



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 050 415 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.11.2000 Patentblatt 2000/45**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B42F 9/00**

(21) Anmeldenummer: **00106478.1**

(22) Anmeldetag: **25.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Sperber, Gerhard,  
D-91217 Hersbruck (DE)**

(74) Vertreter: **Stippl, Hubert  
Patentanwälte,  
Dr. Hafner & Stippl,  
Ostendstrasse 132  
90482 Nürnberg (DE)**

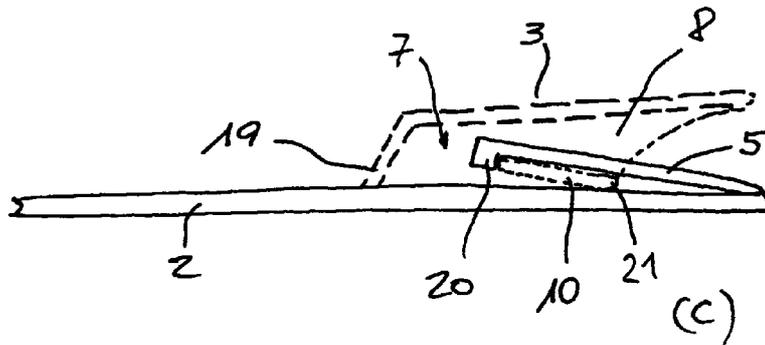
(30) Priorität: **04.05.1999 DE 29907951 U**

(71) Anmelder:  
**Elasto Form Gerhard Sperber  
92237 Sulzbach-Rosenberg (DE)**

(54) **Zweiteiliges Klemmbrett**

(57) Die Erfindung betrifft ein Klemmbrett mit einem Brettkörper zum Auflegen eines Blatts oder mehrerer Blätter sowie einer oberseitig vorgesehenen, sich quer zum Brettkörper erstreckenden, kippbaren Klemmleiste mit Klemmrand zum Einspannen und In-Position-Halten des Blatts sowie einer Vorspanneinrichtung zur Erzeu-

gung einer Vorspannung des Klemmrandes der Klemmleiste, wobei die Vorspanneinrichtung als mindestens eine entweder in den Brettkörper 2 oder in die Klemmleiste 3 eingeformte Feder 4 bzw. 5 ausgebildet ist.



**FIG. 3**

**EP 1 050 415 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klemmbrett mit einem Brettkörper zum Auflegen eines Blatts oder mehrerer Blätter, z.B. zur manuellen Beschriftung oder dgl. sowie einer oberseitig vorgesehenen quer zum Brettkörper erstreckenden Klemmleiste mit Klemmrand zum Einspannen sowie In-Position-Halten des eingespannten Blatts sowie mit einer Vorspanneinrichtung zur Erzeugung einer Vorspannung des Klemmrandes der Klemmleiste.

**[0002]** Herkömmliche Klemmbretter verwenden unterschiedlich geformte Metallfedern, die als zusätzliches Teil neben der Klemmleiste bereitgestellt und montiert werden müssen.

**[0003]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, die Konstruktion eines Klemmbretts weiter zu vereinfachen und daraus folgend die Produktionskosten desselben zu erniedrigen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein gattungsgemäßes Klemmbrett gelöst, bei dem die Vorspanneinrichtung als mindestens eine entweder in den Brettkörper oder in die Klemmleiste eingeformte Feder ausgebildet ist.

**[0005]** Die Feder ist erfindungsgemäß sozusagen in den Brettkörper oder in die Klemmleiste integriert. Das Klemmbrett kann demzufolge lediglich aus zwei Formteilen bestehen, ohne daß eine zusätzliche Metallfeder bereitgestellt werden muß.

**[0006]** Sofern die Feder gemäß einer besonderen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung an der Klemmleiste eingeformt ist, kann der Brettkörper aus Kunststoffmaterial geringwertiger Qualität, z.B. Kunststoffrecycelmaterial, gefertigt werden, da es in diesem Fall nicht so sehr auf mechanische Eigenschaften des Kunststoffmaterials, wie z.B. Rückstellkraft, niedriger Reibungskoeffizient etc. ankommt.

**[0007]** Im Gegenzug ist es lediglich erforderlich, die Klemmleiste als solche einschließlich der darin eingeformten Feder aus hochwertigem Kunststoffmaterial mit hoher Rückstellkraft sowie niedrigem Reibungskoeffizienten, z.B. aus ABS, herzustellen. Daraus resultiert der Vorteil, daß bei gleichbleibender Wirksamkeit teures Kunststoffmaterial eingespart werden kann.

**[0008]** Zweckmäßigerweise ist die Feder bandartig ausgeführt und greift in eine entweder am Brettkörper oder an der Klemmleiste vorgesehene Halterung ein, wobei die Halterung gleichzeitig als Gelenkpunkt der Kippbewegung der Klemmleiste dient.

**[0009]** Insbesondere weist die Halterung zwei voneinander beabstandete, sich verjüngende und mit einem Quersteg verbundene Wandungen auf, zwischen denen die Feder aufgenommen wird, wobei die Oberseite der Wandungen den

**[0010]** Gelenkpunkt bilden. Weiterhin ist am Ende der Feder ein Rastvorsprung vorgesehen, der an einer Stufe oder Kante einrastet und Brettkörper sowie Klemmleiste zueinander arretiert.

**[0011]** Diese Ausgestaltung ermöglicht eine besonders einfache Montage, indem die Feder lediglich in die Halterung bis zur Arretierung eingeschoben werden braucht. Bei Bedarf kann die Arretierung in einfacher Weise gelöst und die Klemmleiste vom Brettkörper abgenommen werden.

**[0012]** Formtechnisch besonders einfach herzustellen ist es, wenn die Feder bandartig ausgeführt ist und gegebenenfalls V- oder U-förmig geformt ist oder zumindest die Feder mit der Klemmleiste bzw. dem Brettkörper eine V- oder U-Form bildet.

**[0013]** Im Falle der Anordnung der Feder am Brettkörper ist diese zweckmäßigerweise als sich in spitzem Winkel aus der Ebene des Brettkörpers herauserstreckender Steg ausgebildet, welcher am Ende des Querstegs der klemmleistenseitigen Halterung einrastet.

**[0014]** Eine vereinfachte Montage ergibt sich darüber hinaus dann, wenn der Quersteg in bezug auf seine Hauptausrichtung im unbetätigten Zustand der Klemmleiste ebenfalls in spitzem Winkel zur Ebene des Brettkörpers verläuft.

**[0015]** Sofern die Feder am Brettkörper vorgesehen ist, ist es zweckmäßig, daß der Quersteg an der klemmleistenseitigen Halterung eine Öffnung zur Aufnahme der Feder bildet, dergestalt, daß die Feder bis zur Arretierung durch die Öffnung hindurchschiebbar ist. Auch hier wird ein einfacher Montage- sowie Demontagevorgang und demzufolge eine Reduzierung der Herstellkosten erreicht.

**[0016]** Zweckmäßigerweise sind beidseitig zur Mittellinie des Brettkörpers je eine Feder vorgesehen.

**[0017]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird die Klemmleiste als Kunststoffspritzgießteil gefertigt, vorzugsweise unter Einsatz von ABS.

**[0018]** Der Brettkörper selbst wird ebenfalls als Kunststoffformteil gefertigt und kann - sofern sich die Feder(n) an der Klemmleiste befindet(n) - aus geringwertigem Kunststoff hergestellt werden.

**[0019]** Zwischen den beidseitig angeordneten Federn kann weiterhin eine nach oben hin offene, in den Brettkörper eingeformte Halteklammer zur Halterung von Visitenkarten vorgesehen sein.

**[0020]** Weiterhin können in den Brettkörper und/oder die Klemmleiste Ausnehmungen oder Anformungen zur Aufnahme von Magneten vorgesehen sein.

**[0021]** Ein zwischen den beiden Federn verlaufender, vorstehender Steg dient als Haltevorsprung, z.B. für Büroklammern, Radiergummi etc..

**[0022]** Ferner kann am Brettkörper eine nutförmige Stiftablage vorgesehen sein, welche zudem rückseitige Rastungen zur besseren Arretierung des Stiftes über seine Halteklammer aufweisen kann.

**[0023]** Zweckmäßige Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung werden anhand der Zeichnungsfigur näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine stark vereinfachte, schematische Darstellung (in Draufsicht) eines herkömmlichen

- Klemmbretts;
- Fig. 2 den Brettkörper einer ersten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Klemmbretts (in Draufsicht) ohne Klemmleiste;
- Fig. 3 eine Seite der für das Klemmbrett gemäß Fig. 2 vorgesehenen Klemmleiste in Draufsicht auf die Unterseite (Fig. 3a), im Schnitt entlang der Linie A-A der Fig. 3a (Fig. 3b) sowie eine schematische Darstellung der Verrastung von Klemmleiste mit Klemmbrett (Fig. 3c);
- Fig. 4 den Brettkörper einer weiteren Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung (in Draufsicht) ohne Klemmleiste (Fig. 4a), die hierfür vorgesehene Klemmleiste in Draufsicht auf die Unterseite (Fig. 4b) sowie eine Seitenansicht der Klemmleiste gemäß Fig. 4b (Fig. 4c);
- Fig. 5 eine stark vereinfachte schematische Darstellung der Arretierung von Klemmleiste zu Brettkörper der Ausgestaltung des Klemmbretts nach Fig. 4.

**[0024]** In Fig. 1 bezeichnet Bezugsziffer 1 ein herkömmliches Klemmbrett als solches. Es besteht aus einem flachen, plattenartigen Brettkörper 2 sowie einer Klemmleiste 3 mit Klemmrand 19, die über eine (nicht dargestellte) Metallfeder vorgespannt ist und zur Freigabe eines eingespannten Blatts an der Oberseite der Klemmleiste 3 gedrückt werden muß.

**[0025]** Fig. 2 zeigt den Brettkörper 2 eines Klemmbretts 1 gemäß der vorliegenden Erfindung. Es umfaßt beiderseits zur Mittellinie an der Oberseite des Brettkörpers 2 in diesen eingeformte, bandartige Federn 4, 5, um die herum der Brettkörper 2 ausgespart ist. Desweiteren umfaßt der Brettkörper 2 eine Halteklammer 12 zur Aufnahme von Visitenkarten o.ä., die ebenfalls in den Brettkörper 2 eingeformt ist.

**[0026]** An der Unterseite der Halteklammer 12 befindet sich ein etwa zwischen den beiden Federn 4, 5 verlaufender, vorspringender Steg 15.

**[0027]** An der linken Seite des Brettkörpers 2 verläuft ein Vorsprung 18, welcher als Seitenanschlag für ein in Fig. 2 nicht näher dargestelltes, ins Klemmbrett einzuspannendes Blatt dient.

**[0028]** Die beiden in den Brettkörper 2 eingeformten Federn 5 sind ausgehend von der Oberkante des Brettkörpers 2 in spitzem Winkel von der Ebene des Brettkörpers 2 nach oben verlaufend eingeformt, wie sich dies aus Fig. 3c ergibt.

**[0029]** Fig. 3a zeigt als Ausschnitt den seitlichen Endbereich einer Klemmleiste 3 als Gegenstück des Brettkörpers 2 zur Komplettierung des Klemmbretts 1 der Ausgestaltung nach Fig. 2.

**[0030]** Bezugsziffer 7 bezeichnet eine Halterung 6 bzw. 7, die zur Herstellung einer Arretierung mit der am Brettkörper 2 vorgesehenen Feder 5 dient. Die Halterung 7 umfaßt eine äußere Wandung 8 sowie innere Wandung 9, die über einen Quersteg 10 miteinander in Verbindung stehen. Der Abstand der beiden Wandungen 8, 9 ist derart dimensioniert, daß die bandartige Feder 5 des Brettkörpers 2 zwischen die beiden Wandungen 8, 9 einschiebbar ist und gleichzeitig eine gewisse Führungswirkung erzielt wird. Sämtliche Bestandteile der Halterung 7 sind ebenfalls in die Klemmleiste 3 während des Formgebungsvorgangs eingeformt.

**[0031]** Aus Fig. 3b wird deutlich, daß die jeweilige Wandung 8, 9 (in Fig. 3b ist der Übersichtlichkeit halber lediglich die Wandung 8 dargestellt) eine unterseitige Spitze bilden, die an der Oberseite des Brettkörpers 2 anliegt und einen Drehpunkt 21 zur Verschwenkung der Klemmleiste bildet.

**[0032]** Der Quersteg 10 ist schräg angeordnet und verläuft aufgrund dessen ebenso wie die Feder 5 in spitzem Winkel zur Ebene des Brettkörpers 2 nach oben, und zwar ebenfalls wie die Feder 5 von der Oberseite in Richtung auf die Unterseite des Klemmbretts 1.

**[0033]** Fig. 3c zeigt das Zusammenwirken der Feder 5 des Brettkörpers 2 mit der Halterung 7 der Klemmleiste 3. Die Klemmleiste 3 wird von unten her über die jeweilige Halterung 7 unter die jeweilige nach oben stehende Feder 5 eingeschoben solange, bis die Stufe 20 über den Quersteg 10 rastet und eine Arretierung gewährleistet.

**[0034]** Wird nun an der Oberkante der Klemmleiste 3 manuell Druck ausgeübt, so verschwenkt die Klemmleiste 3 über den Drehpunkt 21 den Klemmrand 19 nach oben, wodurch ein eingeklemmtes Blatt herausgenommen werden kann. Im geschlossenen Zustand bewirkt die Feder 5 über den Quersteg 10 eine Vorspannung auf die Klemmleiste 3, so daß der Klemmrand 19 auf den Brettkörper 2 gedrückt wird.

**[0035]** Zur Entriegelung ist es lediglich erforderlich, durch die an der Unterseite vorgesehene Öffnung (vgl. Fig. 2) mittels eines Schraubendrehers oder dgl. die Feder 4 bzw. 5 im Bereich der Stufe 20 nach oben zu drücken, wodurch die Klemmleiste 3 abgezogen werden kann.

**[0036]** Die Ausgestaltung des Klemmbretts 1 gemäß den Fig. 4 und 5 unterscheidet sich dadurch von der Ausgestaltung gemäß der Fig. 2 und 3, daß die Feder 5 nicht am Brettkörper 2, sondern vielmehr an der Klemmleiste 3 angeformt sind. Dementsprechend befinden sich die Halterungen 6, 7 am Brettkörper 2. Jede Halterung 6, 7 umfaßt eine äußere Wandung 8 sowie innere Wandung 9, die über einen Quersteg 10 miteinander verbunden sind.

**[0037]** Die Wandungen 8, 9 besitzen eine sich nach oben hin verjüngende Form, wobei die Oberseite der jeweiligen Wandung 8 bzw. 9 als Auflagepunkt sowie Drehpunkt 21 für die Klemmleiste 3 dient. Zwischen den

beiden Halterungen 6, 7 verläuft ein vorstehender Steg 15.

**[0038]** Gemäß der Fig. 4b sowie 4c umfaßt die Klemmleiste 3 beiderseits angeordnete bandförmige Federn 4, 5, die an der Innenseite der Klemmleiste 3 angeformt sind und eine aus Fig. 4c ersichtliche V-Form besitzen. Am vorderen Ende des freien Schenkels der Feder 4 ist eine Stufe 20 vorgesehen. Alternativ hierzu besteht auch die Möglichkeit, lediglich einen Schenkel als Feder 4 an der Klemmleiste 3 anzuformen, so daß die Feder 4 mit der Klemmleiste 3 eine V-Form oder U-Form bildet.

**[0039]** Gemäß der Darstellung nach Fig. 5 wird die Klemmleiste 3 zusammen mit der jeweiligen (gestrichelt dargestellten) Feder 4 von unten am Brettkörper 2 aufgeschoben, wobei die Feder 4 unterhalb des Querstegs 10 der Halterung 6 entlang gleitet und an einer Ausnehmung 13 am oberen Ende des Brettkörpers 2 aufgrund der am Ende der Feder 4 vorgesehenen Stufe 20 einrastet. Zur Entriegelung ist es auch hier lediglich erforderlich, die Feder 4 über eine im Brettkörper 2 an den jeweiligen Halterungen 6 vorgesehenen Ausnehmung 13 mittels eines Schraubendrehers oder dgl. nach oben zu drücken, so daß die Klemmleiste 3 zusammen mit der Feder 4 herausgezogen werden kann.

**[0040]** Der Quersteg 10 hat zusätzlich die Funktion, die Vorspannung der Feder 4 zu gewährleisten. Wird der Quersteg 10 beispielsweise in Fig. 5 nach unten verlängert, so wird hierdurch eine Wölbung der Feder 4 bewirkt, wodurch die Vorspannung der Feder 4 beeinflusst werden kann.

**[0041]** Desweiteren ist bei der Ausgestaltung gemäß Fig. 4 (vgl. Fig. 4a) seitlich eine nutartige Stiftablage 16 mit einzelnen, nicht dargestellten rückseitigen Rastungen oder Zähnen vorgesehen, an der ein Stift aufgesteckt werden kann. Die Rastungen oder Zähne dienen der besseren Halterung des Stifts über die stift-eigene Halteklammer 12.

**[0042]** Sowohl Brettkörper 2 als auch Klemmleiste 3 werden aus Kunststoff im sogenannten „Spritzgießverfahren“ hergestellt. Derjenige Teil, welcher die Feder umfaßt, sollte aus einem Kunststoff mit höherer Rückstellkraft sowie vermindertem Reibungskoeffizienten gefertigt werden. Hierzu besonders geeignet ist ABS. Befindet sich die Feder im Bereich der Klemmleiste 3 kann der Brettkörper 2 insbesondere aus geringwertigem Kunststoff, z.B. Recyclingskunststoff, gefertigt werden.

**[0043]** Das erfindungsgemäße Klemmbrett 1 ist vorzugsweise als Werbeartikel gedacht, welcher in großen Stückzahlen herzustellen ist. Die große Fläche des Brettkörpers 2 aber auch die Außenfläche der Klemmleiste 3 werden hierbei als Werbeflächen genutzt, d.h. mit individuellen Werbeaufdrucken versehen.

**[0044]** Die vorliegende Erfindung ermöglicht eine erhebliche Vereinfachung in bezug auf die Herstellung entsprechender Klemmbretter 1 sowie eine deutliche

Reduzierung der Fertigungskosten. Sie stellt daher einen ganz besonderen Beitrag auf dem einschlägigen Gebiet dar.

## 5 BEZUGSZEICHEN

### [0045]

1	Klemmbrett
10	Brettkörper
3	Klemmleiste
4, 5	Feder
6, 7	Halterung
8, 9	Wandung
15	10 Quersteg
	11 Öffnung
	12 Halteklammer
	13 Ausnehmung
	14 Magnet
20	15 Steg
	16 Stiftablage
	18 Vorsprung
	19 Klemmrand
	20 Stufe
25	21 Drehpunkt

## Patentansprüche

1. Klemmbrett mit einem Brettkörper zum Auflegen eines Blatts oder mehrerer Blätter sowie einer oberseitig vorgesehenen, sich quer zum Brettkörper erstreckenden, kippbaren Klemmleiste mit Klemmrand zum Einspannen und In-Position-Halten des Blatts sowie einer Vorspanneinrichtung zur Erzeugung einer Vorspannung des Klemmrandes der Klemmleiste,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Vorspanneinrichtung als mindestens eine entweder in den Brettkörper (2) oder in die Klemmleiste (3) eingeformte Feder (4 bzw. 5) ausgebildet ist.
2. Klemmbrett nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (4) an der Klemmleiste (3) vorgesehen ist.
3. Klemmleiste nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmbrett (1) lediglich aus zwei Formteilen besteht.
4. Klemmbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (4 bzw. 5) bandartig ausgebildet ist und in eine am Brettkörper (2) bzw. an der Klemmleiste (3) vorgesehene Halterung (6 bzw. 7) eingreift, wobei die Halterung (6 bzw. 7) gleichzeitig als Gelenkpunkt der Kippbewegung der Klemmleiste (3) dient.

5. Klemmleiste nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterung (6 bzw. 7) zwei voneinander beabstandete, sich verjüngende und mit einem Quersteg (10) verbundene Wandungen (8 bzw. 9) aufweist, zwischen denen die Feder (4 bzw. 5) aufgenommen ist, die Oberseite der Wandungen (8, 9) den Gelenkpunkt bilden und am Ende der Feder (4 bzw. 5) ein Rastvorsprung (11) vorgesehen ist, der an einer Stufe (12) oder Kante einrastet und Klemmbrett (1) sowie Klemmleiste (3) zueinander arretiert.
6. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (4 bzw. 5) an der Klemmleiste (3) bzw. im Brettkörper (2) V- oder U-förmig ausgebildet ist oder zumindest mit der Klemmleiste (3) bzw. dem Brettkörper (2) eine V- oder U-Form bildet.
7. Klemmbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (5) als sich in spitzem Winkel aus der Ebene des Klemmbretts (1) herauserstreckenden Steg ausgebildet ist und der Steg am Quersteg (10) der Klemmleistenseitigen Halterung (6) einrastet.
8. Klemmbrett nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Quersteg (10) in bezug auf seine Hauptausrichtung im unbetätigten Zustand der Klemmleiste (3) ebenfalls in spitzem Winkel zur Ebene des Brettkörpers (2) verläuft.
9. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Quersteg (10) an der Klemmleistenseitigen Halterung (6) eine Öffnung (11) zur Aufnahme der Feder (4) bildet, dergestalt, daß die Feder (4) bis zur Arretierung durch die Öffnung (11) hindurch schiebbar ist.
10. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** beidseitig zur Mittellinie des Klemmbretts (1) je eine Feder (4 bzw. 5) vorgesehen ist.
11. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmleiste (3) aus Kunststoff, insbesondere ABS besteht.
12. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Brettkörper (2) aus Kunststoff, insbesondere Kunststoff-receycelmaterial besteht.
13. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen den beidseitig vorgesehenen Federn (4 bzw. 5) eine nach oben hin offene Halteklammer (12) zur Aufnahme von Visitenkarten eingeformt ist.
14. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** entweder an dem Brettkörper (2) oder an der Klemmleiste (3) mindestens eine Ausnehmung (13) zur Aufnahme eines Magneten (14) eingeformt ist.
15. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** ein vorstehender, zwischen den beiden Federn (4 bzw. 5) verlaufender Steg (15) in den Brettkörper (2) eingeformt ist.
16. Klemmbrett nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** seitlich am Brettkörper (2) eine Stiftablagenut (16) vorgesehen ist.
17. Klemmbrett nach Anspruch 16,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** die Stiftablagenut (16) an der Rückseite Verrastungen oder gerundete Zähne aufweist.

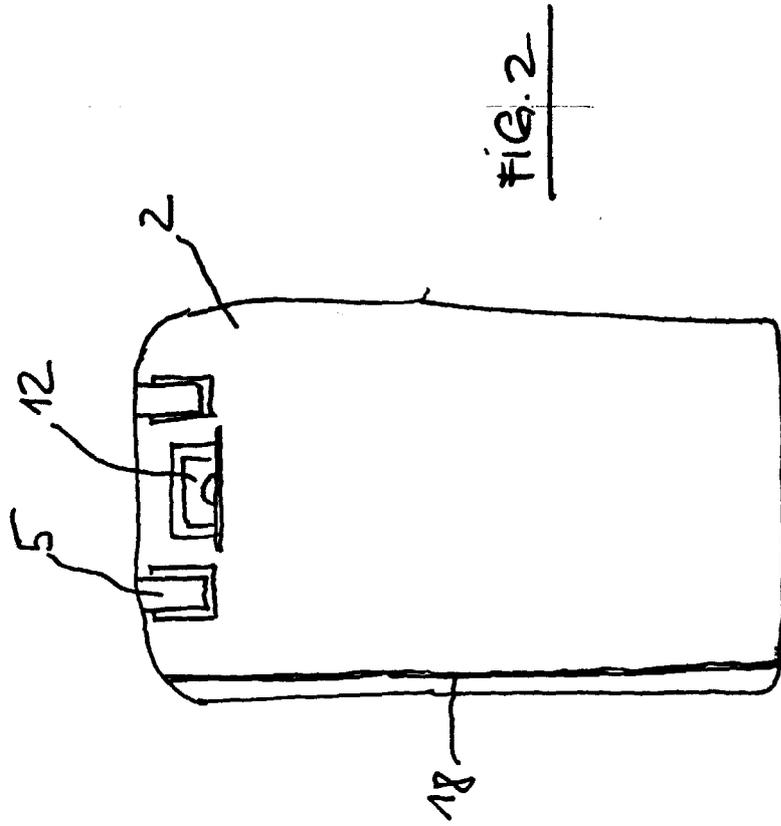


FIG. 2

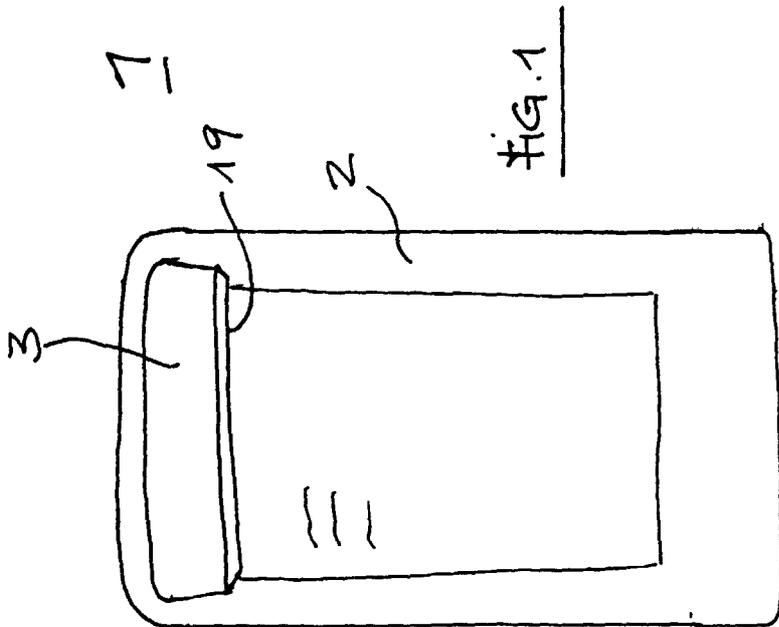


FIG. 1

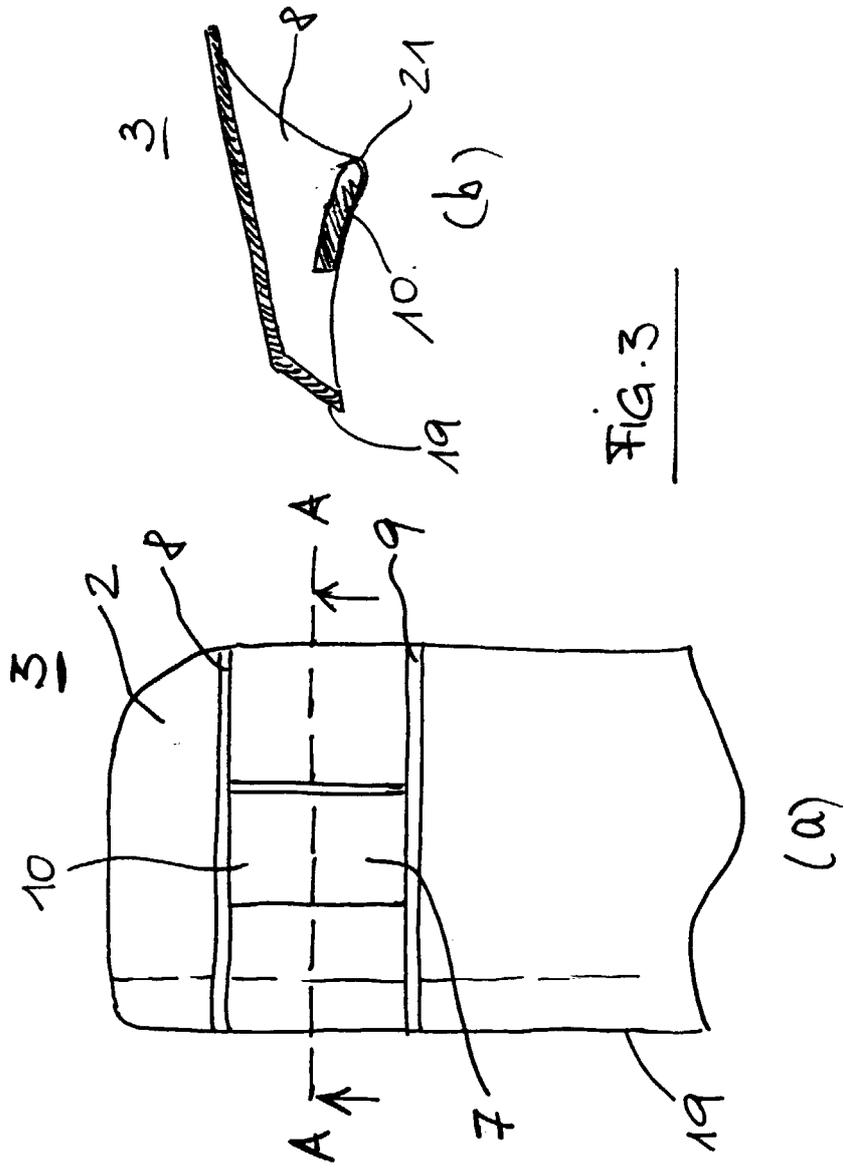


FIG. 3

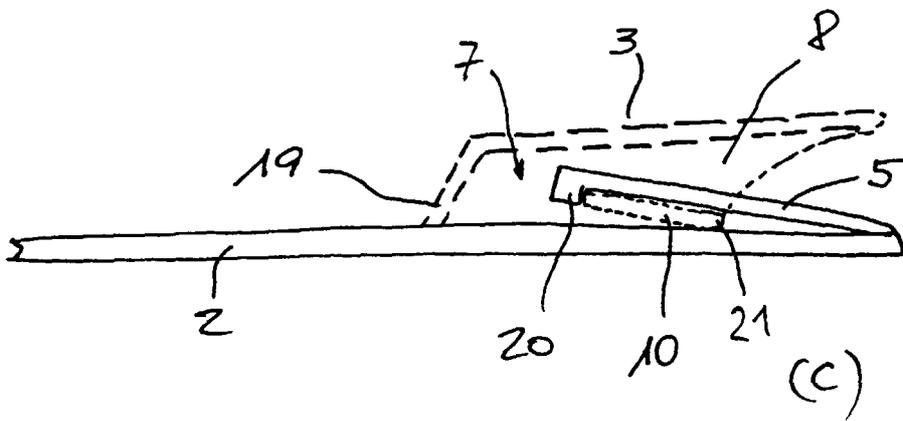


FIG. 3

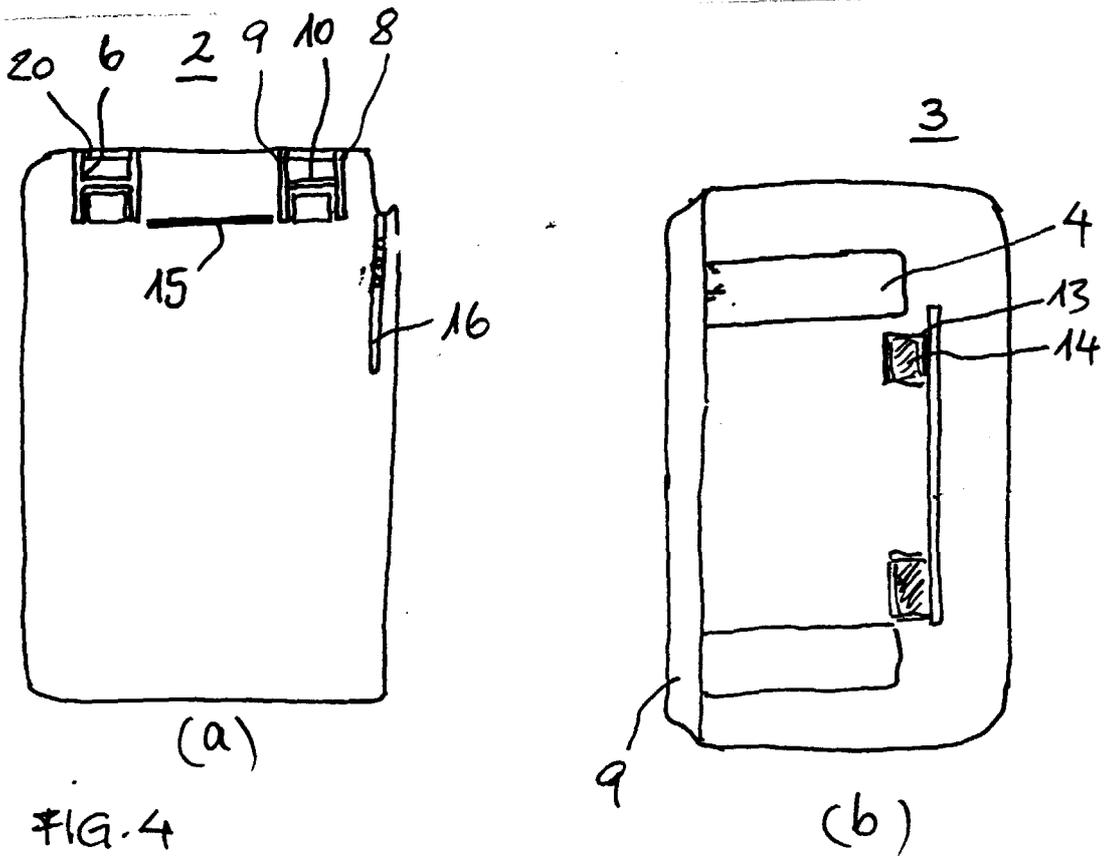


FIG. 4

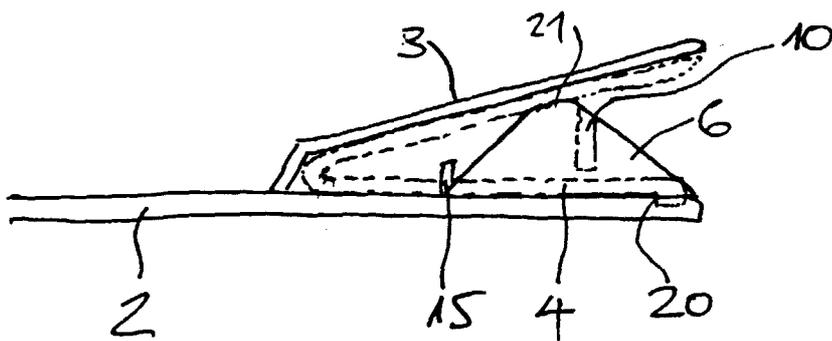
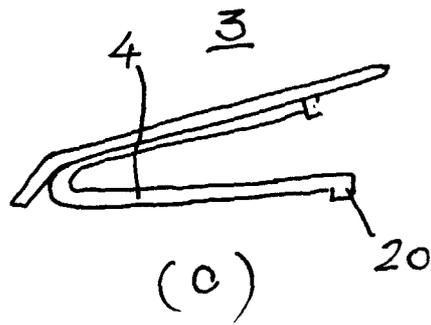


FIG. 5