien, auch Acrylfolien zu verwenden. An Stossstellen werden jedoch zusätzliche Dichtfugen oder Abdeckleisten für notwendig erachtet. Derartige Folien werden auch als Oberflächen für Sportplätze benutzt (DE 38 82 462 T2). Nach der DE 1 951 663 sind Kunststoffprofile für Fenster mit Holzkern bekannt. Das Gebrauchsmuster beschreibt das Aufbringen von flüssigem dünn aufgetragtem Polyesterharz auf Holzfensterkanten, was keinen großen Unterschied zum Anstreichen darstellt, da auch diese Schutzschichten schnell brüchig werden.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Lösung führt demgegenüber gemäß den beigefügten Ansprüchen zu einer kostengünstigen und leicht zu handhabenden Lösung, die Holzfenster wieder attraktiv macht und insbesondere die Herstellung von wartungsfreien Holzfenstern ermöglicht.

**[0008]** Holz ist statisch belastbar. Bei Kunststoffen

ist dagegen eine Stahlverstärkung notwendig. Holz ist als Naturprodukt das wärmere Material. Eine aufwendige und teure Nachbehandlung der Holzflächen kann entfallen.

**[0009]** Erfindungsgemäß wird die Holzoptik mit jahrzehntelanger Dauerhaftigkeit der Außenseite, nämlich der Bewitterungsseite des Holzfensters gepaart.

**[0010]** Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels sowie aus den Ansprüchen.

**[0011]** Es zeigen:

Figur 1 in schematischer Perspektive ein Fensterahmenprofil gemäß der vorliegenden Erfindung als vorgefertigtes Profil mit einer angedeuteten Gehrungssäge,

Figur 2 ebenfalls in schematischer Perspektive eine Ecke eines Blendrahmens mit einem Fensterrahmen,

Figur 2a einen Horizontalschnitt durch die aufrecht stehenden aufeinander liegenden Profile,

Figur 2b einen Vertikalschnitt durch die waagrecht aufeinander liegenden Profile,

Figur 3 eine Außenansicht auf ein Fenster und

Figur 4 eine Innenansicht auf ein Fenster.

**[0012]** Der Grundgedanke der Erfindung ist, je ein standardisiertes Holzprofil für einen Blendrahmen 10 und einen dazu passenden Fensterrahmen 12 zur Verfügung zu stellen, das ohne großen Maschinen oder Werkstattaufwand mit einfachen Mitteln, beispielsweise einer einfachen Gehrungssäge, wie sie in Figur 1 mit einem Sägeblatt 14 angedeutet ist, zu einem fertigen Fenster weiterverarbeitet werden kann. Die erfindungsgemäß standardisierten Holzprofile werden so aus verleimten Schichtholz vollständig vorgefertigt, profiliert, mit einem Oberflächenschutz versehen, dass lediglich das maßgerechte Zurichten, aber keine weitere Behandlung, wie Anstreichen erforderlich ist, da die sichtbaren und vor allem auch die dem Wetter ausgesetzten Oberflächen sowie eventuell kritische Zwischenschichten dauerhaft geschützt sind.

**[0013]** Der Fensterrahmen oder das Fensterflügelprofil 12 besteht im zeichnerisch dargestellten Beispiel aus einem Mittelholz mit zwei Lagen 20 und 22; es können aber auch drei Lagen eines preiswerten Holzes miteinander verklebt sein. Außen wird auf das Fensterflügelprofil 12 eine Deckschicht 24 aus Massivholz in einer Dünnschicht mit einer Spezialverleimung aufgebracht. Innen ist eine ebenfalls dünne Massivholzdecklage 28 aus der gleichen Holzart wie das Mittelholz oder aus einer Edelh Holzart aufgebracht, die gegebenenfalls sogar der

Holzart eines Innenausbauwerks angepasst sein kann. Das Aufbringen geschieht durch eine Spezialverleimung, die zugleich als Dampfdiffusionssperre von innen nach außen dient. Zusätzlich oder alternativ wird unter einer aufzubringenden Folie temperaturvergütetes Holz, so genanntes "Thermowood", auf alle Fälle ein vergütetes Holz verwendet. Derartig vergütete Hölzer haben den Vorteil, einen dimensionsstabilen Untergrund zu bilden, wodurch Ablösungen vermieden werden. Selbst wenn an den Gehrungsstellen Feuchtigkeit kurzzeitig eindringen sollte, hat dies keine nachteiligen Folgen.

**[0014]** Das Profil 10 für den Blendrahmen ist ebenfalls aus mehreren Schichten verleimt, von dem hier im Beispiel wiederum nur zwei Schichten 42 und 44 zeichnerisch dargestellt sind. Ebenso ist ein herkömmlicher Profilaufbau als Dreischichtkante sowohl für das Blendrahmen-Profil 10 wie das Fensterflügelprofil 10 möglich. Außen ist die gleiche Deckschicht 24 und innen die gleiche Massivholzdecklage 28 wie beim Flügelprofil 12 aufgebracht. Die Außenlamellen 24 sind vergütet, wie das erwähnte "Thermowood". Sowohl das Blendrahmen-Profil 10 wie das Fensterflügelprofil 10 werden im Doppelvakuumverfahren ölfrei tiefenimprägniert, wodurch den Profilen ein Holzschutz und eine wasserabweisende Eigenschaft für eine lange Lebensdauer mit auf den Weg gegeben werden. Zugleich schafft die Imprägnierung auf den Außen- oder Wetterseiten einen guten Haftgrund für eine Schutzschicht 26, mit der beide Profile 10 und 12 schon bei der Vorfertigung versehen werden, um ein jegliches Anstreichen überflüssig zu machen. Die Schutzschicht 26 kann eine Kunststoff-Folie (PVC), eine Acrylfolie sein, und in jedem Fall eine verfügbare Folie, die sich genügend glatt und fest aufbringen lässt. Statt einer Folie kann eine Kunststoffschicht, eine Acrylschicht auch direkt auf die äußere Deckschicht 24 aufgebracht werden. Wesentlich ist, dass die Schutzschicht 26 nicht nur die Frontseite der Deckschicht 24, sondern auch die dem Wetter ausgesetzten anschließenden Kanten überdeckt. Es lassen sich auch Schichten aus einem dünnen Film in Nanotechnologie aufbringen. Versuche haben ergeben, dass Ölimprägnierungen keinen guten Haftgrund bieten. Andere Imprägnierungen sind zu bevorzugen. Zum Teil brauchen gehobelte Oberflächen aus bestimmten Holzsorten (wie Buche) keine weitere Behandlung und bieten eine gute Haftfestigkeit. Einen einfach darzustellenden Haftgrund bietet eine Außenlamelle als Deckschicht 24 aus thermobehandelter Buche, wobei die Thermobehandlung bei einer Temperatur bis zu 200° C erfolgen kann. In jedem Fall bietet die äußere Schicht 26 durch eine feste Haftung einen sicheren und dauerhaften Schutz und lässt entweder durchsichtig oder durchscheinend das Holz der darunter befindlichen Deckschicht 24 sichtbar werden, um den gewünschten ästhetischen Eindruck eines Holzfensters sichtbar bleiben zu lassen oder eine entsprechend gefärbt und geformte Folie deckt das darunter liegende Holz zwar ab, aber erkennbar bleibt es ein Holzfenster mit allen guten Eigenschaften eines Holzfensters. Der Unterschied zu Metall oder Kunststoff-

fenstern bleibt deutlich und dennoch lassen sich mit der Erfindung die angeblichen Vorteile dieser Holzersatzfenster sowohl hinsichtlich der Einbaufähigkeit, der Wartung und der Kosten gleichfalls erzielen.

**[0015]** Aus diesen Gründen werden auch beide Profile 10 und 12 mit allen Ausfräsungen und Nuten und den Schutzschichten innen und außen gebrauchsfertig in Serie vorgefertigt und in abgelängten Stangen 15 (siehe Figur 1) sowohl für eine unmittelbare Weiterverarbeitung oder für eine Weiterverarbeitung durch Dritte über den Handel verfügbar gemacht. Beispielsweise können sogar über Baumärkte nicht nur weiterverarbeitende Handwerker aus den vorgefertigten Stangen 15, sondern auch geübte Heimwerker erreicht werden, die hieraus fertige Holzfenster in hoher Qualität selbst herstellen. Aus einem Paar, Rahmenprofil- und Flügelprofil- Stangen von je sechs Meter Länge lässt sich beispielsweise ein einflügeliges Fenster (vgl. Figuren 3 und 4) mit den Maßen von bis ca. 2,25 qm Einbaufläche oder einem Einbaumaß von bis ca. 1,5 m x 1,5 m oder einer anderen proportionalen Verteilung von Seiten zu Breitenmaß in einem Rechteckquerschnitt herstellen.

**[0016]** Im Fensterflügelprofil 12 befindet sich fenster-einwärts eine Glasnut 32 für eine Verglasung ohne Glasleiste. In dieser Glasnut 32 ist unten eine Wassersammelrinne 40 ausgebildet, die in dem Standardprofil zwar hauptsächlich im seitlichen und unteren Bereich des Fensters benötigt wird, aber auch ohne Schaden ringsherum, also auch oben herum, verlaufen kann. Lediglich für einen Ablauf des Wassers ist ausschließlich unten eine Entwässerungsbohrung 54 nachträglich noch an Ort und Stelle oder im fertigen Fenster anzubringen, was aber keinen großen Mehraufwand bedeutet. Es kann die Entwässerungsbohrung 54 an bestimmter markierter Stelle 11 der Stange 15 mit vorgefertigt werden. Dann wird der Endverarbeiter dafür sorgen, dass diese markierte Stelle 11 beim Zuschnitt für den unten liegenden Fensterflügelabschnitt vorgesehen wird. Bevorzugt wird aber das nachträgliche Anbringen von Entwässerungsbohrungen 54 an der sich vor dem Einbau ergebenden günstigsten Stelle. Der obere Rand der Glasnut 32 erhält jedoch in der Vorfertigung auf jeder der beiden Kanten einen Falz 34 für eine eventuelle Glasversiegelung. Auf der Außenseite des Fensterflügelprofils 12 ist eine Getriebe Nut 30 zur Aufnahme von Beschlägen oder Stangen vorgesehen. Diese Nut 30 wird aber auch bei der Montage des Fensterflügelprofils 12 genutzt, wie nachstehend noch näher zu erläutern ist. Eine weitere Nut 36 dient der Aufnahme einer Mitteldichtung und nahe der Massivholzdecklage 28 wird eine kleine Nut 38 zur Aufnahme einer Überschlafdichtung ausgebildet.

**[0017]** In ähnlicher Weise ist das Schichtholz für den Blendrahmen 10 vorprofiliert. Auf der Außenseite befinden zwei Nuten 56 und 58, die sich zusätzlich zum Verbinden angrenzender Blendrahmenprofile 10 in einer Fensterecke 50 (Fig. 2) wie auch die Nut 30 nutzen lassen, wie nachstehend noch näher zu erläutern ist. Wenn zur Vergrößerung der Fensterfläche zwei Flügel 12 mit-

einander "gekoppelt" werden sollen, können die Nuten 30, 56 und 58 auch zum Verbinden benachbarter Rahmen benutzt werden. Gegenüber der Getriebe Nut 30 des Fensterflügelprofils 12 befindet sich in Ergänzung hierzu eine Nut 46 für die Beschlagmontage.

**[0018]** Eine umlaufende Wassersammelnut 48 kann, wie aus Figur 2a ersichtlich, aus dem Schichtholz 42 ausgefräst sein oder es wird, wie aus Figur 2b erkennbar, in einem ebenfalls auf der Stange 15 markierten Bereich 11, der für die Unterseite des Rahmensprofils 10 vorgesehen ist, unter der alles außen abdeckenden Schicht 24 ein unverrottbarer Block 52 aus "Purenit" (siehe Gebrauchsmuster DE 200 00 984 und DE 201 06 628) eingefügt, aus dem die Wassersammelnut 48 ausgebildet ist, um die Langlebigkeit auch insoweit zu sichern. Derselbe Effekt lässt sich auch durch die Verwendung von einer vergüteten Holzschicht 24 (wie zum Beispiel mit dem erwähnten "Thermowood") erzielen. Durch diesen Block 52 oder die Holzschicht 24 lässt sich wie durch das Schichtholz 42 eine Wasserablaufbohrung an der geeigneten Stelle zusammen mit einer Bohrung 54 im Fensterflügelprofil 12 anbringen.

**[0019]** Zur Montage werden aus den auf Gehrung maßgerecht geschnittenen Profilen 10, 12 die Ecken 50 in einfacher Weise gebildet, um zu einem Blendrahmen und einem passenden Fensterflügel zu kommen. Hierzu werden die Gehrungsflächen in üblicher Weise versiegelt, mit Leim bestrichen und zunächst mit einer Eckklammer ("Hoffmannschwalben") vorläufig gehalten und dann kreuzweise senkrecht zur Eckenkante mit je zwei Holzschrauben durch die Nuten 30 bzw. 58 fest miteinander verschraubt, wobei die Schraubenköpfe in den Nuten 30 bzw. 58 versenkt sind. Während der Rahmen 10 in dieser Weise vollständig ringsherum vollendet werden kann, werden beim Fensterflügel 12 zunächst so die beiden Unterseiten mit den jeweils zwei Seitenhölzern verbunden und die Oberseite bleibt offen, um eine Scheibe in die Nut 32 einfügen zu können. Dann erfolgt in der oben beschriebenen Weise das Aufsetzen des oberen Flügelholzes mit "Hoffmannschwalben" und einer folgenden Verschraubung. Diese Verbindung kann wieder gelöst werden, um einen späteren Scheibenwechsel zu ermöglichen. Hier wird nicht verklebt, was "oben" auch nicht erforderlich ist. Es entsteht eine feste Verbindung. Die Beschläge können wie üblich eingesetzt werden. Der Rahmen wird wie üblich mit einer "einstellbaren" Verklötzung ausgerichtet. Ein Verkleben ist beim Einsetzen nicht erforderlich, da die Schutzschichten 26 mit einer abziehbaren Folie schon in der Vorfertigung versehen sind. Es entsteht ein dauerhaft festes Holzfenster in einer Technik, wie sie bislang nur bei Kunststofffenstern verwendet wird und im Ergebnis wird auf einfache und kostengünstige Weise ein Holzfenster mit allen ästhetischen und technischen Vorteilen verfügbar, das wartungsfrei ist und sich von herkömmlichen Holzfenstern kaum unterscheiden lässt.

## Patentansprüche

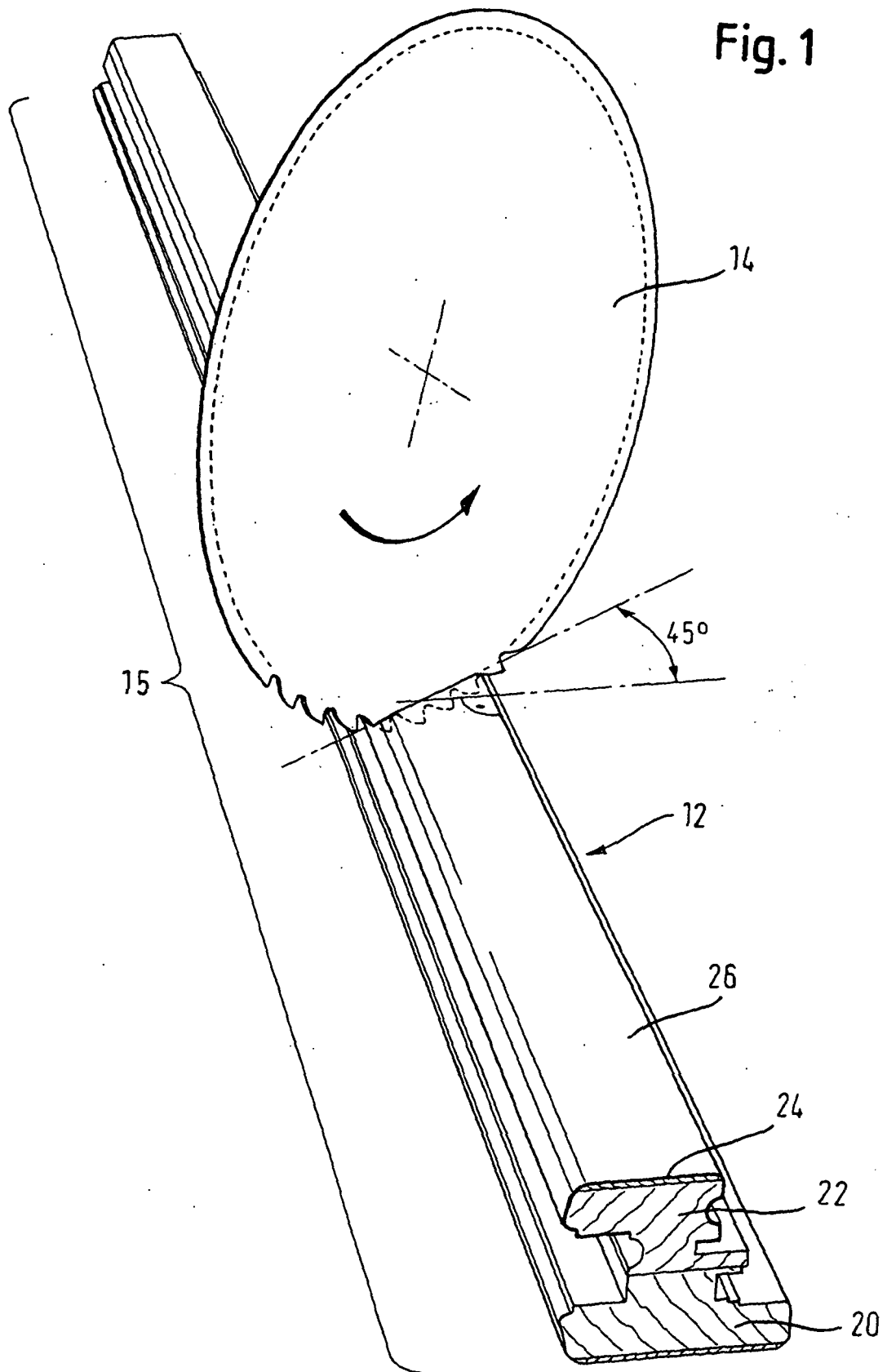
1. Holzfenster mit einem Blendrahmen (10) und einem Flügelrahmen (12), die beide aus profilierten Schichtholzstäben mit miteinander verklebten oder verleimten Schichten (42, 44 bzw. 20, 22) preiswerten Holzes bestehen, auf die innen eine dünne Massivholzdecklage (28) aufgebracht ist, während außen eine Deckschicht (24) aus Massivholz aufgebracht ist, die von einer Schutzschicht (26) abgedeckt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzschicht (26) aus einer durchsichtigen oder durchscheinenden Kunststoff-Folie besteht, die zusätzlich zur Frontseite der Deckschicht (24) auch die angrenzenden und dem Wetter ausgesetzten Kanten der profilierten und imprägnierten nach außen gerichteten Schicht (42 bzw. 22) überdeckt, wobei die vergütete Deckschicht (24) über eine als Dampfdiffusionssperre von innen nach außen wirkende Spezialverleimung auf die darunter liegende Schicht (42; 22) aufgebracht ist.
2. Holzfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unter der Schutzschicht (26) liegende Schicht (42; 22) aus einem temperaturvergüteten Holz besteht.
3. Holzfenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das temperaturvergütete Holz aus thermobehandelte Buche besteht.
4. Holzfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzschicht (26) aus einer Acrylschicht, einer Acrylfolie oder einer PVC-Folie besteht.
5. Holzfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzschicht (26) ein direkt aufgetragener, dünner Film in Nanotechnologie ist.
6. Holzfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der nach außen weisenden Schicht (42) des unteren waagrechten Schichtholzstabes des Blendrahmens (10) ein stangenförmiger, profilierter Block (52) aus einem unverrottbaren Schaumstoff-Dämmmaterial insbesondere Purenit, angebracht ist, der unterhalb der nach außen weisenden Schicht (22) des Schichtholzstabes des Flügelrahmens (12) liegt und auf seinen nach außen weisenden Flächen und Kanten von der Schutzschicht (26) abgedeckt ist.
7. Holzfenster nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem stangenförmigen Block (52) eine Wassersammelnut (48) ausgebildet ist.

## Claims

1. Wooden window comprising a frame (10) and a leaf (12) both made of laminated sectional wooden bars having a plurality of layers (42, 44; 20, 22) of cheap wood pasted or bonded together, to the inner side of which a thin covering layer (28) of solid wood is applied, whereas a covering layer (24) covered by a protective layer (26) of solid wood is applied to the outer side, **characterized in that** the protective layer (26) consists of a transparent or translucent plastic film which covers, in addition to the front of the outer covering layer (24), also the contiguous weather side edges of the impregnated sectional outer layer (42; 22), the improved covering layer (24) being applied to the subjacent layer (42; 22) by means of a special bonding acting as a vapour diffusion barrier from the inside to the outside. 5
2. Wooden window according to claim 1, wherein the layer (42; 22) subjacent to the protective layer (26) consists of a thermotreated wood. 10
3. Wooden window according to claim 2, wherein the thermotreated wood is beech wood. 15
4. Wooden window according to any of the preceding claims 1 to 3, wherein the protective layer (26) is an acrylic layer, an acrylic film or a PVC foil. 20
5. Wooden window according to any of the preceding claims 1 to 3, wherein the protective layer (26) is made up of a thin film directly applied by nanotechnology. 25
6. Wooden window according to any of the preceding claims, wherein to the outwardly exposed layer (42) of the lower horizontal sectional bar of the frame (10) a rod - like profiled block (52) of not decaying and insulating expanded plastic material, preferably Purenit, is applied which is positioned below the outer layer (22) and is covered on its outer surfaces and edges by said protective layer (26). 30
7. Wooden window according to claim 6, wherein a water collecting groove (48) is formed in said rod - like block (52). 35
- (24) de bois massif recouvert d'une couche de protection (26), **caractérisée par le fait que** la couche de protection (26) est un film plastique transparent ou translucide qui recouvre en plus de la partie frontale de la couche de revêtement (24) également les arêtes, contiguës et exposées aux intempéries, de la couche (42 ou 22) profilée et imprégnée et orientée vers l'extérieur, ladite couche de revêtement (24) améliorée étant appliquée sur la couche située au-dessous (42; 22) au moyen d'un encollage spécial servant de barrière à la diffusion de vapeur de l'intérieur vers l'extérieur. 40
2. Fenêtre en bois selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la couche (42, 22) située sous la couche de protection (26) est faite dans un bois thermotréité. 45
3. Fenêtre en bois selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** le bois thermotréité est un bois de hêtre thermotréité. 50
4. Fenêtre en bois selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** la couche de protection (26) est constituée par une couche en acrylique, un film acrylique ou un film PVC. 55
5. Fenêtre en bois selon une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** la couche de protection (26) est constituée par un film mince directement appliqué par nanotechnologie. 60
6. Fenêtre en bois selon une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** sur la couche (42) orientée vers l'extérieur de la barre profilée en bois stratifié inférieure horizontale du dormant (10) est appliqué un bloc profilé (52) en forme de barre fait dans un matériau de mousse synthétique isolant et imputrescible, de préférence en Purenit, positionné au-dessous de la couche (22) extérieure de la barre profilée en bois stratifié du battant (12) et recouvert par la couche de protection (26) sur ses surfaces et arêtes orientées vers l'extérieur. 65
7. Fenêtre en bois selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** dans le bloc profilé en forme de barre (52) est pratiqué une gorge de collection d'eau (48). 70

## Revendications

1. Fenêtre en bois se composant d'un dormant (10) et d'un battant (12) les deux étant fabriqués avec des barres profilées en bois stratifié composé de couches de bois économique collées (42, 44 ou 20, 22), sur lesquelles est pratiquée sur le côté intérieur une couche mince de bois massif (28) tandis que qu'à l'extérieur est pratiquée une couche de revêtement 55



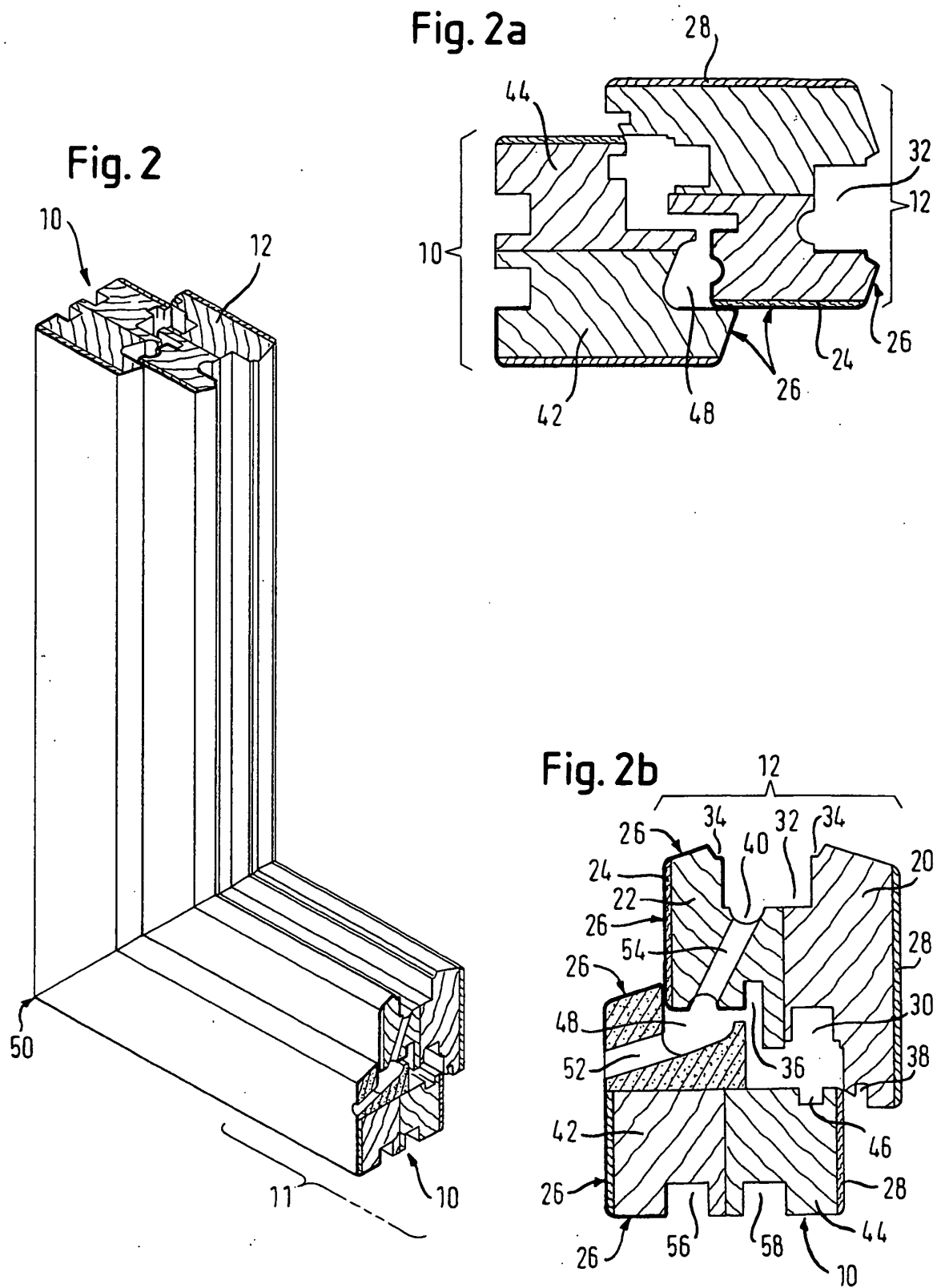


Fig. 3

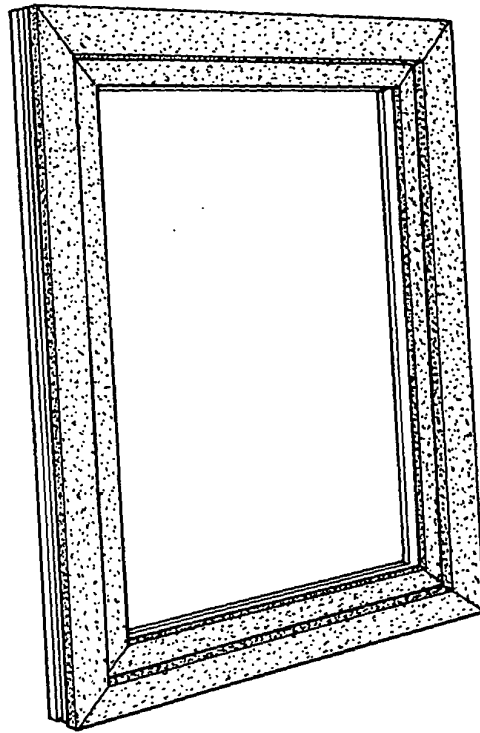
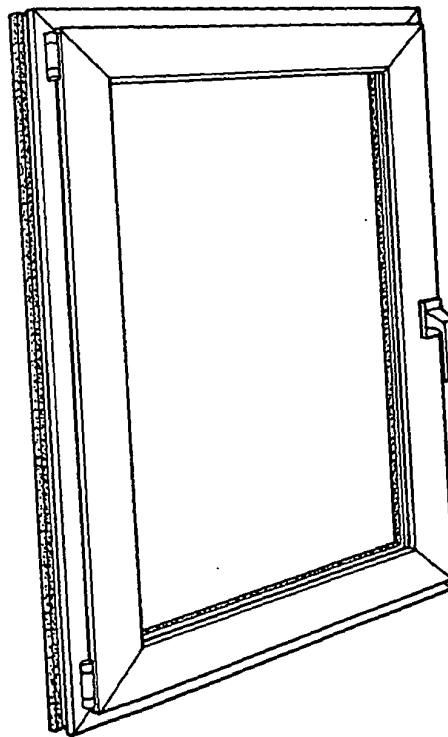


Fig. 4





**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 20009684 U [0001]
- DE 4117403 C2 [0004]
- DE 29709956 [0006]
- DE 3882462 T2 [0006]
- DE 1951663 [0006]
- DE 20000984 [0018]
- DE 20106628 [0018]