#### EP 3 067 160 A1 (11)

#### **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG** (12)

(43) Veröffentlichungstag:

14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(21) Anmeldenummer: 16159612.7

(22) Anmeldetag: 10.03.2016

(51) Int Cl.: B25H 3/00 (2006.01)

(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** 

Benannte Validierungsstaaten:

MA MD

(30) Priorität: 11.03.2015 DE 202015101258 U

(71) Anmelder: KWB Germany GmbH

28816 Stuhr (DE)

(72) Erfinder:

Böttcher, Torsten 28844 Weyhe (DE)

· Ellerstorfer, Thomas 93413 Cham (DE)

(74) Vertreter: Eisenführ Speiser Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78 28060 Bremen (DE)

#### AUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG FÜR WERKZEUGE (54)

(57)Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungsvorrichtung (1) für Werkzeuge, insbesondere für Bohrwerkzeuge oder Sägeblätter mit einem Gehäuse (2), welches einen Aufnahmebereich mit einer Aufnahmeebene für das Werkzeug oder die Werkzeuge aufweist und mit einem relativ zum Gehäuse schwenkbaren Deckel (10) der von einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung für die Entnahme des Werkzeuges aus dem Aufnahmebereich bringbar ist. Erfindungsgemäß weist das Gehäuse

(2) zwei den Aufnahmebereich zur Aufnahmeebene begrenzende, im Wesentlichen parallele Gehäusewände (6, 6') auf, wobei eine der Gehäusewände (6) mit Abstand zum oberen Ende des Gehäuse (2) endet und die andere Gehäusewand (6') einen ersten Wandbereich (16) und einen zweiten Wandbereich (16') aufweist, wobei die Wandbereiche (16, 16') versetzt zueinander angeordnet sind.

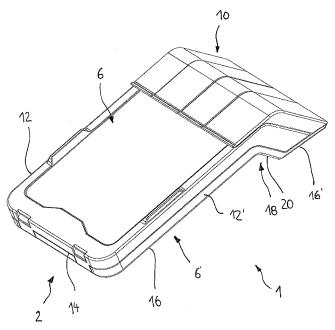


Fig. 1

### Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungsvorrichtung für Werkzeuge, insbesondere von Bohrwerkzeugen oder Sägeblättern, mit einem Gehäuse, welches einen Aufnahmebereich mit einer Aufnahmeebene für das oder die Werkzeuge aufweist, und mit einem relativ zum Gehäuse schwenkbaren Deckel, der von einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung für die Entnahme des Werkzeuges aus dem Aufnahmebereich bringbar ist. [0002] Es ist eine Vielzahl verschiedener Aufbewahrungsvorrichtungen für Werkzeuge wie Bohrwerkzeuge oder Sägeblätter bekannt, in denen die Werkzeuge als Werkzeugsätze, auch bezeichnet als Set, im Handel zum Verkauf angeboten werden. Des Weiteren dienen die bekannten Aufbewahrungsvorrichtungen zur geschützten Lagerung der Werkzeuge vor Schmutz, Feuchtigkeit oder anderen Umwelteinflüssen, in Zeiträumen, in denen diese nicht benötigt werden.

[0003] Die bekannten Aufbewahrungsvorrichtungen weisen üblicherweise ein Gehäuse auf, in dem das oder die Werkzeuge bevorzugt vollständig eingeschlossen sind. Die bekannten Gehäuse haben beispielsweise eine die Rückwand und den Aufnahmebereich für die Werkzeuge ausbildende Unterschale, in der die Werkzeuge in einer Aufnahmeebene in die Unterschale nebeneinander eingelegt werden. An der Unterschale ist eine als Deckel ausgebildete Oberschale befestigt, der von einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung schwenkbar ist, wobei der gesamte Aufnahmebereich an der Vorderseite der Aufbewahrungsvorrichtung aus zugänglich wird. Das Entnehmen der in der Aufnahmeebene relativ dicht nebeneinander angeordneten Werkzeuge allein mithilfe der Finger gestaltet sich oft als relativ schwierig. Deshalb wird häufig ein Hilfsmittel in Form eines spitzen Gegenstandes eingesetzt, um ein Ende des Werkzeuges aus der Aufnahmebene herauszuheben, um es dann mit den Fingern zu greifen.

[0004] Bei einer anderen Ausgestaltung einer bekannten Aufbewahrungsvorrichtung ist neben der Unterschale und der Oberschale eine an der Unterschale angeordnete Halterung für die Bohrwerkzeuge oder Sägeblätter vorgesehen, welche eine entsprechende Anzahl von Aufnahmefächern für die Werkzeuge aufweist. Diese Halterung ist schwenkbar an der Unterschale der Aufbewahrungsvorrichtung angeordnet. Nach dem Öffnen der als Deckel ausgebildeten Oberschale wird die Halterung dann zusammen mit den aufgenommenen Werkzeugen aus der Aufnahmeebene des Gehäuses herausgeschwenkt. In der geneigten bzw. angestellten Ausrichtung der Werkzeuge zur Aufnahmeebene des geschlossenen Gehäuses, weist das aus der Halterung herausstehende Ende der Werkzeuge einen ausreichenden Abstand zur Unterschale auf. Ein solch beabstandetes Werkzeugende kann vereinfacht gegriffen werden. Jedoch ist unter Umständen das vorherige Herausschwenken der die Werkzeuge aufnehmenden Halterung aus der Unterschale auch nicht ohne etwaige Hilfsmittel möglich. Des Weiteren kann die Arretierung für die Halterung in ihrer geneigten Ausrichtung zur Aufnahmeebene funktionsuntüchtig werden, so dass die Halterung selbsttätig wieder in die Aufnahmeebene des Gehäuses zurückschwenkt, wodurch die Entnahme der innerhalb der Halterung aufgenommenen Werkzeuge aus der Aufbewahrungsvorrichtung nicht mehr so einfach möglich ist.

[0005] Zudem können andere Werkzeuge während der Entnahme, aufgrund der vollständig geöffneten Frontseite des Gehäuses, gegebenenfalls selbsttätig aus der Aufnahmeebene herausfallen.

**[0006]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Aufbewahrungsvorrichtung für Werkzeuge anzugeben, mit der das Entnehmen und das wieder Zurücklegen bzw. Zurückstecken der Werkzeuge auf vereinfachte und zuverlässige Weise möglich ist.

**[0007]** Des Weiteren liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, das ungewollte Herausfallen von nicht benötigten Werkzeugen aus dem Aufnahmebereich des Gehäuses zu vermeiden.

[0008] Die Erfindung löst die ihr zugrunde liegenden Aufgaben bei einer Aufbewahrungsvorrichtung der vorbezeichneten Gattung dadurch, dass das Gehäuse zwei den Aufnahmebereich zur Aufnahmebene begrenzende, im Wesentlichen parallele Gehäusewände aufweist, wobei eine der Gehäusewände mit Abstand zum oberen Ende des Gehäuses endet und die andere Gehäusewand einen ersten Wandbereich und einen zweiten Wandbereich aufweist, wobei die Wandbereiche versetzt zueinander angeordnet sind.

[0009] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass durch die im Wesentlichen parallel zur Aufnahmeebene verlaufenden Gehäusewände einem unbeabsichtigten oder selbsttätigen Herausfallen der Werkzeuge aus dem Aufnahmebereich grundsätzlich entgegengewirkt wird. Mit den die Aufnahmeebene großflächig begrenzenden, bevorzugt parallel verlaufenden Gehäusewänden werden die in der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung aufgenommenen Werkzeuge über einen Großteil ihrer Länge eingeschlossen. Des Weiteren ist durch die verkürzte Ausgestaltung einer der Gehäusewände und das Ausbilden von zwei zueinander versetzt angeordneten Wandbereichen an der anderen Gehäusewand bewirkt, dass bei geöffneten Deckel die Werkzeugenden über die eine, verkürzte Gehäusewand hervorragen und relativ zu dem nach außen versetzten Wandbereich der anderen Gehäusewand einen Abstand aufweisen. Damit ist zumindest abschnittsweise zu beiden Seiten der Aufnahmeebene jeweils ein Griffbereich für das oder die Werkzeuge ausgebildet. Dementsprechend können die im Aufnahmebereich befindlichen Werkzeuge über ihre frei hervorstehenden Enden vereinfacht manuell entnommen und ggf. auch wieder in den Aufnahmebereich der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung, auch bezeichnet als Werkzeugbox, zurückgesteckt werden. Zu beiden Seiten längs der Aufnahmeebene ist nunmehr ausreichend Freiraum, um die Werkzeuge ohne Hilfsmittel mit der Hand greifen zu kön-

45

nen. Unter dem Begriff Aufnahmeebene ist vorliegend die Ebene zu verstehen, welche durch die Mittenachsen der in der Aufbewahrungsvorrichtung nebeneinander angeordneten Werkzeuge verläuft. Die Aufnahmeebene erstreckt sich parallel oder unter einem Winkel kleiner 5° geneigt zu den parallel verlaufenden Abschnitten der Gehäusewände.

[0010] Die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche sind bevorzugt mittels einer Stufe oder einem stufenförmigen Abschnitt in der Gehäusewand ausgebildet. Die Gehäusewand mit ihren versetzt zueinander angeordneten ersten und zweiten Wandbereich erstreckt sich bevorzugt über die Gesamthöhe des Gehäuses der Aufbewahrungsvorrichtung. In einer bevorzugten Ausführung verläuft der erste Wandbereich der Gehäusewand in einem vorbestimmten Abstand etwa parallel zur Aufnahmeebene. Dieser Abstand ist ähnlich bzw. identisch des Abstands der verkürzt ausgestalteten Gehäusewand zur Aufnahmeebene für die Werkzeuge. Der zweite Wandbereich der Gehäusewand ist derart versetzt zum ersten Wandbereich angeordnet, dass er einen größeren Abstand zur Aufnahmeebene für die Werkzeuge aufweist, als der erste Wandbereich. Im Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Wandbereich der Gehäusewand ist eine Stufe bzw. ein stufenförmiger Abschnitt vorgesehen, wobei die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt einen rechteckigen oder schrägen Verlauf aufweist. Der Übergang zwischen den versetzt zueinander angeordneten Wandbereichen kann auch fließend sein, wobei im Übergangsbereich vorbestimmte Krümmungsradien vorgesehen sind.

[0011] Vorzugsweise erstreckt sich die Stufe über die gesamte Breite des Aufnahmebereichs für das oder die Werkzeuge in der Gehäusewand der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung. Bei einer Vielzahl von oder mehreren in der Aufbewahrungsvorrichtung aufgenommenen Werkzeugen kann jedes der Werkzeuge vereinfacht aus dem Aufnahmebereich von Hand entnommen werden. Unter dem Begriff "Breite des Aufnahmebereiches" ist vorliegend die Abmessung des Aufnahmebereiches in Richtung parallel zur Aufnahmeebene jedoch quer zur Einsteckrichtung des Werkzeuges zu verstehen. Bei einem einzelnen Kreissägeblatt, das als Werkzeug in der Aufbewahrungsvorrichtung aufgenommen ist, erstreckt sich der zweite im größeren Abstand zur Aufnahmeebene des Werkzeuges versetzt angeordnete Wandbereich der Gehäusewand in einer alternativen Ausführungsform nur über einen Teilabschnitt der Breite des Aufnahmebereiches. Die Breite dieses zweiten, nach außen versetzt angeordneten Wandbereiches weist ein vorbestimmtes Mindestmaß in einem Bereich von etwa einem Drittel oder der Hälfte der gesamten Breite des Aufnahmebereiches für das oder die Werkzeuge auf.

**[0012]** In einer anderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung ist die Gehäusewand, welche die Stufe oder den stufenförmigen Abschnitt aufweist als Rückwand und die verkürzte Gehäu-

sewand als Vorderwand des Gehäuses ausgebildet, wobei die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt quer zur Einsteckrichtung des Werkzeugs verläuft und/oder in einem Abstand von etwa einem Viertel und einem Sechstel der gesamten Länge der Gehäusewand (6') zum oberen Ende der Gehäusewand (6') angeordnet ist. Mit der Ausgestaltung der Stufe bzw. des stufenförmigen Abschnitts in der Rückwand, vorzugsweise im Bereich der Entnahmeöffnung der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung, ist eine konstruktiv einfache Ausgestaltung für eine vereinfachte Entnahme der Werkzeuge erreicht. Zudem ist durch das Vorsehen der Stufe mit einem Mindestabstand von etwa einem Sechstel der Gesamthöhe der Rückwand zum oberen Ende des Gehäuses ein ausreichend tiefer, von oben zugänglicher Griffbereich an der Aufbewahrungsvorrichtung ausgebildet, der ein ungehindertes Ergreifen der Werkzeugenden ermöglicht. Bevorzugt ist die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt in der als Rückwand ausgebildeten Gehäusewand auf der Höhe des Gehäuses angeordnet, in der die als Vorderwand ausgebildete verkürzte Gehäusewand endet. Damit ist ein bevorzugt gleichmäßiger Griffbereich zu beiden Seiten der Aufnahmeebene der Werkzeuge erzeugt.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform verlaufen die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche in zueinander geneigten Ebenen, die sich insbesondere in einem Winkelbereich kleiner 15°, bevorzugt in einem Winkelbereich zwischen 2° und 10° zueinander erstrecken. Damit ist bewirkt, dass insbesondere der zur Aufnahmeebene nach außen versetzt angeordnete Wandbereich zur Aufnahmeebene der Werkzeuge geneigt ist. Sofern die erfindungsgemäße Aufbewahrungsvorrichtung mit ihrer die Stufe bzw. den stufenförmigen Abschnitt aufweisenden Rückwand auf einer Auflagefläche abgestellt wird, weisen die Werkzeuge eine zur Auflagefläche geneigte bzw. angestellte Ausrichtung auf. Darüber ist das Ergreifen der Werkzeuge weiter vereinfacht. Bevorzugt ist der zweite Wandbereich fluchtend bzw. in einer Ebene zum gegenüberliegenden Ende des ersten Wandbereiches der als Rückwand ausgebildeten Gehäusewand angeordnet. Dadurch ist eine vorzugsweise ebene und damit kippfreie Aufstellfläche für die Aufbewahrungsvorrichtung erzeugt. Die Winkeldifferenz zwischen den versetzt zueinander angeordneten Wandbereichen in der Gehäusewand des Gehäuses ist insbesondere abhängig von der Länge des ersten Wandbereiches, welcher parallel zur Aufnahmeebene für das oder die Werkzeuge verläuft, und dem Höhenunterschied bzw. dem vorhandenen Versatz zwischen dem ersten und dem zweiten Wandbereich in der Rückwand. [0014] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Deckel an einer der Gehäusewände des Gehäuses schwenkbar angeordnet und weist Verrastmittel für eine Formschlussverbindung bzw. Rastverbundung mit einer jeweils gegenüberliegend angeordneten Gehäusewand auf. Vorzugsweise ist der Deckel ist an den Gehäusewänden der erfindungsgemäßen Aufbe-

40

45

20

25

40

wahrungsvorrichtung angeordnet, welche den Aufnahmebereich für die Werkzeuge jeweils senkrecht zur Aufnahmeebene begrenzen. Bevorzugt ist der Deckel an der Gehäusewand mit ihren versetzt zueinander angeordneten Wandbereichen angeordnet. Insbesondere ist der Deckel am oberen Ende des zweiten nach außen versetzt zur Aufnahmeebene angeordneten Wandbereich angeordnet. Die Schwenkachse des Deckels zum Verschließen der Entnahmeöffnung am Gehäuse verläuft bevorzugt entlang der oberen Kante des zweiten Wandbereiches und parallel zur Aufnahmeebene für die Werkzeuge. Der somit am oberen Ende der Rückwand der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung angeordnete Deckel weist zudem Verrastmittel auf, welche Bereiche der verkürzten, ersten Gehäusewand, also Bereiche der Vorderwand des Gehäuses, formschlüssig hintergreifen. Damit kann der Deckel auf einfache Weise an der Vorderwand der Aufnahmevorrichtung arretiert werden, wobei der Formschluss im Bedarfsfall einfach aufgehoben und sich der Deckel in seine Offenstellung überführen läßt. In einer alternativen Ausgestaltung ist der Deckel schwenkbar an der verkürzt ausgebildeten Vorderwand des Gehäuses angeordnet und über eine Formschlussverbindung an der als Rückwand ausgebildeten Gehäusewand arretierbar.

[0015] Der Deckel weist vorzugsweise seitliche Versteifungen auf, an denen Verrastmittel zum Halten des Deckels in seiner Geschlossenstellung ausgebildet sind. Damit sind die Kräfte aufnehmenden bzw. übertragenden Verrastmittel an Bereich des Deckels ausgebildet, die eine erhöhte Steifigkeit aufweisen. Damit wird einer ungewünschten verformung der Decke entgegengewirkt. Des Weiteren werden mit den Versteifungen an insbesondere den Seiten des Deckels vorzugsweise Bereiche der seitlichen Gehäusewand ausgebildet, die etwa senkrecht zur Vorder- und Rückwand verlaufen und den die Aufnahmeebene für die Werkzeuge in der Breite begrenzen. Bevorzugt sind an den der Vorderwand des Gehäuses angenäherten Enden der seitlichen Versteifungen des Deckels hackenartige Verrastmittel angeordnet, welche Abschnitte der oberen Kante der verkürzten Gehäusewand um- bzw. hintergreifen.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung weist der Aufnahmebereich mehrere Aufnahmefächer für mehrere in der Aufbewahrungsvorrichtung aufzunehmende Werkzeuge auf. Je nach Größe bzw. Art der aufzunehmenden Werkzeuge kann die Anzahl der Aufnahmefächer für die Werkzeuge in der Aufbewahrungsvorrichtung variieren. Der Aufnahmebereich für die mehreren Werkzeuge weist mindestens zwei, vorzugsweise sechs, sieben, acht, neun oder mehr Aufnahmefächer für Werkzeuge mit nahezu identischen Abmaßen, wie zum Beispiel Stichsägeblätter, oder Werkzeuge mit unterschiedlichen Abmessungen bezogen auf die Werkzeuglänge und/oder den Werkzeug-Durchmesser auf, wie zum Beispiel unterschiedlich große Bohrer.

[0017] Vorzugsweise weisen die Aufnahmefächer je-

weils ein identisches Breitenmaß und ein identisches Längenmaß auf oder weisen unterschiedlich breite Abmessungen und/oder unterschiedliche Längenmaße auf, wobei bevorzugt das Breitenmaß der Aufnahmefächer mit größer werdendem Längenmaß zunimmt. Bei ähnlichen bzw. gleichen Werkzeugen, wie beispielsweise Sägeblätter, die identische Abmessungen an den Aufnahmeschäften haben, weisen alle Aufnahmefächer ein im Wesentlichen identisches Breitenmaß quer zur Einsteckrichtung der Werkzeuge auf. Die Aufnahmefächer für die Sägeblätter können aber beispielsweise hinsichtlich ihrer Länge in Einsteckrichtung angepasst sein. Bei in den Aufnahmefächern aufzunehmenden Bohrwerkzeugen, wie beispielsweise einem Satz Bohrer, variiert die Breite und auch die Tiefe senkrecht zur Aufnahmeebene in Abhängigkeit vom Durchmesser eines jeweils im Aufnahmefach aufzunehmenden Bohrers. Gleichzeitig mit dem sich verringernden Querschnittsmaß eines jeweiligen Aufnahmefaches verringert sich vorzugsweise auch die Länge des Aufnahmefaches in Einsteckrichtung. Bevorzugt nimmt die Breite und die Länge der Aufnahmefächer von einer Seite zur anderen Seite des Aufnahmebereiches der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung zu bzw. ab. Unter von einer Seite zur anderen Seite des Aufnahmefaches ist vorliegend die Breitenrichtung des Aufnahmebereiches gemeint, welche parallel zur Aufnahmeebene und guer zur Einsteckrichtung der Werkzeuge verläuft.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Aufnahmebereich für das Werkzeug oder die Werkzeuge zwischen der Vorder- und Rückwand des Gehäuses als austauschbarer Einsatz ausgebildet. Damit lässt sich die erfindungsgemäße Aufbewahrungsvorrichtung auf vorteilhaft einfache Weise an die Art bzw. Form der mittels der Aufbewahrungsvorrichtung aufzunehmenden Werkzeuge angepassen. Das Gehäuse der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung wird bevorzugt als Standardbauteil ausgebildet. In Abhängigkeit von den zur Aufbewahrung vorgesehenen Werkzeugen wird dann ein entsprechend ausgebildeter Einsatz zwischen Vorder- und Rückwand des Gehäuses angeordnet.

[0019] Bevorzugt weist nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung jedes Aufnahmefach ein Klemmteil für ein darin aufnehmbares Werkzeug auf, mittels dem das in einem jeweiligen Aufnahmefach eingesteckte Werkzeug innerhalb des Aufnahmefaches gehalten wird. Mit dem Klemmteil wird erreicht, dass auch bei geöffnetem Deckel ein selbsttätiges bzw. ungewolltes Herausbewegen eines Werkzeuges aus einem Aufnahmefach auf vorteilhafte Weise vermieden ist. Das Klemmteil ist bevorzugt eine in Einsteckrichtung des Werkzeuges vorstehende, elastisch verformbare Federzunge, welche vorzugsweise Teil des als Einsatz ausgebildeten Aufnahmebereiches ist. Mit der elastischen Federzunge wird das im Aufnahmefach befindliche Werkzeug mit einer Anpresskraft beaufschlagt und gegen die Innenseite einer der Federzunge gegenüberliegend angeordneten

30

35

40

45

Wandfläche eines jeweiligen Aufnahmefaches gedrückt. [0020] Bevorzugt weist das Gehäuse eine die Rückwand ausbildende Unterschale und eine die Vorderwand ausbildende Oberschale auf, welche vorzugsweise formschlüssig miteinander gekoppelt sind, wobei die Vorderwand des Gehäuses aus einem transparenten Material, vorzugsweise einem transparenten Kunststoff ausgebildet ist. Das Ausbilden der Vorderwand bzw. der Oberschale des Gehäuses aus einem transparenten Kunststoff hat den Vorteil, dass für einen Benutzer sehr leicht zu erkennen ist, in welchem der Aufnahmefächer sich ein Werkzeug befindet, ohne zwangsläufig den Deckel der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung öffnen zu müssen. Die Verwendung eines transparenten Materials ermöglicht zudem auf vorteilhafte Weise das Bedrucken der Rückseite der transparenten Oberschale oder eines Abschnitts des vorzugsweise als Einsatz ausgebildeten Aufnahmebereichs für die Werkzeuge. Eine solch aufgebrachte Bedruckung ist damit von außen stets lesbar, ohne das Risiko, dass diese nach längerem Gebrauch der Aufbewahrungsvorrichtung unleserlich wird. Darüber hinaus ermöglicht die Ausbildung des Gehäuses aus einer Unter- und Oberschale eine vorteilhaft einfache Herstellung mittels geeigneter Verfahren, wie beispielsweise dem Spritzgussverfahren. Ober- und Unterschale weisen miteinander in Eingriff bringbare Verrastelemente auf, welche insbesondere formschlüssig ineinander greifen.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist an der Rückwand des Gehäuses eine Aufnahmeöffnung für ein Aufhängelement angeordnet, welches bevorzugt ein in die Aufnahmeöffnung an der Rückwand des Gehäuses eingreifendes Halteteil umfasst. Mit Hilfe des bevorzugt formschlüssig in die Aufnahmeöffnung an der Rückwand eingreifenden Aufhängelement ist eine vorteilhaft feste Verbindung zwischen dem Gehäuse der Aufbewahrungsvorrichtung und dem Aufhängelement hergestellt. Damit lässt sich die erfindungsgemäße Aufbewahrungsvorrichtung sicher in einem der hinreichend bekannten Regalsysteme aufhängen. Bevorzugt ist die Aufnahmeöffnung für das Aufhängelement im zweiten Wandbereich der Gehäusewand angeordnet, wobei das Aufhängelement in mindestens zwei vorbestimmten Ausrichtungen am zweiten nach außen versetzt angeordneten Wandbereich der Rückwand angeordnet ist. Aufgrund der bevorzugt formschlüssigen Verbindung zwischen der Aufnahmeöffnung und dem in die Aufnahmeöffnung eingreifenden Halteteil, kann die Verbindung bevorzugt beliebig oft getrennt und wieder hergestellt werden. Die Aufbewahrungsvorrichtungen können über das Aufhängelement zum Beispiel hängend in einem Regalsystem oder auch bei eingeklapptem Aufhängelement mit seiner Rückwand auf einer Auflagefläche aufstehend aufbewahrt werden.

[0022] Ein weiterer Aspekt der Erfindung, für den sowohl separater Schutz und auch in Kombination mit dem vorangenannten Erfindungsgegenstand als eine vorteilhafte Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes nach

Anspruch 1 Schutz beansprucht wird, betrifft eine Vorrichtung bei der erfindungsgemäß der Deckel aus mindestens zwei Deckelsegmenten ausgebildet ist, welche jeweils separat zu dem jeweils benachbarten Deckelsegment von ihrer Geschlossenstellung in ihre Offenstellung bringbar sind, und wobei jedes Deckelsegment einem oder mehreren Aufnahmefächern des Aufnahmebereiches für mehrere Werkzeuge zugeordnet ist. Mit Hilfe des aus mindestens zwei Deckelsegmenten ausgebildeten Deckels lässt sich nunmehr gezielt ein vorbestimmter Abschnitt oder ein Fach des Aufnahmebereiches für die Werkzeuge öffnen, aus dem das jeweils benötigte Werkzeug entnommen werden soll. In Verbindung mit den sich zu beiden Seiten der Aufnahmeebene ausbildenden Griffbereichen kann das Werkzeug trotz des nur bereichsweise geöffneten Deckels ohne Einschränkungen aus dem jeweiligen Aufnahmefach entnommen werden. Durch den in Deckelsegmente unterteilten Deckel ist zudem das unbeabsichtigte Herausfallen bzw. -gleiten von Werkzeugen aus einem oder mehreren weiteren Aufnahmefächern vermieden. Bei mehreren Aufnahmefächern bleiben vorzugsweise mindestens die Hälfte der Werkzeuge weiterhin durch ein geschlossenes Deckelsegment in den jeweiligen Aufnahmefächern gesichert.

[0023] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Deckel zwei, drei, vier, fünf oder mehr Deckelsegmente aufweist, welche sich jeweils separat zu den anderen Deckelsegmenten des Deckels öffnen und wieder schließen lassen. Die Anzahl der Deckelsegmente richtet sich bevorzugt nach der Anzahl und der Größe der mittels der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung aufzunehmenden Werkzeuge. Gemäßeiner Ausgestaltung der Erfindung wird mittels eines Deckelsegments mindestens ein Aufnahmefach an der Aufbewahrungsvorrichtung verschlossen. Bevorzugt werden zwei, drei oder mehr Aufnahmefächer gleichzeitig durch ein Deckelsegment abgedeckt.

[0024] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung weisen die Deckelsegmente in Breitenrichtung des Gehäuses gleiche Abmessungen oder unterschiedlich breite Abmessungen auf, wobei die Breite eines Deckelsegments zumindest der Breite eines oder mehrerer zugeordneter Aufnahmefächer entspricht. Damit ist auf vorteilhafte Weise erreicht, dass nur das Aufnahmefach oder die Aufnahmefächer geöffnet werden, aus denen ein Werkzeug auch tatsächlich entnommen werden soll. Bevorzugt weist jedes Deckelsegment seitliche, in Einsteckrichtung der Werkzeuge verlaufende Seitenwände auf, mit denen die Aufnahmefächer im Bereich der Entnahmeöffnung für die Werkzeuge zu einem benachbarten Aufnahmefach abgetrennt werden, die von einem benachbarten Deckelsegment abgedeckt werden. Unter dem Begriff Breite eines Deckelsegments ist vorliegend dessen Breitenmaß zu verstehen, welches im Wesentlichen parallel zur Aufnahmeebene der Aufbewahrungsvorrichtung und quer zur Einsteckrichtung der Werkzeuae bestimmt wird.

[0025] Bei Aufbewahrungsvorrichtungen, welche Auf-

20

40

45

nahmefächer mit unterschiedlichen Querschnittsmaßen für verschieden große Werkzeuge aufweisen, ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, dass das Breitenmaß der Deckelsegmente mit unterschiedlich breiten Abmessungen von einer Seite zur anderen Seite des Deckels zunimmt. Insbesondere bei einem mittels der Aufbewahrungsvorrichtung aufgenommenen Satz Bohrer, welche der Größe nach in der Aufnahmeebene der Vorrichtung nebeneinander angeordnet werden, weisen die bevorzugt einer festen oder beliebigen Anzahl von Aufnahmefächern zugeordneten Deckelsegmente jeweils ein individuell angepasstes Breitenmaß auf. Darüber lässt sich auf einfache Weise gewährleisten, dass die unterschiedlich breiten Aufnahmefächer jeweils verschlossen und damit zu benachbarten Aufnahmefächern, die von anderen Deckelsegmenten verschlossen werden, bevorzugt abgeschottet sind.

[0026] Vorzugsweise sind die Deckelsegmente über ein Filmscharnier schwenkbar an der die Rückwand ausbildenden Gehäusewand des Gehäuses angelenkt. Mit der Ausgestaltung eines Filmscharniers zwischen Gehäuse und Deckel bzw. Deckelsegmenten ist eine einfache und direkte Art der Verbindung bzw. Kopplung zwischen zwei relativ zueinander beweglichen Bauteilen gewährleistet. Darüber hinaus wird durch die Ausgestaltung eines Filmscharniers an bevorzugt der oberen Kante der Gehäusewand mit ihren versetzt zueinander angeordneten Wandbereichen die Funktionsfähigkeit der schwenkbaren Verbindung zwischen Deckel bzw. Deckelsegmenten und der Rückwand sichergestellt. Eine alternative Ausführungsform der Aufbewahrungsvorrichtung sieht vor, dass der Deckel bzw. die Deckelsegmente über das Filmscharnier an der Vorderseite des Gehäuses, also an der verkürzten, unterhalb des Entnahmebereiches für die Werkzeuge endenden Gehäusewand angeordnet sind. Die schwenkbar an der Vorderwand des Gehäuses angelenkten Deckelsegmente übergreifen zum Fixieren in der Geschlossenstellung bevorzugt die obere Kante des zweiten nach außen versetzten Wandbereichs der Rückwand des Gehäuses. Anstelle eines Filmscharniers können Gehäuse und Deckel auch über ein mehrteiliges Klappscharniers schwenkbar miteinander verbunden sein.

[0027] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist jedes Deckelsegment ein Verrastmittel auf, das mit einem jeweils zugeordneten Abschnitt des Gehäuses formschlüssig korrespondiert. Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung ist das mit dem Verrastmittel eines jeweiligen Deckelsegments korrespondierende Gegenstück vorzugsweise die Oberkante der verkürzten Gehäusewand. Bevorzugt wird über das Verrastmittel eine Formschlussverbindung mit dem jeweils zugeordneten Abschnitt beispielsweise der Oberkante der verkürzten, unterhalb des Entnahmebereichs für die Werkzeuge endenden Gehäusewand hergestellt. Die Deckelsegmente weisen vorzugsweise hakenartige Vorsprünge als Verrastmittel auf ihrer dem Entnahmebereich für die Werkzeuge zugewandten Innenseite auf. Der zwischen

dem Deckel bzw. den Deckelsegmenten und der zugehörigen Gehäusewand erzeugte Formschluss kann bevorzugt einfach aufgehoben werden, um die Deckelsegmente einzeln von ihrer Geschlossenstellung in die Offenstellung zu überführen. Als Gegenstück für die Verrastmittel der Deckelsegmente können auch frontseitige Wandabschnitte des als Einsatz ausgebildeten Aufnahmebereichs mit seinen Aufnahmefächern für die Werkzeuge verwendet werden.

[0028] Die Erfindung betrifft zudem eine Anordnung aus mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen, vorzugsweise nach einer der vorstehend beschriebenen, bevorzugten Ausführungsformen, wobei die Gehäusewand einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung mit ihrer Stufe oder ihrem stufenförmigen Abschnitt eingerichtet ist, mit einem Abschnitt des Gehäuses einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung in Anlage gebracht zu werden, wobei der Abschnitt des Gehäuses der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung eine an die Form oder den Verlauf der Stufe oder des stufenförmigen Abschnitts der ersten Aufbewahrungsvorrichtung angepasste Formgebung aufweist. Der Erfindung gemäß diesem Aspekt liegt die Erkenntnis zu Grunde, dass mit den voneinander getrennten Wandbereichen, in bevorzugt der Rückwand einer ersten erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung, welche in verschiedenen Ebenen liegen, eine Anlagefläche für ein damit korrespondierendes Gehäuseteil einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung ausgebildet ist. Mit der erfindungsgemäßen Stufe wird somit eine Relativbewegung der ersten und zweiten Aufbewahrungsvorrichtung gegeneinander behindert. Die Bewegungsfreiheit einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung wird gegenüber einer insbesondere darunter angeordneten zweiten Aufbewahrungsvorrichtung in zumindest einer Bewegungsrichtung eingeschränkt. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung lassen sich eine Vielzahl von Aufbewahrungsvorrichtungen auf vorteilhafte Weise übereinander stapeln, ohne dass diese selbsttätig gegeneinander verrutschen. Durch die in der Rückwand ausgebildete Stufe und den zweiten, insbesondere zur Aufnahmeebene der Werkzeuge nach außen versetzt angeordneten Wandbereich verläuft die Vorderwand der Aufbewahrungsvorrichtung, wenn diese mit ihrer Rückwand auf eine ebene Fläche aufgestellt wird, in einer Ebene geneigt zur Aufstellfläche. Damit wir eine bevorzugte Abgleitrichtung entlang der Vorderwand der Aufbewahrungsvorrichtung erzeugt. Mit besagter Stufe bzw. besagtem stufenförmigen Abschnitt in der Rückwand wird das Abgleiten entlang der Vorderwand begrenzt. Somit nimmt eine obere zweier übereinander gestapelter Aufbewahrungsvorrichtungen eine selbstfixierende Lage zu der darunterliegenden Aufbewahrungsvorrichtung ein.

**[0029]** Bevorzugt ist der mit der Stufe oder dem stufenförmigen Abschnitt der ersten Aufbewahrungsvorrichtung korrespondierende Abschnitt des Gehäuses der Deckel der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung. Der Deckel der zweiten erfindungsgemäßen Aufbewahrungs-

30

45

vorrichtung weist eine nahezu identische oder angepasste Form auf. Bevorzugt hat der Deckel die Form der Stufe oder des stufenförmigen Abschnittes in der Rückwand der Aufbewahrungsvorrichtung. Darüber ist ein relativ großflächiger Anlage- bzw. Auflagebereich zwischen zwei übereinander zu stapelnden Aufbewahrungsvorrichtungen bewirkt. Über die großflächigen Anlagebereiche der übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen ist wiederum ein Verkippen der selbigen auf vorteilhafte Weise vermieden. In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die Stufe in der Rückwand bzw. der Deckel bereichsweise kurvenförmige Übergangsbereiche mit vorbestimmten Radien zwischen den in vorbestimmten Ebenen verlaufenden Wandbereichen von Rückwand und Deckel auf.

[0030] Die erfindungsgemäße Anordnung ist auf vorteilhafte Weise dadurch weitergebildet, dass die Gehäusewand mit ihrer Stufe oder ihrem stufenförmigen Abschnitt oder die verkürzt ausgestaltete Gehäusewand einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung nach außen vorstehende Abstandhalter für eine jeweilige damit in Kontakt bringbare Außenseite einer Gehäusewand einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung aufweist. Mittels der Abstandhalter ist eine vorzugsweise parallele Ausrichtung von insbesondere den parallel zur Aufnahmeebene der ersten Aufbewahrungsvorrichtungen verlaufenden Wandbereichen einer Gehäusewand zu einer darüber oder darunter angeordneten Gehäusewand einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung gewährleistet. Darüber ist die Stapelbarkeit von mehreren übereinander anzuordnenden Aufbewahrungsvorrichtungen auf vorteilhafte Weise weiter verbessert.

[0031] Eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Anordnung sieht vor, dass in der Gehäusewand einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung, welche mit den Abstandhaltern einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung in Kontakt bringbar ist, mit den Abstandhaltern korrespondierende Aussparungen angeordnet sind. Damit wird einer Bewegung und gleichzeitig einem ungewollten Verrutschen der übereinander gestapelten Aufbewahrungsvorrichtungen etwa quer zur Stufe in der Rückwand einer jeweiligen Aufbewahrungsvorrichtung verbessert entgegengewirkt. Die übereinander gestapelten Aufbewahrungsvorrichtungen, auch bezeichnet als Werkzeugboxen, werden somit gegen ein seitliches Verrutschen der Aufbewahrungsvorrichtungen zueinander gesichert. Die mit den Abstandhaltern korrespondierenden Ausnehmungen sind bevorzugt im ersten Wandbereich der Gehäusewand angeordnet, welche die zueinander versetzten Wandbereiche aufweist. Die Aussparungen im ersten Wandbereich der Rückwand sind als Materialausnehmungen bzw. Materialvertiefungen ausgebildet. Die Abstandhalter an bevorzugt der Vorderwand der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung greifen insbesondere formschlüssig in die Aussparungen an der Rückwand der ersten Aufbewahrungsvorrichtung ein. Vorzugsweise sind zwei Abstandhalter in einem vorbestimmten Abstand zueinander an einer jeweiligen verkürzten Vorderwand der

Aufbewahrungsvorrichtung angeordnet. Die Abstandhalter sind zudem als Materialvorsprünge ausgebildet. Zudem sind die Abstandhalter jeweils im Nahbereich der Seitenkanten des Gehäuses angeordnet und erstrecken sich parallel über einen vorbestimmten Abschnitt zu den Seitenkanten und stehen bevorzugt senkrecht zur Aufnahmeebene der Werkzeuge nach außen vor. Vorzugsweise sind die Abstandhalter derart zueinander im Abstand angeordnet, dass die Schwerachse der ersten Aufbewahrungsvorrichtung zwischen den Abstandhaltern der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung verläuft.

**[0032]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren näher beschrieben. Hierbei zeigen:

- Fig.1: eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung;
- Fig. 2: eine Ansicht der Aufbewahrungsvorrichtung nach Fig. 1 mit teilweise geöffnetem Deckel;
- Fig. 3: eine perspektivische Ansicht der Aufbewahrungsvorrichtung mit vollständig geöffnetem Deckel;
  - Fig.4: eine perspektivische Ansicht mehrerer übereinander angeordneter Aufbewahrungsvorrichtungen nach Fig. 1;
  - Fig.5: eine Seitenansicht der übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen nach Fig. 4;
- Fig. 6: eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Aufbewahrungsvorrichtung;
- Fig. 7: eine perspektivische Ansicht der Aufbewah-40 rungsvorrichtung nach Fig. 6 mit teilweise geöffnetem Deckel;
  - Fig. 8: eine Ansicht des zweiten Ausführungsbeispiels mit vollständig geöffnetem Deckel, und
  - Fig. 9: eine perspektivische Ansicht einer Anordnung von mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen nach Fig. 6.
  - [0033] In Fig. 1 ist eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung 1 für Werkzeuge gezeigt, welche ein Gehäuse 2 mit einem Aufnahmebereich 4 (Fig. 3) für die mit der Aufbewahrungsvorrichtung aufzunehmenden Werkzeuge aufweist. Der Aufnahmebereich wird durch zwei im Wesentlichen parallele Gehäusewände 6, 6 begrenzt, wobei innerhalb des Aufnahmebereichs 4 eine Aufnahmebene 8 verläuft. In der vorliegenden Ausführungsform ist die

20

25

35

40

45

Aufnahmeebene 8 (Fig. 3), aufgrund der unterschiedlichen Größen bzw. Durchmesser der mit der Aufbewahrungsvorrichtung 1 aufgenommenen Werkzeuge, zwischen den parallelen Gehäusewänden 6, 6 geneigt ausgerichtet. Am Gehäuse 2 ist ein Deckel 10 schwenkbar angeordnet, welcher Teil des Gehäuses 2 ist und mit dem ein Entnahmebereich 5 (Fig. 3) für das oder die Werkzeuge verschlossen wird. Durch die schwenkbare Anlenkung des Deckels 10 am Gehäuse 4 ist dieser von einer Geschlossenstellung, wie in Fig. 1 gezeigt, in eine in Fig. 3 gezeigte Offenstellung bringbar.

[0034] Die im Abstand zueinander angeordneten Gehäusewände 6, 6 sind über Seitenwände 12, 12' und einen Boden 14 miteinander verbunden. Wie Fig. 1 verdeutlicht, weist die Gehäusewand 6 einen ersten Wandbereich 16 und einen zweiten Wandbereich 16 auf. Die Wandbereiche 16, 16 sind versetzt zueinander angeordnet bzw. ausgerichtet. Bezogen auf die Aufnahmeebene 8 für das oder die Werkzeuge ist der zweite Wandbereich 16 nach außen versetzt angeordnet. Der erste und der zweite Wandbereich 16, 16 sind über eine Stufe oder einen stufenförmigen Abschnitt 18 miteinander verbunden. Der stufenförmige Abschnitt 18 weist eine Wandfläche 20 auf, welche in einem Winkel geneigt zum ersten und zweiten Wandbereich 16, 16 verläuft. Der Übergang zwischen dem ersten Wandbereich 16 und der Wandfläche 20 sowie zwischen der Wandfläche 20 und dem zweiten Wandbereich 16 ist durch einen radienförmigen Verlauf abgerundet. Alternativ könnten die Übergänge zwischen den Wandbereichen 16, 16' und der Wandfläche 20 der Gehäusewand 6 als Kanten ausgebildet sein. Bevorzugt erstreckt sich die Stufe bzw. der stufenförmige Abschnitt 18 über die gesamte Breite der Aufbewahrungsvorrichtung 1 von einer Seitenwand 12 zur anderen Seitenwand 12 an der Gehäusewand 6.

[0035] Wie aus Fig. 2 ersichtlich, weist der schwenkbar am Gehäuse angeordnete Deckel mehrere, in der gezeigten Ausführung vier Deckelsegmente 22, 22a, 22b, 22c auf. Die Deckelsegmente 22 bis 22c sind jeweils separat zu einem der weiteren Deckelsegmente von ihrer Geschlossenstellung in ihrer Offenstellung bringbar. Je nach Ausführungsform kann der Deckel zwei, drei, vier, fünf oder auch mehr Deckelsegmente 22 bis 22c aufweisen. Aus Fig. 2 wird weiterhin ersichtlich, dass die Gehäusewand 6 verkürzt ist und bevorzugt unterhalb des Entnahmebereichs 5 für das oder die Werkzeuge endet. Zusammen mit der die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche 16, 16' aufweisenden Gehäusewand 6 ist an der erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung 1 zu beiden Seiten der Aufnahmeebene 8 jeweils ein Griffbereich für das oder die im Aufnahmebereich gehaltenen Werkzeuge ausgebildet. Um den Deckel 10 bzw. die Deckelsegmente 22 bis 22c in ihrer Geschlossenstellung zu halten, weisen diese Verrastmittel 24a, 24b für eine Formschlussverbindung mit der oberen Kante 26 der verkürzt ausgebildeten Gehäusewand 6 auf. Zudem weist der Deckel 10 bzw. dessen Deckelsegmente 22 bis 22c seitliche Versteifungen 28, 28a auf. Aufgrund der Unterteilung des Deckels 10 in mehrere Deckelsegmente 22 bis 22c ist es möglich, gezielt nur einen Teil des Entnahmebereiches 5 für ein Werkzeug zugänglich zu machen, um das Werkzeug beispielsweise aus dem Aufnahmebereich 4 der Aufbewahrungsvorrichtung 1 zu entnehmen.

[0036] Fig. 3 zeigt, dass der Aufnahmebereich 4 mehrere Aufnahmefächer 30, 30a, 30b für verschiedene Werkzeuge, in der gezeigten Ausgestaltung für unterschiedlich große Bohrwerkzeuge, hat. In der vorliegenden Ausführungsform sind insgesamt zehn Aufnahmefächer 30 bis 30b vorgesehen, wobei die Breite und Höhe eines Aufnahmefaches 30 bis 30b insbesondere unterschiedlich zur Breite und Höhe eines jeweils benachbarten Aufnahmefaches 30 bis 30b ausgebildet ist. Zudem sind die verschiedenen Aufnahmefächer 30 bis 30b jeweils unterschiedlich lang ausgebildet. In der gezeigten Ausführung nimmt das Breitenmaß der Aufnahmefächer mit größer werdendem Längenmaß bzw. das Längenmaß mit größer werdendem Breitenmaß der Aufnahmefächer zu. Wie aus der abgebildeten Ausführungsform nicht näher ersichtlich, ist der Aufnahmebereich für das oder die Werkzeuge zwischen der die Vorderwand ausbildenden Gehäusewand 6 und der die Rückwand ausbildenden Gehäusewand 6 der Aufbewahrungsvorrichtung 1 als austauschbarer Einsatz ausgebildet. Des Weiteren ist in jedem Aufnahmefach 30 bis 30b ein in den freien Querschnitt des Aufnahmefaches vorstehendes Klemmteil 32, 32a vorgesehen. Mit einem solchen Klemmteil 32, 32a wird eine Anpresskraft auf das im Aufnahmefach aufgenommene Werkzeug aufgebracht und somit das Werkzeug zusätzlich in der Aufbewahrungsvorrichtung 1 geklemmt gehalten. Im zweiten, nach außen vorstehenden Wandbereich 16 der als Rückwand ausgebildeten Gehäusewand 6 ist eine Aufnahmeöffnung 34 für ein in die Aufnahmeöffnung 34 eingreifendes Halteteil 36 eines nicht näher gezeigten Aufhängelements ausgebildet. Mit Hilfe des Aufhängelements kann die Aufbewahrungsvorrichtung 1 in einem Verkaufsregal aufgenommen werden.

[0037] Wie aus den Figuren 1 und 4 ersichtlich weisen die Deckelsegmente 22 bis 22c in Breitrichtung des Gehäuses unterschiedliche Breitenmaße auf, wobei das Breitenmaß eines jeweiligen Deckelsegments 22 bis 22c zumindest der Breite eines oder mehrerer zugeordneter Aufnahmefächer 30 bis 30b (Fig. 3) entspricht. Das Breitenmaß der Deckelelemente 22 bis 22c ist so gewählt, dass ein jeweiliges Deckelelement seitlich am Übergang zu einem benachbart angeordneten Aufnahmefach 30 bis 30b endet. Die Breitenmaße der Deckelsegmente 22 bis 22c variieren in Abhängigkeit von der Anzahl der durch ein jeweiliges Deckelsegment abgedeckten Aufnahmefächer und damit insbesondere quer zur Einsteckrichtung 9 der Werkzeuge in den Aufnahmebereich 4. Die einzelnen Deckelsegmente 22 bis 22c sind über ein Filmscharnier 44 schwenkbar an der Gehäusewand 6, insbesondere dem oberen Ende des zweiten Wandbereiches 16 angeordnet bzw. angelenkt.

20

25

40

[0038] Zudem zeigt Fig. 4 eine Anordnung aus mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen 1, wobei die Gehäusewand 6 mit ihrer Stufe bzw. stufenförmigen Abschnitt 18 eingerichtet ist, mit einem Abschnitt der Außenseite des Gehäuses einer darunter angeordneten Aufbewahrungsvorrichtung 1 in Anlage gebracht zu werden. Dabei ist der Abschnitt des Gehäuses 2, insbesondere der am Gehäuse 2 schwenkbar angelenkte Deckel 10 in seiner Form bzw. seinem Verlauf an die Stufe bzw. den stufenförmigen Abschnitt 18 der Gehäusewand 6' angepasst. Wie aus Fig. 5 ersichtlich weist die als Vorderwand der Aufbewahrungsvorrichtung ausgebildete Gehäusewand 6, durch den Versatz des ersten Wandbereiches und des zweiten Wandbereiches zueinander, wenn die Aufbewahrungsvorrichtung auf einer ebenen Aufstellfläche abgelegt wird, eine geneigte Ausrichtung zu der besagten Aufstellfläche auf. Durch die geneigte Ausrichtung der Vorderwand gleitet eine weitere darauf abgelegte Aufbewahrungsvorrichtung soweit entlang der Vorderwand und dem parallel zur Vorderwand verlaufenden Abschnitt des Deckels 10 ab, bis die Stufe bzw. der stufenförmige Abschnitt 18 der Gehäusewand 6 gegen den Deckel 10 bzw. die Deckelsegmente 22 bis 22c anliegt. Damit wird die obere Aufbewahrungsvorrichtung selbsttätig gegenüber einer unteren Aufbewahrungsvorrichtung fixiert. An der Gehäusewand 6 sind zwei Abstandhalter 38, 38 angeordnet. Über die Abstandhalter ist eine parallele Ausrichtung der Gehäusewand 6 zum ersten Wandabschnitt 16 der Gehäusewand 6 einer darüber angeordneten Aufbewahrungsvorrichtung bewirkt.

**[0039]** Wie aus Fig. 5 weiterhin ersichtlich, ist die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt 18 in der als Rückwand ausgebildeten Gehäusewand 6 in einem Abstand im Bereich zwischen etwa einem Viertel und einem Sechstel zum oberen Ende der Rückwand angeordnet. Die Stufe bzw. der stufenförmige Abschnitt 18 verläuft quer zur Einsteckrichtung des oder der Werkzeuge. Der erste Wandbereich 16 und der zweite Wandbereich 16 verlaufen dabei in Ebenen 40, 40a, welche sich bevorzugt in einem Winkelbereich zwischen 2° und 10° zueinander erstrecken.

[0040] Die Figuren 6 bis 8 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Aufbewahrungsvorrichtung 1' für insbesondere eine Vielzahl von Sägeblättern. Die Aufbewahrungsvorrichtung 1' weist ein Gehäuse 2' mit einem Aufnahmebereich 4' (Fig. 8) mit vorliegend 10 Aufnahmefächern 30c, 30d auf. Die Aufnahmefächer 30c, 30d sind gleich groß und weisen somit identische Breiten- und Längenmaße auf. Der Entnahmebereich 5 der Aufbewahrungsvorrichtung 1' ist über einen schwenkbar am Gehäuse 2' angeordneten Deckel 10' mit fünf Deckelsegmenten 42, 42a, 42b verschließbar. Die beiden äußeren Deckelsegmente 42, 42a weisen jeweils und die drei inneren Deckelsegmente 42b weisen jeweils ein identisches Breitenmaß auf. In der vorliegenden Ausführungsform ist das Breitenmaß der drei inneren Deckelsegmente 42b geringer als das

Breitenmaß der beiden äußeren Deckelsegmente 42, 42a. Der Deckel 10' mit seinen Deckelsegmenten 42 bis 42b ist wiederum über ein Filmscharnier 44 mit dem zweiten Wandbereich 16 der Gehäusewand 6 verbunden. Die Deckelsegmente 42 bis 42b sind mit Verrastmitteln 46, 46a ausgerüstet, welche die obere Kante 26a der als Vorderwand ausgebildeten Gehäusewand 6 der Aufbewahrungsvorrichtung 1' formschlüssig hintergreifen. Die gezeigten Deckelsegmente weisen des Weiteren seitliche Versteifungen 28, 28a auf.

[0041] Auch die in den Figuren 6 bis 9 gezeigte Aufbewahrungsvorrichtung 1' weist eine Gehäusewand 6' mit zwei zueinander versetzt angeordneten Wandbereichen 16, 16' auf. Der Versatz zwischen den beiden Wandbereichen 16, 16' wir über eine Stufe bzw. einen stufenförmigen Abschnitt 18' mit einer Wandfläche 20' ausgebildet. Der Wandbereich 16' ist, wie die oben beschriebene erste Ausführungsform, bezogen auf die Aufnahmeebene 8 für das oder die Werkzeuge nach außen versetzt angeordnet. Zudem verdeutlicht Fig. 8, dass jedem Aufnahmefach 30c, 30d ein Klemmteil 32b zugeordnet ist, mittels dem die in den Aufnahmefächern 30c, 30d befindlichen Werkzeuge geklemmt und damit gegen ein selbsttätiges Herausrutschen aus dem Aufnahmefach gesichert werden.

[0042] In Fig. 9 ist eine Anordnung aus drei übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen 1' gezeigt, welche ähnlich wie die in Fig. 5 gezeigte Anordnung übereinander angeordnet sind. Durch die Stufe bzw. den stufenförmigen Abschnitt 18' in einer Rückwand einer Aufbewahrungsvorrichtung 1' und dem damit korrespondierenden Deckel 10' einer darunter angeordneten Aufbewahrungsvorrichtung 1' werden die Aufbewahrungsvorrichtungen 1' in ihrer vorbestimmten Ausrichtung zueinander gehalten. Entgegen der in Fig. 5 gezeigten Ausführungsform weisen die Aufbewahrungsvorrichtungen 1' an ihrer Vorderseite keine Abstandshalter auf. Jedoch können auch die in Fig. 9 gezeigten Aufbewahrungsvorrichtungen 1 an der Gehäusewand 6 jeweils mit Abstandshaltern ausgestattet werden. Ähnliche oder identische Bauteile sind mit denselben Bezugszahlen bezeichnet.

[0043] Beide vorbeschriebenen Ausführungsformen werden aus einer Oberschale und einer Unterschale gebildet, mit denen jeweils die Gehäusewände 6, 6, die Seitenwände 12, 12' und der Boden 14 sowie der an der Rückwand schwenkbar angeordnete Deckel 10, 10' mit seinen Deckelsegmenten ausgebildet werden. Sofern der Aufnahmebereich 4, 4' mit seinen Aufnahmefächern 30, 30a, 30b, 30c, 30d, nicht aus einem zwischen Oberund Unterschale einsetzbaren Einsatz ausgebildet wird, weist die Unterschale den Aufnahmebereich auf. Oberund Unterschale werden formschlüssig miteinander verbunden und sind aus Kunststoffmaterial gefertigt. Die Oberschale wird bevorzugt aus einem transparenten Kunststoff gefertigt, so dass bereits von außen ersichtlich ist, in welchen Aufnahmefächern sich ein jeweils benötigtes Werkzeug befindet.

Die Erfindung wird ferner beschrieben anhand der nachfolgenden Ausführungsbeispiele, worin:

**[0044]** Ausführungsbeispiel 1. Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') für Werkzeuge, insbesondere für Bohrwerkzeuge oder Sägeblätter,

**[0045]** mit einem Gehäuse (2, 2'), welches einen Aufnahmebereich (4, 4') mit einer Aufnahmeebene (8, 8') für das Werkzeug oder die Werkzeuge aufweist,

[0046] und mit einem relativ zum Gehäuse (2, 2') schwenkbaren Deckel (10, 10'), der von einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung für die Entnahme des Werkzeuges aus dem Aufnahmebereich bringbar ist, wobei das Gehäuse (2, 2') zwei den Aufnahmebereich (4, 4') zur Aufnahmeebene (8, 8') begrenzende, im Wesentlichen parallele Gehäusewände (6, 6') aufweist, wobei eine der Gehäusewände (6) mit Abstand zum oberen Ende des Gehäuse (2, 2') endet und die andere Gehäusewand (6') einen ersten Wandbereich (16) und einen zweiten Wandbereich (16') aufweist, wobei die Wandbereiche (16, 16') versetzt zueinander angeordnet sind.

**[0047]** Ausführungsbeispiel 2. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 1,

wobei die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche (16, 16') mittels einer Stufe oder einem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') in der Gehäusewand (6') ausgebildet sind.

**[0048]** Ausführungsbeispiel 3. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 2,

wobei die Stufe (18, 18') sich über die gesamte Breite des Aufnahmebereiches (4, 4') für das oder die Werkzeuge in der Gehäusewand (6') am Gehäuse (2, 2') erstreckt.

**[0049]** Ausführungsbeispiel 4. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 2 und 3,

wobei die Stufe oder den stufenförmigen Abschnitt (18, 18') aufweisende Gehäusewand (6') als Rückwand und die verkürzte Gehäusewand (6) als Vorderwand des Gehäuses (2, 2') ausgebildet ist, wobei die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt (18, 18') in der Rückwand und/oder quer zur Einsteckrichtung des Werkzeugs verläuft und/oder in einem Abstand von etwa einem Viertel und einem Sechstel der gesamten Länge der Gehäusewand (6') zum oberen Ende der Gehäusewand (6') angeordnet ist.

**[0050]** Ausführungsbeispiel 5. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 2 bis 4

wobei die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche (16, 16') in zueinander geneigten Ebenen (40, 40a) verlaufen, die sich insbesondere in einem Winkelbereich kleiner 15°, bevorzugt in einem Winkelbereich zwischen 2° und 10° zueinander erstrecken.

[0051] Ausführungsbeispiel 6. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispie-

le 1 bis 5,

wobei der Deckel (10, 10') an einer der Gehäusewände (6, 6') des Gehäuses (2, 2') schwenkbar angeordnet ist und Verrastmittel (24, 24a, 46, 46a) für eine Formschlussverbindung mit der jeweils gegenüberliegend angeordneten Gehäusewand (6) aufweist.

**[0052]** Ausführungsbeispiel 7. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 1 bis 6,

wobei der Deckel (10) seitliche Versteifungen (28, 28a) aufweist, an denen Verrastmittel (24, 24a) zum Halten des Deckels (10) in der Geschlossenstellung ausgebildet sind.

[0053] Ausführungsbeispiel 8. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 1 bis 7,

wobei der Aufnahmebereich (4, 4') mehrere Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) für mehrere Werkzeuge aufweist.

[0054] Ausführungsbeispiel 9. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 8,

wobei die Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) jeweils ein identisches Breitenmaß und ein identisches Längenmaß aufweisen oder unterschiedliche breite Abmessungen und/oder unterschiedliche Längenmäße aufweisen, wobei bevorzugt das Breitenmaß der Aufnahmefächer (30, 30a, 30b) mit größer werdendem Längenmaß zunimmt.

[0 [0055] Ausführungsbeispiel 10. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 4 bis 9,

wobei der Aufnahmebereich (4, 4') für das Werkzeug oder die Werkzeuge zwischen Vorderwand und Rückwand als austauschbarer Einsatz ausgebildet ist.

**[0056]** Ausführungsbeispiel 11. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 8 bis 10.

wobei jedes Aufnahmefach (30, 30a, 30b, 30c, 30d) ein 40 Klemmteil (32, 32a, 32b) für ein darin aufnehmbares Werkzeug aufweist.

**[0057]** Ausführungsbeispiel 12. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 4 bis 11,

wobei das Gehäuse (2,2') eine die Rückwand ausbildende Unterschale und eine die Vorderwand ausbildende Oberschale aufweist, welche bevorzugt formschlüssig miteinander gekoppelt sind, wobei die Vorderwand des Gehäuses aus einem transparenten Material, vorzugsweise einem transparenten Kunststoff, ausgebildet ist.

[0058] Ausführungsbeispiel 13. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 4 bis 12,

wobei an der Rückwand des Gehäuses (2, 2') eine Aufnahmeöffnung (34) für ein Aufhängelement angeordnet ist, dass bevorzugt ein in die Aufnahmeöffnung (34) eingreifendes Halteteil (36) aufweist.

[0059] Ausführungsbeispiel14. Aufbewahrungsvor-

richtung beinhaltend die Merkmale der vorhergehenden Ausführungsbeispiele oder nach dem Oberbegriff des Ausführungsbeispiels 1,

wobei der Deckel (10, 10') aus mindestens zwei Deckelsegmenten (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) ausgebildet ist, welche jeweils separat zu einem jeweils benachbarten Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) von ihrer Geschlossenstellung in ihre Offenstellung bringbar sind, und

wobei jedes Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) einem oder mehreren Aufnahmefächern (30, 30a, 30b, 30c, 30d) des Aufnahmebereiches (4, 4') für mehrere Werkzeuge zugeordnet ist.

**[0060]** Ausführungsbeispiel15. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 14,

wobei der Deckel (10, 10') zwei, drei, vier, fünf oder mehr Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) aufweist.

[0061] Ausführungsbeispiel16. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 14 und 15, wobei die Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) in Breitenrichtung des Gehäuses (2, 2') gleiche Abmessungen oder unterschiedlich breite Abmessungen aufweisen, wobei die Breite eines Deckelsegmentes (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) zumindest der Breite eines oder mehrerer zugeordneter Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) entspricht.

**[0062]** Ausführungsbeispiel17. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 14 bis 16,

wobei die Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) bevorzugt über ein Filmscharnier (44) schwenkbar an der die Rückwand ausbildenden Gehäusewand (6') des Gehäuses (2, 2') angelenkt sind.

**[0063]** Ausführungsbeispiel18. Aufbewahrungsvorrichtung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 14 bis 17,

wobei jedes Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) ein Verrastmittel (24, 24a, 46, 46a) aufweist, das mit einem jeweils zugeordneten Abschnitt des Gehäuses (2, 2') korrespondiert.

**[0064]** Ausführungsbeispiel 19. Anordnung aus mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen (1, 1') beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 1 bis 18,

wobei die Gehäusewand (6') einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') mit ihrer Stufe oder einem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') eingerichtet ist, mit einem Abschnitt einer Außenseite des Gehäuses (2, 2') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') in Anlage gebracht zu werden, wobei der Abschnitt des Gehäuses (2, 2') der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') eine an die Form oder den Verlauf der Stufe oder des stufenförmigen Abschnittes (18, 18') der ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') angepasste Formgebung aufweist.

[0065] Ausführungsbeispiel 20. Anordnung beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 19,

wobei der mit der Stufe oder dem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') der ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') korrespondierende Abschnitt des Gehäuses (2, 2') der Deckel (10, 10') der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') ist.

[0066] Ausführungsbeispiel 21. Anordnung beinhaltend die Merkmale der Ausführungsbeispiele 19 und 20, wobei die Gehäusewand (6') mit ihrer Stufe oder ihrem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') oder die verkürzte Gehäusewand (6) einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') nach außen vorstehende Abstandhalter (38, 38') für eine jeweilige damit in Kontakt bringbare Gehäusewand (6, 6') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') aufweist.

[0067] Ausführungsbeispiel 22. Anordnung, beinhaltend die Merkmale des Ausführungsbeispiels 21 wobei in der Gehäusewand (6, 6') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1'), welche mit den Abstandhaltern (38, 38') einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') in Kontakt bringbar ist, mit den Abstandhaltern (38. 38') korrespondierende Aussparungen angeordnet sind.

### Patentansprüche

25

30

35

40

45

50

55

 Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') für Werkzeuge, insbesondere für Bohrwerkzeuge oder Sägeblätter, mit einem Gehäuse (2, 2'), welches einen Aufnahmebereich (4, 4') mit einer Aufnahmeebene (8, 8') für das Werkzeug oder die Werkzeuge aufweist, und mit einem relativ zum Gehäuse (2, 2') schwenkbaren Deckel (10, 10'), der von einer Geschlossenstellung in eine Offenstellung für die Entnahme des Werkzeuges aus dem Aufnahmebereich bringbar ist.

dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2, 2') zwei den Aufnahmebereich (4, 4') zur Aufnahmebene (8, 8') begrenzende, im Wesentlichen parallele Gehäusewände (6, 6') aufweist, wobei eine der Gehäusewände (6) mit Abstand zum oberen Ende des Gehäuse (2, 2') endet und die andere Gehäusewand (6') einen ersten Wandbereich (16) und einen zweiten Wandbereich (16') aufweist, wobei die Wandbereiche (16, 16') versetzt zueinander angeordnet sind.

- Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche (16, 16') mittels einer Stufe oder einem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') in der Gehäusewand (6') ausgebildet sind.
- 3. Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stufe (18, 18') sich über die gesamte Breite des Aufnahmebereiches (4, 4') für das oder die Werkzeuge in der Gehäusewand (6') am Gehäuse (2, 2') erstreckt.

20

25

35

40

45

50

Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 und 3,

dadurch gekennzeichnet, dass die die Stufe oder den stufenförmigen Abschnitt (18, 18') aufweisende Gehäusewand (6') als Rückwand und die verkürzte Gehäusewand (6) als Vorderwand des Gehäuses (2, 2') ausgebildet ist, wobei die Stufe oder der stufenförmige Abschnitt (18, 18') in der Rückwand und/oder quer zur Einsteckrichtung des Werkzeugs verläuft und/oder in einem Abstand von etwa einem Viertel und einem Sechstel der gesamten Länge der Gehäusewand (6') zum oberen Ende der Gehäusewand (6') angeordnet ist.

Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass die versetzt zueinander angeordneten Wandbereiche (16, 16') in zueinander geneigten Ebenen (40, 40a) verlaufen, die sich insbesondere in einem Winkelbereich kleiner 15°, bevorzugt in einem Winkelbereich zwischen 2° und 10° zueinander erstrecken.

Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5.

dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10, 10') an einer der Gehäusewände (6, 6') des Gehäuses (2, 2') schwenkbar angeordnet ist und Verrastmittel (24, 24a, 46, 46a) für eine Formschlussverbindung mit der jeweils gegenüberliegend angeordneten Gehäusewand (6) aufweist; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10) seitliche Versteifungen (28, 28a) aufweist, an denen Verrastmittel (24, 24a) zum Halten des Deckels (10) in der Geschlossenstellung ausgebildet sind; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmebereich (4, 4') mehrere Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) für mehrere Werkzeuge aufweist; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) jeweils ein identisches Breitenmaß und ein identisches Längenmaß aufweisen oder unterschiedliche breite Abmessungen und/oder unterschiedliche Längenmäße aufweisen, wobei bevorzugt das Breitenmaß der Aufnahmefächer (30, 30a, 30b) mit größer werdendem Längenmaß zunimmt; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmebereich (4, 4') für das Werkzeug oder die Werkzeuge zwischen Vorderwand und Rückwand als austauschbarer Einsatz ausgebildet ist; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass jedes Aufnahmefach (30, 30a, 30b, 30c, 30d) ein Klemmteil (32, 32a, 32b) für ein darin aufnehmbares Werkzeug aufweist.

Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6,

dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2,2') eine die Rückwand ausbildende Unterschale und eine die Vorderwand ausbildende Oberschale aufweist, welche bevorzugt formschlüssig miteinander gekoppelt sind, wobei die Vorderwand des Gehäuses aus einem transparenten Material, vorzugsweise einem transparenten Kunststoff, ausgebildet ist.

8. Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass an der Rückwand des Gehäuses (2, 2') eine Aufnahmeöffnung (34) für ein Aufhängelement angeordnet ist, dass bevorzugt ein in die Aufnahmeöffnung (34) eingreifendes Halteteil (36) aufweist.

 Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche oder nach dem Oberbegriff von Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10, 10') aus mindestens zwei Deckelsegmenten (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) ausgebildet ist, welche jeweils separat zu einem jeweils benachbarten Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) von ihrer Geschlossenstellung in ihre Offenstellung bringbar sind, und

wobei jedes Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) einem oder mehreren Aufnahmefächern (30, 30a, 30b, 30c, 30d) des Aufnahmebereiches (4, 4') für mehrere Werkzeuge zugeordnet ist.

**10.** Aufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10, 10') zwei, drei, vier, fünf oder mehr Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) aufweist; und/oder dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) in Breitenrichtung des Gehäuses (2, 2') gleiche Abmessungen oder unterschiedlich breite Abmessungen aufweisen, wobei die Breite eines Deckelsegmentes (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) zumindest der Breite eines oder mehrerer zugeordneter Aufnahmefächer (30, 30a, 30b, 30c, 30d) entspricht; und/oder

dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelsegmente (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) bevorzugt über ein Filmscharnier (44) schwenkbar an der die Rückwand ausbildenden Gehäusewand (6') des Gehäuses (2, 2') angelenkt sind.

**11.** Aufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass jedes Deckelsegment (22, 22a, 22b, 22c, 42, 42a, 42b) ein Verrastmittel (24, 24a, 46, 46a) aufweist, das mit einem jeweils zugeordneten Abschnitt des Gehäuses (2, 2') korrespondiert.

**12.** Anordnung aus mehreren übereinander angeordneten Aufbewahrungsvorrichtungen (1, 1') nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäusewand (6') einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') mit ihrer Stufe oder einem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') eingerichtet ist, mit einem Abschnitt einer Außenseite des Gehäuses (2, 2') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') in Anlage gebracht zu werden, wobei der Abschnitt des Gehäuses (2, 2') der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') eine an die Form oder den Verlauf der Stufe oder des stufenförmigen Abschnittes (18, 18') der ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') angepasste Formgebung aufweist.

) ; -

13. Anordnung nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet, dass der mit der Stufe oder dem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') der ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') korrespondierende Abschnitt des Gehäuses (2, 2') der Deckel (10, 10') der zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') ist.

20

15

14. Anordnung nach einem der Ansprüche 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Gehäusewand (6') mit ihrer Stufe oder ihrem stufenförmigen Abschnitt (18, 18') oder die verkürzte Gehäusewand (6) einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') nach außen vorstehende Abstandhalter (38, 38') für eine jeweilige damit in Kontakt bringbare Gehäusewand (6, 6') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') aufweist.

25

15. Anordnung, nach Anspruch 14

dadurch gekennzeichnet, dass in der Gehäusewand (6, 6') einer zweiten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1'), welche mit den Abstandhaltern (38, 38') einer ersten Aufbewahrungsvorrichtung (1, 1') in Kontakt bringbar ist, mit den Abstandhaltern (38. 38') korrespondierende Aussparungen angeordnet sind.

35

40

45

50

55

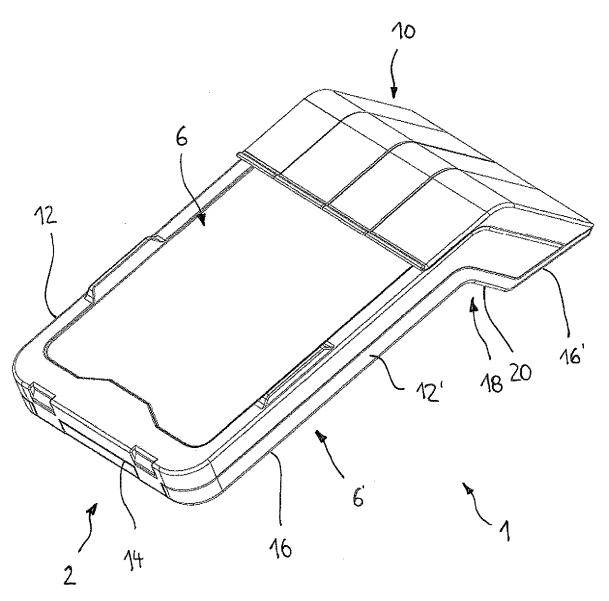


Fig. 1

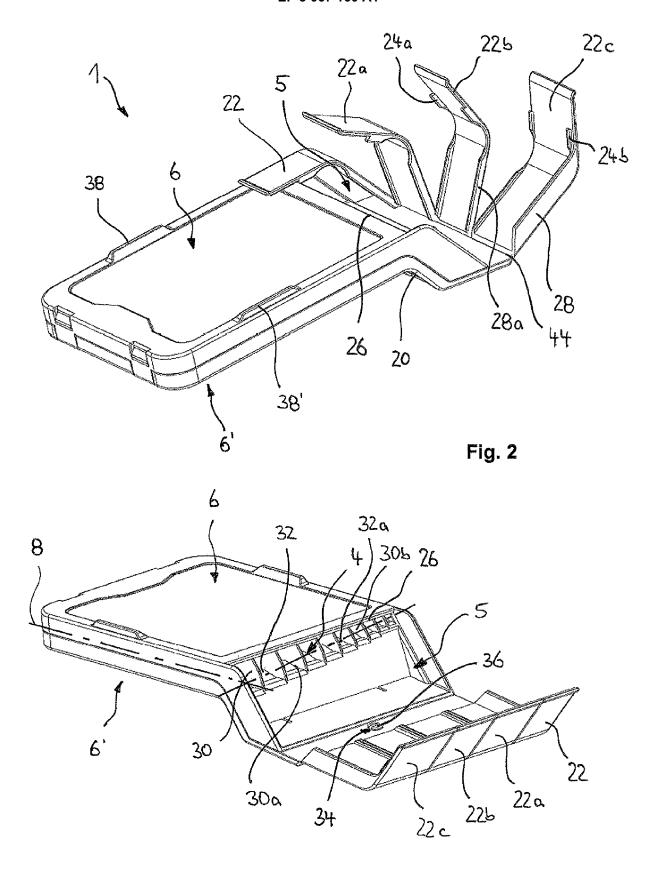
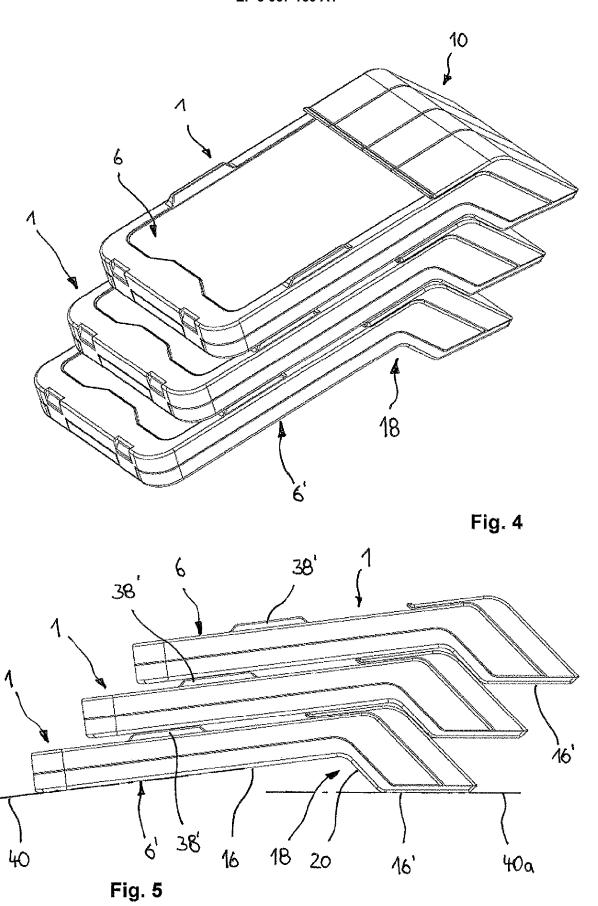
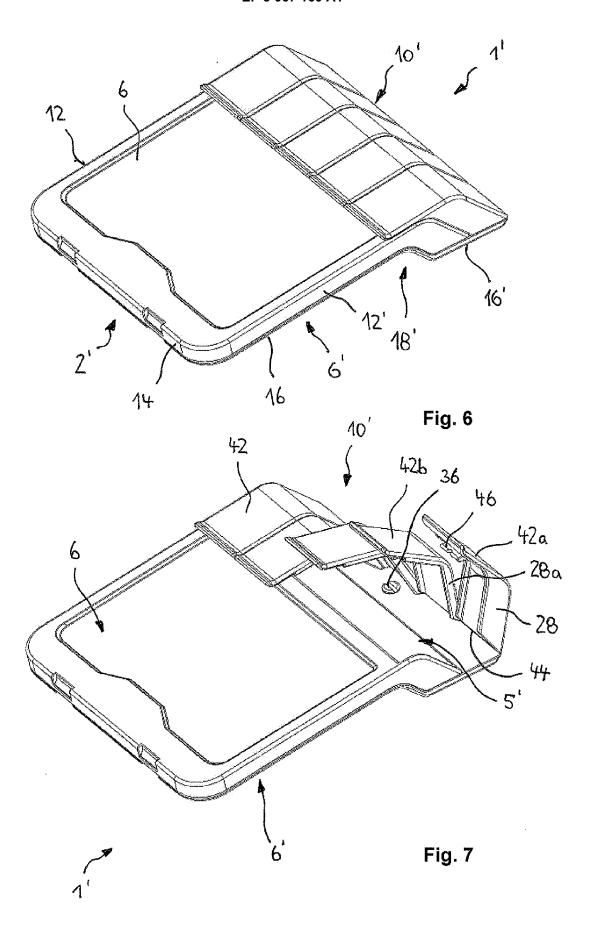
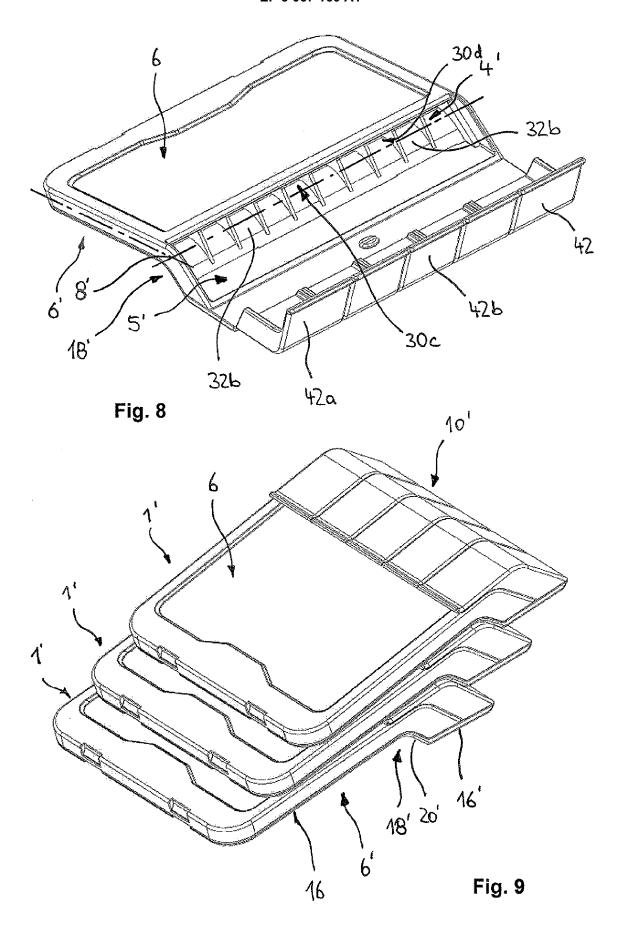


Fig. 3









Kategorie

Χ

Υ

γ

Υ

γ

Υ

## **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE** 

US 5 301 807 A (DONAHUE DEANNA M [US]) 12. April 1994 (1994-04-12)

FR 2 870 768 A3 (CHEN CHANG YING [TW])

US 6 283 291 B1 (VASUDEVA KAILASH C [CA]

US 2013/043154 A1 (WANG TZU-CHIEN [TW])

DE 94 12 840 U1 (DRILBOX GEORG KNOBLAUCH

GMBH [DE]) 27. Oktober 1994 (1994-10-27) \* Abbildung 3 \*

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

ET AL) 4. September 2001 (2001-09-04)

\* Spalte 3, Zeilen 24-30, 54-56 \*

21. Februar 2013 (2013-02-21) \* Absätze [0017] - [0019] \*

2. Dezember 2005 (2005-12-02) \* Seite 6, Zeilen 9-20 \* \* Abbildungen 2,4 \*

US 2 962 154 A (JOSEPH FALK)

29. November 1960 (1960-11-29)

der maßgeblichen Teile

\* Abbildungen 1-4 \*

\* Abbildung 3 \*

\* Abbildung 1 \*

Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich,

Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 58

Nummer der Anmeldung

EP 16 15 9612

KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

B25H

INV. B25H3/00

2-5,7-15

2-4

5

7,8

9-11

12-15

1	0	

5

15

20

25

30

35

40

45

50

55

KATEGORIE	DER	GENA	NNTEN	DOK	UMEN	ITE

- X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung

Den Haag

O : nichtschriftliche C P : Zwischenliteratur

Juli 2016	Bonnin,	David
-----------	---------	-------

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

Prüfer

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument

L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes

1503 03.82

1

4	9

Abschlußdatum der Recherche

27.

## EP 3 067 160 A1

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 16 15 9612

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

Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-07-2016

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokume	ent	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5301807	Α	12-04-1994	KEINE		
	FR 2870768	A3	02-12-2005	KEINE		
	US 2962154	Α	29-11-1960	KEINE		
	US 6283291	B1	04-09-2001	KEINE		
	US 2013043154	A1	21-02-2013	KEINE		
	DE 9412840	U1	27-10-1994	KEINE		
RM P046						
EPO FORM P0461						

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