(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 702 150 A1**

(51) Int. Cl.: ***E04D 13/04*** *(2006.01)*

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01727/09

(22) Anmeldedatum: 10.11.2009

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.05.2011

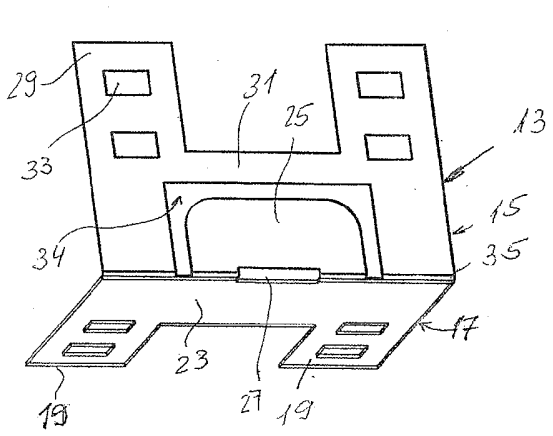
(71) Anmelder:
GABS AG, Bahnhofstrasse 17
8274 Tägerwilen (CH)
SCHOOP + Co AG, Im Grund 15
5405 Dättwil (CH)

(72) Erfinder:
Beat Meister, 5742 Kölliken (CH)
Martin Steinmann, 4852 Rothrist (CH)

(74) Vertreter:
Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt, Badstrasse 5
Postfach
8500 Frauenfeld (CH)

(54) Kieswinkel und Halter für einen Kieswinkel.

(57) Der Halter (13) für Kieswinkel umfasst zwei Schenkel (15, 17), an denen Laschen (19, 29) angeformt sind. In den Laschen (19, 29) sind Löcher (33) ausgestanzt, um das Herumlegen der Laschenenden (29 oder 19) um die Kanten von Kieswinkeln zu erleichtern.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Kieswinkel gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Gegenstand der Erfindung ist weiter ein Halter für einen Kieswinkel gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 5.

[0002] Kieswinkel werden im Flachdachbau zum Separieren von verschiedenen Flächennutzungen verwendet. Beispielsweise eine Separierung vom Nacktdach zum Plattenbelag, zur Bekiesung und/oder zu einer Begrünung.

[0003] Kieswinkel sind aus dem Stand der Technik bekannt und bestehen aus einem Blechstreifen, der längs einer Biegelinie umgebogen wird, so dass zwei in einem Winkel von 90° liegende streifenförmige Blechabschnitte bestehen. Über die Biegelinie hinaus in die beiden Blechabschnitte verlaufende Schlitze ermöglichen den Durchtritt von Dachwasser zu den beiden durch den Kieswinkel getrennten Flächennutzungen.

[0004] Die bekannten Kieswinkel erfüllen ihre Aufgabe, die verschiedenen Flächennutzungen zu separieren, nur mangelhaft. Die heutigen Kieswinkel gewähren wegen der Form und Anordnung oder Löcher einen schlechten Durchtritt des Dachwassers von einer Fläche zur anderen. Sie haben weiter den Nachteil, dass deren Befestigung auf der Dachhaut auf Folien aus Kunststoff oder Dachpappe und dergleichen schwierig ist und folglich Verschiebungen der Nutzungsbereiche nicht ausgeschlossen werden können.

[0005] Kieswinkel werden in endlichen Abschnitten von einem bis mehreren Metern hergestellt und müssen folglich jeweils mit dem benachbarten Kieswinkel verbunden werden. Dazu sind Kieswinkelhalter bekannt, welche aus einer Grundplatte und aus zwei an einer Kante der Grundplatte angeformten Laschen bestehen, welche die nebeneinanderliegenden Kieswinkel ausrichten. Mit einer aus der Grundplatte herausgestanzten Lasche können die Kieswinkel an die vertikalen Laschen angelehnt gehalten werden. Diese bekannte Kieswinkel sind nur mit grossem Aufwand standsicher mit der Dachhaut zu verbinden.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen Kieswinkel sowie einen die Kieswinkel verbindenden und diese auf der Dachhaut positioniert haltenden Kieswinkelhalter zu schaffen, der einerseits die Nachteile der bekannten Kieswinkel und Kieswinkelhalter meidet und andererseits einfach zu handhaben ist.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Kieswinkel gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie einen Halter für Kieswinkel gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 5.

[0008] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird nachfolgend die Erfindung beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Kieswinkels,

Fig. 2 eine Vorderansicht des Kieswinkels in Fig. 1,

Fig. 3 eine Aufsicht auf den Kieswinkel in Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Kieswinkels,

Fig. 5 eine Vorderansicht des Kieswinkels in Fig. 4,

Fig. 6 eine Aufsicht auf den Kieswinkel in Fig. 4,

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines Halters für einen Kieswinkel in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 8 eine Seitenansicht des Halters in Fig. 7,

Fig. 9 eine Aufsicht auf den Halter in Fig. 7 und

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform eines Halters.

[0009] Ein Kieswinkel 1 besteht aus einem abgewinkelten Blechstreifen. Die beiden vorzugsweise in einem rechten Winkel zueinander liegenden, entlang einer Biegelinie 3 miteinander verbundenen Blechabschnitte 5, 7 weisen eine Vielzahl von schlitzförmigen ersten und zweiten Ausnehmungen 9, 11 auf. Im ersten Ausführungsbeispiel verlaufen die ersten Ausnehmungen 9 vom ersten Blechabschnitt 5 durch die Biegelinie 3 zum zweiten Blechabschnitt 7. Die zwischen den ersten Ausnehmungen 9 liegenden zweiten Ausnehmungen 11 liegen innerhalb des zweiten Blechabschnitts 7. Im ersten Blechabschnitt 5 sind daher nur die Ausnehmungen 9 sichtbar (vgl. Fig. 2). Im zweiten Ausführungsbeispiel verlaufen beide Ausnehmungsformen 9, 11 über die Biegelinie 3 vom ersten Blechabschnitt 5 zum zweiten Blechabschnitt 7. Eine der beiden Ausnehmungen erstreckt sich über eine grössere Distanz auf dem zweiten Blechabschnitt 7 als die benachbarten Ausnehmungen.

[0010] In beiden Ausführungsformen können die Blechabschnitte 5,7 unterschiedliche Breiten b, B oder gleiche Breiten (letztere nicht abgebildet) aufweisen. Es ist damit möglich, den nach dem Verlegen auf einem Flachdach rechtwinkelig zur Dachhaut liegenden Blechabschnitt 5, 7 der Füllhöhe von Kies, Substrat oder der Dicke von Platten anzupassen.

[0011] Alternativ könnten die Kieswinkel 1 auch aus Kunststoff gefertigt sein.

[0012] Zur gegenseitigen Verbindung von in Linie angeordneten Kieswinkeln 1 werden Kieswinkelhalter 13, kurz Halter 13 genannt, gemäss den Fig. 7 bis 10 eingesetzt. Diese umfassen zwei rechtwinkelig liegende erste und zweite Schenkel 15 und 17. Die Halter 13 sind wie die Kieswinkel 1 durch eine Stanz- und Biegeoperation erzeugt worden. Am unten liegenden zweiten Schenkel 17 sind zwei Laschen 19 ausgebildet, die in einem Abstand zueinander liegen und im Bereich der Biegelinie 35 zwischen den beiden Schenkeln 15, 17 durch einen Steg 23 miteinander verbunden sind. Am Steg 23 ist weiter eine mittlere Lasche 25, welche in der Ebene des ersten Schenkels 15 liegt, angebunden. Entlang der Biegelinie 21 ist an der mittleren Lasche 25 eine Ausnehmung 27 ausgestanzt. Die Ausnehmung 27 kann sich über die Biegelinie 21 in den Steg 23 erstrecken. Im ersten Schenkel 15 sind wiederum zwei Laschen 29 ausgebildet, die durch einen Verbindungsstreifen 31, welcher die mittlere Lasche 25 überbrückt, miteinander verbunden sind.

[0013] In den Laschen 19 und 29 können schlitzförmige Öffnungen 33 angebracht sein. Diese vereinfachen und erleichtern das Umbiegen der Laschen 19, 29 um die Längskanten des in den Halter 13 eingelegten Kieswinkels 1 (keine Abbildung).

[0014] Nachfolgend wird der Einsatz der Kieswinkel 1 und der Halter 13 erläutert.

[0015] Je nach Höhe der Bekiesung oder der Dicke des Plattenbelags wird ein Halter 13 auf die Dachhaut aufgelegt, d.h. entweder mit dem kürzeren zweiten Schenkel 17, wenn die Bekiesung eine grosse Höhe aufweist, oder mit dem längeren ersten Schenkel 15, wenn die Dicke eines Plattenbelages kleiner ist. Der jeweils auf der Deckenhaut liegende Schenkel 15 oder 17 kann mit dieser verklebt oder durch Aufbringen eines Klebebandes oder einer Folie mit dieser verbunden werden. Um die Auflagefläche des aufliegenden kürzeren zweiten Schenkels 17 zu vergrösseren, kann die mittlere Lasche 25 in die Ebene des zweiten Schenkels 17 gebogen werden. Auf diese Weise kann auch hinter dem Halter 13 eine Verklebung mit der Deckenhaut erfolgen. Die Verklebung kann durch ein Band erfolgen, das durch eine Öffnung 34 unter der Brücke 31 hindurchgeführt wird. Zusätzlich bietet die abgebogene Lasche 25 eine grössere Auflagefläche und verhindert somit ein Nach-hinten-kippen. Danach werden zwei Kieswinkel 1 stirnseitig aufeinanderstossend auf den Halter 13 aufgelegt und die vertikal nach oben ragenden Laschen 29 um die Kanten der beiden Kieswinkel 1 herumumgebogen. Selbstverständlich können bei mehreren Metern langen Kieswinkeln 1 zwischen deren Enden ein oder mehrere Halter 13 angeordnet werden, um eine Verschiebung der Kieswinkel 1 auf der Dachhaut zu verhindern.

Patentansprüche

1. Kieswinkel zum Separieren von Flächennutzungen auf Flachdächern, umfassend ein entlang einer Biegelinie (3) rechtwinkelig abgekantetes streifenförmiges Blech mit einer Mehrzahl nebeneinander angeordneter, sich über die Biegelinie (3) erstreckender Ausnehmungen (9, 11), dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (9, 11) die Gestalt von Schlitzen aufweisen, die rechtwinkelig zur Biegelinie verlaufend sich über die Flächen der beiden Blechabschnitte (5, 7) erstrecken.
2. Kieswinkel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (9, 11) abwechslungsweise mindestens in einem der beiden Blechabschnitte (5, 7) unterschiedliche Längen aufweisen.
3. Kieswinkel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einem der Blechabschnitte (5, 7) die Ausnehmungen (9, 11) die gleichen Längen aufweisen.
4. Kieswinkel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass abwechslungsweise eine Ausnehmung (9) über die Biegelinie (21) vom ersten zum zweiten Blechabschnitt verläuft und die andere Ausnehmung nur im zweiten Blechabschnitt (7) liegt.
5. Halter für einen Kieswinkel, gekennzeichnet durch zwei in einem rechten Winkel entlang einer Biegelinie (35) aufeinander treffende plattenförmige Schenkel (15, 17) aus Blech oder Kunststoff, wobei der zweite Schenkel (17) zwei beabstandete Laschen (19) umfasst und der erste Schenkel (15) drei von der Biegelinie wegführende Laschen (19, 25, 29) umfasst und wobei die mittlere Lasche (25) kürzer ist als die beiden aussen liegenden Laschen (29).
6. Halter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in den Laschen (19, 29) ein oder mehrere parallel zur Biegelinie (35) verlaufende Schlitze oder Ausnehmungen (33) als Schwächungsbereiche ausgebildet sind.
7. Halter nach einem der Ansprüche, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Laschen (19, 29) am ersten und/oder am zweiten Schenkel (15, 17) im Bereich von deren Anbindung an die Biegelinie (35) miteinander verbunden sind.
8. Halter nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass am zweiten Schenkel (15) die aussenliegenden Laschen (29) in einem Abstand zur Biegelinie (35) miteinander durch einen Steg (23) verbunden sind.
9. Halter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Steg (29) und der Biegelinie (35) die mittlere Lasche (25) angeordnet ist.
10. Halter nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Biegelinie (35) und dem zentralen Bereich der mittleren Lasche (25) ein Schlitz oder eine Ausnehmung (27) ausgebildet ist.

11. Halter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (27) sich über die Biegelinie (35) hinweg in den Steg (23) und die mittlere Lasche (25) hinein erstreckt.

CH 702 150 A1

Fig. 1

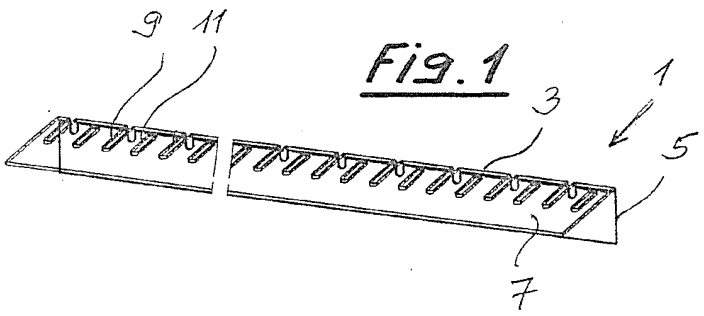


Fig. 2

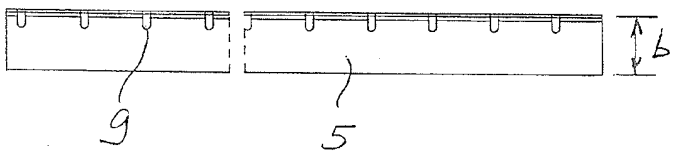


Fig. 3

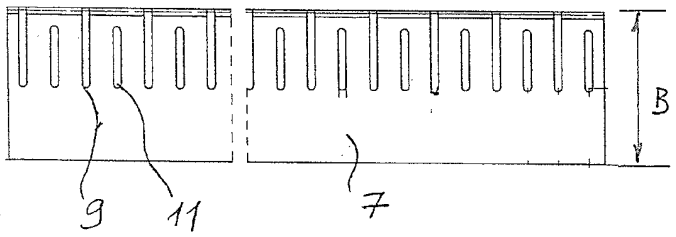


Fig. 4

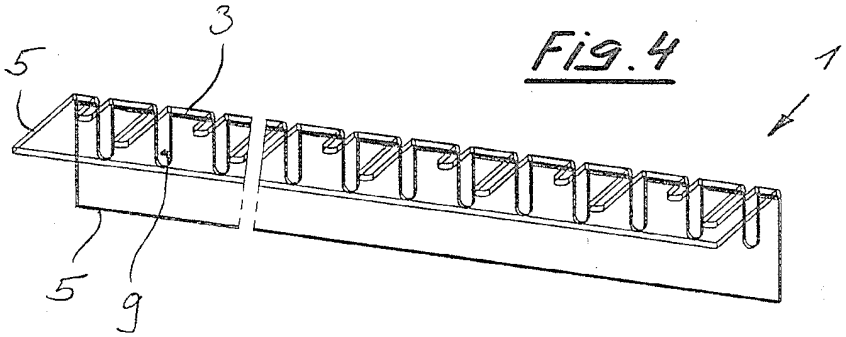


Fig. 5

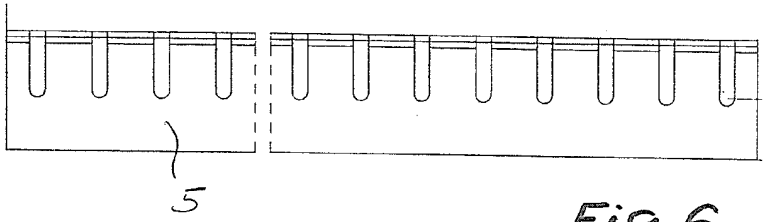


Fig. 6

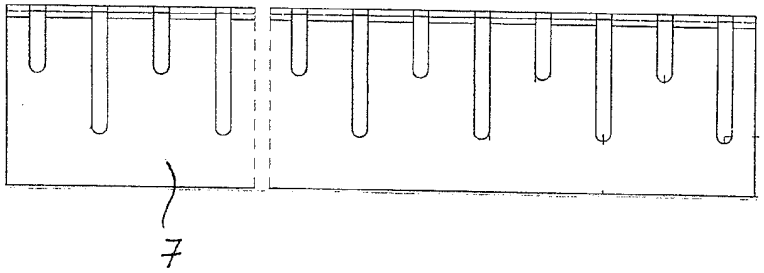


Fig. 8

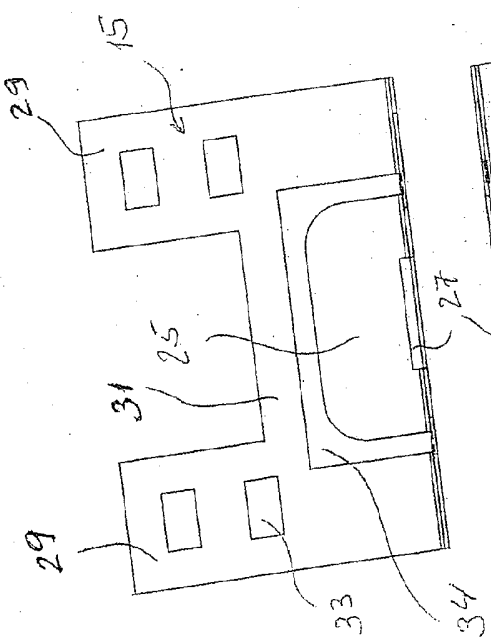


Fig. 9

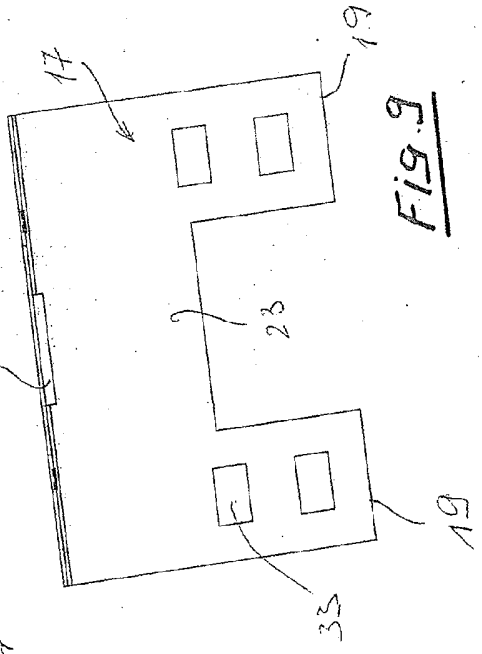


Fig. 7

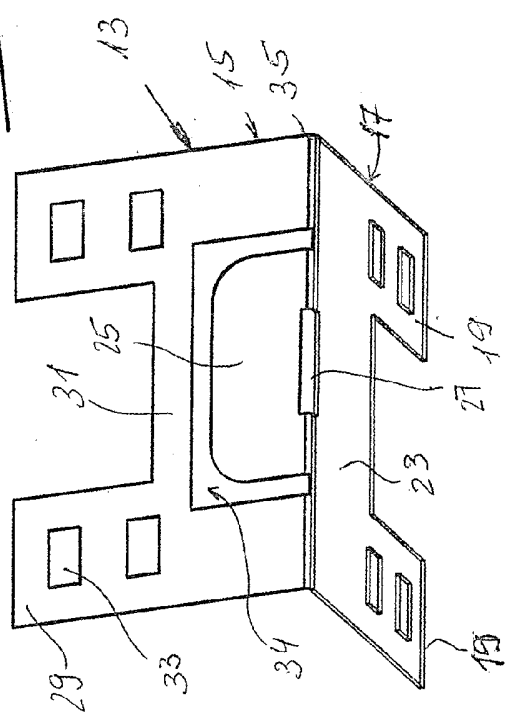
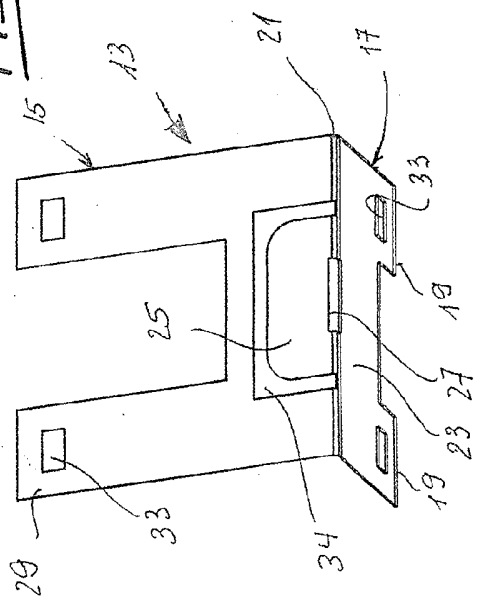


Fig. 10



RECHERCHENBERICHT ZUR SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: CH01727/09

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
E04D13/04

Recherchierte Sachgebiete (IPC):
E04D, E04F, E06B, A01G, F16B

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

1 US5051175 A (ROOF ACCESSORIES INC [US]) 24.09.1991
Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 3, 4**
* Sp. 2, Z. 39 bis Sp. 3, Z. 5; Figuren *

2 DE202005007662U U1 (SCHNEIDER FRANZ [DE]) 21.07.2005
Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 3**
* [0006], [0026], Fig. 3 *

3 DE4326111 A1 (ZINK WALTER [DE]) 29.09.1994
Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 3**
* Sp. 2, Z. 36-47; Sp. 4, Z. 29-55; Fig. 1 *

4 WO9960226 A1 (KOCH MEMBRANEN GMBH & CO KG KU [DE]) 25.11.1999
Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
* S. 6 unten bis S. 7 oben; Fig. 3 *

5 DE29808575U U1 (ZINK RAINER [DE]) 03.09.1998
Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
* S. 2 Mitte; Abb. 1 *

6 DE19955753 A1 (HARZMANN OPTIMA MARKETING UND [DE]) 21.06.2001
Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
* Sp. 2, Z. 59 bis Sp. 3, Z. 18; Sp. 5, Z. 58-64; Fig. 4b *

7 DE10333643 A1 (KELLER HANS-JOACHIM [DE]) 24.02.2005
Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* [0006]-[0014]; Fig 1 & 3 *

8 DE202006010338U U1 (RUOFF FALK [DE]) 31.08.2006
Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* [0003]-[0007]; Fig 1 *

9 DE19952068 A1 (STREHL THOMAS [DE]) 31.05.2001
Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* Sp. 2, Z. 10-48; Sp. 3, Z. 30-48; Fig 2 & 5 *

10 DE29817013U U1 (FLECK OSKAR [DE]) 07.01.1999
Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* S. 9, Z. 11-32; Fig 3-5 *

11 EP1191148 A1 (WIEHE WILHELM [DE]; WILDE LOTHAR [DE]; MEYER ROLF [DE]) 27.03.2002

Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* [0016]-[0020]; Fig 1 & 3 *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik; ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
		&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT

Das Institut betrachtet die vorliegende Patentanmeldung als nicht einheitlich im Sinne von Art. 52 PatG in Verbindung mit Art. 30 PatV. Sie umfasst mehrere technisch nicht zusammenhängende Erfindungen.

Der Kieswinkel nach Anspruch 1 und der Halter nach Anspruch 5 stellen zwei Gegenstände dar, die nicht durch eine gemeinsame erfinderische Idee verbunden sind, da sie u.a. zwei verschiedene Aufgaben erfüllen.

Die weiteren Recherchegebühren wurden in der festgesetzten Frist bezahlt. Der vorliegende Recherchenbericht wurde deshalb für die recherchierbaren Patentansprüche erstellt.

Rechercheur: Kupferschmid Christian, Bern **Abschlussdatum der Recherche:** 11.08.2010

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

US5051175 A	24.09.1991	US5051175 A	24.09.1991
DE202005007662U U1	21.07.2005	DE202005007662 U1	21.07.2005
DE4326111 A1	29.09.1994	DE4326111 A1	29.09.1994
WO9960226 A1	25.11.1999	AT224987 T	15.10.2002
		CZ20004298 A3	15.08.2001
		CZ298630 B6	28.11.2007
		DE29809975 U1	29.10.1998
		DE59902851 D1	31.10.2002
		EP1080281 A1	07.03.2001
		EP1080281 B1	25.09.2002
		HU0101815 A2	28.10.2001
		HU0101815 A3	28.01.2003
		HU226049 B1	28.04.2008
		PL344487 A1	05.11.2001
		SK17552000 A3	07.01.2002
		SK285630 B6	03.05.2007
		WO9960226 A1	25.11.1999
DE29808575U U1	03.09.1998	DE29808575 U1	03.09.1998

DE19955753 A1	21.06.2001	DE19955753 A1	21.06.2001
		DE19955753 B4	12.02.2004
DE10333643 A1	24.02.2005	DE10333643 A1	24.02.2005
DE202006010338U U1	31.08.2006	DE202006010338 U1	31.08.2006
DE19952068 A1	31.05.2001	DE19952068 A1	31.05.2001
		DE19952068 B4	15.07.2004
DE29817013U U1	07.01.1999	DE29817013 U1	07.01.1999
EP1191148 A1	27.03.2002	DE20023295 U1	18.09.2003
		EP1191148 A1	27.03.2002