



Veröffentlichungsnummer: **0 562 245 A1**

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: **93101778.4**

Int. Cl.<sup>5</sup>: **E04F 10/06**

Anmeldetag: **05.02.93**

Priorität: **27.03.92 DE 4209972**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**29.09.93 Patentblatt 93/39**

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR IT NL**

Anmelder: **MHZ SONNENSCHUTZTECHNIK  
GmbH**  
**Tannenbergstrasse 145**  
**D-73230 Kirchheim(DE)**

Erfinder: **Eger, Heinz**  
**Am Heckenrain 1**  
**W-7311 Bissingen-Ochsenwang(DE)**  
Erfinder: **Bodentien, Alfred**  
**Salbeiweg 11**  
**W-7312 Kirchheim-Ötlingen(DE)**

Vertreter: **Rüger, Rudolf, Dr.-Ing. et al**  
**Webergasse 3 Postfach 348**  
**D-73704 Esslingen (DE)**

**Markise.**

Eine Markise (1) weist einen länglichen Markisenkasten (2) auf, in dem eine Wickelwelle (6) drehbar gelagert ist. Der Markisenkasten (2) ist mit einem über seine Länge durchgehenden Tuschlitz (11) versehen, durch den das Markisentuch (7) ausläuft. Er hat eine zylindrische Außengestalt und die Fallschiene (8) weist ebenfalls an ihrer Außenseite einen kreisbogenförmigen Querschnitt auf, und zwar so, daß sie bei eingefahrener Markise (1) den Tuschlitz (11) an seinen beiden Rändern außen übergreift.

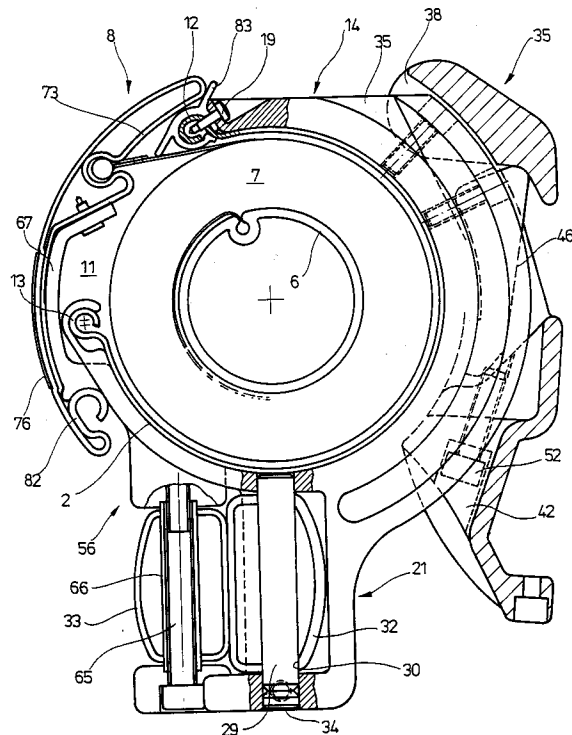


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Markise mit einer in einem Markisenkasten drehbar gelagerten Wickelwelle, auf der ein Markisentuch befestigt ist.

Aus der DE-OS 25 14 941 ist eine gattungsgemäße Markise bekannt, die einen etwa rohrförmigen Markisenkasten enthält, der endseitig verschlossen ist. In den Endstücken des Markisenkastens sind Lager angeordnet, in denen die Wickelwelle der Markise drehbar gelagert ist. Die Anbringung des Markisenkastens an der Fassade eines Gebäudes geschieht mit Hilfe zweier bügelartiger Wandhalter, die den Markisenkasten entsprechend einem Umschlingungswinkel von etwa 270° umgreifen und die wandseitigen Scharniere für die beiden Gelenkarme aufweisen. An den von den Wandhaltern abliegenden Enden der Gelenkarme ist die Fallschiene anscharniert, an der ein Ende des Markisentuches befestigt ist. Das Markisentuch führt von der Fallschiene durch einen über die Längserstreckung des Markisenkastens durchgehenden Tuchschlitz in das Innere des Markisenkastens, wo es mehr oder weniger weit auf die Wickelwelle aufgewickelt ist.

Bei der bekannten Markise liegt der Tuchschlitz etwa symmetrisch bezüglich einer Ebene, die die Achse der Wickelwelle enthält und längs derer sich im ausgefahrenen Zustand etwa das Markisentuch erstreckt. Der obere Rand des Tuchschlitzes liegt verhältnismäßig dicht an der besagten Ebene, was zur Folge hat, daß das von der Wickelwelle herunterlaufende Markisentuch ständig an dem oberen Rand des Tuchschlitzes reibt bzw. von diesem umgelenkt wird.

Damit im eingefahrenen Zustand kein Abschnitt des Markisentuches umgeschützt der Witterung ausgesetzt ist, bzw. damit kein Wasser von dem Markisenkasten herunter auf das Markisentuch läuft, ist die Fallschiene an ihrer oberen Kante mit einer durchgehenden Leiste versehen, die in Richtung auf den Markisenkasten zeigt und bei eingefahrener Markise unter den oberen Rand des Tuchschlitzes greift. Außerdem liegen im eingefahrenen Zustand die zusammengeklappten Gelenkarme zwischen dem unteren Teil der Fallschiene und dem Markisenkasten. Die Fallschiene steht folglich im eingefahrenen Zustand deutlich über die Außenkontur des Markisenkastens über Punkt.

Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, eine Markise zu schaffen, bei der im eingefahrenen Zustand die Außenkontur der Fallschiene weniger stark über die Kontur des Markisenkastens übersteht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Markise durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

Aufgrund der etwa teilzylindrischen Gestalt der Fallschiene kann sich im eingefahrenen Zustand die Fallschiene recht dicht an die Außenfläche des

ebenfalls zylindrischen Markisenkastens anlegen. Sie steht damit nicht mehr nennenswert über die Außenkontur des Markisenkastens über. Gleichzeitig stellt die Überdeckung von streifenförmigen Bereichen neben dem Tuchschlitz durch die Fallschiene eine hinreichende Abdichtung des Innern des Markisenkastens dar. Es besteht praktisch keine Gefahr, daß Regenwasser in den Markisenkasten gelangt und das Markisentuch verschmutzt.

Außerdem gestattet es die neue Gestaltung, den Tuchschlitz weiter nach oben zu verlegen, als dies bei Markisen möglich ist, bei denen die Fallschiene den Rand des Tuchschlitzes untergreift. Die höhere Lage des Tuchschlitzes ermöglicht ein freies Laufen des Markisentuches beim Ein- und Ausfahren, wodurch ein Scheuern des Markisentuches an dem oberen Rand des Tuchschlitzes vermieden ist. Dies hat zum einen eine geringere Betätigungskraft zur Folge und verlängert andererseits die Lebensdauer des Markisentuches.

Außerdem können bei der neuen Anordnung die Ränder des Tuchschlitzes wesentlich weiter voneinander entfernt werden, wodurch auch die Gefahr des Anstreichens des Markisentuches am unteren Rand des Tuchschlitzes vermieden ist.

Eine besonders gefällige Gestalt der eingefahrenen Markise ergibt sich, wenn der Krümmungsradius der Außengestalt der Fallschiene größer ist als der Krümmungsradius des Markisenkastens, und zwar so, daß zweckmäßigerweise die Krümmungsmittelpunkte der Fallschiene und des Markisenkastens mit der Achse der Wickelwelle zusammenfallen.

Überraschenderweise reicht die Festigkeit vollständig aus, wenn der Markisenkasten außen zylindrisch glatt ist und keine in Längsrichtung verlaufenden Sicken enthält, obwohl das Gewicht des auf der Wickelwelle aufgewickelten Tuchballens ausschließlich von den Endkappen des Markisenkastens über den Markisenkasten in die Wandkonsolen eingeleitet wird.

Zum endseitigen Verschließen des Markisenkastens können becherartige Kappen verwendet werden, deren Außendurchmesser doppelt so groß ist wie der Krümmungsradius der Außenkontur der Fallschienen, so daß die Fallschienen im eingefahrenen Zustand glatt und bündig in den Rand der becherartigen Kappen übergehen.

Eine einfache Herstellung für den Markisenkasten und die Fallschiene ergibt sich, wenn einer von beiden oder beide ein Blechformteil ist bzw. sind.

Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die neue Markise in einer perspektivi-

- Fig. 2 schen verkürzten Darstellung, einen Querschnitt durch die Markise nach Fig.1, im eingefahrenen Zustand, im Bereich einer der bügelartigen Wandkonsolen, und
- Fig. 3 die in Fig. 2 erkennbaren Teile der Markise nach Fig. 1, in einer Explosionsdarstellung, unter Weglassung der Wickelwelle sowie der Gelenkarme.

In der Zeichnung ist eine Gelenkarmmarkise 1 veranschaulicht, die einen zylindrischen rohrförmigen Markisenkasten 2 aufweist, der endseitig durch zwei deckelartige Kappen 3,4 verschlossen ist. Mittels zweier Wandhalter 2, die spiegelbildlich gleich sind, ist der Markisenkasten 2 an einer nicht veranschaulichten Wand oder Fassade eines Gebäudes befestigt. Im Innern des Markisenkastens 2 ist eine Wickelwelle 6 angeordnet, die in nicht veranschaulichten Lager der Kappen 3,4 drehbar aufgenommen ist. An der Wickelwelle 6 ist ein Markisentuch 7 befestigt, das mit seiner außenliegenden Kante an einer Fallschiene 8 angebracht ist. Die Fallschiene 8 ist an zwei Gelenkarmen 9 anscharniert, die wandseitig in entsprechenden Scharnieren der beiden Wandhalter 5 aufgenommen sind.

Der Markisenkasten 2 besteht, wie die beiden Fig. 2 und 3 zeigen, aus einem Blechformteil, das eine zylindrische Außengestalt aufweist. Das Blechformteil bzw. der Markisenkasten 2 bildet jedoch kein längs dem Umfang geschlossenes Rohr, sondern ist im Bereich eines Tuchschlitzes 11 geöffnet. Der Tuchschlitz 11 ist von zwei über die Längserstreckung des Markisenkastens 2 durchgehende wulstartige Ränder 12,13 begrenzt, in deren Bereich das Blech, wie die Fig. 3 erkennen läßt, eingerollt ist, damit keine nach außen freiliegenden scharfen Blechkanten entstehen bzw. die Ränder entsprechend verstärkt sind. Der lichte Durchmesser des Markisenkastens 2 ist größer als der maximale Durchmesser des auf der Wickelwelle 6 aufgewickelten Tuchballens, und außerdem ist die Anordnung so getroffen, daß die Achse bzw. der Krümmungsmittelpunkt des Markisenkastens 2 mit der Rotations- oder Längsachse der Wickelwelle 6 zusammenfällt.

Da die beiden Wandhalter 5 untereinander gleiche Gestalt aufweisen, bezieht sich die nachfolgende Beschreibung auf lediglich einen der beiden Wandhalter; die Erläuterung gilt in sinngemäßer Weise auch für den anderen Wandhalter, ohne daß dies nachfolgend im einzelnen noch erläutert wird. Der Wandhalter 5 weist einen etwa C-förmigen Bügel 14 auf, der eine dem Außendurchmesser des Markisenkastens 2 entsprechende C-förmige Öffnung 15 enthält. In der C-förmigen Öffnung 15 sitzt der Markisenkasten 2, und zwar so, daß der Tuchschlitz 11 nicht von dem Bügel 14 übergriffen

wird.

Im montierten Zustand liegt der Bügel 14 mit seinem oberen freien Ende 16 an der nach außen weisenden Rückseite des oberen wulstartigen Randes 12 an und folgt, von hier ausgehend, der Außenkontur des Markisenkastens 2. Der untere wulstartig eingerollte Rand 13 liegt in einer hakenförmigen Öffnung 17 an dem anderen Ende des Bügels 15; die hakenförmige Öffnung 17 zeigt zum Innern des Bügels 15.

Um den Bügel 14 in axialer Richtung auf dem Markisenkasten 2 zu sichern, enthält der Bügel 14 an seinem oberen Ende 16 eine schrägverlaufende Stufenbohrung 18, durch die ein Befestigungsbolzen 19, bspw. eine selbstschneidende Schraube, in den wulstartigen Rand 12 einzudrehen ist.

Unterhalb des oberen Endes 16 ist an den Bügel 14 ein Fortsatz 21 angeformt, der dem oberen Ende 16 bezüglich der Achse der Wickelwelle 6 etwa diametral gegenüberliegt und der eine taschenartige Ausnehmung 22 enthält. Diese taschenartige Ausnehmung 22 wird an zwei Seiten durch mit dem Bügel einstückige Wände 23 und 24 begrenzt, die an dem oberen bzw. unteren Ende in obere und untere Flächen 25,26 übergehen. In diesen Flächen 25 und 26 sind zwei miteinander fluchtende Bohrungen 27, 28 enthalten, in denen ein in Fig.2 erkennbarer zylindrischer Scharnierbolzen 29 steckt.

Der Fortsatz 21 bildet den wandseitigen Teil des Scharniers, mit dem der Gelenkarm 9 anscharniert ist. Der Gelenkarm 9 besteht aus zwei an einem Scharnier 31 miteinander verbundenen Arnteilen 32 und 33, die jeweils von einem Rechteckrohr gebildet sind. Der Armteil 32 liegt an seinem wandseitigen Ende in der Tasche 22 und ist dort mit einer Durchgangsbohrung 30 versehen, durch die der Scharnierbolzen 29 hindurchführt, der an seinem unteren Ende mittels einer schematisch angedeuteten Sicherungseinrichtung 34 gegen Herausfallen gesichert ist.

In seinem rückwärtigen Bereich, nämlich zwischen dem oberen freien Ende 16 und dem Fortsatz 21 ist der Bügel 14 verstärkt ausgeführt und enthält auf jeder seiner beiden Seiten je eine im Querschnitt rechteckige Nut 35, die konzentrisch um den Mittelpunkt der Öffnung 15 herumgekrümmt ist. In den Fig. 2 und 3 ist jeweils nur die dem Betrachter zugekehrte Nut 35 zu erkennen. Auf der dem Betrachter abgewandten Seite ist eine dazu spiegelbildliche weitere Nut vorgesehen.

Der Bügel 14 steckt in einer zugehörigen Wandkonsole 36, die in den Fig.2 und 3 geschnitten gezeigt ist; die sichtbare Schnittfläche ist eine Symmetrieebene. Die Wandkonsole 36 hält eine nutförmige Ausnehmung 37, die von zwei einander gegenüberstehenden Seitenwänden 38 begrenzt ist. Wegen der geschnittenen Darstellung ist ledig-

lich eine der beiden Seitenwände 38 zu erkennen. Die beiden Seitenwände 38 haben voneinander einen Abstand, der etwas größer ist als es der Dicke des Bügels 14 im Bereich der Nut 35 entspricht, und zwar gemessen in Richtung parallel zu der Achse der Wickelwelle 6. Jede der beiden spiegelbildlichen Seitenwände 38 ist etwa auf der Mitte ihrer Längserstreckung durch eine Tasche 39 erweitert, so daß ein oberer Abschnitt 41 und ein unterer Abschnitt 42 entsteht. Jeder der beiden Abschnitte 41 und 42 trägt eine zu der zugehörigen Nut 35 komplementäre Rippe 43 und 44, die im montierten Zustand in die zugehörige Nut 35 eingreift. Zu diesem Zwecke wird die Wandkonsole von oben her auf den Bügel 14 gesteckt, da an dessen oberem Ende die Nut 35 endseitig offen ist.

Im zusammengesteckten Zustand greifen die insgesamt vier Rippen 43 und 44 an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Bügels 14 oben und unten in die beiden Nuten 35 ein. Der Bügel 14 ist auf diese Weise in der Wandkonsole lediglich schwenkbar bzw. verdrehbar, und zwar um eine Achse, die zu der Drehachse der Wickelwelle 6 konzentrisch ist.

Um den Bügel 14 reibschlüssig in der Wandkonsole 36 festzulegen, sind beidseits des Bügels 4 in der Wandkonsole 36 zwei Klemmstücke 46 vorgesehen, die ebenfalls zueinander spiegelbildlich sind und von denen jedes in einer der beiden Taschen 39 sitzt. Das Klemmstück 46 stützt sich mit seiner oben außen liegenden Ecke 47 in einer nach rückwärts versetzten Vertiefung 48 der Tasche 39 ab. Die Tasche 39 hat gegenüber der Ebene, die durch die Seitenflächen 38, 42 begrenzt ist, eine Tiefe, derart, daß das Klemmstück 46 mit Ausnahme eines an seinem unteren Ende befindlichen Fortsatzes 49 nicht über die besagte Ebene übersteht. Der Fortsatz 49 liegt im montierten Zustand in der benachbarten Nut 35 und hat eine entsprechend gekrümmte Form. An der Rückseite des Fortsatzes 49 befindet sich eine Schrägfläche 51, die mit einer Klemmschraube 52 zusammenwirkt. Die Klemmschraube sitzt in einer hinter der Seitenfläche 42 befindlichen Gewindebohrung 53, die zur Aufnahme eines zylindrischen Kopfes 53 der Klemmschraube 52 mit einer tiefen Flachsenbohrung 55 versehen ist.

Das von der Wand abliegende freie Ende des Gelenkarmes 9 weist einen anschnarierten Halter 56 für die Fallschiene 8 auf. Der Halter 56 besteht aus einem nach unten zeigenden Abschnitt 57, in dem sich eine nutartige Ausnehmung 58 befindet, die oben und unten von zwei zueinander parallelen Flächen 59 und 61 sowie einer Rückwand 62 begrenzt ist. In der Seitenwand 59 befindet sich eine nach oben führende Gewindefackbohrung 63, mit der eine in der unteren Seitenwand 61 angeordnete Stufenbohrung 64 fluchtet. Sie dient der Aufnahme

einer Befestigungsschraube 65. Im montierten Zustand führt die Schraube 65, die in das Gewindefackloch 63 von unten her eingeschraubt ist, durch eine entsprechende Bohrung des Armteils 33, in der eine Rohrhülse 66 steckt.

Der untere Abschnitt 57 geht oberhalb der Seitenfläche 59 in einen nach außen bombierten Halteabschnitt 67 über. Der Halteabschnitt 67 weist an seinem unteren Ende eine Kehlnut 68, die in weiter unten beschriebener Weise mit der Fallschiene 8 zusammenwirkt, sowie an seinem oberen freien Ende eine schrägverlaufende Anlagefläche 68 auf, die eine Befestigungsbohrung 69 für den Durchtritt einer selbstschneidenden Schraube 71 oder eine Blindniete enthält.

Die Fallschiene 8 ist ebenfalls ein einstückiges rollgeformtes Blechteil, das sich aus folgenden Abschnitten zusammensetzt: einer Außenwand 72, einer oberen Innenwand 73, sowie einer unteren Innenwand 74.

Die Außenwand 72 ist kreisbogenförmig gekrümmt, und zwar mit im wesentlichen konstantem Krümmungsradius, der so bemessen ist, daß im eingefahrenen Zustand der Markise 1 in dem die Fallschiene 8 an dem Markisenkasten 2 anliegt, der Krümmungsmittelpunkt der Außenwand 72 auf der Achse der Wickelwelle 6 liegt. Zwecks Aufnahme einer Zierblende kann die Außenwand 72, wie gezeigt, mit einer über die Längserstreckung durchgehenden flachen Sicke 75 versehen sein, die von einem Kunststoffzierstreifen 76 ausgefüllt ist, so daß sich über den gesamten Außenumfang die teilzylindrische Gestalt der Fallschiene 8 ergibt.

Die Außenwand 72 geht an ihrer oberen Kante 76 mit einem engen Krümmungsradius in die innere Seitenwand 73 über, die näherungsweise zu der Außenwand 72 parallel verläuft, und zwar bis sie in einem von der oberen Kante 76 abliegenden Bereich eine Kedernut 77 bildet, die über die gesamte Länge der Fallschiene 8 durchläuft. Die Kedernut öffnet sich in Richtung auf den Tuschlitz 11, und in ihr ist in bekannter Weise die Vorderkante des Markisentuches verankert, wie dies die Fig. 1 und 2 erkennen lassen.

Unterhalb der Kedernut 77 geht die innere Seitenwand 73 in eine Stützwand 78 über, die in Richtung auf die Innenseite der Außenwand 72 führt und in einen an der Innenseite der Außenwand 72 anliegenden Schenkel 79 übergeht. Die Stützwand 78 bildet eine zu der Anlagefläche 68 parallel verlaufende ebene Anlagefläche, mit der die Fallschiene 8 auf dem Halter 56 aufliegt.

Die Außenwand 72 geht ebenfalls mit einem engen Biegeradius an ihrer unteren Kante 81 in die untere Innenwand 74 über, und zwar liegt die untere Innenwand 74 unmittelbar im Anschluß an dem Rand 81 an der Innenseite der Außenwand 72 an. Ein kurzes Stück oberhalb der unteren Kante 81

bildet die untere Innenwand 74 einen Wulst 82, der bei montierter Fallschiene 8 in der Kehlnut 68 des Halters 56 liegt. Dadurch genügt es, den Halter 56 mit der Kehlnut 68 auf den Wulst 82 aufzusetzen und in die zwischen der oberen Innenwand und der unteren Innenwand bestehende Lücke einzuschwenken, bis er mit seiner Anlagefläche 68 an dem Wandabschnitt 78 anliegt. Durch Einsetzen der Sicherungsschraube 71 wird der Halter 56 in allen Richtungen an der Führungsschiene 8 gesichert.

Der untere Wulst 82 bildet gleichzeitig eine nach unten offene Kedernut zum Einhängen einer Schabracke oder dergleichen.

Um im eingefahrenen Zustand die Abdichtung der Fallschiene an dem Markisenkasten 2 zu verbessern, kann noch auf den oberen wulstartigen Rand 12 des Tuchschlitzes 11 eine Profildichtung 83 aufgeschoben werden. Die Profildichtung 83 besteht aus einem rohrförmigen Abschnitt 84, der einen durchgehenden Längsschlitz 85 enthält. Der Längsschlitz 85 dient dem Durchtritt des Markisenkastens 2, wenn der rohrförmige Teil 84 auf dem wulstartigen Rand 12 aufgesetzt ist. In dieser Stellung, die sich aus Fig. 2 ergibt, ragt eine leistenartige Dichtlippe 86 nach oben, die an den rohrförmigen Abschnitt 84 einstückig angeformt ist. Eine weitere, ebenfalls einstückig angeformte leistenförmige Dichtlippe 87 zeigt von der Vorderseite der Profildichtung 83 nach unten. Wie Fig. 2 erkennen läßt, liegt im montierten Zustand ein Teil des rohrförmigen Abschnittes 84 zwischen dem wulstartig aufgestellten Rand 12, der über die Außenkontur des Markisenkastens 2 übersteht, und dem freien Ende 16 des Bügels 14. Die Sicherungsschraube 19 führt durch die Profildichtung 83 hindurch.

Wie Die Figuren erkennen lassen, ist bei der gezeigten Markise 1 der Tuchschlitz 11 sehr weit nach oben verlegt, d.h. eine Tangentialebene, die die Drehachse der Wickelwelle 6 enthält und den Rand 12 des Tuchschlitzes 11 tangiert, ist nur um einen geringen Winkel von ca. 10 bis 15° gegenüber der Ebene geneigt, die durch den Scharnierbolzen 29 definiert ist. Dadurch wird erreicht, daß der Rand 12 praktisch nur auf den letzten Zentimetern Einfahrbewegung des Markisentuches 7 an der Oberseite des Markisentuches 7 streift, wie dies Fig. 2 erkennen läßt. Sobald während des Ausfahrens der Wickel etwas kleiner geworden ist, läuft das Markisentuch 7 frei ohne Berührung aus dem Tuchschlitz 11 heraus, wobei der zwangsläufig auftretende Durchhang des Markisentuches sehr bald zu einem Freikommen des Markisentuches 7 von dem Rand 12 beiträgt.

Außerdem ist der untere Rand 13 soweit nach unten versetzt, daß auch beim auftretenden Durchhang des Markisentuches 7 im vollständig ausgefahrenen Zustand das Markisentuch 7, das tangen-

tial von der Oberseite der Wickelwelle 6 abläuft, nicht mit dem unteren Rand 13 in Berührung kommt. Aus dieser Anordnung ergibt sich eine Öffnung des Tuchschlitzes 11, gesehen in Umfangsrichtung des Markisenkastens 2, von ca. 80° Umfangswinkel, gemessen gegenüber der Achse der Wickelwelle 6.

Im eingefahrenen Zustand liegt die Fallschiene 8 mit ihrer oberen Innenwand 73 knapp unterhalb der oberen Kante 76 an der Dichtung 83 an, und zwar einerseits an dem rohrförmigen Abschnitt 84 und andererseits an der Dichtleiste 86 (siehe Fig. 2). Der Wulst 82 dagegen legt sich punktweise an den Bügeln 14 an, und zwar in dem Bereich zwischen dem unteren Fortsatz 21 und der Öffnung 17. Sobald diese Lage erreicht ist, stellt die Außenwand 72 einen Ausschnitt aus einer zylindrischen Fläche dar, die zu dem Markisenkasten 2 coaxial ist. Die Gelenkarme 9 liegen dann im wesentlichen unterhalb des Markisenkastens 2, so daß sich für den Betrachter ein geschlossenes Gesamtbild ergibt, ohne daß die Fallschiene 8 deutlich aus dem Markisenkasten 2 herauspringt.

Um das geschlossene Bild der Markise 1 im eingefahrenen Zustand nicht zu stören, sind die becherartigen Kappen 3, 4 mit umlaufenden Rändern 88, 89 versehen, deren Durchmesser das Doppelte des Krümmungsradius der Außenwand 72 ist.

Im eingefahrenen Zustand übergreift die Fallschiene 8 sowohl oberhalb des Tuchschlitzes 11 einen streifenförmigen Bereich des Markisenkastens 2, gesehen in dessen Längsrichtung, und auch einen streifenförmigen Bereich unterhalb des unteren wulstartigen Randes 13, ebenfalls gesehen in Längsrichtung. Auf diese Weise werden Verformungen des Markisenkastens 2 vermieden, wie sie auftreten, wenn die Fallschiene in den Tuchschlitz einläuft, wie dies bei den bekannten Markisen der Fall ist.

## Patentansprüche

1. Markise (1) mit einem länglichen Markisenkasten (2), der einen über seine Länge durchgehenden sowie von zwei Rändern (12, 13) begrenzten Tuchschlitz (11) aufweist und in dem eine Wickelwelle (6) drehbar gelagert ist, mit einem Markisentuch (7), das mit einer quer verlaufenden Kante an der Wickelwelle (6) befestigt ist, sowie mit einer Fallschiene (8), an der eine andere quer verlaufende Kante des Markisentuches (7) befestigt ist, und mit Wandhaltern (5), mittels derer der Markisenkasten (2) an einer Wand zu befestigen ist und an denen Gelenkarme (9) anscharniert sind, die um zueinander parallele Achsen (29) schwenkbar sind und die an ihren freien Enden

- die Fallschiene (8) tragen, dadurch gekennzeichnet, daß der Markisenkasten (2) eine zylindrische Außengestalt hat; daß die Fallschiene (8) an ihrer Außenseite eine kreisbogenförmige Querschnittsgestalt aufweist, daß die Fallschiene (8) bei eingefahrener Markise (1) den Tuschlitz (11) übergreift, derart, daß die Fallschiene (8) an beiden Rändern (12, 13) des Tuschlitzes (11) in Längsrichtung durchgehende Streifen des Markisenkastens (2) überdeckt, und daß sich die Gelenkarme (32, 33) bei eingefahrener Markise im wesentlichen unterhalb des Markisenkastens (2) befinden.
- 5 10
2. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder (12, 13) des Tuschlitzes (11) voneinander einen Abstand entsprechend einem Zentriwinkel von wenigstens ca. 60° haben, wobei der Zentriwinkel von der Drehachse der Wickelwelle (6) ausgeht, und daß ein Schenkel des Zentriwinkels gegenüber der Ebene, in der die wandseitigen Schwenkachsen (29) der Gelenkarme (9) liegen, um nicht mehr als 15° auf die Fallschiene (8) verschwenkt ist.
- 15 20 25
3. Markise nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schenkel des Zentriwinkels gegenüber der Ebene, in der die wandseitigen Schwenkachsen (29) der Gelenkarme (9) liegen, um weniger als 10° in Richtung auf die Fallschiene (8) verschwenkt ist.
- 30
4. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Krümmungsradius der Außengestalt der Fallschiene (8) größer ist als der Krümmungsradius des Markisenkastens (2).
- 35
5. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im eingefahrenen Zustand der Krümmungsmittelpunkt der Außengestalt der Fallschiene (8) auf der Drehachse der Wickelwelle (6) liegt.
- 40
6. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Markisenkasten (2) außen im wesentlichen zylindrisch glatt ist.
- 45
7. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Markisenkasten (2) von einem längsgeschlitzten Rohr gebildet ist, auf das endseitig becherartige Kappen (3,4) aufgesetzt sind.
- 50
8. Markise nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die becherartigen Kappen (3,4) einen Durchmesser aufweisen, der doppelt so groß ist wie der Krümmungsradius der Außen-
- 55
- gestalt der Fallschiene (8), derart, daß im eingefahrenen Zustand die Fallschiene (8) im wesentlichen bündig in die becherartigen Kappen (3,4) übergeht.
9. Markise nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Endkappen (3,4) auf ihrer Innenseite Lager für die Wickelwelle (6) enthalten.
10. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Markisenkasten (2) an beiden Rändern (12, 13) des Tuschlitzes (11) eine wulstartige Verstärkung aufweist.
11. Markise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Markisenkasten (2) ein Blechformteil und/oder eine Fallschiene (8) ist.

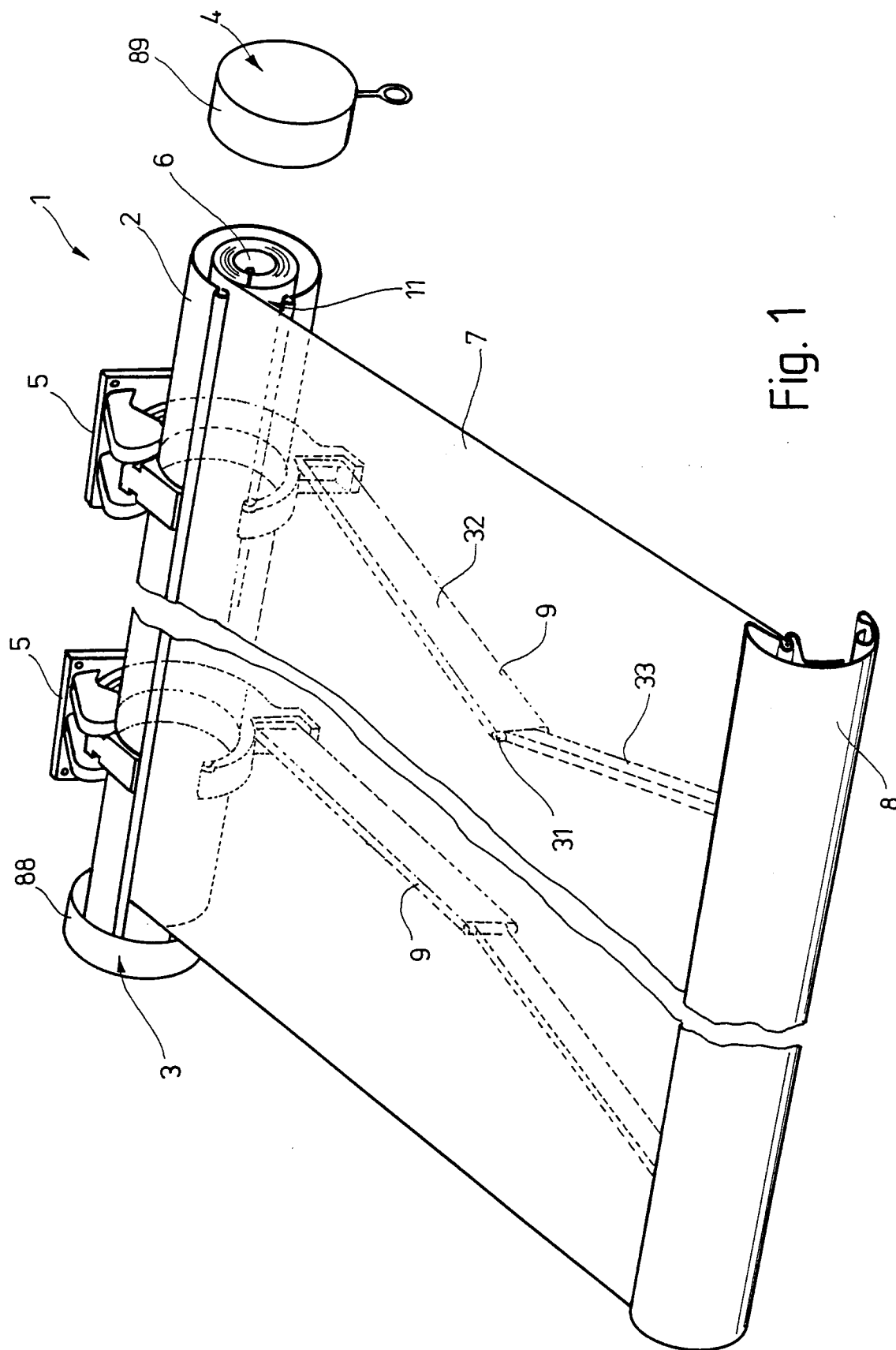


Fig. 1

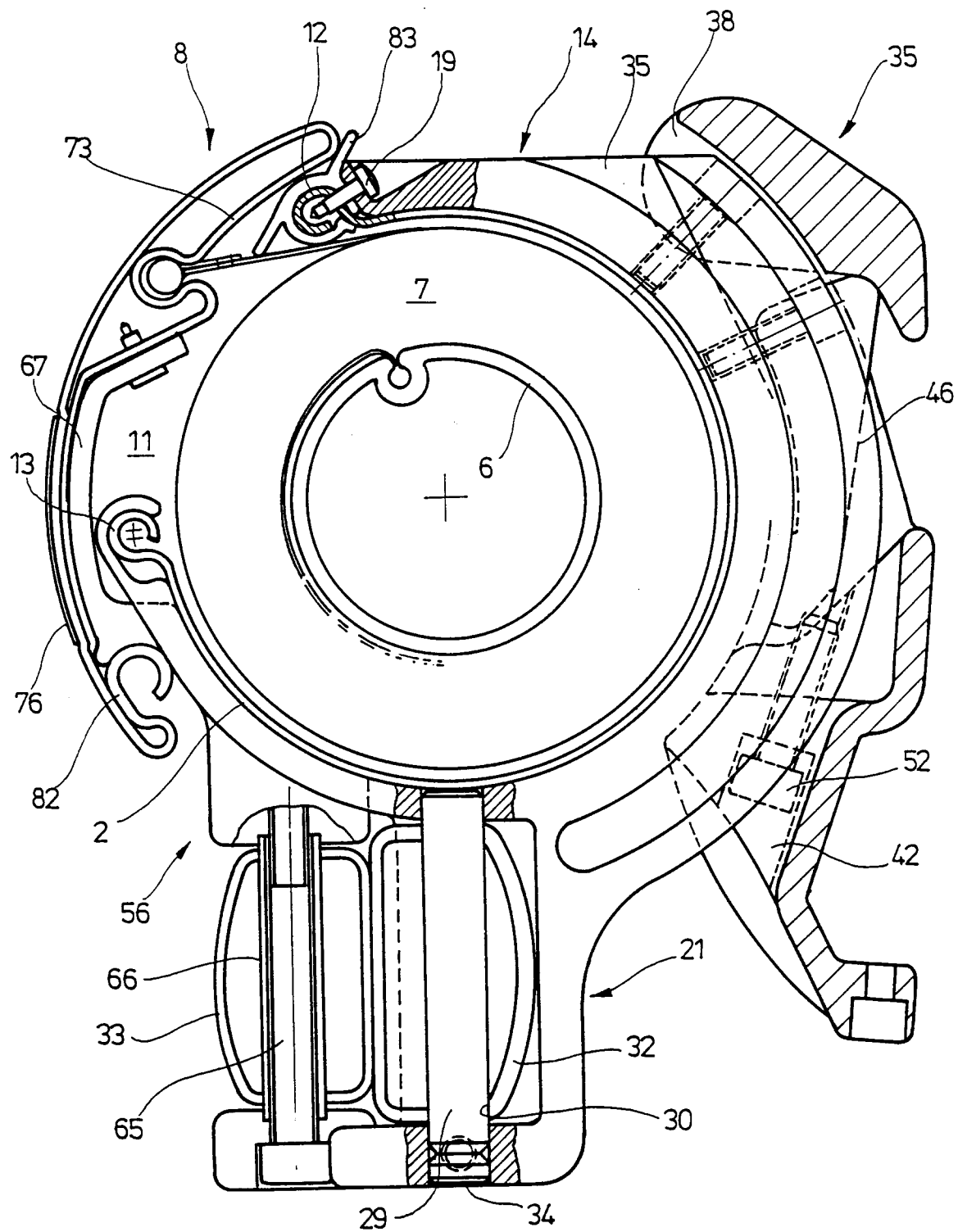


Fig. 2

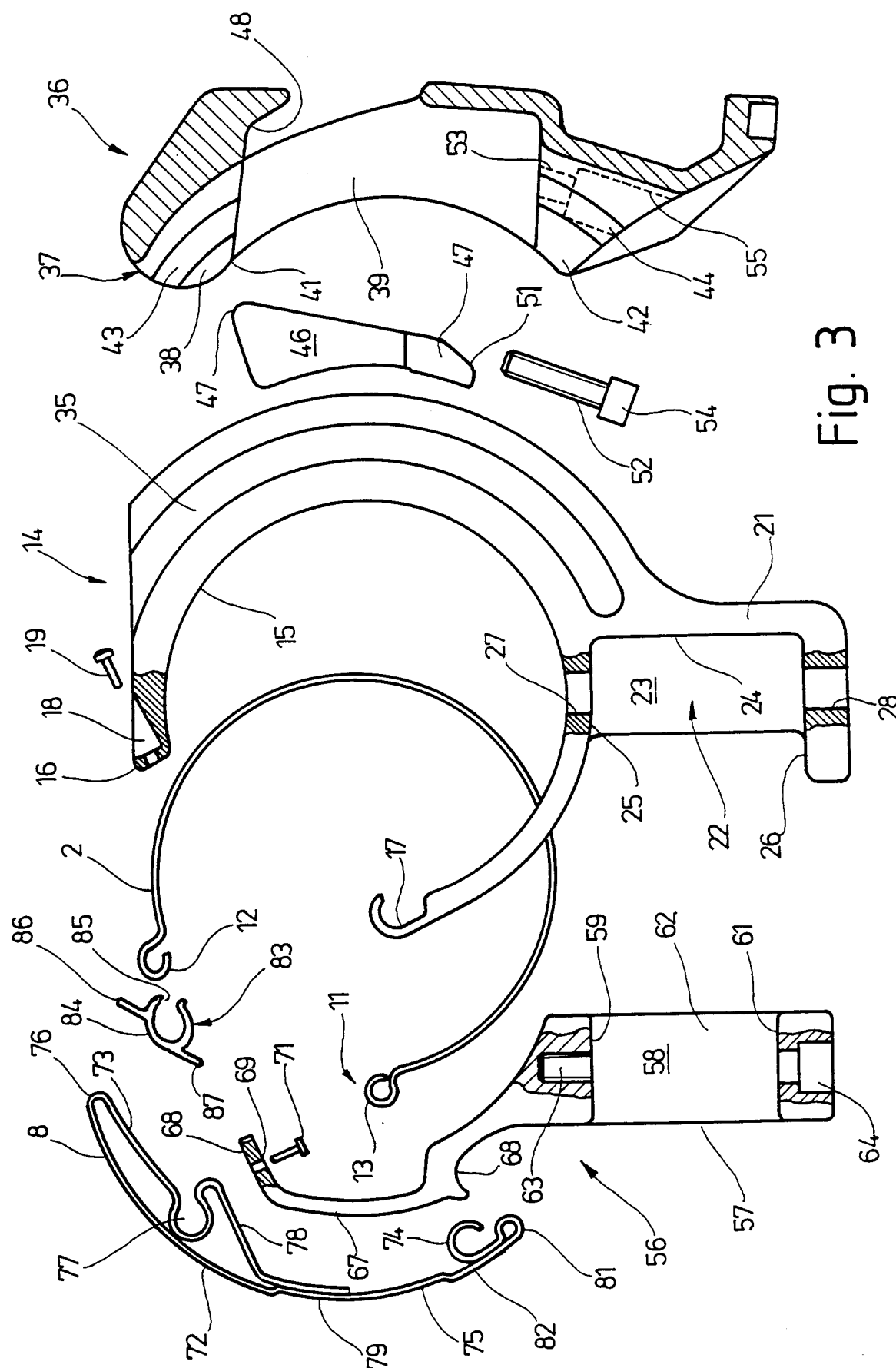


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 1778

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                             |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                               | Betrifft Anspruch                           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EP-A-0 194 951 (ETABLISSEMENT LAUZIER)<br>* Seite 3, Zeile 36 - Seite 7, Zeile 4;<br>Abbildungen 1-7 *<br>---                                     | 1                                           | E04F10/06                                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE-A-2 806 577 (BREITENBÜCHER)<br>* Seite 6, Zeile 10 - Seite 7, Zeile 3 *<br>* Seite 9, Zeile 4 - Seite 11, Zeile 7;<br>Abbildungen 1-3 *<br>--- | 1,2                                         |                                          |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE-A-2 514 941 (CLAUSS-MARKISEN)<br>* Seite 4, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 14;<br>Abbildungen 1-4 *<br>---                                          | 1,4,7,9                                     |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE-A-2 331 365 (FA. CLAUSS-MARKISEN)<br>* Seite 7, Zeile 1 - Seite 12, Zeile 10;<br>Abbildungen 1-9 *<br>---                                      | 1,4,10                                      |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE-A-2 635 287 (FA. CLAUSS-MARKISEN)<br>* Seite 6, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 25;<br>Abbildungen 1-4 *<br>-----                                     | 1,7,9                                       |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                             | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                             | E04F                                     |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                             |                                          |
| Recherchenort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | Abschlußdatum der Recherche<br>10 JUNI 1993 | Prüfer<br>AYITER J.                      |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |                                                                                                                                                   |                                             |                                          |