



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 499 145 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92101981.6**

51 Int. Cl.⁵: **E04D 1/30, E04D 13/12, E04D 13/10**

22 Anmeldetag: **06.02.92**

30 Priorität: **12.02.91 DE 4104157**

71 Anmelder: **BRAAS GmbH**
Frankfurter Landstrasse 2-4
W-6370 Oberursel 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.92 Patentblatt 92/34

72 Erfinder: **Horch, Werner**
Am Rebstock 43
W-6057 Dietzenbach(DE)
Erfinder: **Illmann, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Crumstädter Strasse 3
W-6102 Pfungstadt(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC
NL PT SE

54 Dacheindeckungsplatte mit einer Halterung für Dachzubehör.

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Dacheindeckungsplatte (10) aus dünnwandigem Material mit einer einstückig angeformten Halterung (14) für Dachzubehör, bei der die Halterung (14) etwa in Längsmittte benachbart zum traufseitigen Rand (18) von der Oberseite ausgehend im wesentlichen als Stumpf einer vierseitigen Pyramide zum Aufstecken von Dachzubehör ausgebildet ist. Um eine einzige universell verwendbare Dacheindeckungsplatte zu schaffen, die sowohl als Halterung zum Aufstecken von Dachzubehör, als auch zur Befestigung eines Standbrettbügels oder dergleichen geeignet ist, wird vorgeschlagen, an der Halterung (14) zumindest ein erstes Befestigungselement (24) sowie zwischen der Halterung (14) und dem firstseitigen Rand (18) der Dacheindeckungsplatte (10) ein zweites Befestigungselement (28) vorzusehen, im Bereich der Befestigungselemente (24, 28) der Unterkontur eines Zubehöerteils angepaßte vorzugsweise konkav-zylindrisch geformte Auflageflächen (76 bzw. 78) vorzusehen, an die Dacheindeckungsplatte (10, 110) versteifende Längsrippen (32, 34, 36, 38, 40) und Querrippen (42, 44, 46, 48) anzuformen, von der Unterseite der Dacheindeckungsplatte (10, 110) im Bereich der Querrippen (44, 46) ausgehende Abstützungen (50, 52, 54, 56, 58, 60) anzuformen und die Dacheindeckungsplatte (10), die Halterung (14), die Befestigungselemente (24, 28), die Rippen (32 bis 48) und die Abstützungen (50 bis 60) einstückig

auszubilden. Das zweite Befestigungselement (28) sollte erhöht auf der Oberseite der Dacheindeckungsplatte (10) angeordnet sein. Zwischen der Halterung (14) und dem zweiten Befestigungselement (28) wird eine hutförmige Versteifung (70) empfohlen. Die Dacheindeckungsplatte (10) kann aus der Aluminiumlegierung 226D mit etwa 10 bis 11,5% Silizium, etwa 1,8 bis 2,4% Kupfer und etwa 0,7 bis 1% Eisen im Druckgußverfahren gefertigt werden.

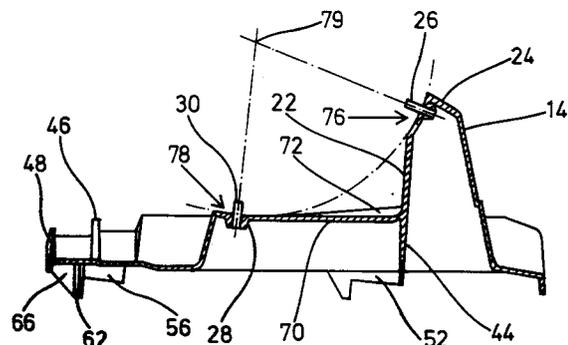


FIG. 3

EP 0 499 145 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Dacheindeckungsplatte aus dünnwandigem Material mit einer einstückig angeformten Halterung für Dachzubehör, bei der die Halterung etwa in Längsmitt

5

benachbart zum traufseitigen Rand von der Oberseite ausgehend im wesentlichen als Stumpf einer vierseitigen Pyramide zum Aufstecken von Dachzubehör ausgebildet ist.

Eine derartige Dacheindeckungsplatte, deren Profil den übrigen auf dem Dach verlegten Dachziegeln oder Dachpfannen entspricht, ist als Mehrzweckpfanne zum Anbringen von Leiterhaken, Schneefanggitterstützen oder Rundholzhaltern aus "Dachdecker-Handwerk", 1983, Heft 2, Seite 52 sowie aus dem "Braas Handbuch - Geneigte Dächer 89/90", Seiten 74, 75, 214 und 217 bekannt.

10

15

Weiterhin ist aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 66 08 948 U1 ein Standbrettstein mit Bügel und Standbrett bzw. Laufsteg zur Bildung von Standflächen auf Dächern bekannt, bei dem der mittlere Wulst eines an sich bekannten Betondachsteines eine vom oberen Drittel in Traufrichtung verlaufende Verstärkung aufweist, die zum traufseitigen Rand hin breit auseinanderläuft, an ihrer oberen Seite ausgerundet ist und in dieser Ausrundung Befestigungselemente für den Standbrettbügel trägt.

20

25

Während die vorstehend beschriebenen Standbrettsteine im wesentlichen auf Druck beansprucht werden und daher üblicherweise aus Beton gefertigt werden, tritt bei einer Halterung für Schneefanggitter ein Kippmoment auf, das am firstseitigen Rand der Dacheindeckungsplatte eine Zugkraft hervorruft. Die für Standbrettsteine entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften geforderte Stabilität und Bruchsicherheit wird von einer Halterung für Schneefanggitter nicht erreicht.

30

35

Seit vielen Jahren werden daher Halterungen für Schneefanggitter und Standbrettsteine nach verschiedenen Verfahren hergestellt. Aus Gründen der Lagerhaltung ist es wünschenswert, möglichst wenige Modelle von Sonderdachsteinen zu bevorzugen.

40

In der deutschen Gebrauchsmusterschrift 86 21 153 ist eine Dachpfanne mit einem Adaptionssystem zur Ausrüstung mit unterschiedlichen Ausrüstungselementen beschrieben. Diese Dachpfanne ist mit einer Ausnehmung versehen. Unterhalb der Dachpfanne ist ein auf den Dachlatten anbringbares und befestigbares Halterungsgrundelement vorgesehen, welches einen die Ausnehmung der Dachpfanne durchdringenden und über deren Oberfläche herausragenden Halterungsteil aufweist. Der Halterungsteil ist zur Anbringung und Halterung von unterschiedlichen Adaptionselementen als keilförmiger Basiskörper ausgebildet. Die Dachpfanne und das Halterungsgrundelement werden mit die Dachpfanne durchsetzenden Schrauben miteinan-

45

50

55

der verbunden. Im Bereich der Ausnehmung ist eine Abdichtung zwischen Halterungsteil und Dachpfanne mittels einer Dichtungsmasse erforderlich. Zur Befestigung eines Bügels eines Trittbrettes wird ein zusätzliches Adaptionselement mit dem Bügel angepaßtem Widerlager benötigt. Der Bügel wird mittels einer den Bügel, das Adaptionselement, die Dachpfanne und das Halterungsgrundelement durchsetzenden Schraube befestigt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die bekannte Mehrzweckpfanne so auszubilden, das eine einzige universell verwendbare Dacheindeckungsplatte geschaffen wird, die ohne zusätzliche Bauteile sowohl als Halterung zum Aufstecken von Dachzubehör wie Schneefanggitter und dergleichen, als auch zur Befestigung eines Standbrettbügels, einer Trittstufe oder eines Dachlaufsteges geeignet ist, die eine höhere Tragfähigkeit als ein Standbrettstein aus Beton besitzt und deren der Witterung ausgesetzte Oberfläche frei von Durchbrüchen ist.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, daß an der Halterung zumindest ein erstes Befestigungselement sowie zwischen der Halterung und dem firstseitigen Rand der Dacheindeckungsplatte auf deren Oberseite ein zweites Befestigungselement vorgesehen ist, daß im Bereich der Befestigungselemente der Unterkontur eines Zubehörteils angepaßte vorzugsweise konkav-zylindrisch geformte Auflageflächen vorgesehen sind, daß an die Dacheindeckungsplatte versteifende Längsrippen und Querrippen angeformt sind, daß von der Unterseite der Dacheindeckungsplatte im Bereich der Querrippen ausgehende Abstützungen angeformt sind, und daß die Dacheindeckungsplatte, die Halterung, die Befestigungselemente, die Rippen und die Abstützungen einstückig ausgebildet sind.

Somit ist es möglich, die Vorteile einer Dacheindeckungsplatte mit Halterung zum Aufstecken von Dachzubehör beizubehalten. Aufgrund der beschriebenen Merkmale erhält die Dacheindeckungsplatte eine derartige Stabilität, daß sie die für Standbrettsteine geltenden Anforderungen erfüllt. Darüberhinaus ist die erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte zur Befestigung von schwerem Dachzubehör wie Solarkollektoren, Antennen, insbesondere Parabolantennen für den Satellitenempfang, Reklametafeln oder dergleichen geeignet.

Die Fachwelt ging bisher davon aus, daß zur sicheren Abstützung eines kreisbogenförmig ausgebildeten Standbrettbügels eine großflächige Auflage dieses Bügels auf der gesamten Fläche zwischen beiden Befestigungselementen erforderlich ist, wie der Schrift des 1967 angemeldeten deutschen Gebrauchsmusters 66 08 948 zu entnehmen ist. Auch spätere Veröffentlichungen wie die deutsche Gebrauchsmusterschrift 82 21 421, die deut-

sche Patentschrift 35 17 372, das 1986 angemeldete deutsche Gebrauchsmuster 86 21 133, die deutsche Gebrauchsmusterschrift 88 02 355 und selbst die in jüngster Zeit veröffentlichten deutschen Gebrauchsmusterschriften 90 03 566 und 90 10 951 bestätigen das über zwei Jahrzehnte währende Festhalten an diesem Vorurteil.

Die Erfinder haben durch in Versuchen bestätigte Berechnungen ermittelt, daß entgegen der in der Fachwelt herrschenden Meinung eine sichere Befestigung eines Standbrettbügels auch dann möglich ist, wenn der Standbrettbügel lediglich im Bereich der Befestigungselemente abgestützt ist.

Im Bereich des firstnahen Abschnitts sind Querrippen und vier obere Abstützungen vorgesehen, welche zur Auflage auf einer Dachlatte der üblichen Lattung bestimmt sind. Zum firstnahen Rand hin schließen sich an die oberen Abstützungen Haltewinkel an, welche stirnseitig an der Dachlatte anliegen sollen. Beiderseits der mit wenigstens einer Querrippe versehenen Halterung sind zwei untere Abstützungen angeordnet, welche auf einer parallel zur Lattung verlaufenden Stützlatte aufzulegen sind. Mittels dieser Abstützungen werden Druckkräfte direkt von der Dacheindeckungsplatte auf die Unterkonstruktion übertragen, ohne daß benachbarte überdeckte Dacheindeckungsplatten belastet werden.

Eine besonders hohe Festigkeit bei geringem Materialbedarf wird erreicht, wenn das zweite Befestigungselement erhöht auf der Oberseite der Dacheindeckungsplatte angeordnet ist, und wenn zwischen der Halterung und dem zweiten Befestigungselement eine in Längsrichtung der Dacheindeckungsplatte verlaufende hutförmige Versteifung vorgesehen ist.

Bei einer profilierten Dacheindeckungsplatte sollte das zweite Befestigungselement wenigstens 1 cm höher als die höchste Krempe angeordnet sein. Vorteilhafterweise werden Halterung und Befestigungselement im Bereich des Wasserlaufs der Dacheindeckungsplatte angeordnet. Dadurch erhält die hutförmige Versteifung eine Höhe von mehreren Zentimetern, woraus eine besonders hohe Festigkeit in Längsrichtung resultiert.

Diese Ausführung bietet den besonderen Vorteil, daß eine einem Dachstein mit Mittelkrempe und seitlicher Krempe, insbesondere einem Betondachstein wie dem Modell "Frankfurter Pfanne" der Anmelderin, angepaßte Dacheindeckungsplatte in halber Breite des Betondachsteines ausgeführt werden kann, so daß eine kostengünstige Herstellung möglich ist.

Die erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte ist besonders korrosionsbeständig, wenn sie aus Kunststoff, insbesondere faserverstärktem Kunststoff, oder aus einer Aluminiumlegierung besteht. Eine derartige Dacheindeckungsplatte ist im Druck-

gußverfahren herstellbar.

Als bevorzugte Aluminiumlegierung wird die Legierung 226D empfohlen, welche etwa 10 bis 11,5% Silizium, etwa 1,8 bis 2,4% Kupfer und etwa 0,7 bis 1% Eisen enthält.

Bei Belastungsprüfungen konnte ermittelt werden, daß die erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte aus Aluminiumlegierung 226D im Vergleich zu dem bekannten Standbrettstein aus Beton eine wesentlich höhere, nämlich mehr als die fünffache Bruchlast aufzunehmen vermag. Außerdem tritt unter extremer Belastung vor dem Bruch eine Verbiegung ein, so daß quasi eine Vorwarnung erfolgt. Bei Verwendung zur Abstützung eines Standbrettes erfüllt die erfindungsgemäße Dacheindeckungsplatte daher wesentlich höhere Sicherheitsanforderungen als der bekannte Standbrettstein.

Auf die Halterung aufgestecktes Dachzubehör wird sicher gehalten, wenn die auch als Horn zu bezeichnende Halterung zumindest an einer Seitenfläche eine Stufe zur rastenden Arretierung von Dachzubehör aufweist.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, an den Befestigungselementen Gewindebolzen anzuordnen, die beispielsweise eingegossen oder in Gewindebohrungen eingeschraubt sein können, welche vorzugsweise als Sacklöcher ausgebildet sind.

Wird die Dacheindeckungsplatte für die Befestigung von in der Neigung verstellbaren Zubehörtteilen mit einem im Kreisbogen gekrümmten Haltebügel vorgesehen, so ist es vorteilhaft, wenn die Achsen der Gewindebolzen radial zum Mittelpunkt des Kreisbogens des Haltebügels, insbesondere eines Standbrettbügels, verlaufen.

Ein Abheben der Dacheindeckungsplatte durch das insbesondere beim Anbringen von Schneefanggitterstützen auftretende Kippmoment wird verhindert, wenn im firstseitigen Abschnitt der Dacheindeckungsplatte Löcher vorgesehen sind, so daß die Dacheindeckungsplatte mit Schrauben oder Nägeln an der Dachlatte befestigt werden kann.

In der Zeichnung sind bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die im folgenden näher erläutert werden.

Es zeigt

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Dacheindeckungsplatte in der Unteransicht,
- Fig. 2 die Dacheindeckungsplatte aus Fig. 1 in der Stirnansicht,
- Fig. 3 die Dacheindeckungsplatte aus Fig. 1 im Längsschnitt,
- Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Dacheindeckungsplatte in perspektivischer Darstellung mit einer Schneefanggitterstütze,
- Fig. 5 die Dacheindeckungsplatte aus Fig. 4

in perspektivischer Darstellung mit einem Rundholzhalter und die Dacheindeckungsplatte aus Fig. 4 in perspektivischer Darstellung mit einem

Standbrettbügel.

In den Figuren 1 bis 3 ist eine erfindungsgemäße für Falzziegel bestimmte Dacheindeckungsplatte 10 in der Unter- und Stirnansicht bzw. im Längsschnitt dargestellt. Die im Druckgußverfahren aus der Aluminiumlegierung 226D mit 10 bis 11,5% Silizium, 1,8 bis 2,4% Kupfer und 0,7 bis 1% Eisen hergestellte Dacheindeckungsplatte 10 besitzt eine Wanddicke von etwa 2 mm.

Auf der Oberseite ist etwa in Längsmittle benachbart zum traufseitigen Rand 12 eine hohle pyramidenstumpfförmige Halterung 14 zum Aufstecken von Dachzubehör angeordnet.

Die Außenkontur der Halterung 14 entspricht dem Stumpf einer vierseitigen Pyramide, deren rechteckige Grundfläche parallel zu den Rändern 12, 16, 18, 20 der Dacheindeckungsplatte 10 angeordnet ist. An beiden parallel zu den Längsrändern 16, 20 angeordneten Seitenflächen der Halterung ist jeweils eine Stufe 19, 21 zur rastenden Arretierung von Dachzubehör angebracht.

An der dem firstseitigen Rand 18 der Dacheindeckungsplatte 10 zugewandten Fläche 22 der Halterung 14 ist an deren oberem Ende als erstes Befestigungselement 24 ein erstes Gewindefackloch mit einem ersten Gewindebolzen 26 zur Befestigung von Dachzubehör vorgesehen. Zwischen der Halterung 14 und dem firstseitigen Rand 18 der Dacheindeckungsplatte 10 ist als zweites Befestigungselement 28 ein zweites Gewindefackloch mit einem zweiten Gewindebolzen 30 vorgesehen. Die Dacheindeckungsplatte 10 ist mit Längsrippen 32, 34, 36, 38, 40 und mit Querrippen 42, 44, 46, 48 versteift.

Auf der Unterseite der Dacheindeckungsplatte 10 sind von der Querrippe 44 ausgehende untere Abstützungen 50, 52 und von der Querrippe 46 ausgehende obere Abstützungen 54, 56, 58, 60 vorgesehen, welche aus der Unterseite etwa 1 cm hervortreten.

Die oberen Abstützungen 54, 56 und 58, 60 sind paarweise nebeneinander angeordnet. Diese sind zum firstnahen Rand 18 hin mit Haltewinkeln 62 bzw. 64 verbunden, welche die Abstützungen 54, 56, 58, 60 um etwa 2 cm überragen. In Verlängerung der beiden äußeren oberen Abstützungen 54, 60 sind von den Haltewinkeln 62 bzw. 64 zum firstseitigen Rand 18 verlaufende Versteifungswinkel 66 bzw. 68 angeordnet.

Die das zweite Befestigungselement 28 mit dem zweiten Gewindebolzen 30 ist erhöht auf der Oberseite der Dacheindeckungsplatte 10 angeordnet, und zwischen der Halterung 14 und dem zwei-

ten Befestigungselement 28 ist eine in Längsrichtung der Dacheindeckungsplatte 10 verlaufende huttförmige Versteifung 70 vorgesehen. Auf der Oberseite der Versteifung 70 sind an deren Längsrändern vom Fuß der Halterung 14 ausgehende etwa in halber Länge der Versteifung 70 endende Versteifungswinkel 72, 74 vorgesehen.

Im Bereich der Befestigungselemente 24, 28 sind der Unterkontur eines im Kreisbogen mit 15 cm Radius gekrümmten Standbrettbügels angepaßte konkav-zylindrisch geformte Auflageflächen 76 bzw. 78 vorgesehen. Die Achsen der Gewindebolzen 26, 30 schneiden sich Mittelpunkt 79 des Krümmungskreises.

Im firstseitigen Abschnitt der Dacheindeckungsplatte 10 sind nahe den oberen Abstützungen 56, 58 Löcher 80, 82 für Schrauben oder Nägeln vorgesehen.

In Figur 4 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Dacheindeckungsplatte 110 mit einer Schneefanggitterstütze 112 perspektivisch dargestellt. Die Kontur Dacheindeckungsplatte 110 entspricht einem im Strangpreßverfahren hergestellten Betondachstein in halber Breite. Da in diesem Fall die in Längsrichtung glatte Oberfläche aus ästhetischen Gründen vorgegeben ist, sind Querrippen ausschließlich auf der Unterseite der Dacheindeckungsplatte 110 angeordnet. Die Schneefanggitterstütze 112 kann mit ihrem Fußteil 115 auf die Halterung 114 aufgesteckt werden, wobei ein federnder Lappen 116 in eine Stufe 119 an der Seitenfläche der Halterung 114 einrastet. Auf der nicht dargestellten gegenüberliegenden Seite des Fußteils 115 sowie der Halterung 114 befindet sich ebenfalls ein Lappen bzw. eine Stufe. Durch Löcher 180, 182 kann die Dacheindeckungsplatte 110 mit Nägeln 184, 186 auf einer oberen Dachlatte befestigt werden.

In Figur 5 ist die Dacheindeckungsplatte 110 mit einem Rundholzhalter 212 perspektivisch dargestellt. Das Fußteil 215 des Rundholzhalters 212 entspricht dem Fußteil 115 der Schneefanggitterstütze 112.

Figur 6 zeigt die Dacheindeckungsplatte 110 in perspektivischer Darstellung mit einem Standbrettbügel 312, welcher ein im Kreisbogen mit 15 cm Radius gekrümmtes Fußteil 315 aus Flachmaterial besitzt. In Längsmittle des Fußteils 315 sind ein Langloch 317 sowie daran anschließend zahlreiche Löcher 319 angebracht, durch welche radial angeordnete Gewindebolzen 126 bzw. 130 der Dacheindeckungsplatte 110 hindurchtreten können und eine Verschraubung ermöglichen.

Patentansprüche

1. Dacheindeckungsplatte aus dünnwandigem Material mit einer einstückig angeformten Hal-

- terung für Dachzubehör, bei der die Halterung etwa in Längsmittle benachbart zum traufseitigen Rand von der Oberseite ausgehend im wesentlichen als Stumpf einer vierseitigen Pyramide zum Aufstecken von Dachzubehör ausgebildet ist,
- dadurch gekennzeichnet,**
daß an der Halterung (14) zumindest ein erstes Befestigungselement (24) sowie zwischen der Halterung (14) und dem firstseitigen Rand (18) der Dacheindeckungsplatte (10, 10) auf deren Oberseite ein zweites Befestigungselement (28) vorgesehen ist, daß im Bereich der Befestigungselemente (24, 28) der Unterkontur eines Zubehörteils angepaßte vorzugsweise konkav-zylindrisch geformte Auflageflächen (76 bzw. 78) vorgesehen sind, daß an die Dacheindeckungsplatte (10, 110) versteifende Längsrippen (32, 34, 36, 38, 40) und Querrippen (42, 44, 46, 48) angeformt sind, daß von der Unterseite der Dacheindeckungsplatte (10, 110) im Bereich der Querrippen (44, 46) ausgehende Abstützungen (50, 52, 54, 56, 58, 60) angeformt sind, und daß die Dacheindeckungsplatte (10, 110), die Halterung (14), die Befestigungselemente (24, 28), die Rippen (32 bis 48) und die Abstützungen (50 bis 60) einstückig ausgebildet sind.
2. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das zweite Befestigungselement (28) erhöht auf der Oberseite der Dacheindeckungsplatte (10, 110) angeordnet ist, und daß zwischen der Halterung (14) und dem zweiten Befestigungselement (28) eine in Längsrichtung der Dacheindeckungsplatte (10, 110) verlaufende hutförmige Versteifung (70) vorgesehen ist.
3. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einer profilierten Dacheindeckungsplatte (10, 110) die Halterung (14), das zweite Befestigungselement (28) und die Versteifung (70) im Wasserlauf angeordnet sind, und daß das zweite Befestigungselement (28) höher als die höchste Krenpe angeordnet ist.
4. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine einem Dachstein mit Mittelkrenpe und seitlicher Krenpe, insbesondere einem Betondachstein, angepaßte Dacheindeckungsplatte (110) in halber Breite des Betondachsteines ausgeführt ist.
5. Dacheindeckungsplatte nach einem der An-
- sprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß diese aus Kunststoff, insbesondere faserverstärktem Kunststoff, oder aus einer Aluminiumlegierung besteht.
6. Dacheindeckungsplatte nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aluminiumlegierung etwa 10 bis 11,5% Silizium, etwa 1,8 bis 2,4% Kupfer und etwa 0,7 bis 1% Eisen enthält.
7. Dacheindeckungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterung (14) zumindest an einer Seitenfläche eine Stufe (19) zur rastenden Arretierung von Dachzubehör aufweist.
8. Dacheindeckungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß an den Befestigungselementen (24, 28) Gewindebolzen (26, 30) angeordnet sind, deren Achsen radial zum Mittelpunkt (79) eines Kreisbogens verlaufen, welcher der Unterkontur eines in der Neigung verstellbaren Zubehörteils, insbesondere der Unterkontur eines Standbrettbügels entspricht.
9. Dacheindeckungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß im firstseitigen Abschnitt der Dacheindeckungsplatte (10, 110) Löcher (80, 82) vorgesehen sind.

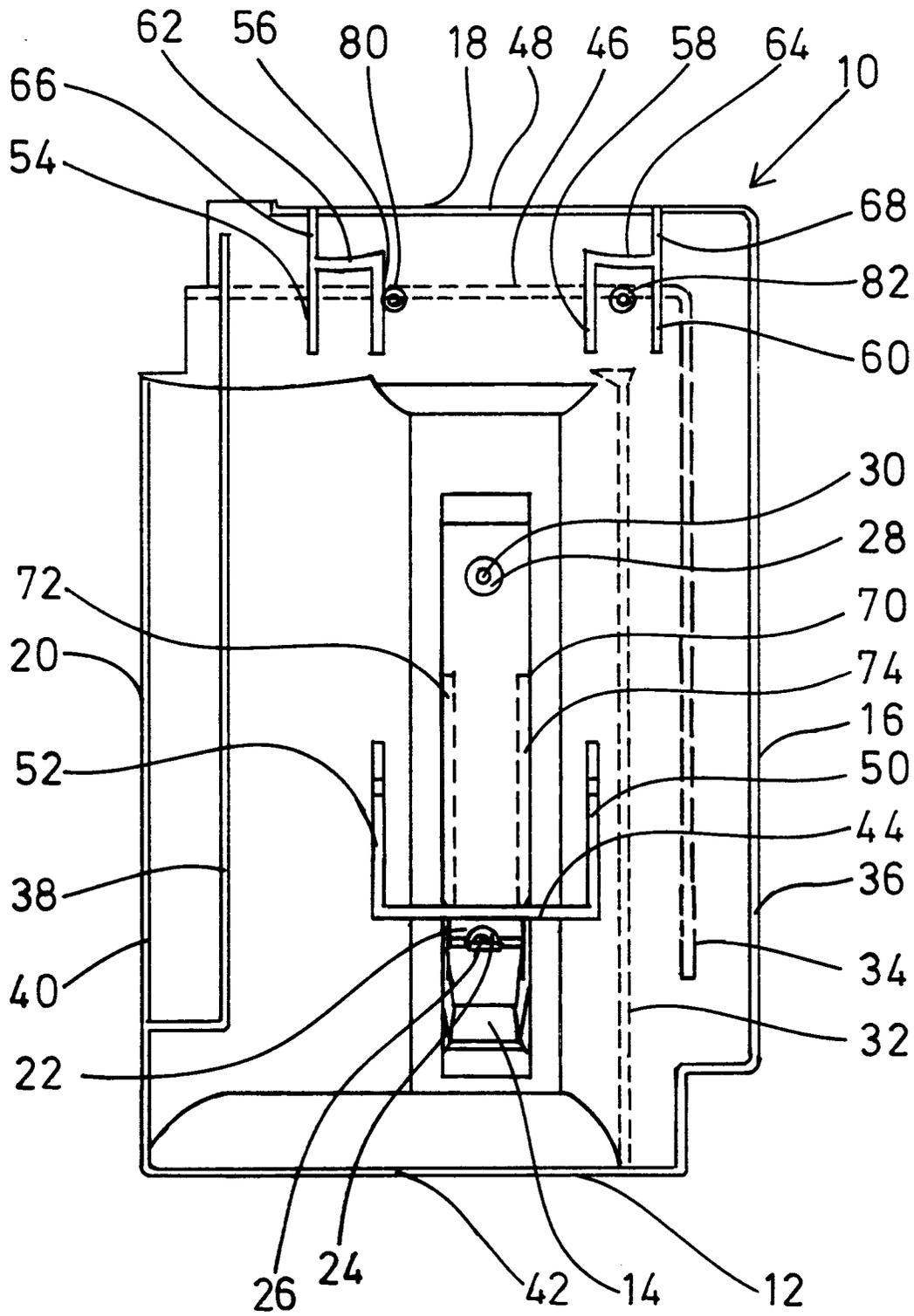


FIG.1

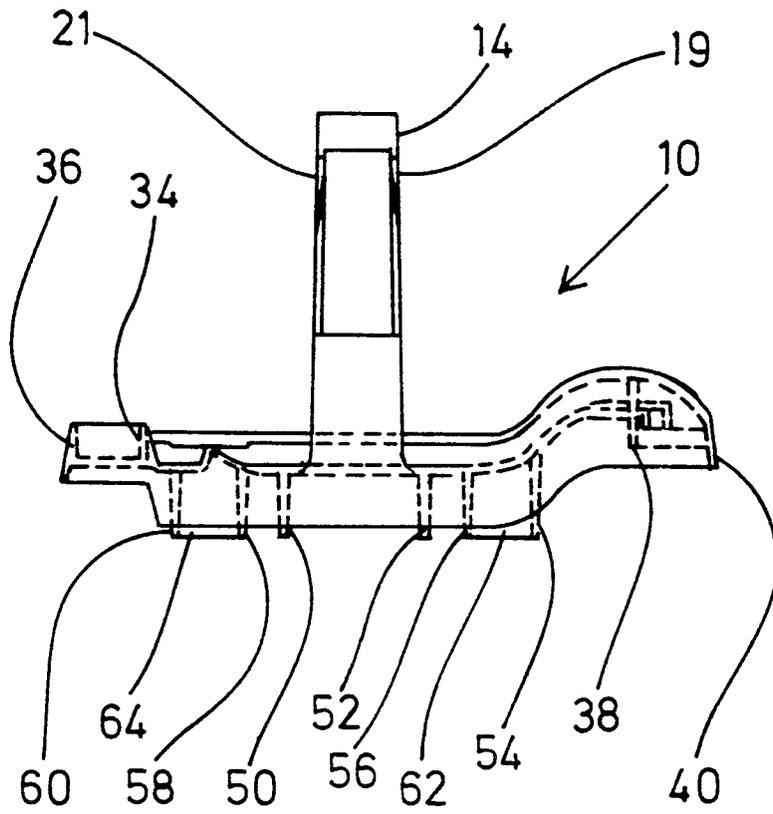


FIG. 2

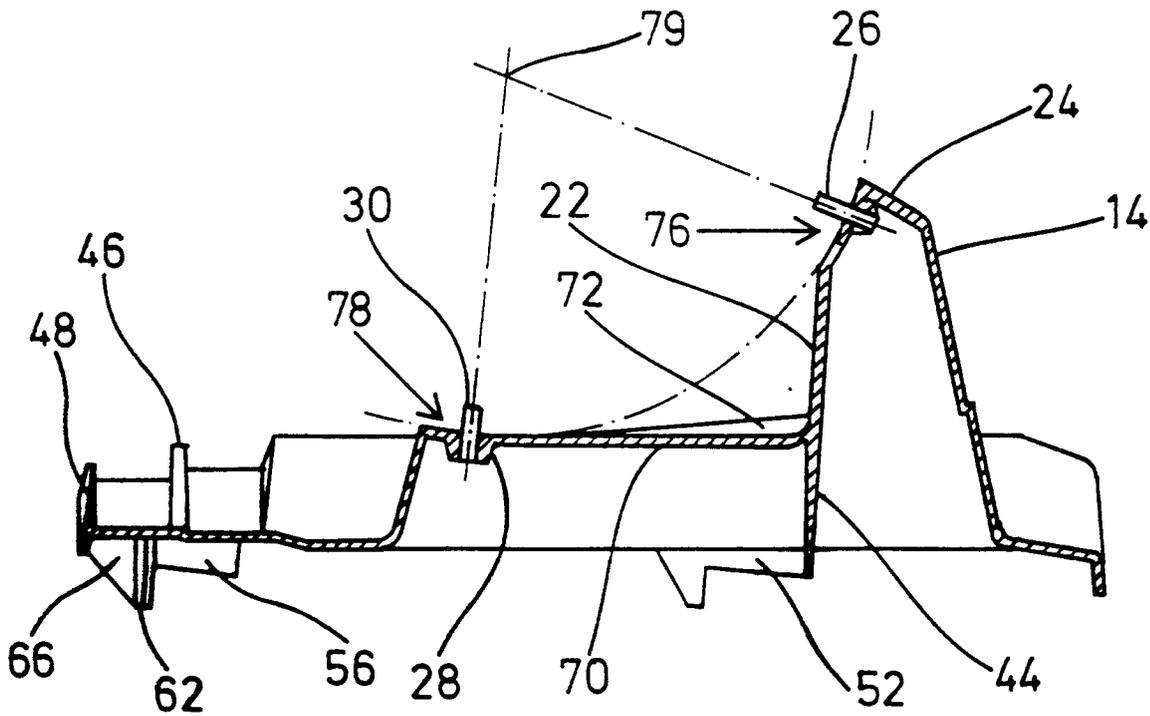


FIG. 3

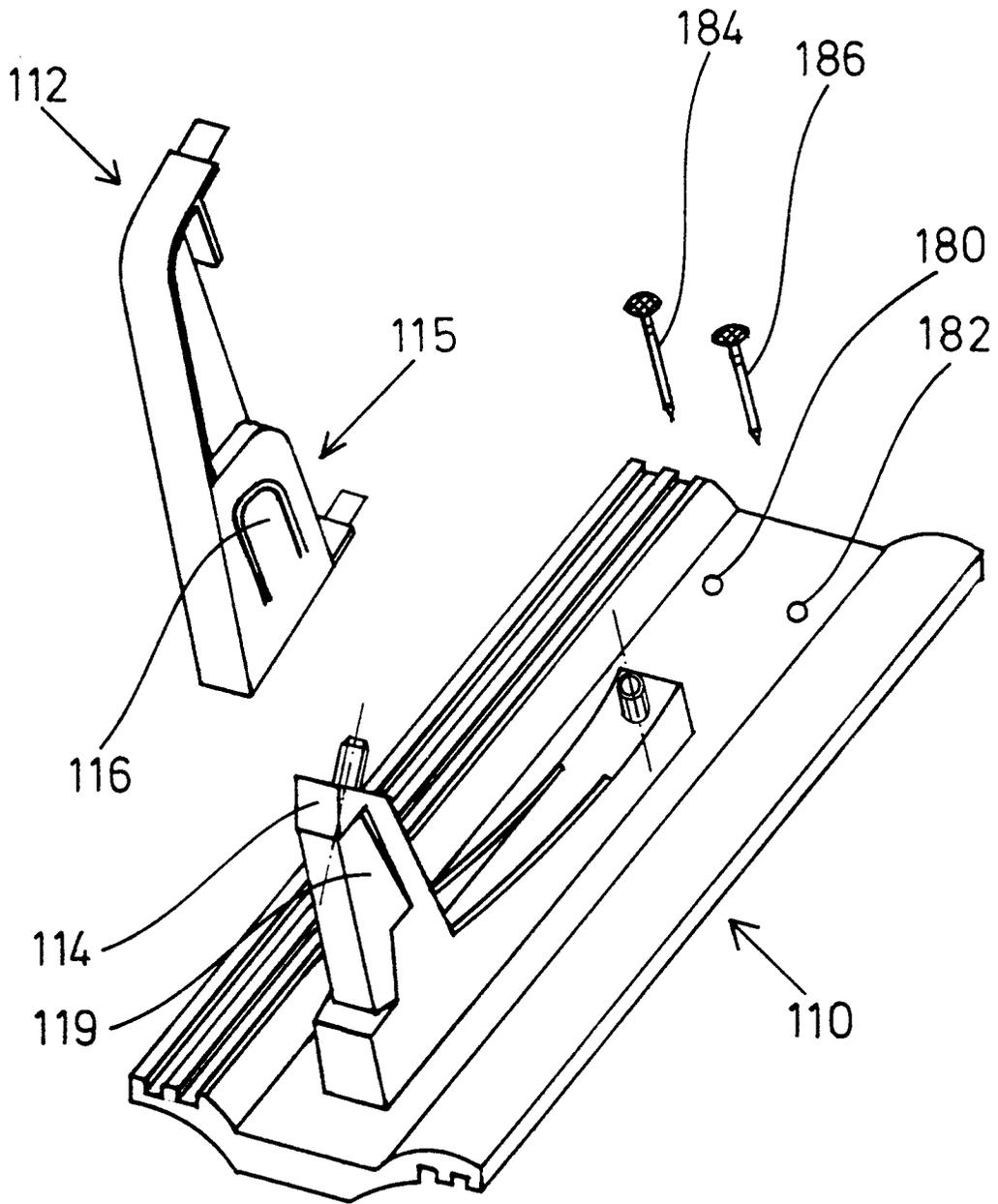


FIG. 4

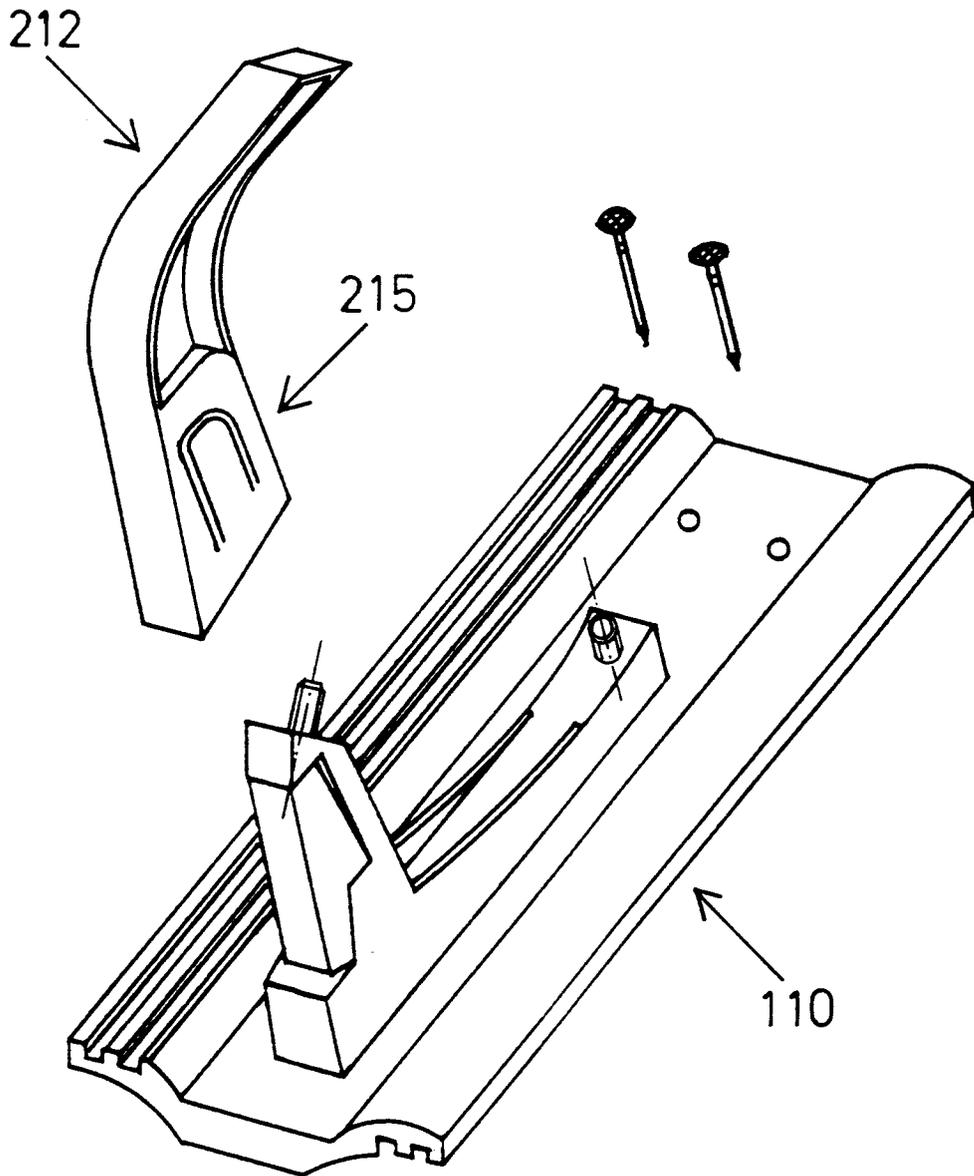


FIG. 5

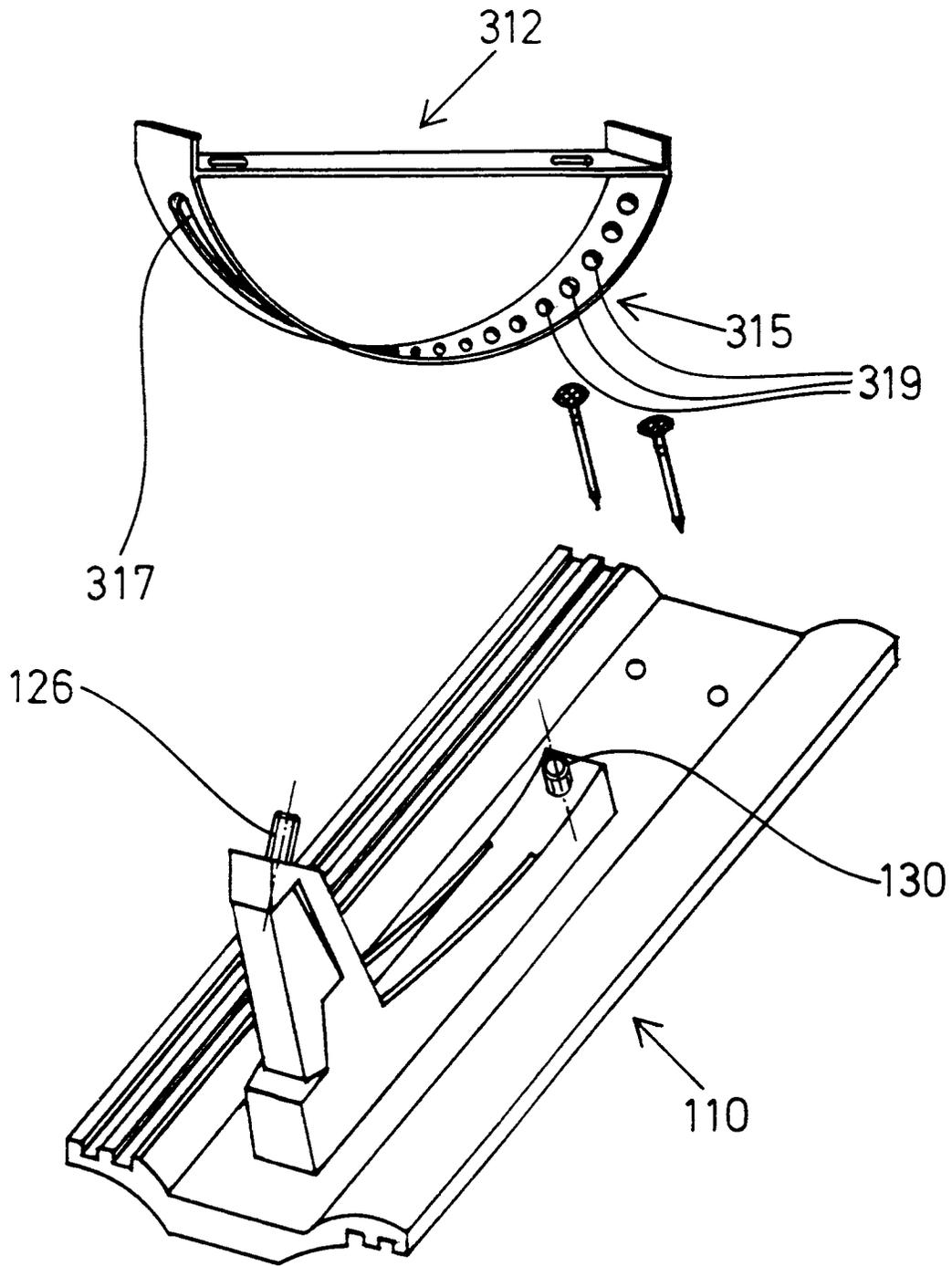


FIG. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	DE-A-3 704 943 (HEUEL) * Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 2, Zeile 42 * * Spalte 4, Zeile 26 - Spalte 4, Zeile 47; Abbildungen 5A-5C *	1,2,3,5	E0401/30 E04013/12 E04013/10
Y	US-A-3 783 570 (STORCH) * Spalte 3, Zeile 21 - Spalte 3, Zeile 42 * * Spalte 6, Zeile 21 - Spalte 6, Zeile 40; Abbildungen 3-6,9-11,22 *	1,2,3,5	
A,D	DE-U-8 621 133 (FLECK) * das ganze Dokument *	1,4,5,9	
A,D	DE-U-8 221 421 (FLENDER) * Seite 3, Zeile 20 - Seite 3, Zeile 35; Abbildung 1 *	1,8	
A	FR-A-1 001 573 (FONTAINE)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E040
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22 APRIL 1992	Prüfer HENDRICKX X.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			