

(19)



(11)

EP 1 882 502 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.01.2008 Patentblatt 2008/05

(51) Int Cl.:
A63C 7/04^(2006.01) A63C 7/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07405221.8**

(22) Anmeldetag: **27.07.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Fischli, Werner**
8750 Glarus (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(30) Priorität: **28.07.2006 CH 12282006**

(71) Anmelder: **Tödi Sport AG, Glarus**
8750 Glarus (CH)

(54) **Magnetisch mit Ski verbindbares Steigfell**

(57) Der Ski und das Steigfell besitzen Verbindungsmittel zum lösbaren Befestigen des Steigfells (2, 2') an der Gleitfläche (9) des Skis (1, 1'). Diese Verbindungsmittel sind so ausgebildet, dass das Steigfell (2, 2') magnetisch mit dem Ski (1, 1') verbindbar ist. Die Verbindungsmittel weisen eine beispielsweise im Ski (1, 1') an-

geordnete magnetische Folie oder magnetische Schicht (3) und im Steigfell (2, 2') Stahlfäden (4) oder Drähte auf. Die im Steigfell (2, 2') angeordneten Mittel (4, 11) erstrecken sich im Wesentlichen über die ganze Länge und Breite des Steigfells (2, 2'). Die Erfindung ermöglicht eine einfache und gegen Verschmutzung unempfindliche Verbindung zwischen Ski (1, 1') und Steigfell (2, 2').

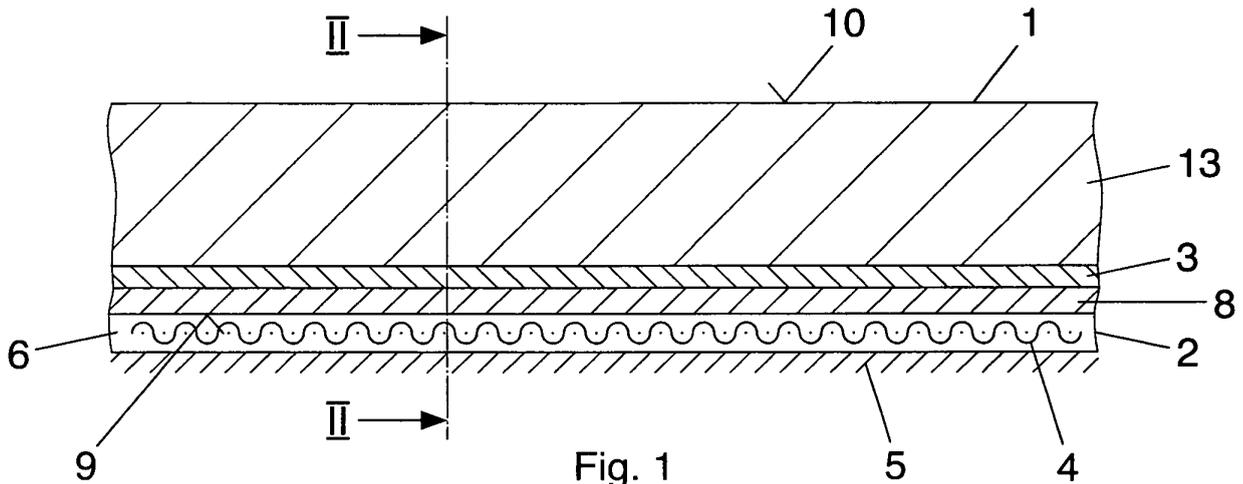


Fig. 1

EP 1 882 502 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ski und ein Steigfell, mit Verbindungsmitteln zum lösablen Befestigen des Steigfells an der Gleitfläche des Skis.

[0002] Es ist bekannt, zum Befestigen eines Steigfells an der Gleitfläche eines Skis, die Rückseite des Steigfells mit einem Haftkleber zu versehen. An den Haftklebstoff wird die Anforderung gestellt, dass er bei tiefen Temperaturen sehr gut haftet und andererseits bei Temperaturen um 0°C keine Rückstände auf der Gleitfläche des Skis zurücklässt, da sonst eine Abfahrt sehr erschwert wäre. Die Reinigung und Wiedererneuerung des Haftklebers kann durch die Herstellerfirma erfolgen, kann aber vom Anwender auch selber durchgeführt werden. Der Haftkleber kann mittels eines Lötkolbens und Spachtels durch Wärme vom Steigfell gelöst werden, so dass anschliessend ein neuer Haftkleber aufgebracht werden kann.

[0003] Die Befestigung von Steigfellen mit dem genannten Haftkleber hat sich nun seit vielen Jahren an sehr bewährt. Weiter besteht allerdings die Schwierigkeit, dass Haftkleber gegen Verschmutzung vergleichsweise empfindlich sind. Eine Verschmutzung der Gleitfläche des Skis kann zu einer nicht hinreichenden Befestigung führen, ebenfalls eine unsorgfältige Behandlung des Steigfells. Zudem bedingt der Haftkleber einige Unannehmlichkeiten, die vom Benutzer in Kauf genommen werden müssen.

[0004] Im Stand der Technik ist durch die CH 660 848 des Anmelders ein Steigfell bekannt geworden, bei dem die Haftseiten mit Saugnäpfen versehen sind, die über die Haftseite verteilt angeordnet sind. Diese Saugnäpfe bestehen aus Kunststoff oder einem elastisch deformierbaren Kunststoff. Diese Saugnäpfe halten die Steigfelle auf der gesamten Gleitfläche des Skis und können auch bei Schräghängen nicht seitlich abgleiten. Dieses Steigfell vermeidet die oben genannten Schwierigkeiten bei der Verwendung von Haftklebstoff. In der Praxis hat sich jedoch die Verbindung mit Saugnäpfen nicht bewährt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ski und ein Steigfell zu entwickeln, das die genannten Nachteile vermeidet.

[0006] Die Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Verbindungsmittel so ausgebildet sind, dass das Steigfell magnetisch mit dem Ski flächig verbindbar ist. Die Erfindung ermöglicht eine von einem Haftkleber unabhängige Haftverbindung zwischen dem Ski und dem Steigfell. Die Verbindung ist dauerhaft und gegen Verschmutzung weitgehend unempfindlich. Eine Erneuerung ist nicht erforderlich und auch sonst ist kaum Unterhaltsarbeit notwendig. Das Befestigen des Steigfells am Ski ist sehr einfach, da dieses lediglich in der geeigneten Position angelegt werden muss. Ein Anpressen, wie dies bei der Verwendung von Saugnäpfen erforderlich ist, ist nicht notwendig.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verbindungsmittel eine im Ski ange-

ordnete magnetische Folie oder magnetische Schicht aufweisen. Dies ermöglicht eine sehr zuverlässige magnetische Befestigung über die ganze Länge des Skis bzw. des Steigfells. Die magnetische Folie bzw. die magnetische Schicht kann sehr dünn zwischen zwei Schichten des Skikörpers angeordnet werden. Grundsätzlich kann diese Folie oder diese Schicht jedoch auch die Gleitschicht bilden.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verbindungsmittel magnetische Mittel aufweisen, die im Steigfell angeordnet sind. Diese Mittel sind vorzugsweise ebenfalls flächig ausgebildet und erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge und Breite des Steigfells. Diese Mittel sind beispielsweise aus Fäden oder Drähten hergestellt. Diese sind gemäss einer Weiterbildung der Erfindung gewoben oder geflochten. Das Steigfell kann dann wie bisher zusammengerollt werden.

[0009] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die im Steigfell angeordneten Mittel eine Mehrzahl von Flachmagneten aufweisen. Diese sind im Abstand zueinander über die gesamte Länge und Breite des Steigfells verteilt. Vorzugsweise sind diese Flachmagnete im Rückstoff des Steigfells eingelassen. Sie können untereinander mit einem Netz oder dergleichen verbunden sein.

[0010] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist der Ski einen Belag auf, der mit Ferrostaub oder einem ähnlichen Mittel bzw. Partikel durchmischt ist. Dieser Ferrostaub ist vorzugsweise gleichmässig über die gesamte Länge und Breite des Skibelags verteilt.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass an der Gleitfläche des Skis mechanische Mittel zum seitlichen Fixieren des Steigfells vorgesehen sind.

[0012] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0013] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Längsschnitt durch einen Ski mit einem darauf befestigten Steigfell,

Figur 2 ein Schnitt entlang der Linie II-II des Figur 1,

Figur 3 ein Schnitt durch einen Abschnitt eines Skis mit einem daran befestigten Steigfell gemäss einer Variante und

Figur 4 ein Schnitt gemäss Figur 3, jedoch mit einer weiteren Variante des Skis und des Steigfells.

[0014] Die Figur 1 zeigt einen Ski 1 mit einer Oberseite 10 und einer Gleitfläche 9. An der Gleitfläche 9 ist ein Steigfell 2 lösbar befestigt. Das Steigfell 2 besitzt in an sich bekannter Weise einen Rückstoff 6, beispielsweise

aus Baumwolle und einen Skifellplüsch 5, beispielsweise ein Mohair-Plüsch oder ein Nylon-Plüsch. Der Ski 1 besteht aus einem Körper 13, beispielsweise aus Holz oder Kunststoff, einer Folie oder Schicht 3, die sich im Wesentlichen über die gesamte Länge und Breite des Skis 1 erstreckt. Die Folie bzw. Schicht 3 ist eine Magnetfolie oder eine magnetische Schicht. Unterhalb dieser Folie bzw. Schicht 3 befindet sich eine Gleitschicht 8, die sich über die gesamte Länge und Breite des Skis 1 erstreckt. Diese Gleitschicht 8 besteht aus einem geeigneten Kunststoff. Sie kann mit der Folie bzw. Schicht 3 verklebt oder verschweisst sein. Die Verbindung der Folie bzw. Schicht 3 mit dem Körper 13 ist ebenfalls eine Klebverbindung oder Schweissverbindung. Grundsätzlich kann diese Verbindung jedoch auch eine mechanische Verbindung sein. Der Körper 13, die Folie bzw. Schicht 3 und die Gleitschicht 8 sind jedenfalls flächig und fest miteinander verbunden.

[0015] In das Steigfell 2 sind Fäden 4 und insbesondere Stahl- oder Eisenfäden eingelegt, die einzeln angeordnet oder miteinander verbunden, beispielsweise gewoben oder geflochten sein können. Die Fäden 4 können auch einzelne Fadenstücke sein, die zufällig in den Rückstoff 6 eingebettet sind. Grundsätzlich können die Fäden 4 jedoch auch durch andere magnetische Teile bzw. Metalle ersetzt sein. Beispielsweise können in den Rückstoff 6 staubartige Partikel eingebettet sein. Aufgrund der magnetischen Anziehungskraft zwischen der Folie bzw. der Schicht 3 und den Stahlfäden 4 haftet das Steigfell 2 flächig und lösbar an der Gleitfläche 9 des Skis 1. Um das Steigfell 2 am Ski 1 zu befestigen, muss dieses somit lediglich an die Gleitfläche 9 angelegt werden. Das vordere Ende und das rückwärtige Ende des Steigfells 2 können beispielsweise mit einem an sich bekannten Haken noch zusätzlich fixiert werden. Solche mechanischen Befestigungsmittel sind dem Fachmann gut bekannt. Denkbar ist auch eine seitliche Fixierung des Steigfells 2 mit Rippen 14, die gemäss Figur 2 seitlich an den Kanten des Skis 1 verlaufen. Diese Rippen 14 verhindern ein seitliches Abgleiten des Steigfells 2. Anstelle dieser Rippen 14 sind aber auch andere mechanische Mittel zum seitlichen Fixieren des Steigfells 2 denkbar. Beispielsweise sind hier auch Stifte oder dergleichen möglich, welche das Steigfell 2 seitlich fixieren.

[0016] Die Figur 3 zeigt einen Ski 1', bei dem ein Körper 13' vorgesehen ist, der in der Nähe der Gleitfläche 9 aus Partikeln 7 und insbesondere Eisenstaub aufweist, der in den Körper 13' eingebettet ist und sich im Wesentlichen über die gesamte Länge und Breite des Skis 1' erstreckt. Dies Partikel 7 ersetzen die oben genannte Folie bzw. Schicht 3. Das Steigfell 2 kann gleich wie oben erläutert ausgebildet sein. Die magnetische Haftung erfolgt hier durch die Partikel 7 und die Stahlfäden 4.

[0017] Die Figur 4 zeigt ein Steigfell 2', das im Rückstoff 6 eine Mehrzahl von Flachmagneten 11 aufweist, die einzeln eingebettet und die auch untereinander mit einem Gewebe 12 oder Fäden bzw. Drähten miteinander verbunden sein können. Diese Flachmagnete 11 sind

über die ganze Länge und Breite des Steigfells 2' verteilt und vergleichsweise dünn, beispielsweise besitzen diese eine Dichte von weniger als 1 mm, beispielsweise 0,5 mm. Der Ski 1 kann wie oben anhand der Figuren 1 und 2 erläutert ausgebildet sein. Grundsätzlich kann der Ski 1 jedoch auch wie in Figur 2 gezeigt ausgebildet sein und somit den genannten Staub 7 aufweisen.

Bezugszeichenliste

[0018]

1	Ski
2	Steigfell
3	Folie
4	Stahlfäden
5	Skifellplüsch
6	Rückstoff
7	Partikel
8	Gleitschicht
9	Gleitfläche
10	Oberseite
11	Flachmagnete
12	Gewebe
13	Körper
14	Rippen

Patentansprüche

1. Ski und Steigfell, mit Verbindungsmitteln zum lösba-
ren Befestigen des Steigfells (2, 2') an der Gleitfläche
(9) des Skis (1, 1'), **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Verbindungsmittel so ausgebildet sind, dass das
Steigfell (2, 2') magnetisch mit dem Ski (1, 1') ver-
bindbar ist.
2. Ski und Steigfell nach Anspruch 1, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel eine im
Ski (1, 1') angeordnete magnetische Folie oder ma-
gnetische Schicht (3) aufweisen.
3. Ski und Steigfell nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch
gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel ma-
gnetische Mittel (4, 11) aufweisen, die im Steigfell
(2, 2') angeordnet sind.
4. Ski und Steigfell nach Anspruch 3, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** sich die im Steigfell (2, 2') an-
geordneten magnetischen Mittel (4, 11) im Wesent-
lichen über die ganze Länge und Breite des Steigfells
(2, 2') erstrecken.
5. Ski und Steigfell nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch
gekennzeichnet, dass** die im Steigfell (2, 2') an-
geordneten Mittel aus Fäden oder Drähten (4) herge-
stellt sind.

6. Ski und Steigfell nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Steigfell (2, 2') angeordneten Mittel (4) gewoben oder geflochten sind.
- 5
7. Ski und Steigfell nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel eine Mehrzahl von Flachmagneten (11) aufweisen, die im Steigfell (2, 2') angeordnet sind.
- 10
8. Ski und Steigfell nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flachmagnete (11) im Abstand zueinander im Rückstoff (6) des Steigfells (2') eingebettet sind.
- 15
9. Ski und Steigfell nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flachmagnete (11) untereinander verbunden sind.
- 20
10. Ski und Steigfell nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ski (1') zur magnetischen Haftung im Bereich der Gleitfläche (9) eingebetteten Partikel, beispielsweise Ferrostaub (7) aufweist.
- 25
11. Ski und Steigfell nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Gleitfläche (9) Mittel (11) zum seitlichen Fixieren des Steigfells (2, 2') aufweist.

30

35

40

45

50

55

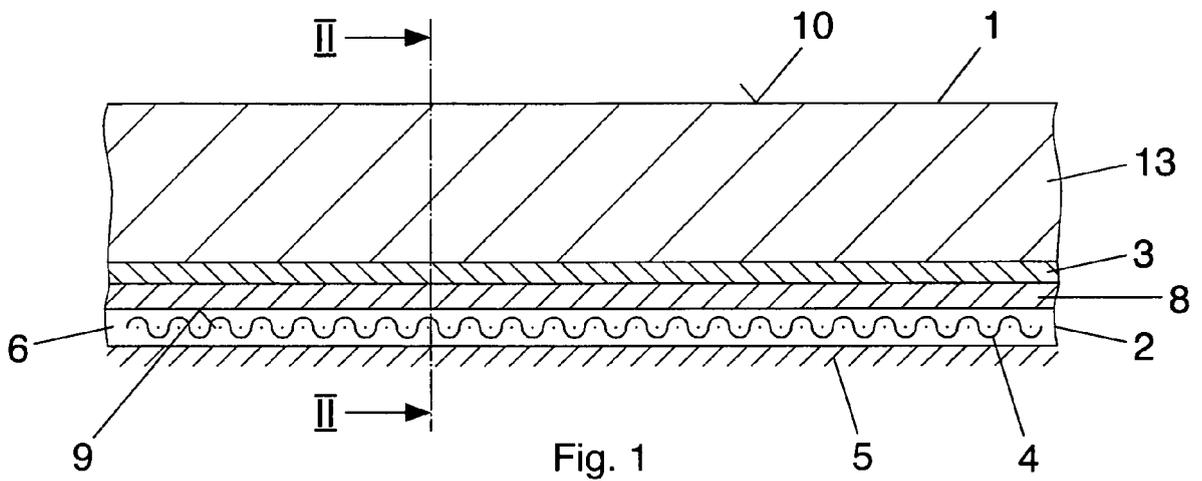
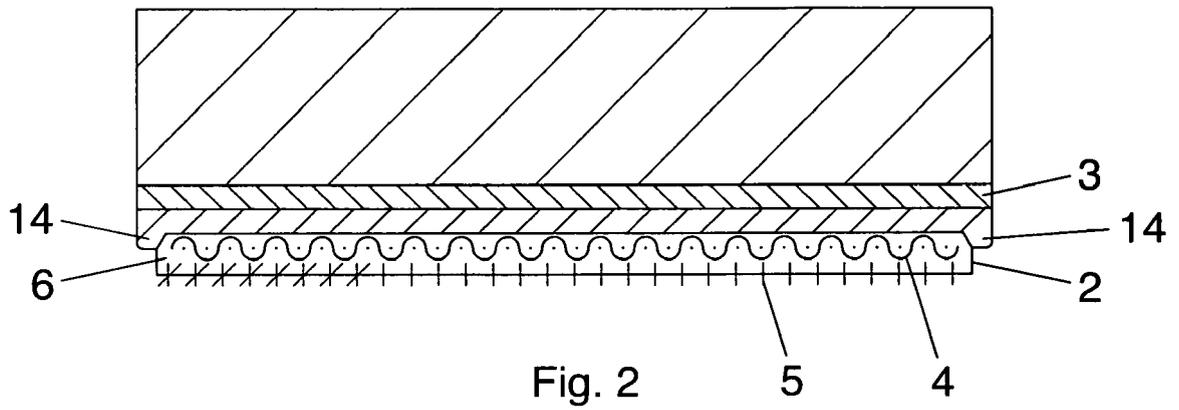


Fig. 1



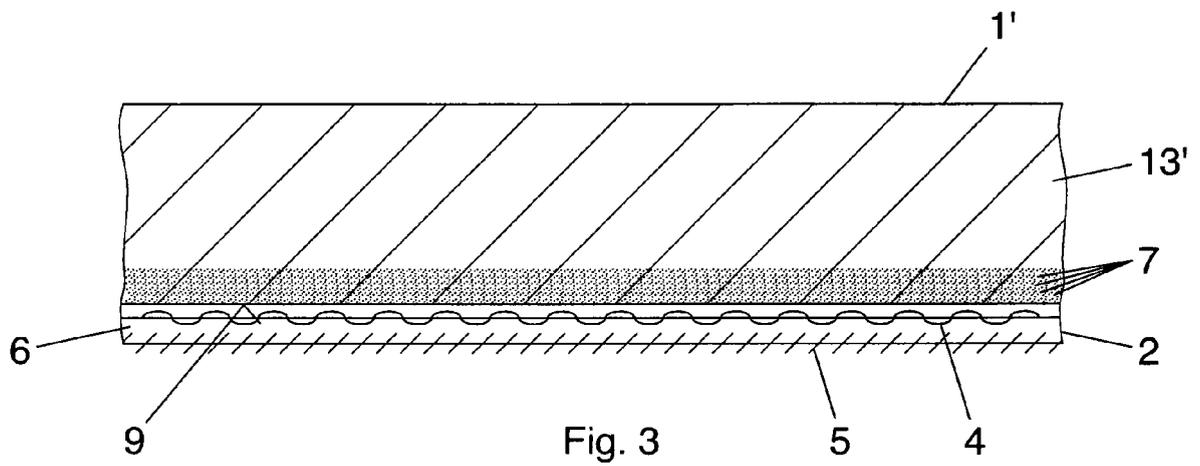
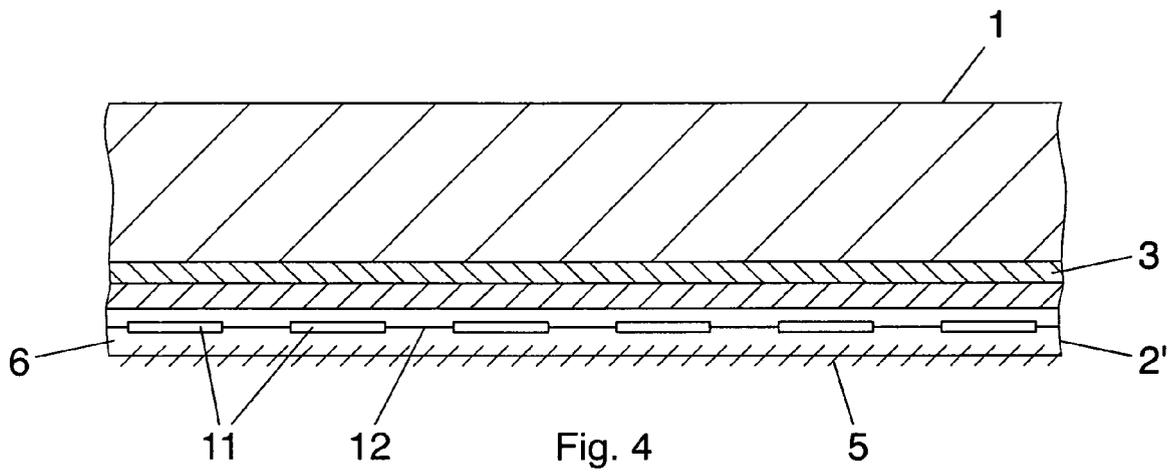


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CH 660848 [0004]