

BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 13/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. April 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 27 016

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. April 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Winterfeldt, des Richters Dipl.-Ing. Klosterhuber, der Richterin Dr. Franz sowie des Richters k.A. Dipl.-Phys. Dr. Strößner

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin gegen den Beschluss der Patentabteilung 35 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. Dezember 2000 wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 4. Juli 1996 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das nachgesuchte Patent unter der Bezeichnung "Flexibles Endoskop" erteilt worden; die Veröffentlichung der Erteilung ist am 12. Februar 1998 erfolgt.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Patentabteilung 35 des Deutschen Patent- und Markenamts hat mit Beschluss vom 7. Dezember 2000 das Patent widerrufen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

Dem Beschwerdeverfahren liegt nach Hauptantrag der in der mündlichen Verhandlung überreichte Patentanspruch 1 mit folgendem Wortlaut zugrunde:

"1. Flexibles Endoskop

- a) mit einem distal am Kopf (5) des Endoskops (1) angeordneten Albarranmechanismus (9), welcher in einer Trägervorrichtung (7) angeordnet ist, wobei die Trägervorrichtung (7) lösbar mit dem Endoskopkopf (5) verbunden ist,

- b) einem einen Bowdenzugmantel (21) und ein Bowdenzugseil (19) umfassenden Bowdenzug (13) zum Betätigen des Albarranmechanismus (9), welcher in einem innerhalb des Endoskops (1) ausgebildeten und gegen das Innere des Endoskopgehäuses (3) abgedichteten Bowdenzugkanal (27) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- c) nach dem Lösen einer am distalen Ende und/oder am proximalen Ende vorgesehenen Vorrichtung in Form einer Schnellspannvorrichtung zum Verbinden des Bowdenzugmantels (21) mit dem Endoskop (1) die Trägervorrichtung (7) vom Endoskopkopf losgelöst und der Bowdenzug (13) im Bowdenzugkanal (27) längsverschiebbar ist."

Der am 14. September 2001 eingegangene Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag, hat folgenden Wortlaut:

"1. Flexibles Endoskop

- a) mit einem distal am Kopf (5) des Endoskops (1) angeordneten Albarranmechanismus (9), welcher in einer Trägervorrichtung (7) angeordnet ist, wobei die Trägervorrichtung (7) lösbar mit dem Endoskopkopf (5) verbunden ist und in Längsrichtung von dem Endoskopkopf abziehbar und in diesen einsetzbar ist,
- b) einem einen Bowdenzugmantel (21) und ein Bowdenzugseil (19) umfassenden Bowdenzug (13) zum Betätigen des Albarranmechanismus (9), welcher in einem innerhalb des Endoskops (1) ausgebildeten und gegen das Innere des Endoskopgehäuses (3) abgedichteten Bowdenzugkanal (27) angeordnet ist,
- c) wobei der Bowdenzug (13) nach dem Lösen einer am distalen Ende und/oder am proximalen Ende vorgesehenen Vorrichtung zum Verbinden des Bowdenzugmantels (21) mit dem Endoskop (1) im Bowdenzugkanal (27) längsverschiebbar ist und
- d) mit einer am proximalen Ende des Endoskops (1) vorgesehenen Schnellspannvorrichtung für das Bowdenzugseil (19), welche für das Abziehen und Einsetzen der Trägervorrichtung (7) lösbar und verbindbar ist,

- f) so dass bei einem Lösen der proximalen Schnellspannvorrichtung und Abziehen der distalen Trägervorrichtung (7) der gesamte Bowdenzug (13) herausgezogen werden kann, um auf einfache Weise schnell gereinigt zu werden."

Es sind unter anderem die Druckschriften JP 62-42 606 B2 (D1) mit englischer Übersetzung und die JP 6- 3 15 458 A (D2) mit englischer Übersetzung in Betracht gezogen worden (Zitate beziehen sich auf die englische Fassung).

Dem Gegenstand des Patents liegt die Aufgabe zugrunde, ein flexibles Endoskop mit einem am distalen Ende am Kopf des Endoskops angeordneten Albarranmechanismus zu schaffen, das auf einfache Weise schnell und kostengünstig zu reinigen, zu warten und zu reparieren ist (PS, Sp. 2, Z. 21-26).

Zur Begründung ihrer Beschwerde führt die Patentinhaberin aus, dass die Ansprüche nach dem Hauptantrag zulässig seien und auch eine technische Lehre enthalten. Das neu in den Anspruch 1 aufgenommene Merkmal, wonach die am distalen und/oder am proximalen Ende vorgesehene Vorrichtung in Form einer Schnellspannvorrichtung ausgebildet sei, sei der Patentschrift in Sp. 2, Z. 67 bis Sp. 3, Z. 8 als zur Erfindung gehörig zu entnehmen. Entgegen der Meinung der Einsprechenden vermittele der Begriff "Schnellspannvorrichtung" auch eine nachvollziehbare technische Lehre, denn Schnellspannvorrichtungen seien z.B. vom Fahrrad auch technisch interessierten Laien bekannt und der Fachmann wisse demnach im vorliegenden Fall, was unter einer Schnellspannvorrichtung zu verstehen sei.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag sei auch weder aus den Druckschriften (D1) und (D2) für sich genommen noch aus einer Kombination dieser beiden Druckschriften nahegelegt. Erst durch die vorliegende Erfindung sei die von mehreren Ärzten an die Patentinhaberin herangetragene Forderung nach

einer Reinigung des Bowdenzugs möglich geworden. Aus der Druckschrift (D1) sei zwar ein gattungsbildendes flexibles Endoskop bekannt, das eine seitlich herausnehmbare Trägervorrichtung und eine Spanneinrichtung für den Bowdenzugmantel enthalte. Bei diesem Endoskop seien aber die Trägervorrichtung und die Spanneinrichtung jeweils mit getrennten Schrauben, also einer jeweils unterschiedlichen Spanneinrichtung, am Endoskop befestigt. Anregungen diese beiden Befestigungen zu vereinen, könne der Fachmann der Druckschrift (D1) nicht entnehmen.

Die Druckschrift (D2) werde der Fachmann nach Meinung der Patentinhaberin nicht heranziehen, da das dort beschriebene Endoskop keinen Bowdenzugkanal aufweise und demnach auch der Bowdenzugmantel nicht vom Endoskop lösbar sei.

Zum Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag führt die Patentinhaberin aus, dass auch dieser Gegenstand in ihren Augen auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Denn aus der Druckschrift (D1) sei zur Fixierung des Bowdenzugmantels ein Anschlagteil vorgesehen, das mittels einer Schraube am Endoskop befestigt sei. Diese Befestigungsvorrichtung für das Anschlagteil könne nur auf sehr umständliche Weise von einem Fachmann und nicht vom ärztlichen Hilfspersonal entfernt und gereinigt werden. In dieser Hinsicht seien auch der Druckschrift (D2) keine weiteren Anregungen zu entnehmen, da dort ein getrennter Bowdenzugkanal gänzlich fehle. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag beruhe demnach auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent gemäß Hauptantrag mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Anspruch 1, den am 17. September 1998 eingegangenen Ansprüchen 2 bis 7, der in der mündlichen Ver-

handlung eingereichten Beschreibung, im übrigen (Spalte 3 bis 5, vier Blatt Zeichnungen) gemäß der Patentschrift, hilfsweise das Patent mit dem am 14. September 2001 eingegangenen Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag, im übrigen gemäß Hauptantrag aufrechtzuerhalten bzw. beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende führt im Wesentlichen aus, der Anspruch 1 nach Hauptantrag sei nicht zulässig, da sein Gegenstand in den erteilten Unterlagen nicht deutlich und zur Erfindung gehörig offenbart sei. Der Begriff Schnellspannvorrichtung vermittele keine nachvollziehbare technische Lehre und der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe gegenüber den Endoskopen der Druckschriften (D1) und (D2) auf keiner erfinderischen Tätigkeit. Ausgehend von dem Endoskop nach den Figuren 2 und 5 in (D1) bekomme der Fachmann aus der Druckschrift (D2) den entscheidenden Hinweis, für die Befestigung des Bowdenzugseils eine Schnellspannvorrichtung am proximalen Ende in Form einer Schraube vorzusehen, und demnach die Trägervorrichtung zusammen mit dem Bowdenzug nach Lösen dieser Schnellspannvorrichtung aus dem Endoskop herauszuziehen.

Zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag führt die Einsprechende aus, dass der Begriff Schnellspannvorrichtung keine nachvollziehbare Lehre vermittele und der Gegenstand dieses Anspruchs ebenfalls auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe. Im Einzelnen verweist sie hierzu auf die Fig. 2 und 5 in Druckschrift (D1) mit entsprechender Beschreibung in Verbindung mit der Fig. 5 nach (D2).

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig, führt jedoch in der Sache nicht zum Erfolg.

A. Hauptantrag

1.) Die geltenden Patentansprüche sind formal zulässig. Sie finden ihre Stütze in den am Anmeldetag eingereichten Ansprüchen 1-8 und der Beschreibung; der geltende Anspruch 1 speziell in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 2, 6 und 7 sowie der ursprünglichen Beschreibung Seite 4 und 5 jeweils erster Absatz. Der Anspruch 1 geht auf den erteilten Anspruch 1 und die Beschreibung gemäß Patentschrift Sp. 2, Z. 67 bis Sp. 3, Z. 8 zurück.

Den von der Einsprechenden vorgetragenen Einwand, wonach das Merkmal c) wegen der Verwendung des Begriffes "Schnellspannvorrichtung" keine nachvollziehbare technische Lehre vermittele, sieht der Senat nicht für gegeben. Denn dem Fachmann, einem Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, sind Schnellspannvorrichtungen aus den verschiedensten Bereichen des Maschinenbaus zum einfachen und schnellen Verbinden von Teilen bekannt. Selbst einem technisch versierten Laien sind Schnellspannvorrichtungen beispielsweise bei der Befestigung der Räder am Fahrradrahmen oder als Spannvorrichtung beim Bowdenzug einer Nabenschaltung bekannt.

2.) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist zwar neu aber er beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der Druckschrift (D1) ist ein flexibles Endoskop bekannt, dessen flexibler Abschnitt in den Figuren 1 und 2 mit 13 bezeichnet ist (vgl. zugehörige Beschreibung auf Seite 3, 2. Absatz). Dieses flexible Endoskop hat einen distal am Endoskopkopf angeordneten Albarranmechanismus 3 (vgl. Figuren 1,2,5 und 7 in Verbin-

dung mit z.B. Seite 3, 2. Absatz). Der Albarranmechanismus 3 ist in einer Träger-
vorrichtung 53 (Figuren 5 und 6) bzw. 63 (Figuren 7 und 8) angeordnet, die mittels
Schrauben 54,57 bzw. 64,65,68 lösbar mit dem Endoskopkopf verbunden ist und
von diesem seitlich abziehbar ist (vgl. Seite 16, letzter Absatz bis S. 18, erster
Absatz bzw. S. 18, letzter Absatz bis Seite 20, erster Absatz).

Zum Betätigen des Albarranmechanismus 3 weist das Endoskop nach (D1) einen
Bowdenzug auf, der aus einem Bowdenzugmantel 34 (als "closely-wound coil"
(S. 11, 2. Abs.) bezeichnet) und einem in dem Bowdenzugmantel verlegten Bow-
denzugseil 5 besteht. Der Bowdenzugmantel 34 ist in einem innerhalb des Endo-
skops ausgebildeten und gegen das Innere des Endoskops abgedichteten Bow-
denzugkanal geführt. Der Bowdenzugkanal setzt sich zusammen aus einem Füh-
rungsrohr 35 und einem Rohr 33 (als "flexible tube" bezeichnet), das mit seinem
distalen Ende an einem Rohrstutzen 36 und mit seinem proximalen Ende an dem
Führungsrohr 35 befestigt ist (vgl. Fig. 2 in Verbindung mit Seite 10, 2. Absatz).

Im fertig montierten Zustand des Endoskops ist das Bowdenzugseil 5 mit seinem
distalen Ende lösbar am Albarranmechanismus 3 befestigt (vgl. Seite 17 letzte vier
Zeilen in Verbindung mit Figur 6). Das proximale Ende des Bowdenzugseils 5 ist
am proximalen Ende des Endoskops in einer Spannvorrichtung lösbar befestigt,
die innerhalb eines Gehäuses 42 angeordnet ist und eine Spansschraube 43
umfasst, die das proximale Ende des Bowdenzugseils 5 mit einer Zahnstange 40
verbindet (vgl. Seite 12 erster Absatz in Verbindung mit Figur 2). Der Bowden-
zugmantel 34 wird innerhalb des Bowdenzugkanals 33 mittels eines distalseitig
angeschraubten Anschlagteils 38 und eines proximalseitig lösbar angebrachten
Anschlagteils 39 gegen Längsverschiebung gesichert (vgl. Seite 11 in Verbindung
mit Figur 2).

Wird der Fachmann ausgehend von dieser gattungsbildenden Druckschrift (vgl.
auch Einschub zur Beschreibung S. 2a überreicht in der mündlichen Verhandlung)
durch einen Arzt (wie die Patentinhaberin selbst ausführt) mit der Aufgabe kon-

frontiert, nicht nur den Arbeitskanal (vgl. Bezugszeichen 19 in Fig. 1 und 2) und den Albarranmechanismus nach Gebrauch des Endoskops zu reinigen, sondern auch den Kanal für den Bowdenzug zu reinigen, so wird er nach Möglichkeiten suchen, zumindest das distalseitig vorgesehene Anschlagteil 38 leicht entfernen zu können. Es liegt in diesem Zusammenhang auf der Hand, dieses Anschlagteil 38 an der Trägervorrichtung 53 bzw. 63 vorzusehen. Damit ist gewährleistet, dass nach dem Lösen der Schrauben 54,57 bzw. 64,65,68 zum einen die Trägervorrichtung vom Endoskopkopf losgelöst ist und zum andern der Bowdenzug, bestehend aus Bowdenzugmantel 34 und Bowdenzugseil 5, im Bowdenzugkanal längsverschiebbar ist. Dabei wird der Fachmann schon zur einfachen und leichten Lösbarkeit der Verbindung zwischen Bowdenzugmantel und Endoskopkopf auf allgemein bekannte Schnellspannvorrichtungen zurückgreifen.

Durch das rein fachmännische Vereinigen des Anschlagteils 38 mit der Trägervorrichtung entsteht demnach eine Vorrichtung zum Verbinden des Bowdenzugmantels mit dem Endoskop, die neben den Merkmalsgruppen a) und b) auch die Merkmalsgruppe c) des Anspruchs 1 aufweist.

Denn Schnellspannvorrichtungen dienen, wie oben bereits ausgeführt, zum schnellen und lösbaren Verbinden zweier Teile. Der Fachmann wird deshalb eine entsprechende Vorrichtung im Rahmen seiner handwerklichen Tätigkeit vorsehen, um dem ärztlichen Hilfspersonal eine einfache Handhabung des Endoskops zu ermöglichen.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 zumindest bezüglich der alternativen Ausgestaltung, wonach die Vorrichtung zum Verbinden des Bowdenzugmantels mit dem Endoskop am distalen Ende vorgesehen ist, nahegelegt.

3.) Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hat somit wegen fehlender Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand. Mit ihm haben auch die auf den Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 keinen Bestand.

B. Hilfsantrag

1.) Die geltenden Patentansprüche sind formal zulässig. Sie finden ihre Stütze in den am Anmeldetag eingereichten Ansprüchen 1-8 und der Beschreibung; der geltende Anspruch 1 speziell in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 2, 6 und 7 sowie S. 8, 2. Absatz bis S. 9, erster Absatz der ursprünglichen Beschreibung. Der Anspruch 1 geht auf die erteilten Ansprüche 1 und 7 sowie die Beschreibung gemäß Patentschrift Sp. 5, Z. 25-55 zurück.

Im Hinblick auf die nachvollziehbare technische Lehre gelten die Ausführungen zum Hauptantrag in entsprechender Weise.

2.) Der Gegenstand des einteiligen Patentanspruchs 1 ist zwar neu aber er beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hauptantrag in der Ergänzung der Merkmalsgruppe a) um "und in Längsrichtung von dem Endoskopkopf abziehbar und in diesen einsetzbar ist", und den neuen Merkmalsgruppen c), d) und f) (eine Merkmalsgruppe e) ist nicht vorhanden).

Wie bereits zum Hauptantrag ausgeführt, sind aus der Druckschrift (D1) die Merkmalsgruppen a) (ohne die Ergänzung gemäß Hilfsantrag) und b) bekannt. Der Druckschrift (D1) ist aber auch die Merkmalsgruppe c) zu entnehmen, wonach am distalen und/oder proximalen Ende eine Vorrichtung zum Verbinden des Bowdenzugmantels mit dem Endoskop vorgesehen ist. Diese Vorrichtung entspricht den Anschlagteilen 38 und 39, die den Bowdenzugmantel 34 innerhalb des Bowdenzugkanals fixieren. Löst man beispielsweise die Schraube 37 (distales Ende) und damit das Anschlagteil 38, so ist der Bowdenzug im Bowdenzugkanal längsverschiebbar.

Der Einwand der Patentinhaberin, die Lösbarkeit des Bowdenzugmantels 34 durch Entfernen des Anschlags 38 sei umständlich und könne nicht vom ärztlichen Hilfspersonal durchgeführt werden, hat den Senat nicht überzeugt. Nach Auffassung des Senats ist der Fachmann stets bestrebt, die Bedienbarkeit von Geräten so einfach wie möglich zu gestalten. Er wird deshalb auf die ärztliche Forderung nach einer zusätzlichen leichten Reinigung des Bowdenzugs, das aus der Druckschrift (D1) bekannte Anschlagteil in handwerklicher Weise so gestalten, dass es leicht lösbar ist.

Auch im Hinblick auf die Merkmalsgruppe d) ist dem Fachmann aus der Druckschrift (D1) bekannt, für die proximale Befestigung des Bowdenzugseils 5 eine Spannschraube 43 vorzusehen. Es wird zwar in dieser Druckschrift vorgeschlagen, zum Reinigen des Albarranmechanismus diesen zusammen mit der Trägervorrichtung am distalen Ende vom Bowdenzugseil 5 zu lösen. Hierfür sind zwei Ringe 46 und 47 vorgesehen, zwischen denen das Bowdenzugseil gehalten wird (vgl. S. 13, erster Absatz). Für den Fall, dass neben dem Albarranmechanismus auch der Bowdenzug gereinigt werden soll, ist es für den Fachmann naheliegend, das Bowdenzugseil nicht distalseitig, sondern an seiner proximalen Spannvorrichtung zu lösen, also bei dem aus der Druckschrift (D1) bekannten Endoskop die Spannschraube 43 zu lösen, um auch den Bowdenzug komplett aus dem Bowdenzugkanal ziehen zu können.

Die Merkmalsgruppe d) ergibt sich demnach aus der Druckschrift (D1) in naheliegender Weise, wobei das Vorsehen einer Schnellspannvorrichtung, wie zum Hauptantrag bereits ausgeführt, in die Hand des Fachmanns gelegt werden kann.

Mit der Formulierung "so dass bei einem Lösen der proximalen Schnellspannvorrichtung und Abziehen der distalen Trägervorrichtung (7) der gesamte Bowdenzug (13) herausgezogen werden kann" wird in der Merkmalsgruppe f) auf das komplette Herausziehen des Bowdenzugs abgehoben. Dieses aufgabenhafte Merkmal erschließt sich dem Fachmann jedoch aus der Druckschrift (D1). So kann

dort nach Lösen der Schrauben 54,57 bzw. 64,65,68 und Entfernen des distalen Anschlags 38 die distale Trägervorrichtung abgezogen werden und nach Lösen der Schraube 43 der Bowdenzug komplett herauszogen werden.

Nach der Merkmalsgruppe f) soll das Herausziehen des Bowdenzugs erfolgen, um diesen auf einfache Weise schnell zu reinigen. Dieser reinen Zweckangabe kommt nach ständiger Rechtsprechung (vgl. hierzu beispielsweise BGH GRUR 1979, S. 149,150,151 - Schießbolzen; GRUR 1991, S. 436,441,442 – Befestigungsvorrichtung II) keine schutzbeschränkende Wirkung zu, so dass die Druckschrift (D1) auch bezüglich der Merkmalsgruppe f) keinen Raum für eine erfinderische Tätigkeit lässt.

Das einzige für den Fachmann aus der Druckschrift (D1) nicht direkt ableitbare Merkmal, wonach die Trägervorrichtung in Längsrichtung von dem Endoskopkopf abziehbar und in diesen einsetzbar ist (vgl. Merkmalsgruppe a)), kann die erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes nach Anspruch 1 nicht begründen. Neben dem in der Druckschrift (D1) beschriebenen seitlichen Lösen der Trägervorrichtung ist dem Fachmann beispielsweise aus der Druckschrift (D2) auch das Abziehen und Einsetzen der Trägervorrichtung in Längsrichtung bekannt. Das Abziehen und Einsetzen in Längsrichtung hat den offensichtlichen Vorteil, dass der Bewegungsablauf flüssiger ist und sich einfacher bewerkstelligen lässt.

Diese Druckschrift beschreibt ebenfalls ein flexibles Endoskop mit einem distal am Kopf 4 angeordneten Albarranmechanismus 137, welcher in einer Trägervorrichtung 168 angeordnet ist, wobei die Trägervorrichtung 168 lösbar mit dem Endoskopkopf 4 verbunden ist und in Längsrichtung von dem Endoskopkopf abziehbar und in diesen einsetzbar ist (vgl. beispielsweise den Pfeil in der Nähe des Bezugszeichens 173 in Fig. 7). Dazu weist die Trägervorrichtung am unteren Teil 173 eine Kerbe 177 auf, die in eine umlaufende Nut 172 am Endoskopkopf eingreift (vgl. Figur 1 in Verbindung mit Figur 7 und Beschreibung S. 16, zweiter Absatz bis S. 19, erster Absatz).

Aus diesem Grund wird der Fachmann das aus der Druckschrift (D1) bekannte Endoskop in naheliegender Weise weiterhin so modifizieren, dass die Trägervorrichtung in Längsrichtung abziehbar und einsetzbar ist, wodurch er zu einem Gegenstand kommt, der alle Merkmale des Endoskops nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag aufweist.

3.) Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag hat somit wegen fehlender Patentfähigkeit seines Gegenstandes ebenfalls keinen Bestand. Mit ihm haben auch die auf den Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 keinen Bestand.

Dr. Winterfeldt

Klosterhuber

Dr. Franz

Dr. Strößner

Fa