



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.01.2017 Patentblatt 2017/04

(51) Int Cl.:
B41J 3/407 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15177435.3**

(22) Anmeldetag: **20.07.2015**

(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: **SCHIESTL, Angelo**
6336 Langkampfen (AT)

(74) Vertreter: **Wunderlich, Rainer et al**
Weber & Heim
Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Irmgardstrasse 3
81479 München (DE)

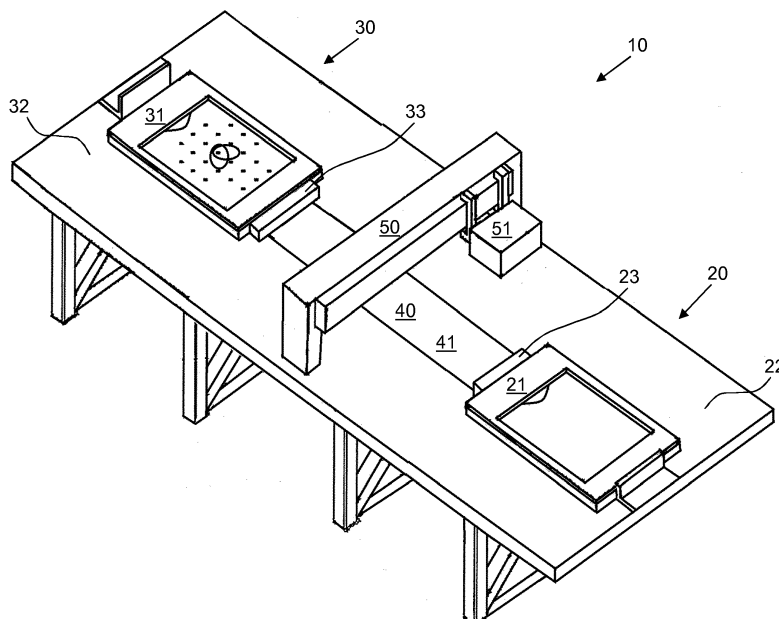
(71) Anmelder: **Aeoon Technologies GmbH**
6233 Kramsach (AT)

(54) **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEDRUCKEN VON TEXTILEN OBERFLÄCHEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zum Bedrucken von textilen Oberflächen, mit einer Druckeinrichtung (51), welche entlang einer Längsachse der Vorrichtung in einer Längsrichtung verfahrbar ist, wobei die Druckeinrichtung einen Druckkopf aufweist, mittels welchem mindestens ein Textil mit mindestens einer Druckerfarbe bedruckbar ist. Die Vorrichtung weist mindestens eine Palette (21, 31) zum Aufnehmen und Halten des zu bedruckenden Textils, eine Rüststation (20), welche an einer ersten Längsseite zum Zuführen des Textils

und Anbringen auf der Palette angeordnet ist, und mindestens eine Verfahreinrichtung (23, 33) auf, mit welcher die mindestens eine Palette quer zur Längsachse zwischen einer ersten seitlichen Rüstposition an der Rüststation und einer Druckposition an der Druckeinrichtung verfahrbar ist. Weiterhin ist mindestens eine zweite Rüststation (30) vorgesehen, welche an einer zweiten Längsseite angeordnet ist, die der ersten Längsseite gegenüberliegt. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Bedrucken von textilen Oberflächen.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine solche Vorrichtung weist mindestens eine Druckeinrichtung, welche entlang einer Längsachse der Vorrichtung in einer Längsrichtung verfahrbar ist, wobei die Druckeinrichtung einen Druckkopf aufweist, mittels welchem mindestens ein Textil mit mindestens einer Druckerfarbe bedruckbar ist, mindestens eine Palette zum Aufnehmen und Halten des zu bedruckenden Textils, eine Rüststation, welche an einer ersten Längsseite zum Zuführen des Textils und Anbringen auf der Palette angeordnet ist, und mindestens eine Verfahreinrichtung auf, mit welcher die mindestens eine Palette quer zur Längsachse zwischen einer ersten seitlichen Rüstposition an der Rüststation und einer Druckposition an der Druckeinrichtung verfahrbar ist.

[0003] Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Bedrucken von textilen Oberflächen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 7.

[0004] Bei einem solchen Verfahren wird mindestens ein Textil auf mindestens einer Palette aufgenommen und gehalten, wobei sich die mindestens eine Palette an einer Rüststation in einer ersten seitlichen Rüstposition an einer ersten Längsseite befindet, das mindestens eine Textil mittels einer Verfahreinrichtung zwischen der ersten seitlichen Rüstposition an der Rüststation und einer Druckposition an einer Druckeinrichtung verfahren, das mindestens eine Textil in der Druckposition durch die Druckeinrichtung, mittels mindestens eines Druckkopfs, welcher entlang einer Längsachse verfahren wird, bedruckt, und das bedruckte Textil mittels der Verfahreinrichtung von der Druckposition in die erste seitliche Rüstposition an der Rüststation zur Entnahme verfahren.

[0005] Eine gattungsgemäße Vorrichtung und ein entsprechendes Verfahren zum Bedrucken von textilen Oberflächen ist zum Beispiel aus der EP 1 740 388 A2 bekannt. Bei dieser Vorrichtung und dem entsprechenden Verfahren ist eine Palette mit einem Textil bestückbar, wobei die Palette auf einer Bahn einer Druckeinrichtung zustellbar ist. Die Druckeinrichtung weist mindestens einen digitalen Druckkopf auf und ist entlang einer Längsachse, welche quer zur Verfahrrichtung der Palette ausgebildet ist, in einer Längsrichtung an einer Längsaufhängung verfahrbar gelagert.

[0006] Bei einer solchen Vorrichtung wird üblicherweise die Palette entlang der Bahn in einer ersten Position mit einem Textil bestückt und anschließend auf einer Führungsschiene der Druckeinrichtung zum Bedrucken des Textils in einer zweiten Position zugestellt. Während dem Bestücken mit einem Textil oder dem Verfahren der Palette zwischen den Positionen befindet sich die Druckeinrichtung nicht im Druckbetrieb, bis die bestückte Palette der Druckeinrichtung zugestellt ist. Ist die Palette mit dem Textil der Druckeinrichtung zugestellt können durch einen Mitarbeiter keine weiteren Vorbereitungen

für einen nächsten Druckzyklus, also dem Bedrucken von weiterem Textil entlang derselben Bahn vorgenommen werden.

[0007] Das Vorsehen mehrerer solcher Vorrichtungen, welche parallel nebeneinander angeordnet sind, mit jeweils einer Palette und einer Führungsschiene, auf welcher die Palette verfahrbar ist, kann lediglich die Effizienz des Mitarbeiters, welcher die Vorrichtung bedient, aber nicht die Effizienz der Druckeinrichtung an sich steigern.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, eine Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen sowie ein entsprechendes Verfahren anzugeben, welche es erlauben, die Leerzeit zwischen einzelnen Druckzyklen zu verringern und somit die Effizienz einer solchen Druckvorrichtung merklich zu erhöhen.

[0009] Die Aufgabe wird nach der Erfindung einerseits durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen nach Anspruch 1 und andererseits durch ein Verfahren mit den Merkmalen nach Anspruch 7 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen, der Beschreibung und den Figuren angegeben.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen ist dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine zweite Rüststation vorgesehen ist, welche an einer zweiten Längsseite angeordnet ist, die der ersten Längsseite gegenüberliegt.

[0011] Weiterhin ist das erfindungsgemäße Verfahren zum Bedrucken einer textilen Oberfläche dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein weiteres Textil auf mindestens einer weiteren Palette aufgenommen und gehalten wird, welche sich in einer zweiten seitlichen Rüstposition an einer zweiten Rüststation an einer zweiten Längsseite befindet, welche der ersten Längsseite gegenüberliegt, dass das mindestens eine weitere Textil mittels einer weiteren Verfahreinrichtung zwischen der zweiten seitlichen Rüstposition an der zweiten Rüststation und der Druckposition an der Druckeinrichtung verfahren wird, dass das mindestens eine weitere Textil in der Druckposition durch die Druckeinrichtung bedruckt wird und dass das mindestens eine weitere Textil aus der Druckposition in die zweite seitliche Rüstposition an der zweiten Rüststation zur Entnahme verfahren wird.

[0012] Ein Grundgedanke der Erfindung besteht darin, an einer Vorrichtung zum Bedrucken textiler Oberflächen mehr als eine Rüststation anzuordnen, so dass der Druckeinrichtung von mehreren Seiten aus Textil zustellbar ist. Die Zeit zwischen zwei Druckzyklen ist dadurch reduziert, dass während ein Textil in einer Rüststation vorgesehen wird, der Druckeinrichtung von einer anderen Seite her bereits ein weiteres Textil aus einer gegenüberliegenden Rüststation zugestellt ist. Die Leerzeit der Druckeinrichtung, also die Zeit in welcher kein Textil durch die Druckeinrichtung bedruckt wird, ist somit durch die geringere Zeitspanne zwischen dem Abführen eines bedruckten Textils aus der gemeinsamen Druckposition in eine Rüststation und dem Zuführen eines zu bedruckenden Textils aus einer weiteren Rüststation in die gemeinsame Druckposition verringert.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist es bevorzugt, dass mindestens eine weitere Palette zum Aufnehmen und Halten von weiterem zu bedruckendem Textil angeordnet ist, welche mittels mindestens einer weiteren Vorrichtung zwischen einer zweiten seitlichen Rüstposition an der zweiten Rüststation und der Druckposition an der Druckeinrichtung verfahrbar ist. Eine solche weitere Palette in der zweiten Rüststation kann mit Textil für einen Druck bestückbar sein, während mittels der Druckeinrichtung in der Druckposition ein Textil bedruckbar ist.

[0014] Weiterhin ist es bevorzugt, dass die Paletten entlang der beiden Längsseiten paarweise gegenüberliegend angeordnet sind. Durch eine paarweise Anordnung der mindestens zwei Paletten kann es ermöglicht sein, der gemeinsamen Druckposition an der Druckeinrichtung mehr als eine Palette nacheinander von unterschiedlichen Seiten zuzuführen. Somit kann die gemeinsame Druckposition der Druckeinrichtung besonders effizient genutzt werden. Die paarweise Anordnung der gegenüber liegenden Paletten kann insbesondere in einer Querrichtung quer zur Längsachse vorgesehen sein.

[0015] Besonders bevorzugt ist es nach einer Weiterbildung der Erfindung, dass die gegenüberliegenden Paletten entlang einer gemeinsamen Achse zwischen ihren Rüstpositionen in den jeweiligen Rüststationen und der Druckposition verfahrbar sind. Dies kann zum einen den wechselseitigen Betrieb der erfindungsgemäßen Vorrichtung ermöglichen, bei welchem die paarweise angeordneten Paletten aus ihren gegenüber liegenden Rüstpositionen der Druckposition auf einer gemeinsamen Führungsschiene zugestellt werden können. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Paletten in einem linearen Modus durch die Vorrichtung geführt werden können, bei welchem in einer ersten Rüstposition an einer ersten Rüststation eine Palette mit einem Textil bestückbar ist, die Palette entlang der Führungsschiene der Druckeinrichtung zuführbar ist, und nach dem Bedrucken die Palette mit dem bedruckten Textil in die zweite Rüstposition an der zweiten Rüststation zur Entnahme verfahrbar ist. Für einen solchen Betriebsmodus können Paletten beispielsweise so ausgebildet sein, dass sie in besonders einfacher Weise von der Führungsschiene in der zweiten Rüststation entnehmbar sind. Dies kann beispielsweise durch ein Rastsystem ermöglicht sein, mittels welchem die Paletten auf der Führungsschiene reversibel verrastbar sind.

[0016] Eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung kann darin bestehen, dass eine Palette der gegenüberliegenden Paletten in der Rüstposition mit einem Textil bestückbar ist, während die andere Palette in der Druckposition gelagert ist. Das Vorsehen mehrerer gegenüberliegender Paletten, welche der gemeinsamen Druckposition zuführbar sind, kann eine Verringerung der Leerzeiten bewirken, was eine Steigerung der Anzahl von bedruckten Textilien pro Zeiteinheit zur Folge haben kann. Hierbei können Paletten unabhängig voneinander mit Textil bestückbar sein.

[0017] Besonders bevorzugt nach der Erfindung ist es, dass in den Rüststationen mehrere nebeneinander angeordnete Paletten vorgesehen sind, wobei die Paletten jeder Rüststation jeweils unabhängig voneinander zwischen ihren seitlichen Rüstpositionen und der Druckposition verfahrbar sind. Das Anordnen mehrerer Paletten an jeder Rüststation kann es ermöglichen in besonders platz sparender Weise eine Vielzahl der erfindungsgemäßen Druck-Vorrichtungseinheiten vorzusehen, welche jeweils in voranstehend beschriebener Weise ein besonders effizientes Bedrucken von textilen Oberflächen ermöglichen können. Insbesondere unter dem Gesichtspunkt einer wirtschaftlicheren Nutzung von Arbeitskraft kann das Vorsehen von mehreren nebeneinandergelagerten Paletten in den Rüststationen, oder zumindest in einer der Rüststationen besonders leerzeitreduzierend sein. Hierbei können die einzelnen Vorrichtungseinrichtungen der mehreren nebeneinander angeordneten Paletten der Rüststationen parallel zueinander verfahrbar sein. So kann es ermöglicht sein, dass Paletten einer Rüststation durch einen einzelnen Benutzer mit zu bedruckendem Textil bestückbar sind. Weiterhin kann es zweckmäßig sein, dass alle Paletten beider Rüststationen mittels derselben Druckeinrichtung bedruckbar sind. Somit kann eine Druckeinrichtung für das Bedrucken aller zugestellten Textilien vorsehbar sein.

[0018] Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens kann darin bestehen, dass das mindestens eine Textil und das mindestens eine weitere Textil auf ihren jeweiligen Paletten von gegenüberliegenden Längsseiten einer Längsachse aus in die Druckposition verfahren werden. Somit kann zu bedruckendes Textil der Druckposition von gegenüberliegenden Seiten her zugestellt werden. Die jeweiligen Paletten können hierzu an ihren Rüststationen mit Textil bestückt und anschließend der Druckposition zugeführt werden.

[0019] Weiterhin ist es nach einer Weiterbildung der Erfindung bevorzugt, dass die Vorrichtungseinrichtungen der mindestens einen Palette und der mindestens einen weiteren Palette individuell verfahren werden, wobei die Paletten paarweise entlang einer gemeinsamen Achse angeordnet sind, welche sich von der Längsachse unterscheidet. Bevorzugterweise kann die Ausrichtung der gemeinsamen Achse so ausgestaltet sein, dass die Paletten von den Rüststationen in die Druckposition in einer Querrichtung quer zur Längsrichtung der Vorrichtung der Druckposition zugestellt werden.

[0020] Besonders bevorzugt ist es nach einer Weiterbildung der Erfindung, dass die zwei Paletten, welche entlang der gemeinsamen Achse verfahren werden, sich im Wechsel in der Druckposition und ihren jeweiligen Rüstpositionen befinden. Ein solches Verfahren kann die besonders effiziente Ausnutzung einer gemeinsamen Druckposition ermöglichen, wodurch die Zeit zwischen einzelnen Druckzyklen, also die Leerzeiten an der Druckposition, deutlich verringert werden kann.

[0021] Weiterhin ist es nach einer Weiterbildung der Erfindung bevorzugt, dass Paletten derselben Rüststa-

tion, unabhängig voneinander zwischen der entsprechenden Rüststation und der Druckposition verfahren werden. Das unabhängige Verfahren von Paletten derselben Rüststation ermöglicht es diese nacheinander mit einem Textil zu bestücken und der Druckeinrichtung zuzuführen. Dadurch kann bereits ein einzelner Benutzer eine Rüststation, welche mehrere Paletten aufweist, mit besonders geringer Leerlaufzeit, in welcher einzelne Paletten unbestückt in der Rüststation verweilen, bedienen.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten, schematischen Zeichnung weiter erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen mit einer Palette je Rüststation;

Fig. 2 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen nach Fig. 1, wobei sich eine der Paletten in der gemeinsamen Druckposition befindet und die andere Palette in der Rüstposition gelagert ist;

Fig. 3 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Bedrucken von textilen Oberflächen mit zwei Paletten je Rüststation.

[0023] Fig. 1 zeigt eine Vorrichtung 10 zum Bedrucken von textilen Oberflächen. Die Vorrichtung 10 weist eine erste Rüststation 20 auf, an welcher eine Palette 21 in ihrer Rüstposition 22 gelagert ist. Die Rüststation 20 ist an einer ersten Längsseite entlang eines Längsträgers 50 angeordnet. An der Palette 21 ist in einem vorderen Bereich eine Verfahreinrichtung 23 vorgesehen, welche einer Druckeinrichtung 51 zugewandt ist. Mittels der Verfahreinrichtung 23 kann die Palette 21 entlang einer Führungsschiene 40 zwischen der Rüstposition 22 und einer Druckposition unterhalb der Druckeinrichtung 51 verfahren werden (siehe Fig. 2). Die Druckeinrichtung 51 ist entlang des Längsträgers 50 veränderbar gelagert, um die gesamte Breite einer zugestellten Palette zu erfassen und ein darauf befindliches Textil über die gesamte Breite bedrucken zu können (Fig. 2). An der Druckeinrichtung 51 nach Fig. 1 sind mehrere digitale Druckköpfe (nicht dargestellt) vorgesehen, welche ein Druckbild auf einem Textil in der Druckposition aufdrucken können.

[0024] Auf einer gegenüberliegenden zweiten Seite des Längsträgers 50 ist auf der Führungsschiene 40 eine weitere Palette 31 angeordnet, welche sich an einer zweiten Rüststation 30 in der zweiten Rüstposition 32 befindet. An der weiteren Palette 31 ist eine weitere Verfahreinrichtung 33 auf einer der Druckeinrichtung 51 sowie dem Längsträger 50 zugewandten Seite vorgesehen, mittels welcher die Palette 31 zwischen der zweiten Rüstposition 32 in der zweiten Rüststation 30 und der

gemeinsamen Druckposition unterhalb des Längsträgers 50 verfahrbar ist. Das Textil auf Palette 31 weist eine bereits bedruckte Oberfläche auf.

[0025] Die Paletten 21, 31 können in ihren jeweiligen Rüstpositionen 22, 32 mit einem Textil bestückt und der Druckeinrichtung 51 entlang einer gemeinsamen Bahn 41 auf der Führungsschiene 40 zugeführt werden. Somit sind entlang einer gemeinsamen Achse, welche quer zu dem Längsträger 50 verläuft zwei Paletten 21, 31 vorgesehen, welche abwechselnd in die gemeinsame Druckposition unterhalb des Längsträgers 50 verfahrbar sind.

[0026] Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung 10, wobei sich die weitere Palette 31 in der Druckposition und die Palette 21 in seiner Rüstposition 22 in der Rüststation 20 befindet. Mittels der Druckeinrichtung 51 wird ein Textil, welches sich auf der weiteren Palette 31 befindet mit einem Druckbild bedruckt. Das Ergebnis eines solchen Drucks ist beispielsweise in Fig. 1 abgebildet. Hierbei verfährt die Druckeinrichtung 51 quer zur Bahn 41 und die weitere Palette 31 längs zur Bahn 41, so dass die Druckköpfe der Druckeinrichtung 51 den gesamten Druckbereich auf dem Textil erfassen. Dazu verfährt die weitere Palette 31 zumindest teilweise unter dem Längsträger 50 hindurch auf die Seite der Palette 21. Zweckdienlicherweise ist die Führungsschiene 40 hierfür zwischen den beiden Rüststationen 22, 32 durchgehend ausgebildet. Nach dem Bedrucken des Textils auf der weiteren Palette 31 wird diese mit dem bedruckten Textil in seine Rüstposition 32 an der Rüststation 30 verfahren, wo das bedruckte Textil entnommen wird. Während das Textil auf der weiteren Palette 31 in der Druckposition durch die Druckeinrichtung 51 bedruckt wird, kann die Palette 21 in seiner Rüstposition 22 an der Rüststation 20 bereits mit einem Textil bestückt werden. Sobald die weitere Palette 31 die Druckposition verlassen hat um der weiteren Rüststation 30 zugeführt zu werden, kann die Palette 21 mit dem zu bedruckenden Textil in die Druckposition verfahren werden (siehe beispielsweise Fig. 3, Paletten 21, 31).

[0027] Durch das wechselseitige Zuführen der Paletten 21, 31 aus Rüstpositionen 22, 32 zu der Druckposition ist ein besonders effizienter Betrieb der Vorrichtung mit besonders geringer Leerzeit der Druckeinrichtung 51 ermöglicht.

[0028] Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10, bei welcher zwei Führungsschienen 40, 42 parallel nebeneinander und quer zu einer Längsachse entlang des Längsträgers 50 angeordnet sind. Somit weist nun die Rüststation 20 zwei Paletten 21, 24 auf, wobei jeweils eine der zwei Paletten an einer der Führungsschienen 40, 42 angeordnet ist. Die Paletten 21 und 24 sind unabhängig voneinander auf ihren jeweiligen Führungs-Schienen 40 und 42 zwischen ihren Rüstpositionen 22, 25 in der Rüststation 20 und der Druckposition verfahrbar. Auch in der zweiten Rüststation 30 sind nach der Ausführungsform in Fig. 3 zwei weitere Paletten 31, 34 vorgesehen, wobei die weitere Palette 31 ein bedrucktes Textil aufweist, welches zwischen

der Druckposition und der zweiten Rüststation 30 verfahren wird und die weitere Palette 34 der Druckeinrichtung 52 zugestellt ist. Nach Fig. 3 befindet sich die Palette 21 in Zustellung zu der Druckposition. Dies kann bereits geschehen, während die Palette 31 die zweite Rüststation 30 noch nicht erreicht hat. Selbiges gilt für die Paletten 24 und 34.

[0029] Entlang des Längsträgers 50 ist jeweils eine Druckeinrichtung 51, 52 für je ein Paar Paletten, welche auf einer gemeinsamen Schiene 40, 41 gelagert sind, vorgesehen (Fig. 3). Eine zweckmäßige Ausführungsform kann darin bestehen, dass Palettenpaare mehrerer paralleler Führungsschienen mittels einer einzelnen Druckeinrichtung bedruckbar sind. In der voranstehend beschriebenen Weise sind beliebig viele Palettenpaare, welche auf jeweils einer gemeinsamen Führungsschiene gelagert sind parallel nebeneinander vorsehbar. Dabei kann es sich um eine Anordnung handeln, welche dem Grunde nach ein Vielfaches der Ausführungsform nach Fig. 1 entspricht. Alternativ kann eine solche Vorrichtung mit nur einer einzelnen Druckeinrichtung ausgebildet sein, mittels welcher Textile auf allen der Druckposition zugestellten Paletten bedruckbar sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zum Bedrucken von textilen Oberflächen, mit

- einer Druckeinrichtung (51), welche entlang einer Längsachse der Vorrichtung in eine Längsrichtung verfahrbar ist, wobei die Druckeinrichtung (51) einen Druckkopf aufweist, mittels welchem mindestens ein Textil mit mindestens einer Druckerfarbe bedruckbar ist,
- mindestens einer Palette (21) zum Aufnehmen und Halten des zu bedruckenden Textils,
- einer Rüststation (20), welche an einer ersten Längsseite zum Zuführen des Textils und Anbringen auf der Palette (21) angeordnet ist, und
- mindestens einer Vorrichtung (23), mit welcher die mindestens eine Palette (21) quer zur Längsachse zwischen einer ersten seitlichen Rüstposition (22) an der Rüststation (20) und einer Druckposition an der Druckeinrichtung (51) verfahrbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** mindestens eine zweite Rüststation (30) vorgesehen ist, welche an einer zweiten Längsseite angeordnet ist, die der ersten Längsseite gegenüber liegt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** mindestens eine weitere Palette (31) zum Aufnehmen und Halten von weiterem zu bedruckendem Textil angeordnet ist, welche mittels mindestens ei-

ner weiteren Vorrichtung (33) zwischen einer zweiten seitlichen Rüstposition (32) an der zweiten Rüststation (30) und der Druckposition an der Druckeinrichtung (51) verfahrbar ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Paletten (21, 31) entlang der beiden Längsseiten paarweise gegenüberliegend angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die gegenüberliegenden Paletten (21, 31) entlang einer gemeinsamen Achse zwischen ihren Rüstpositionen (22, 32) in den jeweiligen Rüststationen (20, 30) und der Druckposition verfahrbar sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** eine Palette (21) der gegenüberliegenden Paletten (21, 31) in der Rüstposition (22) mit einem Textil bestückbar ist, während die andere Palette (31) in der Druckposition gelagert ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** in den Rüststationen (20, 30) mehrere nebeneinander angeordnete Paletten (21, 24; 31, 34) vorgesehen sind, wobei die Paletten (21, 24; 31, 34) jeder Rüststation (20, 30) jeweils unabhängig voneinander zwischen ihren seitlichen Rüstpositionen (22, 25; 32, 35) und der Druckposition verfahrbar sind.
7. Verfahren zum Bedrucken von textilen Oberflächen, insbesondere mit einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei welchem
 - mindestens ein Textil auf mindestens eine Palette (21) aufgenommen und gehalten wird, wobei sich die mindestens eine Palette (21) an einer Rüststation (20) in einer ersten seitlichen Rüstposition (22) an einer ersten Längsseite befindet,
 - das mindestens eine Textil mittels einer Vorrichtung (23) zwischen der ersten seitlichen Rüstposition (22) an der Rüststation (20) und einer Druckposition an einer Druckeinrichtung (51) verfahren wird,
 - das mindestens eine Textil in der Druckposition durch die Druckeinrichtung (51), mittels mindestens eines Druckkopfs, welcher längs einer Längsachse verfahren wird, bedruckt wird, und
 - das bedruckte Textil mittels der Vorrichtung (23) von der Druckposition in die erste seitliche Rüstposition (22) an der Rüststation (20) zur Entnahme verfahren wird,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** mindestens ein weiteres Textil auf mindestens einer weiteren Palette (31) aufgenommen und gehalten wird, welche sich in einer zweiten seitlichen Rüstposition (32) an einer zweiten Rüststation (30) an einer zweiten Längsseite befindet, welche der ersten Längsseite gegenüberliegt, 5
- **dass** das mindestens eine weitere Textil mittels einer weiteren Vorrichtung (33) zwischen der zweiten seitlichen Rüstposition (32) an der zweiten Rüststation (30) und der Druckposition an der Druckeinrichtung (51) verfahren wird, 10
- **dass** das mindestens eine weitere Textil in der Druckposition durch die Druckeinrichtung (51) bedruckt wird und 15
- **dass** das mindestens eine weitere Textil aus der Druckposition in die zweite seitliche Rüstposition (32) an der zweiten Rüststation (30) zur Entnahme verfahren wird. 20

8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,**
dass das mindestens eine Textil und das mindestens eine weitere Textil auf ihren jeweiligen Paletten (21, 31) von gegenüberliegenden Längsseiten einer Längsachse aus in die Druckposition verfahren werden. 25
 30
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Vorrichtungen (23, 33) der mindestens einen Palette und der mindestens einen weiteren Palette individuell verfahren werden, wobei die Paletten (21, 31) paarweise entlang einer gemeinsamen Achse angeordnet sind, welche sich von der Längsachse unterscheidet. 35
 40
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die zwei Paletten (21, 31), welche entlang der gemeinsamen Achse verfahren werden, sich im Wechsel in der Druckposition und ihren jeweiligen Rüstpositionen (20, 30) befinden. 45
 50
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet,**
dass Paletten (21, 24; 31, 34) derselben Rüststation (20, 30), unabhängig voneinander zwischen der entsprechenden Rüststation (20, 30) und der Druckposition verfahren werden. 55

Fig. 1

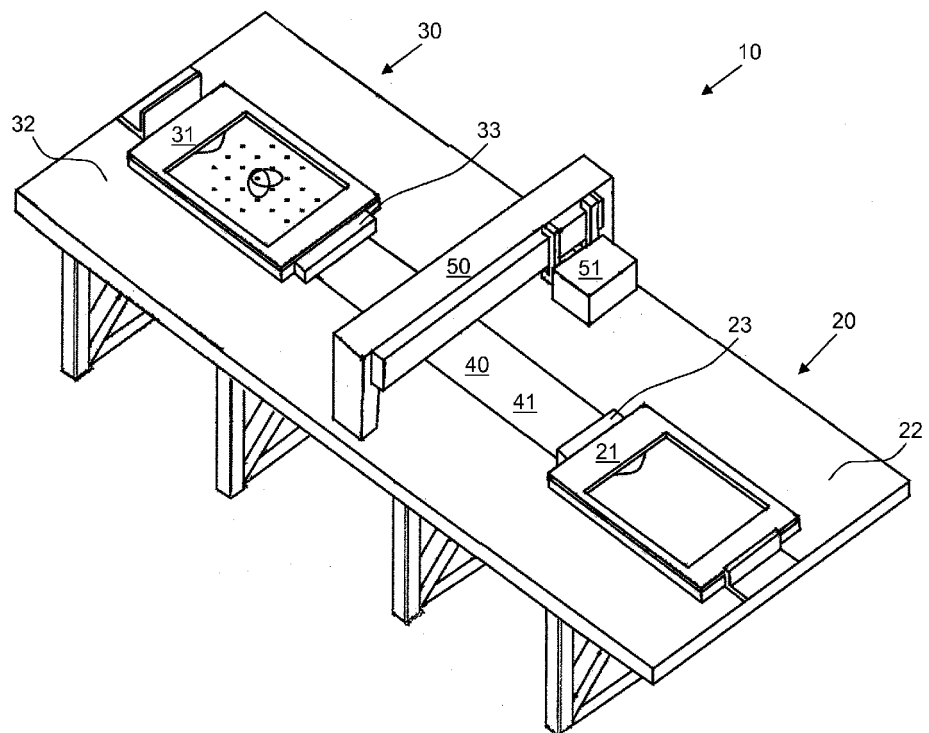


Fig. 2

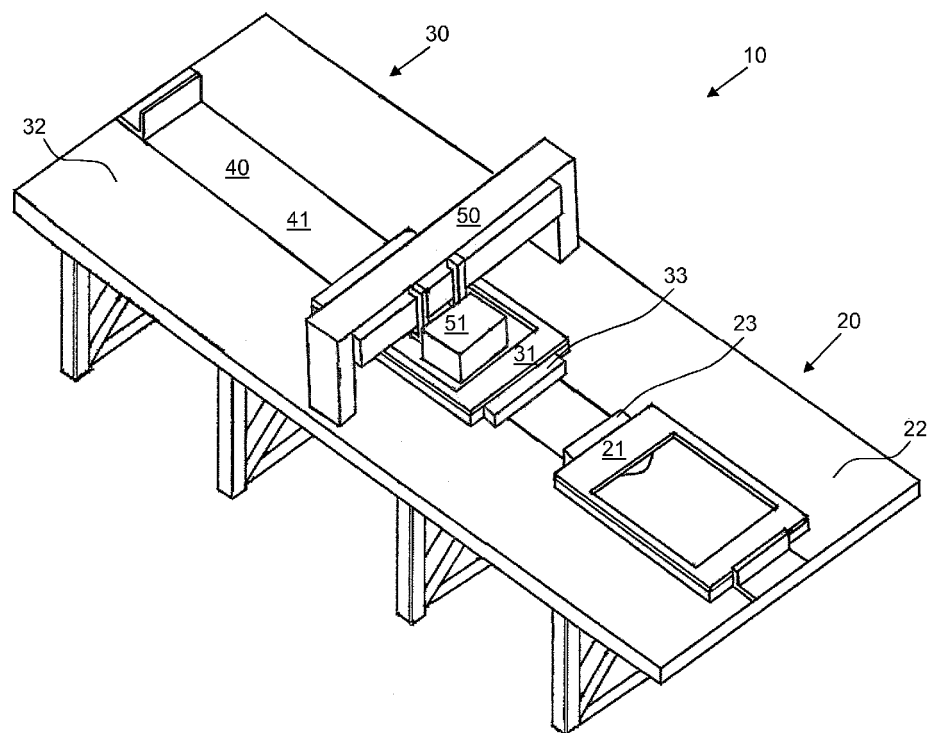
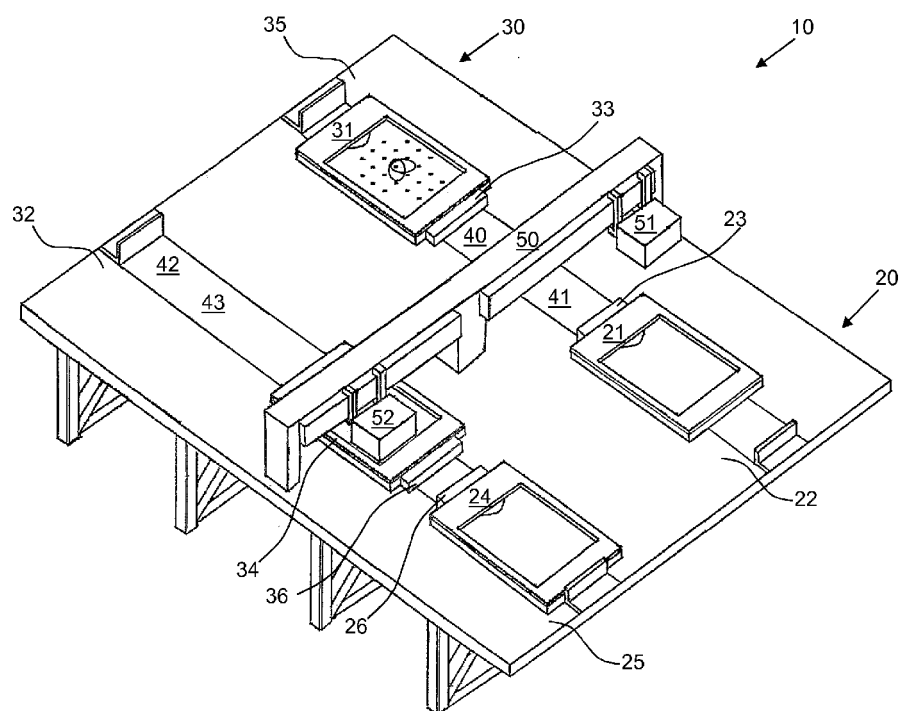


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 7435

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	US 2005/179708 A1 (BEN-ZUR OFER [IL]) 18. August 2005 (2005-08-18) * Absatz [0054] - Absatz [0055]; Abbildungen 7B,7C,8 * -----	1-11	INV. B41J3/407
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B41J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 2016	Prüfer Wehr, Wolfhard
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)

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1740388 A2 [0005]