



(11) **EP 3 141 641 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2017 Patentblatt 2017/11

(51) Int Cl.:
D02H 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15184265.5**

(22) Anmeldetag: **08.09.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(72) Erfinder:
• **Fuhr, Martin**
63486 Bruchköbel (DE)
• **Ruis, Christian**
63741 Aschaffenburg (DE)
• **Kohn, Roland**
63322 Rödermark (DE)

(71) Anmelder: **Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH**
63179 Obertshausen (DE)

(74) Vertreter: **Knoblauch, Andreas**
Patentanwälte Dr. Knoblauch PartGmbH
Reuterweg 51-53
60323 Frankfurt am Main (DE)

(54) **UMBÄUMANORDNUNG EINER SCHÄRVORRICHTUNG UND SCHÄRVORRICHTUNG**

(57) Es wird eine Umbäumanordnung (1) einer Schärsvorrichtung (2) mit einer Bäumanordnung (6), einer Schärnanordnung (3) und mindestens einer Fadenkluppe (10) angegeben. Weiterhin wird eine Schärsvorrichtung (2) mit der erfindungsgemäßen Umbäumanordnung (1) und mit einer Bäumanordnung (6), einer Schärnanordnung (3) und mindestens einer Fadenkluppe (10) angegeben. Man möchte einen Umbäumvorgang bei der Schärsvorrichtung (2) auf einfache Weise ermöglichen. Hierzu ist einerseits vorgesehen, dass die Umbäumanordnung (1) eine Transportanordnung (12) aufweist, mittels der die Fadenkluppe (10) in unterschiedlichen Positionen zwischen der Bäumanordnung (6) und der Schärnanordnung (3) positionierbar ist. Ebenso ist hierzu vorgesehen, dass die Umbäumanordnung (1) ein Bedienelement (11) aufweist, durch das die Transportanordnung (12) steuerbar ist, und das an der Bäumanordnung (6) oder der Schärnanordnung (3) angeordnet ist.

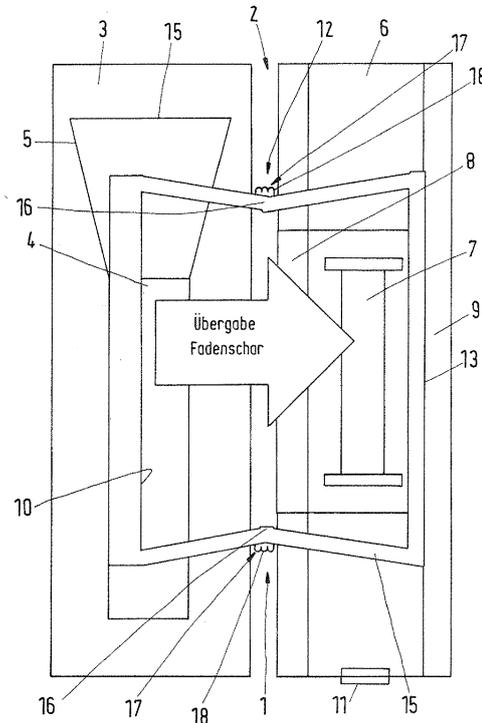


Fig.2

EP 3 141 641 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Umbäumenordnung einer Schärvorrichtung mit einer Bäumenordnung, einer Schärenordnung und mindestens einer Fadenkluppe.

[0002] Die Schärvorrichtung kann als Konusschärmaschine ausgebildet sein, an deren Beispiel die Erfindung im Folgenden erläutert wird.

[0003] Die Konusschärmaschine dient der Produktion eines Webbaumes. Bei der Produktion des Webbaumes gibt es zwei wesentliche Prozessschritte. In einem ersten Schritt wird auf einer Schärtrommel der Konusschärmaschine eine Kette geschärt. Dieser Vorgang findet in der Schärenordnung der Schärvorrichtung statt. In einem zweiten Schritt muss die erzeugte Kette von der Schärenordnung auf die Bäumenordnung umgebäumt werden. Zu diesem Zweck wird die Kette (Fadenschar) in der Fadenkluppe festgelegt.

[0004] Die Fadenkluppe kann ein hohes Gewicht aufweisen. Das Gewicht der Fadenkluppe richtet sich zum einen nach dem Material, aus dem diese gebildet ist. Zum anderen richtet sich ihr Gewicht auch nach der Fadenzahl, die in ihr festgelegt ist.

[0005] Es ist bekannt, dass ein Bediener der Konusschärmaschine die Fadenkluppe sodann händisch von der Schärenordnung zu der Bäumenordnung transportiert. Bei dieser Art der Handhabung der Fadenkluppe können verschiedene Probleme auftreten. Zum einen kann eine ungeschickte Handhabung der Fadenkluppe den Umbäumvorgang kompliziert und zeitaufwendig gestalten. Eine Behebung der Fehler, die beim Umbäumvorgang auftreten, ist ebenso mit hohem Zeitaufwand verbunden. Die auftretenden Fehler können zu einer verminderten Qualität des erzeugten Webbaumes führen.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den Umbäumvorgang bei einer Schärvorrichtung auf einfache Weise zu ermöglichen.

[0007] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Umbäumenordnung eine Transportanordnung aufweist, mittels der die Fadenkluppe in unterschiedlichen Positionen zwischen der Bäumenordnung und der Schärenordnung positionierbar ist.

[0008] Die Transportanordnung dient der automatisierten Verlagerung der Fadenkluppe zwischen der Bäumenordnung und der Schärenordnung. Die Transportanordnung übernimmt somit für den Bediener der Schärvorrichtung den Transport der Fadenkluppe von der Schärenordnung zu der Bäumenordnung. Der Bediener der Schärvorrichtung erledigt nun lediglich das Einhängen der Fadenkluppe an der Transportanordnung sowie das spätere Aushängen der Fadenkluppe. Das Einhängen und das Aushängen der Fadenkluppe kann dabei an leicht zugänglichen Orten der Schärvorrichtung erfolgen. Der nur begrenzt an der Schärvorrichtung zur Handhabung der Fadenkluppe durch den Bediener zur Verfügung stehenden Raum stellt somit kein Problem mehr dar. Auch muss der Bediener die Fadenkluppe nicht händisch von der Schärenordnung zu der Bäumenordnung

transportieren. Die Handhabung der mitunter schweren Fadenkluppe wird für den Bediener erleichtert. Die Fehleranfälligkeit des Umbäumvorgangs wird minimiert. Die Umbäumenordnung ermöglicht ein einfaches Umbäumen.

[0009] Dabei ist bevorzugt, dass die Fadenkluppe in einer ersten Position in einer Schwerkraftrichtung oberhalb der Schärenordnung positionierbar ist. Die Fadenkluppe ist vollständig außerhalb des Handlungsbereichs der Schärenordnung positioniert. Die Positionierung der Fadenkluppe oberhalb der Schärenordnung erfolgt nach Beendigung des Schärvorgangs. Der Bediener kann dann die Fadenschar der Kette an einem Klemmstab fixieren. Der Klemmstab wird in der Fadenkluppe festgelegt. Die Fadenkluppe wird in die Transportanordnung eingehängt. Eine weitere Handhabung der Fadenkluppe durch den Bediener ist hiernach nicht mehr erforderlich.

[0010] Vorzugsweise ist die Fadenkluppe in einer zweiten Position in der Schwerkraftrichtung oberhalb der Bäumenordnung positionierbar. Die Fadenkluppe wird wiederum oberhalb der Bäumenordnung positioniert, damit sie vollständig außerhalb des Handlungsbereichs der Bäumenordnung angeordnet ist. In dieser Position kann sie die Funktion der Bäumenordnung nicht nachteilig beeinflussen. Die Bäumenordnung weist typischerweise ein Gerüst mit einem Sicherheitsvorhang über einem Baum auf. Die Transportanordnung kann am Gerüst der Bäumenordnung installiert sein. Der Umbäumvorgang mittels der Umbäumenordnung kann nun wie folgt ablaufen. Zu Beginn des Schärvorgangs in der Schärenordnung wird die Fadenkluppe in der zweiten Position oberhalb der Bäumenordnung positioniert sein. In dieser zweiten Position kann die Fadenkluppe den Schärvorgang in der Schärenordnung nicht nachteilig beeinflussen. Sie ist außerhalb des Handlungsbereichs der Schärenordnung positioniert und stört nicht weiter. Nach Beendigung des Schärvorgangs kann der Bediener die Fadenkluppe mittels der Transportanordnung in der ersten Position oberhalb der Schärenordnung positionieren. Dieser Vorgang kann vollständig automatisiert erfolgen. Eine händische Handhabung der Fadenkluppe durch den Bediener ist nicht erforderlich. Der Bediener kann sodann die Fadenschar der Kette an dem Klemmstab fixieren und in der Fadenkluppe festlegen. Die Fadenkluppe ist bei diesem Vorgang bereits in die Transportanordnung eingehängt. Das Einhängen der Fadenkluppe in die Transportanordnung kann dabei entweder in der zweiten Position oberhalb der Bäumenordnung oder aber in der ersten Position oberhalb der Schärenordnung erfolgen. Nachdem die Fadenschar der Kette in der Fadenkluppe festgelegt worden ist, kann der Bediener die Fadenkluppe oberhalb der Bäumenordnung positionieren. Diese Positionierung kann ebenso vollständig automatisiert erfolgen. Eine Handhabung der Fadenkluppe durch den Bediener zwischen der Schärenordnung und der Bäumenordnung ist nicht notwendig. Der Bediener kann die Fadenschar der Kette oberhalb

des Baums wieder aus der Fadenkluppe entnehmen. Der Umbäumvorgang kann somit auf einfache Weise nahezu vollständig automatisiert ablaufen.

[0011] Dabei ist bevorzugt, dass die Transportanordnung mindestens ein Rückstellelement aufweist, durch das die Fadenkluppe in einer linearen Bewegung von der zweiten Position in die erste Position bewegbar ist. Das Rückstellelement der Transportanordnung ermöglicht die automatisierte Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position. Die Fadenkluppe wird dabei in einer linearen Bewegung zwischen der zweiten Position und der ersten Position bewegt. Der Vorteil der linearen Bewegung liegt darin, dass die Ausrichtung der Fadenkluppe relativ zu der Schärenanordnung erhalten bleibt. War die Fadenkluppe beispielsweise parallel zu der Schärtrommel der Schärenanordnung ausgerichtet, so bleibt diese parallele Ausrichtung auch in der ersten Position erhalten. Der Baum der Bäumenanordnung wird typischerweise parallel zu der Schärtrommel der Schärenanordnung angeordnet sein. Somit lässt sich durch die lineare Bewegung der Fadenkluppe zwischen der zweiten Position und der ersten Position ein möglichst einfacher Transport der Fadenkluppe ermöglichen. Die Fadenkluppe kann dabei oberhalb und zugleich jedoch auch innerhalb des Bereiches der Schärenanordnung und der Bäumenanordnung bewegt werden. Es ist nicht notwendig, dass die Fadenkluppe den Bereich von Schärenanordnung und Bäumenanordnung während des Umbäumvorgangs verlässt. Weiterhin wird ein raumgreifendes Verschwenken der Fadenkluppe beispielsweise auf einer Kreisbahn vermieden.

[0012] Dabei ist bevorzugt, dass das Rückstellelement mindestens ein Federelement aufweist, wobei die Fadenkluppe durch ein Zusammenwirken von dem Rückstellelement mit dem Federelement in die erste Position bewegbar ist. Das Federelement stellt eine konstruktiv einfache Möglichkeit dar, die Fadenkluppe in die erste Position oberhalb der Schärenanordnung zu bewegen. Das Federelement kann dabei beispielsweise unter einer Vorspannung an dem Rückstellelement angeordnet sein. Diese Vorspannung resultiert in einer Kraft auf das Rückstellelement, die die Fadenkluppe in die erste Position bewegt.

[0013] Hierin ist bevorzugt, dass die Fadenkluppe durch das Zusammenwirken von dem Rückstellelement mit dem Federelement in der ersten Position festlegbar ist. Die Vorspannung des Federelements bewegt die Fadenkluppe in die erste Position und hält sie in dieser fest. Es ist gewährleistet, dass die Fadenkluppe zuverlässig in der ersten Position oberhalb der Schärenanordnung positioniert ist. Eine eventuelle ungeschickte Handhabung der Fadenkluppe oberhalb der Schärenanordnung durch den Bediener führt somit nicht unmittelbar dazu, dass die Fadenkluppe wieder aus der ersten Position oberhalb der Schärenanordnung verlagert wird. Hierzu müsste der Bediener zunächst die Kraft auf das Rückstellelement aufbringen, mit dem dieses durch die Vorspannung des Federelements beaufschlagt ist.

[0014] Auch ist bevorzugt, dass die Transportanordnung mindestens ein Antriebselement aufweist, mittels dem die Fadenkluppe in einer linearen Bewegung von der ersten Position in die zweite Position bewegbar ist. Die Umsetzung der Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position unterscheidet sich somit von der Bewegung der Fadenkluppe von der ersten Position in die zweite Position. Die Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position geschieht durch das Rückstellelement. Diese Bewegung wird durch das Federelement ermöglicht. Das Federelement wirkt dabei unter einer gewissen Kraft auf das Rückstellelement ein. Bei einer Bewegung der Fadenkluppe von der ersten Position in die zweite Position muss diese Kraft überwunden werden. Zu diesem Zweck weist die Transportanordnung das Antriebselement auf. Bei einer Bewegung der Fadenkluppe von der ersten Position in die zweite Position überwindet das Antriebselement somit die Kräfte, die das Rückstellelement beaufschlagen. Die Überwindung dieser Kräfte kann automatisiert erfolgen. Ein händisches Eingreifen des Bedieners in diesen Vorgang ist nicht notwendig.

[0015] Dabei ist bevorzugt, dass das Rückstellelement mit der Fadenkluppe und einer Basis verbunden ist, an der das Antriebselement angeordnet ist. Die Fadenkluppe kann an der Transportanordnung ein- und wieder ausgehängt werden. Sobald die Fadenkluppe an der Transportanordnung eingehängt ist, ist sie mit dem Rückstellelement verbunden. Hierdurch wird die Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position ermöglicht. Die Basis der Transportanordnung ist vorzugsweise in der Schwerkraftrichtung oberhalb der Bäumenanordnung angeordnet. Die Position der Basis kann dann mit der zweiten Position übereinstimmen. Die Basis ist ortsfest in Bezug auf die Bäumenanordnung angebracht. Die Fadenkluppe kann von der Basis mittels des Rückstellelements in die erste Position oberhalb der Schärenanordnung bewegt werden. Die Basis dient dazu, dass Antriebselement aufzunehmen. Dieses ist an der Basis angeordnet. Hierdurch ist eine kompakte Ausführung der Umbäumenanordnung möglich. Diese kann platzsparend in der Schärvorrichtung angeordnet werden.

[0016] Es ist bevorzugt, dass das Antriebselement als eine Rolle ausgebildet ist, die ein Band oder ein Seil aufweist, das an der Fadenkluppe befestigt ist. Die Rolle ist dabei an der Basis angeordnet. Bei einer Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position wird das Band oder das Seil von der Rolle abgerollt. Das Band oder das Seil wird dabei gespannt. Die Bewegung der Fadenkluppe von der ersten Position in die zweite Position geschieht dann einfach durch das Aufrollen des Bandes oder des Seils auf die Rolle. Hierdurch wird die Fadenkluppe entgegen der durch das Federelement auf das Rückstellelement ausgeübten Kraft in die zweite Position bewegt.

[0017] Auch ist bevorzugt, dass das Rückstellelement als ein Gelenkarm und das Federelement als eine Feder ausgebildet ist, wobei die Feder mit einem Gelenk des

Gelenkarms zusammenwirkt. Die Vorspannung der Federbewegt den Gelenkarm dann in seine "ausgefahrene" Position. In dieser ausgefahrenen Position ist das Rückstellelement derartig angeordnet, dass die Fadenkluppe in der ersten Position festgelegt ist. Ebenso ermöglicht ein Gelenkarm die lineare Bewegung der Fadenkluppe von der zweiten Position in die erste Position. Alternativ kann das Rückstellelement als ein Teleskoparm ausgebildet sein.

[0018] Weiterhin betrifft die Erfindung eine Schärvorrichtung mit der erfindungsgemäßen Umbäumanordnung und mit einer Bäumanordnung, einer Schärenordnung und mindestens einer Fadenkluppe.

[0019] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Umbäumvorgang bei einer Schärvorrichtung auf einfache Weise zu ermöglichen.

[0020] Diese Aufgabe wird bei einer Schärvorrichtung der genannten Art dadurch gelöst, dass die Umbäumanordnung ein Bedienelement aufweist, durch das die Transportanordnung steuerbar ist, und das an der Bäumanordnung oder der Schärenordnung angeordnet ist.

[0021] Der Bediener der Schärvorrichtung kann die Transportanordnung der erfindungsgemäßen Umbäumanordnung auf einfache Weise mittels des Bedienelements steuern. Das Bedienelement ist dabei an der Bäumanordnung oder der Schärenordnung angeordnet und somit für den Bediener leicht zugänglich. Ein Arbeiten des Bedieners in dem nur schwer zugänglichen Raum zwischen der Schärenordnung und der Bäumanordnung kann vermieden werden. Der Bediener kann die Transportanordnung beispielsweise durch einfachen Tastendruck am Bedienelement aktivieren. Hierdurch kann er den Umbäumvorgang einleiten. Ein automatisierter Betrieb der Umbäumanordnung ist möglich. Der händische Betrieb durch den Bediener kann weitestgehend vermieden werden.

[0022] Dabei ist bevorzugt, dass die Bäumanordnung mindestens einen Baum aufweist, wobei die Basis auf einer der Schärenordnung abgewandten Seite des Baums angeordnet ist. Auf einer der Schärenordnung abgewandten Seite des Baums ist typischerweise ein Gerüst mit einem Sicherheitsvorgang angebracht. Die Basis kann auch fest an dem Gerüst installiert werden. Die Übernahmeanordnung ist dann vollständig außerhalb des Handlungsbereichs der Bäumanordnung angebracht. Ein nachteiliges Einwirken der Umbäumanordnung auf den Bäumvorgang kann vermieden werden. Ebenso ist es möglich, die Fadenkluppe in jeder beliebigen Position oberhalb des Baumes zu positionieren.

[0023] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Hierin zeigen:

Fig. 1 eine Schärvorrichtung mit einer Umbäumanordnung mit einer Fadenkluppe in einer zweiten Position,

Fig. 2 die Schärvorrichtung mit der Umbäumanord-

nung und der Fadenkluppe in einer ersten Position,

Fig. 3 die Umbäumanordnung mit der Fadenkluppe in der ersten Position,

Fig. 4 die Umbäumanordnung mit der Fadenkluppe in der zweiten Position.

[0024] Die Fig. 1 bis 4 zeigen eine Umbäumanordnung 1 einer Schärvorrichtung 2.

[0025] In den Fig. 1 und 2 ist die Schärvorrichtung 2 gezeigt. Die Schärvorrichtung 2 weist darin eine Schärenordnung 3 auf. Die Schärenordnung 3 umfasst eine Schärtrommel 4 und einen Schärkonus 5. Neben der Schärenordnung 3 umfasst die Schärvorrichtung 2 auch eine Bäumanordnung 6. Die Bäumanordnung 6 weist einen Baum 7, ein Walzensystem 8 und ein Gerüst 9 mit einem Sicherheitsvorhang (nicht dargestellt) auf.

[0026] In den Fig. 3 und 4 ist die konstruktive Ausgestaltung der Umbäumanordnung 1 näher dargestellt. Die Umbäumanordnung 1 weist darin eine Fadenkluppe 10, ein Bedienelement 11 (siehe Fig. 1 und 2) und eine Transportanordnung 12 auf. Die Transportanordnung 12 umfasst wiederum eine Basis 13 und ein Rückstellelement 14. Das Rückstellelement 14 ist beispielhaft als ein Gelenkarm 15 mit einem Gelenk 16 ausgebildet. Weiterhin weist das Rückstellelement ein Federelement 17 auf, das vorliegend als eine Feder 18 ausgebildet ist. Schließlich umfasst die Transportanordnung 12 auch ein Antriebselement 19. Das Antriebselement 19 ist beispielhaft als eine Rolle 20 ausgebildet, an der ein Band 21 befestigt ist.

[0027] Im Folgenden soll die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Umbäumanordnung 1 kurz anhand der Fig. 1 und 2 beschrieben werden.

[0028] Fig. 1 zeigt die Umbäumanordnung 1 der Schärvorrichtung 2 in einer Ausgangsposition. Dabei ist die Basis 13 der Umbäumanordnung 1 an dem Gerüst 9 der Bäumanordnung 6 installiert. Die Basis 13 ist auf einer der Schärenordnung 3 abgewandten Seite des Baums 7 angeordnet. Die mit dem Rückstellelement 14 verbundene Fadenkluppe 10 befindet sich in dieser Ausgangsposition in einer zweiten Position. Die zweite Position befindet sich in einer Schwerkraftrichtung oberhalb der Bäumanordnung 6. In dieser Ausgangsposition überlappt die Umbäumanordnung 1 nicht mit der Schärenordnung 3. Die Umbäumanordnung 1 ist vollständig außerhalb des Handlungsbereichs der Schärenordnung 3 angeordnet. Der Schärvorgang kann störungsfrei erfolgen.

[0029] Nach Beendigung des Schärvorgangs wird ein Bediener der Schärvorrichtung 2 beispielsweise durch einen Tastendruck an dem Bedienelement 11 die Transportanordnung 12 ansteuern. Auf die Betätigung des Bedienelements 11 hin wird die Fadenkluppe 10 aus der zweiten Position oberhalb der Bäumanordnung 6 in eine erste Position oberhalb der Schärenordnung 3 bewegt.

Die Bewegung der Fadenkluppe 10 von der zweiten Position in die erste Position ist linear.

[0030] Die Bewegung der Fadenkluppe 10 wird in dem gezeigten Ausführungsbeispiel durch das Rückstellelement 14 und das Federelement 17 ermöglicht. In der Ausgangsposition der Umbäumanordnung 1 weist das Federelement 17 eine gewisse Vorspannung auf. Diese Vorspannung beaufschlagt das Rückstellelement 14 mit einer Kraft. Diese Kraft führt dazu, dass die Fadenkluppe 10 in die erste Position bewegt wird.

[0031] Bei der Bewegung der Fadenkluppe 10 von der zweiten Position in die erste Position wird das Band 21 gespannt und dabei von der Rolle 20 abgerollt. Das Band 21 ist dabei an der Fadenkluppe 10 befestigt. Die Rolle 20 ist mit der Basis 13 verbunden. Durch das Zusammenwirken von dem Rückstellelement 14 und dem Federelement 17 wird die Fadenkluppe 10 in der ersten Position festgelegt.

[0032] In der nun erreichten Endposition befindet sich die Fadenkluppe 10 in der Schwerkraftrichtung oberhalb der Schärenordnung 3. Es ist dem Bediener nun möglich, die Fadenschar der Kette an einem Klemmstab (nicht dargestellt) zu fixieren und in der Fadenkluppe 10 festzulegen. Sobald dieser Vorgang beendet ist, begibt sich der Bediener wiederum zu dem Bedienelement 11 und betätigt dieses erneut. Durch die erneute Betätigung wird die Fadenkluppe 10 nun von der ersten Position in die zweite Position bewegt. Auch diese Bewegung der Fadenkluppe 10 aus der ersten Position in die zweite Position ist linear.

[0033] Die Bewegung der Fadenkluppe 10 von der ersten Position in die zweite Position wird durch die folgenden technischen Merkmale umgesetzt. Das Band 21 wird durch eine Rotationsbewegung der Rolle 20 auf diese aufgewickelt. Das Band 21 ist dabei mit der Fadenkluppe 10 verbunden. Bei dem Vorgang der Aufwicklung des Bandes 21 auf die Rolle 20 muss die durch das Federelement 17 auf das Rückstellelement 14 ausgeübte Kraft überwunden werden. Die Fadenkluppe 10 wird in die Ausgangsposition zurücküberführt.

[0034] Nachdem die Fadenkluppe 10 wieder in der Grundposition angelangt ist, kann der Bediener die Fadenschar der Kette über dem Baum 7 wieder aus der Fadenkluppe 10 entnehmen. Die Fadenschar der Kette kann nun problemlos mit dem Baum 7 in Eingriff gebracht werden.

[0035] Der Umbäumvorgang mit der Umbäumanordnung 1 ist nun abgeschlossen. Dieser Umbäumvorgang ist fast vollständig automatisiert. Eine fehlerhafte Handhabung durch den Bediener kann weitgehend vermieden werden. Es ist somit möglich den Umbäumvorgang bei der Schärvorrichtung 2 auf einfache Weise zu ermöglichen. Eine händische Bedienung der Fadenkluppe 10 durch den Bediener wird weitgehend vermieden.

Patentansprüche

1. Umbäumanordnung (1) einer Schärvorrichtung (2) mit einer Bäumanordnung (6), einer Schärenordnung (3) und mindestens einer Fadenkluppe (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umbäumanordnung (1) eine Transportanordnung (12) aufweist, mittels der die Fadenkluppe (10) in unterschiedlichen Positionen zwischen der Bäumanordnung (6) und der Schärenordnung (3) positionierbar ist.
2. Umbäumanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fadenkluppe (10) in einer ersten Position in einer Schwerkraftrichtung oberhalb der Schärenordnung (3) positionierbar ist.
3. Umbäumanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fadenkluppe (10) in einer zweiten Position in der Schwerkraftrichtung oberhalb der Bäumanordnung (6) positionierbar ist.
4. Umbäumanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportanordnung (12) mindestens ein Rückstellelement (14) aufweist, durch das die Fadenkluppe (10) in einer linearen Bewegung von der zweiten Position in die erste Position bewegbar ist.
5. Umbäumanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückstellelement (14) mindestens ein Federelement (17) aufweist, wobei die Fadenkluppe (10) durch ein Zusammenwirken von dem Rückstellelement (14) mit dem Federelement (17) in die erste Position bewegbar ist.
6. Umbäumanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fadenkluppe (10) durch das Zusammenwirken von dem Rückstellelement (14) mit dem Federelement (17) in der ersten Position festlegbar ist.
7. Umbäumanordnung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transportanordnung (12) mindestens ein Antriebselement (19) aufweist, mittels dem die Fadenkluppe (10) in einer linearen Bewegung von der ersten Position in die zweite Position bewegbar ist.
8. Umbäumanordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückstellelement (14) mit der Fadenkluppe (10) und einer Basis (13) verbunden ist, an der das Antriebselement (19) angeordnet ist.
9. Umbäumanordnung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebselement (19) als eine Rolle (20) ausgebildet ist, die ein Band (21) oder ein Seil aufweist, das an der Fadenkluppe

(10) befestigt ist.

10. Umbäumanordnung einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückstellelement (14) als ein Gelenkarm (15) und das Federelement (17) als eine Feder (18) ausgebildet ist, wobei die Feder (18) mit einem Gelenk (16) des Gelenkarms (15) zusammenwirkt. 5
11. Schärvorrichtung (2) mit der Umbäumanordnung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 und mit einer Bäumanordnung (6), einer Schärenordnung (3) und mindestens einer Fadenkluppe (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umbäumanordnung (1) ein Bedienelement (11) aufweist, durch das die Transportanordnung (12) steuerbar ist, und das an der Bäumanordnung (6) oder der Schärenordnung (3) angeordnet ist. 10
15
12. Schärvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bäumanordnung (6) mindestens einen Baum (7) aufweist, wobei die Basis (13) auf einer der Schärenordnung (3) abgewandten Seite des Baums (7) angeordnet ist. 20
25

25

30

35

40

45

50

55

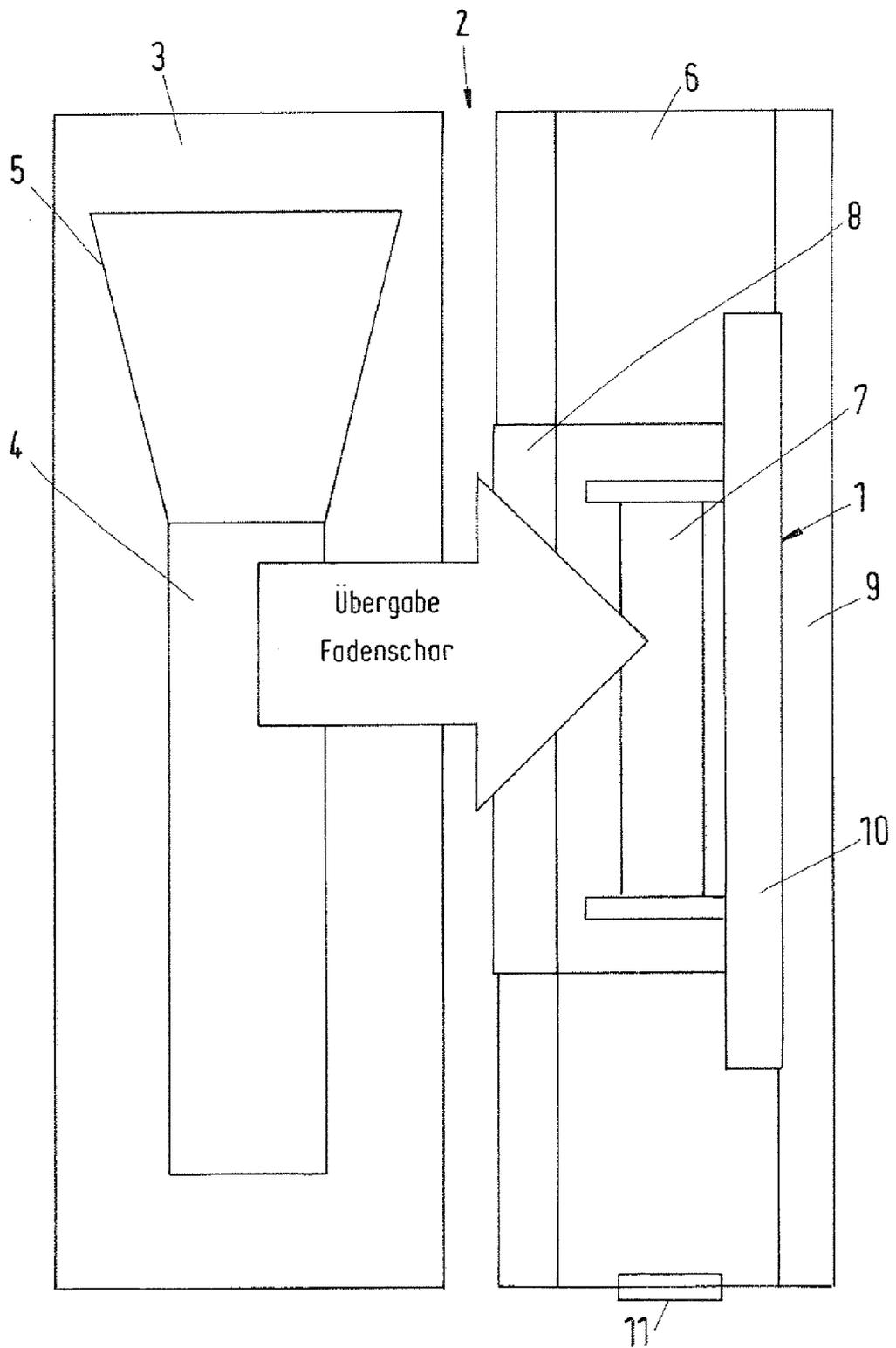


Fig.1

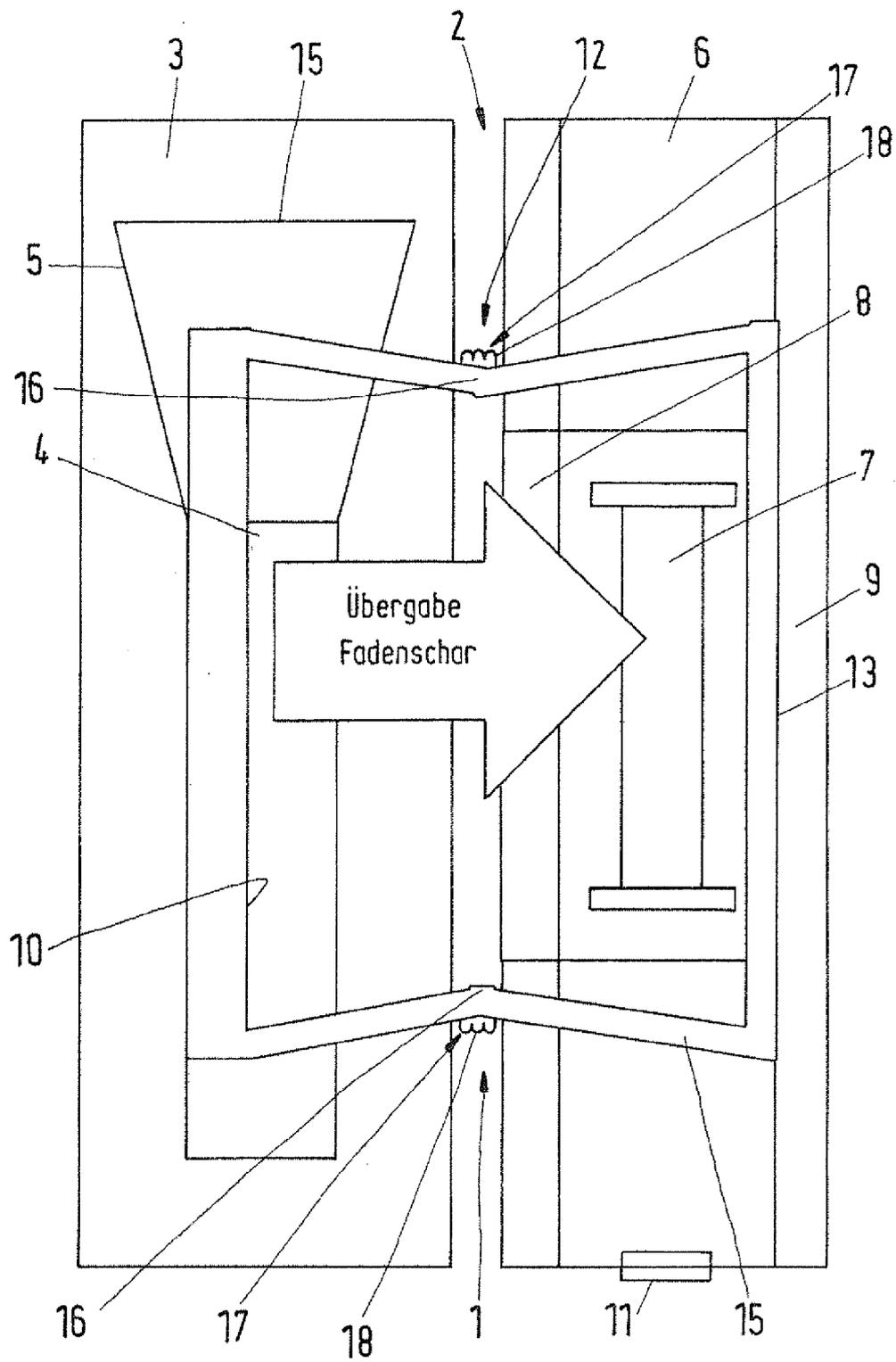


Fig.2

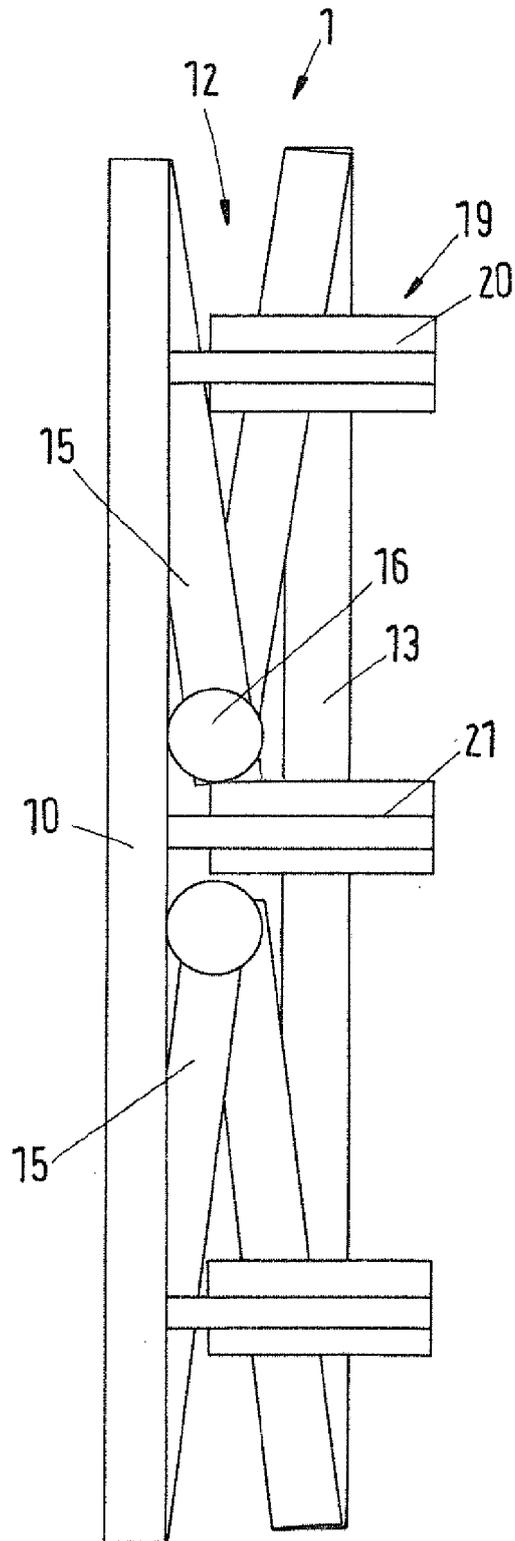


Fig.4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 18 4265

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 391 129 A2 (HACOBA TEXTILMASCHINEN [DE]) 10. Oktober 1990 (1990-10-10) * Spalte 1, Zeile 38 - Spalte 2, Zeile 24 * * Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *	1-4,7,11	INV. D02H7/00
X	DE 33 40 049 A1 (SCHLAFHORST & CO W [DE]) 23. Mai 1985 (1985-05-23) * Seite 5, Absatz 5 - Seite 6, Absatz 3; Abbildung 1 * * Seite 7, Absatz 1 - Seite 8, Absatz 3; Abbildung 2 *	1-4,7	
X	EP 0 965 668 A2 (BENNINGER AG MASCHF [CH]) 22. Dezember 1999 (1999-12-22) * Absatz [0012] - Absatz [0016]; Abbildungen 1,3 * * Absatz [0021]; Abbildung 4 *	1-4,7,11	
X	DD 267 274 A1 (TEXTIMA VEB K [DD]) 26. April 1989 (1989-04-26) * Seite 2, Absatz 5 - Seite 3, Absatz 1; Abbildungen 1-2 *	1-4,7,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D02H D03J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. März 2016	Prüfer Pollet, Didier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 4265

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-03-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0391129 A2	10-10-1990	DE 3910631 A1 EP 0391129 A2	04-10-1990 10-10-1990
DE 3340049 A1	23-05-1985	CH 664171 A5 DE 3340049 A1	15-02-1988 23-05-1985
EP 0965668 A2	22-12-1999	DE 59808068 D1 EP 0965668 A2 ES 2198040 T3 US 6192560 B1	28-05-2003 22-12-1999 16-01-2004 27-02-2001
DD 267274 A1	26-04-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82