



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.07.2015 Patentblatt 2015/29

(51) Int Cl.:
B42F 11/00 (2006.01) B42D 3/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15151193.8**

(22) Anmeldetag: **14.01.2015**

(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

(71) Anmelder: **Eisenhauer, Klaus**
74722 Buchen-Hainstadt (DE)

(72) Erfinder: **Eisenhauer, Klaus**
74722 Buchen-Hainstadt (DE)

(74) Vertreter: **Spachmann, Holger**
Stumpf Patentanwälte PartGmbB
Alte Weinsteige 71
70597 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **14.01.2014 DE 102014100372**

(54) **Freihandschreibvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) zur Einlage, Aufbewahrung, Transport und Verwendung eines Ring- oder Spiralblocks (12). Die Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) umfasst einen Einbanddeckel (14), einen Einbandrücken (16) und zumindest zwei an zueinander zugewandten Ecken einer Innenfläche (36) des Einbanddeckels (14) und einer Innenfläche (38) des Einbandrückens (16) angeordneten Gelenkeinrichtungen (30), die den Einbanddeckel (14) und den Einbandrücken (16) auf- und zufaltbar miteinander verbinden.

Es wird vorgeschlagen, dass an jeder Gelenkeinrichtung (30) eine Aufnahme für eine Aufnahmestange (20, 22) vorgesehen ist, und der Block (12) mittels der oder den Aufnahmestangen (20, 22), die längsaxial in die Ringe bzw. in die Spirale (18) des Blocks (12) einschiebbar sind, zwischen den Gelenkeinrichtungen (30) verliersicher befestigt ist.

In einem Nebenaspekt betrifft die Erfindung eine Aufstellvorrichtung (70) für die vorgenannte Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120).

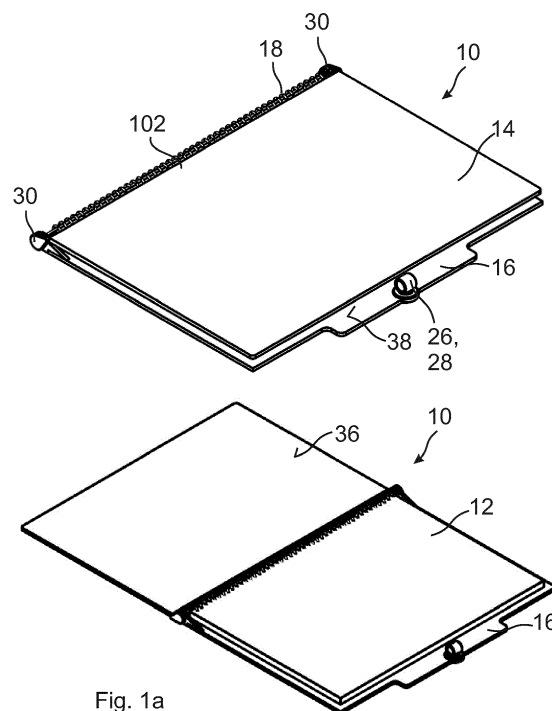


Fig. 1a

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Freihandschreibvorrichtung zur Einlage, Aufbewahrung, Transport und Verwendung eines Ring- oder Spiralblocks, die zumindest einen Einbanddeckel, einen Einbandrücken und zumindest zwei zwischen zueinander zugewandten Ecken einer Innenfläche des Einbanddeckels und einer Innenfläche des Einbandrückens angeordneten Gelenkeinrichtung, die den Einbanddeckel und den Einbandrücken auf- und zufaltbar miteinander verbinden, umfasst.

STAND DER TECHNIK

[0002] Im Handel werden verschiedene Größen und Formen von Ringblöcken, Ringheftern, Spiralblöcken, Notizbüchern oder Registerringbücher bzw. sogenannte Smash Books angeboten. Die Blätter dieser Schreibblöcke werden durch eine Spiralbindung, eine Ringbindung oder einer Wire-O-Bindung mit unterschiedlicher Blattzahl miteinander verbunden. In der Regel sind derartige Blöcke mit einem Einbanddeckel und einem Einbandrücken versehen, wobei der Einbandrücken aus einem verstärkten Pappmaterial besteht, so dass auf dem Block Freihand geschrieben werden kann, da die Steifigkeit des Einbandrückens in der Regel genügt, um auf dem Block mit einer geringen Andruckkraft zu schreiben. Somit sind aus dem Stand der Technik bereits Blöcke zum Freihandschreiben bekannt, so dass ohne zusätzliche Unter- oder Auflage ein Schreibblock beschrieben werden kann.

[0003] Es ist bekannt, dass es viele Ringblöcke unterschiedlicher Herstellerfirmen (Leitz und andere), Größen (DIN- und Sondergrößen), Materialien der Einbanddeckel (Pappe, Kunststoff), Spiralgrößen und -formen, Papierarten (dicker, dünner, liniert, kariert, blank, mit Wasserzeichen), auch für Linkshänder, Oberflächenbedruckungen, Verzierungen, Farben und unterschiedlichen Preissegmenten gibt. Es ist auch bekannt, dass es nur sehr schwer und nur bedingt möglich ist, über einen längeren Zeitraum freihändig mit einem Ringblock schreiben zu können, da der Ringblock in sich zu instabil ist. Besonders das Schreiben außerhalb der Hand- oder Unterarmauflage instabil ist, der Block abknickt und fast unmöglich geschrieben werden kann. Hochwertigere Ringblöcke sind robuster durch ihre Einbanddeckel und dann auch teurer. Jedoch ist es auch hiermit schwierig über einen längeren Zeitraum freihändig zu schreiben. Diese sind einmal verwendbar und müssen wenn sie vollgeschrieben und verbraucht sind, entsorgt werden.

[0004] In der DE 668 528 B ist ein Schreibblockhalter beschrieben, der eine Tragplatte und eine Kappe aufweist wobei der Block durch die Kappe am oberen Rand eingespannt und gehalten werden kann. Die Tragplatte kann für eine Tischaufgabe geneigt aufgestellt werden und kann eine Rinne für die Aufnahme eines Schreibstiftes aufweisen.

[0005] Aus dem vorgenannten Stand der Technik er-

gibt sich das Problem, dass die Ring- oder Spiralblöcke bei längerem Gebrauch ein unschönes Aussehen annehmen, da insbesondere durch den instabilen Einbanddeckel und den nur wenig robusten Einbandrücken die dazwischenliegenden Papierblöcke in Mitleidenschaft gezogen werden, und somit für einen längeren Gebrauch, z.B. einen langen Transport, der Schreibblock Witterungseinflüssen und mechanischen Belastungen derart ausgesetzt wird, dass er ein unschönes Aussehen erhält und die zu beschreibenden Ringblätter abgestoßen und verschmutzt werden können.

[0006] Daher ergibt sich aus dem Stand der Technik die Aufgabe, eine Freihandschreibvorrichtung vorzuschlagen, bei der ein im Handel frei erhältlicher Ringbuchblock einfach und werkzeugfrei eingelegt werden kann, und dieser über lange Zeit und unter diversen Umwelteinflüssen und wechselnden mechanischen Bedingungen verwendet kann, wobei dieser seine ursprüngliche Form und Aussehen beibehalten soll. Des Weiteren ist es Aufgabe der Erfindung, eine Freihandschreibvorrichtung vorzusehen, die an individuelle optische Vorzüge seines Benutzers angepasst werden kann, und die eine hohe Lebensdauer und eine Austauschbarkeit des in ihr befindlichen Ringbuchblocks ermöglicht. Schließlich ist es Aufgabe der Erfindung, eine Freihandschreibvorrichtung vorzuschlagen, die neben der Aufbewahrung des Schreibblocks auch die Möglichkeit bietet, Schreibgeräte oder elektronische Geräte effektiv zu schützen, und diese in einem transportfähigen und betriebsfertigen Zustand mechanisch zu stabilisieren und vor Umwelteinflüssen zu schützen.

[0007] Des Weiteren ist es Aufgabe der Erfindung, eine mechanisch stabile Zugriffssicherung von persönlichen Aufzeichnungen und Notizen eines Ringbuch und weiteren Schreibutensilien und elektronischen Geräten in einer Aufbewahrungsbox zu gewährleisten, die insbesondere im schulischen oder Bürobereich die Möglichkeit einer erhöhten Sicherheit und Privatsphäre bietet.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0008] Gelöst wird die oben genannte Aufgabe durch eine Freihandschreibvorrichtung nach der Lehre des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0009] Erfindungsgemäß wird eine Schreibvorrichtung zur Einlage, Aufbewahrung, Transport und Verwendung eines Ring- oder Spiralblocks vorgeschlagen, die zumindest einen Einbanddeckel, einen Einbandrücken und zumindest zwei zwischen zueinander zugewandten Ecken einer Innenfläche des Einbanddeckels und einer Innenfläche des Einbandrückens angeordneten Gelenkeinrichtungen umfasst, die diesen Einbanddeckel und den Einbandrücken auf- und zufaltbar miteinander verbinden. An jeder Gelenkeinrichtung ist eine Aufnahme für eine Aufnahmestange vorgesehen, wobei der Block mittels der oder den Aufnahmestangen, die längs axial in die Ringe bzw. in die Spirale des Blocks einschiebbar

sind, zwischen den Gelenkeinrichtungen verliersicher befestigt ist.

[0010] Mit anderen Worten wird eine Freihandschreibvorrichtung zur Einlage eines Ring- oder Spiralblocks vorgeschlagen, die im Wesentlichen einen Einbanddeckel und einen Einbandrücken umfasst, die an innenliegenden Ecken mittels zweier Gelenkeinrichtungen oder ggf. mehreren Gelenkeinrichtungen miteinander verbunden sind. Der Block wird zwischen Einbanddeckel und Einbandrücken durch Aufnahmestangen in der Freihandschreibvorrichtung derart befestigt, dass die Aufnahmestangen in das Innere des Spiralblocks oder der Ringe geschoben wird, so dass durch die Aufnahmestangen in den Gelenkeinrichtungen der Block verliersicher befestigt ist. Zur Aufnahme der Aufnahmestange weisen die Gelenkeinrichtungen entsprechende Aufnahmen auf, in denen die Aufnahmestangen eingelegt werden können. Die Aufnahmestangen können beispielsweise einen bajonettartig verschließbaren Lagerring, eine längsaxiale Gewindeschraube, eine Clipseinrichtung oder Ähnliches umfassen, um die Stange im Drehpunkt des Gelenks oder an einem Gelenkarm, der Drehpunkt mit einer Einbandecke verbindet, zu befestigen. Durch Abnahme der Stange von der Gelenkeinrichtung und Herausziehen der Gelenkstange kann der Ringbuchblock ausgewechselt werden. Durch Einbandrücken und Einbanddeckel wird der Block vor Umwelteinflüssen und mechanischen Belastungen geschützt und kann über lange Zeit verwendet werden, ohne dass eine Verschmutzung oder Beschädigung des Blocks auftritt. Der Einbanddeckel kann um 360° gegenüber dem Einbandrücken verklappt werden, so dass die Freihandschreibvorrichtung mit einer Hand, sowohl im zugeschlagenen als auch im aufgeschlagenen Zustand, gehalten werden kann, um den Block zu beschreiben. Durch die einfache Befestigung des Blocks in der Freihandschreibvorrichtung durch Einschieben von Stangen in den durch den Spiralblock oder die Ringe des Ringblocks definierten Innenzylinder des Blocks lassen sich vielerlei Arten von Ringblöcke mit verschiedenen Durchmessern und Blattstärken in die Freihandschreibvorrichtung einlegen, wobei beispielsweise auch zwei kleinere Blöcke oder nur ein Block mit einer verringerten Abmessung in eine größere Freihandschreibvorrichtung eingelegt werden kann. Des Weiteren ist denkbar, dass elektronische Geräte wie Tablets oder E-Book-Reader mit entsprechenden Hüllen, die einen geschlossenen Falz oder Befestigungsösen aufweist, in die Freihandschreibvorrichtung eingelegt werden und dadurch geschützt werden können.

[0011] Durch die wiederverwendbare Freihandschreibvorrichtung kann freihändig auf einem Block geschrieben werden, ohne diesen an einem Gegenstand abzulegen und der Ringblock kann beidseitig beschrieben werden, d.h. Vorder- und Rückseite der Papierblöcke können beschrieben werden. Ist ein Ringblock verschlissen oder aufgebraucht, so kann er werkzeugfrei aus der Freihandschreibvorrichtung leicht entfernt und

ausgetauscht werden. In die Freihandschreibvorrichtung können alle Arten von im Handel erhältlichen Ringbüchern und Spiralblöcken eingelegt werden, wobei keine Bindung an eine bestimmte Herstellermarke gegeben ist. Verschiedene Durchmesser und Längen von Spiralblöcken und Durchmesser von Aufnahmeringen oder -spiralen können in der Schreibvorrichtung untergebracht werden. Dadurch, dass die Gelenkeinrichtung nach außen über die Außenkante des Einbanddeckels und des Einbandrückens absteht, können Ringe und Spiralblöcke unterschiedlicher Durchmesser verwendet werden, die nicht zwischen Einbanddeckel und Einbandrücken passen müssen, sondern die frei nach außen außerhalb des Einbands gelagert sind. Mittels einer ebenfalls vorgeschlagenen Aufstellvorrichtung kann die Freihandschreibvorrichtung als Buchstütze oder als Ständer für ein elektronisches Gerät genutzt werden. Am Außenrand des Einbandrückens oder des Einbanddeckels kann eine Halterung für Schreibutensilien wie beispielsweise Stifte angeordnet sein. Das Material des Einbandrückens und des Einbanddeckels kann individuell angepasst werden, und kann aus wetterfesten und mechanisch sehr stabilen Materialien wie Metall, Kunststoff, Glas, Keramik, Faser- oder Verbundmaterial oder Holz gefertigt sein. Einbanddeckel und Einbandrücken können in verschiedenen Farben und Materialien individuell an die Benutzeranforderung angepasst sein. Auch können Gravuren und Firmenlogos oder Ähnliches auf dem Einbanddeckel und auf dem Einbandrücken angeordnet sein. Die Aufnahmestange ist werkzeugfrei in der Gelenkeinrichtung einbringbar und darin befestigbar, so dass ein Austausch des Blocks sehr einfach und auch von technisch ungeübten Benutzern durchgeführt werden kann. Letztlich ist ein großer Vorteil, dass die Freihandschreibvorrichtung wiederverwendbar ist, so dass diese ressourcen- und umweltschonend ist, wobei Blöcke beispielsweise ohne stabilen Pappeinband verwendet werden können, so dass im langfristigen Gebrauch sowohl Kosten gespart als auch die Umwelt geschont werden kann.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann die Gelenkeinrichtung eine Festgelenkeinrichtung sein, bei der eine Gelenkseite ein Festarm ist, der mit dem Einbandrücken fest verbunden ist und die zweite Gelenkseite ein Freiarm ist, der mittels einer Lagerbuchse drehbar mit dem Einbanddeckel verbunden ist. Die Gelenkeinrichtung ist in dieser Ausführungsform als Festgelenkeinrichtung vorgesehen, bei der ein Festarm mit einer Ecke der Innenseite des Einbandrückens fest verbunden ist. Der Festarm kann beispielsweise als Blechstanzteil oder als Kunststoffformteil ausgebildet sein und eine dreieckige oder trapezförmige Ausgestaltung haben, der rechtwinklig von der Einbandrückenseite absteht und eine Ausnehmung für ein Drehlager aufweist, bei dem ein Freiarm zur Befestigung des Einbanddeckels angebracht werden kann. Der Festarm kann beispielsweise bei der Herstellung des Einbandrückens einstückig mit diesen mittels Spritzguss oder Druckguss mit gegossen werden. Der Festarm kann am Einbandrücken

mittels einer Nieten-, Schraub-, Klebe-, Stanzverbindung oder anderweitig befestigt sein. Da der Einbanddeckel einen variable Abstand vom Einbandrücken aufweisen sollte, um verschiedene Dicken von Spiralblöcken aufzunehmen, ist der Einbanddeckel über einen Freiarm und einer Lagerbuchse, die unmittelbar an einer Ecke des Einbanddeckels angebracht ist, mit dem Festarm des Einbandrückens verbunden. Hierdurch wird eine mechanisch stabile Gelenkeinrichtung geschaffen, bei der eine Drehung um den Festarm ermöglicht wird und eine zweite Drehachse neben der Hauptdrehachse am Anlenkpunkt zwischen Freiarm und Einbanddeckel der Freihandschreibvorrichtung gegeben ist. Somit lässt sich der Einbanddeckel gegenüber dem Einbandrücken durch zwei Drehlagerpunkte verklappen, so dass eine große Flexibilität, insbesondere bei der Wahl der Dicke der verschiedenen Blöcke, die eingelegt werden können, ermöglicht wird. Alternativ ist es auch möglich, zwei Festarme jeweils am Einbanddeckel und am Einbandrücken vorzusehen, die über ein einziges Drehlager miteinander verbunden sind, wobei nur Blöcke bis zu einer maximalen Dicke zwischen Einbandrücken und Einbanddeckel eingebracht werden können. In diesem Fall kann in der Regel Einbandrücken und Einbanddeckel um weniger als 360° gegeneinander aufgrund des geringeren Freiheitsgrades einer zweiten Verschwenkachse gegeneinander verklappt werden. Durch Anordnung eines zusätzlichen Verlängerungsarms zwischen den Festarmen kann dieser Umstand überwunden werden.

[0013] Alternativ hierzu ist es vorteilhaft möglich, dass die Gelenkeinrichtung eine Freilagegelenkeinrichtung ist, bei der beide Gelenkseiten Freiarme sind, die drehbar mit dem Einbanddeckel und dem Einbandrücken mittels jeweils einer Lagerbuchse verbunden sind. In dieser Ausgestaltung umfasst die Gelenkeinrichtung drei frei drehbare Gelenkstellen, wobei die Ecke des Einbandrückens und die Ecke des Einbanddeckels jeweils eine Lagerbuchse aufweisen, an denen ein Freiarm gelagert ist, und die beide Freiarme über ein Hauptdrehlager miteinander verbunden sind. Somit lassen sich über drei Drehpunkte hinweg Einbanddeckel und Einbandrücken miteinander verdrehen, so dass eine hohe Variabilität bei der Wahl der Dicke gegeben ist, wobei das Gelenk an verschiedenen Punkten verklappbar ist, und Einbandrücken und Einbanddeckel zueinander parallel anliegen können, selbst wenn sehr dicke Blöcke eingelegt sind. Hierdurch lässt sich eine große Austragweite, insbesondere des Lagerpunktes für die Aufnahmestangen, erreichen, so dass selbst Blöcke mit Spiralen oder Ringen mit extremen Durchmessern aufgenommen werden können.

[0014] Ausgehend von den beiden vorgenannten Ausgestaltungen einer Gelenkeinrichtung als Festgelenkeinrichtung oder als Freigelenkeinrichtung ist es weiterhin möglich, dass zwischen einem Freiarm und einer Lagerbuchse ein Verlängerungsarm angeordnet ist. Durch einen Verlängerungsarm wird ein weiterer zusätzlicher Drehpunkt geschaffen, und die maximale Breite eines

Blocks zwischen Decken und Einbandrücken kann weiterhin ausgedehnt werden. Eine derartige Konstruktion mit zumindest zwei oder auch drei oder vier Lagerpunkten kann beispielsweise vorgesehen sein, wenn eine zusätzliche Aufbewahrungsbox zwischen Einbanddeckel und Einbandrücken eingebracht werden soll, oder wenn in der Freihandschreibvorrichtung ein elektronisches Gerät wie ein Tablet, ein Notebook oder ein sonstiges Gerät und zusätzlich ein Schreibblock untergebracht werden soll. Hierdurch ist eine hohe Variabilität der Gelenkeinrichtung und somit bezüglich der maximalen Breite des Blocks oder der Gegenstände, die zwischen Einbanddeckel und Einbandrücken eingebracht werden sollen, gewährleistet. Die Einfügung des Verlängerungsarms kann vorteilhaft an einem Freiarm erfolgen, der vorzugsweise werkzeu-frei aus der Gelenkeinrichtung lösbar ist. Ein Verlängerungsarm ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn am Einbandrücken ein Einbandrückenaufbewahrungsfach genutzt wird, damit eine Einbandbreite beim Zusammenklappen ausgeglichen werden kann. So kann die Gelenkeinrichtung als Baukastensystem angesehen werden, die je nach Anforderung, d.h. Dicke des einzuklemmenden Blocks anpassbar ist. Ein Verlängerungsarm kann einfach hinzugefügt oder entfernt werden.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann die Aufnahmestange die beiden Gelenkeinrichtungen einstückig verbinden, wobei die Aufnahmestange in einem Aufnahmering der Gelenkeinrichtung gelagert ist, und der Aufnahmering bevorzugt ein geschlitztes Verriegelungslager umfasst, in der ein mit einer Verriegelungsnase versehenes Ende der Aufnahmestange einlegbar und drehbar verriegelt werden kann. Alternativ ist die Befestigung der Stange im Hauptdrehpunkt des Lagers mittels einer axialen Schraube oder sonst wie denkbar. In dieser Ausführungsform wird der Block durch eine einzige Aufnahmestange, die von der ersten zur zweiten Gelenkeinrichtung reicht, aufgenommen. Eine einzelne Aufnahmestange kann sowohl für eine Festlager- sowie auch für eine Loslagergelenkeinrichtung verwendet werden. Das axiale Ende der Aufnahmestange wird in einem Aufnahmering der Gelenkeinrichtung gelagert, wobei bevorzugt zur Aufnahme der Aufnahmestange ein geschlitztes Verriegelungslager umfasst ist, in der ein in einer Verriegelungsnase oder einem Verriegelungsbart versehenes Ende der Aufnahmestange eingelegt und durch Verdrehen der Verriegelungsnase verriegelt werden kann. Hierdurch ist ein bajonettartiger Verschluss gegeben, bei dem durch Einlegen in einen geschlitzten Verriegelungslager des Aufnahmerings ein Lagern und gleichzeitig durch Verdrehen des Lagers gegenüber dem Ring eine verliersichere Aufnahme gegeben ist. Durch eine einzelne Aufnahmestange können kleine und große Ring- oder Spiralbindungen verliersicher aufgenommen werden. Auch lassen sich beispielsweise Blöcke aufnehmen, die eine kleinere Länge als die Länge des Einbandrückens aufweisen, und diese können beliebig entlang der Aufnahmestange verschoben werden. Das Verriegelungslager kann einen rotations-

symmetrischen Bund mit Schnapphaken umfassen, welcher an einem Freiarm auf der Innenseite fest angebracht ist und einen Aufnahmespalt aufweist, so dass eine Aufnahmestange mit oder ohne Rastnase aufgenommen und wieder entnommen werden kann, wenn die Freihandschreibvorrichtung in einer Auswechselstellung aufgeklappt ist. Ein Bund mit Schnapphaken ist vorteilhaft, denn ansonsten könnte insbesondere bei einer Aufnahmestange ohne Rastnase der Freiarm nicht fest am Gelenkpunkt verbunden werden und könnte nach außen weggleiten.

[0016] Alternativ hierzu können in einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform zwei oder mehrere Aufnahmestangen vorgesehen sein, wobei jede Aufnahmestange in einer der beiden oder mehreren Festgelenkeinrichtungen aufgenommen sind, und jede Aufnahmestange eine Lagerscheibe, die an einem Festarm lagerbar ist, aufweist, wobei die Lagerscheibe bevorzugt eine Lagerbuchse zur drehbaren Lagerung eines Lagerzapfens des Festarms umfasst, und wobei der Festarm eine Stützaufnahme zur Aufnahme der Aufnahmeteilstange und des Freiarms aufweist. In diesem Fall wird vorgeschlagen, dass zwei oder mehrere Aufnahmeteilstangen verwendet werden, die abschnittsweise beispielsweise von den beiden offenen Seiten in die Ringspirale oder des Blocks eingeschoben werden. Hierzu eignen sich Festgelenkeinrichtungen, da diese über einen Festarm verfügen, der an dem Einbandrücken befestigt ist, und somit eine definierte Befestigung der Teilstange an dem Einbandrücken gewährleistet. Zur Fixierung der Teilstange in axialer Richtung kann diese eine Lagerscheibe umfassen, die an einem Festarm angelagert ist, und diese Lagerscheibe kann bevorzugt eine Lagerbuchse umfassen, indem der Freiarm, der zum Einbanddeckel reicht, aufgenommen und gelagert werden kann. Hierzu kann der Freiarm einen Lagerzapfen umfassen, der an eine Lageraufnahme der Lagerscheibe der Aufnahmeteilstange eingreift. Der Lagerzapfen kann einen derartigen Querschnitt aufweisen, so dass er aus einem Aufnahmeschlitz eines Festarms nur in einer definierten Aufnahmeposition entnehmbar ist. So kann der Querschnitt des Lagerzapfens oval, dreieckig, viereckig, insbesondere quadratisch ausgeformt sein, d.h. einen oder mehrere Fasen aufweisen, so dass er in einen Aufnahmeschlitz eines Festarms nur in einer definierte Drehposition auf- und wieder entnehmbar sein kann. Hierdurch wird das Auswechseln vereinfacht, da nicht eine einzelne Stange durch die Ringspirale hindurchgeschoben werden muss, sondern von beiden Seiten jeweils Teilstangen eingefügt werden können. Damit lässt sich eine einfache Auswechselung erreichen, wobei nur eine einzige Teilstange entfernt werden muss, um einen Block auszuwechseln. In der Ausführungsform einer Aufnahmeteilstange mit Lagerscheibe und angefassten Lagerzapfen (mit einer oder mehreren paralleler Fasen) zum Einschieben in eine Schlitzaufnahme eines Festarms ist der Freiarm mit Lagerzapfen mit Gelenkzapfen als einstückiges Bauteil ausgebildet. Die Fasen sind vorteilhafterweise derart an-

geordnet, dass die Aufnahmeteilstangenfreiarme im auf-geklappten Zustand zusammen mit dem Spiralblock) in die Schlitzaufnahme des Festarms eingefügt werden können.

[0017] Grundsätzlich kann der Einbanddeckel und auch der Einbandrücken aus einem beliebigen Material gefertigt sein. In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kann Einbanddeckel und/oder Einbandrücken aus einem biegesteifen Material, insbesondere aus Pappe, Holz, Kunststoff, Faserverbund, Glas, Keramik oder Metall, bestehen. Zur Erhöhung der Stabilität können je nach Materialwahl Sicken, Rippen, Eindrückungen oder sonstige steifigkeitsverbessernde Maßnahmen am Einbandrücken oder Einbanddeckel vorgesehen sein, wobei hierdurch auch Materialstärke, Gewicht und Kosten eingespart werden kann.

[0018] Da die Freihandschreibvorrichtung eine hohe Lebensdauer aufweisen soll und gegen widrige Umwelteinflüsse Schutz bieten soll, ist eine Anfertigung, insbesondere des Einbandrückens, aus einem Material wie Holz, Kunststoff, Faserverbund, Glas, Keramik oder Metall dazu geeignet, zum einen die notwendige Stabilität für die Freihandschreibung, zum anderen einen guten mechanischen Schutz für eine langlebige Aufbewahrung eines Blocks oder ähnlichem zu bieten. Die verschiedenen Materialien bieten die Möglichkeit, eine individuelle Ausgestaltung der Freihandschreibvorrichtungen an die Vorlieben des Benutzers zu ermöglichen. Es kann insbesondere Holz oder Metall für Gravuren verwendet werden, oder Stoff- oder ein Filzbezug vorgesehen sein, und/oder Kunststoffmaterial kann in verschiedensten Farben bereitgestellt werden.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform kann eine Oberfläche des Einbanddeckels und/oder des Einbandrückens mit Solarzellen beschichtet sein, und die Vorrichtung kann eine Ladeelektronik mit USB-Anschlussstecker oder USB-Anschlussbuchse und bevorzugt einen wiederaufladbaren Stromspeicher, insbesondere einen Nickel-Metallhydrid-Akku umfassen, so dass mittels der Solarzellen ein elektronisches Gerät wie ein digitales Lesegerät, E-Book-Reader, Smartphone, Tablet oder dergleichen aufgeladen werden kann. Diese Weiterbildung schlägt vor, auf dem biegesteifen Einbanddeckel oder Einbandrücken Solarzellen vorzusehen, die Strom produzieren können, wobei der Strom durch eine Ladeelektronik ein im Inneren der Freihandschreibvorrichtung angeordnetes elektronisches Gerät wie Smartphone, E-Book-Reader oder dergleichen mit Strom aufladen kann. Da Solarzellen nur eine geringe Leistung bieten können, bietet es sich an, über die Ladeelektronik zunächst einen wiederaufladbaren Stromspeicher über längere Zeit aufladen zu lassen, der innerhalb einer kurzen Zeit Energie an angeschlossene Geräte liefern kann. So ist es möglich, beispielsweise in einer Outdoor-Variante der Freihandschreibvorrichtung diese über längere Zeit dem Sonnenlicht auszusetzen, um einen integrierten Stromspeicher, der beispielsweise flächig auf dem Inneren des Einbandrückens oder des

Einbanddeckels befestigt sein kann, aufzuladen und dieser innerhalb von ein bis zwei Stunden seine Ladeenergie vollständig an ein angeschlossenes Smartphone oder E-Book-Reader abgeben kann. Hierdurch wird die Funktionalität, insbesondere im rauen Gebrauch, der Freihandschreibvorrichtung erweitert. Denkbar ist auch, dass die Freihandschreibvorrichtung ein Aufbewahrungsfach umfasst, in dem ein aufrollbares oder faltbares Panel mit flexiblen Solarzellen herausnehmbar verstaut ist. Denkbar ist auch, den Einbanddeckel oder Einbandrücken in sich klapp- oder faltbar zu gestalten. Im eingefalteten Zustand bildet dieser einen Einbanddeckel oder Einbandrücken, und im auseinandergefalteten und somit dünneren Zustand bildet der Einbanddeckel bzw. Einbandrücken eine größere Fläche aus, um mehr Strom erzeugen zu können. So bilden z.B. 4x1 mm dicke Solarpanelen zusammengeklappt einen 4mm dicken Einbanddeckel, der nur ein Viertel der Fläche benötigt.

[0020] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann der Einbanddeckel und der Einbandrücken zur Aufnahme eines Blocks in Form DIN A3, DIN A4, DIN A5, DIN A6 oder US-Format Ledger, Letter, Legal, Executive oder Invoice ausgebildet sein, wobei auf einer Innenfläche des Einbanddeckels und/oder einer Innenfläche des Einbandrückens eine oder mehrere Aufnahmetaschen für Visitenkarten, CDs oder Ähnliches angeordnet sein kann. Durch die Einteilung der Abmessungen in Einheitsgrößen, insbesondere in den vorgenannten Formaten, ist es möglich, Blöcke in diesen Größen formgerecht aufzunehmen, so dass diese optimal angepasst an die Größe der Freihandschreibvorrichtung aufgenommen und aufbewahrt werden können. Darüber hinaus kann es vorteilhaft sein, auf der Innenseite, insbesondere des Einbanddeckels, Aufnahmetaschen, beispielsweise aufgeklebte durchsichtige Einstecktaschen, zur Aufnahme von Visitenkarten, CDs, USB-Sticks oder Ähnliches, anzuordnen, so dass die Transportkapazität und Aufnahmemöglichkeit für die Freihandschreibvorrichtung erweitert ist.

[0021] Des Weiteren ist es vorteilhaft denkbar, dass ein Aufbewahrungsfach auf einer Oberfläche des Einbanddeckels und/oder einer Oberfläche des Einbandrückens angeordnet ist, wobei eine abnehmbare Fachabdeckung, insbesondere eine Schiebeabdeckung, das Aufbewahrungsfach verschließt. So ist es denkbar, dass auf einer Außenseite des Einbanddeckels, oder einer Innenseite des Einbanddeckels bzw. des Einbandrückens eine vollflächige oder teilflächige Aufbewahrungsbox angeordnet ist, in denen Gegenstände, wie beispielsweise Schreibutensilien, Radiergummi, Lineal, Taschenrechner oder Ähnliches bzw. Smartphone, die vorgenannte Ladeelektronik oder andere BüROUTENSILIEN gelagert werden können. Da insbesondere der Einbandrücken, aber auch der Einbanddeckel aus einem biegefesten und robusten Material bestehen, dienen diese als Stützfläche für ein derartiges Fach, und eine Schiebeabdeckung kann das Aufbewahrungsfach verschließen, so dass beim Transport keine Gegenstände herausfallen können.

Somit wird praktisch eine aktenkofferähnliche Vorrichtung geschaffen, die im Inneren einen Block beherbergt und des Weiteren zusätzliche Schreibaccessoires oder Staumöglichkeiten bieten kann. Das Aufbewahrungsfach kann lösbar mit dem Einbandrücken oder Einbanddeckel, beispielsweise über ein formkomplementäres Schienensystem aufschiebbar, durch Druckknöpfe oder Reißverschluss befestigbar, verschraubbar oder sonst wie befestigbar sein. Hierdurch kann ein Aufbewahrungsfach bei Bedarf an die Schreibvorrichtung befestigt oder davon wieder gelöst werden. Denkbar ist auch, dass die Abdeckung gleichzeitig als Einbandrücken ausgeformt ist, so dass diese beispielsweise mit einer Einstecknut seitlich ausgeprägt ist und somit die Freihandschreibvorrichtung komplett von dem Aufbewahrungsfach abgelöst und angesteckt werden kann, beispielsweise darunter geschoben werden kann. Das Aufbewahrungsfach kann auch drehgelagert sein, so dass dieses mit der Gelenkeinrichtung verbunden ist und unabhängig vom Einbanddeckel und Einbandrücken klappbar ist.

[0022] Grundsätzlich kann der Einbandrücken gegenüber dem Einbanddeckel beliebig verklappt werden. In einer vorteilhaften Ausführungsform ist es denkbar, dass der Einbanddeckel und der Einbandrücken über eine Verschlussmechanik, insbesondere einen Dehnverschluss, beispielsweise einen Gummiringverschluss, einen Drehverschluss, einen Klappbügelverschluss, Druckknopfverschluss, Schnappverschluss, Schiebeverschluss, Drehverschluss mit Verschlusszunge und Verschlussöse, miteinander verschließbar sind, wobei insbesondere ein Schloss, bevorzugt ein Kensington-Schloss, anbringbar sind, und/oder wobei die Verschlussmechanik eine Halterungsaufnahme für ein oder mehrere Schreibstifte umfasst. In dieser Variante wird vorgeschlagen, dass Einbanddeckel gegenüber Einbandrücken durch eine Verschlussmechanik verschließbar sind, so dass Dritten ein Zugang zu den darin befindlichen Block oder den weiteren Utensilien verwehrt werden kann. Hierzu bieten sich verschiedene Verschlussmöglichkeiten an, wobei insbesondere ein Kensington-Schloss-Verschluss, das üblicherweise bei elektronischen Geräten eingesetzt werden kann, einen Zugang nur mittels Schlüssel ermöglicht. Ein Kensington-Schloss wird üblicherweise für mobile elektronische Geräte eingesetzt, und weist einen Sperrmechanismus auf, der eine T-förmige Kupplung umfasst, bei der durch eine Drehung um 90° eine Öffnung verschränkt werden kann. So können Einbandrücken und Einbanddeckel durch ein Kensington-Schloss gesichert sein, um den Zugriff auf das Innere zwischen Einbandrücken und Einbanddeckel gelagerten Gegenständen zu unterbinden. In einem Nebenaspekt kann die Verschlussmechanik eine Halterung aufweisen, in der ein Stift oder Ähnliches aufgenommen werden kann. So kann insbesondere ein Drehverschluss oder ein Dehnverschluss eine derartige Halterung aufweisen, die neben ihrer Verschlussfunktion eine Halterungsfunktion für ein Schreibutensil bildet. Es ist weiter-

hin denkbar, eine elektrische Verriegelung, beispielsweise einen Fingerabdruckscanner mit elektromagnetischer Verriegelung, ein elektronisches Zahlenschloss, RFID-Scannerverschluss, oder eine fernaktivierbare Verriegelung, beispielsweise Bluetooth, IR-aktivierbare Verriegelung oder andersartige Funkgekoppelte Verriegelung vorzusehen.

[0023] In einer weiteren möglichen Ausführungsform, insbesondere für eine Outdoor-Anwendung, kann die Freihandschreibvorrichtung zwischen einer Gelenkkante des Einbanddeckels und einer Gelenkkante des Einbandrückens über eine Spiral- oder Ringbindung eines aufgenommenen Blocks hinweg eine wasserabweisende Kunststoff-, Papp-, Papier- oder Metallfolie aufweisen, und entlang eines Innenrandes des Einbanddeckels und/oder des Einbandrückens einen zumindest teilweise umlaufenden Kantensteg für eine wassergeschützte Aufnahme des Blocks angeordnet sein. In dieser Ausführungsform für eine Outdoor geeignete Freihandschreibvorrichtung wird vorgeschlagen, dass sich eine wasserabweisende Folie zwischen Einbanddeckel und Einbandrücken über die Gelenkkante erstreckt, so dass die Spiral- oder Ringbindung von Spritzwasser geschützt ist. Des Weiteren wird vorgeschlagen, dass die Innenseite des Einbandrückens und die Innenseite des Einbanddeckels einen zumindest teilweise umlaufenden Kantensteg aufweist, der insbesondere formschlüssig ineinandergreift, um auch die Kantenflächen des Einbandes vor Spritzwasser und somit den Gesamtblock zu kapseln und vor Umwelteinflüssen zu schützen. Die Kantenstege können an allen Kanten angeordnet sein, alternativ kann der Kantensteg an der freien Einbanddeckel-/Rückenkante und an Ober- und Unterkante von Einbanddeckel und Einbandrücken verlaufen, so dass drei Seiten mit einem Kantensteg versehen sind, die im geschlossenen Zustand den Block umschließen. An der Gelenkkante ohne Kantensteg überdeckt die Folie die Kante. In dieser Outdoor-Variante bietet es sich an, Einbandrücken und Einbanddeckel aus wasserfestem Material, insbesondere aus Kunststoff oder Metall, herzustellen, und die Gelenkseiten von Einbanddeckel und Einbandrücken mittels einer Folie oder einem flexiblen, biegbaren Streifen zu verbinden, sowie auf der Innenseite formschlüssig ineinandergreifende Kantenränder vorzusehen, so dass das Innere zwischen Einbandrücken und Einbanddeckel von Spritzwasser geschützt ist. Somit kann ein Block auch auf längeren Expeditionen unter rauen Bedingungen verwendet werden, und wird vor Beschädigung geschützt.

[0024] In einem nebengeordneten Aspekt der Erfindung wird eine Aufstellvorrichtung für eine oben beschriebene Freihandschreibvorrichtung vorgeschlagen, wobei die Aufstellvorrichtung eine entlang einer freien Einbanddeckelkante der Freihandschreibvorrichtung verlaufende Querstrebe mit zumindest einer Einlegenut zur Aufnahme der Einbanddeckelkante umfasst und eine hierzu rechtwinklig angeordnete Längsstrebe mit zumindest einer am freien Ende angeordnete Einlagenut zur

Aufnahme der Einbandrückenkante der Freihandschreibvorrichtung umfasst. Somit wird eine im Wesentlichen T-förmig ausgestaltete Aufstellvorrichtung vorgeschlagen, bei der auf der Längsseite des T's eine oder mehrere Nuten zur Aufnahme einer Einbanddeckelkante und auf der senkrecht verlaufenden Längsstrebe am freien Ende ein oder mehrere Einlagenuten zur Aufnahme der Einbandrückenkante vorgeschlagen. Da sowohl Einbandrücken als auch Einbanddeckel aus einem formstabilen Material besteht, insbesondere Kunststoff oder Holz, ergibt sich eine Stütze für eine freistehende Halterung der Freihandschreibvorrichtung, so dass beispielsweise ein Block abgestützt in einer bequemen Schreibposition auf einem Tisch gelagert werden kann oder ein Tablet oder Smartphone in einer bediengerechten Position auf einem Tisch gelagert werden kann. Die Aufstellvorrichtung hat eine im Wesentlichen T-kreuzförmige Ausgestaltung und kann beispielsweise zusammenbaubar aus Längs- und Querstrebe, die beispielsweise aus Kunststoff, Metall oder Holz gefertigt sein können, zusammengesteckt werden können. Die Längsstrebe kann teleskopisch verlängerbar sein, um verschiedene Aufstellwinkel einzustellen. Die Querstrebe kann translatorisch in der Längsstrebe verschiebbar gelagert sein, so dass die Freihandschreibvorrichtung als Stütze geneigt und zusammen mit dem der Querstrebe den anliegenden Gegenstand (Heft, Buch, Tablet oder sonstiges) an die Halteleiste anstellen und so anschmiegen und verkleben kann (z.B. Heft oder Buch).

ZEICHNUNGEN

[0025] Weitere Vorteile ergeben sich aus der vorliegenden Zeichnungsbeschreibung. In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnungen, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0026] Es zeigen:

- Fig. 1** eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Freihandschreibvorrichtung;
- Fig. 2** Seitenansichten weiterer Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Freihandschreibvorrichtung;
- Fig. 3** perspektivisch schematische Teildarstellungen von Gelenkeinrichtungen von Ausführungsformen der Erfindung;
- Fig. 4** mehrere Darstellungen von Gelenkeinrichtungen von Ausführungsformen der Erfindung;
- Fig. 5** mehrere perspektivische Darstellungsformen

für Freigelenkeinrichtungen entsprechend einer Ausführungsform der Erfindung;

- Fig. 6** eine Aufstellvorrichtung für eine Ausführungsform einer Freihandschreibvorrichtung gemäß der Erfindung;
- Fig. 7** eine Verschlusseinrichtung für eine Ausführungsform einer Freihandschreibvorrichtung;
- Fig. 8** eine Ausführungsform einer Freihandschreibvorrichtung mit integriertem Aufbewahrungsfach;
- Fig. 9** weitere Ausführungsformen von Freihandschreibvorrichtungen mit integriertem Aufbewahrungsfach;.
- Fig. 10** eine perspektivische Darstellung der in Fig. 9 dargestellten Ausführungsform;
- Fig. 11** eine weitere, spritzwassergeschützte Ausführungsform für eine Outdoor-Verwendung.

[0027] In den Figuren sind gleichartige Elemente mit gleichartigen Bezugszeichen beziffert.

[0028] In den Fig. 1a bis 1c sind verschiedene perspektivische Darstellungen einer ersten Ausführungsform einer wiederverwendbaren Freihandschreibvorrichtung 10 dargestellt. Die Freihandschreibvorrichtung 10 umfasst einen Einbanddeckel 14 und einen Einbandrücken 16, die über eine Gelenkeinrichtung 30 an den inneren Ecken von Einbandrücken 16 und Einbanddeckel 14 miteinander verbunden sind. Die Gelenkeinrichtungen 30 sind zwischen Deckelinnenfläche 36 und Rückeninnenfläche 38 angelenkt. Es ist allerdings auch denkbar, dass die Gelenkeinrichtungen 30 zwischen Deckeloberfläche 40 und Rückenoberfläche 42 angelenkt sind. Die beiden Gelenkeinrichtungen 30 sind über eine durchgehende Aufnahmestange 20 miteinander verbunden. Die Aufnahmestange 20 ist durch eine Spirale 18 eines Ringbuchs 12 gesteckt, so dass das Ringbuch 12 verliersicher zwischen Einbandrücken 16 und Einbanddeckel 14 gelagert ist. Der Einbandrücken 16 weist einen Vorsprungsbereich 24 auf, auf dem eine Verschlussmechanik 28 angebracht, beispielsweise aufgeclipst, ist, wobei die Verschlussmechanik 28 eine Stifthalterungsaufnahme 26 in Form eines Rings umfasst, durch den ein Schreibstift gesteckt werden kann. Die Verschlussmechanik 28 dient dazu, ein Gummiband, das sich über Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 spannt, zu fixieren, um damit ein ungewolltes Aufklappen der Freihandschreibvorrichtung zu verhindern. Der Vorsprungsbereich 24 liegt außerhalb des Bereichs des Einbanddeckels 14, so dass bei zugeklappter oder aufgeklappter Freihandschreibvorrichtung der Stift zugänglich ist. Grundsätzlich kann ein derartiger Einbandrückenvorsprungsbereich a24 auch am Einbanddeckel 14 ausgeprägt sein, um eine

Stifthalterungsaufnahme 26 vorzusehen.

[0029] In den Fig. 2a und 2b sind zugeklappte und offene Varianten weiterer Ausführungsform 10 einer wiederverwendbaren Freihandschreibvorrichtung in Seitenansicht dargestellt. In der Fig. 2a ist eine Variante mit einer Freigelenkeinrichtung 32 und in Fig. 2b eine Variante mit einer Festgelenkeinrichtung 34 dargestellt. Eine Festgelenkeinrichtung 34 ist in verschiedenen perspektivischen Darstellungen in der Fig. 3 gezeigt. In der in der Fig. 2a dargestellten Variante mit Freigelenkeinrichtung 32 sind zwei Freiarme jeweils am Einbandrücken 16 und am Einbanddeckel 14 über eine Lagerbuchse an einer Deckelinnenfläche 36 bzw. Rückeninnenfläche 38 angelenkt, die an einem dritten zentralen Lagerpunkt gelenkig verbunden sind, so dass eine beliebige Größe bzw. Dicke eines Blocks zwischen Einbandrücken und Einbanddeckel aufgenommen werden kann. In der Fig. 2b wird das in der Fig. 3 im Detail gezeigte Festlager in Seitenansicht dargestellt. Bei der in der Fig. 2b dargestellten Variante ist des Weiteren eine Verschlussmechanik 28 mit integrierter Stifthalterungsaufnahme 26, wie er in der Fig. 1 dargestellt ist, vorgesehen.

[0030] In der Fig. 3 sind verschiedene perspektivische Darstellungen einer Festgelenkeinrichtung 34 dargestellt. Diese umfasst einen Festarm 46, der an einer Ecke eines Einbandrückens 16 angebracht ist, beispielsweise mit der Ecke verklebt, vernietet, angeclipst oder verschraubt ist. Der Festarm kann auch z.B. mittels Druckguss eingegossen, gesintert, gelötet, angepresst, angepunktet, verschweißt oder durch andere mögliche Verbindungsverfahren angebracht sein. An dem im Wesentlichen dreiecksförmig und ausragenden Festarm 46 ist ein Freiarm 50 an einem zentralen Drehgelenk angelenkt, der mittels einer Lagerbuchse 52, die ebenfalls an der Ecke eines Einbanddeckels 14 befestigt ist, am Einbanddeckel 14 angelagert ist. Somit weist die Gelenkeinrichtung 34 zwei Drehpunkte auf, einen zentralen Drehpunkt an der Verbindungsstelle von Freiarm 50 mit Festarm 46, der gleichzeitig als Aufnahme für eine durchgehende Aufnahmestange 20 dient und einen weiteren Drehpunkt an der Lagerbuchse 52 des Einbanddeckels 14. Das zentrale Lager der Gelenkeinrichtung 34 umfasst einen Aufnahmering 62, der geschlitzt ist, und in dem ein Verriegelungslager 64 angeordnet ist. Durch den Schlitz des Aufnahmerings 62 und des Verriegelungslagers 64 kann eine durchgängige Aufnahmestange 20 eingelegt werden. Durch Verdrehen des Verriegelungslagers 64 gegenüber dem Aufnahmering 62 kann, wie in den rechten Teilbildern dargestellt, eine verliersichere Befestigung der Aufnahmestange 20 gewährleistet werden. Werden dicke Blöcke 12 in die Freihandschreibvorrichtung 10 eingelegt, so kann mittels eines Verlängerungsarms 54, der eine Gelenkbuchse 110 und einen Gelenkzapfen 112 aufweist, der Maximalabstand zwischen Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 erweitert werden.

[0031] Der Freiarm 50 kann an einem Festarm 46 beispielsweise über eine Schnapp-Rast-Verbindung, die gleichzeitig den Aufnahmering 62 darstellt, drehbar mit-

einander verbunden werden. Um einen Ringblock 12 in eine Freihandschreibvorrichtung 10 einzulegen, kann eine Aufnahmestange 20 oder eine Aufnahmeteilstange 22 in die Spirale 18 eingeschoben werden, wobei die Vorrichtung 10 sich im aufgeklappten Zustand befindet, in der die Stange 20 in die Gelenkeinrichtung 30 eingelegt werden kann. Beim Verschließen von Einbanddeckel 14 gegenüber Einbandrücken 16 verriegelt sich durch das Verdrehen des Aufnahmerings 62 gegenüber dem Verriegelungslager 64 die Aufnahme, so dass die Stange 20, 22 verliersicher zwischen Gelenkeinrichtung 30 gehalten wird. Somit lässt sich nur in einer aufgeschlagenen Position von Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 die Aufnahmestange 20, 22 aus der Gelenkeinrichtung 30 entnehmen, so dass eine einfache und werkzeugfreie Auswechselung eines Blocks 12 möglich ist. Der Einbanddeckel 14 kann um 360° zum Einbandrücken 16 verklappt werden, so dass Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 eine Stabilisierung des Blocks 12 ermöglichen. In der in Fig. 3 dargestellten Variante einer Festgelenkeinrichtung 34 kann sowohl eine durchgehende Aufnahmestange 20 als auch eine Aufnahmeteilstange 22 eingesetzt werden.

[0032] In der Fig. 4 ist eine Ausführungsform der Erfindung mit einer Freigelenkeinrichtung 32 dargestellt. Die Freigelenkeinrichtung 32 verbindet Einbanddeckel 14 mit Einbandrücken 16 über zwei Freiarme 50a, 50b, die in Lagerbuchsen 52a und 52b, die an den Ecken des Einbanddeckels 14 und des Einbandrückens 16 befestigt sind, eingesteckt sind. Die Lagerbuche 52 ist entweder direkt am Einbanddeckel 14 oder Einbandrücken 16 integriert, z.B. gegossen, gespritzt oder durch andere Verbindungsverfahren direkt am Einbanddeckel 14 oder Einbandrücken 16 fest angebracht. Die Freiarme 50 können beispielsweise an der Buchse 52 angeschraubt oder ein Lagerzapfen oder Lagerbolzen des Freiarms 50 in die Buchsen 52 eingesteckt sein, wobei die Buchse 52 den Freiarm 50 drehbar lagert. An der zentralen Drehachse der beiden Freiarme 50a, 50b ist wiederum ein Aufnahmering 62, der beispielsweise einstückig mit dem Freiarm 50b ausgebildet sein kann, vorgesehen, der über einen Aufnahmeschlitz verfügt, und ein gegenüber dem Aufnahmering 62 drehbares und geschlitztes Verriegelungslager 64 aufweist. Beim fluchtenden Ausrichten der Schlitz von Aufnahmering 62 und Verriegelungslager 64 kann eine durchgehende Aufnahmestange 20 eingelegt werden, und beim Verdrehen von Aufnahmering 62 gegenüber Verriegelungslager 64 wird diese verliersicher in der Gelenkeinrichtung 32 gehalten. Durch die Freigelenkeinrichtung 32 sind drei Drehachsen gegeben, wobei beim Aufklappen von Einbanddeckel 14 gegenüber Einbandrücken 16 die Relativposition der Aufnahmestange gegenüber Einbandrücken 16 und Einbanddeckel 14 variiert. Eine derartige Ausführung eignet sich insbesondere für durchgehende Aufnahmestangen 20, die die beiden Gelenkeinrichtungen 32 miteinander längsfest verbindet, und kann insbesondere für variable Dicken von Spiralblöcken 12 eingesetzt werden. So zei-

gen Teilansichten der Fig. 4 eine Aufnahmeposition und eine Verriegelungsposition der Freigelenkeinrichtung 32. Auch in dieser Ausführungsform ist es möglich, Einbanddeckel 14 gegenüber Einbandrücken 16 um 360° umzuklappen. Es ist denkbar, dass der Freiarm 50a in den Freiarm 50b mittels eines Schnappings eingeschnappt ist, um eine verdrehende und axial feste Verbindung zwischen den beiden Freiarmen 50a und 50b zu gewährleisten. Des Weiteren kann es möglich sein, dass die Freiarme 50a, 50b Gelenkzapfen mit Rastnasen aufweisen, die in die Lagerbuchsen 52a, 52b eingreifen, und selbstverriegelnd ein axiales Auseinanderschieben von Freiarmen 50 gegenüber Lagerbuche 52 verhindern. Die durchgehende Stange 20 weist eine Rastnase 60 oder einen umlaufenden Bund auf, so dass, sofern nicht Verriegelungslager 64 und Aufnahmering 62 in einer Aufnahmeposition gedreht sind, die Aufnahmestange 20 nicht aus der Freigelenkeinrichtung 32 entnommen werden kann. So zeigen das rechte obere und rechte untere Teilbild der Fig. 4 eine Aufnahmeposition und eine Verriegelungsposition der Freigelenkeinrichtung 32. Das untere rechte Teilbild der Fig. 4 zeigt eine 360°-Verklappung des Einbanddeckels 14 gegenüber dem Einbandrücken 16. Somit kann nur in einem aufgeklappten Zustand, bei dem Einbanddeckel 14 zu Einbandrücken 16 um 180° aufgeklappt sind, die Schlitz von Aufnahmering 62 und Verriegelungslager 64 zueinander ausgerichtet sein, so dass nur in dieser Position die Aufnahmestange 20 entfernt werden kann. Im linken unteren Teilbild der Fig. 4 ist eine Konfiguration mit einem Freiarm 54 dargestellt. Man erkennt, dass die Lagerbuche 52b zurückgesetzt wurde, um bündig mit dem Verlängerungsarm 54 abzuschließen. Der Verlängerungsarm 54 kann vorgesehen sein, um eine Einbandhöhe einer in Fig. 9c dargestellten Ausführungsform ausgleichen zu können.

[0033] In der Fig. 5 wird eine weitere Ausführungsform einer Festgelenkeinrichtung 34 dargestellt, die zur Aufnahme von zwei Aufnahmeteilstangen 22 vorgesehen ist, die die beiden Gelenkeinrichtung 34 nicht verbinden. In den fünf perspektivischen Teildarstellungen ist der konstruktive Aufbau gezeigt, bei der die Aufnahmeteilstange 22 über eine Lagerscheibe 56 verfügt, die an deren axialen Ende angeordnet ist. Die Lagerscheibe 56 weist eine Lagerbuche 100 auf, in der ein profilierter Lagerzapfen 58 eines Freiarms 50 mit einem quadratischen Querschnitt, oder mit einer oder zwei Phasen, d.h. Kantenprofilierungen eingreifen und darin verdrehen kann. Der Lagerzapfen 58 kann eine oder zwei Längskantenphasen aufweisen, wobei die Dicke der beiden Phasen die Dicke des Schlitzes beim Herausnehmen und Einlagern passieren können. Der Festarm 46 des Einbandrückens 16 weist eine Schlitzaufnahme 88 auf, durch die der Lagerzapfen 58 des Freiarms 50 geführt und in die Lagerbuche 100 der Aufnahmeteilstange 22 eingreifen kann. Der Freiarm 50 ist des Weiteren am Einbanddeckel 14 in der Lagerbuche 52 gelagert. Weist beispielsweise der Lagerzapfen 58 an seinem vorderen Ende Rastnasen auf, die in der Lagerbuche 100 der

Aufnahmeteilstange 22 drehbar einrasten können, so wird eine axiale Verbindung von Aufnahmeteilstange 22, Festarm 46 und Freiarm 50 ausgebildet, so dass das Gelenk eine axial selbststabilisierende Wirkung besitzt. In den beiden zueinander ausgerichteten Aufnahmeteilstangen 22 der beiden axial gegenüberliegenden Gelenkeinrichtungen 34 ist die Spirale 18 eines Blocks 12 abschnittsweise aufgenommen, so dass der Block 12 zwischen Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 gehalten ist. Es ist denkbar, dass Freiarm 50 und Aufnahmeteilstange 22 einstückig ausgebildet sind, so dass der geschlitzte Festarm 46 in der Rundnut zwischen Lagerscheibe 56 und Freiarm 50 aufgenommen wird. In der Variante: Aufnahmeteilstange 22 mit Lagerscheibe 56 und angefasster Lagerzapfen 58 (mit einer oder mehreren parallelen Fasen zum Einschieben in die Schlitzaufnahme 88) im Festarm 46 ist vorteilhafterweise der profilierten Lagerzapfen 58 mit Freiarm 50 und Gelenkzapfen 112 als einstückiges Teil ausgebildet. Ist der Lagerzapfen 58 angefasst, z.B. mit einer oder zwei Längskantenphasen ausgestattet, oder quadratisch oder oval ausgebildet, so kann der Lagerzapfen 58 nur in einer einzigen Stellung, beispielsweise in einer um 180° geklappten Stellung der Lagerzapfen 58 aus der Schlitzaufnahme 88 des Festarms 46 entnommen werden. Somit ergibt sich eine Selbstverriegelung in allen Aufklapppositionen, außer der ausgewiesenen Entnahmeposition, die vorzugsweise ein 180° Aufklappen von Einbanddeckel 14 gegenüber Einbandrücken 16 entspricht.

[0034] In der Fig. 6 ist eine Ausführungsform einer Freihandschreibvorrichtung 10 mit einer Aufstelleinrichtung 70 dargestellt. Die Freihandschreibvorrichtung 10 ist an den beiden freien Kanten, der freien Einbanddeckelkante 106 und der freien Einbandrückenkante 108 in Nuten 72 der Aufstelleinrichtung 70 eingelegt, so dass sie eine stabile und bequeme Arbeitsposition für einen Benutzer bietet. Da Einbandrücken 16 und Einbanddeckel 14 aus einem biegesteifen Material gefertigt sind, und über eine Längsstrebe 96 und eine Querstrebe 98 der Aufstelleinrichtung 70 in einer stabilen dreiecksförmigen Position mit einstellbarem Aufstellwinkel durch die verschiedene Nutenposition 72 aufgestellt ist, kann bequem auf dem Block 12 bei Ablage auf einem Tisch geschrieben werden. Die Längsstrebe 96 weist eine Halteleiste 74 auf, in der z.B. in dessen Zwischenraum zwischen Halteleiste 74 und Querstrebe 98 beispielsweise Stifte abgelegt werden können. Die Halteleiste 74 kann an der Längsstrebe 98 kraftschlüssig verbunden, z.B. gesteckt, angeclipst, geschraubt oder auf eine andere mögliche Art verbunden sein, Querstrebe 98 und Längsstrebe 96 können ineinander steckbar sein, so dass die Aufstelleinrichtung 70 zusammengebaut und kompakt transportiert werden kann. Die Aufstelleinrichtung 70 ermöglicht eine bequeme Positionierung der Freihandschreibvorrichtung 10 in einer Arbeitsposition, so dass ein Anwender bequem schreiben bzw. ein elektronisches Gerät bequem bedienen kann. Die Aufstellvorrichtung 70 ist in Form eines T-Trägers mit Querstrebe 98 und Längsstrebe 96 konzi-

piert, wobei beispielsweise die Längsstrebe 96 längenveränderlich, beispielsweise teleskopisch verlängerbar ist, um verschiedene Aufstellwinkel der Freihandschreibvorrichtung 10 zu ermöglichen. Die Querstrebe 98 kann verschiebbar in der Längsstrebe 96 über eine Aussparung bündig eingelegt verschiebbar und zusammen mit der Freihandschreibvorrichtung 10 gegen die Halteleiste 74 angestellt werden, um den anliegenden Gegenstand zu positionieren, oder das Zuklappen eines Heftes oder Buches zu verhindern. Die Halteleiste 74 ermöglicht das Einklemmen eines Buchs oder eines Tablets, das sich gegen den Einbanddeckel 14 abstützt. Bedarfsweise kann der Block 12 auf dem Einbanddeckel 14 umgeklappt werden, um entweder auf dem Einbanddeckel 14 oder auf dem Einbandrücken 16 schreiben zu können.

[0035] In der Fig. 7 ist eine weitere Ausführungsform einer Freihandschreibvorrichtung 10 dargestellt, bei der an der freien Einbanddeckelkante und Einbandrückenkante 106, 108 eine Verschlussmechanik 28 angeordnet ist. Die Verschlussmechanik 28 umfasst ein Verriegelungslager 76, durch die eine Verschlusszunge 66 ausgehend vom Einbandrücken 16 durch eine schlitzförmige Ausnehmung 78 des Einbanddeckels 14 hindurch verschwenkt werden kann. Das Verriegelungslager 76 sieht eine Öffnung für eine Schlossaufnahme 68, insbesondere ein Kensington-Schloss, vor. Im aufgerichteten Zustand der Verschlusszunge 66, bei der die Zunge 66 durch die Ausnehmung 78 des Einbanddeckels 14 greift, ist eine Öffnung des Einbanddeckels 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 nicht mehr möglich. Eine derartige Verschlussmechanik 28, wie sie in Fig. 7b dargestellt ist, eignet sich insbesondere für eine Variante einer Freihandschreibvorrichtung mit einem Aufnahmefach 92, der auf einer Außenseite des Einbandrückens 16 angeordnet ist, so dass ein entsprechender Bauraum für das Verriegelungslager 76 existiert. Somit kann der Inhalt eines Aufbewahrungsfachs 92 und der Ringblock 12 vor dem Zugriff Dritter geschützt werden. Durch die Verschlusszunge 66 ist ein Herausschieben einer Fachabdeckung 94 des Einlagefachs 92 nicht möglich. Des Weiteren ist ein Aufklappen des Einbanddeckels 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 nicht möglich. In der Verschlusszunge 66 ist eine Verschlussöse 114 eingebracht, durch die ein Kensington-Schloss oder ein anderes Schloss geführt werden kann, um das Verdrehen der Verschlusszunge 66 zu verhindern. Durch die Verschlussmechanik 28 kann sowohl ein Aufschieben eines Aufbewahrungsfachs 82 wie auch ein Öffnen des Einbanddeckels 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 verhindert werden.

[0036] In den weiteren perspektivischen Darstellungen der Figs. 8a und 8b sind weitere Ausführungsbeispiele einer Freihandschreibvorrichtung 80 dargestellt, bei denen sich auf der Unterseite eines Einbandrückens 16 ein Aufbewahrungsfach 82 mit integrierten Einlagevertiefungen 86 befindet. Das Aufbewahrungsfach 92 kann mit verschiedenartigen Fachvertiefungen 86, die herausnehmbar sein können, aufgerüstet werden. Die Freihandschreibvorrichtung 80 umfasst zwei Freigelen-

keinrichtungen 32, wobei durch eine durchgehende Aufnahme-
 nahmestange 20 ein Block 12 aufgenommen ist. Auf der
 Unterseite des Einbandrückens 16 ist ein Aufbewah-
 rungsfach 82 angeordnet, das über eine Fachabdeckung
 84, die eingeschoben ist, abgedeckt werden kann. Die
 Fachabdeckung 82 umfasst mehrere Einlagefachvertie-
 fungen 86, in denen formgerecht beispielsweise ein
 Smartphone, Schreibutensilien, Lineal, Schreibstift und
 dergleichen in entsprechende Vertiefungen 86a, 86b und
 86c abgelegt werden können. Die Fachabdeckung 84
 kann gegenüber dem Aufbewahrungsfach 82 über eine
 geeignete Verschlussmechanik verschlossen werden.
 Somit kann die Freihandschreibvorrichtung 80 neben ei-
 nem Block 12 auch Schreibutensilien oder andere diver-
 se Kleingegenstände aufbewahren, die durch Einban-
 drücken 16 und Einbanddeckel 14 geschützt werden
 können. Es kann vorteilhaft sein, in der Freigelenk-
 einrichtung 32 einen Verlängerungsarm 54, wie er in der
 Fig. 3 in der unteren linken Darstellung gezeigt ist, vor-
 zusehen, um die Aufnahmebreite für Block 12 und Auf-
 nahmefach 80 zu erhöhen. Die Fachvertiefung 86 kann
 Teil eines herausnehmbaren Inlets sein, das in das Auf-
 bewahrungsfach 82 eingelegt werden kann. Gegeben-
 enfalls kann das Aufbewahrungsfach 82 vom Einban-
 drücken 16 abgelöst werden, insbesondere wenn es zum
 Schreiben unpraktisch ist. Die Fachabdeckung 84 kann
 vollständig herausgezogen werden und kann beispiels-
 weise eine Tastaturfolie oder eine Tastatur umfassen,
 so dass die Tastatur für ein Handy oder Tablet genutzt
 werden kann. Auch können die Vertiefungsfächer 86 der-
 art ausgelegt sein, um ein Tablet oder E-Book-Reader
 formschlüssig aufzunehmen und es verliersicher zu be-
 festigen.

[0037] In den Figs. 9a und 9c ist ein Ausführungsbeispiel und in Fig. 9b ein leicht abweichendes Ausführungs-
 beispiel einer Freihandschreibvorrichtung 90 dargestellt.
 In der Fig. 9a ist die Freihandschreibvorrichtung 90 im
 aufgeklappten Zustand dargestellt, wobei der Einband-
 deckel 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 um 360°
 verklappt ist, so dass der Block 12 offengelegt ist. Ein-
 bandrücken 16 und Einbanddeckel 14 sind über eine
 Freigelenkeinrichtung 32 miteinander verbunden. Die
 Freihandschreibvorrichtung 90 umfasst eine Freigelenk-
 einrichtung 32, wobei, wie in den Figs. 9b und 9c dar-
 gestellt ist, auf dem Einbandrücken 16 ein Aufbewah-
 rungsfach 92 angeordnet sein kann, und das Aufbewah-
 rungsfach 92 mittels einer abnehmbaren Fachabde-
 ckung, insbesondere einer aufschiebbaren Fachabde-
 ckung 94, abgedeckt ist. In der Gelenkeinrichtung 32 ist
 ein Verlängerungsarm 54 vorgesehen, um beim Umklap-
 pen des Einbanddeckels 14 auf die Rückseite des Ein-
 bandrückens 16 des Aufbewahrungsfachs 92 zu um-
 schließen. Die Konstruktion der Freigelenkeinrichtung 32
 entspricht im Wesentlichen der in Fig. 4 dargestellten
 Ausführung, ergänzt um den Verlängerungsarm 54, der
 in Fig. 3 bereits in Bezug auf eine Festgelenkeinrichtung
 34 dargestellt ist. In der in Fig. 9a dargestellten Seiten-
 darstellung ist der Einbandrücken 16 nutenförmig aus-

gespart, wobei dieser als Fachabdeckung 84 für das Auf-
 bewahrungsfach 92 in eine hierfür vorgefertigte Ein-
 steckschiebnut eingeschoben werden kann. Der Verlän-
 gerungsarm 54 ist notwendig, falls die Freihandschreib-
 vorrichtung 90 nicht von der Aufbewahrungsbox 92 her-
 unter geschoben wird, wobei der Einbanddeckel 14 um
 360° um das Aufbewahrungsfach 92 herum geklappt
 werden kann.

[0038] In der in der Fig. 9b dargestellten Ausführungs-
 form ist die Lagerbuchse 52 seitlich direkt am Aufbewah-
 rungsfach 92 angebracht. Die abnehmbare Fachabde-
 ckung 84 bildet der Einbandrücken 16 der Freihand-
 schreibvorrichtung 90. Durch diese Anordnung der La-
 gerbuchse 52 ist kein zusätzlicher Verlängerungsarm 54
 erforderlich. So kann der Block 12 und Einbanddeckel
 14 umschlagen werden und auf der anderen Seite auch
 der Block 12 beschreiben werden.

[0039] Fig. 9c ist eine Seitenansicht der Ausführungs-
 form nach Fig. 9a in einem um 360° umgeklappten Zu-
 stand von Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 mit
 Verlängerungsarm 54 dargestellt, und gehört zum Detai-
 lausschnitt von Fig. 9a die die perspektivische Ansicht
 dessen darstellt.

[0040] In der Fig. 10 ist in einer perspektivischen Dar-
 stellung eine weitere Ausführungsform 120 einer Frei-
 handschreibvorrichtung dargestellt, die sich aus einer
 Kombination der in Fig. 9 dargestellten Freihandschreib-
 vorrichtung 90 mit der in Fig. 7 dargestellten Konfigura-
 tion einer Verschlussmechanik 28 ergibt. Das Einban-
 drückenaufbewahrungsfach 92 ist über eine Freigelenk-
 einrichtung 32 mit dem Einbandrücken 16 verbunden,
 und Einbandrücken 16 und Einbanddeckel 14 können
 über die Verschlussmechanik miteinander verriegelt
 werden, wobei ein Aufschieben der Fachabdeckung 94
 des Einbandrückenaufbewahrungsfachs 92 verhinder-
 bar ist.

[0041] Das Einbandrückenaufbewahrungsfach 92
 kann mit Fachabdeckung 94 vom Einbandrücken 16 ab-
 genommen werden, wobei beispielsweise der Verlän-
 gerungsarm 54 bedarfsweise abgenommen werden kann,
 so dass das Aufbewahrungsfach von der Freihand-
 schreibvorrichtung 120 abgenommen werden kann.

[0042] Letztlich sind in den Figs. 11a bis 11d eine
 spritzwassergeschützte Ausführungsform einer Frei-
 handschreibvorrichtung 120 dargestellt. Einbandrücken
 16 und Einbanddeckel 14 sind über eine Gelenkfolie 122
 miteinander verbunden, die die Spirale 18 und die Ein-
 bandrückenseite der Blockpapiere 44 eines eingelegten
 Blocks 12 vor Spritzwasser schützt. Auf der Innenfläche
 36, 38 von Einbanddeckel 14 und von Einbandrücken 16
 sind umlaufende Kantenstege 116, 118 angebracht, die
 im zusammengeklappten Zustand ein Abdichten des im
 Inneren befindlichen Blocks 12 zwischen Einbanddeckel
 14 und Einbandrücken 16 ermöglichen. Diese Variante
 ist insbesondere für den Outdoor-Bereich geeignet, bei
 dem Aufzeichnungen während einer Trekkingreise ge-
 macht und die Aufzeichnungen vor Regen, Staub und
 grober Behandlung geschützt werden können. In der Fig.

11a und 11b ist jeweils eine Seitenansicht der Ausführungsform 120 dargestellt, wobei Fig. 11a eine zugeklappte Variante zeigt, bei der die Kantenstege 116, 118 von Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 komplementär ineinandergreifen, und die Gelenkfolie 122 die Spirale 18 des eingelegten Blocks 12 abdeckt. Fig. 11b zeigt dieselbe Variante, bei der der Einbanddeckel 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 um 360° verklappt ist. Die Figs 11c und 11 d zeigen einen vergrößerten perspektivischen Ausschnitt der Freigelenkeinrichtung 32 mit Gelenkfolie 122. Die Folie 122 kann am Einbanddeckel 14 oder/und Einbandrücken 16 angeclipst, eingesteckt, angeklebt, eingefädelt, geklettet, oder durch sonstige, dem Material angepassten Verbindungsmöglichkeiten angebracht werden. Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 könnten so an den Gelenkkanten 102, 104 ausgeformt sein, dass die Gelenkfolie 122, die sich beim Umklappen in sich zusammenfaltet, Platz findet.

[0043] Alternativ, allerdings nicht dargestellt, kann die Gelenkfolie 122 auf einem Rohr aufgewickelt werden bzw. selbstaufwickelnd angebracht werden. Das Wickelrohr kann zwischen den beiden Lagerbuchsen 52 am Einbanddeckel 14 und/oder Einbandrücken 16 eingespannt sein. Die andere Seite der Gelenkfolie 122 kann jeweils am dem Rohr gegenüberliegenden Einbanddeckel 14 bzw. Einbandrücken 16 eingefädelt, angeclipst, angeklebt, usw., oder über eine Spannrolle, Spannstange zwischen den Lagerbuchsen befestigt sein. Die aufgewickelte Gelenkfolie 122 kann durch eine innerhalb des Rohres vorhandene Dreh-/Spannfeder vorgespannt sein, so dass sie je nachdem, in welcher Lage der Einbanddeckel 14 gegenüber dem Einbandrücken 16 umgeklappt ist, beispielsweise um 180° oder 360°, die Gelenkfolie 122 sich auf der Rolle selbsttätig auf oder abwickelt, und hierdurch stets weitestgehend anliegend, so dass sie nicht beim Umschlagen im Weg ist.

[0044] In allen Ausführungsformen 10, 80, 90, 120 von Freihandschreibvorrichtungen können für die Befestigung der Gelenkeinrichtungen 30, insbesondere des Freiarms 50 an Buchsen 52, z.B. eine drehbare Rastverbindung, eine Schraubverbindung oder eine Bajonettverschlussverbindung eingesetzt werden. Es können auch Federklammern oder Einsteckstifte sowie Druckknöpfe verwendet werden. Die Befestigungsbuchsen 52 können an Einbanddeckel 14 und Einbandrücken 16 eingegossen oder eingepresst sein, können aber auch angeklebt, vernietet, verlötete, gelasert, aufgedrückt oder verschweißt sein. Die Buchse 52 kann auch an einer Berandung eines Aufbewahrungsfachs 82 befestigt sein.

[0045] Des Weiteren ist denkbar, einen Freiarm 50 mit einer Scheibe mit Bohrung auf der einen Seite und mit einem Zapfen für die Lagerbuchse 52 vorzusehen. In die Bohrung kann z.B. eine Hülsenmutter mit Schlitz, Rändelmutter mit Bund durch den Freiarm 50 und durch den Festarm 46 gesteckt werden, um die Aufnahmestange 20, 22 mit Gewindeenden, oder gänzlich eine Gewindestange miteinander auch wieder lösbar zu verschrauben.

Anstatt eine Gewindelösung könnte hier auch eine Bajonettverbindung oder eine "Druckknopf-Lösung" eingesetzt werden, bei der die Aufnahmestange 20, 22 durch Freiarm 50 und Festarm 46 ragt und die Aufnahmestange 20, 22 eine Kerbe aufweist, auf die ein rastbarer Stangenabschluss, beispielsweise ein Druckknopf aufgerastet werden kann.

[0046] Moderne elektronische Geräte wie Smartphones, Tablets, Ebook-Reader oder ähnliches können nicht problemlos mittransportiert werden, da diese Geräte nicht in der Hosentasche verstaut werden können, weil sie zu groß sind. In einer Handtasche können derartige Geräte ebenfalls nicht sicher verstauen werden, es sei denn, diese wäre abschließbar, wenn der Besitzer den Raum verlässt. Mit einer erfindungsgemäßen Freihandschreibvorrichtung ergibt sich eine sichere Aufbewahrungsmöglichkeit, ohne eine zusätzliche Verschlussvorrichtung im herkömmlichen Sinne verwenden zu müssen, die man zusätzlich kaufen müsste, um das Gerät z. B. mit einem Kensington Schloss an einem Tisch oder ähnliches anschließen zu müssen. Deshalb ergibt sich ein entscheidender Vorteil, wobei z.B. in einer sogenannten Business-Variante gleichzeitig ein Kensington Schloss in der Aufbewahrungsbox mit verstauen werden könnte.

Bezugszeichenliste

[0047]

10	Freihandschreibvorrichtung
12	Spiralblock / Ringbuch
14	Einbanddeckel
16	Einbandrücken
18	Spirale / Ringe des Schreibblocks
20	Durchgehende Aufnahmestange
22	Aufnahmeteilstange
24	Rückenvorsprungsbereich
26	Stifthalterungsaufnahme
28	Verschlussmechanik
30	Gelenkeinrichtung
32	Freigelenkeinrichtung
34	Festgelenkeinrichtung
36	Deckelinnenfläche
38	Rückeninnenfläche
40	Deckeloberfläche
42	Rückenoberfläche
44	Blockpapier
46	Festarm
50	Freiarm
52	Lagerbuchse
54	Verlängerungsarm
56	Lagerscheibe
58	Profiliertes Lagerzapfen
60	Verriegelungsnase
62	Aufnahmering
64	Verriegelungslager
66	Verschlusszunge

68	Schlossaufnahme	
70	Aufstelleinrichtung	
72	Einlegenut	
74	Halteleiste	
76	Verriegelungslager	5
78	Verriegelungsausnehmung	
80	Freihandschreibvorrichtung	
82	Aufbewahrungsfach mit integrierten Einlagevertiefungen	
84	Abnehmbare Fachabdeckung	10
86	Fachvertiefung	
88	Schlitzaufnahme	
90	Freihandschreibvorrichtung	
92	Rückenaufbewahrungsfach	
94	Abnehmbare Fachabdeckung	15
96	Längsstrebe	
98	Querstrebe	
100	Lagerbuchse der Lagerscheibe	
102	Gelenkkante des Einbanddeckels	
104	Gelenkkante des Einbandrückens	20
106	Freie Einbanddeckelkante	
108	Freie Einbandrückenkante	
110	Gelenkbuchse	
112	Gelenkzapfen	
114	Verschlussöse	25
116	teilweise umlaufender Deckelkantensteg	
118	teilweise umlaufender Rückenantensteg	
120	Freihandschreibvorrichtung für den Outdoorbereich	
122	Gelenkfolie	30

Patentansprüche

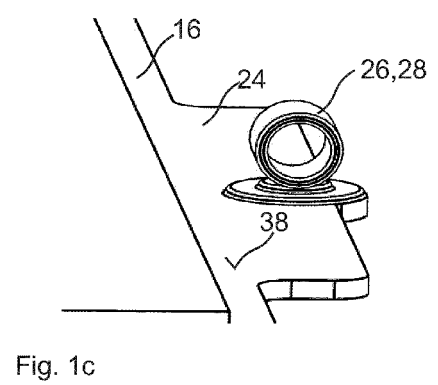
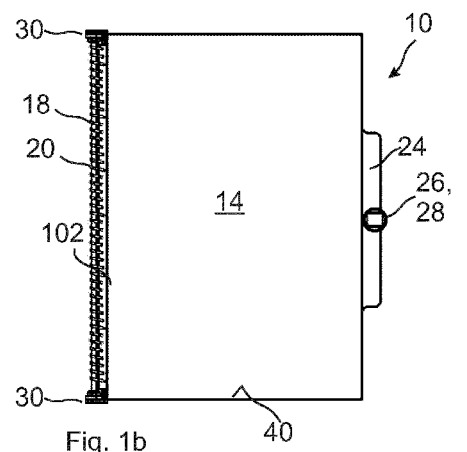
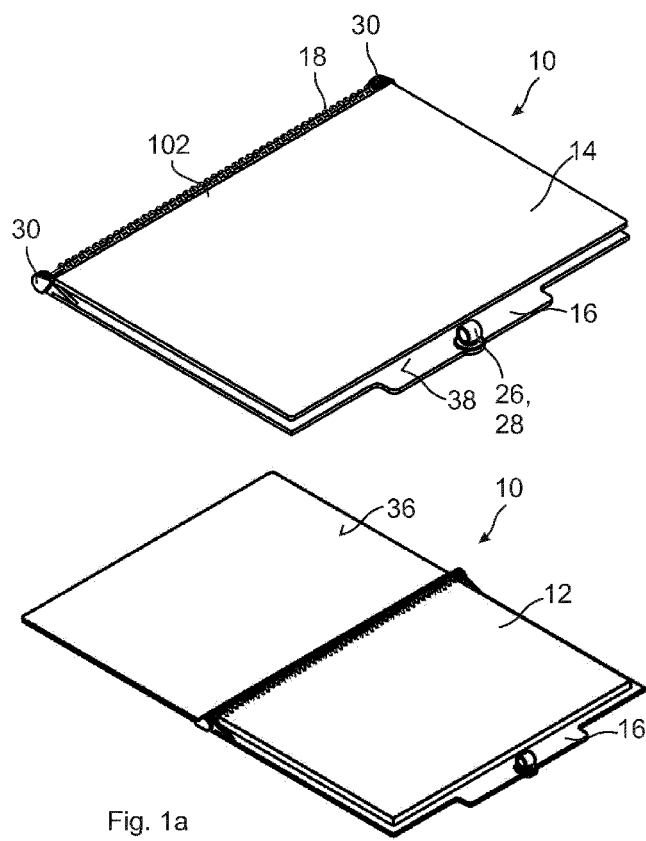
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) zur Einlage, Aufbewahrung, Transport und Verwendung eines Ring- oder Spiralblocks (12) umfassend einen Einbanddeckel (14), einen Einbandrücken (16) und zumindest zwei zwischen zueinander zugewandten Ecken einer Innenfläche (36) des Einbanddeckels (14) und einer Innenfläche (38) des Einbandrückens (16) angeordneten Gelenkeinrichtungen (30), die den Einbanddeckel (14) und den Einbandrücken (16) auf- und zufaltbar miteinander verbinden, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jeder Gelenkeinrichtung (30) eine Aufnahme für eine Aufnahmestange (20, 22) vorgesehen ist, und der Block (12) mittels der oder den Aufnahmestangen (20, 22), die längsaxial in die Ringe bzw. in die Spirale (18) des Blocks (12) einschiebbar sind, zwischen den Gelenkeinrichtungen (30) verliersicher befestigt ist.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkeinrichtung (30) eine Festgelenkeinrichtung (34) ist, bei der eine Gelenkseite ein Festarm (46) ist, der mit dem Einbandrücken (16) fest verbunden ist, und die zweite Gelenkseite ein Freiarm (50) ist, der mittels einer Lagerbuchse drehbar mit dem Einbanddeckel (14) verbunden ist.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkeinrichtung (30) eine Freilagereinrichtung (32) ist, bei der beide Gelenkseiten Freiarme (50) sind, die drehbar mit dem Einbanddeckel (14) und dem Einbandrücken (16) mittels einer Lagerbuchse (52) verbunden sind.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Freiarm (50) und Lagerbuchse (52) ein Verlängerungsarm (54) angeordnet ist.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkeinrichtung (30) von dem Einbanddeckel (14) und/oder dem Einbandrücken (16) lösbar, insbesondere werkzeugfrei lösbar ist.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmestange (20) die beiden Gelenkeinrichtungen (30) verbindet, wobei die Aufnahmestange (20) in einem Aufnahmering (62) der Gelenkeinrichtung (30) gelagert ist, und der Aufnahmering (62) bevorzugt ein geschlitztes Verriegelungslager (64) umfasst, in der ein mit einer Verriegelungsnase (60) versehenes Ende der Aufnahmestange (20) einlegbar und drehbar verriegelt werden kann.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine Aufnahmeteilstange (22) in einer der beiden Festgelenkeinrichtungen (34) aufgenommen ist, wobei jede Aufnahmeteilstange (22) eine Lagerscheibe (56), die an einem Festarm (46) lagerbar ist, wobei die Lagerscheibe (56) bevorzugt eine Lagerbuchse (100) zur drehbaren Lagerung eines Lagerzapfens (58) des Freiarms (46) umfasst, und wobei der Festarm (46) eine Schlitzaufnahme (88) zur Aufnahme der Aufnahmeteilstange (22) und des Freiarms (50) aufweist.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einbanddeckel (14) und/oder der Einbandrücken (16) aus einem biege- steifen Material, insbesondere aus Pappe, Holz, Glas, Keramik, Kunststoff, Faser- oder Verbundmaterial oder Metall besteht.
- Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach

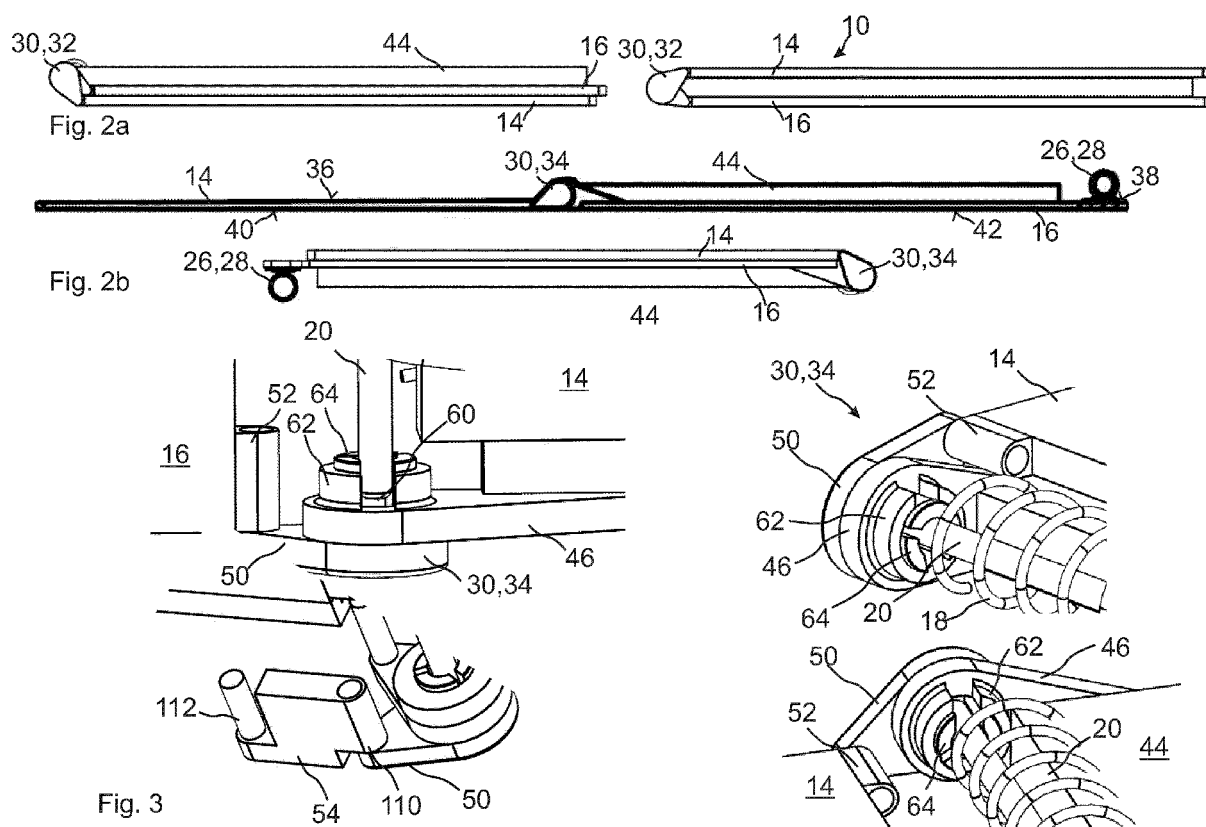
einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Oberfläche (40,42) des Einbanddeckels (14) und/oder des Einbandrückens (16) mit Solarzellen beschichtet ist, und die Vorrichtung einen Ladeelektronik mit USB-Anschlussstecker oder USB-Anschlussbuchse und bevorzugt einen wiederaufladbaren Stromspeicher umfasst, so dass mittels der Solarzellen ein elektronisches Gerät wie digitales Lesegerät, Smartphone, Tablet oder dergleichen aufgeladen werden kann.

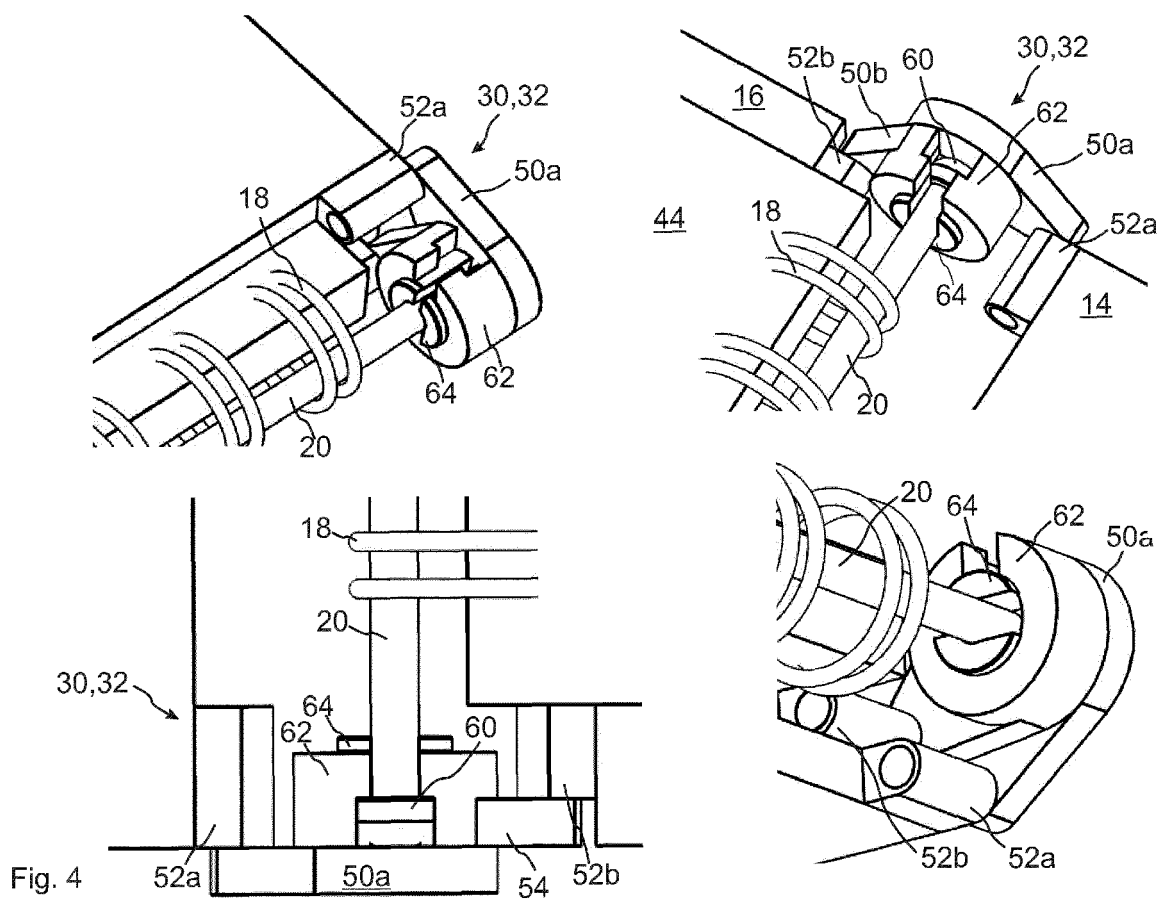
10. Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einbanddeckel (14) und der Einbandrücken (16) zur Aufnahme eines Blocks (12) im Format DIN-A3, DIN-A4, DIN-A5, DIN-A6 oder US-Format Ledger, Letter, Legal, Executive oder Invoice ausgebildet sind, wobei auf einer Innenfläche (36) des Einbanddeckels (14) und/oder einer Innenfläche (38) des Einbandrückens (16) eine oder mehrere Aufnahmetaschen für Visitenkarten, CDs oder ähnliches angeordnet sind.
11. Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Aufbewahrungsfach (82) auf einer Oberfläche (40) des Einbanddeckels (14) und/oder einer Oberfläche (42) des Einbandrückens (16) angeordnet ist, wobei eine abnehmbare Fachabdeckung (84), insbesondere eine Schiebeabdeckung das Aufbewahrungsfach (82) verschließt.
12. Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einbanddeckel (14) und der Einbandrücken (16) über eine Verschlussmechanik (28), insbesondere einen Dehnverschluss, beispielsweise einen Gummiringverschluss, einen Drehverschluss, Klappbügelverschluss, Druckknopfverschluss, Schnappverschluss Schiebeverschluss oder Drehverschluss mit Verschlusszunge (66) und Verschlussöse (114), miteinander verschließbar sind, wobei insbesondere ein Schloss, bevorzugt ein Kensington-Schloss anbringbar ist und/oder wobei die Verschlussmechanik (28) eine Halterungsaufnahme (26) für einen oder mehrere Schreibstifte umfasst.
13. Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zwischen einer Gelenkkante (102) des Einbanddeckels (14) und einer Gelenkkante (104) des Einbandrückens (16) über eine Spiral- oder Ringbindung (18) eines aufgenommenen Blocks (12) hinweg eine wasserabweisende Kunststoff-, Papp-, Papier- oder Metallfolie erstreckt, und entlang eines Innenrandes des Einbanddeckel

(14) und/oder des Einbandrückens (16) ein zumindest teilweise umlaufender Kantensteg für eine wassergeschützte Aufnahme des Blocks (12) angeordnet ist.

14. Aufstellvorrichtung (70) für eine Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufstellvorrichtung (70) eine entlang einer freien Einbanddeckelkante (106) verlaufende Querstrebe (98) mit zumindest einer Einlegenut (72) zur Aufnahme der Einbanddeckelkante (106) einer Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) umfasst, und eine hierzu rechtwinklig angeordnete Längsstrebe (96) mit zumindest einer am freien Ende angeordneten Einlagenut (72) zur Aufnahme einer freien Einbandrückenkante (108) der Freihandschreibvorrichtung (10, 80, 90, 120) umfasst.







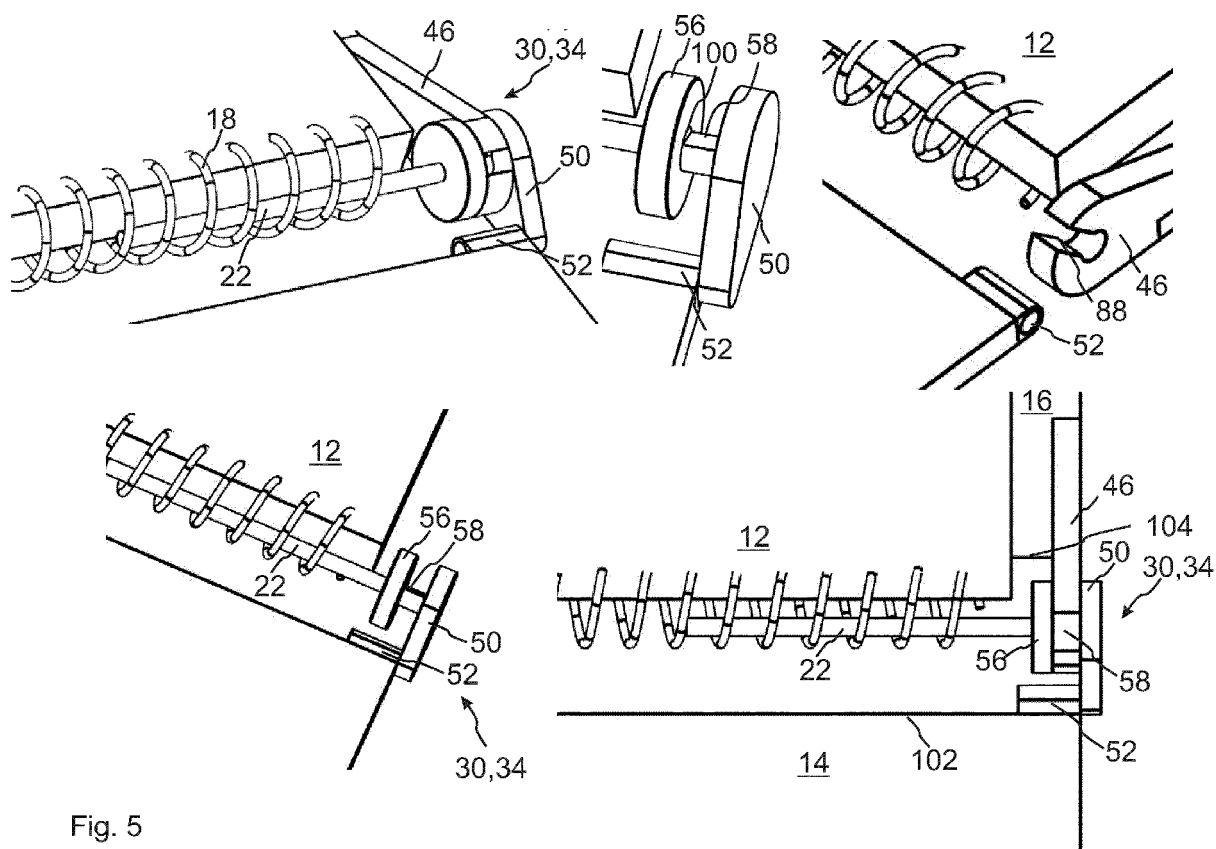
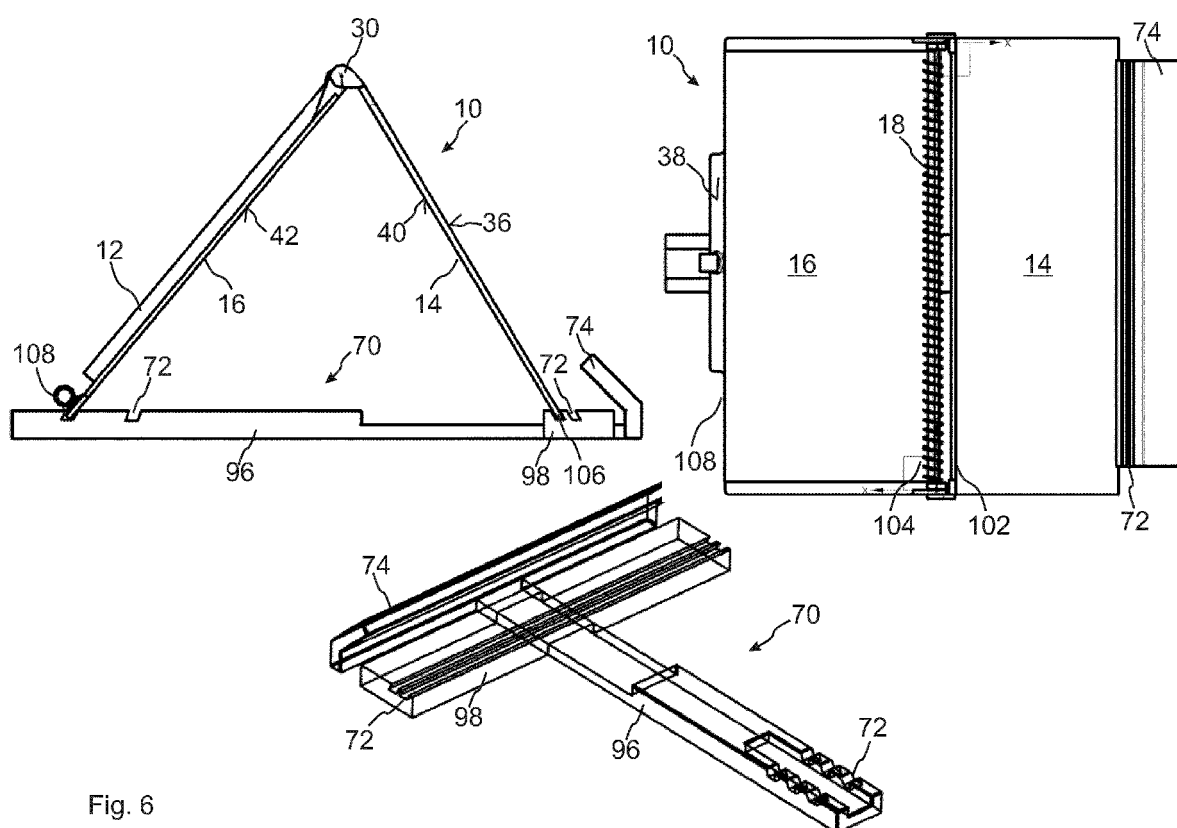


Fig. 5



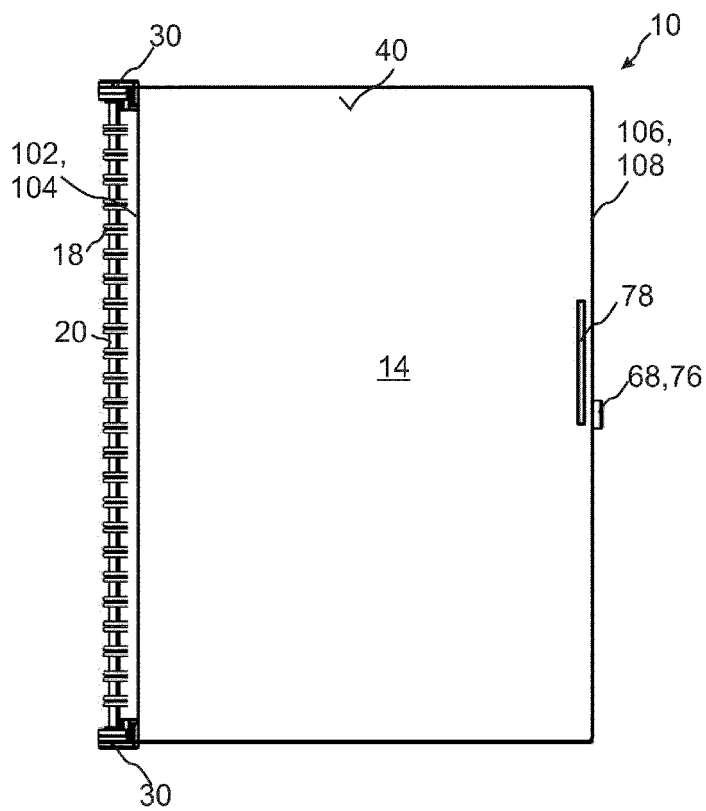


Fig. 7a

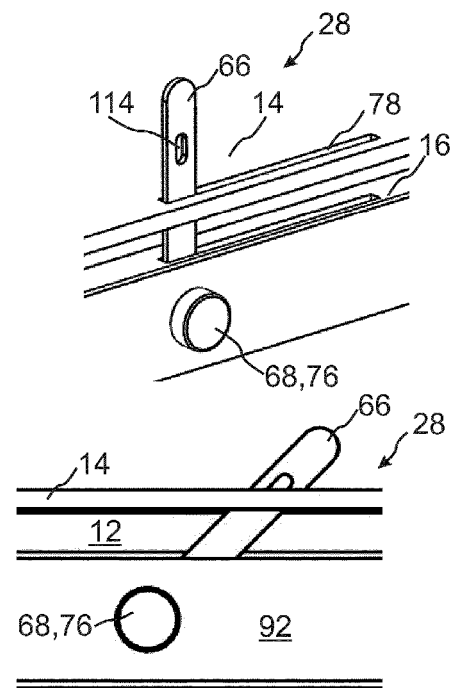
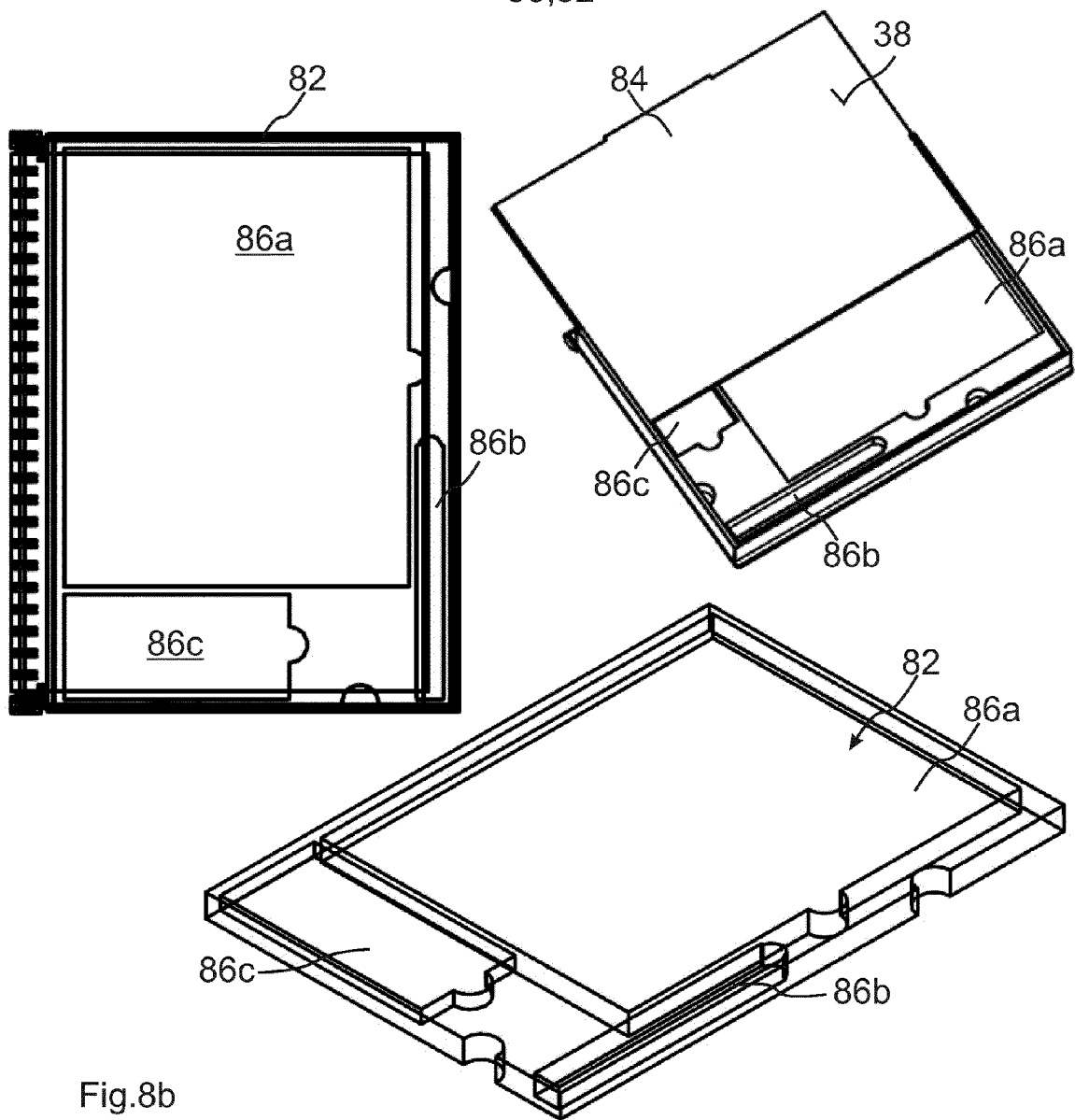
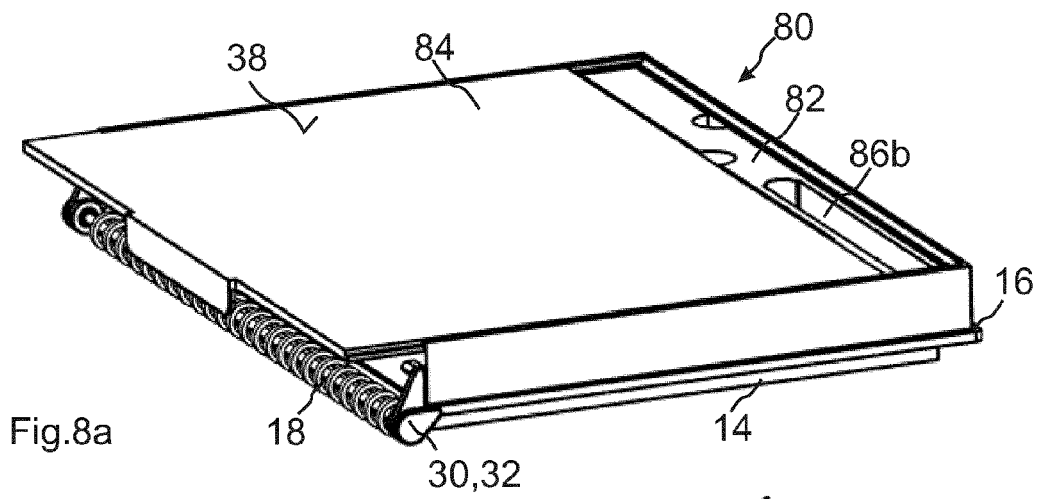
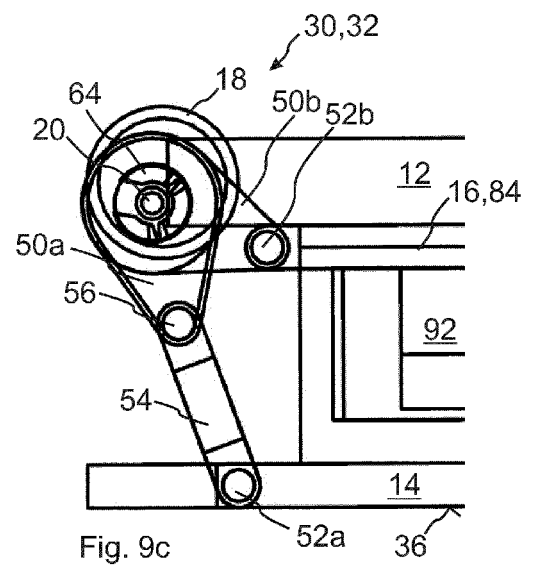
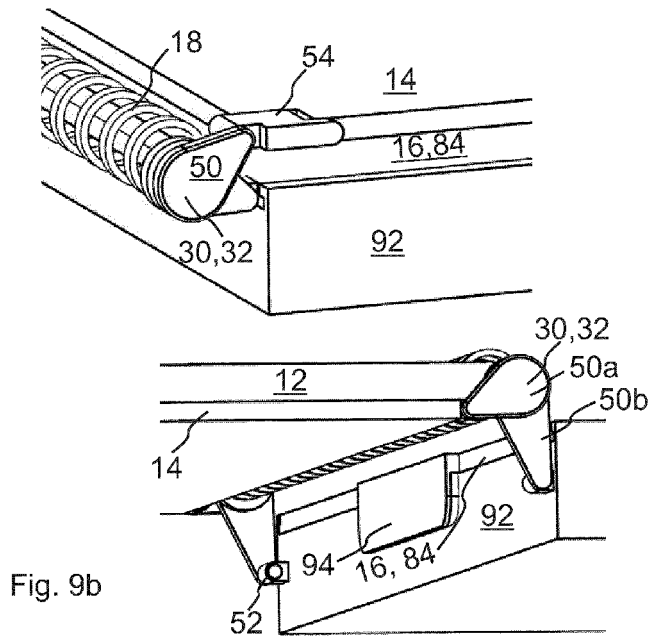
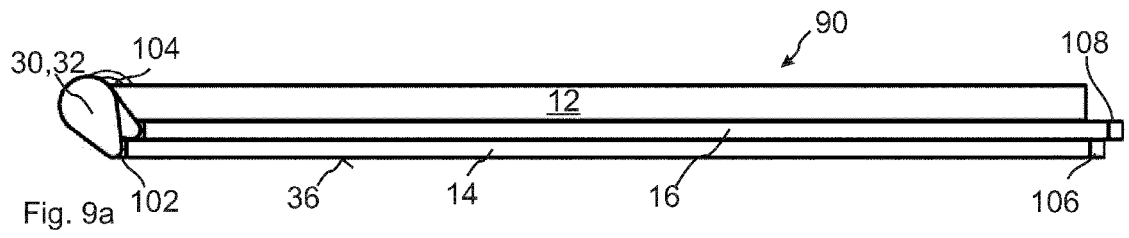


Fig. 7b





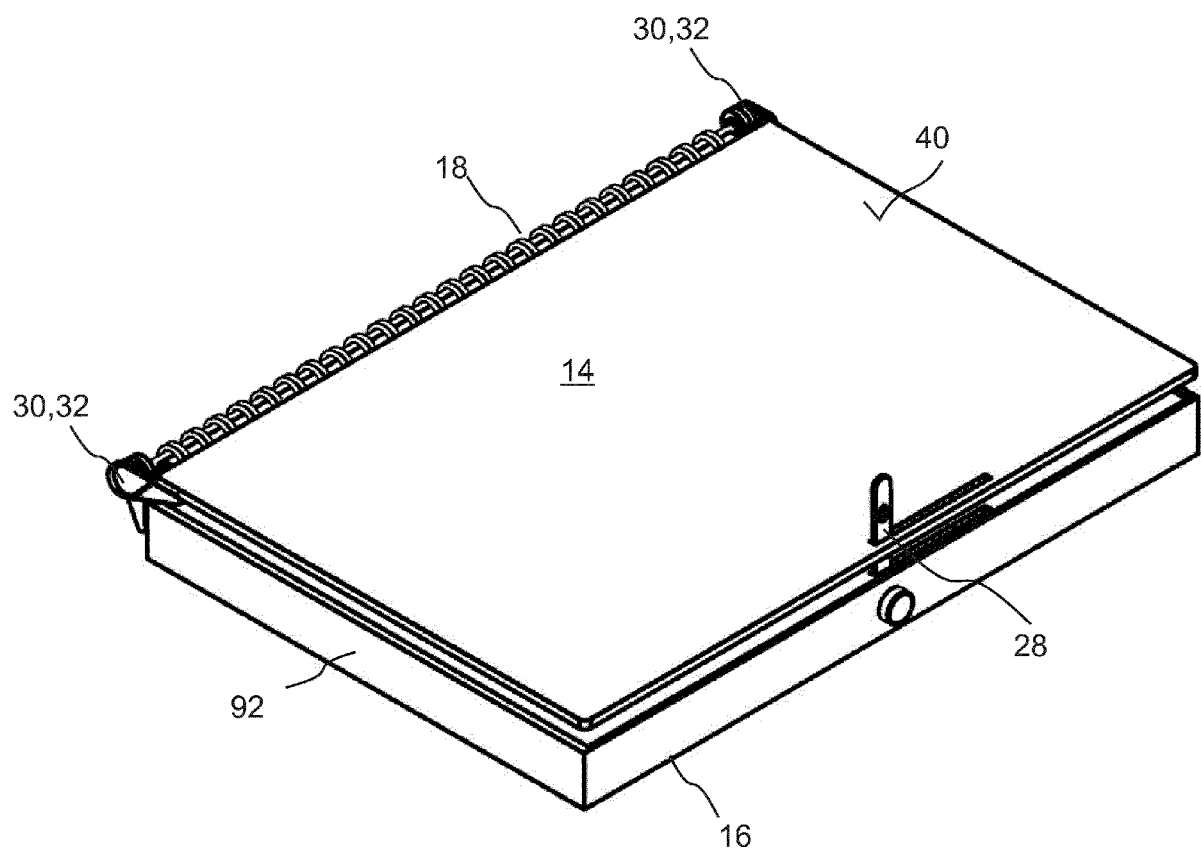
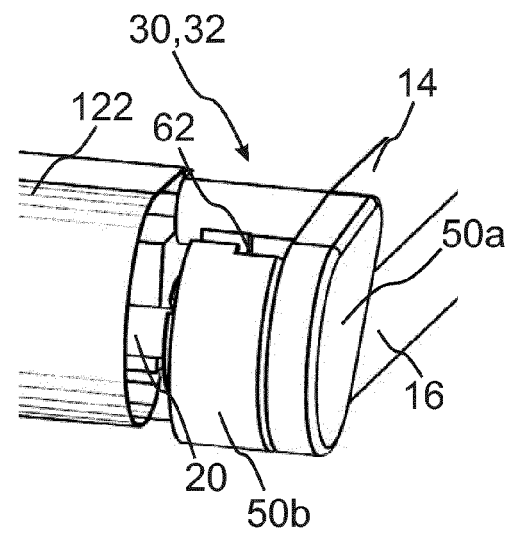
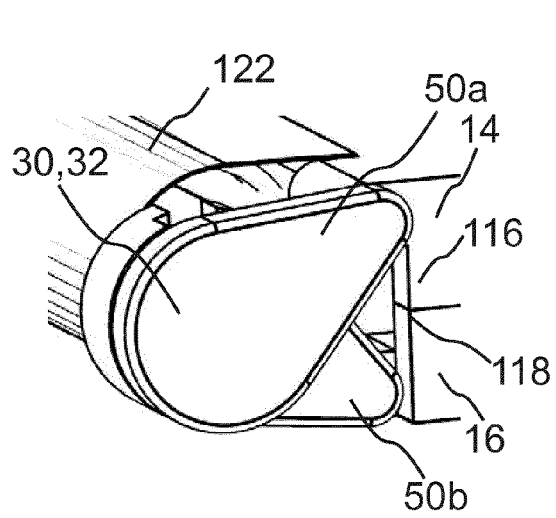
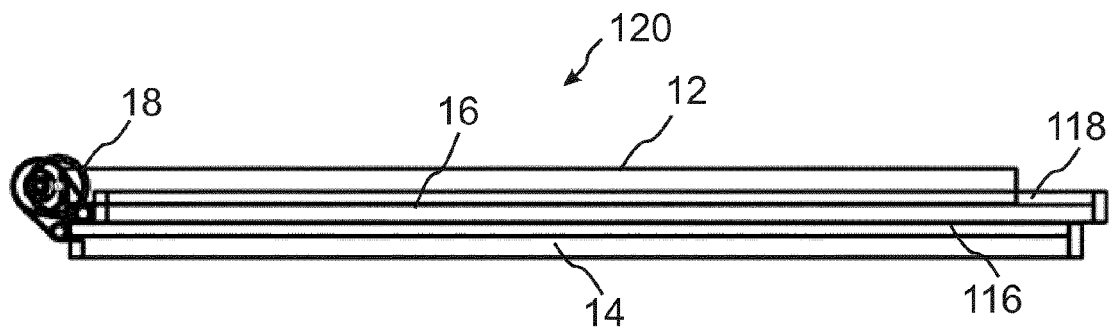
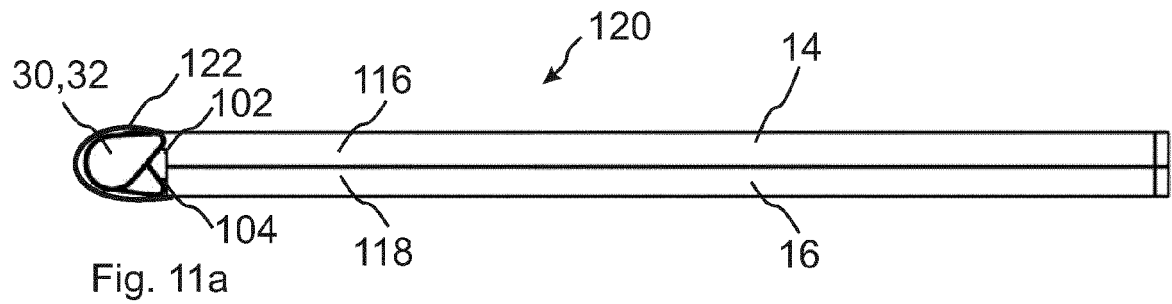


Fig. 10



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

- DE 668528 B [0004]