

(19)



(11)

EP 3 255 184 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2017 Patentblatt 2017/50

(51) Int Cl.:
D01H 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17165438.7**

(22) Anmeldetag: **07.04.2017**

(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)
 • **Schmitz, Thomas**
41238 Mönchengladbach (DE)

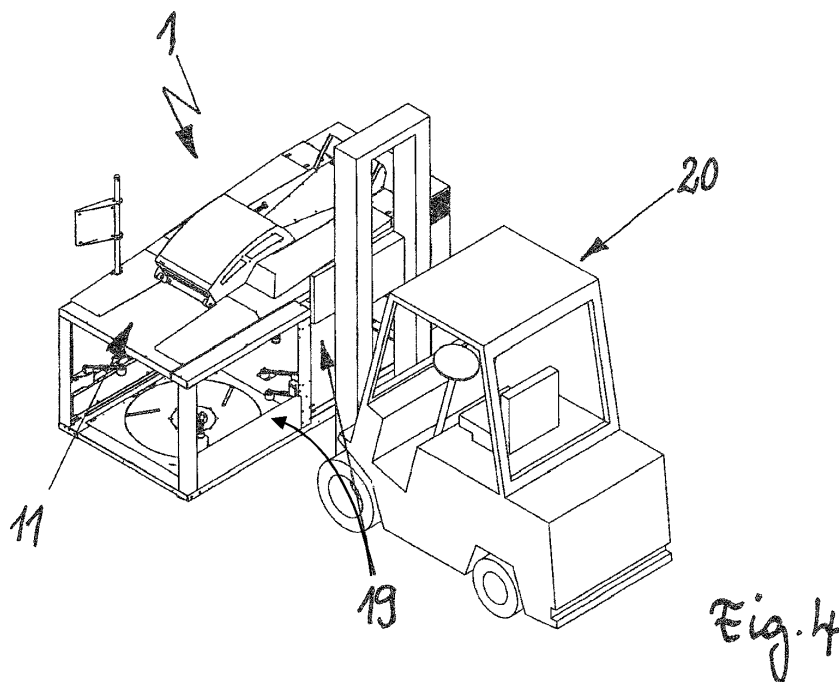
(30) Priorität: **24.05.2016 DE 102016109535**

(54) STRECKANLAGE FÜR FASERBÄNDER

(57) Eine Streckvorrichtung (1) für textile Faserbänder weist ein Streckwerk (10), das auf einem Ablagegehäuse (11) aufgenommen ist, und eine Grundplatte (12) auf, auf der wenigstens eine Ablagekanne (13) drehbar aufnehmbar ist. Das Ablagegehäuse (11) ist mittels Säulen (14) beabstandet über der Grundplatte (12) angeordnet. Die Streckvorrichtung (1) ist so ausgebildet, dass wenigstens eine Ablagekanne (13) mit einem Durchmesser von 1200mm auf der Grundplatte (12) aufnehmbar

und mit dem textilen Faserband befüllbar ist. Das Ablagegehäuse (11) und die Grundplatte (12) sind jeweils mehrteilig ausgebildet. Das Ablagegehäuse (11) und/oder die Grundplatte (12) ist bzw. sind zudem derart ausgesteift ausgebildet, dass die Streckvorrichtung (1) in einem montierten Zustand transportierbar ist.

Eine Streckanlage (100) ist mit einer ersten Streckvorrichtung (1) und mit einer zweiten Streckvorrichtung (1) jeweils nach der vorgenannten Ausbildung versehen.

**EP 3 255 184 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Streckvorrichtung für textile Faserbänder, aufweisend ein Streckwerk, das auf einem Ablagegehäuse aufgenommen ist, und aufweisend eine Grundplatte, auf der wenigstens eine Ablagekanne drehbar aufnehmbar ist, und wobei das Ablagegehäuse mittels Säulen beabstandet über der Grundplatte angeordnet ist, und wobei die Streckvorrichtung so ausgebildet ist, dass wenigstens eine Ablagekanne mit einem Durchmesser von 1200mm auf der Grundplatte aufnehmbar und mit dem textilen Faserband befüllbar 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 Komponenten von Streckvorrichtungen zur Aufnahme kleinerer Kannen sind konstruktive Maßnahmen erforderlich, um die Streckvorrichtung so ausulegen, 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 1000mm grundsätzlich nicht möglich ist, um die Kannengröße einer Streckvorrichtung zu vergrößern.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist die Weiterbildung einer Streckvorrichtung für textile Faserbänder, die zur Aufnahme einer vergrößerten Ablagekanne zur Befüllung mit einem Faserband ausgebildet ist. Insbesondere soll dabei die Streckvorrichtung transportabel bleiben.

[0007] Diese Aufgabe wird ausgehend von einer Streckvorrichtung für textile Faserbänder gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ausgehend von einer Streckanlage gemäß Anspruch 10 mit den jeweils kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Die Erfindung schließt die technische Lehre ein, dass das Ablagegehäuse und die Grundplatte jeweils mehrteilig ausgebildet sind und dass das Ablagegehäuse und/oder die Grundplatte derart ausgesteift ausgebildet sind, dass die Streckvorrichtung in einem montierten Zustand transportierbar ist.

[0009] Die erfindungsgemäße Streckvorrichtung ist mit einem vergrößerten Ablagegehäuse und mit einer vergrößerten Grundplatte ausgebildet, sodass Ablagekannen mit einem Durchmesser von 1200 mm befüllt werden können. Die Vergrößerung des Ablagegehäuses sowie die Vergrößerung der Grundplatte ist erfindungsgemäß dadurch vorgenommen worden, dass die Grundplatte in eine größere Hauptplatte und in eine kleinere Seitenplatte unterteilt ausgebildet ist, ebenfalls ist das Ablagegehäuse in eine Hauptplatte und in eine Seitenplatte aufgeteilt. Die Seitenplatte an der Hauptplatte zur Bildung der Grundplatte befindet sich dabei auf einer gegenüberliegenden Seite zur Anordnung der Seitenplatte an der Hauptplatte zur Bildung des Ablagegehäuses.

[0010] Insgesamt ergibt sich auch mit dem mehrteiligen Ablagegehäuse und mit der mehrteiligen Grundplatte eine derart ausgesteifte Konstruktion zur Bildung der Streckvorrichtung, dass die Streckvorrichtung trotz der vergrößerten Ausmaße in einem montierten Zustand als Ganzes transportierbar ist. Insbesondere die Verbindungen zwischen den jeweiligen Hauptplatten und Seitenplatten ist derart mechanisch belastbar ausgeführt, dass die Streckvorrichtung in einem Stück, das heißt in einem montierten Zustand, transportierbar ist.

[0011] Der montierte Zustand der Streckvorrichtung, in dem diese noch transportierbar ist, bildet insbesondere einen Zustand, in dem die Streckvorrichtung im Wesentlichen einsatzfertig ausgebildet ist. Die Streckvorrichtung kann somit an einen Einsatzort transportiert werden, beispielsweise als Teil einer Doppel-Streckanlage, die eine erste und eine zweite Streckvorrichtung umfasst.

[0012] Gemäß eines weiteren Aspektes der Erfindung weist die Grundplatte eine Hauptplatte und eine Seiten-

platte auf, sodass die Grundplatte eine Breite umfasst, über die wenigstens eine Ablagekante mit einem Durchmesser von 1200 mm aufnehmbar ist.

[0013] Dabei ist wenigstens eine Säule mit der Hauptplatte und wenigstens eine Säule mit der Seitenplatte der Grundplatte verbunden. Beispielsweise weist die Grundplatte eine erste Seitenkante auf, über der drei Säulen beabstandet zueinander auf der Grundplatte aufgenommen sind. Auf der gegenüberliegenden Seitenkante sind zwei Säulen auf der Grundplatte befestigt, und eine weitere, dritte Säule, befindet sich in Anordnung an einer Hinterkante der Grundplatte.

[0014] Gemäß eines weiteren Aspektes der Erfindung weist das Ablagegehäuse wenigstens drei Plattensegmente auf, die zur Bildung einer rechteckförmigen Hauptplatte miteinander verbunden sind, und wobei das Ablagegehäuse eine Seitenplatte aufweist, die an einer Seitenkante der Hauptplatte angeordnet ist, sodass wenigstens ein vorderer Bereich des Ablagegehäuses eine Breite umfasst, über die eine Ablagekante mit einem Durchmesser von 1.200 mm aufnehmbar ist. Die Anordnung der Säulen an dem Ablagegehäuse kann dabei so vorgesehen sein, dass zwei Säulen an der Seitenplatte angeordnet sind und drei Säulen sind an einer gegenüberliegenden Längskante der Hauptplatte des Ablagegehäuses angeordnet. Eine weitere Säule kann dabei an einer Hinterkante der Hauptplatte angebracht sein.

[0015] Gemäß eines weiteren Vorteils sind die Säulen derart zwischen dem Ablagegehäuse und der Grundplatte angeordnet, dass seitliche Öffnungsbereiche gebildet sind, durch die eine Hebegabel eines Hebeegerätes in den Zwischenraum zwischen dem Ablagegehäuse und der Grundplatte einfahrbar ist, um die Streckvorrichtung mittels eines Untergriffes unter das Ablagegehäuse anzuheben. Insbesondere die Verbindungen der einzelnen Plattenteile, aus denen die Hauptplatte des Ablagegehäuses ausgebildet ist, sind so steif und mechanisch belastbar ausgeführt, dass das Gewicht der Streckvorrichtung, das mehr als 1,5 Tonnen beträgt, je nach Ausführung bis zu 1,8 Tonnen, über einen Untergriff unter das Ablagegehäuse angehoben werden kann, ohne dass das mehrteilige Ablagegehäuse Schaden nimmt. Gemäß einer weiteren Möglichkeit zum Transport der Streckvorrichtung ist auch die Grundplatte mit der Hauptplatte und der Seitenplatte derart ausgesteift ausgebildet, dass das Hebegerät mit der Hebegabel unter die Grundplatte greifen kann. Hierzu kann hilfsweise ein Transportrahmen oder eine Transportplatte Verwendung finden, um die Last auf einen größeren Bereich der Grundplatte zu verteilen.

[0016] Auch ist es denkbar, dass die Hauptplatte und die Seitenplatte zur Bildung der Grundplatte Schraubbohrungen aufweisen, in die Schraubelemente einschraubbar sind, um an den Ecken der mit der Hauptplatte und mit der Seitenplatte gebildeten Grundplatte sogenannte Hubwinden zum Transport der Streckvorrichtung anzuordnen.

[0017] Gemäß einer Weiterbildung der Streckvorrich-

tung ist eine Box zur Aufnahme von Betriebseinrichtungen der Streckvorrichtung an der Hinterseite der Streckvorrichtung an zwei Säulen hängend aufgenommen. Die Anordnung der Box beeinflusst folglich nicht die Steifigkeit der Streckvorrichtung, die im Wesentlichen durch die ausgesteifte Grundplatte und das ausgesteifte Ablagegehäuse gebildet ist. Die Steifigkeit wird insbesondere dadurch verbessert, dass die Seitenplatten der Grundplatte und des Ablagegehäuses an jeweils gegenüberliegenden Hauptkanten der Hauptplatten angeordnet sind.

[0018] Die Erfindung richtet sich weiterhin auf eine Streckanlage mit einer ersten Streckvorrichtung und mit einer zweiten Streckvorrichtung, die die Merkmale aufweisen, wie diese bereits in Verbindung mit der Streckvorrichtung vorstehend dargelegt sind.

[0019] 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 Vorderansicht einer Streckvorrichtung in einer detaillierten Darstellung,

Figur 3 eine Ansicht einer Streckvorrichtung mit an der Grundplatte angeordneten Hubwinden,

Figur 4 die Streckvorrichtung, die mit einem Hebegerät durch das Untergreifen des Ablagegehäuses angehoben wird und

Figur 5 die Streckvorrichtung, die mit einem Hebegerät durch das Untergreifen der Grundplatte angehoben wird.

[0020] 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 24 einer Gatteranordnung vorgelagert, die nicht näher dargestellte textile Faserbänder aus Kannen 23 herausführen und den Streckvorrichtungen 1 zuführen. Die textilen Faserbänder laufen in ein Streckwerk 10 der jeweiligen Streckvorrichtung 1 ein, in dem die Faserbänder, im gezeigten Ausführungsbeispiel sechs Faserbänder aus sechs Kannen 23 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 23. Das Beispiel zeigt für jede der Streckvorrichtungen 1 sechs Kannen 23, und jede der Kannen 23 weist vorzugsweise einen Durchmesser von 1200 mm auf.

[0021] Die Streckvorrichtungen 1 besitzen eine Grund-

struktur aus einem Ablagegehäuse 11, auf dem das Streckwerk 10 aufgenommen ist. Unterseitig befindet sich eine Grundplatte 12, und das Ablagegehäuse 11 ist über Säulen 14 mit der Grundplatte 12 verbunden. In den über der Höhe der Säulen 14 gebildeten Zwischenraum zwischen der Grundplatte 12 und dem Ablagegehäuse 11 befinden sich zwei Ablagekannen 13, wobei eine vorderseitige Ablagekanne 13 eine aktuell befüllbare Ablagekanne 13 bildet, und eine dahinter angeordnete Ablagekanne 13 bildet eine weitere Ablagekanne 13, die über ein Kannenwechselsystem an die vorderseitige Position der ersten Ablagekanne 13 befördert wird, wenn die vorderseitige Ablagekanne 13 voll ist. Die Ablagekannen 13 weisen ebenfalls einen Durchmesser von 1200 mm auf, sodass die Streckvorrichtungen derart groß dimensioniert sind, dass die Ablagekannen 13 mit einem Durchmesser von 1200 mm befüllt werden können.

[0022] Figur 2 zeigt in einer vergrößerten Ansicht die Streckvorrichtung 1 mit dem Streckwerk 10, das angeordnet ist auf dem Ablagegehäuse 11, und das Ablagegehäuse 11 ist über insgesamt sechs Säulen 14 mit der Grundplatte 12 verbunden, von denen aufgrund der perspektivischen Ansicht lediglich vier Säulen 14 gezeigt sind. Im Zwischenraum zwischen der Grundplatte 12 und dem Ablagegehäuse 11 befinden sich die beiden Ablagekannen 13, die zum Transport der Streckvorrichtung 1 entnommen werden. Auf einer Rückseite ist eine Box 26 an zwei hinteren Säulen 14 angeordnet, und in der Box 26 sind Betriebseinrichtungen zum Betrieb der Streckanlage 1 aufgenommen.

[0023] Der Seitenbereich der Streckanlage 1 weist zwei größere Öffnungsbereiche 19 auf, und der Öffnungsbereich 19 vor der hinteren Ablagekanne 13 bildet eine Kannenladeöffnung, durch die die hintere, leere Ablagekanne 13 in den Zwischenraum zwischen dem Ablagegehäuse 11 und der Grundplatte 12 eingeschoben werden kann. Ist die vordere Ablagekanne 13 fertig befüllt, so wird über ein Kannenwechselsystem die hintere Ablagekanne 13 nach vorne geschoben, und die vordere Ablagekanne 13 verlässt die Streckvorrichtung 1 durch die vordere Öffnung zwischen der Grundplatte 12 und dem Ablagegehäuse 11, wobei das Maß zwischen den beiden vorderen Säulen 14 wenigstens 1250 mm bis beispielsweise 1330 mm beträgt.

[0024] Die Grundplatte 12 weist eine Hauptplatte 15 und eine Seitenplatte 16 auf, wobei die Hauptplatte 15 größer ausgebildet ist und auf der Hauptplatte 15 stehen die beiden Ablagekannen 13 auf. Die Seitenplatte 16 ist an einer Seitenkante der Hauptplatte 15 angeordnet und mechanisch hoch belastbar verbunden. Die hinteren Säulen 14 stehen dabei auf der Seitenplatte 16 auf, während die in der perspektivischen Ansicht vorderen Säulen 14 auf der Hauptplatte 15 der Grundplatte 12 aufstehen.

[0025] Das Ablagegehäuse 11 weist ebenfalls eine Hauptplatte 17 und eine Seitenplatte 18 auf, wobei die Seitenplatte 18 mit Bezug auf die Anordnung der Seitenplatte 16 der Grundplatte 12 an einer gegenüberliegenden Seitenkante der Hauptplatte 17 angeordnet ist. Zu-

dem ist die Seitenplatte 18 kürzer ausgeführt als die Hauptplatte 17, während die Seitenplatte 16 der Grundplatte 12 im Wesentlichen die gleiche Länge aufweist wie die Hauptplatte 15 der Grundplatte 12.

[0026] Durch die dargestellte in sich ausgesteifte Konstruktion zur Bildung des Rahmens der Streckvorrichtung 1 ist die Streckvorrichtung 1 in einem Stück transportierbar, wobei sich die Streckvorrichtung 1 bereits in einem montierten Zustand und insbesondere in einem im Wesentlichen einsatzfertigen Zustand befindet.

[0027] Die Grundplatte weist Schraubbohrungen 21 auf, über die sogenannte Hubwinden angeordnet werden können, um die Streckvorrichtung 1 im insgesamt montierten Zustand anzuheben und verfahren zu können. Der fertige Montagezustand wird insbesondere verdeutlicht durch die beispielhaft angeordnete Bedienschnittstelle 25, die auch erst am späteren Einsatzort befestigt werden kann, und die hinterseitig angeordnete Box 26, sodass die Streckvorrichtung 1 im dargestellten Zustand beispielsweise einer Streckanlage 100 zugeordnet werden kann, indem die Streckanlage 1 einzeln an die Streckanlage 100 transportiert wird.

[0028] Figur 3 zeigt beispielhaft den Transport der Streckanlage 1 mit den Hubwinden 22, die an jeder Ecke der Grundplatte 12 angebracht sind. Die Grundplatte 12 weist die Hauptplatte 15 und die Seitenplatte 16 auf, wobei zwei Hubwinden 22 an der Hauptplatte 15 und gegenüberliegend zwei Hubwinden 22 an der Seitenplatte 16 angeordnet werden. Über die Säulen 14 tragen die Hubwinden 22 auch das Ablagegehäuse 11 mit, sodass durch die gezielte Anordnung der Hubwinden 22 die Hebekräfte sowohl in die Grundplatte 12 als auch über die Säulen 14 in das Ablagegehäuse 11 eingeleitet werden können.

[0029] Figur 4 zeigt eine weitere Transportmöglichkeit der Streckvorrichtung 1, gemäß der mit einer Hebegabel eines Hebegerätes 20, beispielsweise ein Gabelstapler, unter das Ablagegehäuse 11 gegriffen wird. Die Hebegabel untergreift das Ablagegehäuse 11 etwa im mittigen Bereich, wobei das Ablagegehäuse 11 derart ausgesteift ausgebildet ist, dass die Gewichtskräfte der Streckvorrichtung 1 über das Ablagegehäuse 11 getragen werden können. Das Einfahren der Hebegabel des Hebegerätes 20 erfolgt dabei vom seitlichen Öffnungsbereich 19 in den Zwischenraum unterhalb des Ablagegehäuses 11.

[0030] Figur 5 zeigt eine weitere Möglichkeit zum Transport der Streckvorrichtung 1, und das Hebegerät 20 untergreift die Grundplatte 12, wobei ein Transportrahmen 27 oder eine Transportplatte unter der Grundplatte 12 angeordnet gezeigt ist, mit dem die Hebekräfte gleichmäßiger verteilt in die Grundplatte 12 eingeleitet werden.

[0031] 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.

5

Bezugszeichenliste

[0032]

100 Streckanlage

1 Streckvorrichtung

10 Streckwerk

11 Ablagegehäuse

12 Grundplatte

13 Ablagekanne

14 Säule

15 Hauptplatte der Grundplatte

16 Seitenplatte der Grundplatte

17 Hauptplatte des Ablagegehäuses

18 Seitenplatte des Ablagegehäuses

19 Öffnungsbereich

20 Hebeggerät

21 Schraubbohrung

22 Hubwinde

23 Kanne

24 Gatter

25 Bedienschnittstelle

26 Box

27 Transportrahmen

Patentansprüche

1. Streckvorrichtung (1) für textile Faserbänder,

• aufweisend

- ein Streckwerk (10), das auf einem Ablagegehäuse (11) aufgenommen ist, und
- eine Grundplatte (12), auf der wenigstens eine Ablagekanne (13) drehbar aufnehmbar ist,

• wobei

- das Ablagegehäuse (11) mittels Säulen (14) beabstandet über der Grundplatte (12) angeordnet ist, und
- die Streckvorrichtung (1) so ausgebildet ist, dass wenigstens eine Ablagekanne (13) mit einem Durchmesser von 1200mm auf der Grundplatte (12) aufnehmbar und mit dem textilen Faserband befüllbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das Ablagegehäuse (11) und die Grundplatte (12) jeweils mehrteilig ausgebildet sind und
- das Ablagegehäuse (11) und/oder die Grundplatte (12) derart ausgesteift ausgebildet sind, dass die Streckvorrichtung (1) in einem montierten Zustand transportierbar ist.

5

2. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Streckvorrichtung (1) im montierten Zustand im Wesentlichen einsatzfertig ausgebildet ist.

10

3. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (12) eine Hauptplatte (15) und eine Seitenplatte (16) aufweist, sodass die Grundplatte (12) eine Breite umfasst, über die wenigstens eine Ablagekanne (13) mit einem Durchmesser von 1200mm aufnehmbar ist.

15

4. Streckvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Säule (14) mit der Hauptplatte (15) und wenigstens eine Säule (14) mit der Seitenplatte (16) der Grundplatte (12) verbunden ist.

20

5. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ablagegehäuse (11) wenigstens drei Plattensegmente aufweist, die zur Bildung einer rechteckförmigen Hauptplatte (17) miteinander verbunden sind, und wobei das Ablagegehäuse (11) eine Seitenplatte (18) aufweist, die an einer Seitenkante der Hauptplatte (17) angeordnet ist, sodass wenigstens ein vorderer Bereich des Ablagegehäuses (11) eine Breite umfasst, über die wenigstens eine Ablagekanne (13) mit einem Durchmesser von 1200mm aufnehmbar ist.

25

30

35

6. Streckvorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Säule (14) mit der Hauptplatte (17) und wenigstens eine Säule (14) mit der Seitenplatte (18) des Ablagegehäuses (11) verbunden ist.

40

45

7. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Säulen (14) derart zwischen dem Ablagegehäuse (11) und der Grundplatte (12) angeordnet sind, dass seitliche Öffnungsbereiche (19) gebildet sind, durch die eine Hebegabel eines Hebeggerätes (20) in den Zwischenraum zwischen dem Ablagegehäuse (11) und der Grundplatte (12) einfahrbar ist, um die Streckvorrichtung (1) mittels eines Untergriffes unter das Ablagegehäuse (11) anzuheben.

50

55

8. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Hauptplatte (15) und die Seitenplatte (16) der Grundplatte (12) Schraubbohrungen (21) aufweisen, in die Schraubelemente einschraubbar sind, um an den Ecken der Grundplatte (12) Hubwinden (22) zum Transport der Streckvorrichtung (1) anzuordnen. 5

9. Streckvorrichtung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Box (26) zur Aufnahme von Betriebseinrichtungen der Streckvorrichtung (1) an einer Hinterseite der Streckvorrichtung (1) an zwei Säulen (14) hängend aufgenommen ist. 10

10. Streckanlage (100) mit einer ersten Streckvorrichtung (1) und mit einer zweiten Streckvorrichtung (1) jeweils nach einem der Ansprüche 1 bis 9. 15

20

25

30

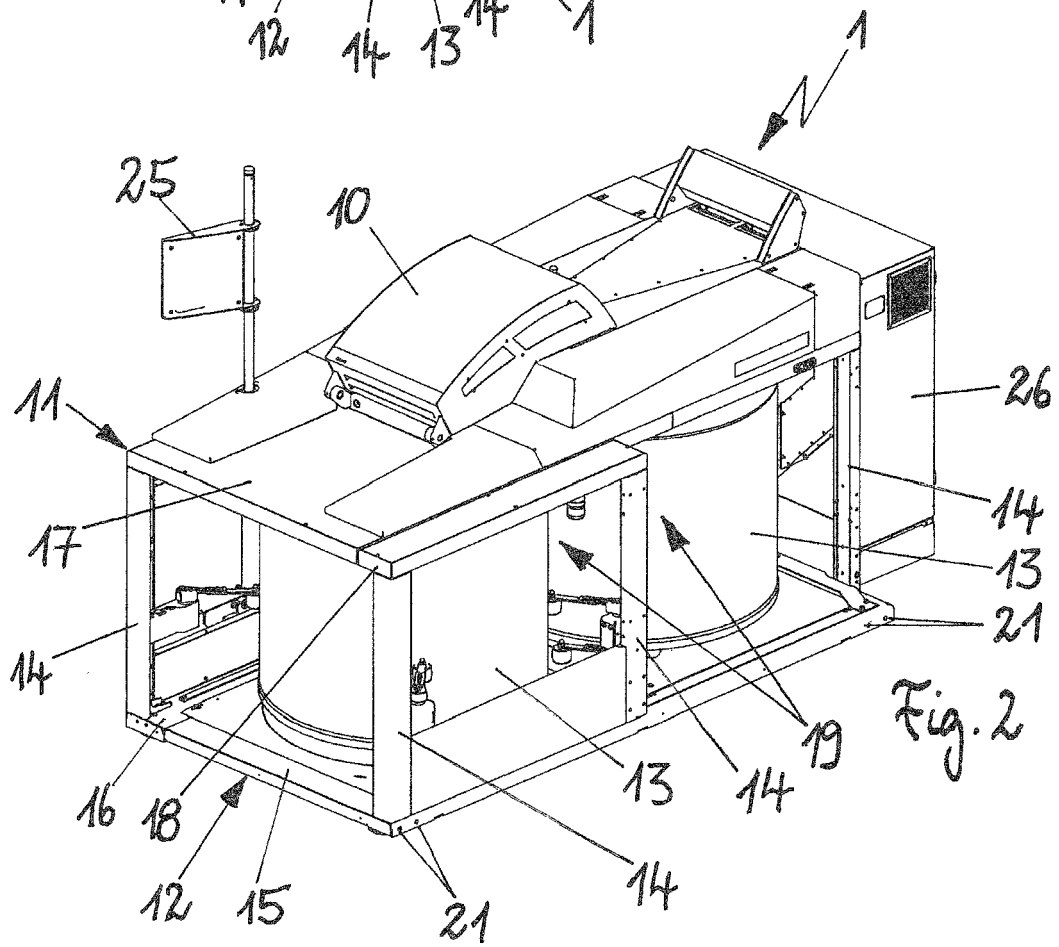
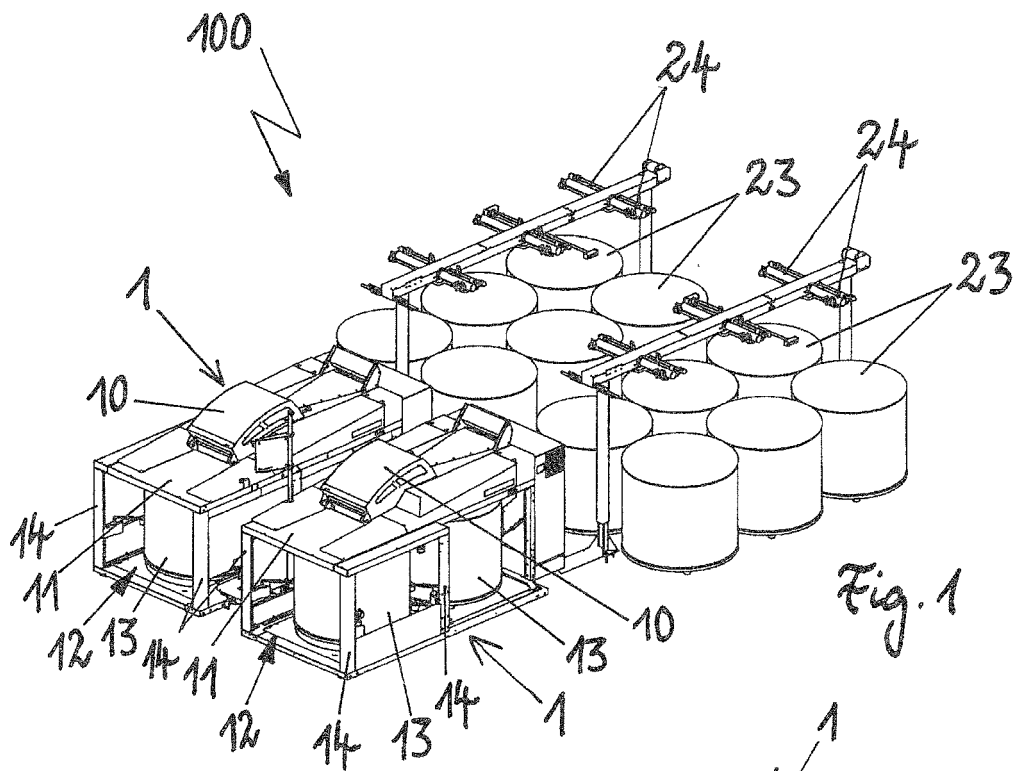
35

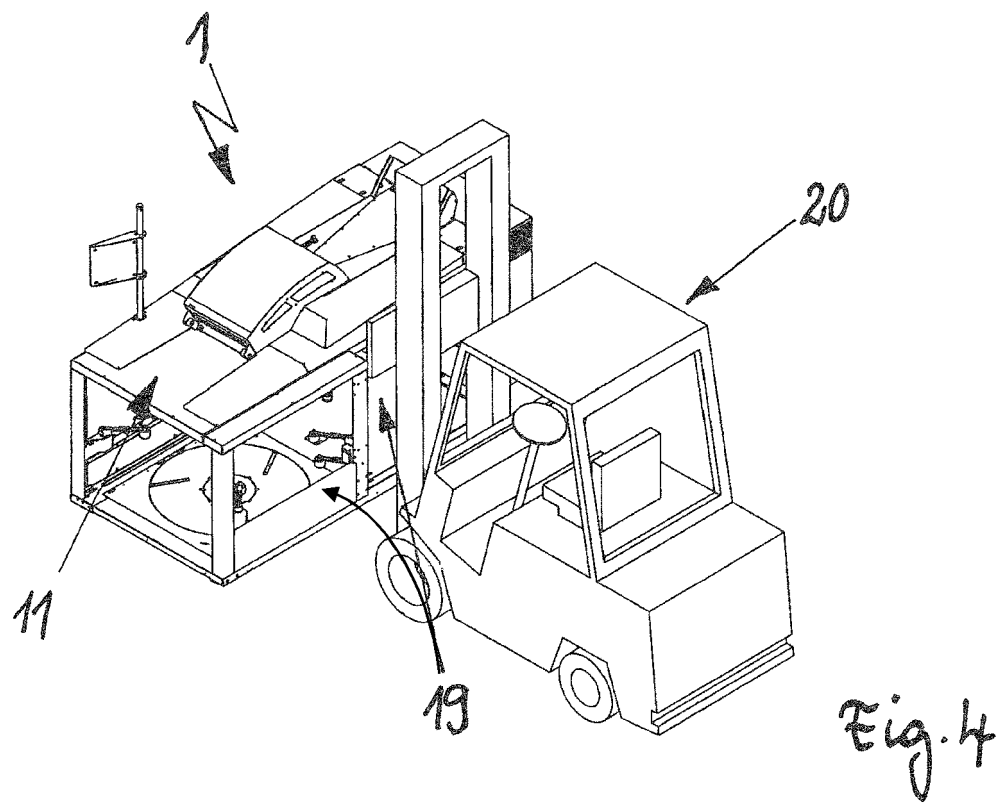
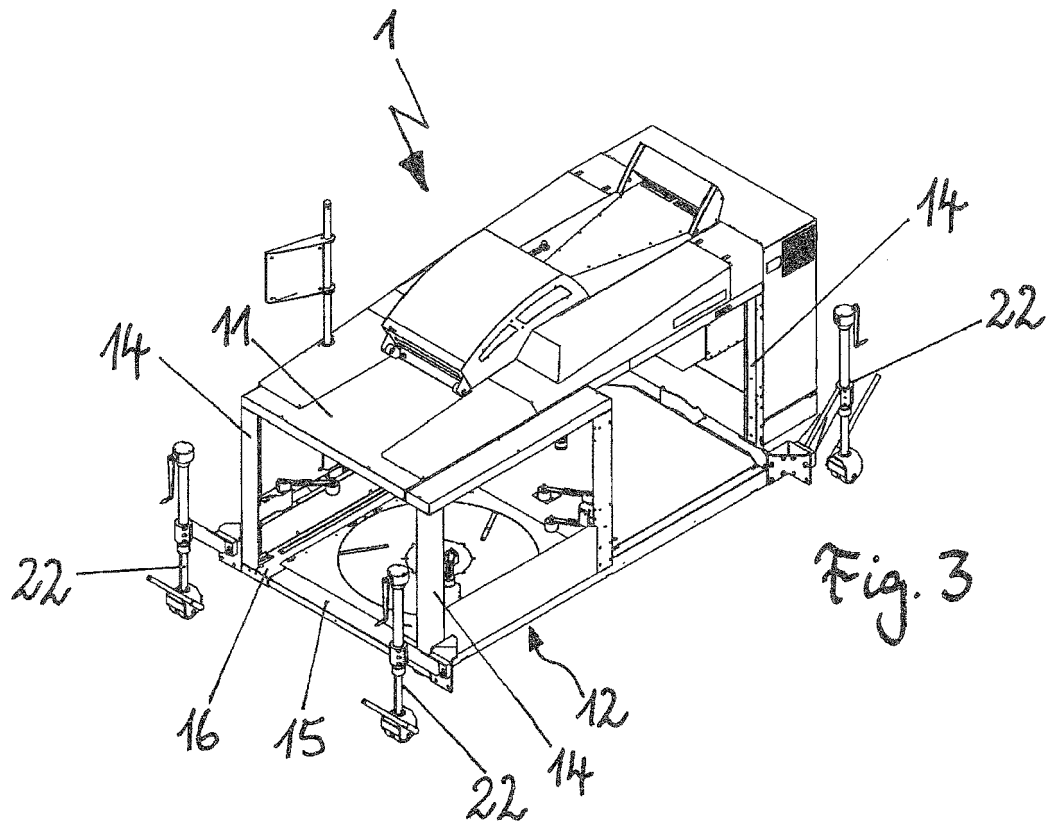
40

45

50

55





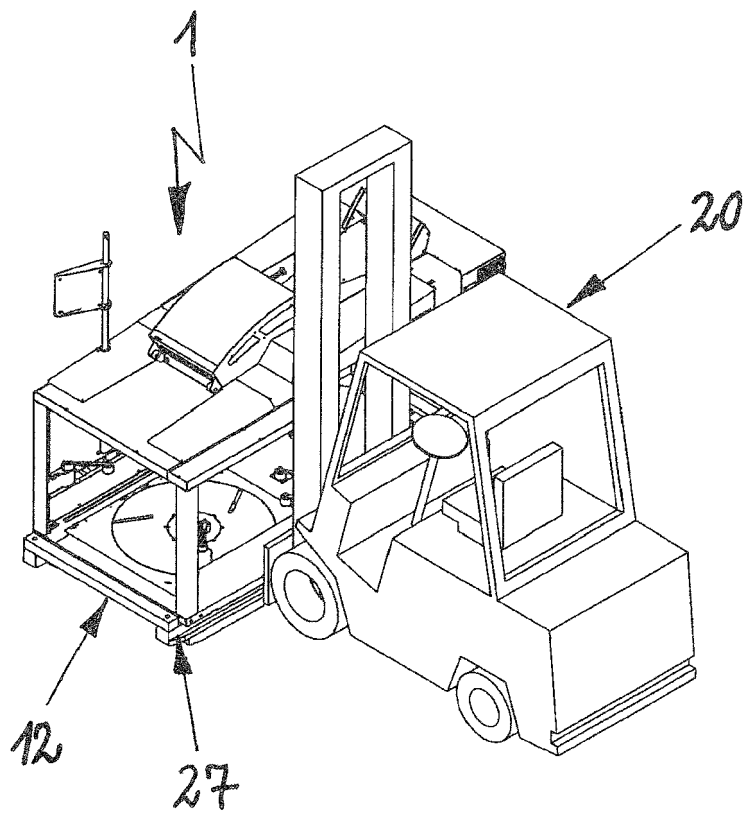


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 5438

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)
E	EP 3 165 635 A1 (TRÜTZSCHLER GMBH & CO KG [DE]) 10. Mai 2017 (2017-05-10) * Absatz [0032] - Absatz [0054] * * Abbildungen 1,2 *	1,2,4,10	INV. D01H5/00
X	Anonymous: "Draw Frame LD 2 LAKSHMI MACHINE WORKS LIMITED", 22. Mai 2016 (2016-05-22), Seite 2PP, XP002774723, Gefunden im Internet: URL:https://web.archive.org/web/20160522074456/https://www.lakshmimach.com/textile-machinery/range-of-products/combing-system/draw-frame-ld-2/ [gefunden am 2017-10-13] * Seite 2 *	1,2,4-6,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D01H B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. November 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 5438

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.

07-11-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 3165635	A1	10-05-2017	CN 106917167 A	04-07-2017
				DE 102015118763 A1	04-05-2017
15				EP 3165635 A1	10-05-2017

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