

(19)



(11)

EP 2 723 535 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
B25C 7/00 (2006.01) B42B 4/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12746120.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/IB2012/053117

(22) Anmeldetag: **20.06.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2012/176137 (27.12.2012 Gazette 2012/52)

(54) **IN DER BUCHBINDEREI VERWENDBARE BINDUNGSUNTERLAGE UND VERFAHREN ZUM BINDEN EINES BOGENBÜNDELS SOWIE IN DER BUCHBINDEREI VERWENDBARE GERÄTEANORDNUNG**

BINDING SUPPORT THAT CAN BE USED IN BOOKBINDING, METHOD FOR BINDING A BUNDLE OF SHEETS AND DEVICE ARRANGEMENT THAT CAN BE USED IN BOOKBINDING

SUPPORT DE RELIURE APTE A ETRE UTILISE DANS LA RELIURE DE LIVRES, PROCEDE POUR RELIER UNE LIASSE DE FEUILLES ET AGENCEMENT D'APPAREIL APTE A ETRE UTILISE DANS LA RELIURE DE LIVRES

(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

(30) Priorität: **22.06.2011 DE 102011078020**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(73) Patentinhaber: **Mapping Kommandiittiyhtiö L. Huotari**
02710 Espoo (FI)

(72) Erfinder:
• **HUOTARI, Lauri**
02940 Espoo (FI)
• **HUOTARI, Iisakki**
02710 Espoo (FI)

(74) Vertreter: **Väisänen, Olli Jaakko**
Vankanlähde 7
13100 Hämeenlinna (FI)

(56) Entgegenhaltungen:
GB-A- 2 290 257 US-A- 5 692 666

EP 2 723 535 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

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung bezieht sich allgemein auf das Gebiet der Buchbinderei und insbesondere auf die Geräte und die Verfahren zum Binden und Einhängen eines Bogenbündels.

Stand der Technik

[0002] Ein Bogenbündel kann durch Heften an mehreren Stellen entlang der Rückenkante eines Bogenbündels gebunden werden. Es ist üblich, dass bei der Arbeit ein herkömmliches Heftgerät verwendet wird, insbesondere ein gegen einen Tisch zu verwendender, herkömmlicher Bürohefter oder eine Heftzange.

[0003] Das Problem besteht darin, dass die durch das Verwenden eines herkömmlichen Heftgerätes geschaffene Bindung nicht gleichmäßig öffnet. Beim Öffnen neigen die Seiten des Bogenbündels dazu, sich zu wellen. Aus diesen Gründen wird ein aus solch einem gebundenen Bogenbündel hergestelltes Buch oft als qualitativ minderwertig betrachtet.

[0004] Dokument US-A-5 692 666 offenbart eine Bindungsunterlage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aufgabe der Erfindung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, die Herstellung eines zusammenzustellenden Buches von besserer Qualität unter Verwendung eines gebundenen Bogenbündels zu ermöglichen.

[0006] Diese Aufgabe ist durch Verwenden der in der Buchbinderei verwendbaren Bindungsunterlage nach Anspruch 1 sowie der Geräteanordnung nach Anspruch 16 möglich zu realisieren. Die Aufgabe kann auch durch Verwenden des Verfahrens nach Anspruch 13 zum Binden eines Bogenbündels gelöst werden. Die abhängigen Ansprüche beschreiben vorteilhafte Ausführungsformen der Bindungsunterlage und des Verfahrens.

Vorteile der Erfindung

[0007] Die in der Buchbinderei verwendbare Bindungsunterlage umfasst eine zum Stützen eines Bogenbündels geeignete Stützfläche und von der Kante der Stützfläche im Wesentlichen in die Senkrechte hinsichtlich der Stützfläche deutende, fingerartige Glieder, gegen welche die Rückenkante des an die Stützfläche zu platzierenden Bogenbündels ausgeglichen werden kann, und welche derart konfiguriert sind, dass zwischen den fingerartigen Gliedern jeweils eine Heftspalte verbleibt.

[0008] Zusätzlich dazu umfasst die Bindungsunterlage mindestens einen unterhalb der fingerartigen Glieder und der Stützfläche liegenden Begrenzer, der hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten eingezogen ist.

[0009] Die Erfinder haben beobachtet, dass nach dem Stand der Technik im Falle eines gebundenen Bogenbündels die Wellenbildung der Seiten darauf zurückzuführen ist, dass die Heftklammern sich nicht in dem gleichen Abstand von der zu bindenden Kante des Bogenbündels befinden. Zudem kann ein Teil der Heftklammern schief sein. Aus diesen Gründen bekommt der Bruch beim Öffnen des Buches leicht Wellen.

[0010] Durch Verwenden gemäß der oben beschriebenen Heftunterlage können dank des Heftspaltes in der Regel marktübliche Heftzangen zum Binden eines Buches verwendet werden. Die Heftzange wird in der Heftspalte platziert, welche die Heftzange in die richtige Position steuert. Dank des Begrenzers wird die richtige Ausrichtung der Heftzange erleichtert: Wenn die Heftzange bis zum Begrenzer geschoben wird, trifft die in das Bogenbündel einkommende Heftklammer die Heftreihe nicht zu nahe an der Bindungskante. Da die Heftzange nicht bis über den Begrenzer hinaus geschoben werden kann, trifft die Heftklammer auch nicht bis auf die hintere Seite der Heftreihe, das heißt weiter weg von der Bindungskante.

[0011] Wenn die Breite des Begrenzers die gleiche oder größer ist als der Abstand der äußersten Heftspalten voneinander, kann sichergestellt werden, dass es möglich ist, die Ausrichtung der Heftklammern an sämtlichen Heftstellen genau durchzuführen.

[0012] Wenn in der Bindungsunterlage im Zusammenhang mit dem mindestens einen Begrenzer wenigstens ein unterhalb der Heftspalte liegendes oder ein bis nach unterhalb derer reichendes Stützglied angeordnet ist, kann mithilfe der Bindungsunterlage die Benutzung der Heftzange erleichtert werden und somit eine genaue Arbeitsweise unterstützt werden, denn weil die Heftzange auf dem Stützglied ruht, ermüden die Hände des Nutzers nicht so schnell.

[0013] Wenn das Stützglied eine zusammenhängende Planfläche umfasst, deren Breite die gleiche oder größer ist als der Abstand der äußersten Heftspalten voneinander, kann eine vorzeitige Ermüdung der Hände des Benutzers während der gesamten Zeit des Bearbeitens der Bindungskante reduziert werden.

[0014] Wenn die Bindungsunterlage an die Kante eines Arbeitstisches stützbar ist, kann eine Bindung von guter Qualität realisiert werden, unter Verwendung von herkömmlichen Geschäfts- oder Büroeinrichtungen. Dies ist besonders leicht möglich, wenn die Bindungsunterlage derart konfiguriert ist, dass die Innenseite des Begrenzers und die Anschlussstelle der Stützfläche einen Winkel bilden, der an die Kante des Arbeitstisches stützbar ist. So kann der Benutzer nicht versehentlich mit der Heftzange tiefer in die Stützunterlage stoßen, denn die Kante des Arbeitstisches wirkt dem entgegen. So verringert sich das Risiko, dass der Benutzer wegen der Bewegung der Stützunterlage Heftklammern in einem falschen Abstand zur Bindungskante befestigen würde.

[0015] Wenn die Bindungsunterlage zusätzlich einen seitlichen Kantenausgleicher umfasst, der auf der Stütz-

fläche hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten eingezogen liegt, kann sichergestellt werden, dass die Heftklammern in jedem zu bindenden Bogenbündel an die gleiche Stelle kommen.

[0016] Wenn die fingerartigen Glieder aus einer umgebogenen Platte gebildet sind, können sie fertigungstechnisch relativ einfach realisiert werden. Dann ist es besonders vorteilhaft, wenn die Stützfläche aus einer Platte gebildet ist, die gegen die fingerartigen Glieder angeordnet ist derart, dass zwischen der umgebogenen Platte und der Platte eine Erhöhung angebracht ist zur Kompensierung der aus der Umbiegung resultierenden Wölbung, so dass die fingerartigen Glieder einen im Wesentlichen geraden Winkel mit der Bindungsunterlage bilden. Dies ist eine einfache Methode um zu gewährleisten, dass die fingerartigen Glieder in einem geraden Winkel sind, ungeachtet der aus der Umbiegung resultierenden Rundung.

[0017] Wenn die Bindungsunterlage zusätzlich ein den fingerartigen Gliedern gegenüberliegendes Glied zur Positionierung eines Buchdeckels zwischen den fingerartigen Gliedern und dem gegenüberliegenden Glied umfasst, können die fingerartigen Glieder zusätzlich zu der Steuerung von Heftzangen auch zu einem anderen Verwendungszweck benutzt werden, nämlich zur Positionierung eines Buchdeckels.

[0018] Wenn eine derartige Bindungsunterlage zusätzlich eine seitliche Steuervorrichtung umfasst, unterhalb derer der Buchdeckel in seitlicher Richtung einschiebbar ist und gegen welche das gebundene Bogenbündel hinsichtlich des Buchdeckels ausrichtbar ist; kann mit relativ einfachen Mitteln gewährleistet werden, dass das gebundene Bogenbündel hinsichtlich des Buchdeckels unter Verwendung der Bindungsunterlage eingezogen werden kann.

[0019] Wenn unterhalb der Steuervorrichtung ein Stopper angeordnet ist, dessen Abstand von der Steuervorrichtung justierbar ist, kann der Benutzer mithilfe der Bindungsunterlage bestimmen, wie viel Einzug gewünscht ist, was die Bindungsunterlage für Deckel verschiedenen Typs geeigneter und somit vielseitiger macht.

[0020] In dem Verfahren zum Binden eines Bogenbündels wird das Bogenbündel an seiner einen Kante gebunden durch Verwenden der in der Buchbinderei verwendbaren Bindungsunterlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Heftzange.

[0021] Das Verfahren ermöglicht unter Verwendung einfacher Mittel -einer herkömmlichen Heftzange und der erfindungsgemäßen Bindungsunterlage- die Bindung eines Bogenbündels auf solch eine Weise, dass aus dem gebundenen Bogenbündel ein qualitativ hochwertiges Buch hergestellt werden kann.

[0022] Gemäß einer ersten vorteilhaften Ausführungsform des Verfahrens wird in dem zu bindenden Bogenbündel als oberster und/oder als unterster Bogen ein Selbstklebebogen verwendet, der in bevorzugtester Weise an der Rückenkante mindestens ein Dämpfungsglied

aufweist.

[0023] Eine zweite vorteilhafte Ausführungsform des Verfahrens ist verwendbar dann, wenn die Bindungsunterlage eine seitliche Steuervorrichtung umfasst, unter die der Buchdeckel in seitlicher Richtung einschiebbar ist und gegen welche das gebundene Bogenbündel ausrichtbar ist im Hinblick auf den Buchdeckel. Die Bindungsunterlage kann unter der Steuervorrichtung einen Stopper aufweisen, dessen Abstand von der Steuervorrichtung vorzugsweise justierbar ist.

[0024] In dem Falle wird der harte Buchdeckel zwischen den fingerartigen Gliedern und dem gegenüberliegenden Glied positioniert und unter die seitliche Steuervorrichtung geschoben, wonach das gebundene Bogenbündel gegen die seitliche Steuervorrichtung geschoben wird, wonach von dem Selbstklebebogen oder von den Selbstklebebögen das Schutzpapier entfernt wird und das gebundene Bogenbündel an dem Buchdeckel befestigt wird.

Auflistung der Zeichnungen

[0025] Die Bindungsunterlage und das Verfahren zum Binden eines Bogenbündels werden im Folgenden mithilfe der in den beigefügten Zeichnungen FIG 1 - 21 beschriebenen Beispiele näher erläutert, von welchen zeigen:

FIG 1	eine Bindungsunterlage;
FIG 2	den Querschnitt II-II der in FIG 1 dargestellten Bindungsunterlage;
FIG 3	eine Heftzange;
FIG 4	ein durch Heften gebundenes Bogenbündel;
FIG 5 und 6	ein Sprengbild der Bindungsunterlage;
FIG 7	den Querschnitt VII-VII des in FIG 6 dargestellten Sprengbildes;
FIG 8 - 11	Sprengbilder der Bindungsunterlage;
FIG 12	den Querschnitt XII-XII des in FIG 11 dargestellten Sprengbildes;
FIG 13	ein Sprengbild der Bindungsunterlage;
FIG 14	den Querschnitt XIV-XIV des in FIG 13 dargestellten Sprengbildes;
FIG 15 - 20	das Verfahren zum Binden sowie zum Befestigen eines Bogenbündels an harte Buchdeckel; und
FIG 21	ein Detail des in FIG 20 dargestellten Ar-

rangements.

[0026] Dieselben Bezugszeichen beziehen sich auf dieselben technischen Merkmale in sämtlichen Zeichnungen.

Detaillierte Beschreibung

[0027] FIG 1 zeigt die Bindungsunterlage 10. Die Bindungsunterlage 10 umfasst eine zum Stützen des Bogenbündels geeignete Stützfläche 14 sowie von der Kante der Stützfläche 14 im Wesentlichen in die Senkrechte hinsichtlich der Stützfläche 14 deutende, fingerartige Glieder 11. Im Fall von FIG 1 beträgt die Anzahl der fingerartigen Glieder 11 sieben, aber es können auch mehr oder weniger fingerartige Glieder 11 vorgesehen sein. Fingerartige Glieder 11 sind dennoch wenigstens zwei vorhanden. Die Rückenkante des an die Stützfläche 14 zu platzierenden Bogenbündels ist gegen die fingerartigen Glieder 11 ausgleichbar.

[0028] Die fingerartigen Glieder 11 sind derart konfiguriert, dass zwischen ihnen jeweils eine Heftspalte 16 verbleibt. Zudem umfasst die Bindungsunterlage 10 mindestens einen unterhalb der fingerartigen Glieder 11 und der Stützfläche 14 liegenden Begrenzer 12, der hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten 16 eingezogen ist. Die Breite des Begrenzers 12 ist in bevorzugtester Weise die gleiche oder größer als der Abstand der äußersten Heftspalten 16 voneinander.

[0029] Es gibt Heftspalten 16, wenn die Anzahl der fingerartigen Glieder 11 zwei ist, von einem Stück an der Zahl. Wenn eine Vielzahl an fingerartigen Gliedern 11 vorliegt, liegt entsprechend auch eine Vielzahl an Heftspalten vor.

[0030] Im Zusammenhang mit dem mindestens einen Begrenzer 12 ist wenigstens ein unterhalb der Heftspalte 16 liegendes oder ein bis nach unterhalb derer reichendes Stützglied 13 angeordnet, das in bevorzugtester Weise als eine regalartige Stützebene realisiert wird. Dann umfasst das Stützglied 13 eine zusammenhängende Planfläche, deren Breite die gleiche oder größer ist als der Abstand der äußersten Heftspalten 16 voneinander. Die Planfläche wird in bevorzugtester Weise als Platte oder als Leiste realisiert.

[0031] Die Bindungsunterlage 10 ist an die Kante eines Arbeitstisches stützbar. In bevorzugtester Weise kann dies realisiert werden, wenn die Bindungsunterlage 10 derart konfiguriert ist, dass die Innenseite 17 des Begrenzers 12 und die Anschlussstelle der Stützfläche 14 einen Winkel bilden, der an die Kante des Arbeitstisches stützbar ist.

[0032] Die Bindungsunterlage 10 umfasst vorzugsweise auch einen seitlichen Kantenausgleicher 15, der auf der Stützfläche 14 hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten 16 eingezogen liegt.

[0033] Gemäß dem in FIG 2 dargestellten Querschnitt II-II können die fingerartigen Glieder 11 vorteilhafterweise aus einer umgebogenen Platte gebildet werden. Die

Stützfläche 14 ist vorteilhafterweise aus einer Platte gebildet, die gegen die fingerartigen Glieder 11 angeordnet ist derart, dass zwischen der umgebogenen Platte und der Platte, die die Stützfläche 14 bildet, eine Erhöhung 21 angebracht ist zur Kompensierung der aus der Umbiegung resultierenden Wölbung, so dass die fingerartigen Glieder 11 einen im Wesentlichen geraden Winkel mit der Stützfläche 14 bilden.

[0034] FIG 3 zeigt eine herkömmliche, marktübliche Heftzange 100. Als Heftzange 100 wird in bevorzugtester Weise ein Rapid® Kl-Zangenhefter von Isaberg Rapid AB verwendet, mit welchem bis zu 40 Bögen auf einmal geheftet werden können. Als Heftzange 100 kann jedoch jegliche andere Heftzange verwendet werden. Mittels der Heftzange 100 werden Heftklammern in das Material, welches sich im Maul 110 der Heftzange 100 befindet, eingeschossen, wenn die Griffe 121 und 120 gegeneinander gedrückt werden. Vom Inneren der oberen Klemmbacke der Heftzange 100 drückt dann ein Heftmeißel gegen die untere Klemmbacke 103 der Heftzange 100, wobei der Heftmeißel aus dem im Inneren der oberen Klemmbacke transportierten Heftkamm eine Heftklammer loslässt und durch das in deren Maul 110 befindliche Material hindurch gegen die Matrize der unteren Klemmbacke 103 drückt, wonach die Matrize und der Meißel zusammen die Heftklammern umbiegen, indem sie den durch das Material gekommenen Teil seitlich umbiegen.

[0035] Die Heftzange 100 kann auch Flossen 102 aufweisen.

[0036] Wenn von den fingerartigen Gliedern 11 mehr als zwei vorhanden sind, wird die Breite B des Heftspaltes 16 in bevorzugtester Weise so gewählt, dass es gerade noch möglich ist, die Heftzange 100 in den Heftspalt 16 zu schieben derart, dass das Maul 110 der Heftzange 100 auf die Kante des zu bindenden Bogenbündels am Heftspalt 16 kommt.

[0037] Wenn von den fingerartigen Gliedern 11 zwei vorhanden sind, wird die Seitenausrichtung der Heftklammern visuell realisiert.

[0038] FIG 4 stellt ein Bogenbündel 40 dar. Mit der Rückenkante 41 des Bogenbündels 40 ist diejenige der Kanten 41, 42, 43, 44 des Bogenbündels 40 gemeint, an welcher die einzelnen Bögen 49 des Bogenbündels 40 zusammengebunden werden.

[0039] Wenn das Bogenbündel 40 zu einem senkrechten Buch gebunden wird, ist die Rückenkante 41 die längere Kante des Bogenbündels 40, das heißt, länger als die benachbarten Kanten 42, 44.

[0040] Wenn das Bogenbündel 40 zu einem waagerechten Buch gebunden wird, ist die Rückenkante 41 die kürzere Kante des Bogenbündels 40, das heißt, kürzer als die benachbarten Kanten 42, 44.

[0041] Wenn das Bogenbündel 40 zu einem quadratischen Buch gebunden wird, weist die Rückenkante 41 dasselbe Maß auf wie die an die Rückenkante 41 angrenzenden Kanten 42, 44. Das Bogenbündel 40 gemäß FIG 4 ist mit mehreren Heftklammern 46 entlang der Rückenkante 41 gebunden.

[0042] FIG 15 - 18 veranschaulichen, wie die Bindungsunterlage 10 und die Heftzange 100 gemäß einer bevorzugten Ausführungsform zum Binden eines Bogenbündels verwendet werden.

[0043] Gemäß FIG 15 wird ein Bündel von Bögen 49 aufgenommen. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird als oberster und unterster Bögen des Bündels ein in der Patentanmeldung EP 2 213 472 A1 beschriebener, wenigstens mit einem Dämpfungselement 152 versehener, mit einer Selbstklebefläche und einem Schutzpapier 153 ausgestatteter Inneneinbandbogen 151 angebracht, der insbesondere vom Typ Fastbind End Sheet for Fastbind BooXTer® Duo oder Uno sein kann.

[0044] Auf die aus FIG 16 hervorgehende Art und Weise werden die Bögen des Bogenbündels gegeneinander gesetzt. Wird ein Inneneinbandbogen 151 mit wenigstens einem Dämpfungselement 152 verwendet, kommt das Dämpfungselement 152 auf die Seite der Rückenante.

[0045] Auf die aus FIG 17 hervorgehende Art und Weise wird die Rückenante des Bogenbündels gegen die fingerartigen Glieder 11 ausgeglichen.

[0046] Danach wird das Bogenbündel an einer Kante (an der Rückenante) unter Verwendung der Bindungsunterlage 10 und der Heftzange 100 auf die aus FIG 18 hervorgehende Art und Weise gebunden, in bevorzugtester Weise in jeder Heftspalte 16. Das Maul 110 der Heftzange 100 wird an der Heftspalte 16 so weit über die Kante des Bogenbündels geschoben, dass die untere Klemmbake 103 oder die Flossen 102 der Heftzange 100 den Begrenzer 12 berühren. Die als Kanten des Heftspalts 16 dienenden fingerartigen Glieder 11 steuern die Heftzange 100 neigungsmäßig in die richtige Position.

[0047] Wenn die untere Klemmbake 103 der Heftzange 100 auf dem Stützglied 13 ruht, wird die Ausrichtung der Heftklammer 46 sehr genau, denn die Heftzange 100 kann in senkrechter Richtung nicht knicksen. Die Erfinder haben beobachtet, dass die Verwendung des Stützgliedes 13 das Endergebnis deutlich verbessert, denn die Heftklammern 46 können so viel besser ausgerichtet werden als ohne die Verwendung des Stützgliedes 13.

[0048] Obwohl nach einer bevorzugten Ausführungsform in dem zu bindenden Bogenbündel als oberster und/oder als unterster Bogen auch ein mit einer Selbstklebefläche und mit einem Schutzpapier 153 versehener Inneneinbandbogen 151 verwendet wird, der nach einer bevorzugten Ausführungsform zudem noch mindestens ein Dämpfungselement 152 an der Rückenante umfasst, ist dies nicht unbedingt notwendig. Durch Verwenden des Verfahrens können auch wie in FIG 4 dargestellte Bogenbündel gebunden werden.

[0049] Auf die aus FIG 1 hervorgehende Art und Weise umfasst die Bindungsunterlage 10 zusätzlich ein den fingerartigen Gliedern 11 gegenüberliegendes Glied 18 zur Positionierung eines Buchdeckels zwischen den fingerartigen Gliedern 11 und dem gegenüberliegenden Glied

18. Das gegenüberliegende Glied 18 wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform als Magnetanschlag realisiert, wobei das Glied 18 an eine gewünschte Stelle auf der Stützfläche 14 verschiebbar ist.

[0050] FIG 19 veranschaulicht, wie ein harter Buchdeckel 190 auf der Bindungsunterlage 10 platziert werden kann derart, dass die eine Deckelseite des Buchdeckels 190 zwischen den fingerartigen Gliedern 11 und dem diesen gegenüberliegenden Glied 18 verbleibt.

[0051] Die Bindungsunterlage 10 umfasst zusätzlich eine seitliche Steuervorrichtung 1311 (vgl. FIG 21), unterhalb derer der Buchdeckel 190 in seitlicher Richtung auf die aus FIG 20 hervorgehende Art und Weise einschiebbar ist. Der auf der Stützfläche 14 des Buchdeckels 190 ruhende Teil wird etwas nach rechts gerückt, wobei er um die Strecke d unter die seitliche Steuervorrichtung 1311 gelangt.

[0052] Das gebundene Bogenbündel 180, das auf den auf der Stützfläche 14 des Buchdeckels 190 ruhenden Teil zu platzieren ist, wird gegen die seitliche Steuervorrichtung 1311 ausgerichtet. Dann ist die Kante des gebundenen Bogenbündels 180 um die Entfernung d hinsichtlich der Kante des Buchdeckels 190 eingezogen. Die Entfernung d kann variiert werden, wenn unter der Steuervorrichtung 1311 ein Stopper angeordnet ist, dessen Abstand von der Steuervorrichtung 1311 justierbar ist.

[0053] Wenn die Ausrichtung betreffend des gebundenen Bogenbündels 180 und des Buchdeckels 190 richtig ist, wird das Schutzpapier 153 der Selbstklebefläche des Inneneinbandbogens 151 entfernt, wonach die Selbstklebefläche auf den freien Innenteil des Buchdeckels 190 geklebt wird (dies ist im Falle von FIG 20 der auf den fingerartigen Gliedern 11 liegende Teil des Deckels). Danach wird der Buchdeckel 190 gewendet und das Schutzpapier 153 der Selbstklebefläche des anderen Inneneinbandbogens 151 entfernt, wonach diese Selbstklebefläche auf denjenigen Innenteil des Buchdeckels 190 geklebt wird, der bis dahin noch unverklebt ist. Mit anderen Worten, der harte Buchdeckel 190 wird zwischen den fingerartigen Gliedern 11 und dem gegenüberliegenden Glied 18 positioniert und unter die seitliche Steuervorrichtung 1311 geschoben, wonach das gebundene Bogenbündel 180 gegen die seitliche Steuervorrichtung 1311 geschoben wird, wonach von dem Selbstklebebogen oder von den Selbstklebebögen 153 das Schutzpapier entfernt und das gebundene Bogenbündel 180 an dem Deckel 190 des Buches befestigt wird.

[0054] FIG 5 und 6 zeigen ein Sprengbild der Bindungsunterlage 10 und FIG 7 zeigt den Querschnitt VII-VII des in FIG 6 dargestellten Sprengbildes. In die Platte 51 ist ein Kerbenmuster eingearbeitet, welches die Form der Innenante des Heftspalts 16 wiederholt. Auf der Platte 51 wird eine das Kerbenmuster aufweisende Leiste 52 platziert, in deren Löcher 54 Beschläge 53 angebracht werden.

[0055] FIG 8 - 11 zeigen Sprengbilder der Bindungsunterlage 10 und FIG 12 den Querschnitt XII-XII des in

FIG 11 dargestellten Sprengbildes. Es werden Streifen 83, die aus einem einen hohen Reibungskoeffizienten aufweisenden Material, zum Beispiel aus Neopren, hergestellt sind, auf der Platte 51 angebracht. Zusätzlich dazu werden auf 51 der Platte 51 ein Unterlegstück 81 und eine Profilleiste 82 angebracht. Aus der Profilleiste 82 wird ein neben dem Kantenausgleicher 15 in FIG 1 sichtbarer Streifen. Damit ist der untere Teil 90 der Bindungsunterlage 10 fertig.

[0056] Danach wird der untere Teil 90 umgedreht. Auf die unten verbleibende Seite der Platte 51, das heißt durch die Beschläge 53, wird ein Fingerglied 91 und ein Begrenzer-Stützglied -Teil 92 angebracht. Die Teile der Konstruktion werden an dem unteren Teil 90 mit Bolzen oder mit Schrauben 99 mithilfe der Beschläge 53 befestigt.

[0057] FIG 13 zeigt ein Sprengbild der Bindungsunterlage und FIG 14 den Querschnitt XIV-XIV des in FIG 13 dargestellten Sprengbildes. Das gegenüberliegende Glied 18, das vorzugsweise mithilfe eines Magneten als ein an die Stützfläche 14 zu befestigendes Teil realisiert wird, wird an seinen Platz festgeklickt.

[0058] Der Gewindefuß 1305 der Fingerschraube 19 wird durch eine Unterlegscheibe 1310 und durch das in der seitlichen Steuervorrichtung 1311 befindliche Loch in die Befestigungsstelle 1312 geschoben. Wird die Befestigungsstelle 1312 länglich ausgeführt, ist der Abstand der seitlichen Steuervorrichtung 1311 zu den fingerartigen Gliedern 11 justierbar.

Patentansprüche

1. In der Buchbinderei verwendbare Bindungsunterlage (10), die umfasst:

- eine zum Stützen eines Bogenbündels geeignete Stützfläche (14);
- von der Kante der Stützfläche (14) im Wesentlichen in die Senkrechte hinsichtlich der Stützfläche (14) deutende Glieder (11), gegen welche die Rückenkante (152) des an die Stützfläche (14) zu platzierenden Bogenbündels (49) ausgeglichen werden kann, sowie
- einen Begrenzer,

dadurch gekennzeichnet, dass die Glieder fingerartige Glieder sind welche derart konfiguriert sind, dass zwischen den fingerartigen Gliedern (11) jeweils eine Heftspalte (16) verbleibt; und dass der Begrenzer (12) unterhalb der fingerartigen Glieder (11) und der Stützfläche (14) liegt und hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten (16) eingezogen ist.

2. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 1, in welcher die Breite des Begrenzers (12) die gleiche oder größer ist als der Abstand der äußersten Heftspalten (16) voneinander.

3. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 1 oder 2, in welcher im Zusammenhang mit dem mindestens einen Begrenzer (12) wenigstens ein unterhalb der Heftspalte (16) liegendes oder ein bis nach unterhalb derer reichendes Stützglied (13) angeordnet ist.

4. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 3, in welcher das Stützglied (13) eine zusammenhängende Ebene umfasst, deren Breite die gleiche oder größer ist als der Abstand der äußersten Heftspalten (16) voneinander.

5. Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche an die Kante eines Arbeitstisches stützbar ist.

6. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 5, welche derart konfiguriert ist, dass die Innenseite (17) des Begrenzers (12) und die Anschlussstelle der Stützfläche (14) einen Winkel bilden, der an die Kante des Arbeitstisches stützbar ist.

7. Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche zusätzlich einen seitlichen Kantenausgleicher (15) umfasst, der auf der Stützfläche (14) hinsichtlich der Innenkante der Heftspalten (16) eingezogen liegt.

8. Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, deren fingerartige Glieder (11) aus einer umgebogenen Platte gebildet sind.

9. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 8, in welcher die Stützfläche (14) aus einer Platte gebildet ist, die gegen die fingerartigen Glieder angeordnet ist derart, dass zwischen der umgebogenen Platte und der Platte eine Erhöhung (21) angebracht ist zur Kompensierung der aus der Umbiegung resultierenden Wölbung, so dass die fingerartigen Glieder (11) einen im Wesentlichen geraden Winkel mit der Bindungsunterlage (10) bilden.

10. Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche zusätzlich ein den fingerartigen Gliedern (11) gegenüberliegendes Glied (18) zur Positionierung eines Buchdeckels (190) zwischen den fingerartigen Gliedern (11) und dem gegenüberliegenden Glied (18) umfasst.

11. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 10, welche zusätzlich eine seitliche Steuervorrichtung (1311) umfasst, unterhalb derer der Buchdeckel (190) in seitlicher Richtung einschiebbar ist und gegen welche das gebundene Bogenbündel (180) hinsichtlich des Buchdeckels (190) ausrichtbar ist.

12. Bindungsunterlage (10) nach Anspruch 11, unterhalb deren Steuervorrichtung (1311) ein Stopper an-

geordnet ist, dessen Abstand von der Steuervorrichtung (1311) justierbar ist.

13. Verfahren zum Binden eines Bogenbündels, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bogenbündel (180) an seiner einen Kante gebunden wird durch Verwenden der in der Buchbinderei verwendbaren Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einer Heftzange (100). 5
14. Verfahren nach Anspruch 13, in welchem in dem zu bindenden Bogenbündel (42, 180) als oberster und/oder als unterster Bogen (151) ein Selbstklebebogen (153) verwendet wird, der in bevorzugtester Weise an der Rückenkante mindestens ein Dämpfungsglied (152) aufweist. 10
15. Verfahren nach Anspruch 14, in welchem die Bindungsunterlage (10) eine nach Anspruch 11 oder 12 ist und in welchem der harte Buchdeckel (190) zwischen den fingerartigen Gliedern (11) und dem gegenüberliegenden Glied (18) positioniert und unter die seitliche Steuervorrichtung (1311) geschoben wird, wonach das gebundene Bogenbündel (180) gegen die seitliche Steuervorrichtung (1311) geschoben wird, wonach von dem Selbstklebebogen oder von den Selbstklebebögen (153) das Schutzpapier entfernt wird und das gebundene Bogenbündel (180) an dem Buchdeckel (190) befestigt wird. 20
16. In der Buchbinderei verwendbare Geräteanordnung (10, 100), die umfasst: eine Bindungsunterlage (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 - 12, sowie eine Heftzange (100), und in welcher Geräteanordnung (10, 100) die Breite (B) der Heftspalten (16) und die Breite der Heftzange (100) an dem Maul (110) der Heftzange (100) aneinander gefügt sind, wobei die Heftzange (100) zum Befestigen des Bogenbündels an der Heftspalte oder an den Heftspalten (16) verwendbar ist. 25

Claims

1. Binding platform (10) that can be used in bookbinding comprising: 45
 - a supporting surface (14) suitable for supporting a bundle of sheets;
 - members (11), extending from the edge of supporting surface (14) essentially perpendicularly with regard to the supporting surface (14), with which members (11) the rear edge (152) of the bundle of sheets (49) to be placed on supporting surface (14) can be aligned; as well as 50
 - a limiter,

characterized in that the members are finger-like

members which are configured in such a way, that a stapling gap (16) remains between each of the finger-like members (11); and **in that** the limiter (12) is located under the finger-like members (11) and the supporting surface (14), the limiter (12) being indented with regard to the inner edge of the stapling gaps (16).

2. Binding platform (10) according to claim 1, in which the width of limiter (12) is equal to or wider than the distance between the outermost stapling gaps (16). 10
3. Binding platform (10) according to claim 1 or 2, in which, in combination with the at least one limiter (12), at least one supporting member (13) located under stapling gap (16) or extending under same is arranged. 15
4. Binding platform (10) according to claim 3, in which the supporting member (13) comprises a continuous plane, whose width is equal to or wider than the distance between the outermost stapling gaps (16). 20
5. Binding platform (10) according to any one of the preceding claims, which can be supported by the edge of a worktable. 25
6. Binding platform (10) according to claim 5, which is configured in such a way, that the inner side (17) of limiter (12) and the point of attachment of supporting surface (14) form an angle that can be supported by the edge of a worktable. 30
7. Binding platform (10) according to any one of the preceding claims, which additionally comprises a lateral edge level (15), which is located on supporting surface (14), indented with regard to the inner edge of the stapling gaps (16). 35
8. Binding platform (10) according to any one of the preceding claims, whose finger-like members (11) are formed from a bent plate. 40
9. Binding platform (10) according to claim 8, in which the supporting surface (14) consists of a plate that is set against the finger-like members in such a way, that an elevation (21) is mounted between the bent plate and the plate in order to compensate the curvature resulting from bending, thus causing the finger-like members (11) to form an essentially right angle with binding platform (10). 45
10. Binding platform (10) according to any one of the preceding claims, which additionally comprises a member (18) opposite to the finger-like members (11) for positioning a book cover (190) between the finger-like members (11) and the opposite member (18). 55

11. Binding platform (10) according to claim 10, which additionally comprises a lateral guiding device (1311), under which the book cover (190) can be pushed in in lateral direction and with which the bound bundle of sheets (180) can be aligned with regard to the book cover (190). 5
12. Binding platform (10) according to claim 11, under whose guiding device (1311) a stopper is arranged, whose distance from the guiding device (1311) can be adjusted. 10
13. Method for binding a bundle of sheets, **characterized in that** the bundle of sheets (180) is bound at its one edge by using the binding platform (10) that can be used in bookbinding according to any one of the preceding claims and a pliers stapler (100). 15
14. Method according to claim 13, in which a self-adhesive sheet (153) is used as a top and/or bottom sheet (151) in the bundle of sheets (42, 180) to be bound, which self-adhesive sheet most advantageously has at least one attenuation member (152) at its rear edge. 20
15. Method according to claim 14, in which the binding platform (10) is one according to claim 11 or 12 and in which the hard book cover (190) is positioned between the finger-like members (11) and the opposite member (18) and pushed under the lateral guiding device (1311), following which the bound bundle of sheets (180) is pushed against the lateral guiding device (1311), following which the protective paper is removed from the self-adhesive sheet or sheets (153) and the bound bundle of sheets (180) is fixed to the book cover (190). 25
16. Arrangement of devices (10, 100) that can be used in bookbinding, which comprises: a binding platform (10) according to any one of the preceding claims 1 - 12, as well as a pliers stapler (100), and in which arrangement of devices (10, 100) the width (B) of the stapling gaps (16) and the width of the pliers stapler (100) are assembled at the mouth (110) of the pliers stapler (100), in which the pliers stapler (100) can be used for fixing the bundle of sheets at the stapling gap or gaps (16). 30
- 35
- 40
- 45

Revendications 50

1. Support de reliure (10) apte à être utilisé dans la reliure de livres et comprenant : 55
- une surface d'appui (14) conçue pour soutenir une liasse de feuilles ;
 - des éléments (11) qui, à partir de la surface d'appui (14), pointent essentiellement dans la

direction perpendiculaire à la surface d'appui (14) et contre lesquels le bord arrière (152) des feuilles de la liasse (49) à placer sur la surface d'appui (14) peuvent être alignées ; et
- un limiteur (12)

caractérisé en ce que les éléments en forme de doigts sont des éléments en forme de doigts conçus de manière à laisser respectivement une fente de reliure (16) entre les éléments (11) en forme de doigts ; et **en ce que** le limiteur (12) est situé sous les éléments (11) en forme de doigts et la surface d'appui (14), et est en retrait par rapport au bord interne des fentes de reliure (16).

2. Support de reliure (10) selon la revendication 1, dans laquelle la largeur du limiteur (12) est égale ou supérieure à la distance entre les fentes de reliure extérieures (16).
3. Support de reliure (10) selon la revendication 1 ou la revendication 2 présentant, en association avec un limiteur au moins (12), au moins un organe support (13) placé sous ou s'étendant sous les fentes de reliure.
4. Support de reliure (10) selon la revendication 3 dans lequel l'organe support (13) comprend un plan continu dont la largeur est égale ou supérieure à la distance entre les fentes de reliure extérieures (16).
5. Support de reliure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui peut être appuyé sur le bord d'une table de travail.
6. Support de reliure (10) selon la revendication 5, conçu de sorte à ce que le côté intérieur (17) du limiteur (12) et le point de fixation de la surface d'appui forment un coin qui peut être appuyé sur le bord d'une table de travail.
7. Support de reliure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui présente en outre un égaliseur de bord latéral (15) posé sur la surface d'appui (14) par rapport au bord intérieur des fentes de reliure (16).
8. Support de reliure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dont les éléments en forme de doigts (11) sont formés à partir d'une plaque recourbée.
9. Support de reliure (10) selon la revendication 8, dans lequel la surface d'appui (14) est formée d'une plaque placée contre les éléments en forme de doigts de telle sorte qu'une surélévation est montée entre ladite plaque et la plaque recourbée afin de compenser la voûte résultant de la courbure de sorte que

les éléments en forme de doigts (11) forment un angle essentiellement droit avec le support de reliure (10).

de feuilles au niveau de la fente de reliure ou des fentes de reliure (16).

10. Support de reliure (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un élément (18) opposé aux éléments en forme de doigts (11) pour le positionnement d'une couverture de livre (190) entre les éléments en forme de doigts (11) et l'élément opposé (18). 5
10
11. Support de reliure (10) selon la revendication 10, comprenant en outre un dispositif de commande latéral (1311) sous lequel la couverture de livre (190) peut être introduite dans une direction latérale et contre lequel la liasse de feuilles reliée (180) peut être alignée par rapport à la couverture de livre (190). 15
12. Support de reliure (10) selon la revendication 11, qui présente sous son dispositif de commande (1311) un bouchon dont la distance par rapport au dispositif de commande (1311) peut être ajustée. 20
13. Procédé pour relier une liasse de feuilles, **caracté-**
risé en ce que ladite liasse de feuilles (180) est reliée sur l'un de ses bords à l'aide du support de reliure (10) apte à être utilisé dans la reliure de livres selon l'une quelconque des revendications précédentes et d'une pinceagrafeuse (100). 25
30
14. Procédé selon la revendication 13, dans lequel une feuille autocollante (153) est utilisée en tant que feuille supérieure et/ou inférieure, (151) laquelle présente de la manière la plus préférée au moins un élément amortisseur (152) sur son bord arrière. 35
15. Procédé selon la revendication 14, présentant un support de reliure (10) selon la revendication 11 ou la revendication 12 et dans lequel la couverture de livre rigide (190) est placée entre les éléments en forme de doigts (11) et l'élément opposé (18), et est glissée sous le dispositif de commande latéral (1311), après quoi la liasse de feuilles reliée (180) est glissée contre le dispositif de commande latéral (1311), après quoi le papier de protection est retiré de la feuille ou des feuilles autocollantes (153) et la liasse de feuilles reliée (180) est fixée à la couverture de livre (190). 40
45
16. Agencement d'appareils (10, 100) apte à être utilisé dans la reliure de livres et comprenant : un support de reliure (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 ainsi qu'une pinceagrafeuse (100), et dans lequel agencement d'appareils (10, 100) la largeur (B) des fentes de reliure (16) et la largeur de la pinceagrafeuse (100) sont assemblées au niveau de la mâchoire (110) de la pinceagrafeuse, la pinceagrafeuse pouvant être utilisée pour fixer la liasse 50
55

FIG 1

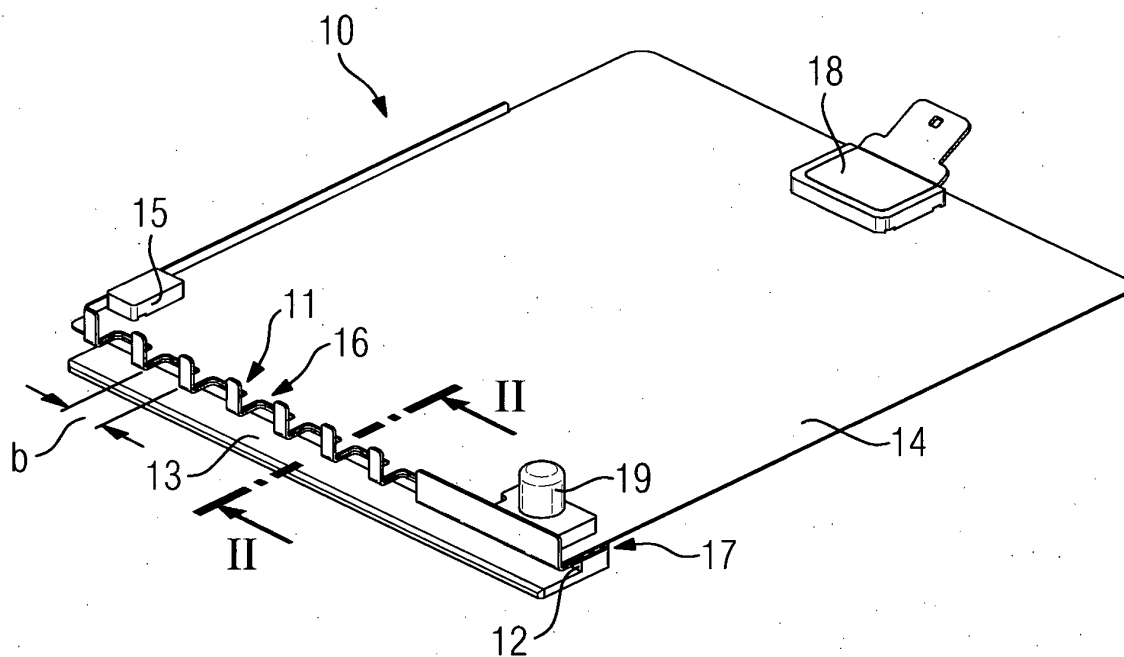


FIG 2

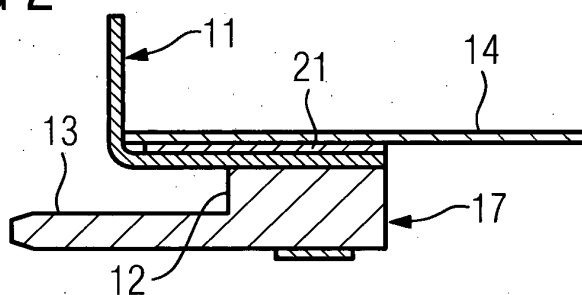


FIG 3

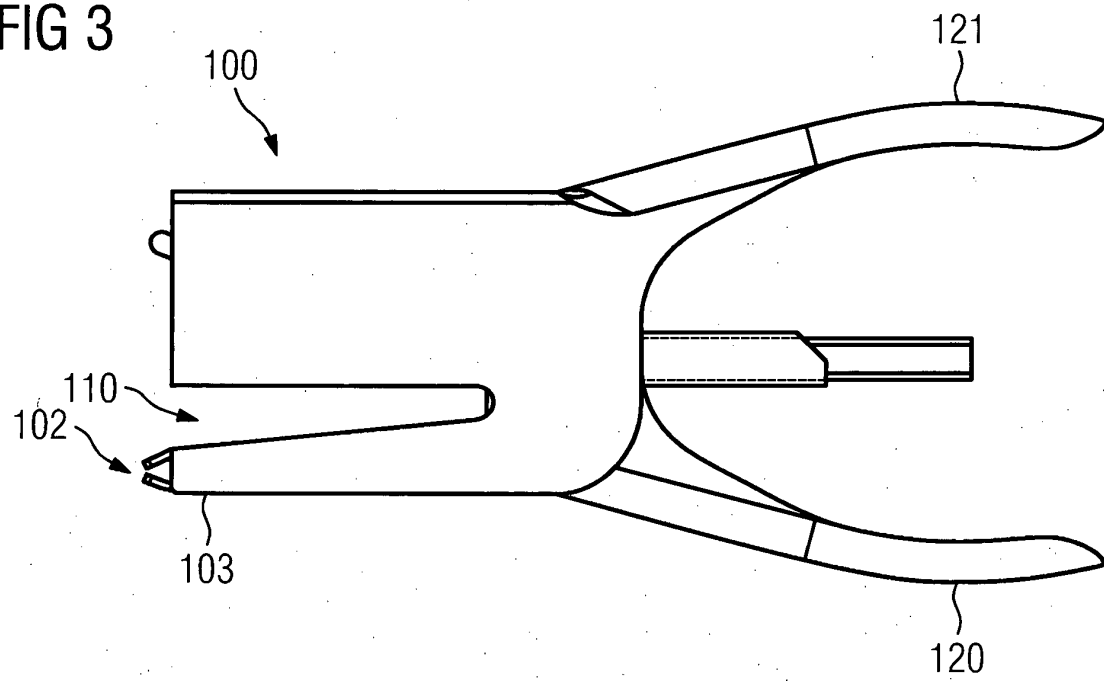


FIG 4

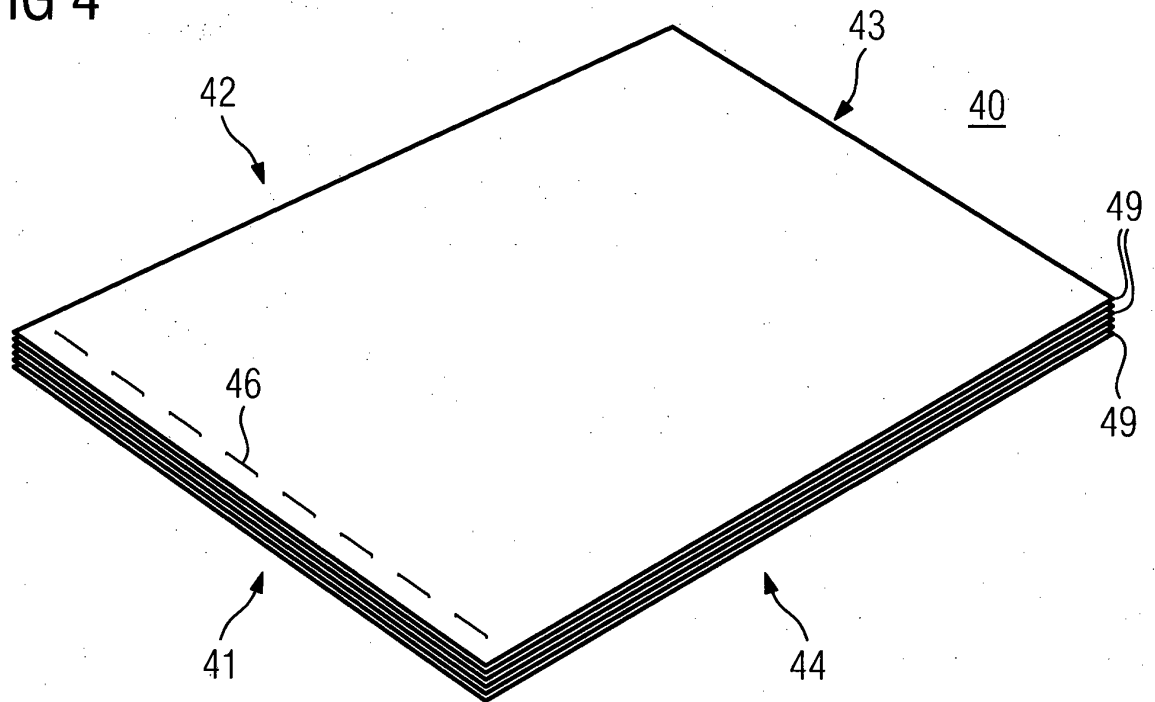


FIG 5

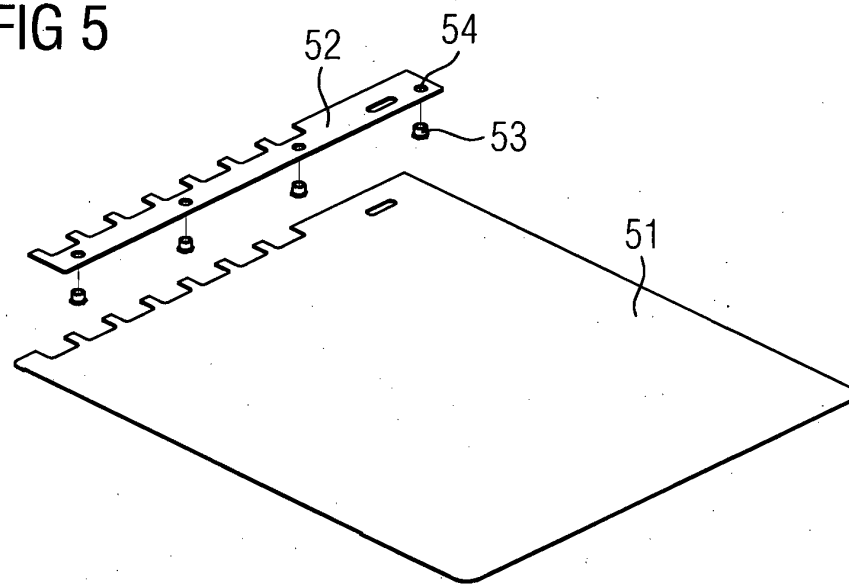


FIG 6

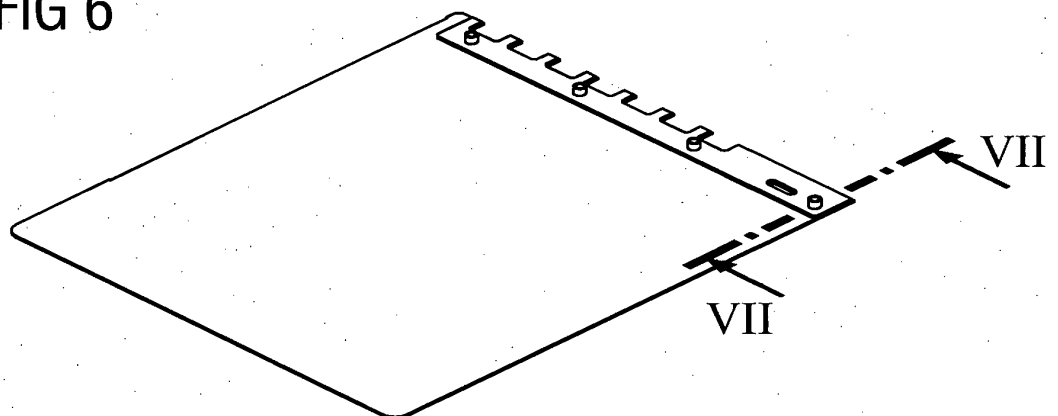


FIG 7

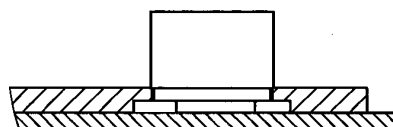


FIG 8

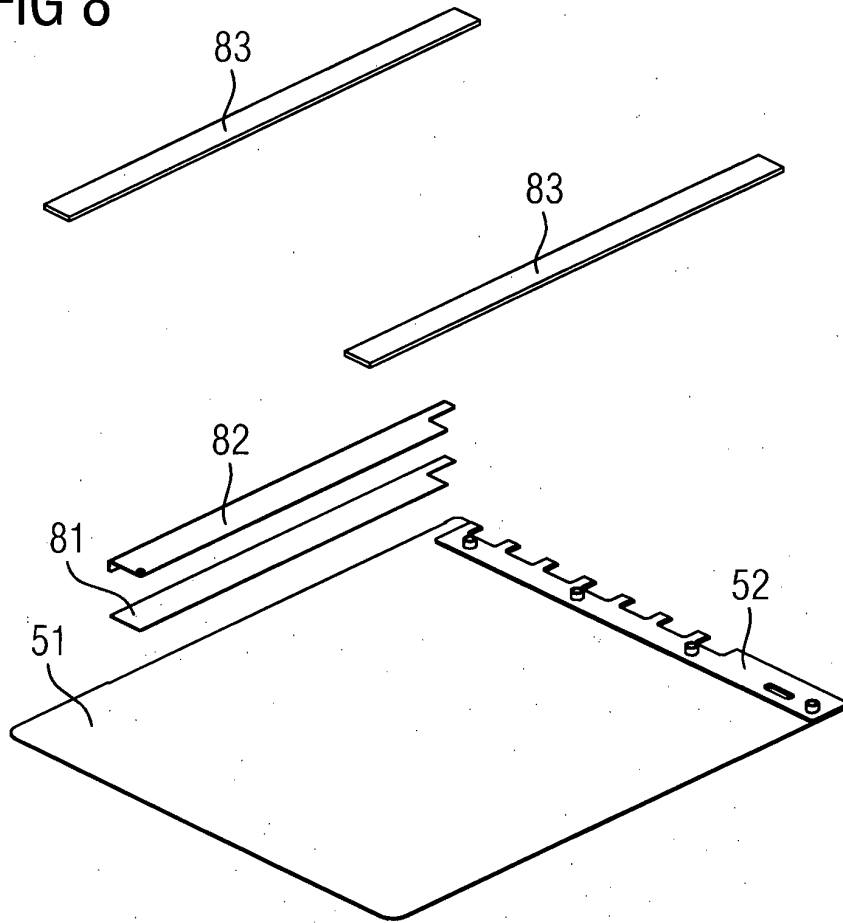


FIG 9

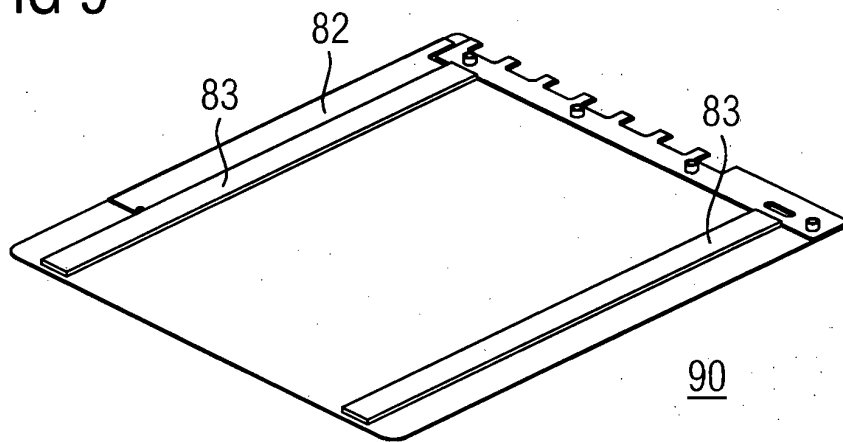


FIG 10

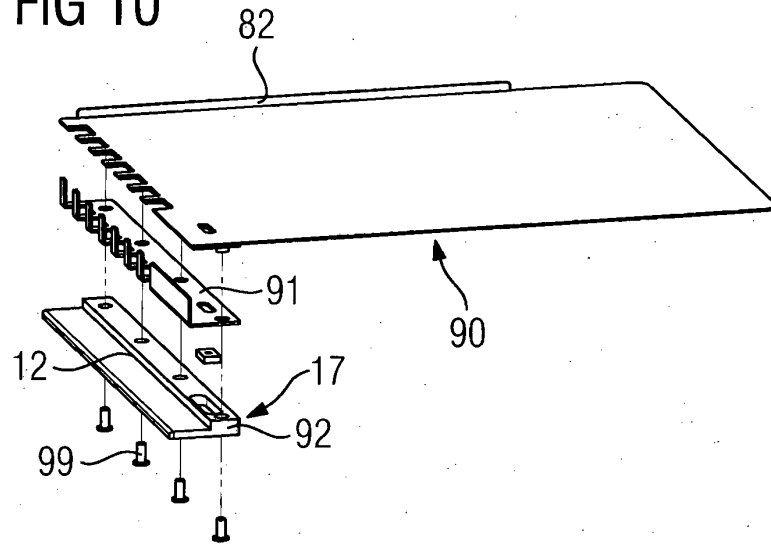


FIG 11

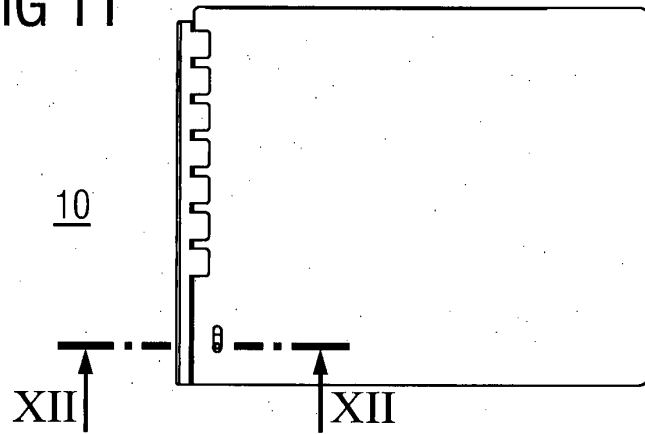


FIG 12

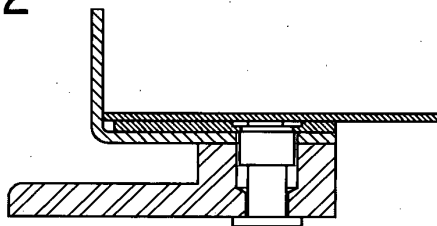


FIG 13

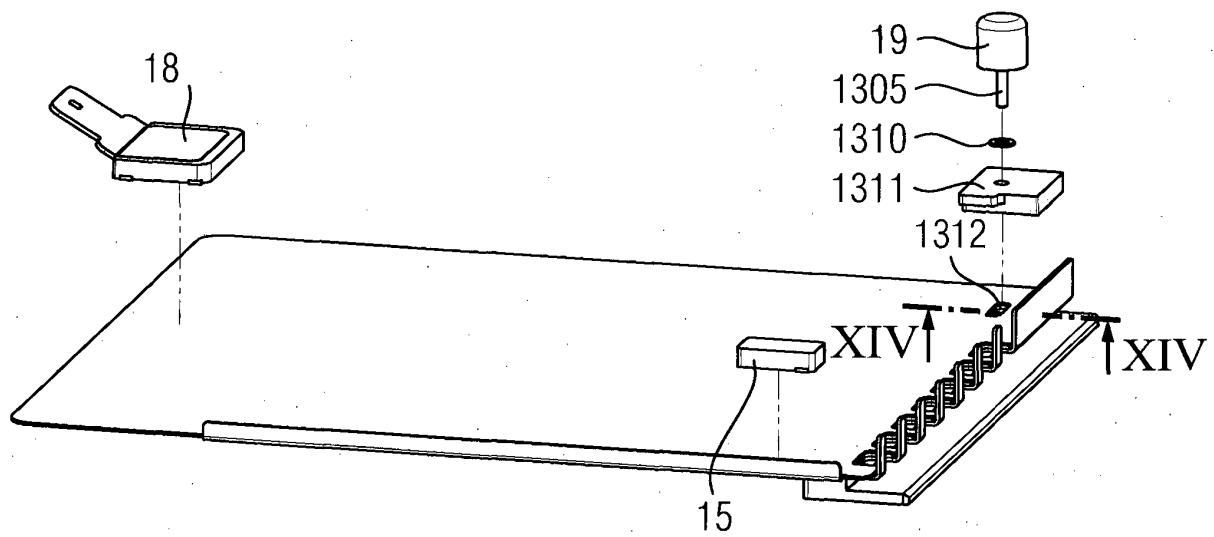


FIG 14

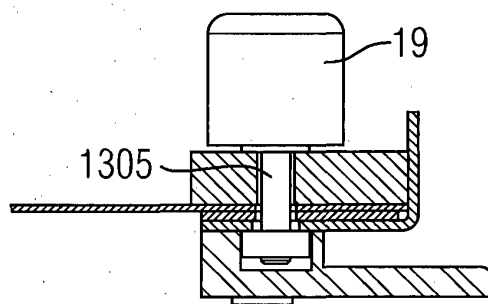


FIG 15

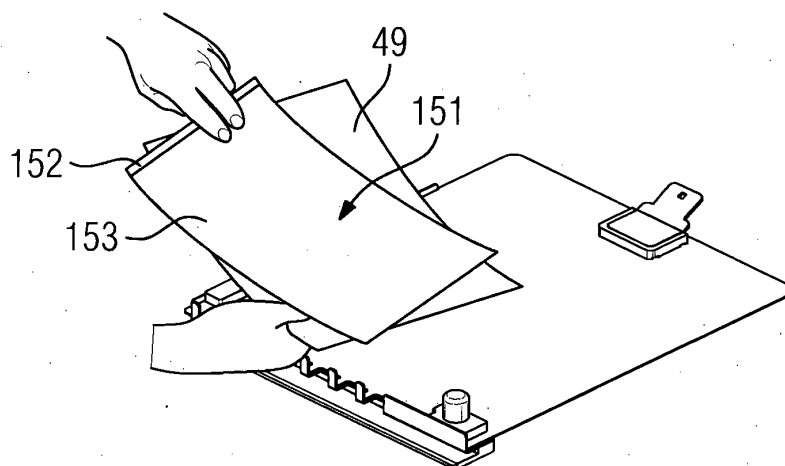


FIG 16

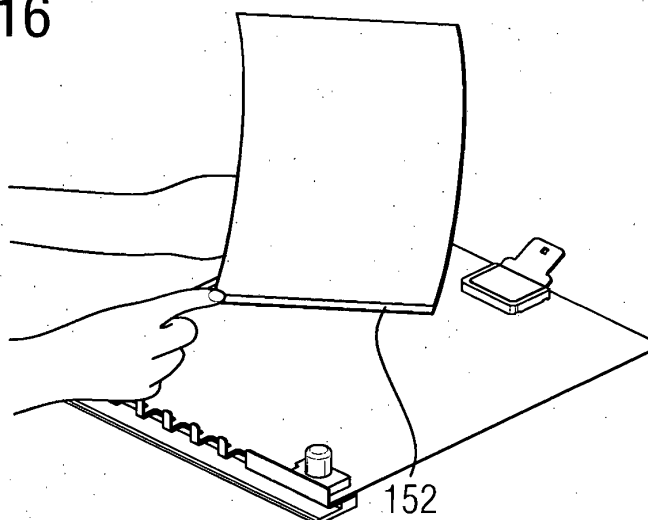


FIG 17

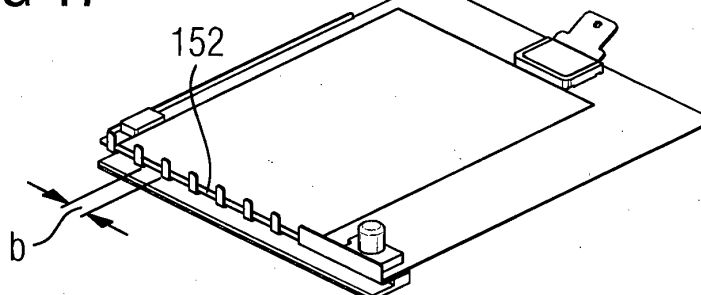


FIG 18

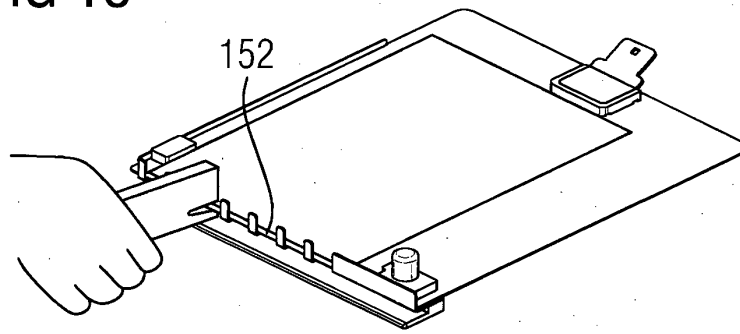


FIG 19

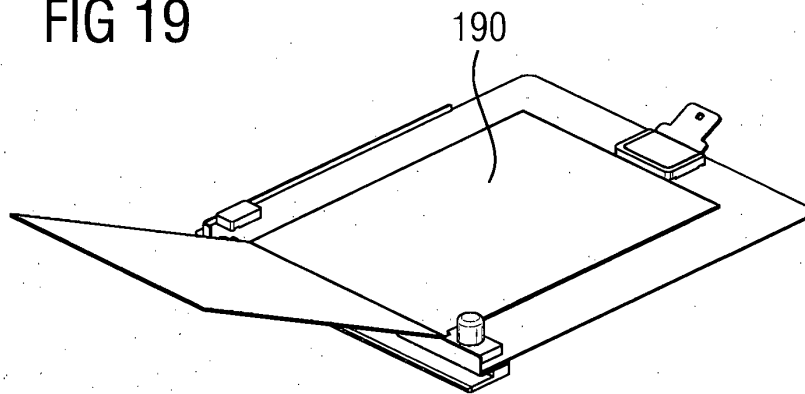


FIG 20

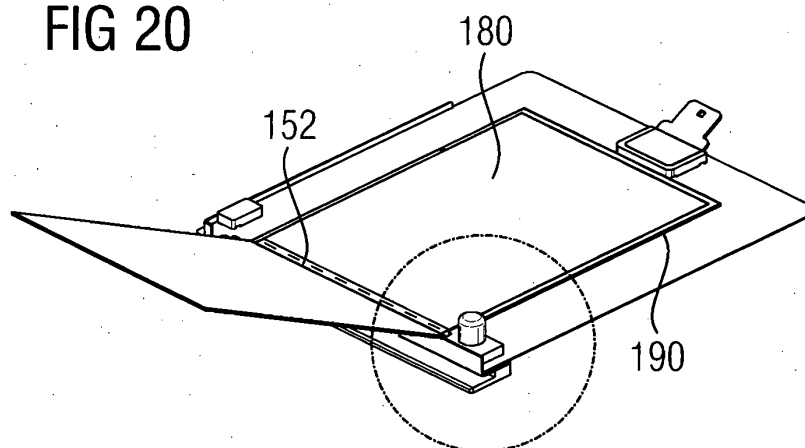
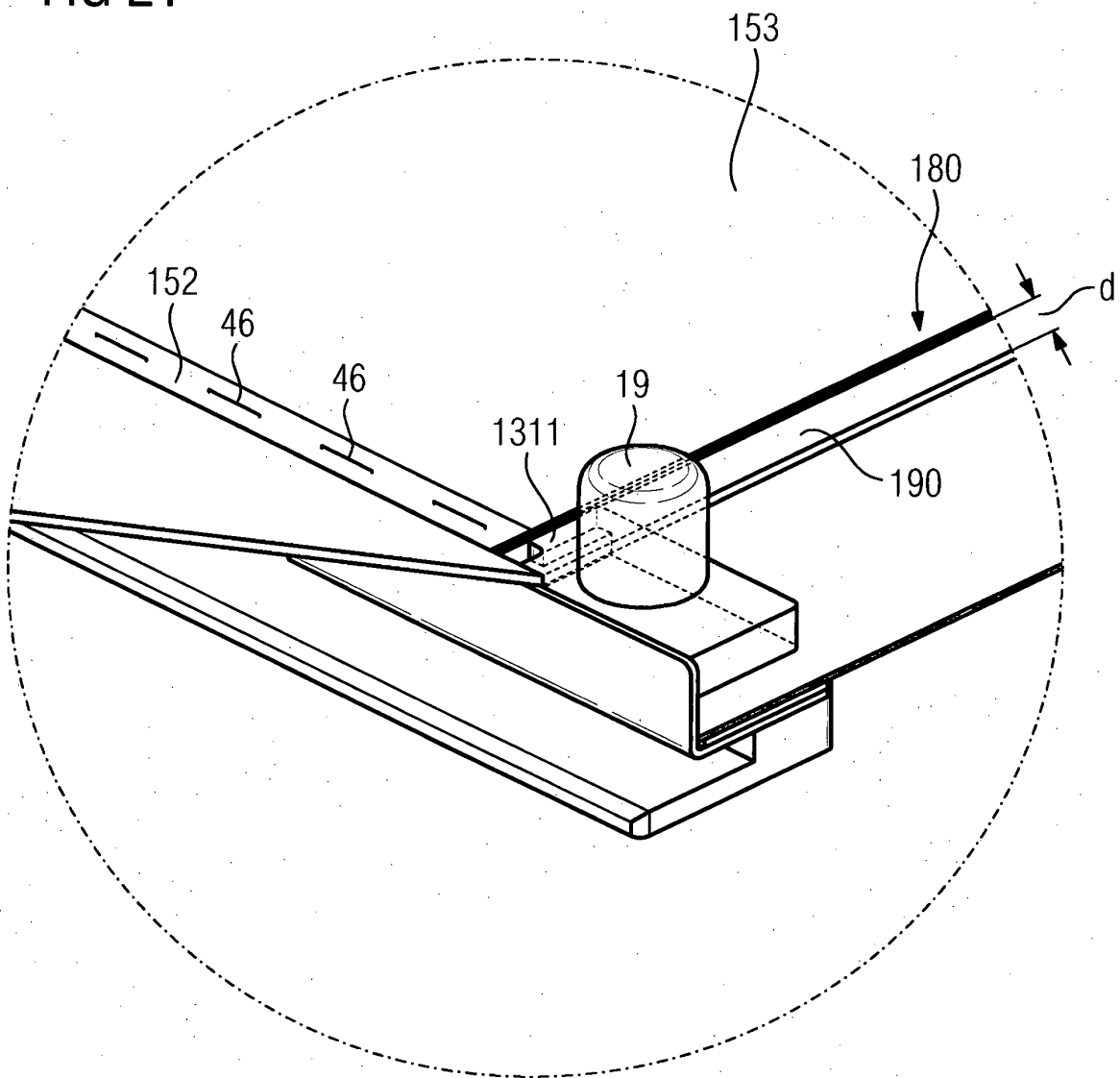


FIG 21



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

- US 5692666 A [0004]
- EP 2213472 A1 [0043]