

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

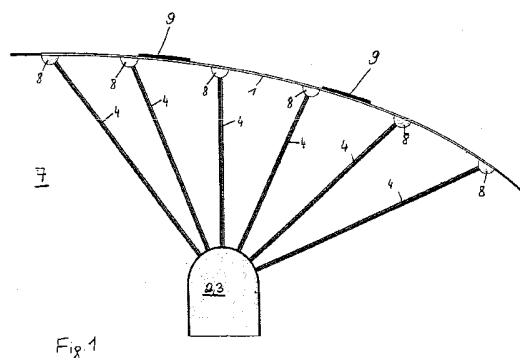
(21) Anmeldenummer: A 1060/2010
(22) Anmeldetag: 23.06.2010
(43) Veröffentlicht am: 15.01.2012

(51) Int. Cl. : **E04B 7/08** (2006.01)
E04H 6/02 (2006.01)
E04H 15/34 (2006.01)

(73) Patentanmelder:
SECAR TECHNOLOGIE GMBH
A-8682 HÖNIGSBERG (AT)

(54) **DACHKONSTRUKTION**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dachkonstruktion zum Unterstellen und Schutz von Fahrzeugen, Gegenständen vor Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee, umfassend eine Dachfläche (1) und zwei mit dem zu überdachenden Untergrund verbindbare Grundkörper (2, 3), wobei jeder der beiden Grundkörper (2, 3) über jeweils einer Anzahl von Streben (4) mit der Dachfläche (1) verbunden ist, wobei die Anzahl der mit jeweils einem der Grundkörper (2, 3) verbundenen Streben (4) gemeinsam mit dem jeweiligen Grundkörper (2, 3) jeweils eine seitliche Abgrenzung (5, 6) der Dachkonstruktion bildet, und wobei zwischen den beiden seitlichen Abgrenzungen (5, 6) ein Portal (7) zum Einstellen eines Fahrzeugs ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Streben (4) vom jeweiligen Grundkörper (2, 3) speichenförmig zur Dachfläche (1) radial nach außen verlaufend angeordnet sind und dass die Dachfläche (1) einen durch die Anordnung der Enden der Streben (4) vorgegebenen gekrümmten konvexen Verlauf aufweist.



A 1060/10



12

Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft eine Dachkonstruktion zum Unterstellen und Schutz von Fahrzeugen, Gegenständen vor Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee, umfassend eine Dachfläche (1) und zwei mit dem zu überdachenden Untergrund verbindbare Grundkörper (2, 3), wobei jeder der beiden Grundkörper (2, 3) über jeweils einer Anzahl von Streben (4) mit der Dachfläche (1) verbunden ist, wobei die Anzahl der mit jeweils einem der Grundkörper (2, 3) verbundenen Streben (4) gemeinsam mit dem jeweiligen Grundkörper (2, 3) jeweils eine seitliche Abgrenzung (5, 6) der Dachkonstruktion bildet, und wobei zwischen den beiden seitlichen Abgrenzungen (5, 6) ein Portal (7) zum Einstellen eines Fahrzeugs ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Streben (4) vom jeweiligen Grundkörper (2, 3) speichenförmig zur Dachfläche (1) radial nach außen verlaufend angeordnet sind und dass die Dachfläche (1) einen durch die Anordnung der Enden der Streben (4) vorgegebenen gekrümmten konvexen Verlauf aufweist.

(Fig. 1)

A 1060/10

000704

Die Erfindung betrifft eine Dachkonstruktion zum Unterstellen von Fahrzeugen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus dem Stand der Technik sind eine Vielzahl von Überdachungen für Fahrzeuge wie Garagen, car-ports, Zelte usw. bekannt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Dachkonstruktion zu gestalten, die einerseits leicht und flexibel ist, andererseits eine geringe Anfälligkeit gegenüber Wind bietet und die untergestellten Gegenstände, insbesondere Fahrzeuge, vor äußeren Einflüssen, wie Schnee, Regen, Hagel usw., schützt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit dem kennzeichnenden Merkmal des Patentanspruchs 1.

Erfindungsgemäß ist bei einer Dachkonstruktion zum Unterstellen und Schutz von Fahrzeugen, Gegenständen vor Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee, umfassend eine Dachfläche und zwei mit dem zu überdachenden Untergrund verbindbare Grundkörper, wobei jeder der beiden Grundkörper über jeweils einer Anzahl von Streben mit der Dachfläche verbunden ist, wobei die Anzahl der mit jeweils einem der Grundkörper verbundenen Streben gemeinsam mit dem jeweiligen Grundkörper jeweils eine seitliche Abgrenzung der Dachkonstruktion bildet, und wobei zwischen den beiden seitlichen Abgrenzungen ein Portal zum Einstellen eines Fahrzeugs ausgebildet ist, vorgesehen, dass die Streben vom jeweiligen Grundkörper speichenförmig zur Dachfläche radial nach außen verlaufend angeordnet sind und dass die Dachfläche einen durch die Anordnung der Enden der Streben vorgegebenen gekrümmten konvexen Verlauf aufweist.

Erfindungsgemäß ergibt sich vorteilhafterweise eine besonders stabile Konstruktion sowie ein äußerst leichter und robuster Aufbau. Die Anfälligkeit gegenüber Wind ist gegenüber herkömmlichen Dachkonstruktionen mit geraden Dächern und vertikalen Streben um ein Vielfaches erhöht. Ferner ist aufgrund der vorteilhaften Führung des Kraftflusses durch die speichenförmig angeordneten Streben auch eine erhöhte Dachlast gewährleistet, sodass Arbeiten an der Oberseite der Dachkonstruktion leichter durchgeführt werden können.



Vorteilhafterweise kann vorgesehen sein, dass die beiden seitlichen Abgrenzungen identisch aufgebaut sind. Dies vereinfacht die Herstellung der erfindungsgemäßen Dachkonstruktion und verbessert die Stabilität gegenüber Wind.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Dachfläche zwei, insbesondere parallel verlaufende, Seitenkanten aufweist und dass die von jeweils einem der Grundkörpern ausgehenden Streben jeweils im gleichen Abstand zur jeweiligen der Seitenkanten der Dachfläche oder direkt an der Seitenkante der Dachfläche angreifen. Durch diese Maßnahme kann die Dachfläche besonders einfach ausgebildet und mit den Streben verbunden werden.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Streben der beiden seitlichen Abgrenzungen in jeweils derselben Ebene liegen. Dies erhöht die Stabilität der erfindungsgemäßen Dachkonstruktion und vereinfacht den Aufbau.

Eine besondere Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass die Streben geradlinig ausgebildet sind. Dies trägt zur Stabilität der Gesamtkonstruktion bei. Dabei kann weiters vorgesehen sein, dass die Streben einen kreisförmigen Außenquerschnitt aufweisen. Dies erhöht zusätzlich die Stabilität.

Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Streben rohrförmig ausgebildet sind. Hierdurch wird das Führen von Kabeln oder Fluiden im Inneren der Streben gewährleistet.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Streben von einem Zentralpunkt aus radial nach außen verlaufen. Dies verbessert zusätzlich die Stabilität der Dachkonstruktion und erleichtert die Abführung der auf die Dachfläche wirkenden Kräfte.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung sieht vor, dass die durch die Streben der seitlichen Abgrenzungen aufgespannten Ebenen zueinander parallel liegen. Durch diesen Aufbau wird eine gleichmäßige Verteilung der auf die Dachfläche einwirkenden Kräfte auf die beiden Grundkörper erreicht.

Zudem kann vorgesehen sein, dass die Dachfläche konvex nach oben gekrümmt ist. Dies verbessert die Widerstandsfähigkeit gegen Schnee, Hagel, Regen und Wind.

006794

Bevorzugterweise kann vorgesehen sein, dass die Dachfläche zumindest abschnittsweise einen zylindrischen Oberflächenverlauf aufweist. Dies ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung der von der Dachfläche aufgenommenen Druckkräfte auf die Streben.

Eine besonders stabile Ausführungsform der Erfindung wird erreicht, wenn zur Verbindung der Streben mit der Dachfläche Verbindungselemente vorgesehen sind.

Bevorzugterweise kann dabei vorgesehen sein, dass die Verbindungselemente die Form eines Zylinders mit halbkreisförmigem Querschnitt aufweisen, dessen ebener Mantelabschnitt an der Dachfläche anliegt, gegebenenfalls an den gekrümmten Verlauf der Dachfläche angepasst ist, und die Streben an dessen kreiszylinderförmigen Oberflächenabschnitt angreifen.

Dies ermöglicht eine besonders gute Kraftübertragung von der Dachfläche auf die Streben und verhindert eine Überbelastung der Streben sowie der Dachkonstruktion im Verbindungsbereich.

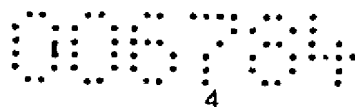
Weiters kann vorgesehen sein, dass an der den Streben abgewandten Oberseite der Dachfläche eine Anzahl von Solarkollektoren zur Umwandlung von Sonnenenergie in thermische und/oder elektrische Energie angeordnet ist.

Hierdurch kann die auf der Dachfläche zur Verfügung stehende Fläche zielbringend zur Energiegewinnung eingesetzt werden.

Dabei kann vorgesehen sein, dass in den Streben verlaufende Kabel zur Abfuhr der mit der Solarzellen erzeugten elektrischen Energie vorgesehen sind. Dies hat den Vorteil, dass die Leitungskabel geschont werden und zudem von außen nicht sichtbar sind.

Zusätzlich kann vorgesehen sein, dass in zumindest einem der Verbindungselemente ein Wandler vorgesehen ist, der die mit den Solarkollektoren erzeugte elektrische Energie transformiert, insbesondere Wechselstrom an seinen Ausgang abgibt. Dies ermöglicht einen besonders kompakten Aufbau sowie eine effiziente Energiegewinnung.

Ein besonderer weiterer Aspekt der Erfindung sieht vor, dass die Solarkollektoren von zur Übertragung von thermischer Energie auf ein Wärmeträger-Fluid ausgebildet sind, und dass eine Zuleitung und eine Ableitung vorgesehen sind, über die jeweils Wärmeträger-



Fluid in die Solarkollektoren bringbar ist. Dies ermöglicht eine besonders effiziente Übertragung der durch die Solarkollektoren erzeugten Abwärme.

Zur Verbesserung dieses Effekts kann vorgesehen werden, dass die Zuleitung und die Ableitung teilweise durch je eine der Streben gebildet sind, wobei die jeweiligen Streben rohrförmig und fluiddicht ausgebildet sind.

Die Erfindung ist anhand der folgenden Zeichnungen ohne Einschränkung des allgemeinen erfinderischen Gedankens dargestellt.

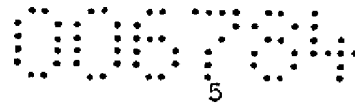
Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Dachkonstruktion in Seitenansicht.

Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Dachkonstruktion mit Blick auf das zwischen den seitlichen Abgrenzungen befindliche Portal.

Fig. 3 zeigt die erfindungsgemäße Dachkonstruktion von schräg oben.

Fig. 4 zeigt eine Detailansicht der Montage der Streben an der Dachfläche.

Die Dachkonstruktion umfasst zwei Grundkörper 2, 3, eine Anzahl von Streben 4 sowie eine Dachfläche 1. Wie in Fig. 3 dargestellt, haben die beiden Grundkörper 2, 3 einen vorgegebenen Abstand voneinander. Die Streben 4 sind an jeweils einem der Grundkörper 2, 3 befestigt und bilden mit diesem gemeinsam eine seitliche Abgrenzung 5, 6, welche die Dachkonstruktion seitlich begrenzt. Die Anzahl der Streben 4, die an jeweils einem Grundkörper 2, 3 angeordnet sind kann variieren. Zumeist werden zwischen drei und zehn Streben 4 verwendet, doch können bei größeren Dachkonstruktionen auch mehr Streben 4 pro Grundkörper 2, 3 sowie für die seitliche Abgrenzung 5, 6 verwendet werden. Durch die seitlichen Abgrenzungen 5, 6 und die Dachfläche 1 wird ein überdachter Raum begrenzt, in den beispielsweise ein Fahrzeug, insbesondere ein Kraftfahrzeug, eingestellt werden kann. Zumindest auf einer Seite ist hierfür ein Portal 7 (Fig. 2) vorgesehen, das von den beiden seitlichen Abgrenzungen 5, 6 und von der Dachfläche 1 berandet ist und das Einstellen von Gegenständen, insbesondere das Einstellen eines Kraftfahrzeugs, ermöglicht. Die dem Portal 7 gegenüberliegende Seite der Dachkonstruktion kann entweder durch die Dachfläche 1 vollständig verdeckt sein oder aber, wie im vorliegenden Ausführungsbeispiel dargestellt, so weit verdeckt sein, dass von dieser Seite her das Einstellen Kraftfahrzeugs nicht möglich ist. Es wird hierdurch die typische Funktionalität eines überdachten KFZ-Einstellplatzes (car-port) oder einer Garage erfüllt.



Alternativ kann auch eine Durchfahrt bzw. eine zweiseitig befahrbare Dachkonstruktion vorgesehen sein, die eine symmetrisch aufgebaute Dachfläche 1 aufweist, sodass an der dem Portal 7 gegenüberliegenden Seite ein weiteres Portal ausgebildet ist.

Die Grundkörper 2, 3 sind auf dem zu überdachenden Untergrund befestigt. Vorteilhafterweise befinden sich die beiden Grundkörper 2, 3 auf einem gemeinsamen Fundament oder auf zwei getrennten Fundamenten und sind fest mit dem Erdreich verbunden, um der Dachkonstruktion Stabilität zu verleihen. Die Grundkörper 2, 3 sind in diesem Ausführungsbeispiel aus Kohlefaserkunststoff, wesentlich ist jedoch lediglich, dass die Grundkörper 2, 3 in sich stabil sind und eine Ableitung der auf die Dachfläche 1 einwirkenden Kräfte auf das Fundament ermöglichen. Somit ist grundsätzlich eine Vielzahl von verwindungssteifen Werkstoffen für die Ausbildung der Grundkörper 2, 3 geeignet. Insbesondere ist es nicht erforderlich, dass die Grundkörper 2, 3 leichtgewichtig sind.

Beide Grundkörper 2, 3 tragen jeweils eine Anzahl von geradlinig ausgebildeten Streben 4, die von einem im jeweiligen Grundkörper 2, 3 gelegenen Zentralpunkt aus zur Dachfläche 1 führen. Die Streben 4 sind in eine Anzahl von Ausnehmungen im Grundkörper 2, 3 eingebracht, wobei der Innenquerschnitt der Ausnehmungen dem Außenquerschnitt der Streben 4 entspricht. Der Bereich des Grundkörpers 2, 3, an dem die Streben 4 angreifen, hat die Oberflächenform eines Zylindermantels. Die Streben 4 können unterschiedliche oder gleiche Längen aufweisen. Durch die Länge der Streben 4 wird die endgültige Form der Dachfläche 1 festgelegt. Die Länge der Streben 4 wird an die jeweils vorgegebene geplante Form der Dachfläche 1 angepasst. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist die Krümmung der Dachfläche 1 durch die Längen der Streben 4 im Wesentlichen bestimmt. Die Dachfläche 1 selbst enthält relativ steifes und leichtes Material, beispielsweise Faserverbundwerkstoffe. Sie wird alleine durch die Streben 4 in ihrer Position gehalten. Als Streben 4 können vorteilhafterweise Rohre aus faserverstärktem Kunststoff verwendet werden. Diese sind leicht und gleichzeitig verwindungssteif; zusätzlich besteht die Möglichkeit, in ihrem Inneren Leitungen für Strom, Wasser, Gas usw. zu führen.

Die Streben 4 stehen vom Grundkörper 2, 3 speichenförmig ab. Dabei ist es besonders vorteilhaft, jedoch nicht zwingend, dass sich die Verlängerungen der Streben 4 in einem gemeinsamen, eventuell im Grundkörper 2, 3 befindlichen, Zentralpunkt treffen. Die Streben 4 leiten die auf die Dachfläche 1 einwirkenden Kräfte auf den Grundkörper 2, 3 ab.

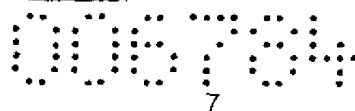


Die Dachfläche 1 umfasst eine Schicht aus Faserverbundwerkstoff. Die Befestigung der Dachfläche 1 an den Streben 4 erfolgt vorteilhafterweise über Verbindungselemente 8. Diese weisen eine Öffnung zur Aufnahme der Streben 4 auf. Die Streben 4 werden in die Aufnahmeöffnungen der Verbindungselemente 8 eingeführt und anschließend, mit den Verbindungselementen 8, detailliert dargestellt in Fig. 4, verschraubt oder auf andere bekannte Weise mit diesen befestigt, beispielsweise verklebt, verschweißt, vernietet usw. Die Verbindungselemente 8 sind weiters mit der Dachfläche 1 verbunden. Die Dachfläche 1 weist an den betreffenden Stellen eine Anzahl von Löchern auf, durch die Schrauben durch die Dachfläche 1 in die Verbindungselemente 8 eingeschraubt werden können. Es besteht selbstverständlich eine große Anzahl von bekannten alternativen Befestigungsmöglichkeiten, beispielsweise durch Nieten, Schweißen, Kleben usw.

Die Verbindungselemente 8 haben die Form eines Zylinders mit halbkreisförmiger Grundfläche bzw. halbkreisförmigem Querschnitt. Der Mantel der Verbindungselemente 8 umfasst einen ebenen und einen gekrümmten Oberflächenabschnitt. Die Verbindungselemente 8 liegen mit ihren ebenen Oberflächenabschnitten an der Dachfläche 1 an. Ihre kreiszylinderförmigen Oberflächenabschnitte sind der Dachfläche 1 abgewandt und tragen eine Ausnehmung zur Aufnahme einer Strebe 4. Die Verbindung der Strebe 4 mit dem Verbindungselement 8 kann auf dieselbe Weise bewerkstelligt werden wie die Verbindung der Strebe 4 mit dem jeweiligen Grundkörper 2, 3.

Bei der dargestellten Ausführungsform (Fig. 1) sind die beiden seitlichen Abgrenzungen 5, 6 identisch aufgebaut. Die Streben 4 gehen jeweils von einem Zentralpunkt der Grundkörper 2, 3 aus und enden in den mit der Dachfläche 1 verbundenen Verbindungselementen 8. Die Streben 4 jeweils einer der seitlichen Abgrenzungen 5, 6 sind jeweils in einer Ebene angeordnet. Die beiden von den Streben 4 aufgespannten Ebenen der beiden seitlichen Abgrenzungen 5, 6 stehen parallel zueinander. Die gesamte Dachkonstruktion ist in diesem speziellen Ausführungsbeispiel symmetrisch um eine zu den beiden Ebenen parallelen, zentral bzw. mittig zwischen den beiden Ebenen verlaufenden Zentralebene.

Die Dachfläche 1 weist zwei parallel verlaufende sie berandende Seitenkanten auf. An diesen Seitenkanten sind die Verbindungselemente 8 angeordnet, an denen die in einer Ebene liegenden Streben 4 angreifen. Gegebenenfalls kann die Dachfläche 1 auch um einen vorgegebenen Abstand über die Verbindungselemente 8 überstehen, um einen besseren Witterungsschutz zu gewährleisten. Bei einer solchen Konfiguration der



Dachkonstruktion ist die Dachfläche 1 lediglich nach einer Richtung parallel zur Zentralebene gekrümmt. In der normal zur Zentralebene verlaufenden Richtung ist die Dachfläche 1 nicht gekrümmt.

Die Dachfläche 1 ist, wie bereits erwähnt, von zwei parallelen Seitenkanten begrenzt. Die übrigen Begrenzungen der Dachfläche 1 können beliebig ausgestaltet sein. Um eine besonders windsichere Ausgestaltung der Dachfläche 1 zu erreichen, wird die Dachfläche 1 an den übrigen beiden Seiten jeweils von einer konvex gekrümmten Seitenkante begrenzt, welche die beiden parallelen Seitenkanten jeweils miteinander verbinden.

Die erfindungsgemäße Ausführungsform weist weiters die Besonderheit auf, dass auf der Dachfläche 1 eine Anzahl von Solarkollektoren 9 zur Energiegewinnung angeordnet ist. Als Solarkollektoren 9 können sowohl Kollektoren zur Erzeugung von elektrischer Energie als auch Solarkollektoren zur Erzeugung von thermischer Energie eingesetzt werden. Die Abfuhr der gewonnenen Energie erfolgt vorteilhafterweise über die Streben 4, die als fluiddichte Rohre ausgebildet sind.

Wird durch die Solarkollektoren 9 elektrische Energie erzeugt, verlaufen im Inneren der rohrförmigen Streben 4 Kabelleitungen zum Stromtransport. In den Verbindungselementen 8 sind Transformatoren oder Wechselrichter angeordnet, die die mit den Solarkollektoren 9 gewonnene Energie in eine leichter transportable bzw. in ein Stromnetz einspeisbare Form transformieren.

Zudem kann vorgesehen sein, dass die Streben 4 auch als Zuleitung für eine unterhalb der Dachfläche 1 angeordnete, nicht dargestellte, Beleuchtung verwendet werden. Dabei kann im Grundkörper 2, 3 oder auf den Streben 4 ein Lichtschalter vorgesehen sein, der die Energiezufuhr an die Beleuchtungseinheit steuert.

Wird mit den Solarkollektoren 9 thermische Energie erzeugt, kann vorgesehen sein, dass das zur Übertragung der thermischen Energie verwendete Wärmeträger-Fluid im Innern der rohrförmig ausgebildeten Streben 4 verläuft.

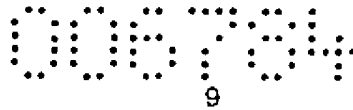
Die Solarkollektoren 9 sind an eine Zuleitung und eine Ableitung angeschlossen, die das Wärmeträger-Fluid einem Wärmetauscher zuführt, der beispielsweise zur Erwärmung von Wasser verwendet wird. Als Wärmeträger-Fluid können unterschiedliche Flüssigkeiten mit hoher spezifischer Wärme eingesetzt werden. Die auf der Dachfläche 1 befindlichen Solarkollektoren 9 sind an die Zuleitung und an die Ableitung angeschlossen. In der



beschriebenen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind sowohl die Zuleitung als auch die Ableitung teilweise durch je eine der Streben 4 gebildet. Die Zuleitung bzw. die Ableitung verläuft in einer der Streben 4 teilweise. Dabei sind die Streben 4 rohrförmig und fluiddicht ausgebildet.

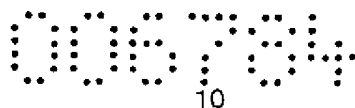
Als Materialien für die Streben 4 sowie die Dachfläche 1 kommen prinzipiell leichte und verwindungssteife Stoffe wie faserverstärkte Kunststoffe infrage. Auch die Grundkörper 2, 3 können Materialien mit diesen Eigenschaften enthalten.

A 1060/10



Patentansprüche:

1. Dachkonstruktion zum Unterstellen und Schutz von Fahrzeugen, Gegenständen vor Witterungseinflüssen wie Regen oder Schnee, umfassend eine Dachfläche (1) und zwei mit dem zu überdachenden Untergrund verbindbare Grundkörper (2, 3), wobei jeder der beiden Grundkörper (2, 3) über jeweils einer Anzahl von Streben (4) mit der Dachfläche (1) verbunden ist, wobei die Anzahl der mit jeweils einem der Grundkörper (2, 3) verbundenen Streben (4) gemeinsam mit dem jeweiligen Grundkörper (2, 3) jeweils eine seitliche Abgrenzung (5, 6) der Dachkonstruktion bildet, und wobei zwischen den beiden seitlichen Abgrenzungen (5, 6) ein Portal (7) zum Einstellen eines Fahrzeugs ausgebildet ist dadurch gekennzeichnet, dass die Streben (4) vom jeweiligen Grundkörper (2, 3) speichenförmig zur Dachfläche (1) radial nach außen verlaufend angeordnet sind und dass die Dachfläche (1) einen durch die Anordnung der Enden der Streben (4) vorgegebenen gekrümmten konvexen Verlauf aufweist.
2. Dachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden seitlichen Abgrenzungen (5, 6) identisch aufgebaut sind.
3. Dachkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachfläche (1) zwei, insbesondere parallel verlaufende, Seitenkanten aufweist und dass die von jeweils einem der Grundkörpern (2, 3) ausgehenden Streben (4) jeweils im gleichen Abstand zur jeweiligen der Seitenkanten der Dachfläche (1) oder direkt an der Seitenkante der Dachfläche (1) angreifen.
4. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streben (4) der beiden seitlichen Abgrenzungen (5, 6) in jeweils einer Ebene liegen.
5. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streben (4) geradlinig ausgebildet sind und insbesondere einen kreisförmigen Außenquerschnitt aufweisen und/oder rohrförmig ausgebildet sind.



6. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streben (4) von einem Zentralpunkt aus radial nach außen verlaufen.

7. Dachkonstruktion nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die Streben (4) der seitlichen Abgrenzungen (5, 6) aufgespannten Ebenen zueinander parallel liegen.

8. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachfläche (1) zumindest abschnittsweise einen zylindrischen Oberflächenverlauf aufweist.

9. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachfläche (1) konvex nach oben gekrümmt ist.

10. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verbindung der Streben (4) mit der Dachfläche (1) Verbindungselemente (8) vorgesehen sind.

11. Dachkonstruktion nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente (8) die Form eines Zylinders mit halbkreisförmigem Querschnitt aufweisen, dessen ebener Mantelabschnitt an der Dachfläche (1) anliegt, gegebenenfalls an den gekrümmten Verlauf der Dachfläche (1) angepasst ist, und die Streben (4) an dessen kreiszylinderförmigen Oberflächenabschnitt angreifen.

12. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an der den Streben (4) abgewandten Oberseite der Dachfläche (1) eine Anzahl von Solarkollektoren (9) zur Umwandlung von Sonnenenergie in thermische und/oder elektrische Energie angeordnet ist.

13. Dachkonstruktion nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass in den Streben (4) verlaufende Kabel zur Abfuhr der mit den Solarkollektoren (9) erzeugten elektrischen Energie vorgesehen sind.

14. Dachkonstruktion nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass in zumindest einem der Verbindungselemente (8) ein Wandler vorgesehen ist, der die mit den

005784
11

Solarkollektoren (9) erzeugte elektrische Energie transformiert, insbesondere Wechselstrom an seinen Ausgang abgibt.

15. Dachkonstruktion nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Solarkollektoren (9) von zur Übertragung von thermischer Energie auf ein Wärmeträger-Fluid ausgebildet sind, und

dass eine Zuleitung und eine Ableitung vorgesehen sind, über die jeweils Wärmeträger-Fluid in die Solarkollektoren (9) bringbar ist.

16. Dachkonstruktion nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuleitung und die Ableitung teilweise durch je eine der Streben (4) gebildet sind, wobei die jeweiligen Streben (4) rohrförmig und fluiddicht ausgebildet sind.

17. Dachkonstruktion nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Streben (4) und/oder die Dachfläche (1) teilweise glasfaserverstärkten Kunststoff aufweisen, insbesondere vollständig aus glasfaserverstärktem Kunststoff bestehen.

Wien, am 23. Juni 2010

006784

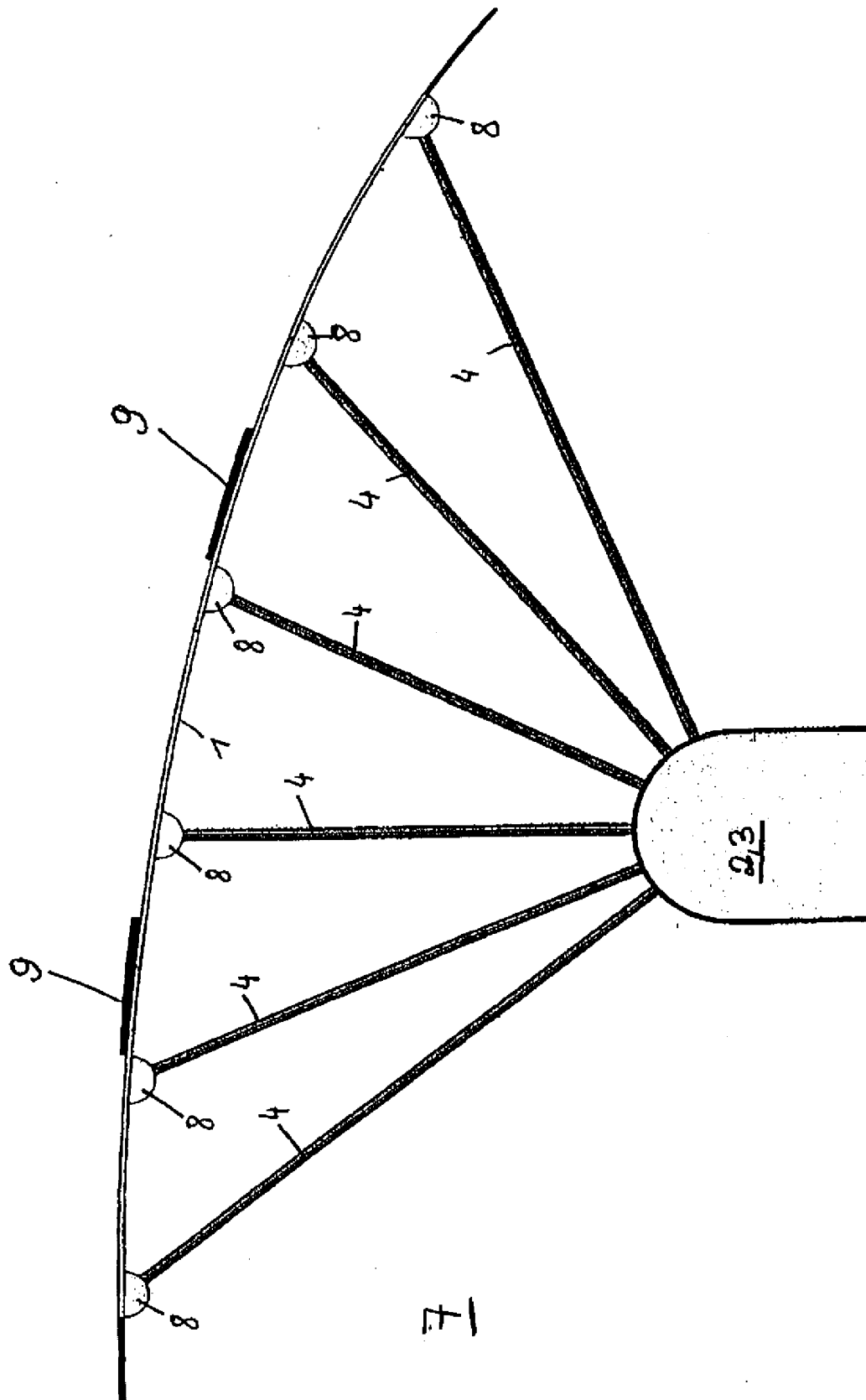


Fig. 1

006784

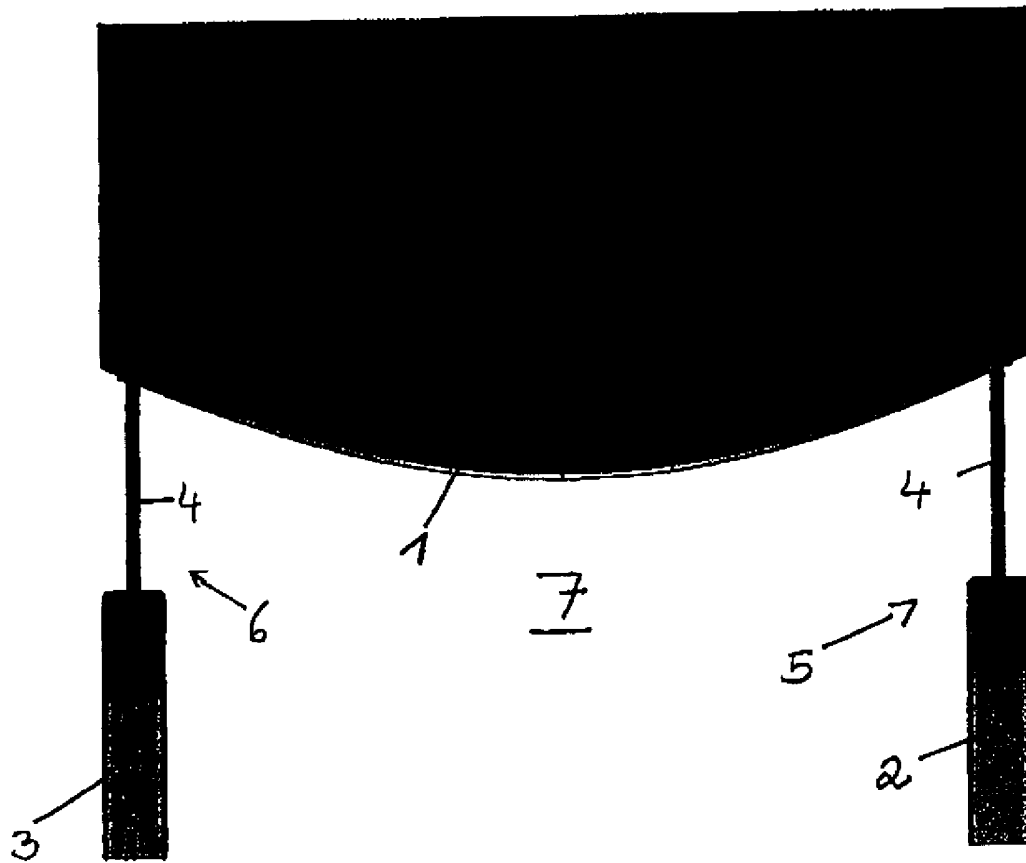


Fig. 2

006784

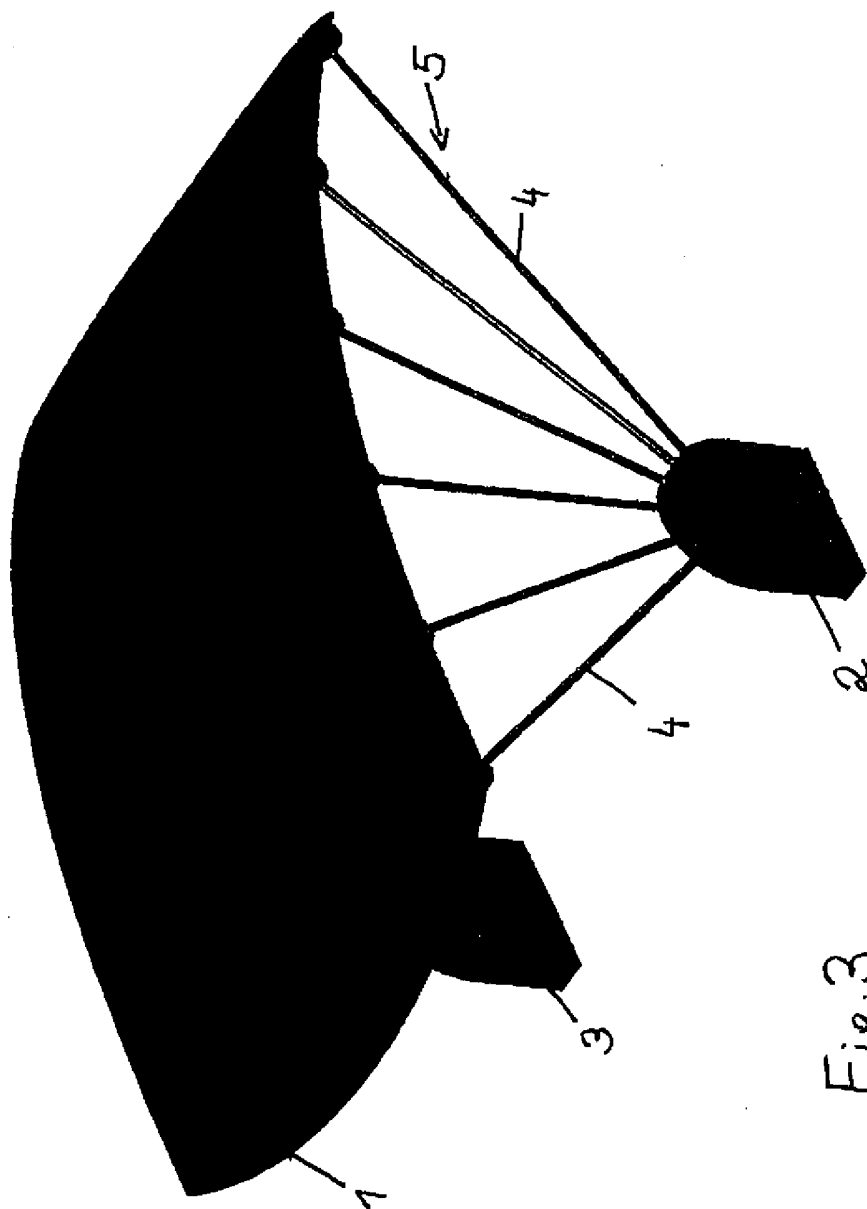


Fig.3

006784

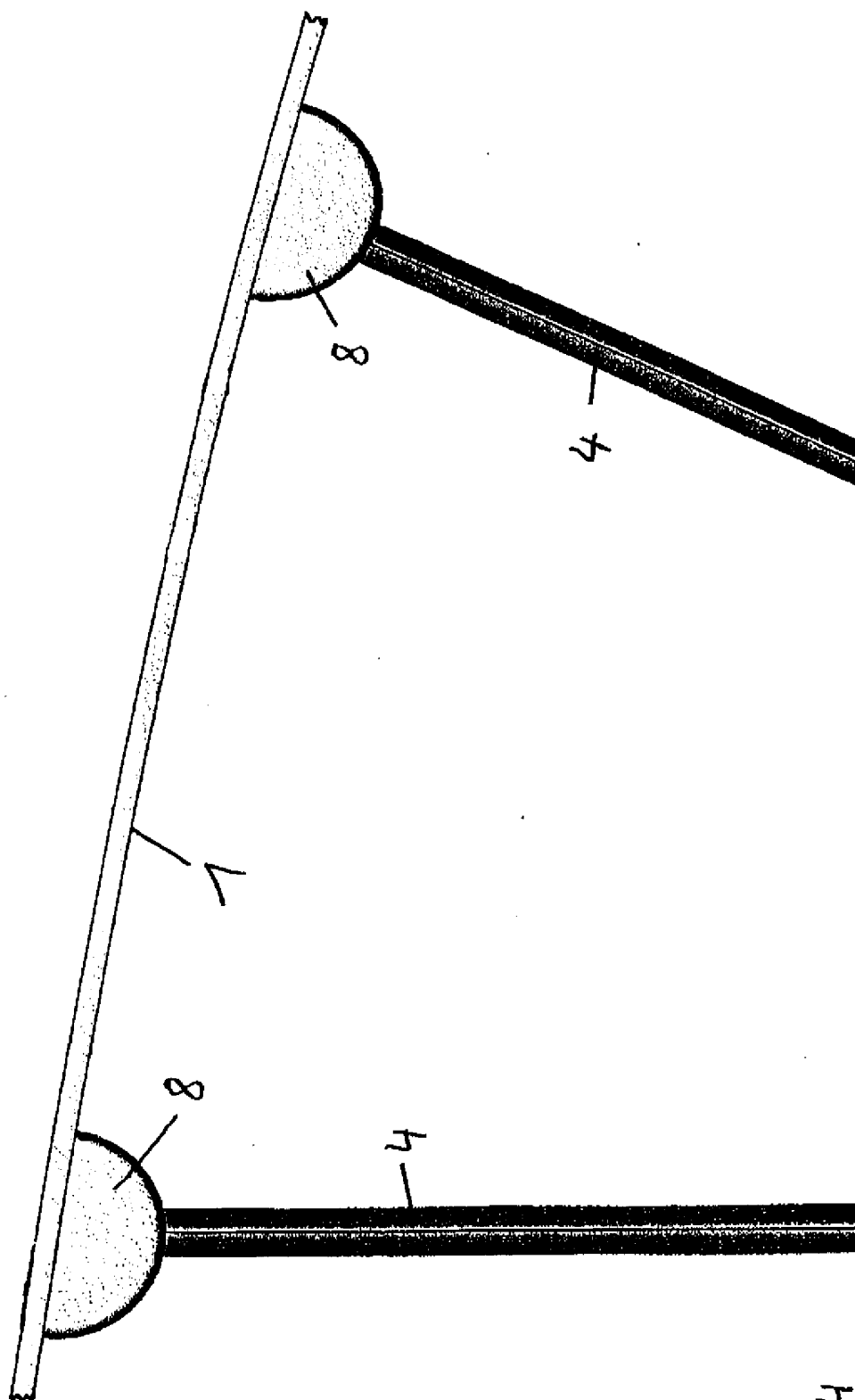


Fig. 4



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E04B 7/08 (2006.01); E04H 6/02 (2006.01); E04H 15/34 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E04B 7/08; E04H 6/02B, E04H 15/34		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E04B; E04D; E04F; E04H		
Konsultierte Online-Datenbank: CL TXTnn, WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Juni 2010 eingereichten Ansprüchen 1 - 17 erstellt.		
Kategorie ⁹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 2 598 940 A (Robie) 3. Juni 1952 (03.06.1952) Fig. 1 - 3 --	1 - 7, 10
A	DE 28 43 916 A1 (Metalleichtbaukombinat) 17. Mai 1979 (17.05.1979) Fig. 1 --	1, 5, 6, 8, 9
A	US 5 655 559 A (Zembik et al.) 12. August 1997 (12.08.1997) Fig. 1 - 3 ----	1, 6, 9
Datum der Beendigung der Recherche: 30. Mai 2011 ☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. KNAUER		
⁸ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		