

19



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

11

N° de publication :

LU501685

12

## BREVET D'INVENTION

B1

21 N° de dépôt: LU501685

51 Int. Cl.:

F26B 13/14, F26B 3/02, F26B 5/14, F26B 21/00, F26B 25/00, F26B 25/20

22 Date de dépôt: 14/09/2020

30 Priorité:  
30/07/2020 CN 202010753243.8

72 Inventeur(s):  
FEI Fenfang - Chine

43 Date de mise à disposition du public: 22/03/2022

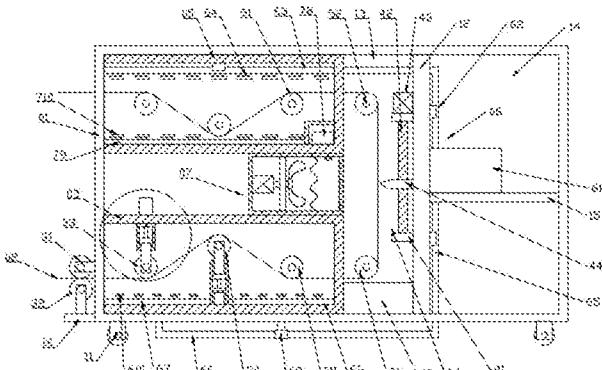
74 Mandataire(s):  
Patent42 SA - 4081 Esch-sur-Alzette (Luxembourg)

47 Date de délivrance: 22/03/2022

73 Titulaire(s):  
SUZHOU AILIFANG CLOTHING CO., LTD. - 215200  
Suzhou, Jiangsu (Chine)

### 54 Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyesterergewirken.

57 Diese automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyesterergewirken umfasst ein Polyesterergewirke, wobei das Polyesterergewirke beweglich im Inneren eines Kastens angeordnet ist, wobei eine Trennwand im Inneren des Kastens befestigt ist, wobei die Trennwand das Innere des Kastens in eine Trocknungskammer und eine Hilfskammer unterteilt, wobei die Trocknungskammer mit einem Zuführkasten, einer Wasserabstreifanordnung und einem Trocknungskasten versehen ist, wobei der Zuführkasten unterhalb des Trocknungskastens angeordnet ist, wobei der Trocknungskasten mit der Trocknungsanordnung in der Hilfskammer verbunden ist, wobei eine Heizanordnung zwischen dem Zuführkasten und dem Trocknungskasten angeordnet ist; Durch die Bereitstellung einer ersten beweglichen Ausgleichswalze, einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze und einer ersten feststehenden Walze kann der Trocknungseffekt des Polyestergestricks effektiv verbessert und die Feuchtigkeit im Polyestergestrick vor dem Trocknen entfernt werden, was letztlich die erforderliche Trocknungszeit reduziert; Die erste und die zweite bewegliche Ausgleichswalze im Einzugskasten sind beweglich und werden je nach Bedarf auf die Spannung des Polyesterergewirkes eingestellt.



Figur 1

**Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken****Technisches Gebiet**

Die Erfindung betrifft das Gebiet der Trocknungstechnik, insbesondere eine automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken.

**Stand der Technik**

Polyester gewirke sind sehr vielseitig und werden in großen Mengen für die Herstellung von Kleidung und Produkten in der Industrie verwendet. Aufgrund seiner permanenten Flammwidrigkeit hat flammgeschütztes Polyester ein breites Anwendungsspektrum und spielt eine unersetzliche Rolle im Bereich der Schutzkleidung, aber auch bei technischen Textilien, im Gebäudeinneren und im Fahrzeuginnenraum. Gemäß der nationalen Norm für flammhemmende Schutzkleidung sollten die Abteilungen für Metallurgie, Forstwirtschaft, Chemie, Erdöl und Brandbekämpfung flammhemmende Schutzkleidung verwenden.

Polyester gewirke müssen im Prozess getrocknet werden, und die bestehenden Trocknungsmethoden sind direkte Trocknung, d.h. keine Dehydrierung vor dem Trocknen, welche die Trocknung sehr zeitaufwendig machen kann und auch die Kosten der Trocknung erhöht, welche letztendlich den Verarbeitungseffekt von Polyester gewirken beeinträchtigt und die allgemeine Praktikabilität schlecht macht.

**Inhalt der Erfindung**

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken bereitzustellen, um das oben genannte Problem zu lösen.

Um dies zu erreichen, bietet die Erfindung die folgenden technischen Lösungen:

Eine automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken, die ein Polyester gewirke umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyester gewirke beweglich im Inneren eines Kastens angeordnet ist, wobei eine Trennwand im Inneren des Kastens befestigt ist, wobei die Trennwand das Innere des Kastens in eine Trocknungskammer und eine Hilfskammer unterteilt, wobei die Trocknungskammer mit einem Zuführkasten, einer Abstreifanordnung und einem Trocknungskasten versehen ist, wobei der Zuführkasten unterhalb des Trocknungskastens angeordnet ist, wobei der Trocknungskasten mit der Trocknungsanordnung in der Hilfskammer verbunden ist, wobei eine Heizanordnung zwischen dem Zuführkasten und dem Trocknungskasten vorgesehen ist.

Auf der Grundlage der oben genannten technischen Lösungen bietet die Erfindung auch die LU501685 folgenden optionalen technischen Lösungen:

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass der Zuführkasten mit einem ersten Druckrad und einem zweiten Druckrad auf einer Seite versehen ist, wobei das erste Druckrad drehbar mit dem Kasten verbunden ist und das zweite Druckrad drehbar über der Trägerplatte verbunden ist, wobei der Zuführkasten mit einer ersten beweglichen Ausgleichswalze, einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze und einer ersten Fixierwalze versehen ist, wobei die erste bewegliche Ausgleichswalze und die zweite bewegliche Ausgleichswalze beweglich in dem Zuführkasten angeordnet sind, wobei die erste Fixierwalze fest in dem Zuführkasten verbunden ist und die erste Adapterwalze außerhalb des Zuführkastens angeordnet ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass die erste bewegliche Ausgleichswalze und die zweite bewegliche Ausgleichswalze mit einer Einstellbaugruppe in dem Zuführkasten verbunden sind, wobei die Einstellbaugruppe einen Verbindungssitz umfasst, wobei der Verbindungssitz schwenkbar mit der ersten beweglichen Ausgleichswalze verbunden ist, wobei das Ende des Verbindungssitzes mit einer Verbindungsplatte befestigt ist, wobei die Verbindungsplatte gleitend in einer festen Hülse verbunden ist, wobei die Verbindungsplatte fest mit dem Ausgangsende eines Teleskopzylinders verbunden ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass die Wasserabstreifanordnung einen an einem Abstandshalter befestigten Begrenzungsblock umfasst, wobei eine Gewindestange drehbar mit dem Begrenzungsblock verbunden ist, wobei die Gewindestange fest mit dem Ausgangsende des ersten Motors verbunden ist, wobei eine Wasserabstreifplatte über ein Gewinde mit der Gewindestange verbunden ist, wobei die Wasserabstreifplatte an der Oberfläche des Polyestergetwickeltes angebracht ist, und wobei ein Wassersammelkasten unter dem Begrenzungsblock vorgesehen ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass eine zweite Fixierwalze in dem Trockenkasten befestigt ist, wobei die zweite Fixierwalze mit einer zweiten Adapterwalze auf der Seite nahe der Trennwand versehen ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass die Trocknungsanordnung ein Heißluftgebläse umfasst, welches an einer ersten Befestigungsplatte befestigt ist, wobei die erste Befestigungsplatte in der Hilfskammer befestigt ist, wobei ein Ende des Heißluftgebläses mit einem ersten Heißluftkanal verbunden ist, wobei der erste Heißluftkanal mit einem ersten Lufteinlasskanal in dem Trocknungskasten verbunden ist, wobei der erste Lufteinlasskanal mit einer ersten Heißluftdüse versehen ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass das andere Ende des Heißluftgebläses mit einem zweiten Heißluftkanal verbunden ist, wobei der zweite Heißluftkanal mit einem dritten Heißluftkanal am Boden des Kastens verbunden ist, wobei der dritte Heißluftkanal mit einem zweiten Einlasskanal im Kasten verbunden ist, wobei der dritte Heißluftkanal mit einem Verteiler versehen ist, wobei der Verteiler mit einem dritten Einlasskanal im Zuführkasten verbunden ist, wobei sowohl der zweite Einlasskanal als auch der dritte Einlasskanal mit einer zweiten Heißluftdüse versehen sind.

LU501685

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass die Heizanordnung einen Fixierkasten umfasst, welcher zwischen dem Zuführkasten und dem Trockenkasten befestigt ist, wobei eine zweite Fixierplatte innerhalb des Fixierkastens befestigt ist, wobei eine Verbindungswelle drehbar mit der zweiten Fixierplatte verbunden ist, wobei ein Ende der Verbindungswelle fest mit einem Gebläseflügel verbunden ist, wobei der Gebläseflügel an einem von der zweiten Fixierplatte entfernten Ende mit einem Heizdraht versehen ist, und wobei der Fixierkasten mit Belüftungslöchern für den Durchgang von Heißluft versehen ist.

Im Rahmen einer optionalen technischen Lösung: dass die Heizanordnung ferner ein Abzugsgebläse umfasst, das in einem Belüftungsloch vorgesehen ist, wobei das Belüftungsloch und das Abzugsgebläse in dem Trockenkasten vorgesehen sind, wobei das Eingangsende des Abzugsgebläses mit dem Befestigungskasten verbunden ist und das Ausgangsende des Abzugsgebläses mit einer vierten Heißluftleitung verbunden ist, wobei die vierte Heißluftleitung mit einer dritten Heißluftdüse versehen ist.

Im Vergleich zum Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung die folgenden vorteilhaften Wirkungen:

1. Durch die Bereitstellung einer ersten beweglichen Ausgleichswalze, einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze und einer ersten Fixierwalze kann der Trocknungseffekt des Polyestergerüsts effektiv verbessert und die Feuchtigkeit im Polyestergerüst vor dem Trocknen entfernt werden, was letztlich die erforderliche Trocknungszeit reduziert; Die erste und die zweite bewegliche Ausgleichswalze im Einzugskasten sind beweglich und werden je nach Bedarf auf die Spannung des Polyestergerüsts eingestellt.

2. Die Heizanordnung verbessert den Trocknungseffekt weiter, so dass beide Seiten des Polyestergerüsts getrocknet werden können, und verbessert auch den Wasserentzugseffekt.

## Kurze Beschreibung der Figuren

Abbildung 1 zeigt eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Aufbaus.

Abbildung 2 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung.

Abbildung 3 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der erfindungsgemäßen Heizanordnung.

Abbildung 4 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus des Kastens im Sinne der vorliegenden Erfundung.

Kommentiert mit Markierungen: 01 - Kasten, 02 - Polyester gewirke, 03 - Zuführkasten, 04 - Wasserabstreifanordnung, 05 - Trockenkasten, 06 - Trocknungsanordnung, 07 - Heizanordnung, 11 - Mobilitätsräder, 12 - Trennwand, 13 - Trockenkammer, 14 - Hilfskammer, 15 - erste Befestigungsplatte, 16 - Trägerplatte, 31 - erstes Druckrad, 32 - zweites Druckrad, 33 - erste bewegliche Ausgleichswalze, 34 - zweite bewegliche Ausgleichswalze, 35 - erste Fixierwalze, 36 - erste Adapterwalze, 41 - Begrenzungsblock, 42 - Gewindestange, 43 - erster Motor, 44 - Wasserabstreifplatte, 45 - Wassersammelkasten, 51 - zweite Fixierwalze, 52 - zweite Adapterwalze, 61 - Heißluftgebläse, 62 - erster Heißluftkanal, 63 - erster Lufteinlasskanal, 64 - erste Heißluftdüse, 65 - zweite Heißluftleitung, 66 - dritte Heißluftleitung, 67 - zweite Heißluftleitung, 68 - Verteiler, 69 - Dritter Lufteinlasskanal, 610 - Zweite Heißluftdüse, 71 - Befestigungskasten, 72 - Zweite Fixierplatte, 73 - Verbindungswelle, 74 - Zweiter Motor, 75 - Gebläseflügel, 76 - Heizdraht, 77 - Belüftungsloch, 78 - Abzugsgebläse, 79 - Vierter Heißluftkanal, 710 - Dritte Heißluftdüse, 81 - Verbindungssitz, 82 - Verbindungsplatte, 83 - feste Hülse, 84 - Teleskopzylinder.

### **Detaillierte Beschreibung der Ausführungsformen**

In den folgenden Ausführungsformen wird die Erfundung in Verbindung mit den beigefügten Abbildungen näher beschrieben, wobei ähnliche oder gleiche Teile die gleiche Bezeichnung tragen und die Form, Dicke oder Höhe der einzelnen Teile in der praktischen Anwendung vergrößert oder verkleinert werden können. Die Ausführungsformen der Erfundung werden nur zur Veranschaulichung der Erfundung dargestellt und sollen den Umfang der Erfundung nicht einschränken. Offensichtliche Änderungen oder Abwandlungen der Erfundung liegen nicht außerhalb des Geistes und des Anwendungsbereichs der Erfundung.

#### **Ausführungsform 1**

Unter Bezugnahme auf die Abbildungen 1 bis 4 wird in Ausführungsformen der vorliegenden Erfundung, eine automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken 02, die ein Polyester gewirke 02 umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyester gewirke beweglich im Inneren eines Kastens 01 angeordnet ist, wobei eine Trennwand 12 im Inneren des Kastens 01 befestigt ist, wobei die Trennwand 12 das Innere des

Kastens 01 in eine Trocknungskammer 13 und eine Hilfskammer 14 unterteilt, wobei die Trocknungskammer 13 mit einem Zuführkasten 03, einer Abstreifanordnung 04 und einem Trocknungskasten 05 versehen ist, wobei der Zuführkasten 03 unterhalb des Trocknungskastens 05 angeordnet ist, wobei der Trocknungskasten 05 mit der Trocknungsanordnung 06 in der Hilfskammer 14 verbunden ist, wobei es möglich ist, die heiße Luft in den Trockenkasten 05 zu leiten, um das Trocknen des Polyester gewirkes 02 zu erleichtern.

LU501685

Außerdem ist der Boden des Kastens 01 mit Mobilitätsräder 11 versehen, mit Mobilitätsräder 11 das Ganze leicht bewegt und so in die gewünschte Arbeitsposition gebracht werden kann.

Ferner ist der Zuführkasten 03 auf einer Seite mit einem ersten Druckrad 31 und einem zweiten Druckrad 32 versehen, wobei das erste Druckrad 31 und das zweite Druckrad 32 in einfacher Weise zusammenwirken, um den Einzug des Polyester gewirkes 02 zu erleichtern, wobei das erste Druckrad 31 drehbar mit dem Kasten 01 und das zweite Druckrad 32 drehbar über der Trägerplatte 16 verbunden ist; Der Zuführkasten 03 ist mit einer ersten beweglichen Ausgleichswalze 33, einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze 34 und einer ersten Fixierwalze 35 ausgestattet, wobei die erste bewegliche Ausgleichswalze 33 und die zweite bewegliche Ausgleichswalze 34 im Zuführkasten 03 beweglich sind und die erste Fixierwalze 35 im Zuführkasten 03 fixiert ist, wobei die Spannkraft des Polyester gewirkes 02 durch die erste bewegliche Ausgleichswalze 33, die zweite bewegliche Ausgleichswalze 34 und die erste Fixierwalze 35 gesteuert werden kann, was sehr einfach und praktisch ist; Darüber hinaus ist außerhalb des Zuführkastens 03 eine erste Adapterwalze 36 vorgesehen, welche die Weiterleitung des Polyester gewirkes 02 in den Trockenkasten 05 auf sehr einfache Weise ermöglicht.

Ferner sind die erste bewegliche Ausgleichswalze 33 und die zweite bewegliche Ausgleichswalze 34 mit der Einstellanordnung im Zuführkasten 03 verbunden und bewegen sich daher in vertikaler Richtung, wobei sie die Einstellung der Spannkraft des Polyester gewirkes 02 erleichtern; Diese Einstellanordnung umfasst einen Verbindungssitz 81, welche schwenkbar mit der ersten beweglichen Ausgleichswalze 33 verbunden ist, d.h. die erste bewegliche Ausgleichswalze 33 kann auf dem Verbindungssitz 81 gedreht werden, ohne die Verwendung der ersten beweglichen Ausgleichswalze 33 zu beeinträchtigen; Darüber hinaus ist am Ende des Verbindungssitzes 81 eine Verbindungsplatte 82 befestigt, die gleitend mit der festen Hülse 83 verbunden ist, d.h. die Verbindungsplatte 82 kann in der festen Hülse 83 gleiten und so die Höhenposition der ersten beweglichen Ausgleichswalze 33 einstellen, wobei die Verbindungsplatte 82 fest mit dem Ausgangsende des Teleskopzylinders 84 verbunden ist,

wobei der Teleskopzylinder 84, wenn er arbeitet, die Verbindungsplatte 82 dazu bringen kann, LU501685 sich in vertikaler Richtung zu bewegen, wobei er eine sehr gute Einstelfunktion hat; Die Anzahl der Einstellanordnungen beträgt zwei, wobei diese jeweils mit der ersten beweglichen Ausgleichswalze 33 und der zweiten beweglichen Ausgleichswalze 34 verbunden sind, wobei die Position sowohl der ersten beweglichen Ausgleichswalze 33 als auch der zweiten beweglichen Ausgleichswalze 34 eingestellt werden kann.

Ferner umfasst die Wasserabstreifanordnung 04 einen an der Trennwand 12 befestigten Begrenzungsblock 41, wobei der Begrenzungsblock 41 mit einer Gewindestange 42 verbunden ist, d.h. die Gewindestange 42 kann auf dem Begrenzungsblock 41 gedreht werden, wobei die Gewindestange 42 fest mit dem Ausgangsende des ersten Motors 43 verbunden ist, wobei, wenn der erste Motor 43 arbeitet, er die Gewindestange 42 zum Drehen antreiben kann, wobei die Gewindestange 42 mit einer Wasserabstreifplatte 44 verbunden ist, wobei, wenn sich die Gewindestange 42 dreht, sie die Wasserabstreifplatte 44 antreiben kann, um sich in der vertikalen Richtung zu bewegen, wobei die Wasserabstreifplatte 44 an die Oberfläche des Polyestergerüstes 02 passt, wobei, wenn sich das Polyestergerüst 44 bewegt, das Wasser durch die Wasserabstreifplatte abgestreift wird, wobei die nachfolgende Trocknungseffizienz verbessert wird, sehr einfach und praktisch; Unter dem Begrenzungsblock 41 ist ein Wassersammelkasten 45 vorgesehen, wobei der Wassersammelkasten 45 dazu dient, Wasser zu sammeln.

Weiterhin ist eine zweite Fixierwalze 51 im Trockenkasten 05 befestigt, wobei die zweite Fixierwalze 51 auf der Seite der Trennwand 12 mit einer zweiten Adapterwalze 52 versehen ist, welche den Einzug des Polyestergerüstes 02 in den Trockenkasten 05 erleichtert, und mittels der zweiten Fixierwalze 51 kann die Heizfläche des Polyestergerüstes 02 im Trockenkasten 05 vergrößert und damit der Trocknungseffekt verbessert werden.

Ferner umfasst die Trocknungsanordnung 06 ein Heißluftgebläse 61, welches an der ersten Befestigungsplatte 15 befestigt ist, wobei die erste Befestigungsplatte 15 in der Hilfskammer 14 befestigt ist, wobei ein Ende des Heißluftgebläses 61 mit der ersten Heißluftleitung 62 verbunden ist, wobei die erste Heißluftleitung 62 mit der ersten Lufteinlassleitung 63 in dem Trockenkasten 05 verbunden ist, welche wiederum die Heißluft zu der ersten Lufteinlassleitung 63 überträgt, wobei die erste Lufteinlassleitung 63 mit einer ersten Heißluftdüse 64 versehen ist, durch die Heißluft in den Trockenkasten 05 gesprührt wird, wobei das Polyestergerüst 02 sehr einfach trocknet.

Ferner ist das andere Ende des Heißluftgebläses 61 mit einem zweiten Heißluftkanal 65 verbunden, wobei dieser mit einem dritten Heißluftkanal 66 am Boden des Kastens 01 verbunden ist, wobei dieser mit einem zweiten Einlasskanal 67 in dem Kasten 01 verbunden ist, wobei die Heißluft zu dem Zufuhrkasten 03 übertragen wird, wobei die Trocknungseffizienz in dem Trocknungskasten 05 durch Erwärmen des Polyestergerüstes 02 in dem Zufuhrkasten 03 und dadurch durch Reduzieren der Feuchtigkeit in dem Polyestergerüst 02 ermöglicht wird; Darüber hinaus ist der dritte Heißluftkanal 66 mit einem Verteiler 68 versehen, wobei der Verteiler mit dem dritten Lufteinlasskanal 69 im Zufuhrkasten 03 verbunden ist, wobei sowohl der zweite Lufteinlasskanal 67 als auch der dritte Lufteinlasskanal 69 mit einer zweiten Heißluftdüse 610 versehen sind, was wiederum die Effizienz der Wasserentfernung erhöht.

Durch die Bereitstellung einer ersten beweglichen Ausgleichswalze 33, einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze 34 und einer ersten Fixierwalze 35 kann der Trocknungseffekt des Polyestergerüstes 02 effektiv verbessert und die Feuchtigkeit im Polyestergerüst 02 vor dem Trocknen entfernt werden, was letztlich die erforderliche Trocknungszeit reduziert; Die erste bewegliche Ausgleichswalze 33 und die zweite bewegliche Ausgleichswalze 34 im Zufuhrkasten 03 sind beweglich und werden je nach Bedarf auf die Spannung des Polyestergerüstes 02 eingestellt.

## Ausführungsform 2

Die Heizanordnung 07 befindet sich zwischen dem Zufuhrkasten 03 und dem Trockenkasten 05, wobei der Trocknungseffekt weiter verbessert wird und somit das Trocknen beider Seiten des Polyestergerüstes 02 ermöglicht wird, wobei auch der Wasserentzugseffekt verbessert wird; Die Heizanordnung 07 umfasst einen Befestigungskasten 71, welcher zwischen dem Zufuhrkasten 03 und dem Trockenkasten 05 befestigt ist, wobei eine zweite Befestigungsplatte 72 im Inneren des Befestigungskastens 71 befestigt ist, eine Verbindungswelle 73, welche sich auf der zweiten Befestigungsplatte 72 dreht, wobei ein Ende der Verbindungswelle 73 fest mit dem Lüfterflügel 75 verbunden ist, wobei die Verbindungswelle 73, wenn sie sich dreht, den Lüfterflügel 75 ebenfalls in Drehung versetzen kann, wobei auf diese Weise Wind erzeugt wird, wobei der Lüfterflügel 75 weit von der zweiten Befestigungsplatte 72 entfernt ist Ein Ende des Ventilatorflügels 75 ist mit einem Heizdraht 76 versehen, der den Wind und damit das Polyestergerüst 02 erwärmt. Außerdem ist der Fixierkasten 71 mit einem Belüftungsloch 77 versehen, welches von der heißen Luft durchströmt wird, um die Erwärmung des Polyestergerüstes 02 zu erreichen.

Ferner umfasst die Heizanordnung 07 ein Abzugsgebläse 78, welches im Belüftungslöch 77 LU501685 vorgesehen ist, wobei das Belüftungslöch 77 und das Abzugsgebläse 78 im Trockenkasten 05 vorgesehen sind, wobei das Eingangsende des Abzugsgebläses 78 mit dem Fixierkasten 71 verbunden ist, wobei das Ausgangsende des Abzugsgebläses 78 mit dem vierten Heißluftkanal 79 verbunden ist, wobei der vierte Heißluftkanal 79 mit einer dritten Heißluftdüse 710 versehen ist, wobei es mittels der Heizanordnung 07 möglich ist, sowohl Wasser aus dem Polyester gewirk 02 zu entfernen als auch das Polyester gewirk 02 im Trockenkasten 05 zu trocknen, welches eine sehr gute Praktikabilität aufweist.

Die Erfindung funktioniert nach den folgenden Prinzipien: Das Polyester gewirk 02 wird in den Kasten 01 eingelegt und nacheinander auf die erste bewegliche Ausgleichswalze 33, die zweite bewegliche Ausgleichswalze 34, die erste Fixierwalze 35 und die erste Adapterwalze 36 außerhalb des Zuführkastens 03, dann auf die zweite Adapterwalze 52 und die zweite Fixierwalze 51 innerhalb und außerhalb des Trockenkastens 05 aufgewickelt. Die Spannung des Polyester gewirkes 02 wird mit Hilfe der Einstellvorrichtung eingestellt, mit Hilfe der Wasserabstreifanordnung 04 und der Heizanordnung 07 entwässert und anschließend mit Hilfe der Trockenanordnung 06 und der Heizanordnung 07 getrocknet.

Das oben Beschriebene ist nur eine spezifische Ausführungsform der vorliegenden Offenbarung, aber der Schutzbereich der vorliegenden Offenbarung ist nicht darauf beschränkt, und alle Variationen oder Substitutionen, die für jeden Fachmann im Rahmen der hier offengelegten Technologie ohne weiteres denkbar sind, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Offenbarung. Der Schutzmfang der vorliegenden Offenbarung richtet sich daher nach dem Schutzmfang der Ansprüche.

## PATENTANSPRÜCHE

LU501685

1. Eine automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken(02), die ein Polyester gewirke(02) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyester gewirke beweglich im Inneren eines Kastens(01) angeordnet ist, wobei eine Trennwand(12) im Inneren des Kastens(01) befestigt ist, wobei die Trennwand(12) das Innere des Kastens(01) in eine Trocknungskammer(13) und eine Hilfskammer(14) unterteilt, wobei die Trocknungskammer(13) mit einem Zuführkasten(03), einer Abstreifanordnung(04) und einem Trocknungskasten(05) versehen ist, wobei der Zuführkasten(03) unterhalb des Trocknungskastens(05) angeordnet ist, wobei der Trocknungskasten(05) mit der Trocknungsanordnung(06) in der Hilfskammer(14) verbunden ist, wobei eine Heizanordnung(07) zwischen dem Zuführkasten(03) und dem Trocknungskasten(05) vorgesehen ist.

2. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zuführkasten(03) mit einem ersten Druckrad(31) und einem zweiten Druckrad(32) auf einer Seite versehen ist, wobei das erste Druckrad(31) drehbar mit dem Kasten(01) verbunden ist und das zweite Druckrad(32) drehbar über der Trägerplatte(16) verbunden ist, wobei der Zuführkasten(03) mit einer ersten beweglichen Ausgleichswalze(33), einer zweiten beweglichen Ausgleichswalze(34) und einer ersten Fixierwalze(35) versehen ist, wobei die erste bewegliche Ausgleichswalze(33) und die zweite bewegliche Ausgleichswalze(34) beweglich in dem Zuführkasten angeordnet sind, wobei die erste Fixierwalze(35) fest in dem Zuführkasten(03) verbunden ist und die erste Adapterwalze(36) außerhalb des Zuführkastens(03) angeordnet ist.

3. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste bewegliche Ausgleichswalze (33) und die zweite bewegliche Ausgleichswalze (34) mit einer Einstellbaugruppe in dem Zuführkasten (03) verbunden sind, wobei die Einstellbaugruppe einen Verbindungssitz (81) umfasst, wobei der Verbindungssitz (81) schwenkbar mit der ersten beweglichen Ausgleichswalze (33) verbunden ist, wobei das Ende des Verbindungssitzes (81) mit einer Verbindungsplatte (82) befestigt ist, wobei die Verbindungsplatte (82) gleitend in einer festen Hülse (83) verbunden ist, wobei die Verbindungsplatte (82) fest mit dem Ausgangsende eines Teleskopzyinders (84) verbunden ist.

4. Automatische Trocknungsvorrichtung zur Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Wasserabstreifanordnung (04) einen an einem Abstandshalter (12) befestigten Begrenzungsblock (41) umfasst, wobei eine Gewindestange (42) drehbar mit dem Begrenzungsblock (41) verbunden ist, wobei die Gewindestange (42) fest mit dem Ausgangsende des ersten Motors (43) verbunden ist, wobei eine Wasserabstreifplatte (44)

über ein Gewinde mit der Gewindestange (42) verbunden ist, wobei die Wasserabstreifplatte (44) an der Oberfläche des Polyester gewirkes (02) angebracht ist, und wobei ein Wassersammelkasten (45) unter dem Begrenzungsblock (41) vorgesehen ist.

5. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine zweite Fixierwalze (51) in dem Trockenkasten (05) befestigt ist, wobei die zweite Fixierwalze (51) mit einer zweiten Adapterwalze (52) auf der Seite nahe der Trennwand (12) versehen ist.

6. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trocknungsanordnung (06) ein Heißluftgebläse (61) umfasst, welches an einer ersten Befestigungsplatte (15) befestigt ist, wobei die erste Befestigungsplatte (15) in der Hilfskammer (14) befestigt ist, wobei ein Ende des Heißluftgebläses (61) mit einem ersten Heißluftkanal (62) verbunden ist, wobei der erste Heißluftkanal (62) mit einem ersten Lufteinlasskanal (63) in dem Trocknungskasten (05) verbunden ist, wobei der erste Lufteinlasskanal (63) mit einer ersten Heißluftdüse (64) versehen ist.

7. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das andere Ende des Heißluftgebläses (61) mit einem zweiten Heißluftkanal (65) verbunden ist, wobei der zweite Heißluftkanal (65) mit einem dritten Heißluftkanal (66) am Boden des Kastens (01) verbunden ist, wobei der dritte Heißluftkanal (66) mit einem zweiten Einlasskanal (67) im Kasten (01) verbunden ist, wobei der dritte Heißluftkanal (66) mit einem Verteiler (68) versehen ist, wobei der Verteiler (68) mit einem dritten Einlasskanal (69) im Zuführkasten (03) verbunden ist, wobei sowohl der zweite Einlasskanal (67) als auch der dritte Einlasskanal (69) mit einer zweiten Heißluftdüse (610) versehen sind.

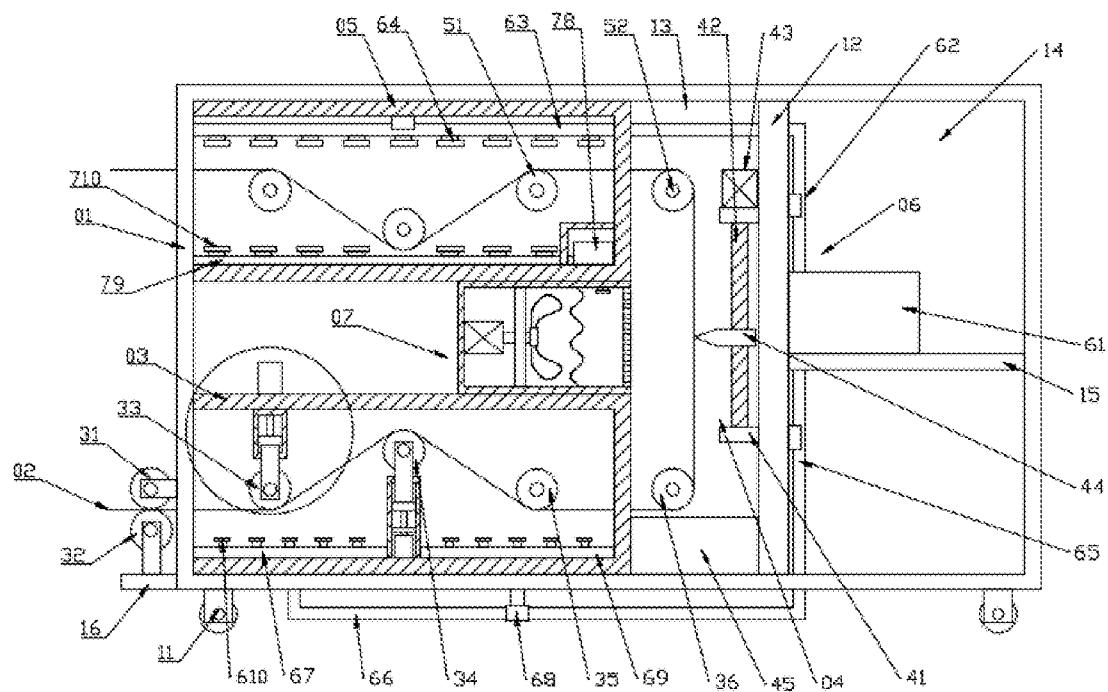
8. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizanordnung (07) einen Fixerkasten (71) umfasst, welcher zwischen dem Zuführkasten (03) und dem Trockenkasten (05) befestigt ist, wobei eine zweite Fixierplatte (72) innerhalb des Fixerkastens (71) befestigt ist, wobei eine Verbindungswelle (73) drehbar mit der zweiten Fixierplatte (72) verbunden ist, wobei ein Ende der Verbindungswelle (73) fest mit einem Gebläseflügel (75) verbunden ist, wobei der Gebläseflügel (75) an einem von der zweiten Fixierplatte (72) entfernten Ende mit einem Heizdraht (76) versehen ist, und wobei der Fixerkasten (71) mit Belüftungslöchern (77) für den Durchgang von Heißluft versehen ist.

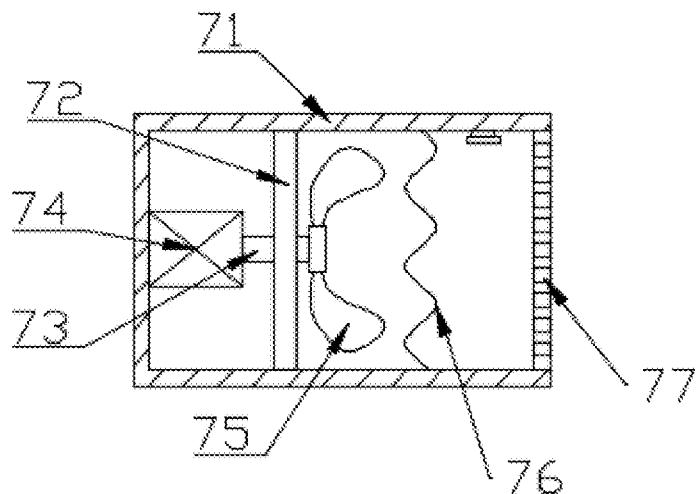
9. Automatische Trocknungsvorrichtung für die Verarbeitung von Polyester gewirken nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizanordnung (07) ferner ein Abzugsgebläse (78) umfasst, das in einem Belüftungslöch (77) vorgesehen ist, wobei das Belüftungslöch (77) und das Abzugsgebläse (78) in dem Trockenkasten (05) vorgesehen sind, wobei das Eingangsende des

Abzugsgebläses (78) mit dem Befestigungskasten (71) verbunden ist und das Ausgangsende des Abzugsgebläses (78) mit einer vierten Heißluftleitung (79) verbunden ist, wobei die vierte Heißluftleitung (79) mit einer dritten Heißluftdüse (710) versehen ist.

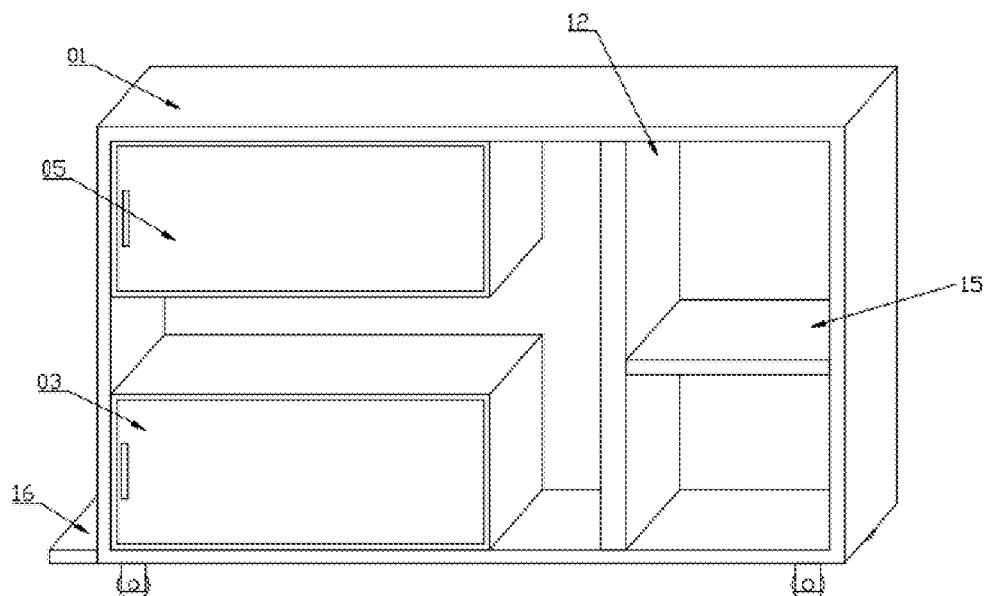
## FIGUREN

LU501685





Figur 3



Figur 4