

(19)



(11)

EP 3 257 981 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(51) Int Cl.:
D01H 5/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17162766.4**

(22) Anmeldetag: **24.03.2017**

(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 MD

(71) Anmelder: **Trützschler GmbH & Co. KG**
41199 Mönchengladbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Lüstraeten, Britta**
47638 Straelen (DE)
• **Berns, Jochen**
Erkelenz (DE)

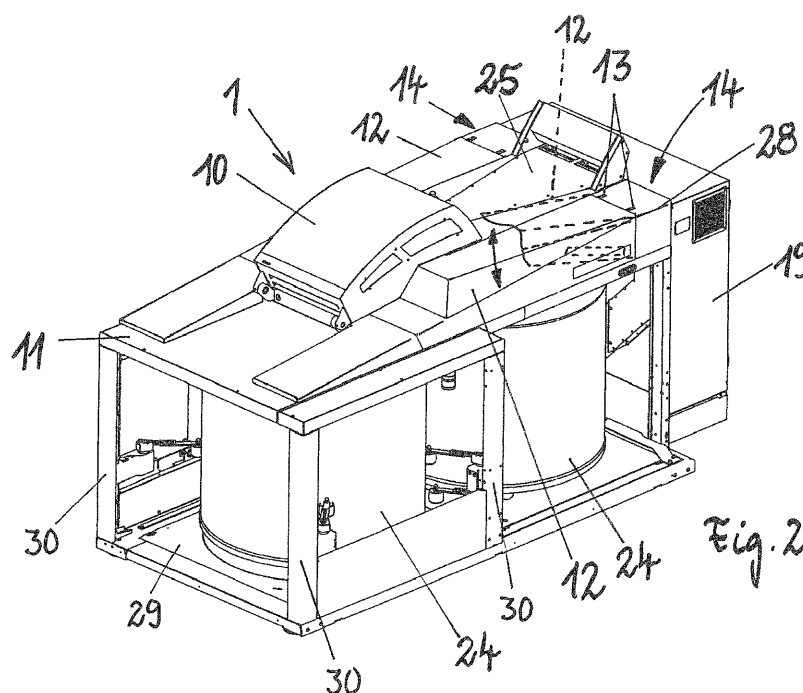
(30) Priorität: **24.05.2016 DE 102016109543**

(54) STRECKANLAGE FÜR TEXTILE FASERBÄNDER

(57) Eine Streckvorrichtung (1) für textile Faserbänder weist ein Streckwerk (10), das auf einem Ablagegehäuse (11) aufgenommen ist, und wenigstens eine seitliche Haube (12) auf, die benachbart zum Streckwerk (10) auf dem Ablagegehäuse (11) angeordnet ist. Die seitliche Haube (12) ist mittels einer Gelenkanordnung (13) über dem Ablagegehäuse (11) aufklappbar aufgenommen. Ein Längenadapterteil (14) ist auf dem Ablagegehäuse (11) aufgenommen. Die seitliche Haube (12) ist am Längenadapterteil (14) mittels der Gelenkanord-

nung (13) verschwenkbar aufgenommen, und die Gelenkanordnung (13) ist an einer Vorderseite (15) des Längenadapterteils (14) angeordnet. Eine der Vorderseite (15) gegenüberliegende Hinterseite (16) des Längenadapterteils (14) schließt mit einer Hinterkante (17) des Ablagegehäuses (11) ab.

Eine Streckanlage (100) umfasst eine erste Streckvorrichtung (1) und eine zweite Streckvorrichtung (1) jeweils gemäß der vorgenannten Ausbildung.

**EP 3 257 981 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Streckvorrichtung für textile Faserbänder, aufweisend ein Streckwerk, das auf einem Ablagegehäuse aufgenommen ist, und aufweisend wenigstens eine seitliche Haube, die benachbart zum Streckwerk auf dem Ablagegehäuse angeordnet ist, und wobei die seitliche Haube mittels einer Gelenkanordnung über dem Ablagegehäuse aufklappbar aufgenommen ist.

[0002] Streckvorrichtungen können dazu verwendet werden, einzelne Faserbänder aus mehreren Kannen über eine sogenannte Gatteranordnung mit den Kannen zugeordneten Gattern einzuziehen, nebeneinander anzulegen, zu strecken, und anschließend zu einem neuen, einzigen Faserband zusammenzuführen, das vorzugsweise die gleichen Querschnittsabmessungen aufweist wie jedes einzelne der eingezogenen, mehreren Faserbänder. Zum Einziehen der Faserbänder werden Rechengatter oder angetriebene Gatterrollen verwendet, und es kann eine Vielzahl von einzelnen Kannen vorgelagert sein, aus denen die Faserbänder entnommen werden, um die Ausbringung der Streckanlage zu vergrößern.

[0003] Zur weiteren Effizienzsteigerung von Streckvorrichtungen ist es bekannt, beispielsweise zwei Streckvorrichtungen zu einer gemeinsamen Streckanlage zusammenzuführen, welche Komponenten der einzelnen Streckvorrichtungen gemeinsam nutzen. So ist es beispielsweise möglich, die Gatter der zwei Streckvorrichtungen auf eine gemeinsame Gatteranordnung zu reduzieren, ferner können periphere Einrichtungen wie beispielsweise eine Faserabsaugung oder dergleichen gemeinsam genutzt werden.

[0004] Eine weitere Effizienzsteigerung wird dadurch erreicht, dass den Streckvorrichtungen eine größere Anzahl von Kannen vorgelagert wird. Sind beispielsweise 16 Kannen vorgelagert, aus denen über die Gatteranordnung die einzelnen Faserbänder dem Streckwerk der Streckvorrichtung zugeführt werden, so muss die befüllte Kanne in der Streckvorrichtung sehr häufig gewechselt werden, bis schließlich die Faserbänder aus den bereitgestellten Kannen auslaufen und neue Kannen bereitgestellt werden müssen. Folgerichtig ergibt sich eine weitere Effizienzsteigerung einer Streckvorrichtung dadurch, dass die befüllbaren Kannen vergrößert werden.

[0005] Aufgrund konstruktiver Begrenzungen und der Weiterverwendung vorhandener Streckvorrichtungen zur Aufnahme kleinerer Kannen sind konstruktive Maßnahmen erforderlich, um die Streckvorrichtung so auszulegen, dass größere Kannen in der Streckvorrichtung befüllt werden können. Dabei sind mehrere Faktoren zur wirtschaftlichen Bereitstellung einer vergrößerten Streckvorrichtung zu berücksichtigen, insbesondere die verfügbaren Ausgangsmaterialien, aus denen eine Streckvorrichtung hergestellt wird. Weiterhin sind Aspekte wie die Transportfähigkeit der bis über 1,5 t wiegenden einzelnen Streckvorrichtung zu berücksichtigen, sodass

eine einfache Größenskalierung einer bekannten Streckvorrichtung zur Befüllung kleinerer Kannen mit einem Durchmesser von beispielsweise 1000 mm grundsätzlich nicht möglich ist, um die Kannengröße einer Streckvorrichtung zu vergrößern.

[0006] Das Ablagegehäuse bildet abweichend vom Bedeutungsinhalt eines Gehäuses zur Umschließung eines Volumens im Wesentlichen eine Platte, auf der das Streckwerk aufgenommen ist. Die Aufnahme des Streckwerkes erfolgt auf einer Oberseite des Ablagegehäuses, und auf der Unterseite des Ablagegehäuses befindet sich die Ablagekanne, die unter dem Ablagegehäuse eine Drehbewegung ausführt. Das Ablagegehäuse kann Verkleidungselemente umfassen, die auf der Oberseite der Plattensegmente angeordnet sind und sich insbesondere neben der Anordnung des Streckwerkes befinden. Da das Ablagegehäuse auch zur Aufnahme von elektrischen Leitungen, von Druckluftleitungen und dergleichen dient, bildet dieses folglich durchaus ein Gehäuse für die weiteren Komponenten der Streckvorrichtung. Eine seitliche Haube befindet sich bei bekannten Streckvorrichtungen auf wenigstens einer Seite neben dem Streckwerk und dient zur Bildung eines verschließbaren Aufnahmeraumes von Versorgungseinrichtungen, beispielsweise einer Faserabsaugung und/oder von elektrischen Komponenten wie einer Steuerung und dergleichen.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist die Weiterbildung einer Streckvorrichtung für textile Faserbänder, die zur Aufnahme einer vergrößerten Kanne zur Befüllung mit einem Faserband ausgebildet ist. Insbesondere soll dabei die Streckvorrichtung so weitergebildet werden, dass möglichst viele Komponenten von kleineren Streckvorrichtungen weiterverwendet werden können. Überdies sollen Ausgangsmaterialien berücksichtigt werden, die grundsätzlich einfach verfügbar sind.

[0008] Diese Aufgabe wird ausgehend von einer Streckvorrichtung für textile Faserbänder gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 und ausgehend von einer Streckanlage gemäß Anspruch 12 mit den jeweils kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0009] Die Erfindung schließt die Lehre ein, dass ein Längenadapterteil auf dem Ablagegehäuse aufgenommen ist, wobei die seitliche Haube am Längenadapterteil mittels der Gelenkanordnung verschwenkbar und damit beweglich aufgenommen ist, und wobei die Gelenkanordnung an einer Vorderseite des Längenadapterteils angeordnet ist und wobei eine der Vorderseite gegenüberliegende Hinterseite des Längenadapterteils mit einer Hinterkante des Ablagegehäuses abschließt.

[0010] Die erfindungsgemäße Anordnung eines Längenadapterteils auf dem Ablagegehäuse ermöglicht auf vorteilhafte Weise die Verwendung einer einheitlichen Haube zur einseitigen oder beidseitigen Anordnung neben dem Streckwerk für unterschiedlich große Streckvorrichtungen, wobei die Verwendung der gleichen seit-

lichen Haube auch bei einer Verlängerung des Ablagegehäuses vorgesehen werden kann, sodass trotz der Verlängerung die Hinterseite des Längenadapterteils mit der Hinterkante des Ablagegehäuses abschließt. Konventionell ist die seitliche Haube an der Hinterkante des Ablagegehäuses beziehungsweise an einer zugeordneten Box aufgenommen, die sich an die Hinterkante des Ablagegehäuses rückseitig abschließt. Die Haube schließt im Schließzustand an ein Bauteil im vorderen Bereich des Ablagegehäuses an und wird das Ablagegehäuse zur Aufnahme größerer Ablagekannen verlängert, so besteht vorteilhaft die Möglichkeit, mit dem Längenadapterteil konventionell ausgestaltete Hauben auch für Streckvorrichtungen vorzusehen, die Ablagekannen mit unterschiedlichen Größen aufnehmen.

[0011] Erfindungsgemäß kann das Längenadapterteil so bemaßt sein, dass eine Verlängerung des Ablagegehäuses in Längsrichtung der Streckvorrichtung möglich wird, ohne konstruktive Änderungen an der seitlichen Haube vorzunehmen. Die Längsrichtung des Ablagegehäuses und damit der Streckvorrichtung entspricht dabei der Richtung, aus der die textilen Faserbänder dem Streckwerk auf dem Ablagegehäuse zugeführt werden. Werden beispielsweise Ablagekannen mit einem Durchmesser von 1200 mm in der Streckvorrichtung zur Befüllung aufgenommen und werden zwei Ablagekannen in Längsrichtung voneinander angeordnet, so vergrößert sich die Länge des Ablagegehäuses in Längsrichtung um ein entsprechendes Längenmaß gegenüber einer Streckvorrichtung, die zur Aufnahme und zur Befüllung von kleineren Ablagekannen ausgebildet ist. Unter Beibehaltung der geometrischen Ausgestaltung der seitlichen Haube und weiteren Auf- und Anbauteilen auf oder an dem Ablagegehäuse kann mittels der Verwendung des Längenadapterteils die Streckvorrichtung mit einer großen Anzahl von gleichen Komponenten aufgebaut werden, sodass die Streckvorrichtung modularartig ausgebildet ist und zur entsprechenden Aufnahme verschieden großer Ablagekannen dient.

[0012] Es ist bekannt, dass zur Unterstützung der Öffnungsbewegung der seitlichen Haube ein Haubenliftelement verwendet wird, das sich bei einer geschlossenen seitlichen Haube unterhalb der Haube befindet. Erfindungsgemäß ist ein solches Haubenliftelement am Längenadapterteil angeordnet, und wobei das Haubenliftelement am Längenadapterteil mit einer Endseite insbesondere gelenkig angeordnet ist.

[0013] An einer Hinterseite des Ablagegehäuses ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Streckvorrichtung eine Box zur Aufnahme von Betriebseinrichtungen zum Betrieb der Streckvorrichtung angeordnet, wobei die Hinterseite des Längenadapterteils an die Box angrenzt. Ein besonderer Vorteil wird erreicht, wenn das Längenadapterteil an der Box mittels einer Schraubanordnung verschraubt ist. Beispielsweise weist das Längenadapterteil hierfür einen Rechteckrahmen und Stangenelemente auf, über die der Rechteckrahmen beabstandet zur Oberfläche des Ablagegehäuses an diesem aufge-

nommen ist. Der Rechteckrahmen selbst kann mit einer Schraubanordnung an der Box verschraubt sein, sodass der Rechteckrahmen und die Box mittels der Schraubanordnung miteinander verbunden sind. Damit wird vorteilhaft erreicht, dass der Rechteckrahmen auf der Hinterseite mit der Box verschraubt ist und mit den Stangenelementen auf der Vorderseite über dem Ablagegehäuse aufgenommen ist. Somit bildet das Längenadapterteil einen Hohlraum, in den insbesondere Komponenten einer Faserabsaugung oder dergleichen aufgenommen sind.

[0014] Mit besonderem Vorteil weist das Längenadapterteil eine Länge von der Vorderseite bis zur Hinterseite auf, wobei an der Vorderseite die seitliche Haube mit der Gelenkanordnung aufgenommen ist und wobei die Hinterseite an die Box angrenzt. Folglich korrespondiert die Länge des Längenadapterteils von der Vorderseite bis zur Hinterseite mit der Verlängerung des Ablagegehäuses, wobei die Verlängerung des Ablagegehäuses so bestimmt ist, dass unter dem Ablagegehäuse zwei Ablagekannen mit einem Durchmesser von 1200 mm voneinander anordbar sind.

[0015] Das Längenadapterteil weist mit weiterem Vorteil ein Gehäuse auf, das haubenartig über dem Rechteckrahmen angeordnet ist. Das Gehäuse kann beispielsweise U-förmig ausgeführt sein und deckt den Rechteckrahmen derart weit ab, dass das Gehäuse mit Randabschnitten bis auf die Oberfläche des Ablagegehäuses ragen kann. Das Gehäuse kann insbesondere mit dem Rechteckrahmen verschraubt werden, um das Längenadapterteil zu verschließen.

[0016] Auch ist es vorteilhaft möglich, dass auf dem Ablagegehäuse eine Faserbandzufuhr angeordnet ist, die eine Zusatzlänge aufweist, die der Länge des Längenadapterteils von der Vorderseite bis zur Hinterseite des Längenadapterteils entspricht.

[0017] Die Erfindung richtet sich weiterhin auf eine Streckanlage mit einer ersten Streckvorrichtung und mit einer zweiten Streckvorrichtung, wobei die Merkmale und zugehörigen Vorteile der jeweiligen Streckvorrichtung vorstehend bereits beschrieben sind.

BEVORZUGTES AUSFÜHRUNGSBEISPIEL DER ERFINDUNG

[0018] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen werden nachstehend gemeinsam mit der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigt:

Figur 1 eine Gesamtansicht einer Streckanlage mit zwei parallel angeordneten und betreibbaren Streckvorrichtungen,

Figur 2 eine Detailansicht einer vereinzelter Streckvorrichtung,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Längenadapterteils ohne ein

Gehäuse und

Figur 4 eine weitere perspektivische Ansicht des Längenadapterteils ohne die Anordnung der seitlichen Haube.

[0019] Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht eine Streckanlage 100, die als Doppel-Streckanlage ausgeführt ist und zwei Streckvorrichtungen 1 umfasst. Den beiden Streckvorrichtungen 1 sind Gatter 26 einer Gatteranordnung vorgelagert, die nicht näher dargestellte textile Faserbänder aus Kannen 27 herausführen und den Streckvorrichtungen 1 zuführen. Die textilen Faserbänder laufen in ein Streckwerk 10 ein, indem die Faserbänder, im gezeigten Ausführungsbeispiel sechs Faserbänder aus sechs Kannen 27 pro Streckvorrichtung 1, nebeneinander gelegt werden, und es werden die Faserbänder zu einem neuen, einzigen Faserband verstreckt, das beispielsweise den gleichen Querschnitt aufweist wie die einzelnen Faserbänder aus den Kannen 27. Das Beispiel zeigt für jede der Streckvorrichtungen 1 sechs Kannen 27, und jede der Kannen 27 weist vorzugsweise einen Durchmesser von 1200 mm auf.

[0020] Die Streckvorrichtungen 1 besitzen eine Grundstruktur aus einem Ablagegehäuse 11, auf dem das Streckwerk 10 aufgenommen ist. Unterseitig befindet sich eine Grundplatte 29, und das Ablagegehäuse 11 ist über Säulen 30 mit der Grundplatte 29 verbunden. In den über der Höhe der Säulen gebildeten Zwischenraum zwischen der Grundplatte 29 und dem Ablagegehäuse 11 befinden sich zwei Ablagekannen 24, wobei eine vorderseitige Ablagekanne 24 eine aktuell befüllbare Ablagekanne 24 bildet, und eine dahinter angeordnete Ablagekanne 24 bildet eine weitere Ablagekanne 24, die über ein Kannenwechselsystem an die vorderseitige Position der ersten Ablagekanne 24 befördert wird, wenn die vorderseitige Ablagekanne 24 voll ist.

[0021] Seitlich neben dem Streckwerk 10 befindet sich jeweils eine Haube 12 auf der Oberseite des Ablagegehäuses 11. Die Haube 12 ist erfindungsgemäß verschwenkbar bzw. beweglich an einem Längenadapterteil 14 angeordnet, und diese kann bei Bedarf nach oben verschwenkt werden. Dabei ist die Haube 12 über Gelenke an dem Längenadapterteil 14 verschwenkbar aufgenommen.

[0022] Figur 2 zeigt in einer vergrößerten Ansicht eine einzelne Streckvorrichtung 1 mit dem Ablagegehäuse 11, auf dem das Streckwerk 10 aufgenommen ist, und mit der Grundplatte 29, wobei das Ablagegehäuse 11 über mehrere Säulen 30 beabstandet über der Grundplatte 29 angeordnet ist. Im Zwischenraum zwischen der Grundplatte 29 und dem Ablagegehäuse 11 befindet sich die vordere Ablagekanne 24, die aktuell befüllt werden kann, und eine leere Ablagekanne 24 befindet sich auf der Hinterseite der Streckvorrichtung 1. An der Hinterseite der Streckvorrichtung 1 ist eine Box 19 angeordnet, und das Ablagegehäuse 11 grenzt rückseitig an die Box 19 an. In der Box 19 sind Versorgungskomponenten zum

Betrieb der Streckvorrichtung 1 untergebracht, insbesondere eine Faserabsaugung.

[0023] Auf beiden Seiten benachbart zum Streckwerk 10 befinden sich auf dem Ablagegehäuse 11 Hauben 12, die über Gelenkanordnungen 13 beweglich an dem jeweiligen Längenadapterteil 14 aufgenommen sind, wobei auch jeweils ein Längenadapterteil 14 auf beiden Seiten zum Streckwerk 10 bzw. zu einer Faserbandzufuhr 25 auf dem Ablagegehäuse 11 aufgenommen ist. Das jeweilige Längenadapterteil 14 besitzt ein Gehäuse 28, das in der Außenkontur angepasst ist an die Außenkontur der jeweiligen Haube 12 im Bereich der Gelenkanordnung 13. Zwischen den beiden Längenadapterteilen 14 respektive zwischen den beiden Hauben 12 befindet sich die Faserbandzufuhr 25, über die die textilen Faserbänder zum Einlauf in das Streckwerk 10 parallel nebeneinander geführt werden können.

[0024] Die Streckvorrichtung 1 ist zur Aufnahme von Ablagekannen 24 ausgelegt, die einen Durchmesser von 1200 mm aufweisen. Dadurch verbreitert sich die Streckvorrichtung 1 quer zur Zufuhrichtung der Faserbänder, zusätzlich verlängert sich die Streckvorrichtung 1, damit beide Ablagekannen 24 mit einem jeweiligen Durchmesser von 1200 mm hintereinander im Zwischenraum zwischen dem Ablagegehäuse 11 und der Grundplatte 29 aufgenommen werden können. Aufgrund der vergrößerten Länge der Streckvorrichtung 1 ist das Ablagegehäuse 11 ebenfalls verlängert ausgebildet, und um eine Haube 12 zu verwenden, die auch für kleinere Streckvorrichtungen 1 Verwendung finden kann, dient erfindungsgemäß das Längenadapterteil 14. Dieses gleicht die zusätzlich hinzugenommene Länge des Ablagegehäuses 11 aus, sodass die Haube 12 baugleich zu Hauben für Streckvorrichtungen 1 ausgeführt werden kann, die zur Aufnahme kleinerer Ablagekannen 24 ausgebildet sind. Die bewegliche Aufnahme der Haube 12 ist durch eine teilweise gestrichelt dargestellte, leicht geöffnete Haube 12 gezeigt. Die Faserbandzufuhr 25 ist um einen Betrag verlängert ausgeführt, der mit der vergrößerten Länge des Ablagegehäuses 11 korrespondiert.

[0025] Figur 3 zeigt in einer vergrößerten Ansicht die Anordnung und die detaillierte Ausführung des Längenadapterteils 14, welches sich mit einer Länge zwischen der Haube 12 und der Box 19 auf dem Ablagegehäuse 11 erstreckt. Die Haube 12 grenzt an eine Vorderseite 15 und die Box 19 grenzt an eine Hinterseite 16 des Längenadapterteils 14 an. An der Vorderseite 15 ist die Haube 12 über die Gelenkanordnung 13 beweglich am Längenadapterteil 14 aufgenommen. Auf der Hinterseite 16 ist das Längenadapterteil 14 mittels einer Schraubanordnung 20 mit der Box 19 verbunden, wobei die Position der Schraubanordnung 20 nur schematisch bzw. beispielhaft gezeigt ist.

[0026] Das Längenadapterteil 14 weist einen Rechteckrahmen 21 auf, der an der Vorderseite 15 mittels Stangenelementen 22 auf dem Ablagegehäuse 11 beabstandet aufgenommen ist. Durch die beabstandete Aufnahme des Rechteckrahmens 21 entsteht ein Hohl-

raum 23, in dem nicht näher dargestellte Betriebs- und Versorgungseinrichtungen zum Betrieb der Streckvorrichtung 1 aufgenommen oder hindurchgeführt werden.

[0027] Figur 4 zeigt schließlich die Anordnung des Längenadapterteils 14 in einer weiteren perspektivischen Ansicht ohne Darstellung der Haube. Am Rechteckrahmen 21 des Längenadapterteils 14 ist im Bereich der Vorderseite 15 ein Haubenliftelement 18 aufgenommen, das die Öffnungsbewegung der Haube wenigstens unterstützt oder mit dem die Öffnungsbewegung der Haube ausführbar ist. An der Hinterseite 16 grenzt der Rechteckrahmen 21 an die Box 19 an, und die Länge L des Längenadapterteils 14 erstreckt sich von der Vorderseite 15 bis zur Hinterseite 16 und bildet diejenige Länge L, mit der das Ablagegehäuse 11 verlängert ausgeführt ist, um die Ablagekannen mit einem Durchmesser von 1200 mm aufzunehmen. An der Vorderseite 15 sind die Stangenelemente 22 dargestellt, mit denen der Rechteckrahmen 21 über dem Ablagegehäuse 11 abgestützt ist.

[0028] Das Ablagegehäuse 11 besitzt eine Hinterkante 17, mit der die Hinterseite 16 des Längenadapterteils 14 abschließt, sodass die Box 19 an der Hinterkante 17 des Ablagegehäuses 11 und zugleich an der Hinterseite 16 des Längenadapterteils 14 angeordnet werden kann. Aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung sind keine wesentlichen Änderungen zum Beispiel an der Box 19 oder an der Haube 12 notwendig, und durch die bloße Verlängerung des Ablagegehäuses 11 können eine Vielzahl von Elementen der Streckvorrichtung 1 für verschiedene Größen der Streckvorrichtung 1 zur Aufnahme unterschiedlicher Ablagekannen verwendet werden. Lediglich die Verschraubung des Längenadapterteils 14 an der Box 19 erfordert eine geringfügige Nachbearbeitung der ansonsten zu anderen Streckvorrichtungen 1 baugleichen Box 19.

[0029] Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch macht. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder den Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten oder räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0030]

100 Streckanlage

1 Streckvorrichtung

10 Streckwerk

11 Ablagegehäuse

12 Haube

13 Gelenkanordnung

14 Längenadapterteil

15 Vorderseite

16 Hinterseite

5 17 Hinterkante

18 Haubenliftelement

19 Box

20 Schraubanordnung

21 Rechteckrahmen

10 22 Stangenelement

23 Hohlraum

24 Ablagekanne

25 Faserbandzufuhr

26 Gatter

15 27 Kanne

28 Gehäuse

29 Grundplatte

30 Säule

20 L Länge

Patentansprüche

25 1. Streckvorrichtung (1) für textile Faserbänder, aufweisend

- ein Streckwerk (10), das auf einem Ablagegehäuse (11) aufgenommen ist, und

30 • wenigstens eine seitliche Haube (12), die

- benachbart zum Streckwerk (10) auf dem Ablagegehäuse (11) angeordnet ist und

35 - mittels einer Gelenkanordnung (13) über dem Ablagegehäuse (11) aufklappbar aufgenommen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- ein Längenadapterteil (14) auf dem Ablagegehäuse (11) aufgenommen ist,

- die seitliche Haube (12) am Längenadapterteil (14) mittels der Gelenkanordnung (13) verschwenkbar aufgenommen ist,

45 • die Gelenkanordnung (13) an einer Vorderseite (15) des Längenadapterteils (14) angeordnet ist und

- eine der Vorderseite (15) gegenüberliegende Hinterseite (16) des Längenadapterteils (14) mit einer Hinterkante (17) des Ablagegehäuses (11) abschließt.

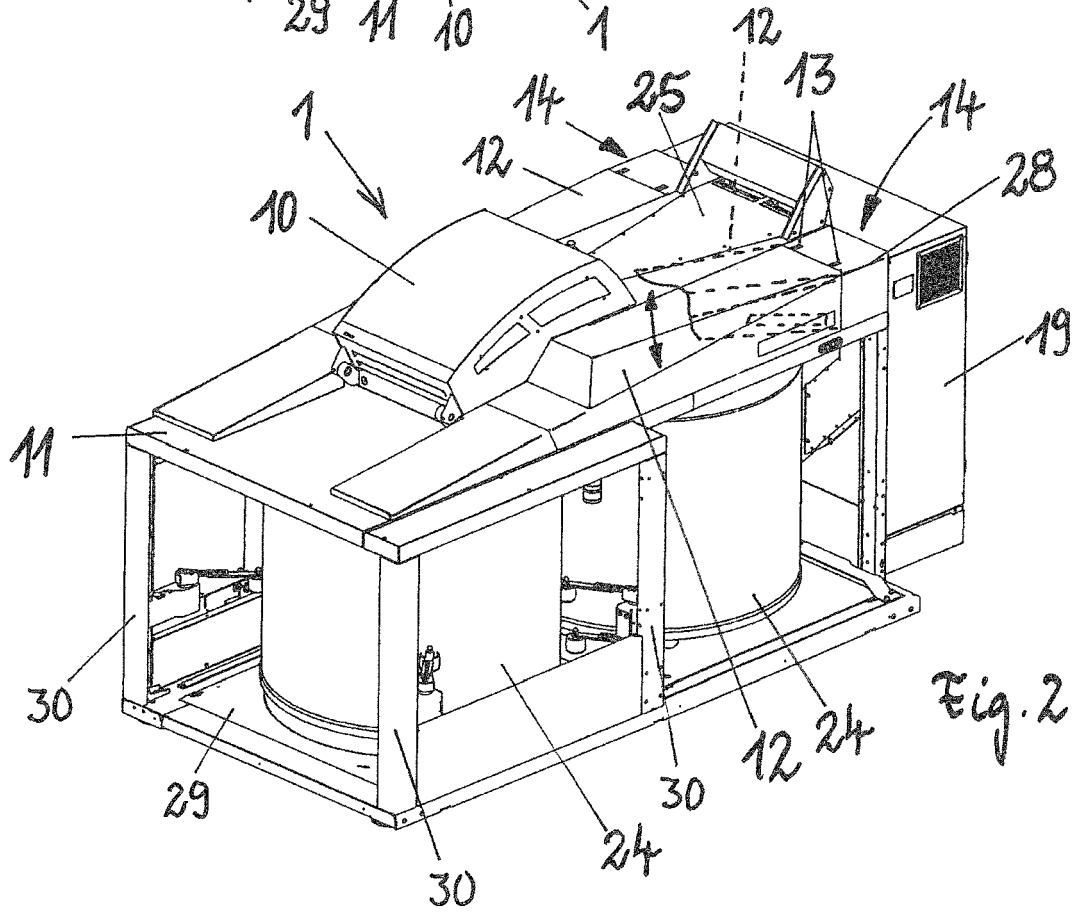
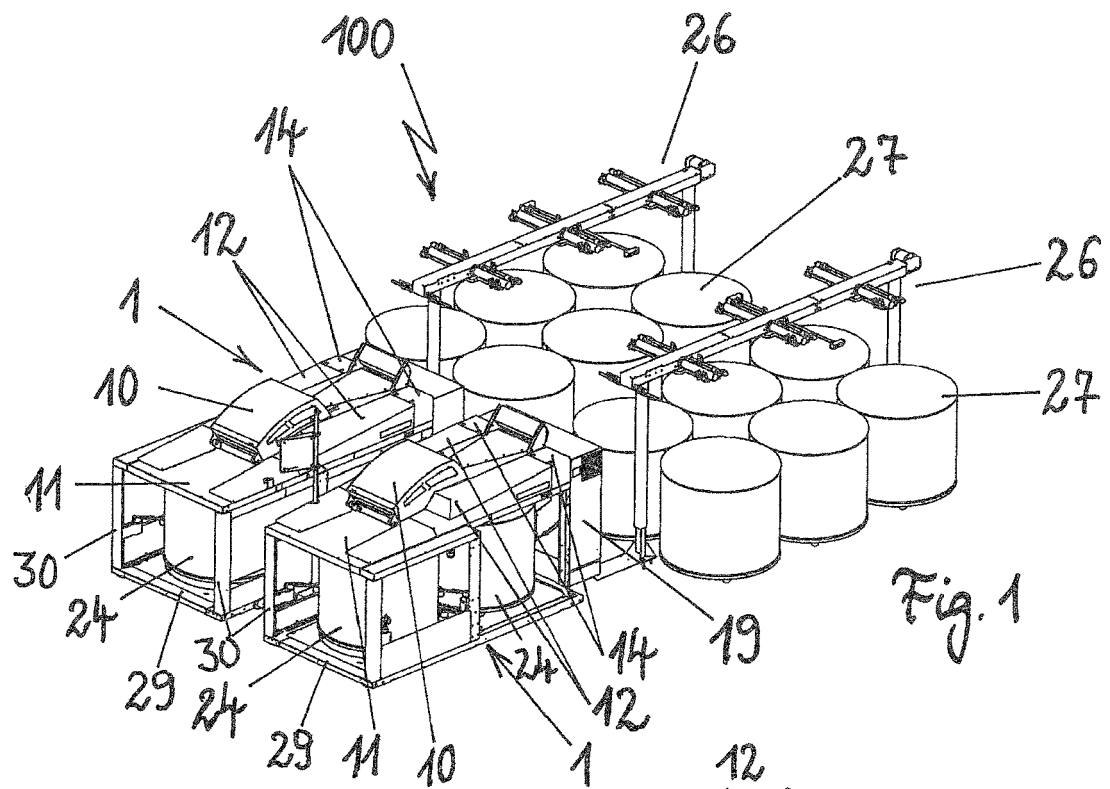
50 2. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Haubenliftelement (18) vorgesehen ist, das eine Schwenkbewegung der seitlichen Haube (12) am Längenadapterteil (14) wenigstens unterstützt, und wobei das Haubenliftelement (18) am Längenadapterteil (14) mit einer Endseite

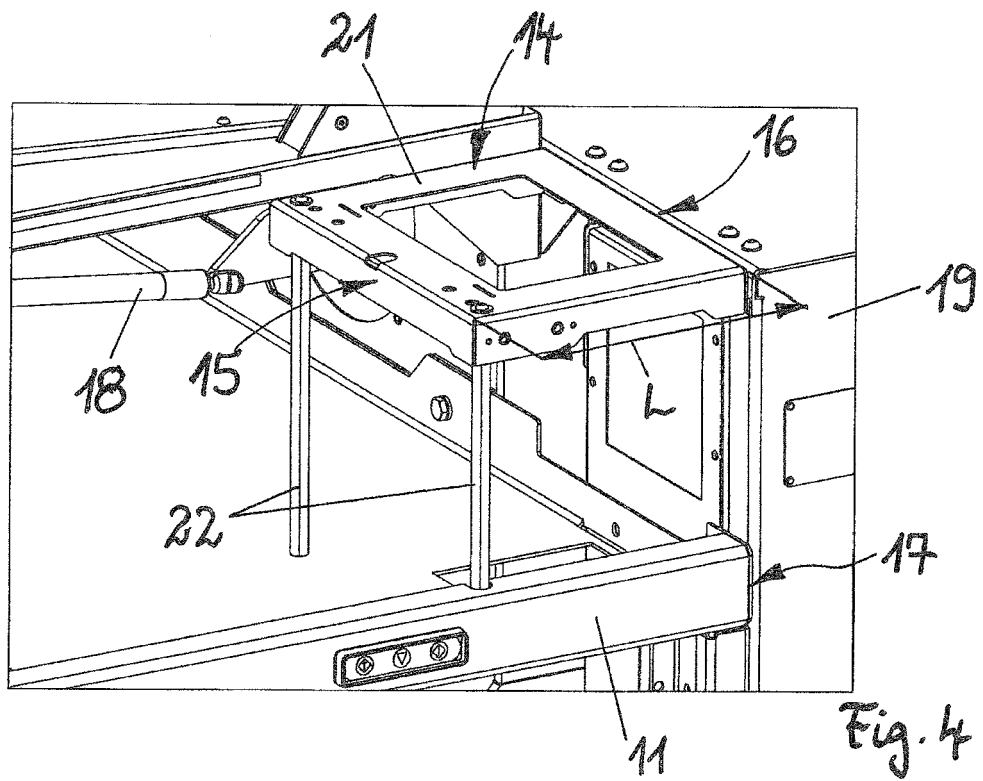
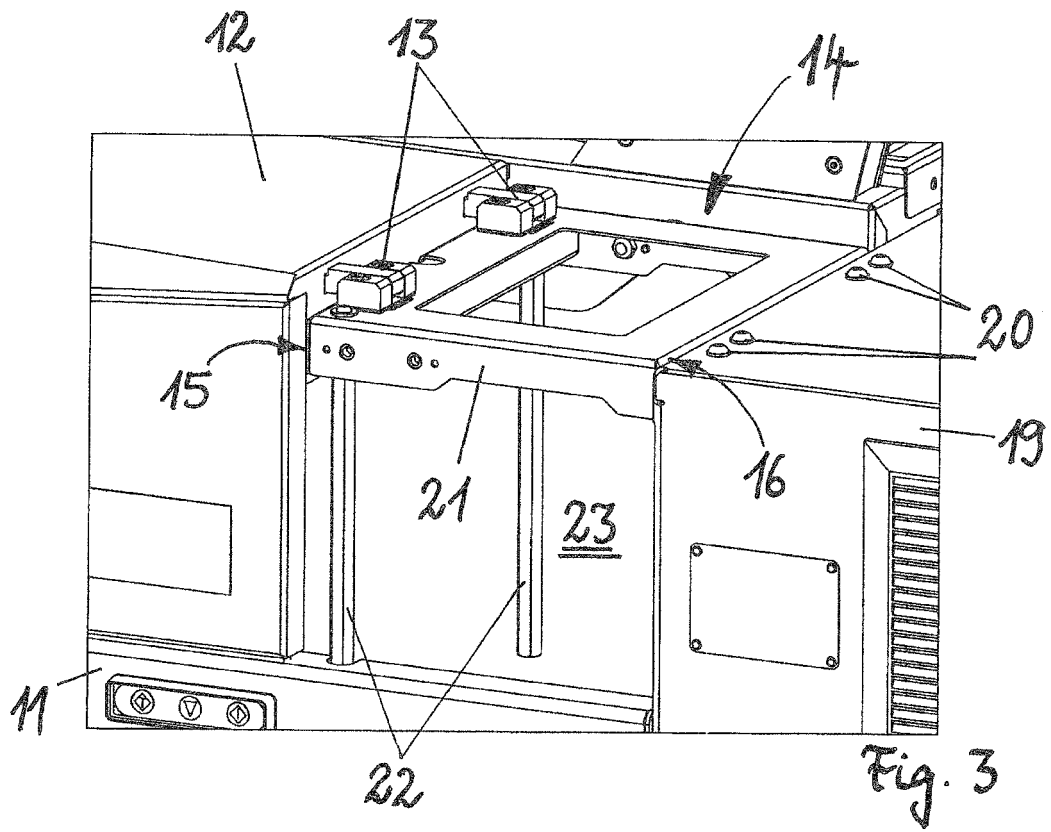
angeordnet ist.

3. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Hinterseite des Ablagegehäuses (11) eine Box (19) zur Aufnahme von Betriebseinrichtungen zum Betrieb der Streckvorrichtung (1) angeordnet ist, wobei die Hinterseite (16) des Längenadapterteils (14) an die Box (19) angrenzt. 5
4. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenadapterteil (14) an der Box (19) mittels einer Schraubanordnung (20) verschraubt ist. 10 15
5. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenadapterteil (14) einen Rechteckrahmen (21) und Stangenelemente (22) umfasst, über die der Rechteckrahmen (21) beabstandet zur Oberfläche des Ablagegehäuses (11) an diesem aufgenommen ist. 20
6. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rechteckrahmen (21) und die Box (19) mittels der Schraubanordnung (20) miteinander verbunden sind. 25
7. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rechteckrahmen (21) auf der Hinterseite (16) mit der Box (19) verschraubt ist und dass der Rechteckrahmen (21) mit den Stangenelementen (22) auf der Vorderseite (15) aufgenommen ist. 30 35
8. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenadapterteil (14) einen Hohlraum (23) aufweist, in dem insbesondere Komponenten einer Faserabsaugung aufgenommen sind. 40
9. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenadapterteil (14) eine Länge (L) von der Vorderseite (15) bis zur Hinterseite (16) aufweist, um die das Ablagegehäuse (11) verlängert ausgeführt ist, wobei die Verlängerung des Ablagegehäuses (11) so bestimmt ist, dass unter dem Ablagegehäuse (11) zwei Ablagekannen (24) mit einem Durchmesser von 1200 mm voreinander anordbar sind. 45 50
10. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Längenadapterteil (14) ein Gehäuse (28) aufweist, das über dem Rechteckrahmen (21) angeordnet ist. 55
11. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf

dem Ablagegehäuse (11) eine Faserbandzufuhr (25) angeordnet ist, die eine Zusatzlänge aufweist, die der Länge (L) des Längenadapterteils (14) von der Vorderseite (15) bis zur Hinterseite (16) des Längenadapterteils (14) entspricht.

12. Streckanlage (100) mit einer ersten Streckvorrichtung (1) und mit einer zweiten Streckvorrichtung (1) jeweils gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 16 2766

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)
A	DE 10 2008 000920 A1 (RIETER INGOLSTADT GMBH [DE]) 8. Oktober 2009 (2009-10-08) * Absatz [0026] - Absatz [0029] * * Abbildungen 1,4 * -----	1,12	INV. D01H5/16
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D01H D01G B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2017	Prüfer Humbert, Thomas
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 : mündliche 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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 16 2766

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.

11-10-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102008000920 A1	08-10-2009	CN 101550618 A	07-10-2009
			CN 102733014 A	17-10-2012
15			DE 102008000920 A1	08-10-2009
			IT 1393443 B1	20-04-2012

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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