

(19)



(11)

EP 3 450 640 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(51) Int Cl.:
E04B 1/00 (2006.01) F24F 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17001449.2**

(22) Anmeldetag: **29.08.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Weinor GmbH & Co. KG**
50829 Köln (DE)

(72) Erfinder: **Stawski, Karl-Heinz**
50769 Köln (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwaltkanzlei Methling**
Kaninenberghöhe 50
45136 Essen (DE)

(54) **WINTERGARTEN MIT LÜFTUNGSELEMENT**

(57) Die Erfindung betrifft einen Wintergarten (1) mit einem Dach (3) und zumindest einer Seitenwand (6), die zumindest ein feststehendes Wandelement (6a, 6b) und zumindest ein verstellbares Lüftungselement (8) aufweist, wobei das Lüftungselement (8) zwischen einer zumindest eine Lüftungsöffnung verschließenden Schließ-

stellung und einer die Lüftungsöffnung/en freigebenden Öffnungsstellung verstellbar ist, wobei die lichte Weite der Lüftungsöffnung/en in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes (8) so schmal ist, dass das Hindurchtreten einer Person durch die Lüftungsöffnung/en verhindert wird.

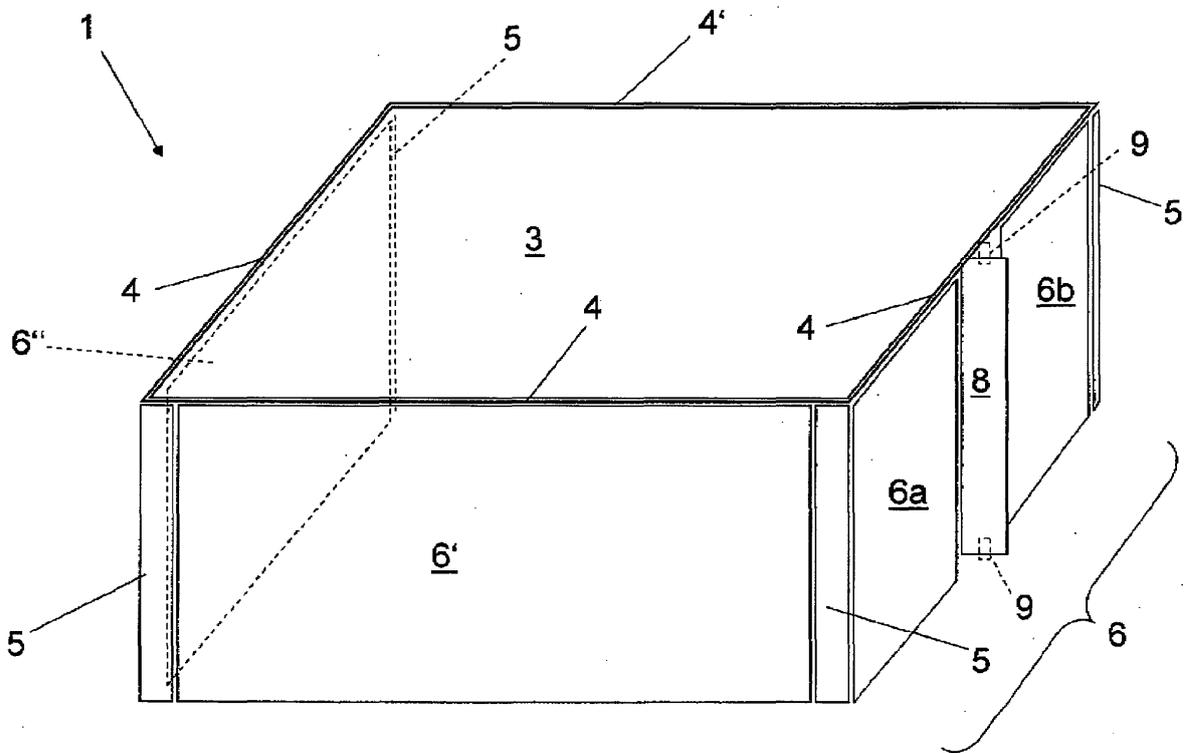


Fig. 1

EP 3 450 640 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wintergarten mit einem Dach und zumindest einer Seitenwand, die zumindest ein feststehendes Wandelement und zumindest ein verstellbares Lüftungselement aufweist, wobei das Lüftungselement zwischen einer zumindest eine Lüftungsöffnung verschließenden Schließstellung und einer die Lüftungsöffnung/en freigebenden Öffnungsstellung verstellbar ist.

[0002] Derartige Wintergärten sind bekannt. Um eine Lüftung des Wintergartens zu ermöglichen, sind Fenster oder Türen angeordnet. Nachteilig ist dabei, dass das Einbruchsrisko aufgrund des geöffneten Fensters und/oder der geöffneten Tür erhöht wird.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu überwinden und einen Wintergarten anzugeben, welcher eine Lüftung des Wintergartens ermöglicht, ohne dabei das Einbruchsrisko zu erhöhen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Wintergarten gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Besonders vorteilhaft bei einem Wintergarten mit einem Dach und zumindest einer Seitenwand, die zumindest ein feststehendes Wandelement und zumindest ein verstellbares Lüftungselement aufweist, wobei das Lüftungselement zwischen einer zumindest eine Lüftungsöffnung verschließenden Schließstellung und einer die Lüftungsöffnung/en freigebenden Öffnungsstellung verstellbar ist, ist es, dass die lichte Weite der Lüftungsöffnungen in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes so schmal ist, dass das Hindurchtreten einer Person durch die Lüftungsöffnung/en verhindert wird.

[0006] Bei dem Dach des Wintergartens kann es sich um eine beliebige Dachausführung handeln.

[0007] Dadurch ist eine Lüftung des Wintergartens in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes möglich, ohne dabei das Einbruchsrisko zu erhöhen bzw. die Einbruchssicherheit zu vermindern, da das Hindurchtreten einer Person durch die schmale/n Lüftungsöffnungen verhindert wird. Es wird dadurch sichergestellt, dass eine Person an dem Hindurchtreten gehindert wird, während beispielsweise ein kleineres Haustier die Lüftungsöffnung passieren kann. Dabei ist/sind die Lüftungsöffnung/en so dimensioniert, dass das Hindurchtreten einer Person zuverlässig verhindert wird.

[0008] Mit dem Begriff Person ist eine menschliche Person gemeint. Die lichte Weite definiert stets die kleinere Dimension der Lüftungsöffnung, die grundsätzlich eine Höhe und eine Breite besitzt.

[0009] Bei einem Wintergarten mit mehreren Seitenwänden weist zumindest eine der Seitenwände zumindest ein derartiges Lüftungselement auf.

[0010] Bei dem feststehenden Wandelement handelt es sich insbesondere um ein zumindest teilweise transparentes Element, insbesondere Glaselement. Insbesondere bei der Bildung einer Seitenwand aus mehreren

Wandelementen ist es möglich, zumindest ein Wandelement intransparent auszuführen, sodass ein Sichtschutz und/oder Sonnenschutz gewährleistet werden kann. Insbesondere kann das Lüftungselement als zumindest teilweise transparentes Element ausgebildet sein, insbesondere als Glaselement. Insbesondere ist auch das Dach aus zumindest einem Dachelement, insbesondere Glaselement gebildet. Insbesondere bei der Bildung eines Dachs aus mehreren Dachelementen ist es möglich, zumindest ein Dachelement zumindest teilweise intransparent auszuführen, sodass ein Sichtschutz und/oder Sonnenschutz gewährleistet werden kann.

[0011] Das Dach des Wintergartens kann in Teilen oder vollständig durch feststehende und/oder variable, verstellbare und/oder verfahrbare Elemente gebildet sein. Das Dach des Wintergartens kann in Teilen oder vollständig durch Glaselemente gebildet sein. Das Dach des Wintergartens kann in Teilen oder vollständig durch ein textiles Dach und/oder durch Kunststoffelemente gebildet sein. Das Dach des Wintergartens kann in Teilen oder vollständig durch insbesondere verstellbare Lamellen gebildet sein. Insbesondere kann das Dach in Teilen oder vollständig durch eine verfahrbare und öffnere Pergolamarkise gebildet sein.

[0012] Insbesondere kann das Dach horizontal verlaufen oder unter einem Winkel zur Horizontalen verlaufen. Insbesondere kann die Seitenwand vertikal oder unter einem Winkel zur Vertikalen verlaufen.

[0013] Insbesondere kann der Wintergarten freistehend ausgebildet sein. In diesem Fall bilden das Dach und die Seitewände bei geschlossenem Lüftungselement bzw. geschlossenen Lüftungselementen einen geschlossenen Raum.

[0014] Alternativ oder kumulativ kann der Wintergarten an einer Gebäudeseite montiert werden. Dabei kann die Gebäudeseite eine oder mehrere Seitenwände des geschlossenen Raums des Wintergartens ausbilden.

[0015] Vorzugsweise beträgt die lichte Weite der Lüftungsöffnung/en in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes maximal 12 cm, insbesondere maximal 10 cm. Hierdurch wird ein Hindurchtreten einer Person durch die Lüftungsöffnung/en zuverlässig verhindert. Die lichte Weite der Lüftungsöffnung/en entspricht somit vorzugsweise der empfohlenen Stabentfernung bei einbruchhemmenden Vergitterungen oder ist kleiner als die empfohlene Stabentfernung bei einbruchhemmenden Vergitterungen.

[0016] Insbesondere kann die lichte Weite einer einzelnen Lüftungsöffnung eine beliebige Weite aus dem Intervall von 0 bis 12 cm betragen, wobei 0 cm nicht zum Intervall und 12 cm zum Intervall gehören.

[0017] Vorzugsweise liegt das Lüftungselement in der Schließstellung bündig in der von dem feststehenden Wandelement aufgespannten Ebene ein. Anders ausgedrückt bildet das Lüftungselement in der Schließstellung ein bündiges Element der Seitenwand. Dadurch entsteht ein optisch vorteilhafter ästhetischer Eindruck der Sei-

tenwand bzw. des Wintergartens.

[0018] Vorzugsweise gibt das Lüftungselement in der Öffnungsstellung zwei Lüftungsöffnungen frei. Dadurch werden mittels eines einzigen Lüftungselementes zwei Lüftungsöffnungen ermöglicht. Somit wird eine größere lichte Weite im Vergleich zu einem eine einzige Lüftungsöffnung freigebenden Lüftungselement mittels eines einzelnen Lüftungselementes ermöglicht. Damit ist eine bessere und/oder schnellere Lüftung des Wintergartens.

[0019] Bevorzugt ist das Lüftungselement um eine vertikale Drehachse drehbar gelagert, wobei die Drehachse innerhalb oder außerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement liegt und/oder wobei die Drehachse innerhalb oder außerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche liegt.

[0020] Alternativ kann das Lüftungselement um eine horizontale Drehachse drehbar gelagert sein.

[0021] Mit der Flächenebene ist hierbei die unendlich gedachte Ebene gemeint, die von der Fläche des Lüftungselementes vorgegeben wird. Mit der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche ist die physisch tatsächlich aufgespannte Fläche des Lüftungselementes gemeint. Mit der Projektion der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche ist somit die Projektion senkrecht zur von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche gemeint.

[0022] Bei einer Positionierung der Drehachse innerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement und/oder innerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche ist eine insbesondere kinematisch einfache und/oder platzsparende Lagerung des Lüftungselementes möglich. Bei einer Positionierung der Drehachse außerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement und/oder außerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche wird der Zugriff auf die Lagerung durch einen Einbrecher erschwert.

[0023] Vorzugsweise ist das Lüftungselement um eine vertikale Drehachse mittig zu der von dem Lüftungselement aufgespannten Fläche drehbar gelagert. In diesem Fall bildet die Drehachse gleichzeitig die Symmetrieachse des Lüftungselementes. Hierdurch wird die größte lichte Weite mittels eines einzigen Lüftungselementes in Form von zwei gleich breiten Lüftungsöffnungen möglich, wobei das mittig drehbar gelagerte Lüftungselement gleichzeitig einen Einbruchschutz bildet.

[0024] Insbesondere ist das Lüftungselement an dem Dach und/oder an einem Querträger drehbar gelagert. Insbesondere ist das Lüftungselement an der Seitenwand und/oder an einer senkrechten Stütze drehbar gelagert. Insbesondere ist das Lüftungselement an einer Bodenschiene drehbar gelagert.

[0025] Bevorzugt ist das Lüftungselement längsverschiebbar an dem Dach und/oder an der Seitenwand, insbesondere an einem Querträger und/oder an einer Stütze, gelagert. Diese Lagerungsart bietet eine alternative oder kumulative Lagerungsart im Vergleich zur drehbaren Lagerung. Insbesondere kann das Lüftungsele-

ment entlang einer Kulissenführung verschiebbar angeordnet sein. Ferner können rotatorische Bewegungen und translatorische Bewegungen des Lüftungselementes zwischen der Schließstellung und der Öffnungsstellung aufeinanderfolgen und/oder sich überlagern.

[0026] Vorzugsweise ist das Lüftungselement stufenlos oder stufenweise verstellbar. Durch eine stufenlose Verstellbarkeit des Lüftungselementes ist eine beliebige Stellung des Lüftungselementes möglich. Durch eine stufenweise Verstellbarkeit wird eine bedienungsfreundliche Öffnung des Lüftungselementes gewährleistet.

[0027] Bevorzugt ist das Lüftungselement in der Schließstellung und/oder in der Öffnungsstellung und/oder in einer insbesondere beliebigen Position zwischen der Schließstellung und der Öffnungsstellung feststellbar, insbesondere verriegelbar. Hierdurch wird eine fixierte Position des Lüftungselementes auch bei Krafteinwirkung, insbesondere bei Wind sichergestellt. Durch eine Verriegelung kann das Lüftungselement nicht aus der gewünschten Position verstellt werden.

[0028] Vorzugsweise ist das bewegliche Lüftungselement mittels eines Schlosses verriegelbar. Hierdurch wird das Einbruchrisiko weiter vermindert. Insbesondere wirkt ein derartiges Schloss auf das Lager bzw. mehrere Lager des Lüftungselementes und ist hochgradig einbruchssicher ausgeführt.

[0029] Vorzugsweise ist das Wandelement und/oder das Lüftungselement als Glasscheibe und/oder Kunststoffelement, insbesondere als getönte Glasscheibe und/oder getöntes Kunststoffelement ausgebildet. Hierdurch wird ein zumindest teilweiser Durchlass von Sonneneinstrahlung ermöglicht. Insbesondere kann es sich dabei um Kunststoffglaselemente handeln. Insbesondere kann es sich dabei um Isolierglas handeln, welches eine Dämmung gegenüber der Umgebung ermöglicht. Insbesondere können beschichtete und/oder folierte Glasscheiben und/oder Kunststoffelemente zum Einsatz kommen.

[0030] Insbesondere können die Glasscheiben und/oder Kunststoffelemente eine derartige Beschichtung und/oder Folie aufweisen, die einen Lotusblüteneffekt erzeugt. Durch eine Beschichtung kann somit die Reinigung der Seitenwand erleichtert werden.

[0031] Insbesondere kann das Dach ebenso aus einem oder mehreren derartigen Glasscheiben und/oder Kunststoffelementen gebildet sein.

[0032] Bevorzugt ist das Wandelement und/oder das Lüftungselement aus Sicherheitsglas gebildet. Hierdurch wird der Einbruchschutz weiter gesteigert.

[0033] Vorzugsweise ist das Wandelement und/oder das Lüftungselement als rahmenlose Ganzglasscheiben ausgebildet. Dadurch wird ein optisch ästhetischer Eindruck der Seitenwand und/oder des Wintergartens geschaffen. Ferner wird dadurch ein maximaler Durchlass der Sonneneinstrahlung ermöglicht.

[0034] Bevorzugt sind zumindest zwei Seitenwände angeordnet, die jeweils zumindest ein Lüftungselement aufweisen. Hierdurch kann ein Durchzug und damit eine

schnelle Lüftung des Wintergartens ermöglicht werden. Insbesondere liegen die die von den zwei Seitenwänden gebildeten Flächen parallel gegenüber.

[0035] Insbesondere kann das Lüftungselement motorisch, insbesondere mittels einer Steuereinheit verstellt werden. Dadurch ist eine bedienungsfreundliche und/oder fernsteuerbare und/oder automatische Verstellbarkeit des Lüftungselementes möglich.

[0036] Insbesondere kann das Dach und/oder die Seitenwand zumindest einen Querträger aufweisen. Insbesondere ist die Seitenwand an dem Querträger befestigt. Hierdurch können das Dach und/oder die Seitenwand auf eine einfache Art in die Gesamtanordnung integriert werden. Ferner kann dadurch die Stabilität des Wintergartens gewährleistet werden. Der Querträger kann dabei ein- oder mehrteilig und/oder als Profil ausgebildet sein. Insbesondere kann der Querträger als Pfette und/oder Sparren des Dachs ausgebildet sein. Insbesondere kann der Querträger gebäudeseitig montiert werden. Insbesondere bildet der Querträger ein vorderes Abschlusselement und/oder ein hinteres Abschlusselement und/oder ein seitliches Abschlusselement des Dachs aus.

[0037] Insbesondere kann die Seitenwand an zumindest einer senkrechten Stütze befestigt sein. Hierdurch kann die Seitenwand einfach in die Gesamtanordnung integriert werden. Ferner kann dadurch die Stabilität des Wintergartens erhöht werden. Die Stütze kann ein- oder mehrteilig und/oder als Profil ausgebildet sein. Insbesondere kann die Stütze als Eckelement und/oder Zwischenelement der Seitenwand ausgebildet sein. Insbesondere kann die Stütze gebäudeseitig montiert werden. Insbesondere liegt ein Querträger auf zwei oder mehr senkrechten Stützen auf oder er wird von zwei oder mehr senkrechten Stützen getragen.

[0038] Insbesondere kann zumindest eine Bodenschiene angeordnet sein, an der die Seitenwand und/oder das Lüftungselement befestigt ist. Eine derartige Bodenschiene stabilisiert den Wintergarten zusätzlich und bildet eine günstige Möglichkeit der Montage an. Insbesondere kann das Lüftungselement an der Bodenschiene gelagert sein. Insbesondere kann das Lüftungselement an der Bodenschiene gelagert, insbesondere drehbar oder längsverschiebbar gelagert sein. Insbesondere können senkrechte Stützen an der Bodenschiene befestigt werden.

[0039] Insbesondere kann der Wintergarten zumindest einen Querträger und/oder zumindest eine senkrechte Stütze aufweisen, wobei der Querträger und/oder die Stütze zumindest eine Wandhalteleiste zur Aufnahme des Wandelementes aufweist. Insbesondere handelt es sich bei dem Wandelement um ein aus zumindest einem Glaselement, insbesondere Kunststoffglaselement, gebildetes Wandelement und bei der Wandhalteleiste um eine Glashalteleiste.

[0040] Insbesondere können eine oder mehrere Wandhalteleisten der Aufnahme der Wandelemente dienen, wobei die Wandhalteleisten durch Profile, insbeson-

dere Strangpressprofile gebildet sind, deren Kontur eine Negativform zur Positivform der Kontur der Querträger und/oder der Stützen entspricht. Die Querträger und/oder die Stützen können somit eine Konturierung aufweisen, die mit der Konturierung der die Wandhalteleisten bildenden Profile zusammenwirkt. Somit können die die Wandhalteleisten bildenden Profile die Gegenstücke in Form einer Negativform gegenüber den die Positivform bildenden Querträger und/oder Stützen bilden. Durch ein derartiges Zusammenwirken von Positiv- und Negativform wird die Stabilität und Tragfähigkeit der Konstruktion erhöht.

[0041] Insbesondere können eine oder mehrere Wandhalteleisten der Aufnahme der Wandelemente dienen, wobei die Wandhalteleisten formschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig an den Querträgern und/oder den Stützen montiert, insbesondere angeschraubt und/oder angeclipst und/oder angeklebt sind. Alternativ oder kumulativ können die Querträger und/oder die Stützen eine oder mehrere Auflageschultern aufweisen, auf denen die Wandhalteleisten aufliegen. Durch derartige Auflageschultern kann auf vorteilhafte Weise die Krafteinleitung der die Wandelemente tragenden Wandhalteleisten in die Querträger und die Stützen erfolgen. Die Auflageschultern können dabei derart weit auskragen, dass diese gleichzeitig eine Auflage und/oder Absturzsicherung für die Wandelemente bilden.

[0042] Ferner kann ein Querträger zumindest eine Dachhalteleiste zur Aufnahme eines oder mehrerer Dachelemente aufweisen. Die Dachhalteleiste kann insbesondere formschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder stoffschlüssig an den Querträgern und/oder den Stützen montiert, insbesondere angeschraubt und/oder angeclipst und/oder angeklebt sein. Alternativ oder kumulativ können die Querträger eine oder mehrere Auflageschultern aufweisen, auf denen die Dachhalteleisten aufliegen. Die Auflageschultern können dabei derart weit auskragen, dass diese gleichzeitig eine Auflage und/oder Absturzsicherung für die Dachelemente bilden.

[0043] Bevorzugt ist das Dach teilweise oder vollständig durch feststehende und/oder variable und/oder verstellbare und/oder verfahrbare Elemente gebildet, insbesondere kann das Dach durch Glaselemente und/oder Lamellen gebildet sein und/oder als textiles Dach ausgebildet sein.

[0044] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Figuren dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert Es zeigen:

- Fig. 1 einen Wintergarten gemäß der Erfindung;
 Fig. 2 eine Seitenwand des Wintergartens gemäß Fig. 1 mit geschlossenem Lüftungselement;
 Fig. 3 eine Seitenwand des Wintergartens ge-

mäß Fig. 1 mit geöffnetem Lüftungselement;

Fig. 4a - d unterschiedliche Lagerungsmöglichkeiten des Lüftungselementes.

[0045] Die Bauteile sind dabei lediglich schematisch und nicht maßstabgerecht dargestellt. Identische Bauteile tragen in den Figuren identische Bezugszeichen.

[0046] Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Wintergartens 1. Der Wintergarten 1 weist das Dach 3 mit den vier Trägern 4 auf. Ferner weist der Wintergarten 1 drei Seitenwände auf. Der Wintergarten 1 ist mit seinem in der Darstellungsebene gemäß Figur 1 hinteren Träger 4' an einem Gebäude montiert. Somit bildet das Gebäude eine der Seitenwände des durch den Wintergarten 1 geschlossenen Raums aus. Ferner weist der Wintergarten 1 vier senkrechte Stützen 5 auf. Zum Zweck der Montage am Gebäude sind der aus der Darstellungsebene hintere Träger 4' und die den hinteren Träger 4' tragenden Stützen 5 an dem nicht dargestellten Gebäude montiert.

[0047] Der Wintergarten 1 weist drei Seitenwände auf, die aus den feststehenden Wandelementen 6a, 6b, 6', 6'' sowie dem Lüftungselement 8 bestehen. Die Seitenwand 6 weist die zwei feststehenden Wandelemente 6a und 6b auf. Ferner weist die Seitenwand 6 das bewegliche Lüftungselement 8 auf. Das Lüftungselement 8 ist zwischen einer zwei Lüftungsöffnungen verschließenden Schließstellung und einer die Lüftungsöffnungen freigebenden Öffnungsstellung beweglich. Das Lüftungselement 8 ist an Drehlagern 9 drehbar gelagert. Die Lager 9 definieren somit die senkrechte Drehachse, um die das Lüftungselement 8 ist zwischen der Schließstellung der Öffnungsstellung drehbar gelagert ist.

[0048] Die feststehenden Wandelemente 6a, 6b, 6', 6'' sowie das Lüftungselement 8 sind als rahmenlose Glaselemente aus Sicherheitsglas ausgebildet. Ferner ist auch das Dach 3 als durchgehendes Glaselement aus Sicherheitsglas gebildet. Die senkrechten Stützen 5 weisen Wandhalteleisten auf, die der Aufnahme der Wandelemente 6a, 6b, 6', 6'' dienen.

[0049] Die Figur 2 zeigt die Seitenwand 6 des Wintergartens 1 gemäß der Fig. 1 mit geschlossenem Lüftungselement 8. Anders ausgedrückt befindet sich das Lüftungselement 8 dabei in der Schließstellung. Das Lüftungselement 8 ist um die vertikale Drehachse 10 und an den Drehlagern 9 drehbar gelagert. Eins der Drehlager 9 ist dabei an dem Querträger 4 befestigt. Das andere Drehlager 9 ist der Bodenschiene 7 befestigt. Die Drehachse 10 verläuft mittig zu der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche. Die Drehachse 10 liegt innerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8. In der Schließstellung liegt das Lüftungselement 8 bündig in der von den feststehenden Wandelementen 6a, 6b aufgespannten Fläche ein.

[0050] Die Figur 3 zeigt die Seitenwand 6 des Wintergartens 1 gemäß Fig. 1 mit geöffnetem Lüftungselement

8. Anders ausgedrückt befindet sich das Lüftungselement 8 dabei in der Öffnungsstellung. Das Lüftungselement 8 gibt dabei zwei Lüftungsöffnungen d, d' frei. Dadurch, dass die Drehachse 10 mittig zu der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche liegt, sind beide Lüftungsöffnungen d, d' gleich groß und weisen jeweils eine lichte Weite von 10 cm auf.

[0051] Durch den dargestellten Wintergarten 1 ist eine Lüftung des Wintergartens 1 möglich, wobei das Hindurchtreten einer Person durch die Lüftungsöffnungen verhindert wird. Somit wird das Einbruchrisiko in den Wintergarten 1 nicht vergrößert. Dies ist der Fall, da die lichte Weite der einzelnen Lüftungsöffnungen d, d' lediglich 10 cm beträgt. Somit erlauben die Lüftungsöffnungen d, d' zwar beispielsweise den Durchtritt einer Katze, wobei eine Person an einem Durchtritt durch die Lüftungsöffnungen d, d' zuverlässig gehindert wird. Die Drehlager 9 sind dabei eirtbruchssicher ausgebildet, sodass das Einbruchrisiko bei geöffnetem Lüftungselement 8 gering gehalten wird.

[0052] Die Figuren 4a bis 4d zeigen alternative Möglichkeiten der drehbaren Lagerung eines Lüftungselementes 8 mit der Drehachse 10 aus der Ansicht von oben. In der Figur 4a liegt die Drehachse 10 innerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8 und innerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche. Gleichzeitig liegt die Drehachse 10 dabei mittig zu der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche. Diese Anordnung entspricht dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3.

[0053] Bei einer Positionierung der Drehachse 10 sowohl innerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8 als auch innerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche, lässt sich die Lagerung platzsparend umsetzen.

[0054] Die Figuren 4b bis 4d zeigen hiervon abweichende Anordnungen der Drehachse 10 zur drehbaren Lagerung des Lüftungselementes 8.

[0055] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4b liegt die Drehachse 10 außerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8 und innerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche.

[0056] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4c liegt die Drehachse 10 außerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8 und innerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche. Gleichzeitig liegt die Drehachse 10 dabei mittig zu der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche.

[0057] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4d liegt die Drehachse innerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement 8 und außerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement 8 aufgespannten Fläche.

55 Patentansprüche

1. Wintergarten (1) mit einem Dach (3) und zumindest einer Seitenwand (6), die zumindest ein feststehen-

- des Wandelement (6a, 6b) und zumindest ein verstellbares Lüftungselement (8) aufweist, wobei das Lüftungselement (8) zwischen einer zumindest eine Lüftungsöffnung (d, d') verschließenden Schließstellung und einer die Lüftungsöffnung/en (d, d') freigebenden Öffnungsstellung verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Weite der Lüftungsöffnung/en (d, d') in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes (8) so schmal ist, dass das Hindurchtreten einer Person durch die Lüftungsöffnung/en (d, d') verhindert wird.
2. Wintergarten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Weite der Lüftungsöffnung/en (d, d') in der Öffnungsstellung des Lüftungselementes (8) maximal 12 cm, insbesondere maximal 10 cm, beträgt.
 3. Wintergarten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) in der Schließstellung bündig in der von dem feststehenden Wandelement aufgespannten Ebene einliegt.
 4. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) in der Öffnungsstellung zwei Lüftungsöffnungen (d, d') freigibt.
 5. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) um eine vertikale Drehachse (10) drehbar gelagert ist, wobei die Drehachse innerhalb oder außerhalb der Flächenebene von dem Lüftungselement (8) liegt und/oder wobei die Drehachse innerhalb oder außerhalb der Projektion der von dem Lüftungselement (8) aufgespannten Fläche liegt.
 6. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) um eine vertikale Drehachse (10) mittig zu der von dem Lüftungselement (8) aufgespannten Fläche drehbar gelagert ist.
 7. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) längsverschiebbar an dem Dach (3) und/oder an der Seitenwand (6) gelagert ist.
 8. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) stufenlos oder stufenweise verstellbar ist.
 9. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungselement (8) in der Schließstellung und/oder in der Öffnungsstellung und/oder in einer insbesondere beliebigen Position zwischen der Schließstellung und der Öffnungsstellung feststellbar, insbesondere verriegelbar ist.
 10. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Lüftungselement (8) mittels eines Schlosses verriegelbar ist.
 11. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (6', 6'', 6a, 6b) und/oder das Lüftungselement (8) als Glasscheibe und/oder Kunststoffelement, insbesondere als getönte Glasscheibe und/oder getöntes Kunststoffelement ausgebildet ist.
 12. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (6', 6'', 6a, 6b) und/oder das Lüftungselement (8) aus Sicherheitsglas gebildet ist/sind.
 13. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (6', 6'', 6a, 6b) und/oder das Lüftungselement (8) als rahmenlose Ganzglasscheiben ausgebildet ist/sind.
 14. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Seitenwände (6) angeordnet sind, die jeweils zumindest ein Lüftungselement (8) aufweisen.
 15. Wintergarten nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dach teilweise oder vollständig durch feststehende und/oder variable und/oder verstellbare und/oder verfahrbare Elemente gebildet ist, insbesondere durch Glaselemente und/oder Lamellen gebildet ist und/oder als textiles Dach ausgebildet ist.

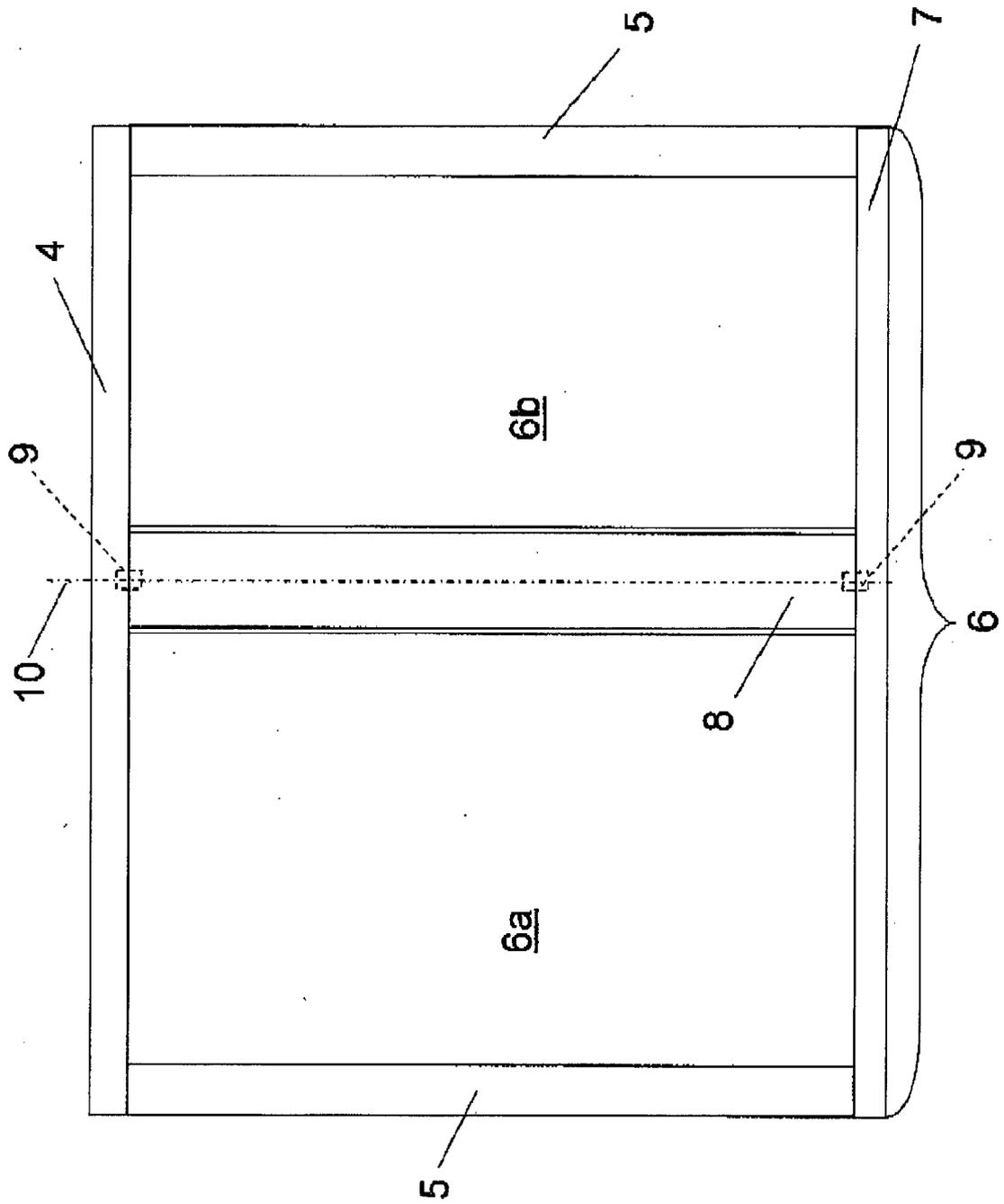


Fig. 2

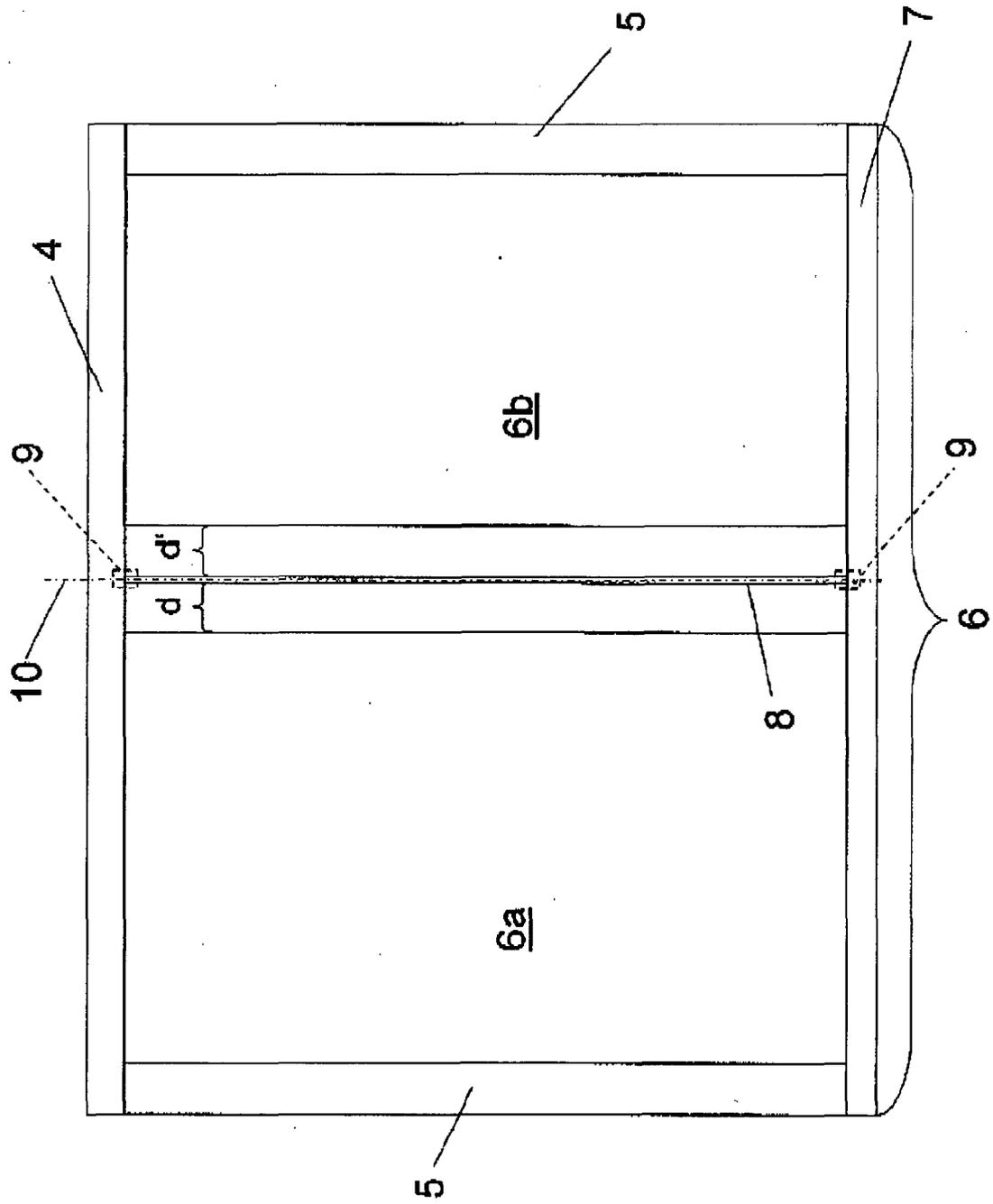


Fig. 3

Fig. 4a

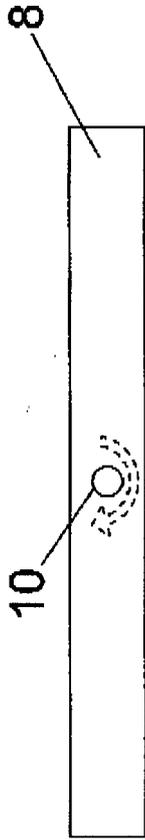


Fig. 4b



Fig. 4c

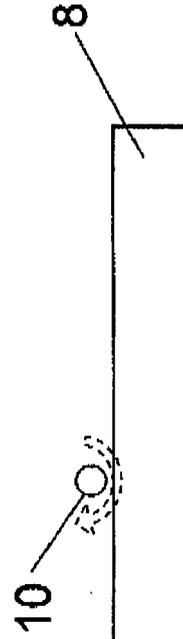


Fig. 4d





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1449

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 0 076 703 A1 (LAROCHE FRANCOIS XAVIER) 13. April 1983 (1983-04-13) * Seite 15, Zeile 20 - Seite 16, Zeile 26; Abbildungen 7,8 *	1-15	INV. E04B1/00 F24F7/00
Y	JP 2006 348693 A (MISAWA HOMES CO; SANWA SHUTTER CORP) 28. Dezember 2006 (2006-12-28) * Absatz [0001] - Absatz [0003] *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B F24F E06B E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. Februar 2018	Prüfer Delzor, François
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 Patentedokument, 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 17 00 1449

5 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.

01-02-2018

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0076703 A1	13-04-1983	CA 1164620 A DE 3276956 D1 EP 0076703 A1 US 4461133 A	03-04-1984 17-09-1987 13-04-1983 24-07-1984

JP 2006348693 A	28-12-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

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