

(19)



(11)

**EP 2 789 473 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.10.2014 Patentblatt 2014/42**

(51) Int Cl.:  
**B42D 3/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14156511.9**

(22) Anmeldetag: **25.02.2014**

(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**

(72) Erfinder: **Loibl, Bernd**  
**79771 Klettgau (DE)**

(74) Vertreter: **Albrecht, Ralf**  
**Paul & Albrecht**  
**Patentanwaltssozietät**  
**Hellersbergstrasse 18**  
**41460 Neuss (DE)**

(30) Priorität: **12.04.2013 DE 202013003427 U**

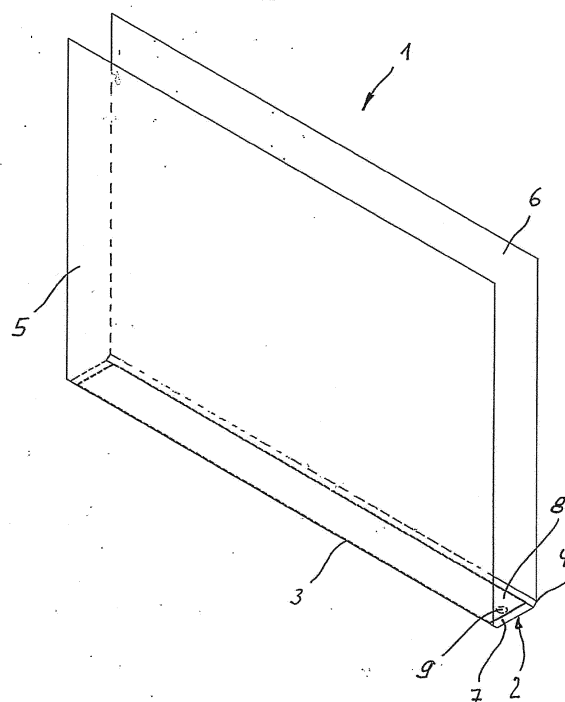
(71) Anmelder: **Swedex GmbH & Co. KG**  
**45127 Essen (DE)**

(54) **System mit einem oder mehreren Einbänden für das Binden eines Blattstapels sowie Einband, Bindegerät und Verfahren zum Binden dieses Blattstapels**

(57) Die Erfindung betrifft einen Einband (1) für das Binden eines Blattstapels, der mit einem Einbandrücken (2) und Einbanddecken (5, 6) versehen ist, wobei der Einbandrücken (2) innenseitig einen Schmelzklebstoffstreifen (8) trägt und der Einband (1) zumindest ein Identifikationselement (9), insbesondere einen Transponder, vor allem einen RFID-Transponder, aufweist,

das ein Identifikationsmerkmal hat, welches mittels einer Ausleseeinrichtung (21) berührungslos erfassbar ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Bürobindegerät mit einer Ausleseeinrichtung zur Erfassung des Identifikationsmerkmals und ein System aus einem solchen Einband und Bürobindegerät.

Fig. 1

**EP 2 789 473 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein System mit einem oder mehreren Einbänden für das Binden eines Blattstapels zu einer Broschüre und aus einem dafür geeigneten Bürobindegerät, wobei die Einbände jeweils mit einem Einbandrücken und daran an dessen Längskanten anschließenden Einbanddecken versehen sind und der Einbandrücken innenseitig einen Klebstoffstreifen aus Schmelzklebstoff trägt und wobei das Bindegerät einen Einstellschacht mit einer den Einstellschacht in Einstellrichtung begrenzenden Heizplatte aufweist, welche mit einer Steuereinrichtung zur Einstellung der Heizleistung der Heizplatte gekoppelt ist. Ferner bezieht sich die Erfindung auf einen Einband und ein Bürobindegerät, insbesondere für dieses System, sowie auf ein Verfahren zum Binden eines Blattstapels unter Verwendung dieses Systems.

**[0002]** Es ist seit geraumer Zeit bekannt, Firmenbroschüren, Bilanzen, Marketingunterlagen oder dergleichen selbst, d.h. im eigenen Büro, dadurch herzustellen, dass der den Inhalt wiedergebende Blattstapel in einen Einband - bestehend aus Einbandrücken und an dessen Längskanten anschließenden Einbanddecken - einzubinden. Hierzu weist der Einbandrücken innenseitig einen Klebstoffstreifen aus Schmelzklebstoff auf. Zum Einbinden wird die Kombination aus Blattstapel und Einband in ein Bürobindegerät eingestellt und der Einbandrücken so stark erhitzt, dass der Klebstoffstreifen plastifiziert, d. h. aufschmilzt und die daran anliegenden Stirnkanten des Blattstapels in den Klebstoffstreifen einsinken. Nach Herausnahme der Kombination aus dem Bürobindegerät erkaltet der Klebstoffstreifen und bildet hierdurch eine feste Verbindung des Blattstapels mit dem Einband.

**[0003]** Hierfür geeignete Bürobindegeräte - sie werden auch gerne Thermobindegeräte genannt - sind beispielsweise der US 3,973,787 A, US 4,141,100 A, US 4,367,116 A, EP 0 396 037 A2, DE 38 05 830 T2 und DE 10 2004 037 806 A1 zu entnehmen. Es handelt sich typischerweise um Tischgeräte, die auf einem Büroschreibtisch Platz finden. Sie haben ein Gerätegehäuse mit einem nach oben offenen Einstellschacht, der in Einstellrichtung - also in der Regel senkrecht nach unten - durch eine Heizplatte abgeschlossen wird. Für einen Bindvorgang wird die Kombination aus Blattstapel und Einband so eingestellt, dass die Außenseite des Einbandrückens auf der Heizplatte zu liegen kommt. Damit die Kombination ihre vorgesehene - in der Regel senkrechte - Stellung beibehält, weist das Bürobindegerät meist eine Presseinrichtung auf, die die Kombination senkrecht zu den Ebenen der Einbanddecken zusammenpresst. Im Regelfall ist die Presseinrichtung so ausgebildet, dass von den den Einstellschacht begrenzenden Seitenwandung zumindest eine relativ zu der anderen und in Richtung auf diese verschieblich geführt ist, so dass die Breite des Einstellschachtes verändert und die Kombination zwischen den beiden Seitenwandungen gepresst gehalten werden kann.

**[0004]** Die Heizplatte von Bürobindegeräten der vorgenannten Art sind mit einer elektronischen Steuereinrichtung gekoppelt. Diese bestimmen die Dauer eines Bindezyklusses. Dabei ist unter einem Bindezyklus ein Zeitraum zu verstehen, der durch einen bestimmten Anfang und ein bestimmtes Ende steuerungsmäßig festgelegt ist, wobei das Ende eines Bindezyklusses in der Regel durch ein Aufmerksamkeitssignal angezeigt wird. Danach wird die Heizplatte abgeschaltet, auf einen Stand-By-Status mit erhöhter Temperatur oder noch für eine bestimmte Zeit auf der Temperatur des vorangegangenen Bindezyklusses gehalten. Beispiele für solche Steuereinrichtungen sind der EP 0 202 442 A2 und der DE 44 28 707 A1 zu entnehmen.

**[0005]** Die für das Aufschmelzen eines Klebstoffstreifens erforderliche Wärmemenge hängt von dem Volumen des Klebstoffstreifens ab und damit - gleiches Format der Kombination aus Blattstapel und Einband vorausgesetzt - in erster Linie von der Breite des Einbandrückens und damit der des Klebstoffstreifens und auch von dessen Dicke, aber auch von der die Wärmeübertragung von der Heizplatte zum Klebstoffstreifen behindernden Dicke des Einbandrückens ab. Dies wird weitgehend, wenn auch nicht vollständig dadurch kompensiert, dass die Wärmeübertragungsfläche und damit die während eines Bindezyklusses übertragene Wärmemenge umso größer ist, je breiter der Einbandrücken ist. Als Korrekturmaßnahme ist es im Stand der Technik bekannt, die Dauer des Bindezyklusses über eine von außen handhabbare Betätigungseinrichtung in Abhängigkeit von der Art des verwendeten Einbandes und von der Dicke des zu bindenden Blattstapels einzustellen (vgl. EP 0 202 442 A2, Spalte 1, Zeilen 41 bis 44). Bei den bekannten Bürobindegeräten geschieht dies jedoch nur in wenigen und deshalb groben Stufen. Entsprechend grob ist die Anpassung an den tatsächlich erforderlichen Wärmemengenbedarf.

**[0006]** Ein weiterer Nachteil bekannter Bürobindegeräte besteht darin, dass bei den zu erwerbenden Einbänden häufig Angaben darüber fehlen, wie die Steuereinrichtung von Hand einzustellen ist. Nicht selten kommt es folglich zu Bedienungsfehlern und damit zu einer unzureichenden Einbindung des Blattstapels. Selbst wenn Informationen über die Breite und Stärke des Einbandrückens vorliegen, kommen Bedienungsfehler durch Nachlässigkeit bei der Anpassung der Dauer des Bindezyklusses an die Information vor.

**[0007]** Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, bei Bürobindegeräten der eingangs genannten Art wesentlich zuverlässiger zu vermeiden, dass es zu Fehleinbindungen kommt.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein System aus einem oder mehreren Einbänden und aus einem Bürobindegerät gelöst, bei dem der Einband bzw. die Einbände jeweils mit zumindest einem Identifikationselement versehen ist bzw. sind, das ein Identifikationsmerkmal aufweist, welches für die zum Aufschmelzen des jeweils zugehörigen Klebstoffstreifens erforder-

liche Wärmemenge spezifisch ist, und bei dem das Bürobindegerät zumindest eine Ausleseeinrichtung zur berührungslosen Erfassung des Identifikationsmerkmals aufweist, wobei Ausleseeinrichtung und Steuereinrichtung nach Erfassen des Identifikationsmerkmals derart zusammenwirken, dass die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge, insbesondere die Dauer des Bindezyklusses, entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal automatisch angepasst wird.

**[0009]** Grundgedanke der Erfindung ist es also, einen intelligenten Einband bereitzustellen, der in der Lage ist, mit einer Ausleseeinrichtung des Bürobindegerätes zu kommunizieren und damit dem Bürobindegerät eine in der Steuereinrichtung verwertbare Information (Identifikationsmerkmal) über die zum Aufschmelzen des Klebstoffstreifens dieses Einbandes notwendige Wärmemenge zu geben. Aufgrund dieser Information wird die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge entsprechend angepasst, und zwar zweckmäßigerweise durch Einstellungen der Dauer des Bindezyklusses. Dies schließt nicht aus, dass eine Einstellung auch über die Temperatur der Heizplatte während des Bindezyklusses erfolgt.

**[0010]** Aufgrund der durch das Identifikationselement des Einbandes automatisch veranlassten Einstellung der erforderlichen Wärmemenge sind Fehlbedienungen und damit fehlerhafte Einbindungen des Blattstapels in die Einbände ausgeschlossen. Außerdem kann die aufgenommene elektrische Energie durch enge Anpassung des Identifikationselements bzw. dessen Identifikationsmerkmals an die erforderliche Wärmemenge deutlich reduziert werden. Auch die Dauer des Bindezyklusses selbst kann durch diese Anpassung in der Regel gegenüber den groben Stufungen bei den bekannten Bürobindegeräten erheblich verringert werden.

**[0011]** Alternativ oder in Kombination mit der vorbeschriebenen Lösung ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Ausleseeinrichtung nach Erfassen des Identifikationsmerkmals mit einer Anzeigeeinrichtung derart zusammenwirkt, dass sie eine Anzeige entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal wiedergibt und die Steuereinrichtung eine handhabbare Betätigungseinrichtung zur Einstellung der Dauer des Bindezyklusses aufweist. Zwar ist bei dieser Lösung noch die Tätigkeit einer Bedienungsperson erforderlich. Diese erhält jedoch über die Anzeigeeinrichtung eine klare und eindeutige Information darüber, wie die Betätigungseinrichtung zu verstellen ist. Hierzu kann die Bedienungsperson auch durch akustische oder optische Aufmerksamkeitsmittel, wie ein akustisches Warnsignal oder ein Blinken der Anzeige angehalten werden. Außerdem kann durch eine entsprechende Schaltung vorgesehen sein, dass ein Bindezyklus nur dann initiiert wird, wenn die Betätigungseinrichtung an die jeweilige Anzeige angepasst worden ist. Auch wenn diese Ausprägung des Erfindungsgedankens nicht vollautomatisch funktioniert, hat sie doch den Vorzug, dass die Anzeige wesentlich genauer ist und deshalb die Einstellung der Dauer des Bin-

dezyklusses wesentlich zuverlässiger und besser an den tatsächlichen Wärmebedarf angepasst ist.

**[0012]** Als für die Erfindung geeignete Identifikationselemente kommen verschiedene Ausführungsformen in Frage. So besteht die Möglichkeit, den Einband mit einem Code zu versehen, der optisch zum Beispiel mit einem Laser abgetastet wird. Solche Codes können Strichcodes, QR-Codes, aber auch Einprägungen oder Lochmuster sein. Eleganter sind solche Identifikationselemente, die in dem Einband verborgen werden können, so dass sie von außen nicht sichtbar sind und damit den optischen Eindruck des Einbandes nicht stören. Dies können beispielsweise magnetische oder magnetisierbare Elemente sein, deren individuelles Magnetfeld oder deren individuelle Magnetisierbarkeit als Identifikationsmerkmale durch entsprechende Ausleseeinrichtungen erfasst werden können. Sie können beispielsweise an der Innenseite eines der Einbanddecken und hier am besten nahe beim Einbandrücken befestigt, aber auch zwischen Innenseite des Einbandrückens und dem Klebstoffstreifens gekapselt sein.

**[0013]** Besonders vorteilhaft sind elektronische Identifikationselemente und hier insbesondere sogenannte Transponder, genauer RFID-Transponder. Diese können mittlerweile außerordentlich klein ausgebildet werden, insbesondere wenn sie als passive Transponder ausgebildet sind. Ein zum Auslesen solcher Transponder geeignete Ausleseeinrichtung erzeugt ein hochfrequentes, elektromagnetisches Wechselfeld, das den Transponder aktiviert. Dieser beeinflusst als Identifikationsmerkmal das Sendefeld der Ausleseeinrichtung dergestalt, dass die Ausleseeinrichtung eine entsprechende Information erhält, die dann in ein für die Steuereinrichtung geeignetes Signal umgewandelt wird. Die Transponder können hinsichtlich ihres jeweiligen Identifikationsmerkmals so feinstufig ausgebildet werden, dass über die Steuereinrichtung innerhalb eines Bindezyklusses eine passgenaue Wärmemenge an den Klebstoffstreifen übertragen wird, so dass einerseits ein vollständiges Aufschmelzen des Klebstoffstreifens gewährleistet ist, andererseits aber eine überschießende Wärmezufuhr nach Beendigung des Aufschmelzvorgangs vermieden wird.

**[0014]** Gegenstand der Erfindung ist nicht nur das gesamte System aus Einbänden und Bürogerät, sondern auch ein Einband, der zumindest ein Identifikationselement, z.B. eines der vorbeschriebenen Identifikationselemente, insbesondere einen RFID-Transponder, aufweist, wobei das Identifikationselement ein Identifikationsmerkmal hat, welches mit einer Ausleseeinrichtung berührungslos erfassbar ist. Das Identifikationselement sollte als passives Element ausgebildet sein, damit es möglichst klein dimensioniert werden kann und deshalb an dem Einband kaum wahrnehmbar ist oder sogar zwischen Klebstoffstreifen und Einbandrücken gekapselt werden kann.

**[0015]** Zu der Erfindung gehört ferner ein Einbandsatz aus mehreren Einbänden, wobei die Einbandrücken un-

terschiedliche Breite und/oder Dicke aufweisen und die Identifikationselemente ein für die Breite und/oder Dicke des Einbandrückens charakteristisches Identifikationsmerkmal aufweisen. Die Identifikationselemente sind also in Bezug auf ihre Identifikationsmerkmale so ausgebildet, dass in Kombination mit einem entsprechenden Bürobindegerät eine der Breite und/oder Dicke des Einbandrückens entsprechende Information als Identifikationsmerkmal übertragen wird oder übertragbar ist.

**[0016]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Bürobindegerät, das zumindest eine Ausleseeinrichtung zur berührungslosen Erfassung eines ein Identifikationsmerkmal aufweisenden Identifikationselements aufweist. Ein solches Bürobindegerät ist in der Lage, ein an einem Einband angebrachtes, zu der Ausleseeinrichtung passendes Identifikationselement auszulesen und hierüber eine Information als Identifikationsmerkmal zu erhalten, die für die Steuerung des Bürobindegerätes z.B. in der Weise verwendet werden kann, dass im Zusammenwirken zwischen Ausleseeinrichtung und Steuereinrichtung die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge, insbesondere die Dauer des Bindezyklusses entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal automatisch angepasst wird. Alternativ dazu oder in Kombination damit kann vorgesehen sein, dass die Ausleseeinrichtung nach Erfassung des Identifikationsmerkmals mit einer Anzeigeeinrichtung derart zusammenwirkt, dass sie eine Anzeige entsprechend dem Identifikationsmerkmal wiedergibt und die Steuereinrichtung eine handhabbare Betätigungseinrichtung zur Einstellung der Dauer des Bindezyklusses aufweist. Ein solches Bürobindegerät ist geeignet, mit Einbänden zu kommunizieren, die mit Identifikationselementen versehen sind, deren Identifikationsmerkmale mittels der Ausleseeinrichtung auslesbar sind.

**[0017]** Die Ausleseeinrichtung ist zweckmäßigerweise unterhalb der Heizplatte angeordnet. Diese Anordnung ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn das Identifikationselement am Einbandrücken befestigt ist. Stattdessen oder in Kombination damit kann die Ausleseeinrichtung auch benachbart der den Einstellschacht begrenzenden Seitenwände angeordnet sein.

**[0018]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass Ausleseeinrichtung und Steuereinrichtung derart zusammenwirken, dass ein Bindezyklus nur dann initiiert wird oder initiiierbar ist, wenn die Ausleseeinrichtung ein Identifikationselement ausgelesen hat. Ferner sollte die Ausleseeinrichtung so angeordnet sein, dass ein an einem Einband angeordnetes Identifikationselement nur dann auslesbar ist, wenn der Einband in den Einstellschacht eingestellt ist. Auf diese Weise ist gesichert, dass der Bindezyklus nur dann gestartet wird, wenn die Kombination aus Einband und Blattstapel sich tatsächlich bindebereit in dem Einstellschacht befindet.

**[0019]** In an sich bekannter Weise kann der Einstellschacht nach oben hin offen ausgebildet sein, wobei auch eine schräge Anordnung des Einstellschachtes möglich ist. Vorzugsweise sollten aber die Stützwandun-

gen in senkrechten Ebenen verlaufen. Um die Kombination aus Einband und Blattstapel während des Bindevorgangs in einer vorbestimmten Stellung zu halten, sollte der Einstellschacht zumindest eine Stützwandung aufweisen, die in Richtung auf eine gegenüberliegende Stützwandung beweglich ist. Dies schließt nicht aus, dass beide Stützwandungen zueinander beweglich geführt sind. Die Beweglichkeit kann als Schwenkbewegung, vorzugsweise aber als Schiebewegung ausgebildet sein.

**[0020]** Gegenstand der Erfindung ist schließlich auch ein Verfahren zum Binden eines Blattstapels zu einer Broschüre, bei dem der Blattstapel in einen Einband mit einem innenseitig einen Klebstoffstreifen aus Schmelzklebstoff tragenden Einbandrücken und daran an dessen Längskanten anschließenden Einbanddecken derart eingelegt wird, dass er mit einer Stirnseite auf den Klebstoffstreifen aufsitzt, und bei dem dann die Kombination aus Einband und Blattstapel in den Einstellschacht eines Bürobindegerätes derart eingesetzt wird, dass der Einbandrücken mit seiner Außenseite auf einer den Einstellschacht in Einstellrichtung begrenzenden Heizplatte aufsitzt, und bei dem mittels einer Steuereinrichtung die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge derart einstellbar ist, dass der Klebstoffstreifen des Einbandes aufgeschmolzen wird. Erfindungsgemäß kommt bei diesem Verfahren für den Bindezyklus ein Einband der vorbeschriebenen Art, also ausgestattet mit einem Identifikationselement, sowie ein Bürobindegerät der vorbeschriebenen Art zur Anwendung, wobei das Identifikationsmerkmal des Identifikationselementes von einer Ausleseeinrichtung des Bürobindegerätes ausgelesen wird und die Kombination aus Einband und Blattgut in dem Bindezyklus mit mindestens einer Wärmemenge beaufschlagt wird, die dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal entspricht.

**[0021]** In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher veranschaulicht. Es zeigen:

- Figur 1 einen ersten erfindungsgemäßen Einband in perspektivischer Darstellung,
- Figur 2 einen zweiten erfindungsgemäßen Einband in perspektivischer Darstellung,
- Figur 3 einen Vertikalschnitt durch ein Bindegerät mit eingestelltem Einband gemäß Figur 1,
- Figur 4 einen Vertikalschnitt durch das Bindegerät gemäß Figur 3 in der gleichen Ebene, jedoch mit einem eingestellten Einband gemäß Figur 2.

**[0022]** In den Figuren 1 und 2 sind - bis auf eine später beschreibende Abweichung - zwei identische Einbände 1 dargestellt, weshalb für die Einbände 1 selbst wie auch für deren Teile dieselben Bezugsziffern verwendet wer-

den. Die Einbände 1 haben einen länglichen, rechteckigen Einbandrücken 2, an dessen Längskanten 3, 4 über Falze jeweils gleichgroße, rechteckige Einbanddecken 5, 6 angeformt sind. In der gezeigten Stellung verlaufen sie zueinander parallel. Über die Falze an den Längskanten 3, 4 können die Einbanddecken 5, 6 gegenüber dem Einbandrücken 2 verschwenkt werden. Typischerweise haben die Einbanddecken 5, 6 in etwa DIN A4-Format. Nicht ausgeschlossen ist, dass für die Einbanddecken 5, 6 auch andere Formate zur Anwendung kommen.

**[0023]** Auf der Innenseite 7 des Einbandrückens 2 ist ein Klebstoffstreifen 8 aus üblichem Schmelzklebstoff angebracht, der sich über nahezu die gesamte Länge und Breite des Einbandrückens 2 erstreckt. Dieser ist fest mit der Innenseite des Einbandrückens 2 verbunden, indem er auf den Einbandrücken 2 in geschmolzenem Zustand aufgebracht oder indem er mittels eines druckempfindlichen Haftklebers angeklebt worden ist.

**[0024]** Beide Einbände 1 weisen einen passiven RFID-Transponder 9 auf. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 ist der RFID-Transponder 9 zwischen Innenseite des Einbandrückens 2 und Unterseite des Klebstoffstreifens 8 an dessen diesseitigem Ende eingekapselt. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2 ist der RFID-Transponder 9 an der diesseitigen Einbanddecke 5 angebracht, und zwar nahe an der Längskante 3 des Einbandrückens 2 und an der diesseitigen Hochkante der Einbanddecke 5.

**[0025]** In den Figuren 3 und 4 ist ein Bürobindegerät 10 in typischer Tischgeräteaustattung dargestellt, und zwar in einem Vertikalschnitt und reduziert auf die Darstellung der für die vorliegende Erfindung wesentlichen Teile. Das Bürobindegerät 10 hat ein im Wesentlichen rechteckiges Gerätegehäuse 11 mit einer Bodenwandung 12 als Aufstandsfläche, einer Vorderwandung 13 und parallel dazu einer Rückenwandung 14 sowie einer Oberseitenwandung 15. Bodenwandung 12, Vorder- und Rückenwandung 13, 14 sowie Oberseitenwandung 15 sind über abgerundete Ecken verbunden und erstrecken sich in dieser Formgebung senkrecht zur Zeichnungsebene. Parallel zur Zeichnungsebene sind sie durch eine hier nicht sichtbare erste Stirnwandung und eine hier sichtbare zweite Stirnwandung 16 verbunden, wodurch ein geschlossenes Gerätegehäuse 11 entsteht.

**[0026]** Die Oberseitenwandung 15 ist durch einen Einstellschacht 17 unterbrochen. Seine Erstreckung senkrecht zur Zeichnungsebene ist geringfügig größer als die Längserstreckung des Einbandes 1 gemäß den Figuren 1 und 2. Der Einstellschacht 17 ist nach oben hin offen und wird beidseitig von nach oben vorstehenden, vertikalen Stützwandungen 18, 19 begrenzt. Die linksseitige Stützwandung 18 ist horizontal in Richtung auf die rechtsseitige Stützwandung 19 verschieblich, um hierdurch die Breite des Einstellschachtes 7 zu verändern. Die Verschiebbarkeit kann motorisch gesteuert sein. Untenseitig wird der Einstellschacht 17 durch eine Heizplatte 20 begrenzt.

**[0027]** In der Darstellung gemäß Figur 3 ist in den Einstellschacht 17 der Einband 1 gemäß Figur 1 und in der Darstellung gemäß Figur 4 der Einband 1 gemäß Figur 2 dergestalt eingestellt, dass jeweils die Außenseite des Einbandrückens 2 flächig auf der Oberseite der Heizplatte 20 aufliegt und die Einbanddecken 5, 6 senkrecht nach oben aus dem Einstellschacht 17 herausragen. Vor dem Einstellen des Einbandes 1 in den Einstellschacht 17 ist zwischen die Einbanddecken 5, 6 ein hier nicht näher dargestellter Blattstapel dergestalt eingelegt worden, dass dessen untenseitige Stirnseite, gebildet von den dortigen Kanten der einzelnen Blätter, auf dem Klebstoffstreifen 8 aufsitzt. Um den Einband 1 in der gezeigten Stellung zu halten, wird die linksseitige Stützwandung 18 in Richtung auf die rechtsseitige Stützwandung 19 verschoben, bis die einander zugewandten Seiten der Stützwandungen 18, 19 flächig an der jeweils benachbarten Einbanddecke 5 bzw. 6 anliegen.

**[0028]** Der RFID-Transponder 9 ist unabhängig von seiner Anordnung entweder am Einbandrücken 2 oder an der Einbanddecke 5 spezifisch an die für das vollständige Aufschmelzen des Klebstoffstreifens 8 erforderliche Wärmemenge angepasst. Unterhalb der Heizplatte 20 ist eine RFID-Ausleseeinrichtung 21 gerätefest angeordnet. Diese RFID-Ausleseeinrichtung 21 ist mit einer hier nicht näher dargestellten Steuereinrichtung verbunden, die wiederum mit der Heizplatte 20 elektrisch gekoppelt ist. Die RFID-Ausleseeinrichtung 21 ist auf den RFID-Transponder 9 so abgestimmt, dass ein von der RFID-Ausleseeinrichtung 21 erzeugtes hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld den RFID-Transponder 9 aktiviert, was zur Folge hat, dass das Wechselfeld individuell, beispielsweise durch Feldschwächung, beeinflusst wird. Die Art der Beeinflussung stellt ein Identifikationsmerkmal des RFID-Transponders 9 dar, das als Information von der RFID-Ausleseeinrichtung 21 verarbeitet und in Form eines Signals an die Steuereinrichtung für die Heizplatte 20 weitergegeben wird.

**[0029]** Für einen Bindevorgang wird der Einband 1 mit dem Blattstapel in den Einstellschacht 17 in der in den Figuren 3 und 4 dargestellten Weise eingestellt. Automatisch liest die RFID-Ausleseeinrichtung 21 den RFID-Transponder 9 in der vorbeschriebenen Weise aus. Das dabei ausgelesene Identifikationsmerkmal wird in ein Signal umgewandelt, das über ein Zeitglied der Steuereinrichtung die Dauer des Bindezyklusses entsprechend dem Identifikationsmerkmal des RFID-Transponders 9 anpasst. Das Identifikationsmerkmal des RFID-Transponders 9 ist so ausgebildet, dass während des auf diese Weise hinsichtlich seiner Dauer angepasste Bindezyklusses relativ exakt die für das vollständige Aufschmelzen des Klebstoffstreifens 8 erforderliche Wärmemenge von der Heizplatte 20 durch den Einbandrücken 2 auf den Klebstoffstreifen 8 übertragen wird. Das Ende des Bindezyklusses wird dann mit Hilfe einer optischen Signaleinrichtung an der Außenseite des Gerätegehäuses 11, vorzugsweise an der Oberseitenwandung 15, angezeigt, so dass die Bedienungsperson die Kombination

aus Einband 1 und darin eingestelltem Blattgut aus dem Einstellschacht 17 nach oben herausnehmen und auf einen Kühlständer abstellen kann. Der in den Klebstoffstreifen 8 eingesunkene Blattstapel erhält dann durch Abkühlung des Klebstoffstreifens 8 eine feste Verbindung mit dem Einbandrücken 2. Der Abschluss des Bindezyklusses kann auch dazu benutzt werden, die elektrische Energiezuführung zu der Heizplatte 20 zu drosseln oder sogar ganz abzustellen.

## Patentansprüche

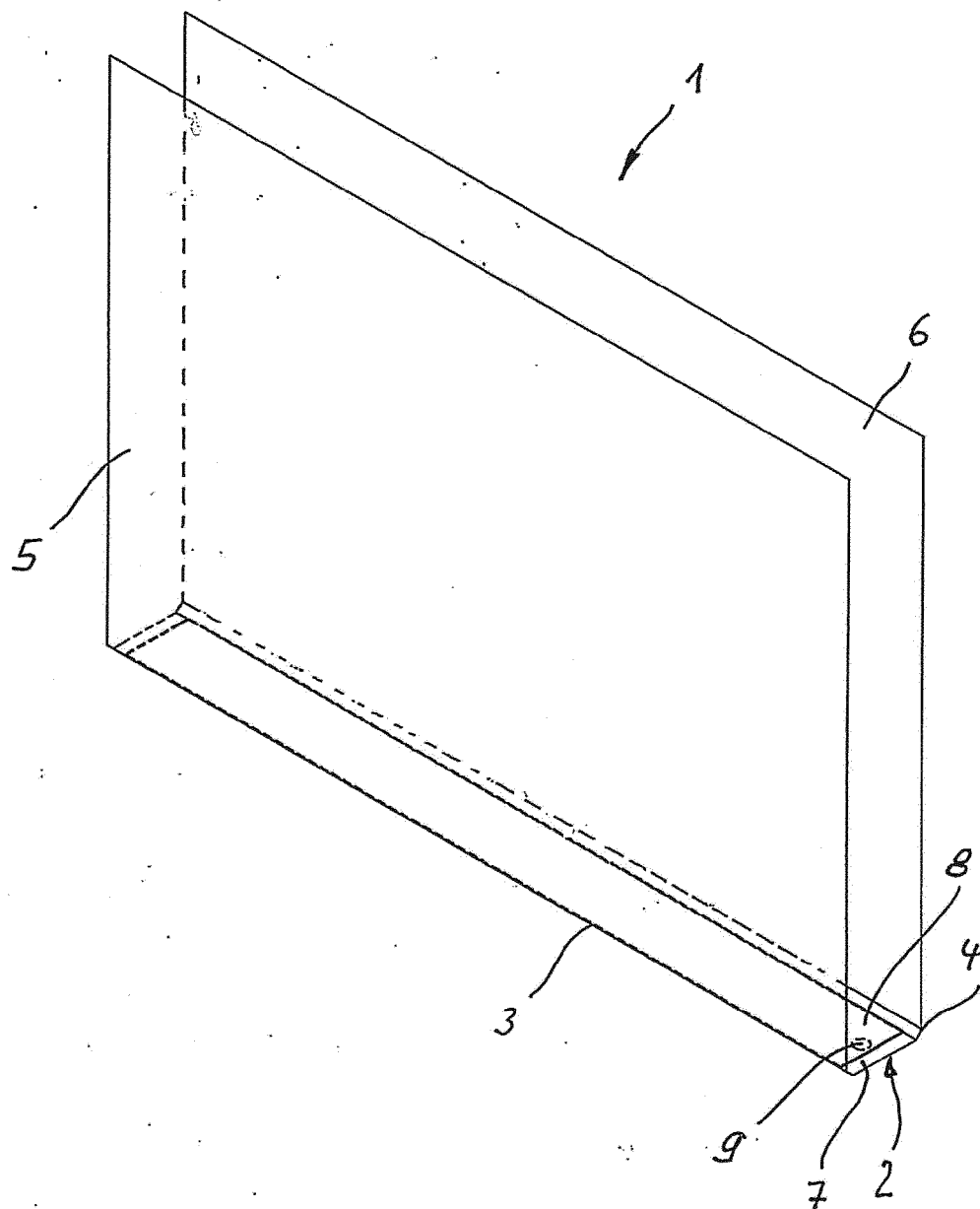
1. System aus einem oder mehreren Einbänden (1) für das Binden eines Blattstapels zu einer Broschüre und aus einem dafür geeigneten Bürobindegerät (10), wobei die Einbände (1) jeweils mit einem Einbandrücken (2) und daran an dessen Längskanten (3, 4) anschließenden Einbanddecken (5, 6) versehen sind und der Einbandrücken (2) innenseitig einen Klebstoffstreifen (8) aus Schmelzklebstoff trägt, und wobei das Bürobindegerät (10) einen Einstellschacht (17) mit einer den Einstellschacht (17) in Einstellrichtung begrenzenden Heizplatte (20) aufweist, welche mit einer Steuereinrichtung zur Einstellung der Heizleistung der Heizplatte (20) gekoppelt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einband (1) oder die Einbände (1) jeweils mit zumindest einem Identifikationselement (9) versehen ist bzw. sind, das ein Identifikationsmerkmal aufweist, welches für die zum Aufschmelzen des jeweils zugehörigen Klebstoffstreifens (8) erforderliche Wärmemenge spezifisch ist, und dass das Bürobindegerät (10) zumindest eine Ausleseeinrichtung (21) zur berührungslosen Erfassung des Identifikationsmerkmals aufweist, wobei Ausleseeinrichtung (21) und Steuereinrichtung nach Erfassen des Identifikationsmerkmals derart zusammenwirken, dass die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge, insbesondere die Dauer des Bindezyklusses entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal automatisch angepasst wird und/oder wobei die Ausleseeinrichtung (21) nach Erfassen des Identifikationsmerkmals mit einer Anzeigeeinrichtung derart zusammenwirkt, dass sie eine Anzeige entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal wiedergibt und die Steuereinrichtung eine handhabbare Betätigungseinrichtung zur Einstellung der Dauer des Bindezyklusses aufweist.
2. Einband (1) für das Binden eines Blattstapels zu einer Broschüre, insbesondere für das System gemäß Anspruch 1, wobei der Einband (1) mit einem Einbandrücken (2) und daran an dessen Längskanten (3, 4) anschließenden Einbanddecken (5, 6) versehen ist und der Einbandrücken (2) innenseitig einen Schmelzklebstoffstreifen (8) trägt, **dadurch ge-**

**kennzeichnet, dass** der Einband (1) zumindest ein Identifikationselement (9), insbesondere einen Transponder, vor allem einen RFID-Transponder, aufweist, das ein Identifikationsmerkmal hat, welches mittels einer Ausleseeinrichtung (21) berührungslos erfassbar ist.

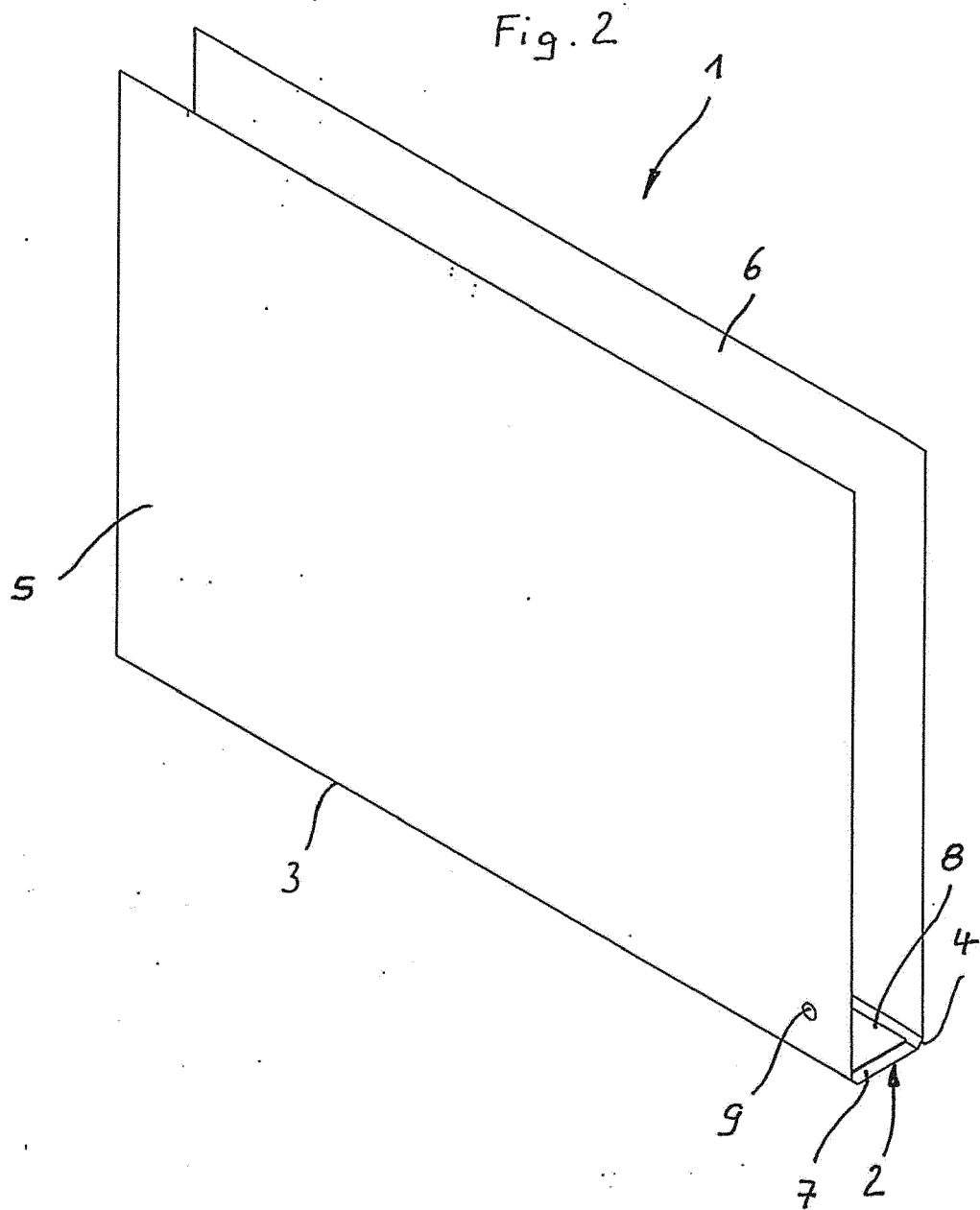
3. Einband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Identifikationselement (9) an dem Einbandrücken (2) befestigt ist, insbesondere zwischen der Innenseite (7) des Einbandrückens (29) und dem Klebstoffstreifen (8), und/oder das Identifikationselement an einem der Einbanddecken (5), insbesondere in der dem Einbandrücken (2) benachbarten Hälfte und/oder an der Innenseite der Einbanddecke (5), angebracht ist.
4. Einband nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Identifikationselement (9) ein passives ist.
5. Einbandsatz aus mehreren Einbänden (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei die Einbandrücken (2) unterschiedliche Breite und/oder Dicke aufweisen und die Identifikationselemente (9) ein für die Breite und/oder Dicke des Einbandrückens (2) charakteristisches Identifikationsmerkmal aufweisen.
6. Bürobindegerät (10) zum Einbinden eines Blattstapels in einen Einband (1), wobei das Bindegerät (10) einen Einstellschacht (17) mit einer den Einstellschacht (17) in Einstellrichtung begrenzenden Heizplatte (20) aufweist, welche mit einer Steuereinrichtung zur Einstellung der Heizleistung der Heizplatte (20) gekoppelt ist, insbesondere für das System gemäß Anspruch 1 und/oder für die Verwendung von Einbänden gemäß den Ansprüchen 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bürobindegerät (10) zumindest eine Ausleseeinrichtung (21) zur berührungslosen Erfassung eines ein Identifikationsmerkmal aufweisenden Identifikationselements (9) aufweist.
7. Bürobindegerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Ausleseeinrichtung und Steuereinrichtung nach Erfassen des Identifikationsmerkmals derart zusammenwirken, dass die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge, insbesondere die Dauer des Bindezyklusses entsprechend dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal automatisch angepasst wird und/oder dass die Ausleseeinrichtung nach Erfassen des Identifikationsmerkmals mit einer Anzeigeeinrichtung derart zusammenwirkt, dass sie eine Anzeige entsprechend dem Identifikationsmerkmal wiedergibt und die Steuereinrichtung eine handhabbare Betätigungseinrichtung zur Einstellung der Dauer des Bindezyklusses aufweist.

8. Bürobindegerät nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung derart ausgebildet ist, dass die während eines Bindezyklusses übertragene Wärmemenge durch Veränderung der Dauer des Bindezyklusses eingestellt wird. 5
9. Bürobindegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleseeinrichtung (21) unterhalb der Heizplatte (20) und/oder benachbart der den Einstellschacht (17) begrenzenden Stützwandungen (5) angeordnet ist. 10
10. Bürobindegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Ausleseeinrichtung (21) und Steuereinrichtung derart zusammenwirken, dass ein Bindezyklus nur dann initiiert wird oder initiiierbar ist, wenn die Ausleseeinrichtung (21) ein Identifikationselement (9) ausgelesen hat. 15
11. Bürobindegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleseeinrichtung (21) derart angeordnet ist, dass ein an einem Einband (1) angeordnetes Identifikationselement (9) nur dann auslesbar ist, wenn der Einband (1) in den Einstellschacht (17) eingestellt ist. 20 25
12. Bürobindegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einstellschacht (17) nach oben hin offen ist, insbesondere Stützwandungen (18, 19) aufweist, die in senkrechten Ebenen verlaufen. 30
13. Bürobindegerät nach einem der Ansprüche 6 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einstellschacht (17) zumindest eine Stützwandung (18, 19) aufweist, die in Richtung auf eine gegenüberliegende Stützwandung (18, 19) beweglich ist. 35
14. Verfahren zum Binden eines Blattstapels zu einer Broschüre, bei dem der Blattstapel in einen Einband (1) mit einem innenseitig einen Klebstoffstreifen (8) aus Schmelzklebstoff tragenden Einbandrücken (2) und daran an dessen Längskanten (3, 4) anschließenden Einbanddecken (5, 6) derart eingelegt wird, dass er mit einer Stirnseite auf dem Klebstoffstreifen (8) aufsitzt, und bei dem dann die Kombination aus Einband (1) und Blattstapel in den Einstellschacht (17) eines Bürobindegerätes (10) derart eingesetzt wird, dass der Einbandrücken (2) mit seiner Außenseite auf einer den Einstellschacht (17) in Einstellrichtung begrenzenden Heizplatte (20) aufsitzt, und bei dem mittels einer Steuereinrichtung die in einem Bindezyklus übertragene Wärmemenge derart einstellbar ist, dass der Klebstoffstreifen (8) des Einbandes (1) aufgeschmolzen wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den Bindezyklus ein Einband (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5 und ein Bürobindegerät (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 13 40 45 50 55
- verwendet wird, wobei das Identifikationsmerkmal des am Einband befindlichen Identifikationselements (9) von einer Ausleseeinrichtung (21) des Bürobindegerätes (10) ausgelesen wird und die Kombination aus Einband (1) und Blattgut in dem Bindezyklus mit mindestens einer Wärmemenge beaufschlagt wird, die dem ausgelesenen Identifikationsmerkmal entspricht.

Fig. 1







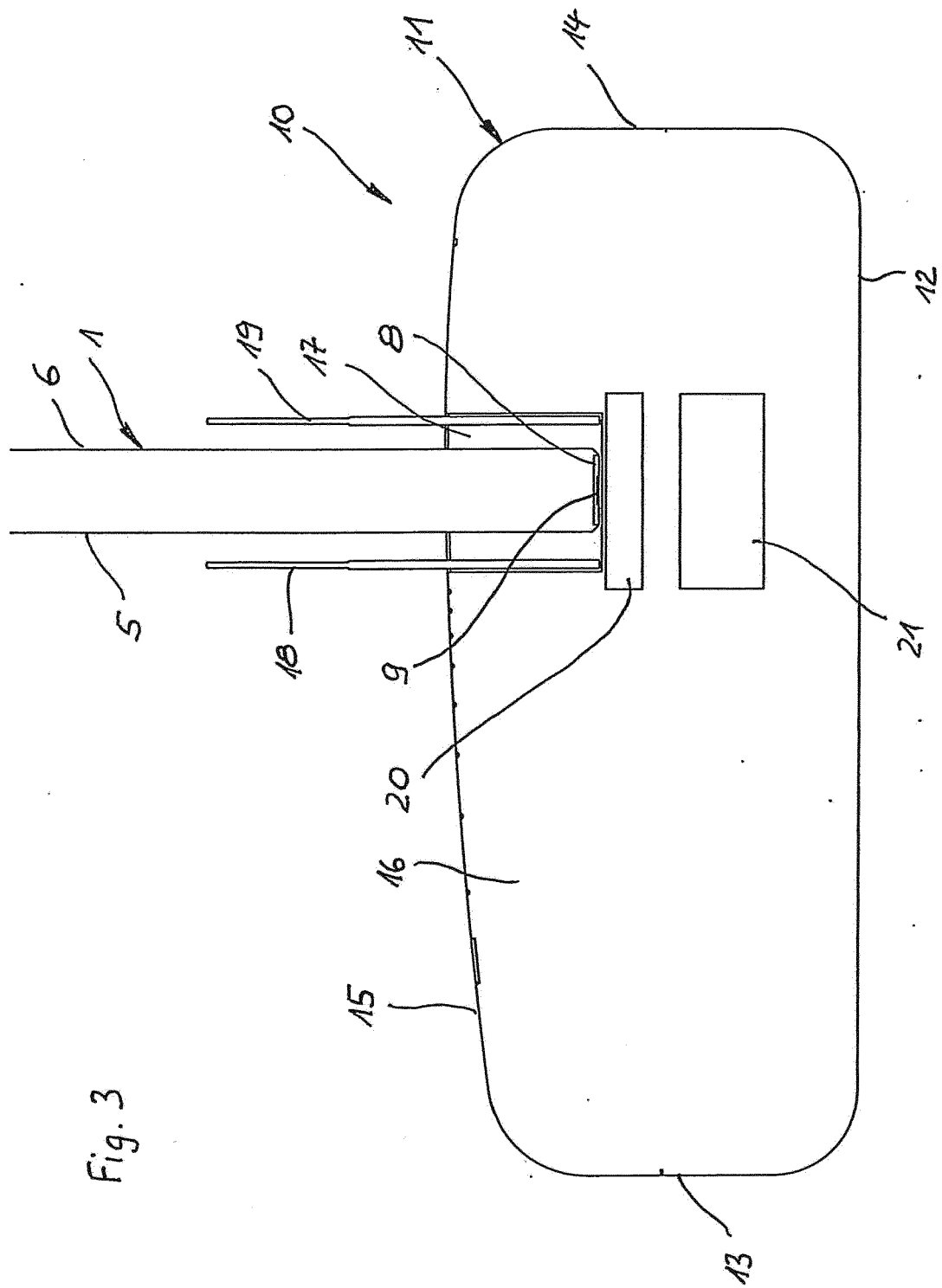


Fig. 3

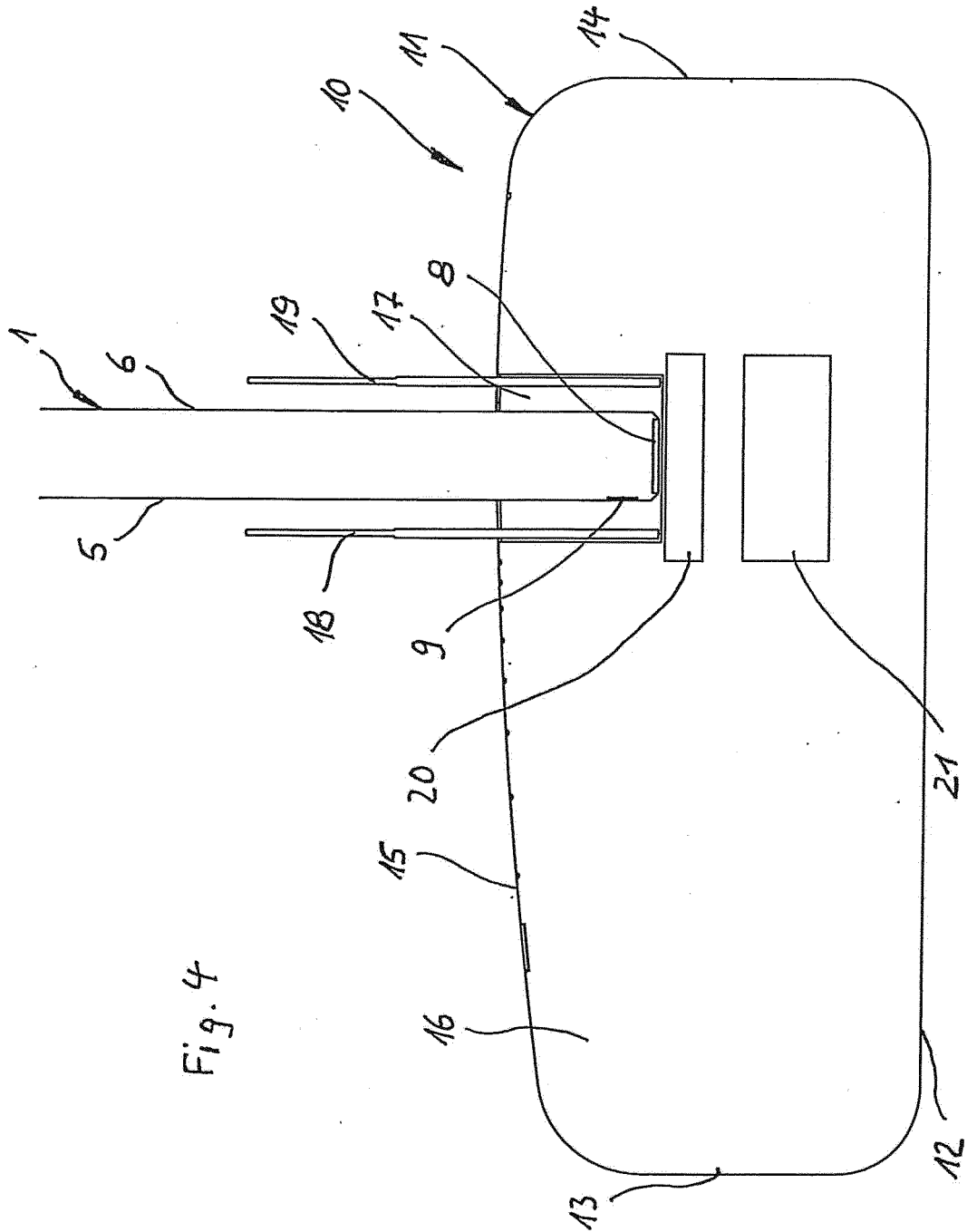


Fig. 4



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 15 6511

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	EP 0 841 192 A1 (UNIBIND CYPRUS LTD [CY]) 13. Mai 1998 (1998-05-13)	2-12	INV. B42D3/00
Y	* Spalte 2 - Spalte 3 *	13	
X	WO 2009/089328 A2 (LICHODZIEJEWSKI MICHAEL [US]) 16. Juli 2009 (2009-07-16) * Seite 3, Zeile 8 - Zeile 16 *	2	
Y	DE 38 05 996 A1 (BIND O MATIC AB [SE]) 15. September 1988 (1988-09-15) * Abbildung 2 *	13	
A	WO 01/78996 A1 (COPY LEIN GMBH [DE]; LEIN TORSTEN [DE]) 25. Oktober 2001 (2001-10-25) * Anspruch 11 *	1,14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B42D
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Juni 2014</b>	Prüfer <b>Langbroek, Arjen</b>
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 15 6511

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-06-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0841192 A1	13-05-1998	AT 188919 T	15-02-2000
		AU 728585 B2	11-01-2001
		AU 4000797 A	23-04-1998
		BE 1010681 A3	03-11-1998
		BR 9705002 A	08-06-1999
		CA 2216301 A1	11-04-1998
		CN 1184763 A	17-06-1998
		DE 69701179 D1	24-02-2000
		DE 69701179 T2	14-09-2000
		DK 0841192 T3	17-07-2000
		EP 0841192 A1	13-05-1998
		ES 2144296 T3	01-06-2000
		GR 3033265 T3	29-09-2000
		HK 1010863 A1	28-06-2002
		IL 121921 A	26-07-2000
		JP 4146918 B2	10-09-2008
		JP H10125446 A	15-05-1998
		MX PA97007813 A	29-04-2005
		PL 322545 A1	14-04-1998
		PT 841192 E	31-07-2000
WO 2009089328 A2	16-07-2009	US 2009194491 A1	06-08-2009
		WO 2009089328 A2	16-07-2009
DE 3805996 A1	15-09-1988	AU 592255 B2	04-01-1990
		AU 1256088 A	01-09-1988
		DE 3805996 A1	15-09-1988
		GB 2202793 A	05-10-1988
		HK 79291 A	18-10-1991
		SE 457244 B	12-12-1988
		US 4863332 A	05-09-1989
WO 0178996 A1	25-10-2001	AT 410314 T	15-10-2008
		AU 7384501 A	30-10-2001
		DE 10019510 A1	31-10-2001
		EP 1286842 A1	05-03-2003
		US 2004104214 A1	03-06-2004
		WO 0178996 A1	25-10-2001

EPO FORM P0461

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

55

**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 3973787 A **[0003]**
- US 4141100 A **[0003]**
- US 4367116 A **[0003]**
- EP 0396037 A2 **[0003]**
- DE 3805830 T2 **[0003]**
- DE 102004037806 A1 **[0003]**
- EP 0202442 A2 **[0004] [0005]**
- DE 4428707 A1 **[0004]**