

(19)



(11)

EP 3 551 799 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

22.07.2020 Patentblatt 2020/30

(51) Int Cl.:

D21G 1/02 (2006.01)

D21H 23/56 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17791076.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2017/077464

(22) Anmeldetag: **26.10.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2018/103947 (14.06.2018 Gazette 2018/24)

(54) **VERFAHREN ZUM UMBAU EINES WALZENAGGREGATS ZUR BEHANDLUNG EINER FASERSTOFFBAHN**

METHOD FOR CONVERTING A ROLLER ASSEMBLY FOR TREATING A FIBER WEB

PROCÉDÉ DE TRANSFORMATION D'UNE UNITÉ DE ROULEAUX POUR TRAITER UNE BANDE DE MATIÈRE FIBREUSE

(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

(72) Erfinder: **JUNGINGER, Daniel**

89564 Nattheim (DE)

(30) Priorität: **06.12.2016 DE 102016123545**

(74) Vertreter: **Voith Patent GmbH - Patentabteilung**

St. Pöltener Straße 43

89522 Heidenheim (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

16.10.2019 Patentblatt 2019/42

(56) Entgegenhaltungen:

CH-A5- 624 592 DE-U1-202013 102 999

(73) Patentinhaber: **Voith Patent GmbH**

89522 Heidenheim (DE)

EP 3 551 799 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Umbau eines Walzenaggregats zur Behandlung einer Faserstoffbahn innerhalb einer Papier- oder Kartonmaschine, bei welchem Walzenaggregat zumindest zwei Walzen, deren Walzenlager auf bearbeiteten Auflageflächen wenigstens eines Ständers unter Zuhilfenahme von Passelementen, wie beispielsweise Passfeder-Nut-Verbindungen, positionsgenau angebracht sind, im Betriebszustand in Kontakt mit der Faserstoffbahn gebracht sind, hin zu einem umgebauten Walzenaggregat mit Zusatzelementen, das eine andere Funktionsweise als das (ursprüngliche) Walzenaggregat ausübt.

[0002] Es gibt zahlreiche Walzenaggregate innerhalb einer Papier- oder Kartonmaschine, bei denen zumindest zwei Walzen in Betrieb Kontakt mit der Faserstoffbahn haben. Darunter fallen beispielsweise Kalandrierwerke oder Pressen. Solche Walzenaggregate sind beispielsweise aus den Schriften CH 624 592 und DE 20 2013 102999 bekannt. Sollte es bei dieser Art von Aggregaten zu produktionsbedingten Änderungswünschen in der Funktionsweise und dadurch bedingt zu einem Umbau kommen, so müssen häufig die Ständer ausgebaut und in einer Werkstatt mit neuen Bearbeitungs- bzw. Bezugsflächen versehen werden. Dies nimmt relativ viel Zeit in Anspruch, in der die Papier- oder Kartonmaschine nicht produzieren kann und der Betreiber einen enormen wirtschaftlichen Verlust erfährt.

[0003] Man kann sich beispielsweise vorstellen, dass an einem Kalandrierständer Zusatzaggregate wie beispielsweise Befeuchtungs- oder Induktionsheizgeräte angebracht werden müssen, die einen exakt eingestellten Abstand zur Faserstoffbahn haben müssen. Für solche Zusatzaggregate müssen dann genau positionierte Befestigungsflächen an dem Ständer gefräst werden.

[0004] Vielfach kommt es vor, dass Betreiber von Papierfabriken eine vorhandene Leimpresse in eine Filmpresse umrüsten wollen. Dieser Wunsch ergibt sich aus den technischen Grenzen der Leimpresen. Bei den Leimpresen besteht eine höhere Abrissgefahr, eine ungenauere Dosiermöglichkeit des Leimauftrags und in der Regel eine zu hohe Befeuchtung der Faserstoffbahn, was zu Problemen führen kann. Bei einem Umbau auf eine moderne Filmpresse entsteht der gleiche Nachteil wie bei dem vorgenannten Kalandrier, nur in noch viel deutlicherem Maß. Es muss nämlich seitlich der beiden Walzen eine Vielzahl von Zusatzaggregaten an dem Ständer angebracht werden, wozu beispielsweise die Halterungen der Filmpresswalzen, Spritzwasserrinnen, Hebelsysteme und Dosiersysteme gehören. Auch hier wäre die nachträgliche Bearbeitung der Walzenständer enorm aufwändig.

[0005] Man erhält zwar in beiden Beispielen eine verbesserte und neue Funktionsweise des Walzenaggregats, aber die Nachteile des langen Produktionsausfalls sind vielfach nicht hinnehmbar. Alternativ müsste das Walzenaggregat durch ein komplett neues Walzenag-

gregat inklusive neuer Ständer, Verrohrung und Verkabelung ersetzt werden, was die Umbaumaßnahmen in der Regel in unwirtschaftliche Höhe treibt.

[0006] Es ist deshalb die Aufgabe der Erfindung ein Verfahren aufzuzeigen, mit dem der Umbauvorgang eines vorhandenen Ständers deutlich beschleunigt werden kann.

[0007] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 und insbesondere dadurch gelöst, dass

- zunächst zumindest ein Walzenlager von seiner bearbeiteten Auflagefläche am Ständer beabstandet wird,
- weiterhin auf die bearbeitete Auflagefläche ein Bauteil aufgesetzt und fixiert wird, dessen Auflageseite auf der Auflagefläche geeignete Aussparungen und/oder Erhebungen für Passelemente und auf dessen der Auflageseite gegenüberliegenden Seite ebenfalls Passelemente für das Lagergehäuse eingebracht sind,
- und vorher, gleichzeitig oder nachher das beabstandete Walzenlager auf der der Auflageseite gegenüberliegenden Seite des Bauteils als neuer Auflagefläche positioniert und fixiert wird,
- wobei das Bauteil vor dem Einbau mit weiteren bearbeiteten Zusatzflächen versehen wurde, an die positionsgenau die für die neue Funktionsweise notwendigen Zusatzaggregate angebracht werden.

[0008] Durch diesen Vorgang wird der Umbau des Walzenaggregats erheblich verkürzt. Man schafft quasi schon im Vorfeld zu dem Umbau ein Bauteil, das die Bezugs- und Zusatzflächen für die Zusatzaggregate in genauer Relation zu den Walzenpositionen aufweist. Der Umbau erfolgt dann so, dass die Walzenlager einfach mit dem Bauteil unterlegt werden und damit die Zusatzflächen für die Zusatzaggregate ebenfalls in der richtigen Lage vorhanden sind.

[0009] Am Beispiel des Umbaus einer Leimpresse zu einer Filmpresse werden also Bauteile an den bestehenden Ständern montiert, die es erlauben, weitere Zusatzaggregate anzubinden und somit eine Wiederverwendung des Ständers. Hierfür sollen vorhandene Referenzflächen (bearbeitete Flächen) und Passelemente, wie Passfedern, Passstifte, Nuten oder Fixierkeile der vorhandenen Lagergehäuse der Auftrags- oder Leimpreswalzen zur Ausrichtung verwendet werden. Dies ermöglicht eine genaue Positionierung der Adapterplatten und stellt so eine exakte Ausrichtung der neuen Zusatzaggregate zur Walze, in diesem Fall einer Auftragwalze, sicher.

[0010] Vorteilhafterweise können z.B. für die geeigneten Aussparungen und/oder Erhebungen auf der Auflagefläche die gleichen Aussparungen und/oder Erhebungen verwendet werden, wie sie das entfernte Lagergehäuse aufweist.

[0011] Bevorzugt werden die auf der der Auflageseite gegenüberliegenden Seite angeordneten Passelemente

in analoger Lage wie bei der Auflagefläche des Ständers eingebracht.

[0012] Dadurch erspart man sich Bearbeitungsschritte am Lagergehäuse, weil es auf dem Bauteil in gleicher Weise fixiert werden kann wie ehemals auf der Auflagefläche des Ständers. In der Regel befindet sich das Lagergehäuse dann senkrecht oberhalb seiner vorherigen Position.

[0013] Es ist von Vorteil, wenn das Bauteil einen plattenförmigen Teil aufweist.

[0014] Und besonders bevorzugt ist, dass der plattenförmige Teil waagrecht auf dem Ständer aufgelegt wird.

[0015] Der plattenförmige Teil kann dann beispielsweise eine Dicke von 50 mm haben und somit als neue Unterlage für die Walzenlager dafür sorgen, dass die Gesamthöhe des Walzenaggregats nicht wesentlich zunimmt.

[0016] Bevorzugt wird an dem plattenförmigen Teil auch eine insbesondere rechtwinkelig angesetzte weitere Platte angebracht, die für die Befestigung der Zusatzaggregate vorgesehen ist.

[0017] Alternativ kann die weitere Platte auch direkt in dem plattenförmigen Teil integriert sein. Dies kann zum Beispiel mittels eines gebogenen Blechs realisiert sein.

[0018] Damit wird es möglich, auf einfache und platzsparende Weise seitlich des Ständers in einem von der Faserstoffbahn unberührten Bereich Zusatzaggregate zu befestigen oder unterzubringen.

[0019] Vorzugsweise weisen der plattenförmige Teil und die weitere Platte Versteifungsbleche auf.

[0020] Mit den Versteifungsblechen wird die Last der Zusatzaggregate abgefangen. Diese Kräfte können aufgrund der Bewegung der Zusatzaggregate auch dynamische Anteile haben, so dass das Versteifungsblech dazu beitragen kann, Schwingungen zu vermeiden.

[0021] Es ist von Vorteil, zumindest einen Teil der Zusatzaggregate gemeinsam mit dem Bauteil am Ständer zu fixieren.

[0022] Das bedeutet, das Bauteil wird bereits vor seinem Einbau mit Zusatzaggregaten ausgerüstet und sobald die Walze von dem Ständer beabstandet ist, als komplette Zusatzeinheit zeitsparend am Ständer befestigt. Erst danach wird das Walzenlager auf das Bauteil gesetzt, wo es die Passelemente in der gleichen Anordnung findet, wie vorher am Ständer.

[0023] Bevorzugt bezieht sich das Verfahren auf den Umbau von einer Leimpresse auf eine Filmpresse.

[0024] Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels unter Berücksichtigung der Figuren näher erläutert werden. Dabei zeigen

Fig. 1 das Walzenaggregat in Form einer Leimpresse vor ihrem Umbau zu einer Filmpresse und
Fig. 2 das Walzenaggregat als umgebaute Filmpresse jeweils in der Seitenansicht, und
Fig. 3 ein Beispiel für Passelemente an den Bezugsflächen Ständerplattenförmiger Teil und plattenförmiger Teil-Lagergehäuse in stark schematischer

Darstellung.

[0025] Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird eine bestehende Leimpresse 30 auf eine Filmpresse 31 umgerüstet.

[0026] Fig. 1 zeigt das Walzenaggregat 1 einer Leimpresse 30 mit zwei Walzen 3, 4, die in Walzenlagern 5, 6 gelagert sind. Selbstverständlich befinden sich derartige Walzenlager auf beiden Seiten der Faserstoffbahn 2. Die zu behandelnde Faserstoffbahn 2 wird nach einer Faserbahnnumlenkung 22 von oben in den Walzenspalt der zwei Walzen 3, 4, in diesem Fall sogenannten Auftragswalzen, geführt. In den Zwickeln oberhalb des Kontaktpunktes und unterhalb der bekannten Dosiereinrichtungen 21 für den Leim befindet sich der Leimsumpf zwischen Walze 3, 4 und Faserstoffbahn 2.

[0027] Die Walzenlager 5, 6 stehen mit Passelementen 11 in einer festgelegten Position fixiert auf der Auflagefläche 12 des Ständers 7. Der bestehende Ständer 7 der Leimpresse 30 gemäß Fig. 1 hat keinerlei Befestigungsmöglichkeiten für weitere Zusatzaggregate 8, in diesem Fall Auftragwerke einer Filmpresse 31 gemäß Fig. 2.

[0028] Für den Umbau der Leimpresse 30 gemäß Fig. 1 auf eine Filmpresse 31 gemäß Fig. 2 werden die Walzen 3, 4 mit ihren Lagergehäusen 5, 6 vom Ständer 7 gelöst und angehoben. In den Zwischenraum werden nun Bauteile 10 mit einem plattenförmigen Teil 18 an der Stuhlung befestigt, die entsprechende Passelemente 11 aufweisen. Die Bauteile 10 besitzen außerdem wenigstens eine weitere Platte 19 mit einer bearbeiteten Zusatzfläche 15, an der die zum Umbau benötigten Zusatzaggregate 8, zu denen auch die Filmpresswalzen gehören, in exaktem räumlichen Bezug zur Walzenlagerposition befestigt werden können, und bieten somit Aufnahmemöglichkeiten zum Montieren von Auftragwerken einer Filmpresse 31.

[0029] In alternativen Ausführungen können das plattenförmige Teil 18 sowie die wenigstens eine weitere Platte auch einstückig realisiert sein. Dies kann vorzugsweise mittels eines gebogenen, bzw. abgewinkelten Blechs geschehen. Der Winkel wird hierbei häufig in etwa 90° betragen, jedoch sind je nach Anwendung auch andere Winkel möglich.

[0030] Zur Stabilisierung des Bauteils bei Bewegungen der Zusatzaggregate 8 in möglicherweise an den Zusatzflächen 15 angebrachten Drehlagern können Versteifungsbleche 20 vorgesehen sein.

[0031] Die Bauteile 10 werden mit ihrem plattenförmigen Teil 18 unter den Walzenlagern 5, 6 montiert und verwenden die dort befindlichen bearbeiteten Flächen der Stuhlung als Referenz. Die Reihenfolge, ob die Bauteile 10 zunächst an dem Ständer 7 oder zuerst am Walzenlager 5, 6 befestigt werden, spielt für die Erfindung keine Rolle. Dies wird schematisch noch in Fig. 3 erläutert. Nach der Befestigung des Bauteils 10 auf dem Ständer 7 werden die Walzenlager 5, 6 auf der der Auflagefläche 13 gegenüberliegenden Seite 14 befestigt.

[0032] Dies erläutert Fig. 3. Es wird dort der Zustand angedeutet, in dem die Walze 3, 4 mit ihrem Walzenlager 5, 6 abgehoben wurde. Das Walzenlager 5, 6 besitzt Passelemente 11, in diesem Ausführungsbeispiel eine Nut 17.1, die gegenüber (in diesem Fall senkrecht oberhalb) einer Nut 17.2 im Ständer 7 angeordnet ist. In diesen Nuten 17.1 und 17.2 befand sich vor der Anhebung der Walzen 3, 4 eine Passfeder 16.2, so, dass sich das Lager gegenüber dem Ständer in einer vorgegebenen Position befand.

[0033] Zwischen das Lagergehäuse 5, 6 und den Ständer 7 wird nun das Bauteil 10 eingeschoben, das einen plattenförmigen Teil 18 besitzt. In diesem plattenförmigen Teil 18 sind an der bearbeiteten Auflagefläche 13 und der bearbeiteten der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite 14 ebenfalls Nuten eingefräst, in die bereits jeweils eine Passfeder 16.1 bzw. 16.2 eingelegt sind. Die Anzahl der Passelemente kann selbstverständlich variieren und den Gegebenheiten angepasst sein.

[0034] Nach dem Zusammenfahren und Fixieren von Walzenlagern 5,6, Bauteil 10 und Ständer 7 ist das Lager 5,6 in einer ebenfalls zum Ständer festgelegten Position, genau wie vorher, nur eben um die Bauteildicke höher gelegt. Da an dem Bauteil aber eine bearbeitete, in diesem Ausführungsbeispiel senkrecht zum plattenförmigen Teil stehende Zusatzfläche 15 vorgesehen ist, gibt es eine neue Befestigungsfläche für Zusatzaggregate 8 mit genauer Referenz zum Walzenlager. Es lassen sich also beispielsweise Auftragwerke einer Filmpresse 31 in der erforderlichen Genauigkeit anbringen. Vielfach kann man weitere Zeit für den Umbau einsparen, indem die Zusatzflächen 15 beim Einbau der Bauteile 10 bereits mit Zusatzaggregaten 8 bestückt sind.

Bezugszeichenliste

[0035]

1	Walzenaggregat
2	Faserstoffbahn
3	Walze 1
4	Walze 2
5	Walzenlager 1
6	Walzenlager 2
7	Ständer
8	Zusatzaggregat
10	Bauteil
11	Passelement
12	Auflagefläche
13	Auflagefläche
14	der Auflagefläche gegenüberliegende Seite
15	Zusatzfläche
16, 16.1, 16.2	Passfeder
17, 17.1, 17.2	Aussparung, Nut
18	plattenförmiger Teil
19	weitere Platte
20	Versteifungsblech

21	Leimdosierung
22	Faserbahnlenkung
30	Leimpresse (Walzenaggregat)
31	Filmpresse (umgebautes Walzenaggregat mit Zusatzelementen)

Patentansprüche

- 10 1. Verfahren zum Umbau eines Walzenaggregats zur Behandlung einer Faserstoffbahn (2) innerhalb einer Papier- oder Kartonmaschine, bei welchem Walzenaggregat (1, 30) zumindest zwei Walzen (3, 4), deren Walzenlager (5, 6) auf bearbeiteten Auflageflächen (12) wenigstens eines Ständers (7) unter Zuhilfenahme von Passelementen (11), wie beispielsweise Passfeder-Nut-Verbindungen, positionsgenau angebracht sind, im Betriebszustand in Kontakt mit der Faserstoffbahn (2) gebracht sind,
- 20 hin zu einem umgebauten Walzenaggregat (31) mit Zusatzelementen (8), das eine andere Funktionsweise als das Walzenaggregat (1, 30) ausübt,
- 25 - wobei zunächst zumindest ein Walzenlager (5, 6) von seiner bearbeiteten Auflagefläche (12) am Ständer (7) beabstandet wird,
- weiterhin auf die bearbeitete Auflagefläche (12) ein Bauteil (10) aufgesetzt und fixiert wird, dessen Auflagefläche (13) auf der Auflagefläche geeignete Aussparungen und/oder Erhebungen (16, 17) für Passelemente (11) aufweist und auf dessen der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite (14) ebenfalls Passelemente (11) für das Lagergehäuse (5, 6) eingebracht sind,
- 30 - und vorher, gleichzeitig oder nachher das beabstandete Walzenlager (5, 6) auf der der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite (14) des Bauteils (10) positioniert und fixiert wird,
- wobei das Bauteil (10) vor dem Einbau mit weiteren bearbeiteten Zusatzflächen (15) versehen wurde, an die positionsgenau die für die neue Funktionsweise notwendigen Zusatzaggregate (8) angebracht werden.
- 35 2. Verfahren gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf der der Auflagefläche gegenüberliegenden Seite (14) angeordneten Passelemente (11) in analoger Lage wie bei der Auflagefläche (12) des Ständers (7) eingebracht werden.
- 40 3. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (10) einen plattenförmigen Teil (18) aufweist.
- 45 4. Verfahren gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der plattenförmige Teil (18) parallel zu der bearbeiteten Auflagefläche (12), insbesondere waagrecht auf dem Ständer (7) aufgelegt wird.

5. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 3 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem plattenförmigen Teil (18) auch eine insbesondere rechtwinkelig angesetzte weitere Platte (19) vorgesehen wird, die für die Befestigung der Zusatzaggregate (8) vorgesehen ist.
6. Verfahren gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der plattenförmige Teil (18) und die weitere Platte (19) ein Versteifungsblech (20) aufweisen.
7. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der Zusatzaggregate (8) gemeinsam mit dem Bauteil (10) am Ständer (7) fixiert werden.
8. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Verfahren auf den Umbau von einer Leimpresse (30) auf eine Filmpresse (31) bezieht.

Claims

1. Method for converting a roll assembly for treating a fibrous web (2) within a paper or board machine, in which roll assembly (1, 30) at least two rolls (3, 4), the rolling bearings (5, 6) of which are fitted in an accurate position on machined support surfaces (12) of at least one stand (7) with the aid of fitting elements (11) such as keyed joints, are brought into contact with the fibrous web (2) in the operating state, to a converted roll assembly (31) having additional elements (8), which carries out a different function from the roll assembly (1, 30)
- wherein firstly at least one roll bearing (5, 6) is arranged at a distance from its machine support surface (12) on the stand (7),
 - whereupon a component (10) is placed on the machine support surface (12) and fixed, the support side (13) of which has suitable recesses and/or elevations (16, 17) on the support surface for fitting elements (11), and fitting elements (11) for the bearing housing (5, 6) are likewise introduced on its side (14) opposite the support side,
 - previously, simultaneously or subsequently, the roll bearing (5, 6) arranged at a distance is positioned and fixed on the side (14) of the component (10) that is opposite the support side,
 - wherein, before the installation, the component (10) has been provided with further additional machined surfaces (15), to which the additional assemblies (8) necessary for the new function are fitted in an accurate position.
2. Method according to Claim 1, **characterized in that**

the fitting elements (11) arranged on the side (14) opposite the support side are introduced in an analogous position to the support surface (12) of the stand (7).

3. Method according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the component (10) has a plate-shaped part (18).
4. Method according to Claim 3, **characterized in that** the plate-shaped part (18) is placed parallel to the machined support surface (12), in particular horizontally on the stand (7).
5. Method according to either of Claims 3 and 4, **characterized in that** a further plate (19), which is provided for the fixing of the additional assemblies (8), is also provided on the plate-shaped part (18), in particular attached at right angles.
6. Method according to Claim 5, **characterized in that** the plate-shaped part (18) and the further plate (19) have a stiffening metal sheet (20).
7. Method according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** at least some of the additional assemblies (8) are fixed to the stand (7) together with the component (10).
8. Method according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the method relates to the conversion of a size press (30) to a film press (31).

Revendications

1. Procédé de transformation d'une unité de rouleaux pour le traitement d'une nappe de matière fibreuse (2) à l'intérieur d'une machine à papier ou à carton, dans laquelle unité de rouleaux (1, 30) au moins deux rouleaux (3, 4) dont les paliers de rouleaux (5, 6) sont montés en position exacte sur des surfaces d'appui usinées (12) d'au moins un support (7) avec l'aide d'éléments d'ajustement (11) tels que par exemple des liaisons à rainures et languettes d'ajustement, sont amenés en contact avec la nappe de matière fibreuse (2) dans l'état de fonctionnement, pour former une unité de rouleaux transformée (31) avec des éléments supplémentaires (8), qui exerce une autre fonction que l'unité de rouleaux (1, 30),
- tout d'abord au moins un palier de rouleau (5, 6) étant espacé de sa surface d'appui usinée (12) au niveau du support (7),
 - ensuite un composant (10) étant posé et fixé sur la surface d'appui usinée (12), son côté d'appui (13) présentant, sur la surface d'appui, des évidements et/ou des rehaussements (16, 17)

- appropriés pour des éléments d'ajustement (11) et des éléments d'ajustement (11) pour le logement de palier (5, 6) étant également introduits sur son côté (14) opposé au côté d'appui,
 - et préalablement, simultanément ou ultérieurement, le palier de rouleau espacé (5, 6) étant positionné et fixé sur le côté (14) du composant (10) opposé au côté d'appui,
 - le composant (10), avant l'installation, ayant été muni de surfaces additionnelles usinées supplémentaires (15) sur lesquelles sont montés en position exacte les unités supplémentaires (8) nécessaires pour la nouvelle fonction. 5
 10
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments d'ajustement (11) disposés sur le côté (14) opposé au côté d'appui sont introduits dans une position analogue à celle dans le cas de la surface d'appui (12) du support (7). 15
 20
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le composant (10) présente une partie en forme de plaque (18). 20
4. Procédé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la partie en forme de plaque (18) est posée parallèlement à la surface d'appui usinée (12), en particulier horizontalement sur le support (7). 25
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce qu'**une plaque supplémentaire (19) notamment appliquée à angle droit est également prévue sur la partie en forme de plaque (18), laquelle est prévue pour la fixation des unités supplémentaires (8). 30
 35
6. Procédé selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la partie en forme de plaque (18) et la plaque supplémentaire (19) présentent une tôle de rigidification (20). 40
7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**au moins une partie des unités supplémentaires (8) sont fixées conjointement avec le composant (10) sur le support (7). 45
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le procédé se rapporte à la transformation d'une presse à colle (30) en une presse à film (31). 50
 55

Fig.1

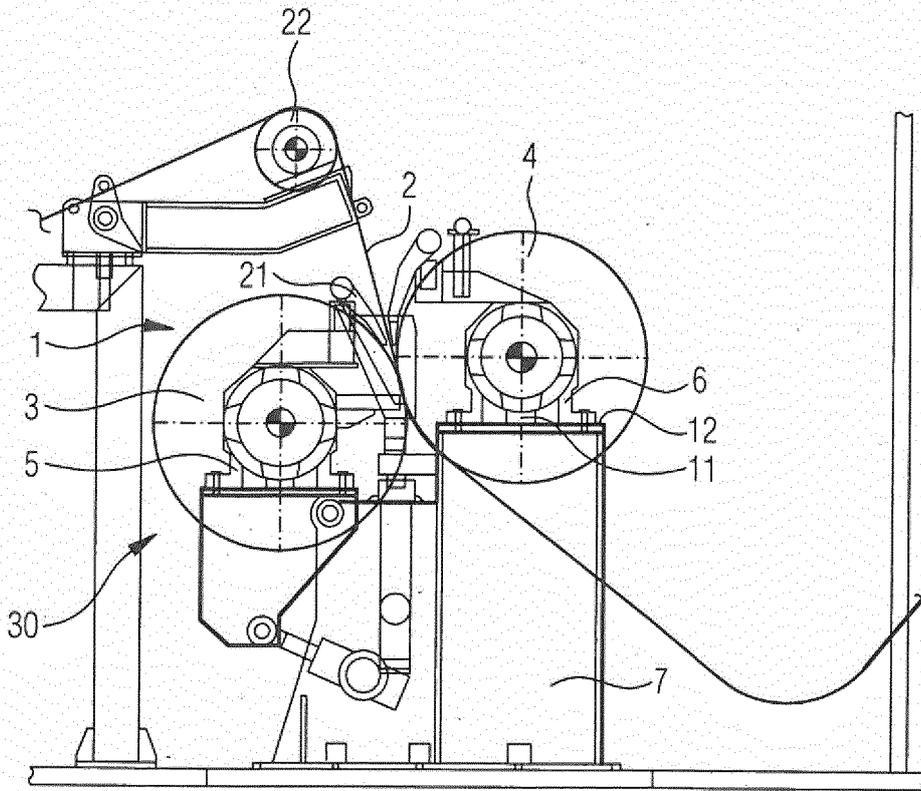
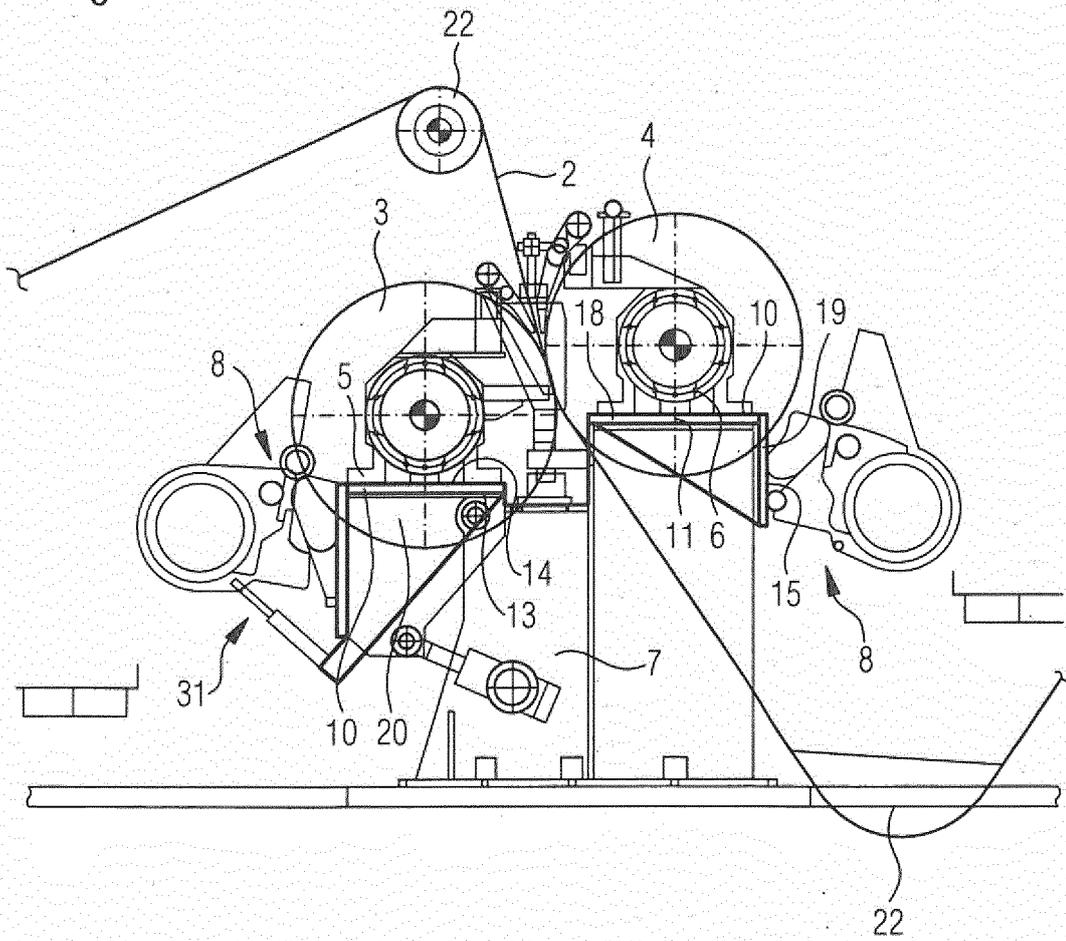


Fig.2



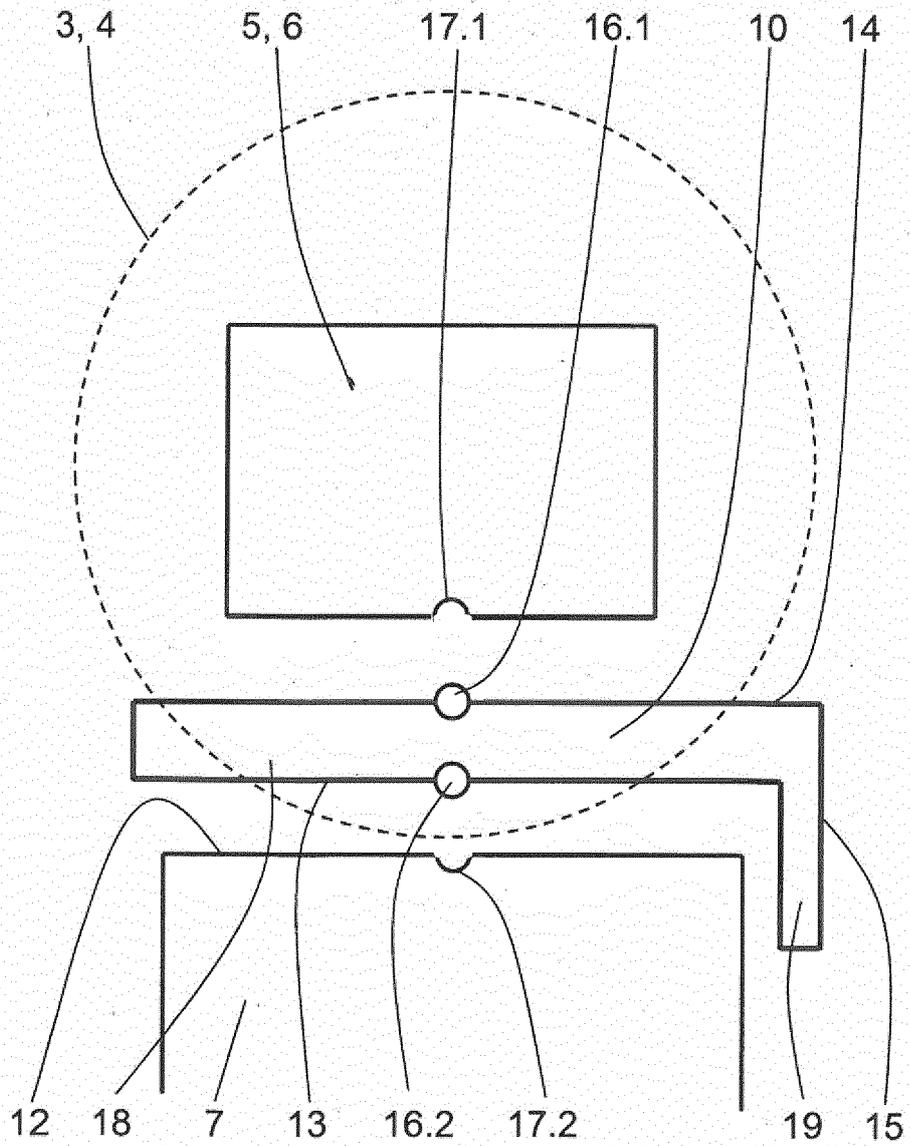


Fig. 3

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

- CH 624592 [0002]
- DE 202013102999 [0002]