

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [] An Vorsitzende
(D) [X] Keine Verteilung

E N T S C H E I D U N G
vom 25. März 2003

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0425/01 - 3.2.7

Anmeldenummer: 92924663.5

Veröffentlichungsnummer: 0672016

IPC: B65H 54/32

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Gebindes mit langgestrecktem Wickelgut

Patentinhaber:

MASCHINENFABRIK NIEHOFF GMBH & CO. KG

Einsprechender:

Firma Häfner & Krullmann GmbH & Co. KG
Henrich GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0425/01 - 3.2.7

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.7
vom 25. März 2003

Beschwerdeführer:
(Einsprechender I)

Firma Häfner & Krullmann GmbH & Co. KG
Krentruper Strasse 7-15
D-33818 Leopoldshöhe (DE)

Vertreter:

Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl. -Ing.
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

(Einsprechender II)

Henrich GmbH
Am Wachtgipfel 1
D-35745 Herborn-Hörsbach (DE)

Vertreter:

Schmitt-Fumian, Werner W.
Beetz & Partner
Patentanwälte
Steindorfstrasse 10
D-80538 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

MASCHINENFABRIK NIEHOFF GMBH & CO. KG
Fürther Strasse 16
D-91126 Schwabach (DE)

Vertreter:

Wallinger, Michael, Dr. -Ing.
Wallinger & Partner
Patentanwälte
Zweibrückenstrasse 2
D-80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 672 016 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 1. März 2001.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. Burkhart
Mitglieder: H. E. Felgenhauer
E. Lachacinski

Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer (Einsprechender I) hat gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das europäische Patent Nr. 0 672 016 Beschwerde eingelegt.

Nach der Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung standen die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) und b) EPÜ (mangelnde Neuheit und erfinderische Tätigkeit; mangelnde Ausführbarkeit) der Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang nicht entgegen.

- II. Am 25. März 2003 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

i) Der Beschwerdeführer beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

ii) Der Beschwerdegegner beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in geändertem Umfang mit den in der mündlichen Verhandlung eingereichten Ansprüchen 1 bis 18 aufrechtzuerhalten.

iii) Der ordnungsgemäß geladene Einsprechende II nahm an der mündlichen Verhandlung nicht teil.

iv) In der mündlichen Verhandlung wurden folgende Entgegenhaltungen berücksichtigt:

D1: DE-U-91 09 916

D2: EP-A-0 411 978

D5: DE-C-35 43 188

D9: GB-A-2 100 765

D13: DE-U-82 04 141

D14: US-A-4 462 555

D19: DE-A-31 37 990

III. Ansprüche

i) Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Verfahren zur Herstellung eines unverpackt transportfähigen Gebindes, mit langgestrecktem Wickelgut, welches folgende Verfahrensschritte in zeitlicher Abfolge aufweist:

Zusammensetzen einer Wickelspule, welche einen konischen Wickelkern und zwei Flansche aufweist, indem zumindest der Flansch an der Seite des Wickelkerns mit dem kleineren Durchmesser, mit dem Wickelkern lösbar verbunden wird;

Einbringen der Wickelspule in eine Wickelvorrichtung;

Aufnehmen der Wickelspule in der Wickelvorrichtung mittels zweier Spulenaufnahmeeinrichtungen, welche die beiden Flansche zentrieren und auf ihrer dem Wickelkern abgewandten Fläche zur Aufnahme des Wickeldrucks abstützen,

Aufwickeln des Wickelgutes auf die Wickelspule mit einer Verlegeeinrichtung, welche durch eine Steuereinrichtung derart gesteuert ist, daß sich ein vorbestimmtes Wickelbild auf der Spule ergibt;

Sichern der Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern mittels wenigstens eines Verriegelungselementes, so daß sich der lösbare Flansch beim Wickeln und Transportieren nicht vom Wickelkern lösen kann;

wobei diese Spulenaufnahmeeinrichtungen während des Aufnehmens derart mit diesem mindestens einem Verriegelungselement zusammenwirkt, daß das Verriegelungselement in seiner Verriegelungsstellung blockiert ist;

Beenden des Wickelvorgangs und Entnehmen der Wickelspule aus der Wickelvorrichtung, sobald ein gewünschter Füllgrad der Spule erreicht ist, wobei

vorher, gleichzeitig oder anschließend das Wickelgut abgeschnitten und das spulenseitige Ende des Wickelgutes an der Wickelspule festgelegt wird."

ii) Anspruch 6 lautet wie folgt:

"Vorrichtung zum Aufwickeln von langgestrecktem Wickelgut auf eine Wickelspule zur Herstellung eines unverpackt transportfähigen Gebindes und insbesondere zur Durchführung des Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, mit:

zwei Spulenaufnahmeeinrichtungen, welche die Spulen in ihren Endbereichen aufnehmen und zentrieren, wobei die Spulenaufnahmeeinrichtungen so angeordnet sind, daß die Längsachse einer damit aufgenommenen Wickelsspule im wesentlichen vertikal ausgerichtet ist;

einer Verlegeeinrichtung, durch welche das langgestreckte Wickelgut der Spule zugeführt wird, wobei diese Verlegeeinrichtung parallel zur Spulenlängsachse bewegbar ist;

einer Antriebseinrichtung, welche derart mit der Spulenaufnahmeeinrichtung oder mit der Verlegeeinrichtung verbunden ist, daß entweder die Spule oder die Verlegeeinrichtung um die Längsachse der Spule rotiert;

einer Hubeinrichtung, durch welche zumindest eine der Spulenaufnahmeeinrichtungen relativ zur Spule bewegbar ist, so daß die Wickelsspule in die Wickelvorrichtung eingebracht bzw. von dieser entnommen werden kann;

einer Steuereinrichtung, durch welche die Rotationsbewegung der Wickelsspule bzw. der Verlegeeinrichtung und die Bewegung der Verlegeeinrichtung parallel zur Spule derart gesteuert wird, daß auf der Spule ein vorbestimmtes Wickelbild entsteht;

dadurch gekennzeichnet,

daß die Spulenaufnahmeeinrichtungen so gestaltet sind, daß sie eine aus Kunststoff bestehende Wickelsspule mit konischem Kern aufnehmen, bei welcher zumindest ein Flansch der Wickelsspule lösbar mit dem Kern verbunden ist,

daß die erste, untere Spulenaufnahmeeinrichtung (103) eine Platte (108, 109) aufweist, durch unmittelbar abgestützt wird;

daß auf dieser Stützplatte ein Konus (111) angeordnet ist, der in eine entsprechend gestaltete Bohrung (72) des Flansches (53) zur Zentrierung der Wickelsspule eingreift;

daß die zweite, obere Spulenaufnahmeeinrichtung (104) eine im wesentlichen kreisförmige Platte (120) aufweist, welche so ausgebildet ist, daß ein oberer Flansch der Wickelsspule durch die Spulenaufnahme abgestützt ist;

daß diese Platte (120) eine erste, zur Wickelsspule hin vorspringende Zentriereinrichtung (112) aufweist, welche an der Innenwand des Wickelkernes in dessen oberen Ende anliegt,

daß zur Sicherung der Verbindung zwischen dem lösbaren ersten Flansch und dem Wickelkern ein Verriegelungselement (86) vorgesehen ist, welches die Verbindung zwischen diesem Flansch und diesem Wickelkern sichert, und welches sich in axialer Richtung der Spule zwischen einer Verriegelungsposition und einer Entriegelungsposition bewegt,

und daß dieses Verriegelungselement auf dieser Platte (109) der unteren Spulenaufnahmeeinrichtung (103) aufliegt, so daß eine axiale Bewegung in eine Entriegelungsstellung verhindert ist."

iii) Anspruch 10 lautet wie folgt:

"Wickelspule zur Herstellung eines unverpackt transportfähigen Gebindes und insbesondere zur Verwendung in dem Verfahren gemäß Anspruch 1 bzw. mit der Vorrichtung gemäß Anspruch 6, wobei die Wickelspule zur Aufnahme von langgestrecktem Wickelgut und besonders von Wickelgut, welches Metall enthält, wie Draht, Litze, mit Kunststoff umhüllte Litze usw., vorgesehen ist, mit einem im wesentlichen rotationssymmetrischen, konischen hohlen Wickelkern, welcher ein erstes Ende mit kleinerem Durchmesser und ein zweites Ende mit größerem Durchmesser aufweist, wobei der Hohlraum (2e) des konischen Wickelkerns (2) konisch gestaltet ist, und der Konizitätswinkel (18) des Außenmantels (2c) und der Konizitätswinkel (19) des Innenmantels (2d) im wesentlichen übereinstimmen, und wobei der Hohlraum (2e) gegenüber dem zweiten Ende mit großem Durchmesser offen ist, einem Flansch, welcher an dem zweiten Ende des Wickelkerns mit größerem Durchmesser angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Wickelspule einen ersten und einen zweiten Flansch aufweist, wobei an dem ersten Ende des Wickelkerns (2a) mit kleinerem

Durchmesser (2a) dieser erste Flansch (3) lösbar befestigt ist, und wobei

Verbindungsmittel (9, 10, 23) vorgesehen sind, die diesen ersten Flansch (3) und den Wickelkern (2) miteinander verbinden, und die derart gestaltet sind, daß sich der Flansch während der Bewicklung und während des Transports nicht vom Wickelkern lösen kann,

wobei diese Verbindungsmittel voneinander beabstandete, radial nach innen ragende Rastvorsprünge (64) aufweisen, welche im montierten Zustand mit entsprechend gestalteten, sich ebenfalls in radialer Richtung erstreckenden Haltevorsprüngen (79) an dem abnehmbaren Flansch (53) zusammenwirken, so daß abnehmbarer Flansch und Wickelkern in Axialrichtung, d. h. in Längsrichtung, der Rotationsachse (56) der Wickelspule (50) relativ zueinander gehalten sind,

daß wenigstens ein aus einem elastischen Material, wie Kunststoff oder Metall bestehendes Verriegelungselement (86) vorgesehen ist, welches eine sich in radialer Richtung erstreckende längliche Platte (87) aufweist, die durch zwei Seitenstege (88, 89) im Flansch geführt ist und die Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern sichert,

daß die Haltevorsprünge (79) einen Abstand in Umfangsrichtung des Flansches (53) gesehen zueinander aufweisen, der größer ist als die Länge dieser Rastvorsprünge (64) und daß

Haltevorsprünge (79) und Rastvorsprünge (64) derart miteinander in Eingriff gebracht werden, daß der Wickelkern (52) mit den Rastvorsprüngen zunächst zwischen diese Haltevorsprünge gesetzt und daß dann Flansch und Wickelkern um einen vorbestimmten Winkel gegeneinander verdreht werden, so daß diese Haltevorsprünge und diese Rastvorsprünge in Eingriff miteinander kommen, und

daß das zumindest eine Verriegelungselement (86) in den Zwischenraum zwischen diesen Haltevorsprüngen (79) eingreift und diesen Zwischenraum schließt und dadurch eine Relativbewegung von Wickelkern(52) und abnehmbaren Flansch (53) blockiert."

IV. Der Beschwerdeführer hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

- i) Das Verfahren nach Anspruch 1 sei sehr allgemein definiert. Die Wickelspule nach jeder der Entgegenhaltungen D5, D13 bzw. D14 weise übereinstimmend mit der Wickelspule, auf die in dem Verfahren nach Anspruch 1 bezug genommen werde, einen Wickelkern und zwei Flansche auf, von denen zumindest einer lösbar mit dem Wickelkern verbunden werde. Weiterhin werde nach jeder dieser Entgegenhaltungen die Verbindung zwischen dem lösbaren Flansch und dem Wickelkern über wenigstens ein Verriegelungselement so gesichert, daß sich der lösbare Flansch beim Wickeln und Transportieren nicht vom Wickelkern lösen könne.

Beim Aufnehmen der Wickelspule in einer bspw. aus der Entgegenhaltung D9 oder D19 bekannten Wickelvorrichtung mittels zweier Spulenaufnahmeeinrichtungen wirkten diese Spulenaufnahmeeinrichtungen derart mit dem mindestens einen Verriegelungselement zusammen, daß das Verriegelungselement in seiner Verriegelungsstellung blockiert sei.

Damit sei, da die übrigen die Ausbildung der Wickelspule sowie deren Zusammenwirken mit einer Wickelvorrichtung betreffenden Merkmale des Anspruchs 1 im Rahmen handwerklichen Könnens lägen, das Verfahren nach dem Anspruch 1 jeweils durch die Kombination einer der eine Wickelspule betreffenden Entgegenhaltungen mit einer der eine Wickelvorrichtung betreffenden Entgegenhaltungen offenbart.

- ii) Zu der Vorrichtung nach Anspruch 6 werde nicht Stellung genommen.
- iii) Aufgrund der in der mündlichen Verhandlung im Beschwerdeverfahren vorgenommenen Änderungen des Anspruchs 10 werde die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands dieses Anspruchs nicht mehr in Frage gestellt.

V. Der Beschwerdegegner hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

- i) Das Verfahren nach Anspruch 1 beruhe trotz seiner allgemeinen Formulierung auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es sei in diesem Anspruch deutlich

definiert, daß die Wickelspule einen konischen Wickelkern und zwei Flansche aufweise, von denen zumindest derjenige an der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser mit dem Wickelkern lösbar verbunden sei. Diese Verbindung werde mittels wenigstens eines Verriegelungselements gesichert, so daß sich der lösbare Flansch beim Wickeln und Transportieren nicht vom Wickelkern lösen könne. Beim Zusammenwirken einer Wickelspule mit einer Wickelvorrichtung wirkten dabei die Spulenaufnahmeeinrichtungen einer Wickelvorrichtung so mit dem mindestens einem Verriegelungselement zusammen, daß dieses in seiner Verriegelungsstellung blockiert sei.

Durch die vorliegenden Entgegenhaltungen werde weder ein Hinweis betreffend die wickelspulenseitige Anordnung eines für ein derartiges Zusammenwirken geeigneten Verriegelungselementes an dem Flansch an der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser, noch ein Hinweis betreffend das Zusammenwirken des Verriegelungselementes mit einer Spulenaufnahmeeinrichtung, gegeben.

- ii) Aus entsprechenden Gründen beruhe auch die Vorrichtung nach dem Anspruch 6 auf erfinderischer Tätigkeit.
- iii) Gehe man hinsichtlich der Wickelspule nach Anspruch 10 von der Entgegenhaltung D13 als nächstkommenden Stand der Technik aus, dann vermag eine Berücksichtigung der Entgegenhaltung D2 nicht zu der Ausbildung und Anordnung wenigstens eines Verriegelungselementes nach dem

Anspruch 10 führen, durch die die Verbindung des lösbaren Flansches zu dem Wickelkern in verbessertem Maße gegen ein Lösen gesichert werde.

Entscheidungsgründe

1. Anspruchsänderungen

Die Ansprüche 1, 6 und 10 sind wie folgt gegenüber den erteilten Ansprüchen 1, 7 und 11 geändert.

Der geänderte Anspruch 1 besteht aus einer Zusammenfassung der Ansprüche 1 und 6 in der erteilten Fassung und stützt sich auf die ursprünglichen Ansprüche 1 und 6.

Der geänderte Anspruch 6 basiert auf dem erteilten Anspruch 7 und ist im wesentlichen um die Merkmale des erteilten Anspruchs 6 ergänzt. Er stützt sich auf die ursprünglichen Ansprüche 6 und 7.

Der geänderte Anspruch 10 weist die Merkmale der Ansprüche 11, 15 und 16 in der erteilten Fassung auf (vgl. ursprüngliche Ansprüche 11, 19, 20 und 21). Weiterhin enthält Anspruch 10 betreffend die Ausbildung und Anordnung wenigstens eines Verriegelungselementes das in der ursprünglichen Anmeldung offenbarte Merkmal (vgl. Seite 25, Zeilen 7 bis 14), daß wenigstens ein aus einem elastischen Material, wie Kunststoff oder Metall bestehendes Verriegelungselement vorgesehen ist, welches eine sich in radialer Richtung erstreckende längliche Platte aufweist, die durch zwei Seitenstege im Flansch

geführt ist und die Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern sichert. Weiterhin ist betreffend das Eingreifen des Verriegelungselementes in den Zwischenraum zwischen den Haltevorsprüngen das letzte Merkmal dieses Anspruchs ergänzt durch die der ursprünglichen Anmeldung entnommene Angabe (Seite 26, Zeilen 18 bis 21), daß das Verriegelungselement den Zwischenraum schließt und dadurch eine Relativbewegung verhindert.

Die geänderten Ansprüche sind somit, was nicht bestritten worden ist, zulässig im Hinblick auf Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

2. *Neuheit*

Das Verfahren nach Anspruch 1, die Vorrichtung nach Anspruch 6 und die Wickelspule nach Anspruch 10 sind zutreffend unstreitig neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ, da keiner der Entgegenhaltungen sämtliche Merkmale eines dieser Ansprüche entnehmbar sind.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 *Anspruch 1*

Es ist unstreitig, daß für das Verfahren nach Anspruch 1 die folgenden Merkmale wesentlich sind:

- a) "Zusammensetzen einer Wickelspule, welche einen konischen Wickelkern und zwei Flansche aufweist, indem zumindest der Flansch an der Seite des Wickelkerns mit dem kleineren Durchmesser, mit dem Wickelkern lösbar verbunden wird;

- b) Einbringen der Wickelspule in eine Wickelvorrichtung;
- c) Aufnehmen der Wickelspule in der Wickelvorrichtung mittels zweier Spulenaufnahmeeinrichtungen, welche die beiden Flansche zentrieren und auf ihrer dem Wickelkern abgewandten Fläche zur Aufnahme des Wickeldrucks abstützen;
- d) Sichern der Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern mittels wenigstens eines Verriegelungselementes, so daß sich der lösbare Flansch beim Wickeln und Transportieren nicht vom Wickelkern lösen kann;
- e) wobei diese Spulenaufnahmeeinrichtungen während des Aufnehmens derart mit diesem mindestens einem Verriegelungselement zusammenwirken, daß das Verriegelungselement in seiner Verriegelungsstellung blockiert ist".

Mit diesen Merkmalen des Anspruchs 1 ist definiert, daß der Flansch an der Seite des konischen Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser lösbar mit dem Wickelkern verbindbar ist, wobei die Verbindung mittels wenigstens eines Verriegelungselementes gesichert ist und eine der Spulenaufnahmeeinrichtungen während des Aufnehmens derart mit dem Verriegelungselement zusammenwirkt, daß dieses in seiner Verriegelungsstellung blockiert ist.

Seitens des Beschwerdeführers wurde hinsichtlich des Verfahrens nach Anspruch 1 mangelnde erfinderische Tätigkeit ausgehend von einer der Entgegenhaltungen D5, D13 bzw. D14 betreffend den Einsatz einer Wickelspule und einer der Entgegenhaltungen D9 und D19 betreffend den Einsatz einer Wickelvorrichtung innerhalb des

Verfahrens nach Anspruch 1 geltend gemacht.

Nach der Entgegenhaltung D5 weist ein Wickelkern einen Flansch auf, der mittels einer Rastverbindung mit einem Wickelkern lösbar verbindbar ist, wobei der Wickelkern, anders als durch einen Teil des Merkmals a) definiert, nicht konisch sondern zylindrisch ausgebildet ist (Spalte 2, Zeilen 22 bis 46; Figuren 1, 2). Aufgrund dieser zylindrischen Form des Wickelkerns, entfällt auch die in dem Merkmal a) weiter definierte Zuordnung des lösbaren Flansches zu dem Wickelkern, gemäß der zumindest der Flansch an der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser mit dem Wickelkern lösbar verbunden ist.

Übereinstimmend mit dem Verfahren nach Anspruch 1 ist nach der Entgegenhaltung D5 der lösbare Flansch mit dem Wickelkern über eine Rastverbindung verbindbar, wobei zur Sicherung dieser Rastverbindung übereinstimmend mit dem Merkmal d) ein Verriegelungselement in Form eines Stopfens vorgesehen ist, um ein unbeabsichtigtes Lösen nachgiebiger Zungen der Rastverbindung zu verhindern (Spalte 2, Zeilen 53 bis 58; Figur 2).

Der auf die Ausbildung einer Wickelspule gerichteten Entgegenhaltung D5 ist keine Angabe darüber zu entnehmen, wie die Wickelspule mit einer Wickelvorrichtung bzw. deren Spulenaufnahmeeinrichtungen zusammenwirkt (vgl. Merkmale b) bis e)).

Es ist dem Beschwerdeführer darin zuzustimmen, daß bei der Verwendung der Wickelspule gemäß der Entgegenhaltung D5 in einer bekannten Wickelvorrichtung, bspw. nach der Entgegenhaltung D9 (vgl. Figuren 1, 4 bis 6) bzw. der Entgegenhaltung D19 (vgl. Figuren 4, 4a und 6) davon

auszugehen ist, daß die Wickelspule in üblicher Weise, entsprechend dem Merkmal c), in der Wickelvorrichtung mittels zweier Spulenaufnahmeeinrichtungen aufgenommen, zentriert und abgestützt wird.

Dem Beschwerdeführer ist weiterhin darin zuzustimmen, daß beim Zusammenwirken der Wickelspule nach der Entgegenhaltung D5 mit der Wickelvorrichtung nach der Entgegenhaltung D9 oder D19, allein aufgrund der zur äußeren Stirnseite des Flansches bündigen Anordnung des Stopfens (vgl. Figur 2 der Entgegenhaltung D5), die benachbarte Spulenaufnahmeeinrichtung entsprechend dem Merkmal e) mit dem Verriegelungselement zusammenwirkt.

Von dieser fachüblichen Vorgehensweise unterscheidet sich das Verfahren nach Anspruch 1 dadurch, daß entsprechend dem Merkmal a) die eingesetzte Wickelspule einen konischen Wickelkern aufweist, wobei der lösbare Flansch der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser zugeordnet ist.

Die konische Ausbildung des Wickelkerns und die Zuordnung des lösbaren Flansches zu der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser bedingt, daß ein Verriegelungselement nach der Entgegenhaltung D5, in Form eines zylindrischen, von der äußeren Stirnseite des lösbaren Flansches eingreifenden Stopfens, nicht länger anwendbar ist.

Zur Anwendung in diesem Fall wäre die aus der Entgegenhaltung D5 bekannte Vorgehensweise zum Sichern der Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern in zweifacher Hinsicht abzuändern. Zum einen müßte zur Anpassung an die bei einem konischen Wickelkern gegebenen Verhältnisse der Stopfen gleichfalls mit einer

konischen Außenwand versehen sein. Zum anderen kann, aufgrund der Anordnung des lösbaren Flansches an der Seite des Wickelkerns mit kleinerem Durchmesser, der Stopfen nicht mehr von der Außenseite dieses Flansches eingeführt werden, sondern müßte - unter entsprechender Verlängerung des Stopfens - von der dem lösbaren Flansch gegenüberliegenden Seite in den Wickelkern eingreifen. Für eine derartige Änderung hinsichtlich der Form und Größe des Wickelkerns, wie auch dessen Anordnung gegenüber dem Wickelkern, ist der Entgegenhaltung D5 kein Anhaltspunkt zu entnehmen.

Nach der Entgegenhaltung D13 weist die Wickelspule entweder einen lösbaren Flansch auf, der mittels einer Schraubverbindung mit dem Wickelkern verbunden ist (Figur 1) oder zwei lösbare Flansche, zwischen denen der Wickelkern über eine Schraubverbindung geklemmt wird (Figur 2). In beiden Fällen ist als Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern eine Schraubverbindung vorgesehen. Ein Sichern dieser Schraubverbindung mittels eines Verriegelungselementes ist nach der Entgegenhaltung D13 weder vorgesehen, noch wird es durch diese Entgegenhaltung angeregt. Dies gilt umsomehr betreffend eine Anordnung eines Verriegelungselementes derart, daß es entsprechend dem Merkmal e) mit einer Spulenaufnahmeeinrichtung zusammenwirkt.

Nach der Entgegenhaltung D14 ist ein Flansch über Bajonettverbindungen bildende flanschseitige Verriegelungsbolzen und wickelkernseitige Verriegelungsaufnahmen mit dem Wickelkern lösbar verbindbar (vgl. Figuren 2, 3, 5, 6). Jede dieser Verbindungen ist über eine auf den jeweiligen Verriegelungsbolzen wirkende Druckfeder als Verriegelungselement gesichert. Für ein Zusammenwirken

dieser Verriegelungselemente mit Spulenaufnahme-
einrichtungen entsprechend dem Merkmal e) fehlt jegliche
Anregung. Dies gilt umsomehr, als nach der
Entgegenhaltung D14 ein Zusammenwirken der durch die
Druckfeder vorgespannten Verriegelungsbolzen mit einer
Spulenaufnahmeeinrichtung entsprechend der
Entgegenhaltung D9 oder D19 gerade nicht dazu führen
würde, die Verbindung zwischen dem Flansch und den
Wickelkern sicherer zu gestalten, sondern im Gegenteil
dazu, daß die auf die Verriegelungsbolzen wirkende
Vorspannung abnähme.

Da sich das Verfahren nach Anspruch 1 somit nicht in
naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt,
beruht es auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne
des Artikels 56 EPÜ.

3.2 Anspruch 6

Da sich der Beschwerdeführer erklärtermaßen zu dem den
Anspruch 6 betreffenden Teil der angefochtenen
Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung nicht
geäußert hat, besteht für die Kammer keine Veranlassung
diesen Teil der angefochtenen Zwischenentscheidung,
gemäß dem die Vorrichtung nach Anspruch 6 im Sinne der
Artikel 54 und 56 EPÜ neu ist und auf einer
erfinderischen Tätigkeit beruht, in Frage zu stellen.

3.3 Anspruch 10

Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit
betreffend die Wickelspule nach Anspruch 10 ist
unstreitig, daß die Entgegenhaltung D13 als
nächstkommender Stand der Technik erachtet werden kann.

Bei der Wickelspule nach dieser Entgegenhaltung ist der lösbare Flansch, wie im obigen Abschnitt 3.1 ausgeführt, mittels einer Schraubverbindung mit dem Wickelkern verbunden.

Die Wickelspule nach Anspruch 10 unterscheidet sich somit von derjenigen nach der Entgegenhaltung D13 im wesentlichen durch die Art, in der die Verbindung zwischen lösbaarem Flansch und Wickelkern ausgebildet ist, und dadurch, daß diese Verbindung durch Anordnung eines Verriegelungselementes gesichert ist.

Ausgehend von der Entgegenhaltung D13 ist im Hinblick auf die Wickelspule nach Anspruch 10 die zu lösende Aufgabe darin zu sehen, eine Wickelspule so zu verbessern, daß die Verbindung des lösbaaren Flansches mit dem Wickelkern einfach und zuverlässig ist.

Diese Aufgabe wird nach dem Anspruch 10 im wesentlichen dadurch gelöst, daß

- a) zur Verbindung zwischen dem lösbaaren Flansch und dem Wickelkern Verbindungsmittel vorgesehen sind, die diesen ersten Flansch und den Wickelkern miteinander verbinden, und die derart gestaltet sind, daß sich der Flansch während der Bewicklung und während des Transports nicht vom Wickelkern lösen kann. Die Verbindungsmittel weisen voneinander beabstandete, radial nach innen ragende Rastvorsprünge auf, welche im montierten Zustand mit entsprechend gestalteten, sich ebenfalls in radialer Richtung erstreckenden Haltevorsprüngen an dem abnehmbaren Flansch zusammenwirken und somit eine Bajonettverbindung bilden, und

- b) diese Verbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern wenigstens ein aus einem elastischen Material, wie Kunststoff oder Metall bestehendes Verriegelungselement sichert, welches eine sich in radialer Richtung erstreckende längliche Platte aufweist, die durch zwei Seitenstege im Flansch geführt ist in dem das zumindest eine Verriegelungselement in den Zwischenraum zwischen diesen Haltevorsprüngen eingreift und diesen Zwischenraum schließt und dadurch eine Relativbewegung von Wickelkern und abnehmbaren Flansch blockiert.

Ausgehend von der Wickelspule nach der Entgegenhaltung D13 vermag die Entgegenhaltung D2 zur Lösung der genannten Aufgabe betreffend die Art der Verbindung dazu beizutragen, die Schraubverbindung (vgl. D13, Seite 6, Zeilen 15 bis 20; Seite 8, Zeilen 24 bis 31; Figuren 1, 2) durch eine einfacher handzuhabende Bajonettverbindung zu ersetzen (vgl. D2, Spalte 4, Zeilen 16 bis 58; Figuren 1, 2). Nach der Entgegenhaltung D2 ist diese Bajonettverbindung über jeweils aus einem elastischen Material bestehende Verriegelungselemente gesichert. Jedes der Verriegelungselemente ist dabei in Form einer sich im wesentlichen in Umfangsrichtung bzw. tangentialer Richtung erstreckenden, elastischen Zunge, die an dem Wickelkern angeformt ist, ausgebildet.

Beim Verbinden des Flansches mit dem Wickelkern ist jede Zunge durch das Einwirken eines Rastvorsprunges soweit in axialer Richtung auslenkbar, daß, nach gegenseitigem Verdrehen des Flansches und des Wickelkerns, die Haltevorsprünge und die Rastvorsprünge in Eingriff miteinander kommen. Nach diesem Verdrehen federt jede Zunge in ihre Ausgangslage zurück, um dann ein

gegenseitiges Verdrehen des Flansches und des Wickelkerns zum Lösen der Bajonettverbindung zu verhindern und somit die Bajonettverbindung zu sichern (vgl. D2, Spalte 3, Zeilen 41 bis 48; Spalte 4, Zeilen 38 bis 58; Figuren 1, 2).

Damit vermag eine Berücksichtigung der Entgegenhaltungen D13 und D2 zwar zu einer Ausbildung einer Wickelspule mit einer über wenigstens ein Verriegelungselement gesicherten Bajonettverbindung zwischen lösbarem Flansch und Wickelkern führen, doch vermögen diese Entgegenhaltungen nicht die getrennte Ausbildung und die radiale Anordnung des wenigstens einen Verriegelungselementes nach Anspruch 10 anzuregen, die zu einer zuverlässigeren Sicherung der Verbindung zwischen dem lösbaren Flansch und dem Wickelkern führen.

Die Wickelspule nach Anspruch 10 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche 1 bis 18 eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2003, Beschreibung, Spalten 1, 7 bis 17 der Patentschrift, Spalten 3 bis 6 eingereicht in

der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung
am 12. Dezember 2000, und Figuren 1 bis 16 der
Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Spigarelli

A. Burkhart



Aktenzeichen: T 0425/01 - 3.2.7

E N T S C H E I D U N G
vom 2. Juli 2003
zur Berichtigung eines Fehlers in der Entscheidung
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.7
vom 25. März 2003

Beschwerdeführer:
(Einsprechender I)

Firma Häfner & Krullmann GmbH & Co. KG
Krentruper Strasse 7-15
D-33818 Leopoldshöhe (DE)

Vertreter:

Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl. -Ing.
Jöllenbecker Strasse 164
D-33613 Bielefeld (DE)

(Einsprechender II)

Henrich GmbH
Am Wachtgipfel 1
D-35745 Hernborn-Hörsbach (DE)

Vertreter:

Schmitt-Fumian, Werner W.
Beetz & Partner
Patentanwälte
Steindorfstrasse 10
D-80538 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

MASCHINENFABRIK NIEHOFF GMBH & CO. KG
Fürther Strasse 16
D-91126 Schwabach (DE)

Vertreter:

Wallinger, Michael, Dr. -Ing.
Wallinger & Partner
Patentanwälte
Zweibrückenstrasse 2
D-80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 672 016 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 1. März 2001.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. Burkhardt

Mitglieder: H. E. Felgenhauer
E. Lachacinski

In Anwendung von Regel 89 EPÜ wird hiermit die Entscheidung der Kammer vom 25. März 2003 wie folgt berichtigt:

Auf Seite 20, Punkt 2. wird die Angabe

"Beschreibung, Spalten 1, 7 bis 17 der Patentschrift"

ersetzt durch

"Beschreibung, Spalten 1, 2, 7 bis 17 der Patentschrift."

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Spigarelli

A. Burkhart