

(19)



(11)

EP 3 257 978 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(51) Int Cl.:
D01H 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17175932.7**

(22) Anmeldetag: **14.06.2017**

(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: **Saurer Germany GmbH & Co. KG
42897 Remscheid (DE)**

(72) Erfinder: **Bungter, Stefan
41844 Wegberg (DE)**

(74) Vertreter: **Morgenthum-Neurode, Mirko
Saurer Germany GmbH & Co. KG
Patentabteilung
Carlstraße 60
52531 Übach-Palenberg (DE)**

(30) Priorität: **17.06.2016 DE 102016007449**

(54) **TRANSPORTVERSTÄRKUNG FÜR EINE AUFLAUFSPULEN HERSTELLENDEN
TEXTILMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft ein Transportverstärkungselement 8, 9 für eine Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, in der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell 1 zusammengefasst sind, wobei das Transportverstärkungselement 8, 9 ausgelegt ist, das Sektionsgestell 1 für die Dauer des Trans-

portes zu stabilisieren.

Erfindungsgemäß ist das Transportverstärkungselement 8, 9 durch ein Funktionsbauteil 11, 14 ausgebildet, welches in der Sektion zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet ist.

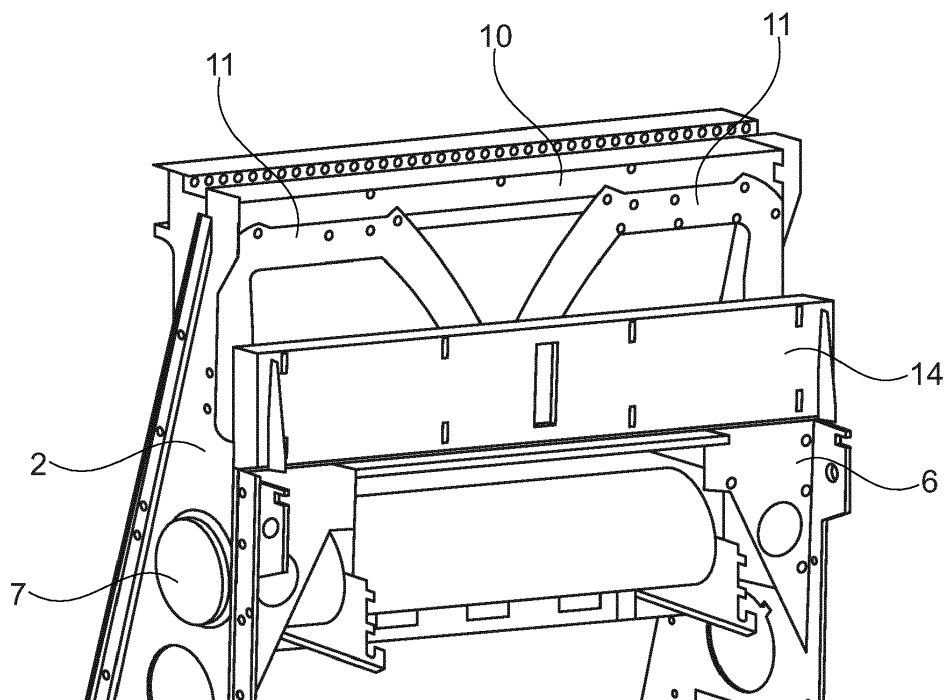


Fig. 3

EP 3 257 978 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Transportverstärkungselement für eine Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, eine Sektion umfassend ein solches Transportverstärkungselement und eine Auflaufspulen herstellende Textilmaschine umfassend eine solche Sektion. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Stabilisieren von Sektionen einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine sowie ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Transportverstärkungselements.

[0002] Durch die DE 101 05 270 A1 ist beispielsweise eine Auflaufspulen herstellende Textilmaschine offenbart, die als Offenend-Spinnmaschine ausgebildet ist und die in der Endmontage aus mehreren Sektionsgestellen zusammengesetzt wird. Um den Einstellaufwand für die einzelnen Funktionseinheiten oder den Bearbeitungsaufwand bei der Endmontage von Sektionsgestellen der Spinnmaschine zu verringern, werden Funktionseinheiten, wie beispielsweise die Rotorlagerung, die Auflösungseinheit oder die Spuleinheit an Funktionsträgern vormontiert und bei der Montage als Ganzes in das Sektionsgestell eingebaut.

[0003] Grundsätzlich ist es bei Auflaufspulen herstellenden Textilmaschinen bekannt, dass mehrere Arbeitsstellen zu Sektionen zusammengefasst und in Sektionsgestellen montiert werden. Als Auflaufspulen herstellende Textilmaschinen werden neben den bereits erwähnten Offenend-Spinnmaschinen beispielsweise auch Spulmaschinen, Luftspinnmaschinen, Ringspinnmaschinen, Flyer, Zwirnmaschinen oder Kabliermaschinen bezeichnet. Zum Transport werden die Sektionsgestelle der Auflaufspulen herstellenden Textilmaschinen mittels Transportverstärkungselementen stabilisiert, so dass sie sich aufgrund der hohen Belastungen nicht verformen und zu Beschädigungen der Arbeitsstellen führen können. Die Sektionen werden einzeln verpackt, wobei einige Funktionsbauteile, die sich ungünstig auf die Größe und/oder die Dimension der Verpackung auswirken, oder leicht beschädigt werden könnten, in einem so genannten Beipack mitgeliefert werden. Am Zielort werden die Transportverstärkungselemente demontiert und entsorgt, die Funktionsbauteile des Beipacks den jeweiligen Sektionen zugeordnet und montiert und die einzelnen Sektionen zu einer Gesamtmaschine zusammengesetzt.

[0004] Dies ist beispielsweise durch die automatische Spulmaschine Autoconer AC6 der Firma Saurer Schlafhorst bekannt.

[0005] Ein erster Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft daher ein Transportverstärkungselement für eine Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, in der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell zusammengefasst sind, wobei das Transportverstärkungselement ausgelegt ist, das Sektionsgestell für die Dauer des Transportes zu stabilisieren.

[0006] Das vorgeschlagene Transportverstärkungse-

lement zeichnet sich dadurch aus, dass das Transportverstärkungselement durch ein Funktionsbauteil ausgebildet ist, welches in der Sektion zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet ist.

[0007] Auf diese Weise wird einem Funktionsbauteil, das ohnehin zum Betreiben der Textilmaschine vorhanden ist, eine Sekundärfunktion zugewiesen. Während des Transportes wird das Funktionsbauteil in einer Verstärkungsposition an das Sektionsgestell montiert, so dass ein erhöhter Versteifungsgrad der Sektion erreicht wird. Durch den Transport auftretende Verformungen des Sektionsgestells, die zu Beschädigungen der Arbeitsstellen führen können, werden somit vermieden.

[0008] Weil ein Bauteil zwei Funktionen erfüllt, kann die Anzahl der Bauteile insgesamt verringert werden. Die Transportverstärkungselemente waren bisher extra angefertigte Bauteile, die ausschließlich während des Transportes benötigt und am Zielort demontiert und entsorgt wurden. Eine Reduzierung der Bauteile reduziert nicht nur die Herstellungskosten, sondern reduziert ebenso die Verpackungskosten und das Versandgewicht, was sich wiederum in reduzierten Versandkosten niederschlägt.

[0009] Dadurch, dass nun keine Transportverstärkungselemente nach dem Transport entsorgt werden müssen, wird außerdem Abfall vermieden und die Umwelt geschont.

[0010] Ein weiterer Vorteil ist, dass die Funktionsbauteile stückrichtig den jeweiligen Sektionen zugeordnet sind, so dass ein Sortieren des Beipacks und die entsprechende Zuordnung der Funktionsbauteile zu den einzelnen Sektionen entfallen. Dies erleichtert nicht nur den Montageaufwand, sondern beugt auch eventuellen Fehlsortierungen vor.

[0011] Weil die Funktionsbauteile nicht mehr als so genannter Beipack versendet werden müssen, wird auch an dieser Stelle Verpackungsmaterial und damit Abfall vermieden und demzufolge Versandkosten reduziert.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Transportverstärkungselement durch eine Schienenstütze gebildet.

[0013] Die Schienenstütze, die als Funktionsbauteil während des Betriebes der Textilmaschine dazu ausgestaltet ist, im Oberbau Schienen für ein Serviceaggregat sowie das Magazinträgerprofil zu tragen, kann besonders leicht und mit geringem Aufwand zusätzlich als Transportverstärkungselement eingesetzt werden. Die haken- oder galgenartige Ausbildung der Schienenstütze bietet sich an, um die Seitengestelle mit einem Querträger des Sektionsgestells zu verfestigen.

[0014] In einer alternativ bevorzugten Ausgestaltung ist das Transportverstärkungselement durch ein Kreuzspulenabtransportprofil gebildet.

[0015] Dieses Profil ist vorzugsweise ausgestaltet, sich im Betrieb der Textilmaschine durchgehend in Maschinenlängsrichtung im Bereich des Spulenrahmens zu erstrecken und fertiggestellte Auflaufspulen aus den jeweiligen Arbeitsstellen abzutransportieren. Zum Trans-

port ist durch eine entsprechende Ausgestaltung die Anbringung des Kreuzspulenabtransportprofils zwischen den Seitengestellen des Sektionsgestells ermöglicht. Eine solche Montage gewährleistet, die Seitenwände starr miteinander zu verbinden und deren Lage zueinander zu fixieren. Durch eine derartige Ausgestaltung ist das Kreuzspulenabtransportprofil dazu ausgelegt, eine wesentliche Verbesserung der Verstärkung und Stabilisierung der Sektion zu bewirken.

[0016] Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft eine Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, in der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell zusammengefasst sind, wobei die Sektion mehrere Funktionsbauteile, die zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet sind, sowie mindestens ein Transportverstärkungselement, das das Sektionsgestell für die Dauer des Transportes stabilisiert, umfasst.

[0017] Es wird eine Sektion vorgeschlagen, bei der mindestens ein Transportverstärkungselement durch ein Transportverstärkungselement nach einem der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist. Damit können die in diesem Zusammenhang beschriebenen Vorteile und Wirkungen erreicht werden.

[0018] Eine derartige Ausbildung der Sektion bringt den großen Vorteil, dass eine Sektion mit reduzierten Einzelteilen und Kosten hergestellt werden kann und darüber hinaus ein Transport der Sektionsgestelle gewährleistet wird, ohne dass die Gefahr besteht, dass sich die Sektionsgestelle verformen. Durch die Geometrie der Sektionsgestelle verformen sich diese bei Belastung besonders leicht zu einem Parallelogramm, das so ausgeprägt sein kann, dass die Arbeitsstellen dauerhaft beschädigt werden können.

[0019] Die vorteilhafte Ausbildung der Sektion ist einfach in der Umsetzung und gewährleistet eine sichere Stabilisierung und Verstärkung der Sektion respektive des Sektionsgestells. Außerdem sind die als Transportverstärkungselemente ausgestalteten Funktionsbauteile an den Sektionen montierbar, an denen sie auch zum Betrieb der Textilmaschine eingesetzt werden, so dass schon beim Transport und der Ankunft am Zielort die jeweiligen Funktionsbauteile passend zu den Sektionen zugeordnet sind. Eine manuelle Sortierung am Zielort, wie sie bisher notwendig war, entfällt und die Montagezeit wird insgesamt verkürzt.

[0020] Vorzugsweise ist das Transportverstärkungselement beschädigungsfrei an das Sektionsgestell montier- und demontierbar und zum Transport stabilisierend an das Sektionsgestell positionierbar.

[0021] Unter beschädigungsfrei wird eine lösbare Anordnung des Transportverstärkungselements an dem Sektionsgestell verstanden, mittels welcher das Transportverstärkungselement ohne die Maßnahmen von Teilen zerstörenden oder beschädigenden Aktionen an dem Sektionsgestell montierbar bzw. von diesem demontierbar ist. Hierdurch wird gewährleistet, dass durch die Sekundärfunktion des Funktionsbauteils als Transportverstärkungselement nicht die spätere Funktion im Betrieb

der Textilmaschine beeinträchtigt wird.

[0022] Außerdem können die in diesem Zusammenhang beschriebenen Vorteile und Wirkungen bei jedem späteren, erneuten Transport erzielt werden, da es durchaus in der Praxis vorkommt, dass Auflaufspulen herstellende Textilmaschinen standortseitig verlagert werden.

[0023] Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft eine Auflaufspulen herstellende Textilmaschine mit einer Vielzahl von Arbeitsstellen, die jeweils in einem Sektionsgestell zu Sektionen zusammengefasst sind.

[0024] Die Auflaufspulen herstellende Textilmaschine zeichnet sich dadurch aus, dass die Sektion durch eine Sektion nach einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist.

[0025] Durch eine derartige Ausgestaltung der Sektionen respektive durch die zweifache Verwendung von Bauteilen, die einerseits als Funktionsbauteile für den Betrieb der Textilmaschine zum Einsatz kommen und andererseits während des Transportes als Transportverstärkungselemente eingesetzt werden, wird der so genannte Beipack reduziert respektive eliminiert. So können ein kostengünstigerer Versand vom Hersteller zum Kunden und ein optimierter Zusammenbau der Textilmaschine erfolgen.

[0026] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Stabilisieren von Sektionen einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, bei der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell zusammengefasst sind, wobei jede Sektion mehrere Funktionsbauteile, die zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet sind, sowie mindestens ein Transportverstärkungselement, das das Sektionsgestell für die Dauer des Transportes stabilisiert, umfasst.

[0027] Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass mindestens ein Transportverstärkungselement nach einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen ausgebildet ist, und dass in einem ersten Schritt das Transportverstärkungselement zum Transport so an dem Sektionsgestell befestigt wird, dass es die Sektion stabilisiert und verstärkt, und dass in einem nachfolgenden Schritt das Transportverstärkungselement demontiert und beim Zusammenbau der Sektionen so an das jeweilige Sektionsgestell montiert wird, dass es als Funktionsbauteil zum Betreiben der Textilmaschine eingesetzt wird.

[0028] Mit dem ersten Schritt wird das vorteilhaft ausgebildete Transportverstärkungselement, das durch ein Funktionsbauteil der Sektion ausgebildet ist, in einer Verstärkungsposition an dem Sektionsgestell lösbar montiert, so dass das Sektionsgestell gegen die auftretenden Belastungen beim Transport verstärkt und stabilisiert wird und keine schadhafte Verformungen entstehen können.

[0029] Nach erfolgtem Transport werden mit dem zweiten Schritt die Transportverstärkungselemente aus ihrer jeweiligen Verstärkungsposition an den Sektionsgestellen gelöst. Somit kann das Transportverstärkungs-

element gemäß seiner Primärfunktion nun als Funktionsbauteil an der Textilmaschine installiert werden. Dabei sind die jeweiligen demontierten Transportverstärkungselemente als stückrichtige Funktionsbauteile bereits den jeweiligen Sektionen zugeordnet, so dass ein rascher Umbau erfolgen kann.

[0030] Durch diese Vorgehensweise kann ein optimierter Aufbau der Textilmaschine erfolgen, bei dem ein Fehlen von Funktionsbauteilen ausgeschlossen werden kann.

[0031] Des Weiteren betrifft ein Aspekt der Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Transportverstärkungselementes nach einer der vorstehend beschriebenen Ausführungsformen.

[0032] Das vorgeschlagene Verfahren zur Herstellung eines Transportverstärkungselementes zeichnet sich dadurch aus, dass das Transportverstärkungselement als Funktionsbauteil zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet ist und Befestigungsmöglichkeiten aufweist, die mit Befestigungsmöglichkeiten am Sektionsgestell derart korrespondieren, dass das Transportverstärkungselement positionsabhängig transportstabilisierend oder als Funktionsbauteil zum Betrieb der Textilmaschine befestigbar ist.

[0033] Dadurch dass das Transportverstärkungselement gleichzeitig als Funktionsbauteil ausgebildet ist, sind in bevorzugter Weise für beide Funktionen entsprechende Befestigungsmöglichkeiten vorzusehen. Das heißt, zu den Befestigungsmöglichkeiten des Funktionsbauteils zum Betrieb der Textilmaschine und zur Erfüllung seiner Primärfunktion, wie beispielsweise die Schienenstütze zur Lagerung der Schienen des Serviceaggregates, ist das Transportverstärkungselement auch mit Befestigungsmöglichkeiten zu versehen, um beispielsweise mit der Schienenstütze die Seitenteile des Sektionsgestells mit dem Querträger verbinden zu können. Dabei können die Befestigungsmittel, zum Beispiel Schrauben und Bohrungen, im Transportverstärkungselement respektive im Sektionsgestell zur Aufnahme der Schrauben umfassen, oder Ausformungen, die mit Einbuchtungen korrespondieren. Im Rahmen der Erfindung sind grundsätzlich alle Befestigungsmöglichkeiten denkbar, die eine beschädigungsfreie Montage und Demontage des Transportverstärkungselementes in beiden Positionen zulassen.

[0034] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren und Zeichnungen, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, und aus den Patentansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verwirklicht sein.

[0035] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigelegten Zeichnungen näher erläutert.

[0036] Es zeigen:

Figur 1 in Vorderansicht eine schematische Darstellung eines Sektionsgestells einer Spulmaschine nach dem Stand der Technik;

5 Figur 2 schematische Darstellung der Rückseite eines Sektionsgestells mit erfindungsgemäß ausgebildeten Transportverstärkungselementen;

10 Figur 3 schematische Darstellung der Rückseite eines Sektionsgestells mit einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Transportverstärkungselementes;

15 Figur 4 schematische Darstellung der Rückseite eines Sektionsgestells mit für den Betrieb der Spulmaschine als Funktionsbauteilen montierten Transportverstärkungselementen.

20 **[0037]** Die Figur 1 zeigt schematisch eine Darstellung eines Sektionsgestells 1 einer Spulmaschine des Typs AC6, wie sie aus dem Stand der Technik der Technik bekannt ist. Bei dieser Spulmaschine bilden jeweils 10 Arbeitsstellen eine Sektion. Die Anzahl der Arbeitsstellen pro Sektion kann je nach Maschinentyp unterschiedlich sein, es gibt beispielsweise ebenso Spulmaschinen mit 6 Arbeitsstellen pro Sektion oder Offenend-Spinnmaschinen mit 24 Arbeitsstellen pro Sektion.

25 **[0038]** Als Sektion wird die Einheit bezeichnet, wenn die Arbeitsstellen, bis auf die im Beipack mitgelieferten Funktionsbauteile, vollständig auf das Sektionsgestell 1 montiert sind. Da diese nicht erfindungswesentlich sind, wurden sie an dieser Stelle zur besseren Übersichtlichkeit weggelassen.

30 **[0039]** Wie bekannt, wird das Sektionsgestell 1 aus zwei Seitenwänden 2, einem unteren Querträger 3 und einem oberen Querträger 4 gebildet. Eine Rückwand 5 ist so angeordnet, dass die einzelnen Arbeitsstellen, in diesem Beispiel Spulstellen, montiert werden können. Dazu weist die Rückwand Aufnahmen/Vorbereitungen auf, so dass die jeweiligen Funktionsaggregate zum Beispiel mit dem Unterdruckkanal 7 verbunden werden können. Die Halter 6 für das Kreuzspulenabtransportprofil 14 sind ebenfalls bereits montiert. Im unteren Bereich des Sektionsgestells 1 sind Transportverstärkungselemente 8 in Form von Querverstrebungen angebracht, die das Sektionsgestell 1 stabilisieren und verhindern, dass es sich verformt. An jeder Seitenwand 2 sind zusätzlich Transportverstärkungselemente 9 montiert, die außer zur Verstärkung dazu verwendet werden, das Sektionsgestell 1 mittels eines Krans anzuheben.

40 **[0040]** Figur 2 zeigt schematisch ein Sektionsgestell 1 in der rückwärtigen Ansicht, diesmal mit dem als Oberbau 12 bezeichneten Teil, der oberhalb der Wickeleinrichtung angeordnet ist. In dieser Ansicht liegt der Unterdruckkanal 7 vor der Rückwand 5. Beide erstrecken sich von einer Seitenwand 2 zur anderen Seitenwand 2 des Sektionsgestells 1. Im Oberbau 12 ist bereits eine Fahr-
45

schiene 10 für ein Serviceaggregat, beispielsweise für einen so genannten Kreuzspulenwechsler, montiert. Mit der Bezugszahl 11 sind zwei Teile der Schienenstütze gekennzeichnet, die als Transportverstärkungselement in einer Verstärkungsposition die jeweilige Seitenwand 2 mit der Fahrschiene 10 fixieren. Zur Inbetriebnahme der Spulmaschine werden beide Teile der Schienenstütze 11 miteinander verbunden und als Träger für Schienen 13 für ein weiteres Serviceaggregat, beispielsweise für einen so genannten Wanderreiniger, verwendet.

[0041] Figur 3 zeigt schematisch einen Ausschnitt der rückseitigen Ansicht eines Sektionsgestells 1. Wie bereits beschrieben, sind die Teile der Schienenstütze 11 zur Verstärkung an den Seitenwänden 2 und der Fahrschiene 10 montiert. Das Kreuzspulenabtransportprofil 14 ist in seiner Verstärkungsposition hochkantig an das Sektionsgestell 1 befestigt, in diesem Beispiel verschraubt. Zur späteren Montage, um als Profil das Transportband für den Kreuzspulenabtransport aufzunehmen, wird das Kreuzspulenabtransportprofil 14 demontiert, um ca. 90° gedreht und auf den Haltern 6 montiert, die in diesem Ausführungsbeispiel flächig ausgebildet sind.

[0042] Figur 4 zeigt ebenfalls schematisch die Rückseite eines Sektionsgestells 1, wobei die Transportverstärkungselemente in der Position montiert sind, wie sie als Funktionsbauteil 11, 14 während des Betriebes der Spulmaschine zum Einsatz kommen. Dieses Sektionsgestell 1 umfasst sechs Spulstellen; ist mit seinem Aufbau ansonsten aber identisch zu den vorherigen Ausführungsbeispielen.

[0043] Zwischen den Seitenwänden 2 ist der Unterdruckkanal 7 angeordnet, der in dieser Ansicht vor der Rückwand 5 liegt. Das Kreuzspulenabtransportprofil 14 ist so auf den Haltern 6 positioniert und am Sektionsgestell 1 montiert, dass das Transportband für den Abtransport der produzierten Kreuzspulen eingesetzt werden kann. Die Kreuzspulen werden in den Spulenrahmen 15 drehbar gelagert und am Ende der Spulenreise auf das Transportband im Kreuzspulenabtransportprofil 14 überführt.

[0044] Die beiden Einzelteile der Schienenstütze 11 wurden zusammengebaut und als Doppelstütze ausgebildete Schienenstütze 11 so montiert, dass die Schiene 13 für ein weiteres Serviceaggregat an der Schienenstütze 11 installiert werden konnte. Außerdem ist an der Schienenstütze 11 das Magazinträgerprofil 16 befestigt, in dem spullstelleneigene Leerhülsen bevorratet werden.

Patentansprüche

1. Transportverstärkungselement (8, 9) für eine Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, in der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell (1) zusammengefasst sind, wobei das Transportverstärkungselement (8, 9) ausgelegt ist, das Sektionsgestell (1) für die Dauer des Transportes zu stabilisieren,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Transportverstärkungselement (8, 9) durch ein Funktionsbauteil (11, 14) ausgebildet ist, welches in der Sektion zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet ist.

2. Transportverstärkungselement (8, 9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportverstärkungselement (8, 9) durch eine Schienenstütze (11) gebildet ist.

3. Transportverstärkungselement (8, 9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportverstärkungselement (8, 9) durch ein Kreuzspulenabtransportprofil (14) gebildet ist.

4. Sektion einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, in der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell (1) zusammengefasst sind, wobei die Sektion mehrere Funktionsbauteile (11, 14), die zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet sind, sowie mindestens ein Transportverstärkungselement (8, 9), das das Sektionsgestell (1) für die Dauer des Transportes stabilisiert, umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

mindestens ein Transportverstärkungselement (8, 9) durch ein Transportverstärkungselement (8, 9) nach Anspruch 1 ausgebildet ist.

5. Sektion nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Transportverstärkungselement (8, 9) beschädigungsfrei an das Sektionsgestell (1) montiert und demontierbar und zum Transport stabilisierend an das Sektionsgestell (1) positionierbar ist.

6. Auflaufspulen herstellende Textilmaschine mit einer Vielzahl von Arbeitsstellen, die jeweils in einem Sektionsgestell (1) zu Sektionen zusammengefasst sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Sektion durch eine Sektion nach Anspruch 4 ausgebildet ist.

7. Verfahren zum Stabilisieren von Sektionen einer Auflaufspulen herstellenden Textilmaschine, bei der mehrere Arbeitsstellen in einem Sektionsgestell (1) zusammengefasst sind, wobei jede Sektion mehrere Funktionsbauteile (11, 14), die zum Betreiben der Textilmaschine ausgestaltet sind, sowie mindestens ein Transportverstärkungselement (8, 9), das das Sektionsgestell (1) für die Dauer des Transportes stabilisiert, umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

mindestens ein Transportverstärkungselement (8, 9) nach Anspruch 1 ausgebildet ist, und das in einem ersten Schritt das Transportverstärkungselement (8, 9) zum Transport so an dem Sektionsgestell (1) befestigt wird, dass es die Sektion

stabilisiert und verstärkt, und
das in einem nachfolgenden Schritt das Transport-
verstärkungselement (8, 9) demontiert und beim Zu-
sammenbau der Sektionen so an das jeweilige Sek-
tionsgestell (1) montiert wird, dass es als Funktions-
bauteil (11, 14) zum Betreiben der Textilmaschine
zum Einsatz kommt. 5

8. Verfahren zur Herstellung eines Transportverstär-
kungselementes (8, 9) nach Anspruch 1, 10
dadurch gekennzeichnet, dass
das Transportverstärkungselement (8, 9) als Funk-
tionsbauteil (11, 14) zum Betreiben der Textila-
schneidmaschine ausgestaltet ist und Befestigungsmöglichkei-
ten aufweist, die mit Befestigungsmöglichkeiten am 15
Sektionsgestell (1) derart korrespondieren, dass das
Transportverstärkungselement (8, 9) positionsab-
hängig transportstabilisierend oder als Funktions-
bauteil (11, 14) zum Betrieb der Textilmaschine be-
festigbar ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

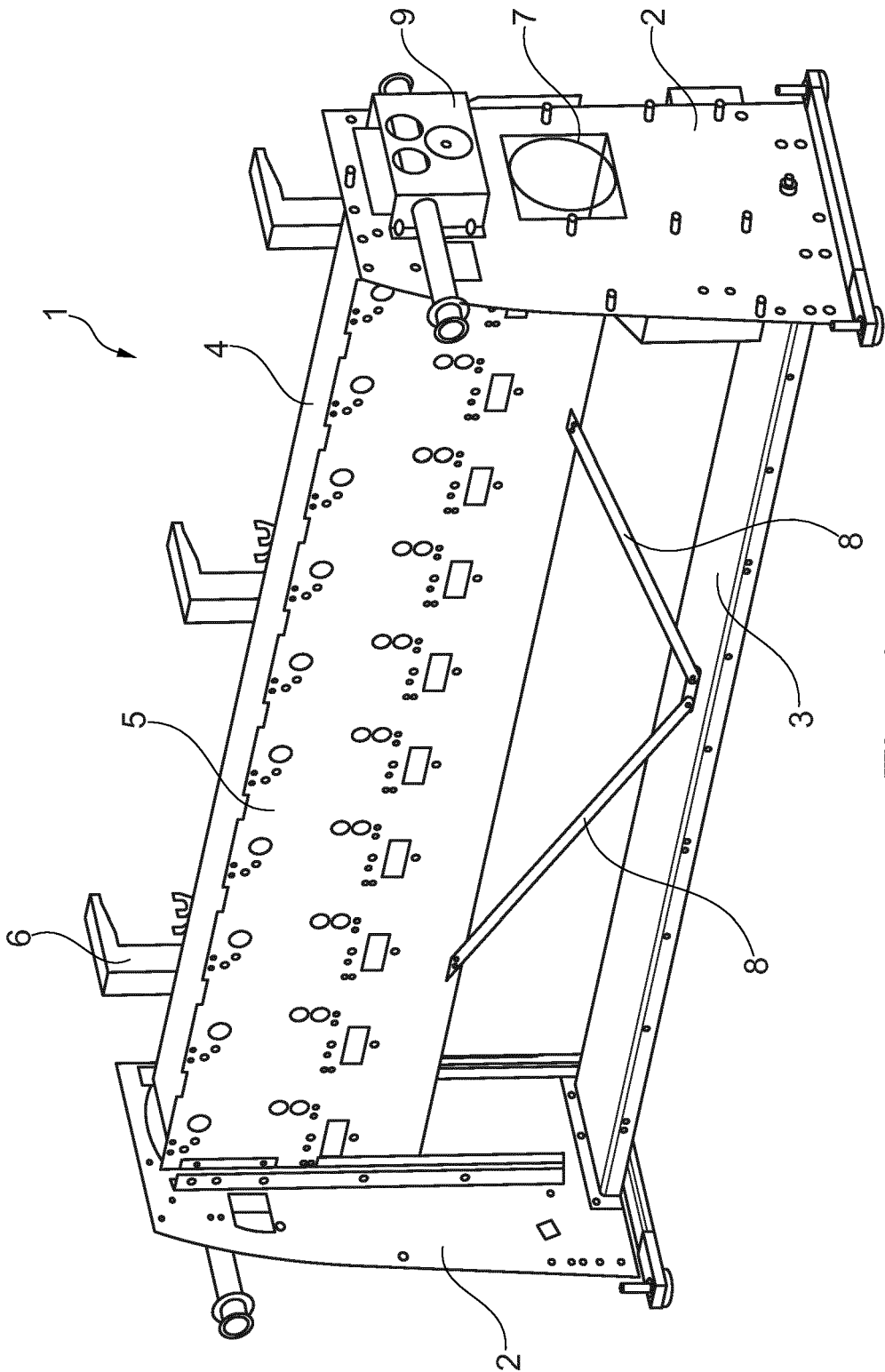


Fig. 1

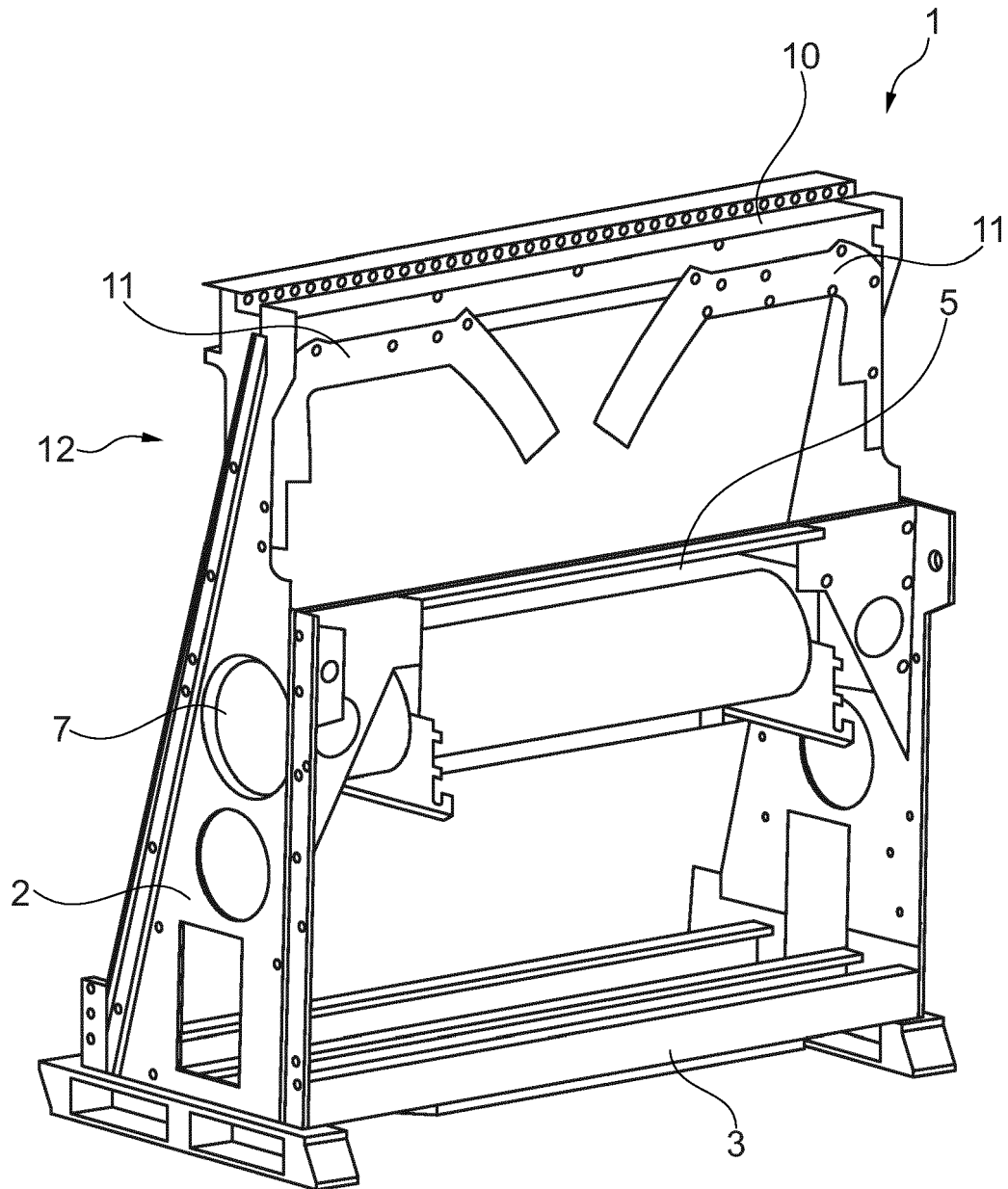


Fig. 2

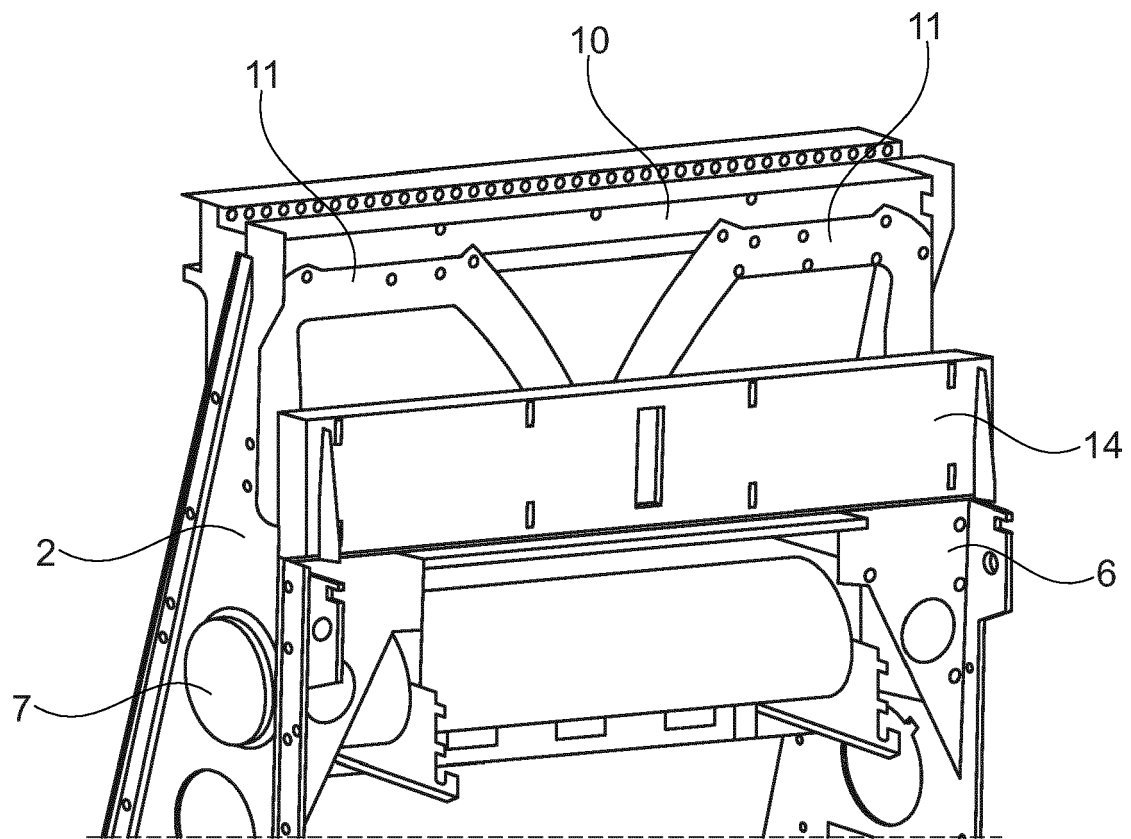


Fig. 3

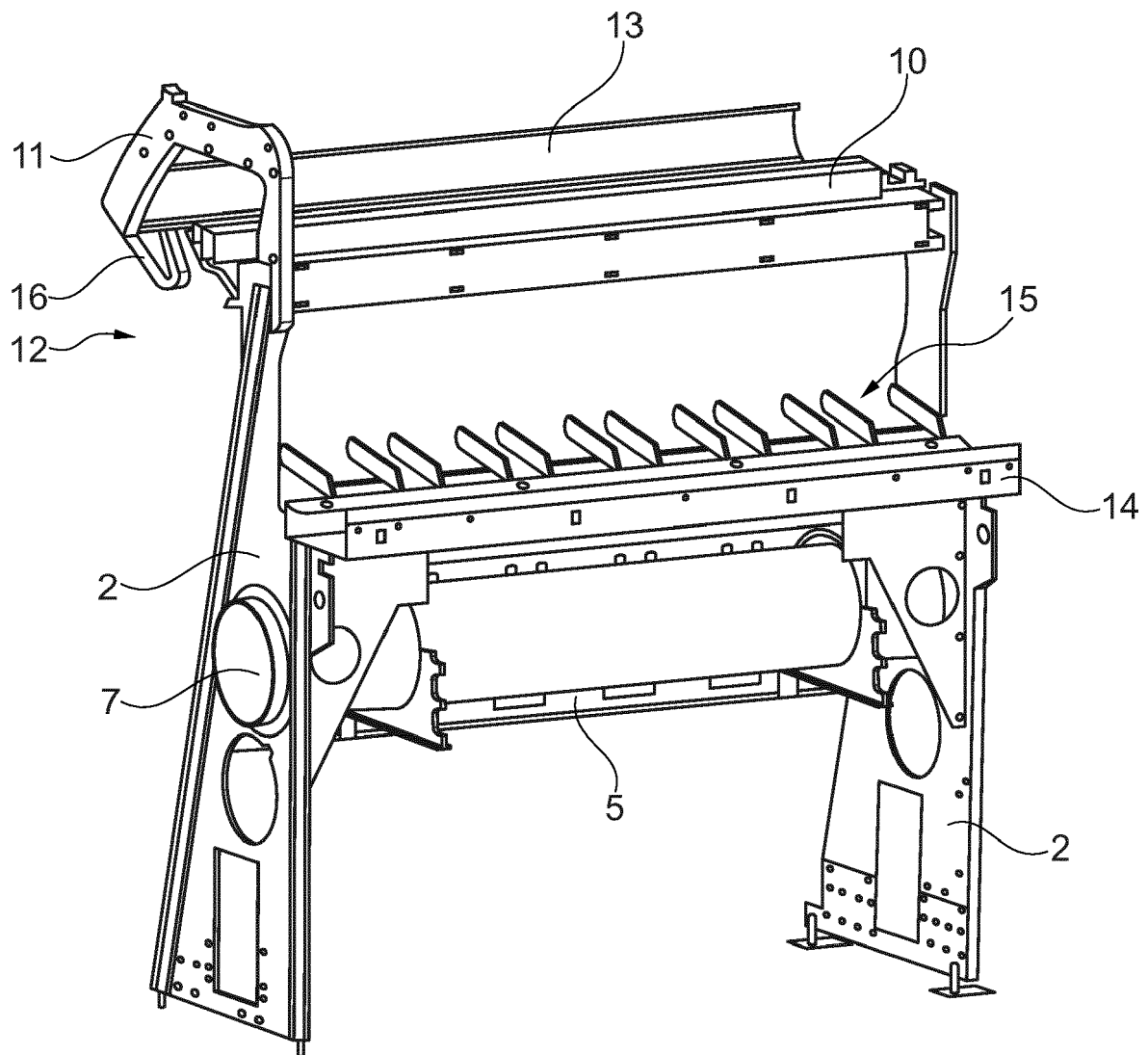


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 17 5932

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 5 431 006 A (SCHULLER EDMUND [DE] ET AL) 11. Juli 1995 (1995-07-11)	1-6	INV. D01H1/16
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 53 * * Spalte 9, Zeile 19 - Spalte 12, Zeile 57 * * Ansprüche 1, 18, 21; Abbildungen 1-4 *	7,8	
X	DE 42 19 683 A1 (SCHUBERT & SALZER MASCHINEN [DE]) 14. Januar 1993 (1993-01-14)	1,4-6	
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 37 * * Spalte 5, Zeile 28 - Spalte 7, Zeile 30 * * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	7,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 43 37 099 A1 (ZINSER TEXTILMASCHINEN GMBH [DE]) 4. Mai 1995 (1995-05-04)	1,7,8	
A	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 8 * * Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 1, Zeile 57 * * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,7,8	
A,D	DE 101 05 270 A1 (RIETER INGOLSTADT SPINNEREI [DE]) 17. Oktober 2002 (2002-10-17)	1,7,8	D01H B65H
	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 44; Anspruch 1; Abbildung 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 2017	Prüfer Todarello, Giovanni
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 03.82 (P04C03)

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

EP 17 17 5932

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.

25-10-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5431006 A	11-07-1995	KEINE	
DE 4219683 A1	14-01-1993	CN 1073221 A	16-06-1993
		CZ 9201990 A3	13-01-1993
		DE 4219683 A1	14-01-1993
		IT 1254999 B	11-10-1995
		JP H05186915 A	27-07-1993
		RU 2066354 C1	10-09-1996
		US 5337552 A	16-08-1994
DE 4337099 A1	04-05-1995	DE 4337099 A1	04-05-1995
		EP 0651079 A1	03-05-1995
		JP H07189048 A	25-07-1995
DE 10105270 A1	17-10-2002	CN 1370865 A	25-09-2002
		CZ 20020289 A3	11-09-2002
		DE 10105270 A1	17-10-2002
		IT MI20020176 A1	01-08-2003

EPO FORM P0461

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

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

- DE 10105270 A1 [0002]