



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.05.2010 Patentblatt 2010/18

(51) Int Cl.:
B43L 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09013209.3**

(22) Anmeldetag: **20.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Maier-Hunke, Horst-Werner**
58640 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(30) Priorität: **28.10.2008 DE 102008053541**

(71) Anmelder: **Durable Hunke & Jochheim GmbH & Co. KG.**
58636 Iserlohn (DE)

(54) **Schreibunterlage mit USB-Hub**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schreibunterlage (1) mit einem flächigen Grundkörper (2) zur Ablage auf einer ebenen Fläche, beispielsweise auf einem Schreibtisch. Um eine bequeme und einfach zugängliche Möglichkeit zum Anschluss von Datenverarbeitungsgeräten an einen Computer zu schaffen, wobei auf dem Schreibtisch keine zusätzlichen Verbindungskomponenten angeordnet werden müssen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Schreibunterlage (1) ein fest mit ihrem Grundkörper (2) verbundenes Datenübertragungsgerät (3) aufweist.

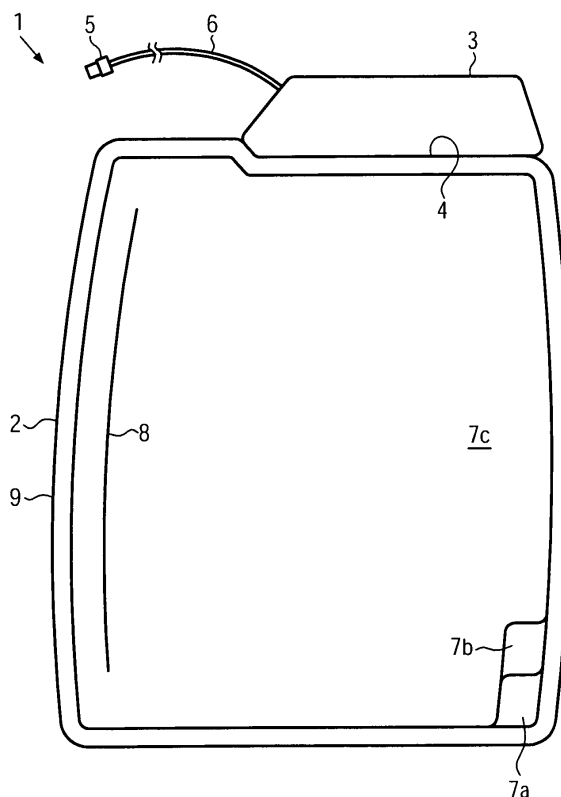


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schreibunterlage mit einem flächigen, von Seitenabschnitten begrenzten Grundkörper mit einer flächigen Oberseite und einer im Wesentlichen eben ausgeformten Unterseite zur Ablage der Schreibunterlage auf einem Tisch.

[0002] Ferner betrifft die Erfindung ein Datenübertragungsgerät mit einem wenigstens eine erste und eine zweite Teilschale aufweisenden Gehäuse und mit wenigstens zwei von außerhalb des Gehäuses zugänglichen Anschlusselementen, über welche Datenverarbeitungsgeräte datenleitend miteinander verbindbar sind.

[0003] Aus dem klassischen Büroleben sind Schreibunterlagen, die unter anderem zur Organisation von Schriftgut, wie Notizzetteln oder Visitenkarten, verwendet werden, weithin bekannt.

[0004] Im modernen Büroleben und oftmals auch im privaten Umfeld werden vermehrt mobile digitale Datenverarbeitungsgeräte, wie zum Beispiel digitale Kameras, Mobiltelefone oder Datenspeicher, etwa in Form eines USB-Sticks, verwendet, deren Datenbestände mit einem stationären Computer ausgetauscht werden sollen. Hierzu sind kabelgebundene Datenübertragungstechniken, beispielsweise gemäß der USB-Spezifikation, weit verbreitet.

[0005] Um ein Datenverarbeitungsgerät bequem mit einem womöglich nur schwer erreichbaren Computer datenleitend verbinden zu können, sind aus dem Stand der Technik Datenübertragungsgeräte bekannt, die mit dem Computer auch längerfristig über eine Verbindungsleitung verbunden sein können und die wenigstens einen Anschluss für das mobile Datenverarbeitungsgerät bereitstellen. Das Datenübertragungsgerät kann als eine USB-Verlängerung mit nur einem Anschluss oder als ein Hub, insbesondere als ein USB-Hub, mit mehreren Anschlüssen ausgebildet sein und für einen Bediener beispielsweise gut erreichbar auf einem Schreibtisch stehen.

[0006] Derartige Datenübertragungsgeräte sind oft unpraktisch, weil sie aufgrund ihrer Größe auf vollen Schreibtischen schwer zu finden oder zu erreichen sind und sich mangels Befestigung an den unterschiedlichsten Stellen auf dem Schreibtisch befinden können.

[0007] Daher ist es die Aufgabe der Erfindung, ein praktischeres Datenübertragungsgerät bereitzustellen, das für den Bediener gut erreichbar ist.

[0008] Für die eingangs genannte Schreibunterlage wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Schreibunterlage wenigstens eine Koppelstelle zur Befestigung der Schreibunterlage an einem Datenübertragungsgerät umfasst.

[0009] Für das eingangs genannte Datenübertragungsgerät wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass das Datenübertragungsgerät an einer Koppelstelle einer Schreibunterlage befestigbar ausgestaltet ist.

[0010] Die erfindungsgemäße Lösung ist konstruktiv einfach und hat den Vorteil, dass das Datenübertra-

gungsgerät für den Benutzer gut erreichbar an der auf dem Schreibtisch ablegbaren Schreibunterlage befestigbar ist. Das Datenübertragungsgerät ist so effektiv gegen ein ungewolltes Verschieben gesichert, so dass mit Steckern versehene Kabelenden ohne das Datenübertragungsgerät manuell fixieren zu müssen in die Anschlüsse eingesteckt werden können, wenn die Schreibunterlage und das Datenübertragungsgerät aneinander befestigt sind. Ferner trägt ein mit der Schreibunterlage fest verbundenes Datenübertragungsgerät zu einer besseren Organisation des Schreibtisches bei.

[0011] Die erfindungsgemäße Lösung kann durch verschiedene, jeweils für sich vorteilhafte, beliebig kombinierbare Ausgestaltungsformen weiter verbessert werden. Auf diese Ausgestaltungen und die mit ihnen verbundenen Vorteile wird im Folgenden eingegangen.

[0012] So kann die Koppelstelle als ein von einem der Seitenabschnitte des Grundkörpers vorspringendes und zumindest eine freie Anlagefläche aufweisendes Verbindungselement ausgestaltet sein, wobei die freie Anlagefläche zumindest teilweise zum Grundkörper weisen kann.

[0013] Ferner kann das wenigstens eine Verbindungselement die dem Tisch zugewandte Unterseite des Grundkörpers der Schreibunterlage im Wesentlichen stufenlos fortsetzen, so dass der Grundkörper mit dem Verbindungselement flächig auf dem Schreibtisch aufliegen kann.

[0014] Der Grundkörper und das wenigstens eine Verbindungselement können einstückig ausgebildet sein, wodurch eine gesonderte Verbindung, beispielsweise durch Nieten oder Nähte vermeidbar ist. Somit kann das Verbindungselement den Grundkörper sowohl naht- als auch stufenlos an Ober- und Unterseite fortsetzen.

[0015] Besonders vorteilhaft ist eine aus einer Folie geformte Schreibunterlage, wobei deren Grundkörper gemeinsam mit dem wenigstens einen Verbindungselement aus der Folie geformt ist. Der Grundkörper und das wenigstens eine Verbindungselement können beispielsweise in einem Arbeitsgang durch Ausschneiden oder Ausstanzen aus einer Grundfläche ausgeformt werden.

[0016] Die Folie kann zum Beispiel eine Stärke von 1 mm aufweisen und vor oder nach dem Ausformen einseitig und insbesondere an der Unterseite mit einer Schaumstofflage ausgestattet werden, die ebenfalls etwa 1 mm stark sein kann. Die Schaumstofflage kann beispielsweise auf die Unterseite des Grundkörpers aufgeklebt werden, wobei auch die Unterseite des Grundkörpers fortsetzende Seite des Halteelementes mit der Schaumstofflage beschichtet sein kann. Eine derart ausgeformte Schreibunterlage kann insgesamt flächig auf den Schreibtisch aufliegen.

[0017] Jedoch kann das wenigstens eine Verbindungselement auch unbeschichtet bleiben, falls dies zur Befestigung der Schreibunterlage an der zumindest einen Aufnahme des Datenübertragungsgerätes vorteilhaft ist. Dies kann der Fall sein, wenn die freie Anlagefläche des Verbindungselementes den Hinterschnei-

dungsbereich der Aufnahme hintergreift und der nachgiebige Schaumstoff hierbei womöglich im Weg ist oder die Festigkeit dieser formschlüssigen Verbindung schwächt. Insbesondere kann die Dicke der Schaumstofflage im Wesentlichen der im zusammengesetzten Zustand von Schreibunterlage und Datenübertragungsgerät unterhalb der Verbindungsflasche angeordneten Gehäusewandung des Datenübertragungsgerätes entsprechen.

[0018] Das Verbindungselement kann zum Beispiel als eine Verbindungsflasche ausgebildet sein, die wenigstens ein Loch oder eine Ausnehmung aufweist. Wenigstens ein Teil des Randes des Lochs oder der Ausnehmung weist zum Grundkörper und bildet die freie Anlagefläche aus. Das Loch oder die wenigstens eine Ausnehmung der Verbindungsflasche kann zum Beispiel über einen im Datenübertragungsgerät vorgesehenen Stift geworfen und die Schreibunterlage so fest und insbesondere formschlüssig mit dem Datenübertragungsgerät verbunden werden. Auch kann das Verbindungselement wie ein Stockanker mit zwei gebogenen Flanken ausgestaltet sein. Die zum Grundkörper weisenden Flächen der Flanken können als freie Anlageflächen zur Befestigung der Schreibunterlage ausgebildet sein.

[0019] Eine besonders einfach herzustellende geometrische Ausbildung stellt ein im Wesentlichen T-förmig ausgebildetes Verbindungselement dar. Das Verbindungselement kann hier mit einer beabstandet von und parallel zum Seitenabschnitt des Grundkörpers verlaufenden Querflasche ausgebildet sein, die über eine von dem Seitenabschnitt vorspringende Verbindungsflasche mit dem Grundkörper verbunden sein kann. Die Verbindungsflasche kann insbesondere einen mittleren Teil der Querflasche mit dem Grundkörper verbinden, so dass das Verbindungselement mit der Querflasche und der Verbindungsflasche entlang einer Längsachse der Verbindungsflasche symmetrisch ausgebildet sein kann.

[0020] Das Datenübertragungsgerät kann in einem Gehäuse mit wenigstens einer ersten Teilschale angeordnet sein, wobei die Innenseite der ersten Teilschale mit zumindest einer einen Hinterschneidungsbereich aufweisenden Aufnahme ausgebildet sein kann, die zur Befestigung des Datenübertragungsgerätes an der Koppelstelle und insbesondere am Verbindungselement der Schreibunterlage ausgestaltet sein kann. Die Aufnahme und die Koppelstelle können formschlüssig ineinandergreifen und so eine feste Verbindung des Datenübertragungsgerätes mit der Schreibunterlage ausbilden.

[0021] Im Bereich der zumindest einen Aufnahme kann das Gehäuse des Datenübertragungsgerätes wenigstens eine Öffnung aufweisen, durch die zumindest ein Abschnitt des Verbindungselementes in das Gehäuse ragen kann. Die Aufnahme kann mit wenigstens einem in das Gehäuseinnere ragende Halteelement ausgebildet sein, dessen von der Öffnung abgewandte Seite den Hinterschneidungsbereich ausbilden kann. Das Halteelement kann beispielsweise balkenförmig ausgestaltet in das Gehäuse ragen und somit einen Ankerpunkt

oder Haltebereich ausbilden, den das Verbindungselement der Schreibunterlage zur Befestigung am Datenübertragungsgerät hintergreifen kann. Ein solches Halteelement kann einstückig mit der ersten Teilschale ausgebildet sein, wobei die erste Teilschale beispielsweise aus gegossenem Kunststoff bestehen kann.

[0022] Zumindest im Bereich der mindestens einen Aufnahme kann die erste Teilschale mit wenigstens einem ersten Niederhalter ausgestaltet sein, der von dem wenigstens einen Halteelement überragt wird. Der Niederhalter kann in das Gehäuse ragen und mit einer von der ersten Teilschale wegweisenden Auflagefläche ausgebildet sein, auf die die Unter- oder die Oberseite des Verbindungselementes der Schreibunterlage auflegbar ist. Die Auflagefläche kann ein im Gehäuse des Datenübertragungsgerätes verbleibendes freies Volumen zumindest abschnittsweise begrenzen. Das freie Volumen kann dabei so begrenzt sein, dass es das wenigstens eine Verbindungselement zumindest teilweise formschlüssig aufnehmen kann.

[0023] Die Aufnahme kann wenigstens zwei sich gegenüberliegende Halteelemente umfassen, die das freie Volumen wenigstens abschnittsweise kanalartig begrenzen, und durch die Bewegungen des Verbindungselementes der Schreibunterlage in wenigstens drei Richtungen begrenzt sein können, wenn das Verbindungselement mit der Aufnahme verbunden ist. Der erste Niederhalter kann dabei zwischen den Halteelementen angeordnet sein, wodurch senkrecht zur Unterseite der Schreibunterlage gerichtete Verformungen des Verbindungselementes begrenzt sein können.

[0024] Die zweite Teilschale kann ebenfalls aus Kunststoff bestehen und wenigstens einen zweiten Niederhalter aufweisen, der so angeordnet ist, dass er im zusammengesetzten Zustand der beiden Teilschalen der Aufnahme gegenüberliegt und der ebenfalls in das Gehäuse ragt. Der erste und der zweite Niederhalter können das das Verbindungselement zumindest teilweise aufnehmende freie Volumen im Gehäuse an sich gegenüberliegenden Seiten jeweils kanalförmig oder zusammen tunnelförmig begrenzen, wodurch das Verbindungselement senkrecht zu der Unter- oder der Oberseite der Schreibunterlage verlaufenden Richtungen arretiert sein kann. Eine Verformung des Verbindungselementes in diesen Richtungen ist somit durch die Niederhalter zumindest eingeschränkt. Beide Teilschalen können mit Montageelementen ausgeformt sein, über welche sie aneinander befestigbar und zum Beispiel miteinander verastbar oder verschraubbar sein können.

[0025] Dabei können der wenigstens eine erste und zumindest eine zweite Niederhalter mit in entgegengesetzten Richtungen ins Gehäuseinnere weisenden Auflageflächen ausgeformt sein, die das freie Volumen des Gehäuses im Bereich der Aufnahme so begrenzen, dass das freie Volumen einer im Wesentlichen parallel zur Innenseite der ersten Teilschale verlaufenden freien Ebene entspricht. Das so ausgeformte freie Volumen kann zumindest einen Abschnitt des Verbindungselementes

aufnehmen, wobei der Abschnitt im Wesentlichen unverformt in dem eben ausgestalteten Volumen angeordnet und durch die Niederhalter und die Halteelemente formschlüssig gehalten sein kann.

[0026] Es können wenigstens zwei zweite Niederhalter vorgesehen sein, die gegenüber und versetzt zu dem wenigstens einen ersten Niederhalter angeordnet sein können. Das freie Volumen ist hier durch zumindest drei Auflageflächen begrenzt, die den ins freie Volumen ragenden Abschnitt des Verbindungselementes großflächiger gegen Verformungen abstützen können.

[0027] Zumindest der wenigstens eine erste Niederhalter kann als eine rampenförmige Andruckrippe ausgeformt sein, die mindestens abschnittsweise von der Öffnung weg verlaufend ansteigt. Auf dem ansteigenden Bereich der Andruckrippe kann das Verbindungselement aufliegen, wobei insbesondere die Unterseite der Schreibunterlage stufenlos von beispielsweise der Tischplatte in das Gehäuse des Datenübertragungsgerätes geführt sein kann.

[0028] Eine besonders weit verbreitete Schnittstelle zur Verbindung von als Anschlussverteilern ausgebildeten Datenverarbeitungsgeräten ist die USB-Schnittstelle. Die wenigstens zwei Anschlusselemente des Datenübertragungsgerätes können mit einer USB-Typ-A-Buchse verbindbar sein, so dass das Datenübertragungsgerät zum Beispiel mit einem Computer verbindbar sein kann, der einen USB-Hostcontroller umfasst. Das zweite Anschlusselement kann als USB-Typ-A-Buchse ausgebildet sein, so dass das Datenübertragungsgerät als eine USB-Verlängerung ausgestaltet ist.

[0029] Besonders vorteilhaft ist ein als ein USB-Hub ausgestaltetes Datenübertragungsgerät, wobei eines der Anschlusselemente mit einer der USB-Typ-A-Buchsen des Computers verbindbar und wenigstens zwei der Anschlusselemente als USB-Typ-A-Buchsen ausgebildet sind. Hier können wenigstens zwei Datenverarbeitungsgeräte, beispielsweise eine Tastatur und ein Datenspeicher in Form eines USB-Sticks bequem datenübertragend mit dem Computer verbunden werden. Soll beispielsweise ein Datenspeicher in Form einer externen Festplatte mit dem Computer verbunden werden, die ihre Versorgungsenergie über die USB-Schnittstelle bezieht, kann der USB-Hub auch als ein aktiver Hub ausgebildet sein, der auch die Betriebsenergie für angeschlossene Geräte aus einer externen Stromversorgungsquelle beziehen kann.

[0030] Erfindungsgemäß kann das Datenübertragungsgerät an der Schreibunterlage befestigt sein, wobei das zumindest eine Verbindungselement der Schreibunterlage formschlüssig mit der wenigstens einen Aufnahme des Datenübertragungsgerätes verbunden sein kann. Die sicher und flächig auf den Tisch aufliegende Schreibunterlage kann ein Verkippen des Datenübertragungsgerätes verhindern, selbst wenn das Datenübertragungsgerät mit einer oder mehreren Anschlussleitungen mit wenigstens einem Datenverarbeitungsgerät verbunden ist, selbst wenn die Anschlusslei-

tungen unter einer zum Beispiel durch ihr Eigengewicht hervorgerufenen Zugspannung stehen.

[0031] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsformen mit Bezug auf die Zeichnungen erläutert. Die unterschiedlichen Merkmale der Ausführungsformen können dabei unabhängig voneinander kombiniert werden, wie es bei den einzelnen vorteilhaften Ausgestaltungen bereits dargelegt wurde.

[0032] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Schreibunterlage mit einem Datenübertragungsgerät;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels der Schreibunterlage mit dem Datenübertragungsgerät;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer Rückansicht des Datenübertragungsgerätes mit der Schreibunterlage;

Fig. 4 eine schematische Darstellung einer beispielhaften Ausführungsform von Verbindungselementen der Schreibunterlage;

Fig. 5 eine schematische Darstellung einer ersten Teilschale eines Gehäuses des erfindungsgemäßen Datenübertragungsgerätes;

Fig. 6 eine schematische Darstellung einer zweiten Teilschale;

Fig. 7 eine schematische Darstellung eines Verbindungselementes der Schreibunterlage mit einer Aufnahme einer Teilschale;

Fig. 8 schematisch ein freies Volumen im Gehäuse des Datenübertragungsgerätes.

[0033] Zunächst werden Aufbau und Funktion einer erfindungsgemäßen Schreibunterlage mit einem Datenübertragungsgerät mit Bezug auf das Ausführungsbeispiel der Figur 1 beschrieben.

[0034] Figur 1 zeigt eine auf einem flachen Untergrund liegende Schreibunterlage 1 mit einem Grundkörper 2 und einem mit dem Grundkörper 2 fest verbundenen Datenübertragungsgerät 3. Das Datenübertragungsgerät 3 ist an einem Seitenabschnitt 4 des Grundkörpers 2 angeordnet gezeigt und über hier nicht sichtbare und mit dem Grundkörper 2 verbundene Verbindungselemente am Grundkörper 2 befestigt.

[0035] Das Datenübertragungsgerät 3 weist hier wenigstens zwei Anschlusselemente auf, wobei das Anschlusselement 5 über eine Anschlussleitung 6 mit dem Datenübertragungsgerät 3 fest verbunden ist. Das Anschlusselement 5 ist hier als ein USB-Typ-A Stecker ausgebildet, so dass es in USB-Typ-A Buchsen beispiels-

weise eines einen USB-Hostcontroller umfassenden Computers einsteckbar ist.

[0036] Auf eine vom Untergrund weg weisende Oberseite O des im Wesentlichen rechteckig ausgeformten Grundkörpers 2 der Schreibunterlage 1 sind drei transparente Deckfolien 7a, b, c aufgelegt und über eine Schweißnaht 8 mit dem Grundkörper 2 verschweißt. Die Schweißnaht 8 verläuft im Wesentlichen parallel zu einem zweiten Seitenabschnitt 9 des Grundkörpers 2, so dass die transparenten Deckfolien 7a, b, c über die Schweißnaht 8 vom Grundkörper 2 weg umblätterbar mit dem Grundkörper 2 verbunden sind. Dabei sind die transparenten Deckfolien 7a, b, c wie ein Register mit Aussparungen ausgeformt, so dass die einzelnen transparenten Deckfolien 7a, b, c direkt per Hand erfasst und umklappbar werden können.

[0037] Figur 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der Ausführungsbeispiele der vorherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zum Ausführungsbeispiel der Figur 1 eingegangen.

[0038] In der Figur 2 ist nur eine transparente Deckfolie 7 über die Schweißnaht 8 mit dem Grundkörper 2 der Schreibunterlage 1 verbunden gezeigt. Das Datenübertragungsgerät 3 ist an dem parallel zur Schweißnaht 8 verlaufenden Seitenabschnitt 9 des Grundkörpers 2 angeordnet, wobei es mit dem Seitenabschnitt 4 abschließt. Das Anschlusselement 5 ist über die Anschlussleitung 6 mit einem Stecker 10 verbunden gezeigt, der in einer Buchse 11 des Datenübertragungsgerätes 3 eingesteckt gezeigt ist. Die Buchse 11 ist als USB-Typ-B Buchse ausgebildet. Ist die Anschlussleitung 6 wie im Ausführungsbeispiel der Figur 1 fest mit dem Datenübertragungsgerät 3 verbunden und ragt in das Datenübertragungsgerät 3 hinein, so kann mit dem Bezugszeichen 10 auch eine die Anschlussleitung 6 fixierende Kabelbremse oder Zugentlastungsvorrichtung dargestellt sein.

[0039] Über das Datenübertragungsgerät 3 können angeschlossene Datenübertragungsgeräte auch mit einer Betriebsenergie versorgbar sein, die von einer externen Spannungsquelle bereitgestellt werden kann. Zur Verbindung des Datenübertragungsgerät 3 mit der Spannungsquelle mündet im Datenübertragungsgerät 3 neben der Buchse 11 ein mit einer Spannungsquelle verbindbares Stromkabel 12.

[0040] In dieser Ausgestaltung weist das Datenübertragungsgerät 3 vier USB-Typ-A Buchsen 13a, b, c, d auf und ist als ein aktiver USB-Hub ausgebildet, der insbesondere an den Buchsen 13a, b, c, d anschließbare Datenverarbeitungsgeräte mit einem Betriebsstrom von beispielsweise bis zu 500 mA je Anschluss versorgen kann. Die Buchsen 13a, b, c, d sind über vom Grundkörper 2 und dem Seitenabschnitt 9 wegweisenden Öffnungen im Datenübertragungsgerät 3 zugänglich.

[0041] Figur 3 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Ele-

menten der Ausführungsbeispiele der vorherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den bisherigen Ausführungsbeispielen eingegangen.

[0042] In der Figur 3 ist das Datenübertragungsgerät 3 in einer perspektivischen Darstellung schematisch gezeigt. Das Datenübertragungsgerät 3 ist über einen Seitenabschnitt 14 des Grundkörpers 2 mit diesem fest verbunden. Das Anschlusselement 5 ist hier wie im Ausführungsbeispiel der Figur 1 über die Anschlussleitung 6 fest mit dem Datenübertragungsgerät 3 verbunden, wobei die Anschlussleitung 6 in das Gehäuse G des Datenübertragungsgerätes 3 führt. In dieser Ansicht sind die vier USB-Typ-A Buchsen 13a, b, c, d gut erkennbar, die allesamt eine vom Seitenabschnitt 14 wegweisende Öffnung 15a, b, c, d aufweisen. Die transparente Deckfolie 7 liegt auch hier auf der Oberseite O des Grundkörpers 2 auf. Das Datenübertragungsgerät 3 weist einen mit einer LED ausgebildeten Betriebsindikator 16 auf, der in Abhängigkeit vom Betriebszustand des Datenübertragungsgerätes 3 leuchtet. Auch hier schließt das Gehäuse G mit einem Seitenabschnitt 17 des Grundkörpers 2 im Wesentlichen bündig ab.

[0043] Figur 4 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der Ausführungsbeispiele der vorherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den bisherigen Ausführungsbeispielen eingegangen.

[0044] Die Schreibunterlage 1 ist hier ohne das Datenübertragungsgerät 3 gezeigt. Die Oberseite O des Grundkörpers 2 weist auch hier aus der Zeichenebene heraus und die transparente Deckfolie 7 ist über die Schweißnaht 8 mit der Oberseite O verschweißt. Der mit dem Datenübertragungsgerät 3 verbindbar ausgestaltete Seitenabschnitt 4 weist zwei Verbindungselemente 18, 19 auf, die aus dem Seitenabschnitt 4 des Grundkörpers 2 vorspringen. Die Verbindungselemente 18, 19 sind im Wesentlichen T-förmig mit jeweils einer Querlasche 20, 21 und einer die jeweilige Querlasche 20, 21 mit dem Grundkörper 2 verbindenden Verbindungslasche 22, 23 ausgeformt. Die Querlaschen 20, 21 verlaufen im Wesentlichen parallel zum Seitenabschnitt 4 des Grundkörpers 2 und sind in einem mittleren Bereich über die im Wesentlichen senkrecht zum Seitenabschnitt 4 verlaufenden Verbindungslaschen 22, 23 mit dem Grundkörper 2 verbunden.

[0045] Der Grundkörper 2 und die Verbindungselemente 18, 19 sind aus einem zusammenhängenden Stück Folie gefertigt und beispielsweise aus der Folie ausgestanzt oder ausgeschnitten. Dabei kann die Folie des Grundkörpers 2 zum Beispiel eine Dicke von 1 mm und beispielsweise eine Breite zwischen 300 und 700 mm und eine Höhe von 400 bis 500 mm aufweisen. Die Unterseite des Grundkörpers 2 kann mit bis zu 2 mm Schaumstoff beschichtet sein.

[0046] Die hier in die Zeichenebene weisende Unterseite des Grundkörpers 2 und insbesondere die Folie, aus der der Grundkörper ausgeformt ist, wird von den Verbindungselementen 18, 19 im Wesentlichen stufenbeziehungsweise nahtlos fortgesetzt, so dass die Schreibunterlage 1 ohne Schaumstoff und ohne das Datenübertragungsgerät 3 flach auf einer ebenen Oberfläche aufliegen kann. Dabei können auch die Verbindungselemente 18, 19 mit Schaumstoff beschichtet sein.

[0047] Die Querlaschen 20, 21 können eine parallel zum Seitenabschnitt 4 gemessene Breite B von bis zu 100 mm aufweisen und voneinander in einem Abstand A, der gegebenenfalls bis zu 100 mm betragen kann, beabstandet angeordnet sein. Eine senkrecht zum Seitenabschnitt 4 gemessene Höhe H der Querlaschen 20, 21 kann bis zu 20 mm betragen, wobei die Querlaschen 20, 21 hier jeweils zwei frei Anlageflächen 24 bis 27 aufweisen, die in Richtung auf den Seitenabschnitt 4 weisen beziehungsweise parallel zu diesem verlaufen. Die freien Anlageflächen 24 bis 27 verlaufen dabei in einer Distanz D zum Seitenabschnitt 4, die bis zu 20 mm betragen kann.

[0048] Insbesondere können die Abmessungen der Verbindungselemente 18, 19 für unterschiedlich ausgeformte Schreibunterlagen 1 gleich sein, auch wenn die Grundkörper 2 unterschiedliche Abmessungen oder andere Ausformungen aufweisen.

[0049] Figur 5 zeigt ein fünftes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der Ausführungsbeispiele der vorherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den bisherigen Ausführungsbeispielen eingegangen.

[0050] In der Figur 5 ist eine erste Teilschale 28 des Gehäuses G des Datenübertragungsgerätes 3 gezeigt. Die erste Teilschale 28 weist Aussparungen 29a bis e für insgesamt fünf Anschlusselemente auf. Dabei ist an einer Seitenfläche 30a die Aussparung 29e für die Buchse 11 vorgesehen. Die Seitenfläche 30b weist vier nebeneinander angeordnete Aussparungen 29a bis d auf. Im Bereich einer der Seitenfläche 30e gegenüberliegenden Seitenfläche 30c ist die erste Teilschale 28 mit zwei Aufnahmen 31 a, b ausgestaltet. Die Aufnahme 31 a weist wie auch die Aufnahme 31 b zwei Halteelemente 32a, b auf, die von der Innenseite I der ersten Teilschale 28 ins Innere des Gehäuses G vorspringen. Die Halteelemente 32a, b sind im Wesentlichen L-förmig ausgestaltet, wobei von der Seitenfläche 30c weg weisende Seiten 33a, b einen Hinterschneidungsbereich 33a, b ausbilden, der von den Querlaschen 20, 21 der am Grundkörper 22 befestigten Verbindungselemente 18, 19 hintergreifbar ist. Im Wesentlichen beieinander liegende und zur Seitenfläche 30c weisende Führungsabschnitte 34a, b flankieren zwei senkrecht von der Seitenfläche 30c weg weisende Niederhalter 35a, b, die zwischen den Halteelementen 32a, b angeordnet sind. Die Niederhalter 35a, b ragen senkrecht zur Innenseite I in

das Gehäuseinnere und werden dabei von den Halteelementen 32a, b überragt. Im Bereich der Seitenfläche 30c geht eine weg von der Innenseite I weisende Auflagefläche 36a, b der Niederhalter 35a, b stufenlos in die Innenseite I über, wobei sich die Auflagefläche 36a, b in ihrem Verlauf weg von der Seitenfläche 30c von der Innenseite I entfernt und die Niederhalter 35a, b somit rampenförmig mit einer zunehmenden Höhe ausgebildet sind.

[0051] Die erste Teilschale 28 kann zusammen mit den Aufnahmen 31a, b und den Niederhaltern 35a, b einstückig aus Kunststoff gegossen sein.

[0052] Figur 6 zeigt ein sechstes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der bisherigen Ausführungsbeispiele entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den Ausführungsbeispielen der bisherigen Figuren eingegangen.

[0053] In der Figur 6 ist eine zweite Teilschale 37 mit Aussparungen 38a bis e gezeigt, die im zusammengesetzten Zustand des Gehäuses G mit den Aussparungen 29a bis e der ersten Teilschale 28 Öffnungen 15a bis d für die Buchsen 13 beziehungsweise die Buchse 11 ausformen. Die Seitenfläche 39 bildet zusammen mit der Seitenfläche 30c der ersten Teilschale 28 eine zum Grundkörper 2 der Schreibunterlage 1 weisende Gehäuseseseite aus, die an dem dem Datenübertragungsgerät 3 zugewandten Seitenabschnitt des Grundkörpers 2 anliegt. Von der Seitenfläche 39 weg gerichtet verlaufen zweite Niederhalter 40a bis f, die sich im Bereich der Aufnahmen 31a, b befinden und diesen gegenüberliegen, wenn die erste Teilschale 28 mit der zweiten Teilschale 37 zum Gehäuse G zusammengesetzt ist. Auch die zweiten Niederhalter 40a bis f sind als rampenförmige Andruckrippen ausgestaltet, deren Höhe mit zunehmenden Abstand von der Seitenfläche 39 zunimmt. In einem hinteren, weiter von der Seitenfläche 39 beabstandeten Bereich verlaufen die Andruckrippen 40a bis f mit im Wesentlichen parallel zu einer Innenfläche I' der Teilschale 37 ausgerichteten Auflageflächen 41a bis f.

[0054] Figur 7 zeigt ein siebentes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der Ausführungsbeispiele der bisherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den Ausführungsbeispielen der bisherigen Figuren eingegangen.

[0055] In der Figur 7 ist das Verbindungselement 18 in die Aufnahme 31a eingelegt gezeigt, so dass die Aufnahme 31a und das Verbindungselement 18 eine form-schlüssige Verbindung ausbilden. Die freien Anlageflächen 24, 25 liegen an dem Hinterschneidungsbereich 33a, b der Halteelemente 32a, b an.

[0056] Unterhalb des Verbindungselementes 18 sind drei erste Niederhalter 35a, b, c gestrichelt dargestellt, auf deren Auflageflächen 36a, b, c das Verbindungselement 18 aufliegt.

[0057] Bei einer Zugbelastung in einer parallel zur Verbindungslasche 22 verlaufenden und auf den Grundkörper 2 gerichteten Zugrichtung Z verhindern die Halteelemente 32a, b, dass das Verbindungselement 18 der Zugbelastung folgt. Auch in senkrecht zur Zugrichtung Z und parallel zum Grundkörper 2 weisenden Richtungen blockieren die Halteelemente 32a, b Bewegungen des Verbindungselements 18. Über das Verbindungselement 18 und die Halteelemente 32a, b ist das Datenübertragungsgerät 3 unverschieblich mit dem Grundkörper 2 zur Schreibunterlage mit Datenübertragungsgerät 1 verbunden.

[0058] Figur 8 zeigt ein achttes Ausführungsbeispiel, wobei für Elemente, die in Funktion und Aufbau den Elementen der Ausführungsbeispiele der bisherigen Figuren entsprechen, dieselben Bezugszeichen verwendet werden. Der Kürze halber wird lediglich auf die Unterschiede zu den Ausführungsbeispielen der bisherigen Figuren eingegangen.

[0059] In der Figur 8 sind die erste Teilschale 28 und die zweite Teilschale 37 aneinander befestigt und bilden das Gehäuse G, das hier in einer seitlichen Schnittansicht gezeigt ist. Hier ist deutlich erkennbar, dass die Halteelemente 32a, b die ersten Niederhalter 35a bis c überragen. Vier zweite Niederhalter 40a bis d sind an der zweiten Teilschale 37 ausgebildet und strecken sich der Aufnahme 31 a entgegen. Dabei liegen die zweiten Niederhalter 40a bis d im Wesentlichen gegenüber von den ersten Niederhaltern 35a bis c und sind versetzt zu diesen zwischen den ersten Niederhaltern 35a bis c beziehungsweise zwischen einem der Niederhalter 35a bis c und einem der Halteelemente 32a, b angeordnet. Die Auflageflächen 36a bis c der ersten Niederhalter 35a bis c sowie die Auflageflächen 41 a bis c der zweiten Niederhalter 40a bis d begrenzen dabei ein im Gehäuse G vorhandenes freies Volumen V, das zur Aufnahme eines der Verbindungselemente 18, 19 im Gehäuse G vorgesehen und schraffiert dargestellt ist. Die Führungsabschnitte 34a, b und die Auflageflächen 36a bis c beschränken das freie Volumen V im Wesentlichen kanalartig, wobei der Kanal durch die Auflageflächen 41 a bis d gedeckelt und das freie Volumen zwischen den Führungsabschnitten 34a, b tunnelförmig ausgeformt ist.

[0060] Die Halteelemente 32a, b begrenzen Bewegungen der Verbindungselemente 18, 19 parallel zu den Innenseiten I, I' des Gehäuses G und die Auflageflächen 36a bis f und 41a bis d verhindern Bewegungen der Verbindungselemente 18, 19 senkrecht zu den Innenseiten I, I'. Insbesondere ist die senkrecht zu den Innenseiten I, I' verlaufende Höhe H des freien Volumens V so bemessen, dass beispielsweise das Verbindungselement 18 so in das freie Volumen V einlegbar ist, dass sich die Querlasche 20 nicht wesentlich senkrecht zu den Innenseiten I, I' verformen kann, auch wenn auf die Querlasche 20 beispielsweise eine Zugbelastung in Zugrichtung Z wirkt. Das Verbindungselement 18 ist also in allen Richtungen durch das Gehäuse G unbeweglich aufgenommen, da auch der dem Datenübertragungsgerät zuge-

wandte Seitenabschnitt am Datenübertragungsgerät anstoßend anliegt.

[0061] Beträgt die Dicke des Grundkörpers 2 beispielsweise 1 mm, so kann die Höhe H des freien Volumens V größer oder gleich der Dicke des Grundkörpers 2 sein und zum Beispiel 1,1 mm betragen.

Patentansprüche

1. Schreibunterlage (1) mit einem flächigen, von Seitenabschnitten (4, 9, 14, 17) begrenzten Grundkörper mit einer flächigen Oberseite (O) und einer im Wesentlichen eben ausgeformten Unterseite zur Ablage der Schreibunterlage (1) auf einem Tisch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schreibunterlage (1) wenigstens eine Koppelstelle zur Befestigung der Schreibunterlage (1) an einem Datenübertragungsgerät (3) umfasst.
2. Schreibunterlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelstelle als ein von einem der Seitenabschnitte (4, 9, 14, 17) des Grundkörpers (2) vorspringendes und zumindest eine freie Anlagefläche (24-27) aufweisendes Verbindungselement (18, 19) ausgestaltet ist, wobei die freie Anlagefläche (24-27) zumindest teilweise zum Grundkörper (2) weist.
3. Schreibunterlage (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Verbindungselement (18, 19) die dem Tisch zugewandte Unterseite des Grundkörpers (2) im Wesentlichen stufenlos fortsetzt.
4. Schreibunterlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Koppelstelle einstückig mit dem Grundkörper (2) ausgebildet ist.
5. Schreibunterlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) gemeinsam mit der wenigstens einen Koppelstelle aus einer Folie geformt ist.
6. Schreibunterlage (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Verbindungselement (18, 19) im Wesentlichen T-förmig mit einer beabstandet von und parallel zum Seitenabschnitt (4, 9, 14, 17) des Grundkörpers (2) verlaufenden Querlasche (20, 21) und mit einer von dem Seitenabschnitt (4, 9, 14, 17) vorspringenden Verbindungslasche (22, 23) ausgebildet ist, wobei die Querlasche (20, 21) wenigstens eine dem Grundkörper (2) zugewandte Seitenfläche aufweist, die die freie Anlagefläche (24-27) ausbildet, und über die Verbindungslasche (22, 23) mit dem Grundkörper (2) verbunden ist.

7. Datenübertragungsgerät (3) mit einem wenigstens eine erste (28) und eine zweite Teilschale (37) aufweisenden Gehäuse (G) und mit wenigstens zwei von außerhalb des Gehäuses (G) zugänglichen Anschlusselementen (5), über welche Datenverarbeitungsgeräte datenleitend miteinander verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Datenübertragungsgerät (3) an einer Koppelstelle einer Schreibunterlage (1) befestigbar ausgestaltet ist. 5
8. Datenübertragungsgerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenseite (I) wenigstens der ersten Teilschale (28) mit zumindest einer einen Hinterschneidungsbereich (33a, b) aufweisenden Aufnahme (31a, b) zur Befestigung an der Koppelstelle einer Schreibunterlage (1) ausgeformt ist. 10
9. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (G) im Bereich der Aufnahme (31 a, b) wenigstens eine Öffnung für zumindest einen Abschnitt des Verbindungselements (18, 19) aufweist und die Aufnahme (31a, b) wenigstens ein in das Gehäuseinnere ragendes Halteelement (32a, b) umfasst, dessen von der Öffnung abgewandte Seite den Hinterschneidungsbereich (33a, b) ausbildet. 15 20 25
10. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Teilschale (28) mit zumindest einem im Bereich der mindestens einen Aufnahme (31 a, b) und von dem wenigstens einen Halteelement (32a, b) überragten ersten Niederhalter (35a, b, c) ausgestaltet ist, der in das Gehäuse (G) ragt und mit einer von der ersten Teilschale (28) wegweisenden Auflagefläche (36a, b, c) ausgebildet ist, die ein freies Volumen (V) im Gehäuse (G) zumindest abschnittsweise begrenzt. 30 35
11. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (31a, b) wenigstens zwei sich gegenüberliegende Halteelemente (32a, b) umfasst und der wenigstens eine erste Niederhalter (35a, b, c) zwischen den beiden Halteelementen (32a, b) angeordnet ist. 40 45
12. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Teilschale (37) wenigstens einen zweiten Niederhalter (40a-f) aufweist, welcher der Aufnahme (31 a, b) gegenüberliegt und der in das Gehäuse (G) ragt. 50
13. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine erste (35 a-c) und zumindest eine zweite Niederhalter (40a-f) mit in entgegengesetzten Richtungen ins Gehäuseinnere weisenden Auflageflächen (36a-c, 40a-f) ausgeformt sind, die das freie Volumen (V) des Gehäuses (G) im Bereich der Aufnahme (31a, b) begrenzen, so dass das freie Volumen (V) einer im Wesentlichen parallel zur Innenseite (I) der ersten Teilschale (28) verlaufenden freien Ebene entspricht. 55
14. Datenübertragungsgerät (3) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei zweite Niederhalter (40a-f) vorgesehen sind, die gegenüber und versetzt zu dem wenigstens einen ersten Niederhalter (35a-c) angeordnet sind.
15. Datenübertragungsgerät (3) nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der wenigstens eine erste Niederhalter (35a-c) als eine mindestens abschnittsweise rampenförmige Andruckrippe (35a-c) ausgeformt ist, die von der Öffnung weg verläuft, wobei der Rampenabschnitt der Andruckrippe (35a-c) ansteigt.
16. Datenübertragungsgerät (3) nach einem der Ansprüche 7 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Datenübertragungsgerät (3) als ein USB-Hub ausgestaltet ist, wobei eines der Anschlusselemente (5) mit einer USB-Typ-A Buchse verbindbar und wenigstens zwei der Anschlusselemente (5) als USB-Typ-A Buchsen ausgebildet sind.
17. Datenübertragungsgerät (3) nach einem der Ansprüche 7 bis 16, **gekennzeichnet durch** eine Schreibunterlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, die über deren zumindest eine Koppelstelle an dem Datenübertragungsgerät (3) befestigt ist.

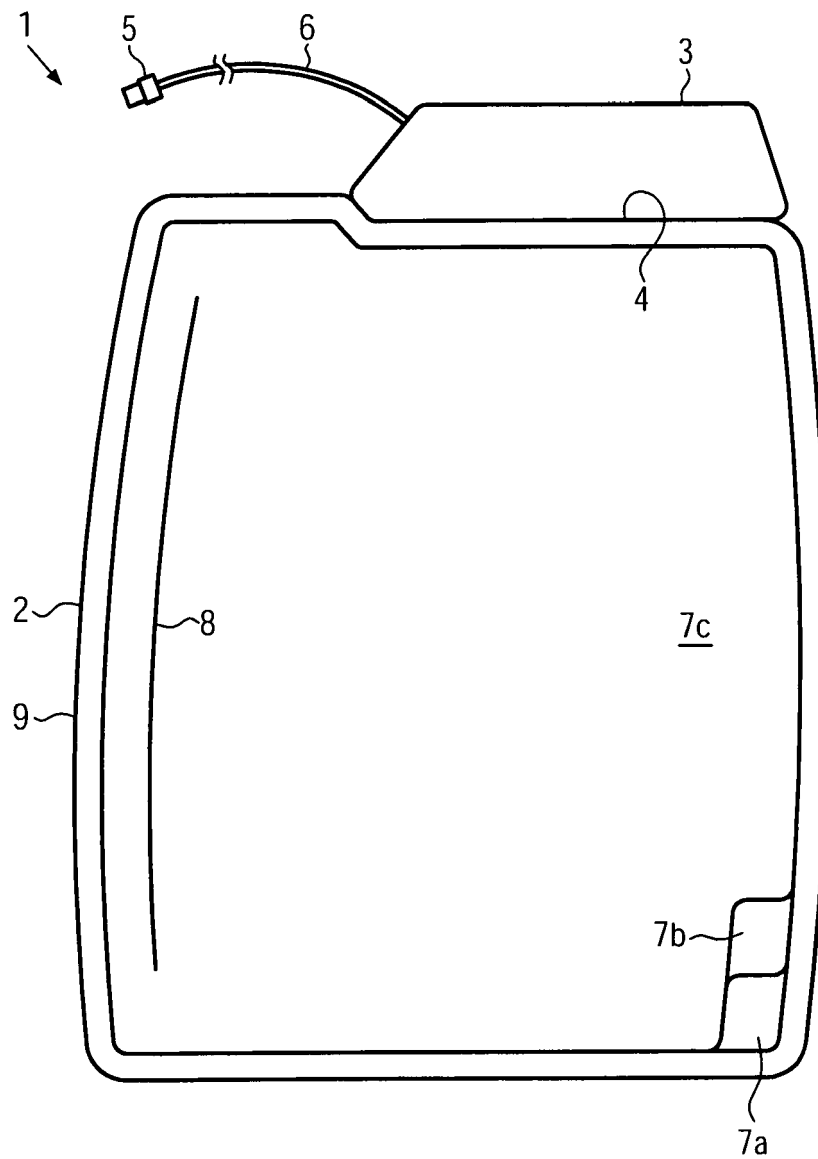


FIG. 1

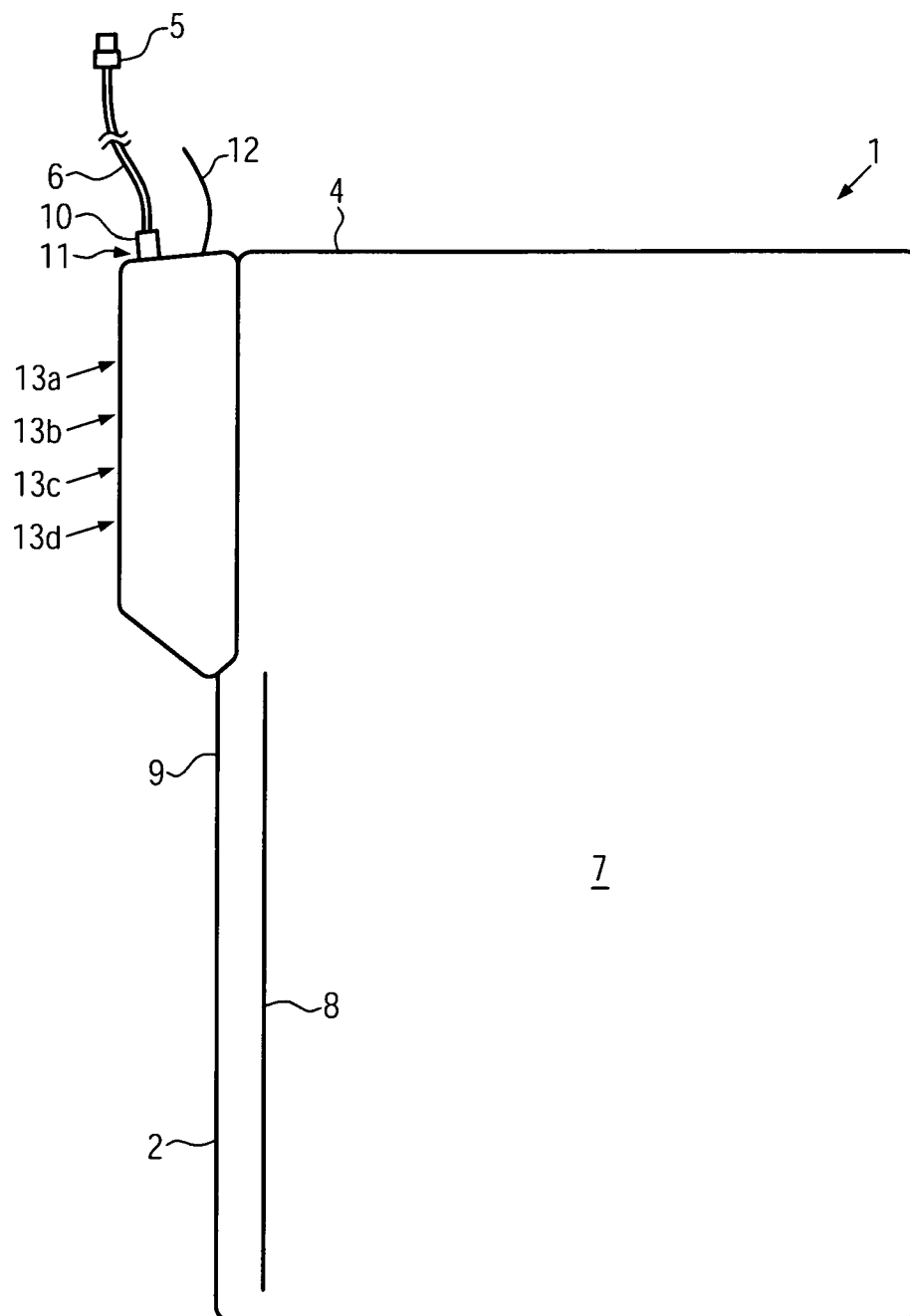


FIG. 2

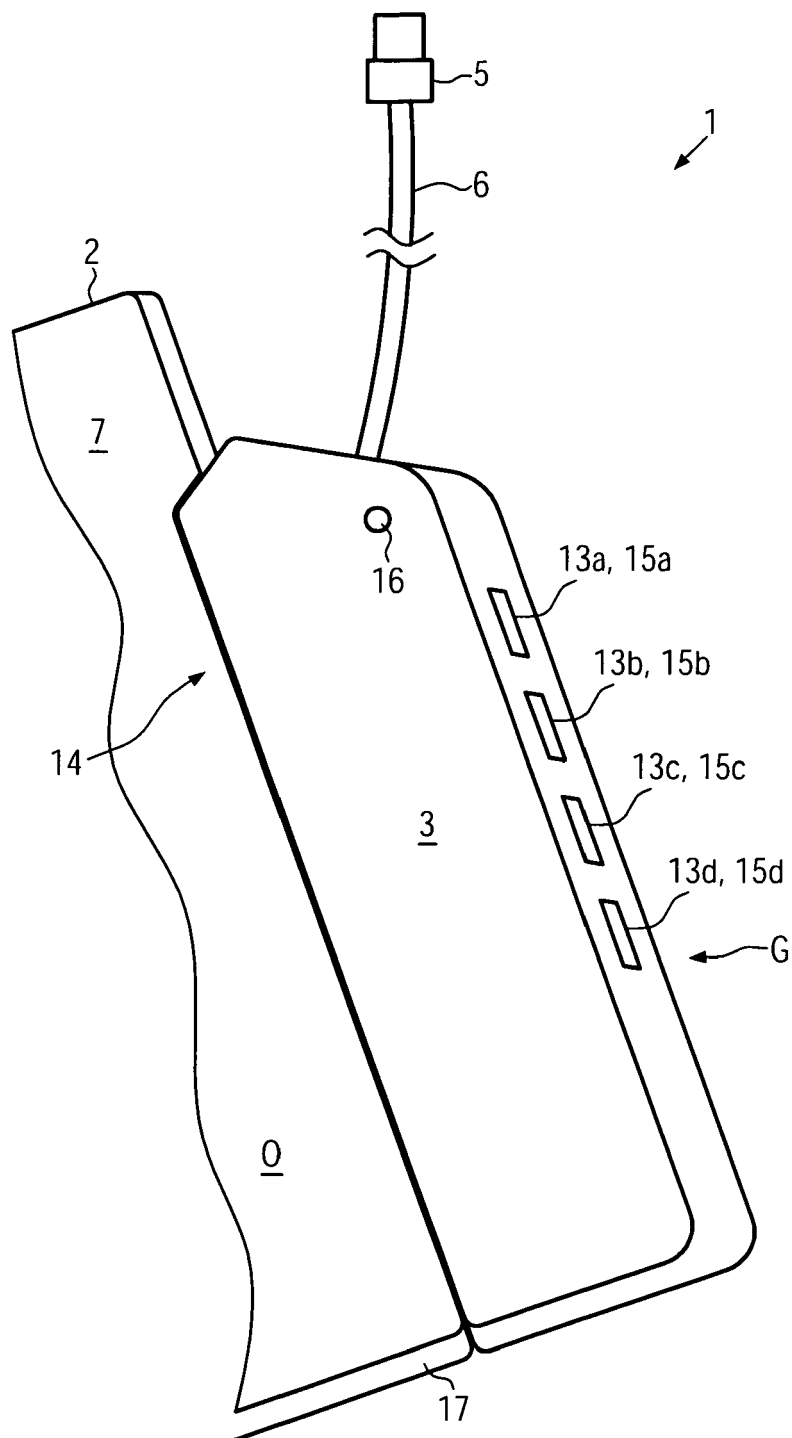


FIG. 3

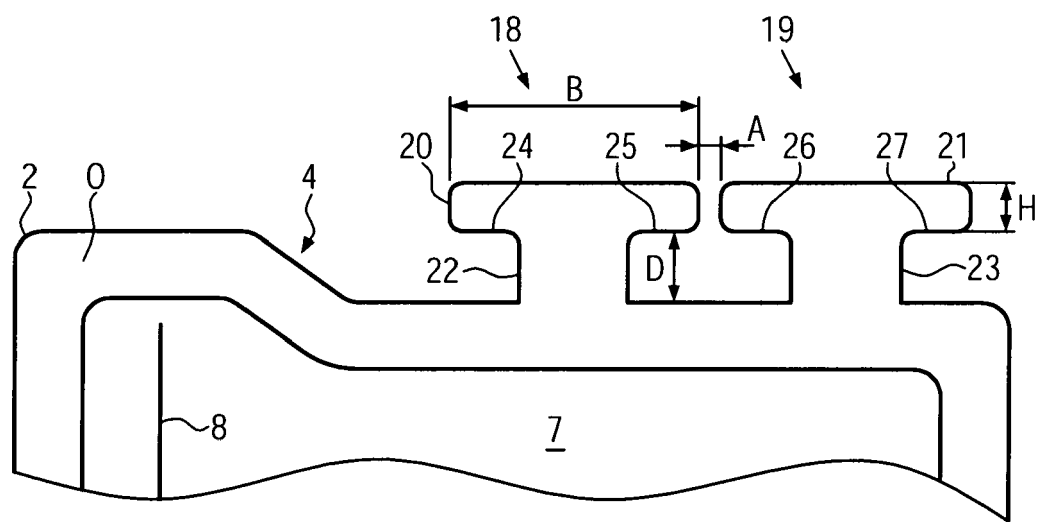


FIG. 4

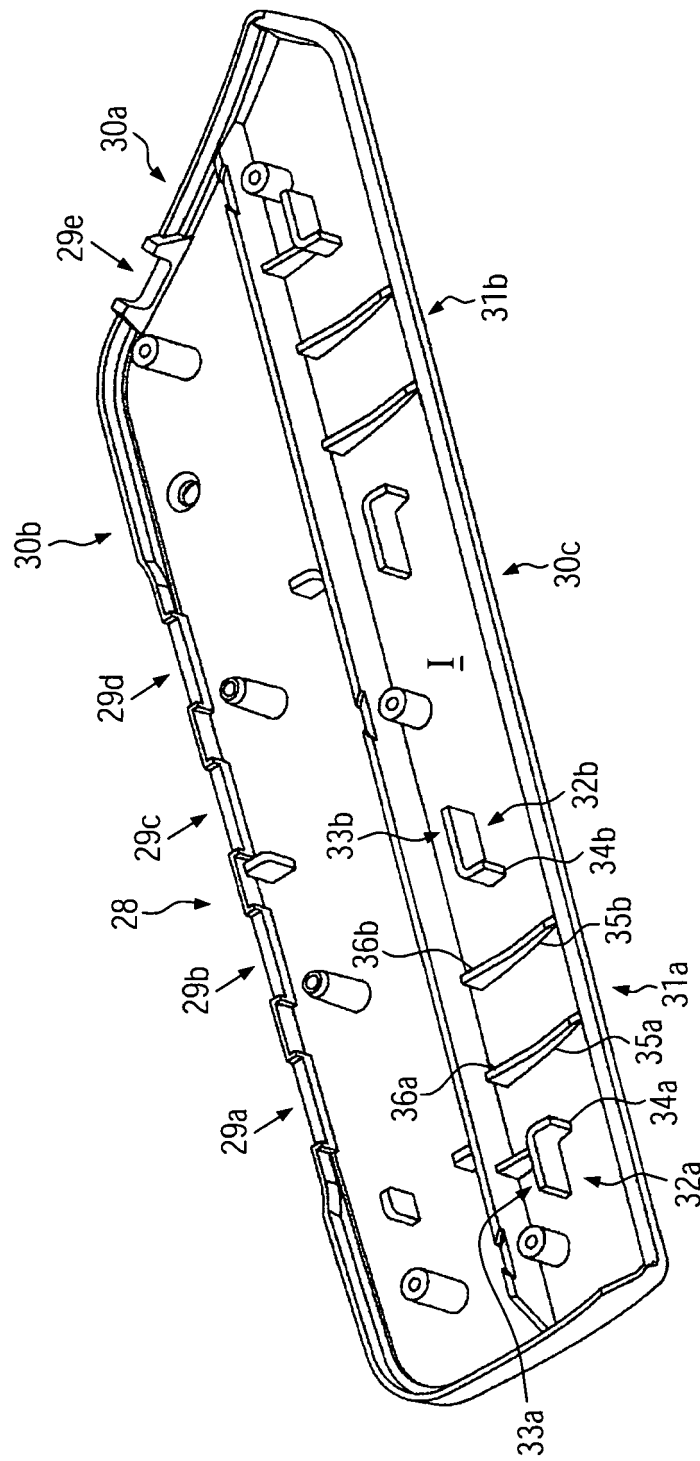


FIG. 5

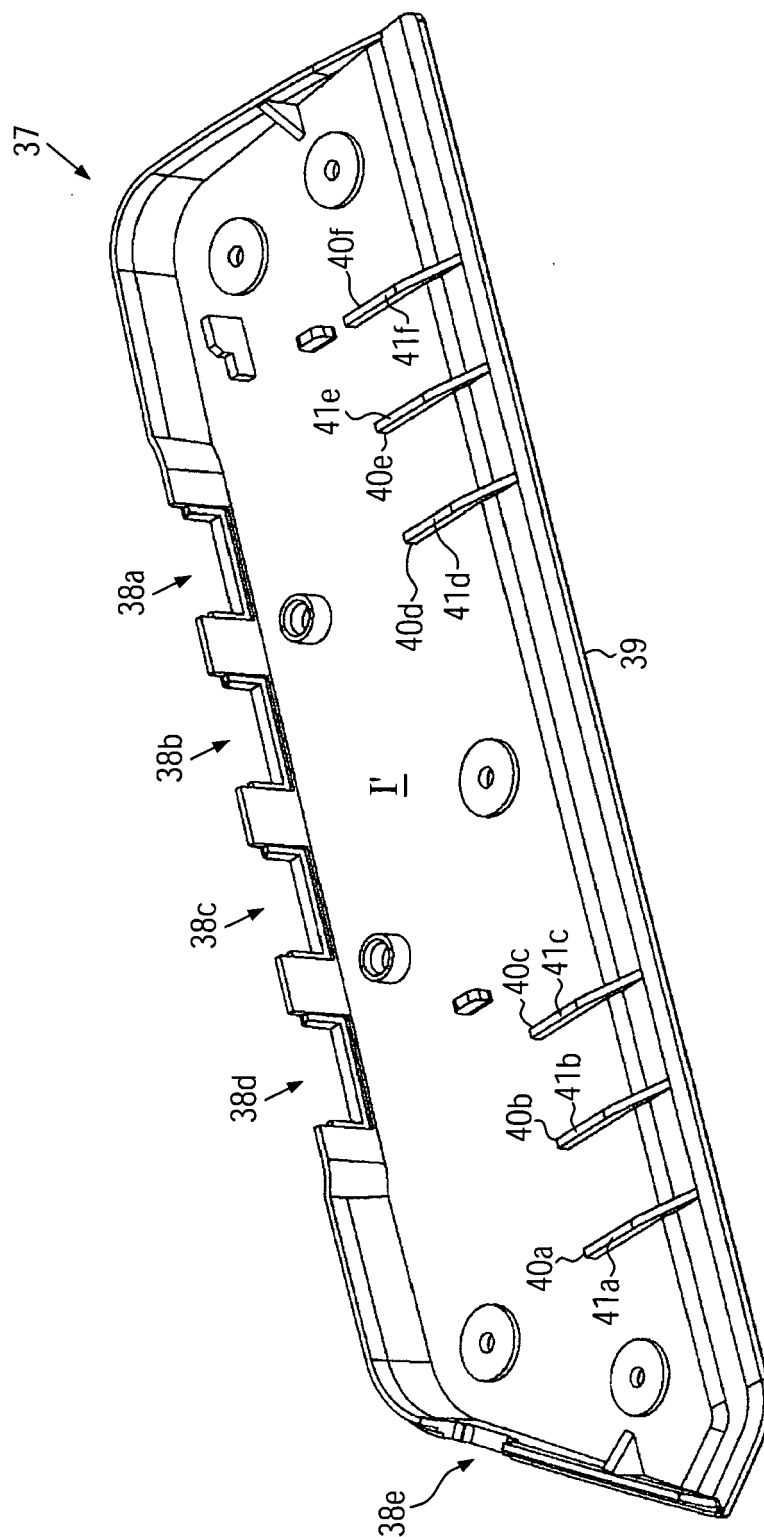


FIG. 6

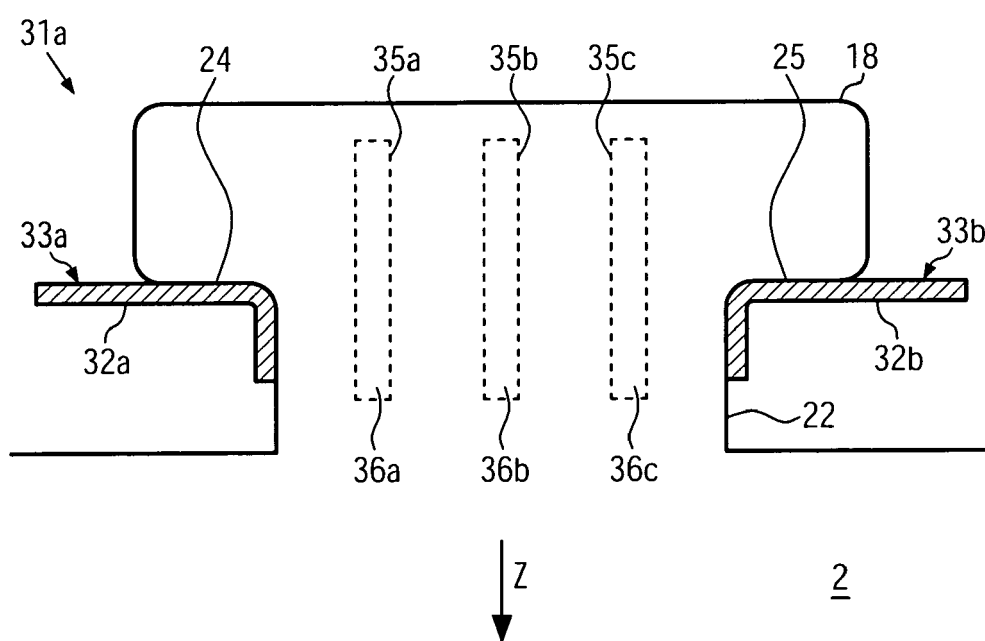


FIG. 7

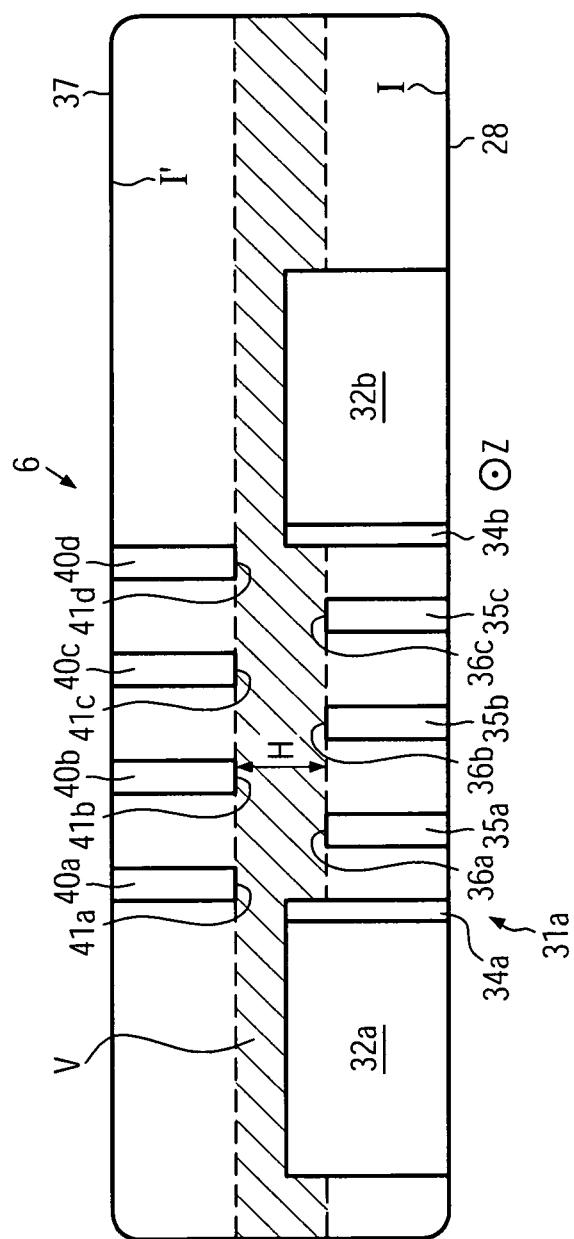


FIG. 8