(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 092 111 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.04.2020 Patentblatt 2020/17

(21) Anmeldenummer: **14827744.5**

(22) Anmeldetag: **19.12.2014**

(51) Int Cl.:
B25H 3/02 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/078657

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/104167 (16.07.2015 Gazette 2015/28)

(54) **AUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG FÜR WERKZEUGE**

STORAGE DEVICE FOR TOOLS

DISPOSITIF DE RANGEMENT POUR OUTILS

(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

(30) Priorität: **10.01.2014 DE 102014100232**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.11.2016 Patentblatt 2016/46

(60) Teilanmeldung:
19197524.2 / 3 608 065

(73) Patentinhaber: **Wera Werkzeuge GmbH**
42349 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
- **ABEL, Michael**
  42477 Radevormwald (DE)
- **SCHARDT, Dirk**
  42659 Solingen (DE)
- **STRAUCH, Martin**
  42349 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 9 311 417
DE-U1- 20 307 875
FR-A- 1 519 783
FR-A1- 2 324 422
US-A- 2 791 251
US-A- 4 210 244
US-A- 4 826 059
US-A- 5 139 143
US-A1- 2002 092 786
US-A1- 2003 042 160
US-A1- 2003 080 010
US-B1- 7 780 016

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 092 111 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbewahren von Werkzeugen. Vorrichtungen zum Aufbewahren von Werkzeugen sind bekannt aus der DE 102 52 747 A1, der DE 10 2011 054 219, der DE 20 2009 012 145 U, aus der DE 10 2005 061 185 A1, der US2791251A, der US5139143A und aus der FR1519783A.

[0002] Es sind insbesondere Taschen aus textilem Material bekannt, die aus einer Entnahmestellung, in der der flächige Grundkörper in einer Ebene ausgebreitet ist, durch Aufrollen in eine Verwahrstellung bringbar sind.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine bekannte Werkzeugtasche benutzerfreundlich weiterzubilden.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe durch die in Anspruch 1 angegebene Erfindung.

[0005] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besitzt einen flächigen Grundkörper, der eine Innenseite und eine Außenseite aufweist. An der Innenseite sind Haltevorrichtungen zur Fesselung der Werkzeuge an den Grundkörper vorgesehen. Der Grundkörper ist durch mehrere Scharniere in Flächenabschnitte aufgeteilt. Die Flächenabschnitte können um die von Knicklinien gebildeten Scharniere in eine Verwahrstellung gefaltet werden. In der Verwahrstellung ergänzen sich die Flächenabschnitte zu einer Außenfläche eines Volumenkörpers. Es bildet sich ein Mehrkantvolumenkörper aus mit mehreren, beispielsweise zwei Breitseitenflächen, zwei Schmalseitenflächen und zwei Stirnflächen. Die Stirnflächen können parallel zueinander verlaufen, so dass der Mehrkantvolumenkörper die Form eines Prismas besitzt. Die Flächenabschnitte des Grundkörpers können jeweils einen formstabilen und flexiblen Flachkörper ausbilden. Zumindest die Außenfläche kann aus einem textilen Material bestehen, so dass die Vorrichtung haptisch ansprechend ist. Es handelt sich bevorzugt um eine weiche Textilie, so dass die geschlossene oder geöffnete Vorrichtung auch auf empfindlichen Oberflächen, beispielsweise den Karosserien von Kraftfahrzeugen abgelegt werden kann. Als Folge der Knicklinien können die scharnierartig miteinander verbundenen Flächenabschnitte nicht nur auf einer ebenen Grundfläche abgelegt werden. Sie können auch auf eine Freifläche, beispielsweise eine gewölbte Fläche abgelegt werden. In der Entnahmestellung können sich die einzelnen gelenkartig miteinander verbundenen Flächenabschnitte panzerkettenartig an die Oberflächenkontur der Unterlage anschmiegen. Die Steifigkeit der Wände wird insbesondere von der Steifigkeit von Einlegeplatten aus Kunststoff bestimmt, die bevorzugt zwischen zwei Textillagen eingenäht sind. Entlang der Scharniere können die beiden Textillagen unmittelbar, beispielsweise mit einer Naht, miteinander verbunden sein. Die Einlegeplatten können magnetisch ausgerüstet sein, so dass die geöffnete Vorrichtung mit magnetischer Kraft an einer Stahlunterlage gehalten ist. Die magnetische Ausrüstung der Einlegeplatten kann auch dazu verwendet werden, um die Vorrichtung in ihrer Geschlossenstellung zu fixieren. Die Stirnseiten des Mehrkantvolumenkörpers können von Laschen verschlossen sein, die am Grundkörper befestigt sind. Die Randkante der Stirnseite kann von dem Außenrand eines Saums ausgebildet sein. Auf diese vom Saum ausgebildete Kante kann der Grundkörper in seiner Verwahrstellung aufgestellt werden. Eine Stirnfläche kann auch von mehreren Laschen ausgebildet sein. Die mehreren Laschen ergänzen sich dann zu einer im Wesentlichen eben verlaufenden Stirnseite. Die Werkzeuge sind mit Haltevorrichtungen, beispielsweise aus Kunststoff, an der Innenseite der Flächenabschnitte befestigt. Neben einem Werkzeug verbleiben Lücken. Zufolge dieser Lücken können die Werkzeuge vom Benutzer gegriffen werden. Die Lücken sind bevorzugt ausreichend groß, so dass Fingerkuppen darin Platz finden. In der Verwahrstellung greifen in diese Lücken Abschnitte von Werkzeugen, die anderen insbesondere benachbarten oder in der Verwahrstellung gegenüberliegenden Flächenabschnitten zugeordnet sind. Die Anordnung der Werkzeuge ist so gewählt, dass die Lücken zwischen oder neben den Werkzeugen in der Verwahrstellung von Abschnitten anderer Werkzeuge ausgefüllt werden bzw. zumindest teilweise ausgefüllt werden. Wird die bevorzugt als Werkzeugtasche ausgebildete Vorrichtung geschlossen, greifen Werkzeuge benachbarter oder gegenüberliegender Taschenseiten in die Lücken ein, um sie weitestgehend auszufüllen. Es wird als Vorteil angesehen, dass die Werkzeuge im geöffneten Zustand mit einer größtmöglichen Übersicht angeordnet sind, die Tasche jedoch im geschlossenen Zustand ein minimales Packmaß besitzt. Es ist insbesondere vorgesehen, dass die Breitseitenflächenabschnitte Haltevorrichtungen tragen, die einen Abstand zu den Knicklinien besitzen. Hierdurch ergeben sich Abstandsfreiräume, in die beim Schließen der Vorrichtung Werkzeuge eintreten können, die an den Innenseiten der Schmalflächenabschnitte befestigt sind. Die an den Schmalflächenabschnitten befestigten Werkzeuge können eine Breite aufweisen, die im Wesentlichen dem Abstandsmaß der in der Verwahrstellung sich gegenüberliegenden Innenseiten der Breitflächenabschnitte entsprechen. Beispielsweise kann an einem Schmalflächenabschnitt eine Knarre befestigt sein, deren Knarrenkopf nur wenig schmaler ist, als die Breite des Breitflächenabschnittes. Auf der Innenseite des gegenüberliegenden Schmalflächenabschnittes können Nüsse befestigt sein. Jede Nuss sitzt dabei auf einer ihr zugeordneten Halterung, die aus Kunststoff bestehen kann. Die Nuss mit der größten Schlüsselweite besitzt einen Durchmesser, der nur wenig geringer ist als die Breite des Schmalflächenabschnittes. Es ist insbesondere vorgesehen, dass langgestreckte Werkzeuge, wie Schaftverlängerungsstücke für eine Knarre oder die Knarre selbst parallel zu den Knicklinien angeordnet sind. Kürzere Werkzeuge, beispielsweise Bits oder Nüsse sind mit ihren Achsen quer zur Erstreckungsrichtung der Knicklinien angeordnet. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist insbesondere eine textile Werkzeugtasche, die aus zwei textilen Stofflagen besteht, die entlang der Knicklinie miteinander vernäht sind. Die Umfangsrandkante der beiden textilen Stofflagen ist unter Verwendung eines Saumbandes geschlossen. Die die Stirnseitenflächen ausbildenden Laschen sind mittels des Saumbandes an einem der Breitflächenabschnitte befestigt. In den Zwi-

schenräumen der Textillagen, die durch Nähte und insbesondere die Knicklinien bildende Nähte voneinander getrennt sind, liegen die bevorzugt aus Kunststoff gefertigten Versteifungselemente ein, die von Flachkörpern gebildet sind. Die Halterungen können von textilen oder aus Kunststoff, insbesondere aus Weich- oder Hartkunststoff gefertigten Schlaufen gebildet sein, in die die Werkzeuge eingesteckt werden können. Es ist von besonderem Vorteil, wenn die Einlegeplatten oder mehrere Abschnitte einer einheitlichen Einlegeplatte über Federstege miteinander verbunden sind, die im ungespannten Zustand die Einlegeplatten oder deren Abschnitte in einer Ebene halten. Die Stege werden beim Schließen der Werkzeugtasche gebogen, insbesondere um 90° gebogen. Sie liefern dann eine Federkraft, die dazu führt, dass sich die Werkzeugtasche selbsttätig auffaltet, wenn ihr Verschluss geöffnet wird. In einer bevorzugten Weiterbildung besitzt die Werkzeugtasche einen Einlagekörper, der mindestens zwei, bevorzugt sämtliche Flächenabschnitte versteift. Im Bereich der Scharniere besitzt der Flachkörper Schlitze. Der Bereich jeweils zwischen einem Schlitz und der äußeren Randkante bildet dann einen Federsteg aus. Der Einlagekörper kann ein Flachkörper sein, der aus einem federelastischen Kunststoffmaterial besteht, der eine Vielzahl von parallel zueinander verlaufende Schlitze aufweist, die den Scharnieren räumlich zugeordnet sind. Der in einen textilen Mantel eingetaschte Flachkörper bildet an den sich an die Schlitze anschließenden Bereichen Stege/Brücken aus. Die Textillagen sind mittels Nähten miteinander verbunden, wobei Nähte durch die Schlitze verlaufen.

[0006] Die Erfindung betrifft eine Weiterbildung der zuvor beschriebenen Aufbewahrungsvorrichtung für Werkzeuge, bei der die Werkzeuge Schraubendrehereinsätze, insbesondere Schraubendreherbits sind, die eine axiale Länge von 25 mm und einen ¼"-Sechskantabschnitt aufweisen, mit dem die Bits in Einstecköffnungen von Halterungen stecken. Es ist hierzu vorgesehen, dass zumindest zwei Flächenabschnitte jeweils eine oder mehrere Haltevorrichtungen aufweisen. Die Haltevorrichtungen können aus Kunststoff bestehen und mit den Innenflächen der Aufbewahrungsvorrichtung verbunden, bspw. verklebt sein. Jede der Haltevorrichtungen besitzt eine Mehrzahl von durch Abstandsfreiräume voneinander beabstandete geradlinig verlaufende Reihen, aufweisend jeweils mehrere Einstecköffnungen für die Schraubendrehereinsätze. Die Reihen der voneinander verschiedenen Haltevorrichtungen sind derart versetzt zueinander angeordnet, dass beim Schließen der Vorrichtung in die Verwahrstellung die in den Einstecköffnungen der einen Haltevorrichtung einsteckenden Schraubendrehereinsätze in die Abstandsfreiräume der anderen Haltevorrichtung eintauchen.

[0007] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf eine textile Werkzeugtasche eines ersten Ausführungsbeispiels in der geöffneten Entnahmestellung in der Draufsicht,

Fig. 2 die textile Werkzeugtasche mit der Blickrichtung des Pfeils II in Figur 1,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der geöffneten Werkzeugtasche,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der geöffneten Werkzeugtasche, wobei ein Schmalflächenabschnitt 21 gegenüber einem Breitflächenabschnitt 20 in eine 90°-Lage gebracht ist, so dass der Kopf einer Knarre 13 in einen Abstandsfreiraum 27 eingreift,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung, bei der ein anderer Schmalflächenabschnitt 19 in eine 90°-Stellung zu einem Breitflächenabschnitt 20 gebracht ist, so dass am Schmalflächenabschnitt 19 befestigte Nüsse 7 in einen Abstandsfreiraum 28 des Breitflächenabschnittes 20 eintauchen,

Fig. 6 die Werkzeugtasche in ihrer Geschlossenstellung,

Fig. 7 die Werkzeugtasche in der Geschlossenstellung mit entfernter Schmalfläche 19 in Blickrichtung des Pfeils VII in Figur 6,

Fig. 8 die Werkzeugtasche mit entfernter Schmalseite 21 in Blickrichtung des Pfeils VIII in Figur 6,

Fig. 9 die Werkzeugtasche mit entfernten Flächenabschnitten 18, 22 in Blickrichtung des Pfeils IX in Figur 6,

Fig. 10 den Schnitt gemäß der Linie X - X in Figur 8 jedoch mit sämtlichen Flächenabschnitten,

Fig. 11 den Schnitt gemäß der Linie XI - XI in Figur 8 mit sämtlichen Flächenabschnitten,

Fig. 12 den Schnitt gemäß der Linie XII - XII in Figur 1,

Fig. 13 eine Darstellung gemäß Figur 1 eines zweiten Ausführungsbeispiels, mit nicht bestückten Werkzeughalterungen,

Fig. 14 die Versteifungseinlage des in der Figur 13 dargestellten Ausführungsbeispiels,

Fig. 15 ein drittes Ausführungsbeispiel in einer geöffneten Stellung der Aufbewahrungsvorrichtung,

Fig. 16 einen Schnitt gemäß der Linie XVI - XVI in Fig. 15 in der geschlossenen Stellung,

Fig. 17 ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung in der Offenstellung,

Fig. 18 den Schnitt gemäß der Linie XVIII - XVIII in Fig. 17 in der geschlossenen Darstellung,

Fig. 19 ein fünftes Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Offenstellung und

Fig. 20 das in der Fig. 19 dargestellte Ausführungsbeispiel in einer Geschlossenstellung geschnitten entlang der Schnittlinie XX -XX in Fig. 19.

[0008] Das Ausführungsbeispiel ist eine Vorrichtung zum Aufbewahren von Werkzeugen, insbesondere Schraubwerkzeugen 5, 7, 9, 11, 13. Es besitzt einen flächigen Grundkörper 1, der eine Innenseite 2 und eine Außenseite 3 aufweist. Die Innenseite 2 wird von einer ersten Textillage und die Außenseite 3 wird von einer zweiten Textillage ausgebildet. An der Innenseite 2 sind Haltevorrichtungen 4, 6, 8, 10, 12 zur Fesselung der Werkzeuge 5, 7, 9, 11, 13 vorgesehen, mit denen die Werkzeuge 5, 7, 9, 11, 13 am Grundkörper 1 befestigt sind. Der Grundkörper 1 ist durch mehrere Scharniere 14, 15, 16, 17 in mehrere Flächenabschnitte 18, 19, 20, 21, 22 aufgeteilt. Die Flächenabschnitte können von einer Werkzeugentnahmestellung, wie sie in der Figur 1 dargestellt ist, in der die Flächenabschnitte 18, 19, 20, 21, 22 im Wesentlichen in einer Ebene liegen, um die von Knicklinien gebildeten Scharniere 14, 15, 16, 17 in eine Verwahrstellung gefaltet werden, die in der Figur 6 dargestellt ist. In der Verwahrstellung sind die Werkzeuge 5, 7, 9, 11, 13 nicht sichtbar. Zwei Flächenabschnitte 22, 18 überlappen sich bereichsweise und sind mit nicht dargestellten Befestigungselementen, beispielsweise mit einem Druckknopf, mit einem Klettverschluss oder über einen Magneten aneinander gefesselt. In der Verwahrstellung hat die textile Werkzeugtasche die Form eines Mehrkantvolumenkörpers. Im Ausführungsbeispiel bildet der Mehrkantvolumenkörper einen Quader aus. Die Stirnseiten des Quaders werden von Laschen 26 ausgebildet, die zufolge einer Umsäumung 31 etwas gegenüber der Randkante des Grundkörpers 1 zurückspringend angeordnet sind.

[0009] Die Steifigkeit der einzelnen Flächenabschnitte wird durch eingetaschte Flachkörper gewährleistet. Bei den Flachkörpern handelt es sich um Einlegekörper mit einem rechteckigen Zuschnitt, wobei die Einlagekörper aus Kunststoff bestehen können. Die Flexibilität des Grundkörpers im Bereich der Scharnierlinien 14, 15, 16, 17 wird dadurch erreicht, dass die beiden Textillagen dort unmittelbar miteinander vernäht sind. In den Figuren 1 bis 11 ist diese Art der Verbindung nicht zu erkennen, wohl aber in der Schnittdarstellung der Figur 12.

[0010] Die Anordnung der Werkzeuge innerhalb der Vorrichtung ist so gewählt, dass die Werkzeuge 5, 7, 9, 11, 13 im geöffneten Zustand mit einer größtmöglichen Übersicht angeordnet sind, die Tasche jedoch im geschlossenen Zustand ein minimales Packmaß einnimmt. Es ist insbesondere vorgesehen, dass im geöffneten Zustand neben den Werkzeugen und insbesondere auf sich gegenüberliegenden Seiten des Werkzeuges ausreichend Platz befindet, so dass ein Benutzer dort das Werkzeug zwischen zwei Fingern halten kann. Dieser Abstandsfreiraum, der zum Entnehmen und zur Bestückung genutzt werden kann, wird im geschlossenen Zustand von einem anderen Werkzeug ausgefüllt.

[0011] Auf einem Breitflächenabschnitt 20 befindet sich eine zwei Schlaufen ausbildende Haltevorrichtung 10. In einer der Schlaufen steckt ein langer Verlängerungsschaft für eine Knarre. In der anderen Schlaufe steckt ein kürzerer Verlängerungsschaft für eine Knarre. In einer weiteren Schlaufe 8 steckt ein Futter 9, in das ein Bit 5 eingesteckt werden kann. Die Achsen der Schäfte 11, 11' und des Futters 9 verlaufen parallel zu den Scharnierlinien 14,15,16,17. Zwischen dem Schaft 11 und der Knicklinie 16 befindet sich ein Freiraum 27. Auf der gegenüberliegenden Seite des Schaftes 11 befindet sich zwischen dem Schaft 11 und der Scharnierlinie 15 ein weiterer Abstandsfreiraum 28. Rechteckige Laschen 26 sind an den beiden sich gegenüberliegenden freien Randkanten des Breitflächenabschnittes 20 angenäht. Der über die Scharnierlinie 16 mit dem Breitflächenabschnitt 20 verbundene Schmalflächenabschnitt 21 trägt eine Knarre 13, deren Knarrenkopf eine Breite hat, die nur wenig geringer ist als die Breite des Schmalflächenabschnittes 21. Der Arm der Knarre 13 steckt in zwei Schlaufen 12 und besitzt eine axiale Erstreckung, die sich parallel zu den Scharnierlinien 14, 15, 16, 17 erstreckt. Wird der Schmalflächenabschnitt 21 von der in der Figur 1 gezeigten Offenstellung in die in der Figur 4 dargestellte Stellung gebracht, also um die Scharnierlinie 16 um 90° aufgestellt, so schwenkt der Kopf der Knarre 13 in den Abstandsfreiraum 27 neben den Schaft 11.

[0012] Der über die Scharnierlinie 15 an den Breitflächenabschnitt 20 angrenzende Schmalflächenabschnitt 19 trägt eine Vielzahl, nämlich neun jeweils eine andere Schlüsselweite aufweisende Nüsse 7. Es sind Kunststoff-Aufsteckhal-

terungen 6 mit der Innenseite des Schmalflächenabschnittes 19 verbunden, auf die die Nüsse 7 derart aufgesteckt sind, dass sich ihre Achsen quer zur Erstreckungsrichtung der Scharnierlinien 14, 15, 16, 17 erstrecken. Wird der Schmalflächenabschnitt 19 von der in Figur 1 dargestellten Offenstellung in die in Figur 5 dargestellte Stellung um 90° aufgeschwenkt, so werden die am Schmalflächenabschnitt 19 befestigten Nüsse 7 in den Abstandsfreiraum 28 neben dem Schaft 11 eingeschwenkt.

[0013] Der Schmalflächenabschnitt 19 ist über das Scharnier 14 mit einem Breitflächenabschnitt 18 verbunden. Der Breitflächenabschnitt 18 trägt Schraubendreherbits 5. Jeder Schraubendreherbit 5 steckt in einer Halterung 4. Die Halterung 4 wird von einer Schlaufe ausgebildet. Wobei ein Schlaufenkörper mehrere Schlaufen ausbildet. Die Schlaufen bilden Höhlungen aus, die sich in einer Richtung quer zu den Scharnierlinien 14, 15, 16, 17 erstrecken.

[0014] Die nicht dargestellten Mehrkantabschnitte der Schraubendreherbits 15 stecken in den Schlaufen 4, so dass die Arbeitsspitzen der Bits 5 aus den Schlaufen herausragen. Zwischen den einzelnen Arbeitsspitzen verbleiben Freiräume, so dass die Bits zwischen zwei Fingern aufgenommen werden können.

[0015] Zwischen der Halterung 4 und der Scharnierlinie 14 erstreckt sich ein Abstandsfreiraum 29. Wird der Schmalflächenabschnitt 19 gegenüber dem Breitflächenabschnitt 18 in eine 90°-Stellung gebracht, so schwenken die Nüsse 7 in den Abstandsfreiraum 29. Im geschlossenen Zustand liegt der Abstandsfreiraum 28 dem Abstandsfreiraum 29 gegenüber.

[0016] Es wird als vorteilhaft angesehen, dass die Aufsteckhalterungen 6 im geöffneten Zustand der Vorrichtung quer zur Flächenerstreckung der Innenseite 3 abragen. Hierdurch ist eine einfache Bestückung und Entnahme der Nüsse möglich.

[0017] Die über die Scharnierlinie 17 mit dem Schmalflächenabschnitt 21 verbundene Verschlusslasche wird ebenfalls von einem Flächenabschnitt 22 ausgebildet. Im geschlossenen Zustand überlappt der Flächenabschnitt 22 den Flächenabschnitt 18.

[0018] Die Figuren 13 und 14 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel, dass sich von dem in den Figuren 1 bis 12 dargestellten Ausführungsbeispiel im Wesentlichen nur durch den Einlagekörper 23 unterscheidet. Der Einlagekörper ist in der Draufsicht in der Figur 14 dargestellt. Er besteht aus einem einzigen Flachkörper, der aus einem flexiblen Kunststoff besteht. Der Flachkörper 23 besitzt vier parallel zueinander verlaufende Schlitze 32. Der Flachkörper 23 ist zwischen zwei Textillagen eingetascht. Die Textillagen sind mit Nähten miteinander verbunden, wobei die Nähte durch die Schlitze 32 verlaufen. Die Schlitze 32 fallen mit den Scharnierlinien 14,15,16,17 zusammen. Die Schlitze 32 sind ringsumschlossen und besitzen einen schmalen Grundriss. Die beiden Längskanten verlaufen parallel zueinander. Zwischen jeder Schmalkante des Schlitzes 32 und der Umrisskonturlinie des Flachkörpers 32 bilden sich Stege 33 aus. Diese Materialstege bilden Federstege aus. Beim Zusammenfalten der Werkzeugtasche von der in Figur 13 dargestellten aufgefalteten Stellung in eine geschlossene Stellung, wie sie beispielsweise die Figur 6 zeigt, werden die Federstege 33 um 90° gebogen. Ihre Federspannung hat zur Folge, dass sich die Werkzeugtasche selbsttätig in die in Figur 13 dargestellte Stellung öffnet, wenn der Verschluss geöffnet wird. Das Material des Einlagekörpers 23 kann ein faserverstärkter Kunststoff, beispielsweise ein glasfaserverstärkter Kunststoff sein.

[0019] Die Figuren 15 und 16 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem die Aufbewahrungsvorrichtung in der Offenstellung einen flächigen Grundkörper aufweist, der aus mit Scharnierlinien 14,15,16,17 miteinander verbundenen Flächenabschnitten 18, 19, 20, 21, 22 besteht. Die Flächenabschnitte 18, 20 und 21 sind mit Werkzeugen bestückt. Der Schmalflächenabschnitt 21 besitzt eine Befestigungslasche 21, die einen Schraubendrehergriff 31 mit einem Einsteckfutter hält. Der Breitflächenabschnitt 20 besitzt zwei parallel zu den Scharnierlinien 15, 16 verlaufend angeordnete Halterungen 4 zur Aufnahme von Bits 5. Bei den Halterungen 4 handelt es sich um Kunststoffkörper m mit Einsteckköffnungen für jeweils einen Bit 5. Die Halterungen 4 sind flächig mit der Innenseite des Flächenabschnitts 20 verbunden, der auch zwei Laschen 26 trägt, die in der Geschlossenstellung Schmalseiten verschließen.

[0020] Im Bereich des Scharniers 16 ist ein Abstandsfreiraum 27 ausgebildet, in den im geschlossenen Zustand das Schraubwerkzeug 13 einschwenken kann.

[0021] Die Einsteckköffnungen der Haltevorrichtung 4 für die einzelnen Bits 5 sind jeweils als Reihe hintereinander angeordnet. Zwischen den beiden Reihen verbleibt ein Abstandsfreiraum 28, in den im geschlossenen Zustand eine Bitreihe greift, die am Flächenabschnitt 18 angeordnet ist. Der Flächenabschnitt 18 trägt eine Haltevorrichtung 4 mit Einsteckköffnungen für Bits 5. Der Flächenabschnitt 18 trägt nur eine einzige Reihe Bits. Neben der Reihe befinden sich Abstandsfreiräume 27, 29, in die im zusammengefalteten Zustand die am Flächenabschnitt 20 sitzenden Bits einschwenken können.

[0022] Bei dem in den Figuren 17 und 18 dargestellten vierten Ausführungsbeispiel trägt eine Schmalseitenwand 21 ein Futter 13, welches mittels einer Schlaufe 12 an der Schmalseitenwand befestigt ist. Auch diese Aufbewahrungsvorrichtung besitzt Flächenabschnitte 18, 19, 20, 21, 22, die an parallel verlaufenden Scharnierlinien 14, 15, 16, 17 aneinander stoßen. Zwei sich in der Geschlossenstellung gegenüberliegende Breitflächenabschnitte 18, 20 sind jeweils mit Halterungen 4 aus Kunststoff zur Aufnahme von Bits bestückt. Die Halterungen 4 besitzen Einsteckköffnungen jeweils für einen Bit. Die Einsteckköffnungen sind als quer zu den Scharnierlinien 14, 15, 16 verlaufende Reihen angeordnet. Die Reihen sind derart voneinander beabstandet, dass sich zwischen den Reihen Abstandsfreiräume 27, 28 ausbilden.

In die Freiräume 27, 28 treten beim Schließen der Aufbewahrungsvorrichtung die Bits der anderen Breitseitenfläche 18, 20 hinein.

[0023] Die äußeren Ränder des Flächenabschnitts 20 tragen jeweils eine Lasche 26, die im geschlossenen Zustand eine Seitenwand der quaderförmigen Aufbewahrungsvorrichtung ausbilden.

[0024] Das in den Figuren 19 und 20 dargestellte fünfte Ausführungsbeispiel ist ebenso wie sämtliche anderen Ausführungsbeispiele eine Schraubwerkzeugaufbewahrungsvorrichtung mit einem im geöffneten Zustand flächigen Grundkörper. Der Grundkörper besitzt eine textile Außenseite und bevorzugt auch eine textile Innenseite. Das Schraubwerkzeug 13 ist hier mittels einer Schlaufe 12 an einer Schmalseitenfläche 21 befestigt. Die gegenüberliegende Schmalseitenfläche 19 trägt eine Halterung 4 für Schraubendreherbits. Die Schraubendreherbits sind in mehreren Reihen angeordnet, die sich quer zur Ausrichtung der Scharnierachsen 14, 15 erstrecken. Jede Einstecköffnung besitzt drei Aufnahmeöffnungen für Bits. In einer Aufnahmeöffnung steckt ein Futter 9.

[0025] Die Breitseitenfläche 20 ist auf ihrer Innenseite mit zwei parallel zu den Scharnierlinien 14, 15 verlaufenden Haltevorrichtungen 4 bestückt. Jede der beiden parallel zueinander verlaufenden Haltevorrichtungen besitzt mehrere Reihen von Einstecköffnungen jeweils für einen Bit 5. Auch hier beinhaltet jede Reihe drei Einstecköffnungen, wobei insgesamt sechs Einstecköffnungen in einer Richtung quer zum Verlauf der Scharnierlinien 14 hintereinander liegen. Die Reihen sind einreihig, sodass jeder Bit maximal zwei Nachbarn besitzt.

[0026] Zwischen den einreihigen Reihen der Aufbewahrungsvorrichtungen erstrecken sich Abstandsfreiräume 27, 28, in die beim Schließen der Vorrichtung Bits des Flächenabschnittes 19 bzw. 20 eintauchen können.

[0027] Die in den Figuren 15 bis 20 dargestellten Aufbewahrungsvorrichtungen besitzen insgesamt fünf Flächenabschnitte 18 bis 22. Im geschlossenen Zustand liegen die Flächenabschnitte 18, 22 in berührender Anlage, gewissermaßen parallel zueinander. Der Flächenabschnitt 22 ist mit Haftmitteln versehen, die beim Schließen der Vorrichtung an der Außenseite des Flächenabschnittes 18 anhaften können.

[0028] Von erfinderischer Bedeutung ist bei den in den Figuren 15 bis 12 dargestellten Ausführungsbeispielen insbesondere die parallel nebeneinander liegende Anordnung mehrerer, insbesondere zwei aus Kunststoff gefertigten Haltevorrichtungen 4 für Bits 5, die insbesondere mit Bits 5 bestückt sind. Zwischen den Haltevorrichtungen 4 befindet sich ein ausreichend großer Abstandsfreiraum 28, sodass die in den Halterungen angeordneten Bits 4 mittels zwei Fingern entnommen werden können. Der Abstandsfreiraum 28 ist nicht nur genügend groß zum Hineinstecken eines Daumens, sondern auch ausreichend breit, dass darin die in einer Halterung 4 eines anderen Flächenabschnitts 18, 19 steckenden Bits hineintreten können.

[0029] Von eigenständiger Bedeutung ist ferner, dass dem Flächenabschnitt 20, der zumindest ein oder mehrere Haltevorrichtungen 4 für Bits 5 oder mit Bits 5 bestückte Haltevorrichtungen 4 aufweist, Laschen 26 zugeordnet sind, die im geschlossenen Zustand sich gegenüberliegende Wandungen der Aufbewahrungsvorrichtung bilden, wobei die Laschen 26 insbesondere flexibel an den Rändern des Flächenabschnitts 20 befestigt, bspw. vernäht oder geklebt sind.

[0030] Eine eigenständige Bedeutung besitzt ferner die Zuordnung eines Griffs 13 oder eines anderen Schraubwerkzeugs einem schmalen Flächenabschnitt 21, der an einen breiten Flächenabschnitt 20 angrenzt, wobei einem zweiten schmalen Flächenabschnitt 19, der an den breiten Flächenabschnitt 20 angrenzt Halterungen 4 zugeordnet sind, die mit Bits 5 bestückt oder bestückt sind.

[0031] Es ist ferner von erfinderischer Bedeutung, dass in einer Einstecköffnung einer einem schmalen Flächenabschnitt 19 zugeordneten Halterung 4 ein Futter 9 oder ein Verlängerungsstück steckt, welches im geschlossenen Zustand der Aufbewahrungsvorrichtung zwischen zwei reihenförmigen Halteabschnitten der Haltevorrichtung 4 liegt, die dem breiten Flächenabschnitt 20 zugeordnet sind, der sich unmittelbar an einer Scharnierlinie 15 an den schmalen Flächenabschnitt 19 anschließt.

[0032] Von erfinderischer Bedeutung ist ferner, dass einem ersten Flächenabschnitt 20 zugeordnete Halterungen 4 voneinander beabstandete Reihen von Einstecköffnungen für Bits 5 aufweist und ein anderer Flächenabschnitt 18, 19 baugleich Halterungen 4 für Bits 5 aufweist, deren reihenförmig angeordneten Einstecköffnungen für Bits 5 derartig versetzt zu den reihenförmig angeordneten Einstecköffnungen der Halterung 4 des Flächenabschnittes 20 angeordnet sind, dass die in den Einstecköffnungen der jeweiligen Haltevorrichtung 4 steckenden Bits in die Abstandsfreiräume 27, 28 der jeweils anderen Haltevorrichtung 4 eintauchen.

Bezugszeichenliste

1	Grundkörper	25	Stirnseite
2	Innenseite	26	Lasche
3	Außenseite	27	Abstandsfreiraum
4	Haltevorrichtung für Bits	28	Abstandsfreiraum
5	Bit	29	Abstandsfreiraum
6	Haltevorrichtung für Nuss	30	Knicklinie
7	Nuss	31	Saum

(fortgesetzt)

8	Haltevorrichtung für Futter	32	Schlitz
9	Futter	33	Steg
10	Haltevorrichtung für Schaft		
11	Schaft		
11'	Schaft		
12	Haltevorrichtung für Knarre		
13	Knarre		
14	Scharnier, Knicklinie		
15	Scharnier, Knicklinie		
16	Scharnier, Knicklinie		
17	Scharnier, Knicklinie		
18	Flächenabschnitt		
19	Flächenabschnitt		
20	Flächenabschnitt		
21	Flächenabschnitt		
22	Flächenabschnitt		
23	Flachkörper/Einlagekörper		
24	Stirnseite		

Patentansprüche

1. Vorrichtung mit darin aufbewahrten Schraubwerkzeugen mit einem flächigen Grundkörper (1), der eine Innenseite (2) und eine Außenseite (3) aufweist, wobei an der Innenseite (2) erste und zweite Haltevorrichtungen (4, 6, 8,10,12) zur Fesselung der Werkzeuge (5, 7, 9, 11, 13) an den Grundkörper (1) vorgesehen sind, wobei der Grundkörper (1) durch mehrere Scharniere (14,15,16,17) in Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22), welche in Breitflächenabschnitte (18,20) und daran angrenzende Schmalflächenabschnitte (19, 21) aufgeteilt sind, wobei die Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22) von einer Werkzeugentnahmestellung, in der die Flächenabschnitte (18,19, 20, 21, 22) im Wesentlichen in einer Ebene liegen, um die Scharniere (14,15,16,17) in eine Verwahrstellung faltbar sind, in der die Außenseiten (3) der Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22) ebene Flächen eines Mehrkantvolumenkörpers bilden, wobei die Vorrichtung in ihrer Verwahrstellung die Form eines Primas aufweist und eine derartige Steifigkeit besitzt, dass die Vorrichtung stabil mit jedem ihrer Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22) und/oder mit ihren voneinander wegweisenden und parallel zueinander verlaufenden Stirnseiten (24, 25) auf eine ebene Grundfläche aufstellbar ist und wobei die ersten Haltevorrichtungen so angeordnet sind, dass damit bestückte langgestreckte Werkzeuge (11, 13) sich parallel zu den Scharnieren (14, 15, 16, 17) erstrecken und dass die zweiten Haltevorrichtungen (6) so angeordnet sind, dass damit bestückte Nüsse (7) mit ihren Achsen quer zum Verlauf der Scharnierlinien (14, 15, 16, 17) erstrecken, wobei die zweiten Haltevorrichtung (4) am Schmalseitenabschnitt (10) angeordnet sind und die Nuss (7) mit der größten Schlüsselweite einen Durchmesser besitzt, der nur wenig geringer ist als die Breite des Schmalflächenabschnittes (19).

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch kennzeichnet, dass** die vom Schmalflächenabschnitt (19) getragenen Schraubendrehereinsätze Nüsse (7) sind, die mit Aufsteckhalterungen (6) am Schmalflächenabschnitt (19) befestigt sind, welche Aufsteckhalterungen (6) in der Werkzeugentnahmestellung quer zur Flächenerstreckung des Schmalflächenabschnitts (19) abragen.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schraubendrehereinsätze Nüsse 7 sind, wobei die Nuss mit der größten Schlüsselweite einen Durchmesser besitzt, der nur wenig geringer ist, als die Breite des Schmalflächenabschnittes 19.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch kennzeichnet, dass** die Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22) des Grundkörpers jeweils von einem formstabilen und flexiblen Flachkörper/Flachkörperabschnitt (23) versteift sind und insbesondere zumindest die Außenseite (3) eines Flächenabschnittes (18, 19, 20, 21, 22) von einem textilen Material gebildet ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtungen (4, 6, 8, 10, 12) derart angeordnet sind, dass die damit am Grundkörper (1) befestigten Werkzeuge (5, 7, 9, 11, 13) den Grundkörper (1) in seiner Verwahrstellung versteifen.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Abstandsfreiräume (27, 28, 29) zwischen den an der Innenseite (2) befestigten Werkzeugen (5, 7, 9, 11, 13), die in der Entnahmestellung das Entnehmen der Werkzeuge erleichtern und in die in der Verwahrstellung an anderen Flächenabschnitten (19, 21) angeordnete Werkzeuge (7, 13) eingreifen.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenseite (2) und die Außenseite (3) jeweils von einer Textilie, insbesondere von einem Gewebe ausgebildet ist, die durch entlang der Scharnierlinien (14, 15, 16, 17) verlaufenden Nähten miteinander verbunden sind und zwischen denen formstabile und flexible flache Einlagekörper (23) angeordnet sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) in der Entnahmestellung ein eckiges, insbesondere im Wesentlichen quadratisches Flächenobjekt bildet mit parallel zu kurzen Randkanten verlaufenden Scharnierlinien (14, 15, 16, 17).

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharniere genau vier Knicklinien (14, 15, 16, 17) bilden und ein randnaher Flächenabschnitt (12) eine Verschlusslasche bildet, die in der Verwahrstellung in flächiger Haftanlage an einem an den Rand angrenzenden Flächenabschnitt anliegt.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalseitenflächen des Mehrkantvolumenkörpers jeweils von ein oder mehreren Laschen (26) ausgebildet sind, die entlang einer Knicklinie mit einer Randkante einer Breitseitenfläche verbunden sind.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Einlagekörper (23) magnetisch ausgerüstet sind.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** im Bereich der Knicklinien (14, 15, 16,17) angeordnete Federstege (33), mit denen Abschnitte des Flachkörpers (23) miteinander verbunden sind, die in der Verwahrstellung vorgespannt sind und in der Entnahmestellung entspannt sind.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl, insbesondere alle Flächenabschnitte (18, 19, 20, 21, 22) von einem gemeinsamen Flachkörper (23) versteift sind, welcher Flachkörper (23) im Bereich der Scharnierlinien (14, 15, 16, 17) dazu parallel verlaufende Schlitze (32) ausbildet.

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Scharnierlinie (14, 15, 16, 17) jeweils von zwei die Schmalseite eines Schlitzes ausbildenden Stegen (33) gekreuzt wird.

Claims

1. A device with screwdrivers stored therein with a flat base body (1) having an interior side (2) and an exterior side (3), wherein first and second retaining devices (4, 6, 8, 10, 12) are provided on the interior side (2) for binding the tools (5, 7, 9, 11, 13) to the base body (1), wherein the base body (1) is [word missing] several hinges (14, 15, 16, 17) into surface sections (18, 19, 20, 21, 22), which are divided into broad surface sections (18, 20) and adjoining narrow surface sections (19, 21), wherein the surface sections (18, 19, 20, 21, 22) can be folded from a tool removal position, in which the surface sections (18, 19, 20, 21, 22) lie essentially in one plane, around the hinges (14, 15, 16, 17) and into a storage position, in which the exterior sides (3) of the surface sections (18, 19, 20, 21, 22) form flat surfaces of a polygonal solid, wherein the device in its storage position is shaped like a prism, and has the type of stiffness that allows the device to be set up stably on a flat base surface with each of its surface sections (18, 19, 20, 21, 22) and/or with its front sides (24, 25) that face away from each other and run parallel to each other, and wherein the first retaining devices are arranged in such a way that their fitted tools (11, 13) extend parallel to the hinges (14, 15, 16, 17), and that the two retaining devices (6) are arranged in such a way that their fitted nuts (7) extend with their axes transverse to the progression of the hinge lines (14, 15, 16, 17), wherein the second retaining device (4) is arranged on the narrow side section (10), and the nut (7) with the largest key width has a diameter that is only slightly smaller than the width of the narrow surface section (19).

2. The device according to claim 1, **characterized in that** the screwdriver inserts carried by the narrow surface section (19) are nuts (7) fastened to the narrow surface section (19) by retaining clips (6), wherein the retaining clips (6) protrude transverse to the surface extension of the narrow surface section (19) in the tool removal position.

3. The device according to one of claims 1 or 2, **characterized in that** the screwdriver inserts are nuts (7), wherein the nut with the largest key width has a diameter that is only a little smaller than the width of the narrow surface section 19.

4. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the surface sections (18, 19, 20, 21, 22) of the base body are each reinforced by a dimensionally stable and flexible surface body/surface body section (23), and in particular at least the exterior side (3) of a surface section (18, 19, 20, 21, 22) consists of a textile material.

5. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the retaining devices (4, 6, 8, 10, 12) are arranged in such a way that the tools (5, 7, 9, 11, 13) fastened to the base body (1) therewith reinforce the base body (1) in its storage position.

6. The device according to one of the preceding claims, **characterized by** clearance spaces (27, 28, 29) between the tools (5, 7, 9, 11, 13) fastened to the interior side (2), which in the removal position facilitate the removal of tools, and into which the tools (7, 13) arranged on other surface sections (19,21) engage in the storage position.

7. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the interior side (2) and exterior side (3) are each formed by a textile, in particular by a fabric, which are connected with each other by seams running along the hinge lines (14, 15, 16, 17), and between which dimensionally stable and flexible flat insert bodies (23) are arranged.

8. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that**, in the removal position, the base body (1) forms an angular, in particular essentially square surface object, with hinge lines (14, 15, 16, 17) running parallel to short peripheral edges.

9. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the hinges form precisely four bending lines (14, 15, 16, 17) and a surface section (12) near the edge forms a closing flap, which in the storage position adhesively abuts planarly against a surface section adjoining the edge.

10. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** the narrow side surfaces of the polygonal solid each consist of one or more flaps (26), which are connected with a peripheral edge of a broadside surface along a bending line.

11. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** one or several insertion bodies (23) are magnetically equipped.

12. The device according to one of the preceding claims, **characterized by** spring bars (33) arranged in the area of the bending lines (14, 15, 16, 17), which connect sections of the flat body (23) that are preloaded in the storage position and relaxed in the removal position.

13. The device according to one of the preceding claims, **characterized in that** a plurality, in particular all surface sections (18, 19, 20, 21, 22) are reinforced by a shared flat body (23), wherein the flat body (23) forms slits (32) in the area of the hinge lines (14, 15, 16, 17) running parallel thereto.

14. The device according to claim 13, **characterized in that** each hinge line (14, 15, 16, 17) is crossed by a respective two bars (33) comprising the narrow side of a slit.

Revendications

1. Dispositif avec des outils de vissage qui y sont rangés, avec un corps de base plat (1) qui présente un côté intérieur (2) et un côté extérieur (3), dans lequel des premiers et deuxièmes dispositifs de maintien (4, 6, 8, 10) sont prévus au niveau du côté intérieur (2), 12) pour la fixation des outils (5, 7, 9, 11, 13) au corps de base (1), dans lequel le corps de base (1) est divisé par plusieurs charnières (14, 15, 16, 17) en sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) qui

sont divisées en sections de surface larges (18, 20) et en sections de surface étroites (19, 21) s'y raccordant, dans lequel les sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) peuvent être repliées autour des charnières (14, 15, 16, 17) à partir d'une position de retrait d'outil dans laquelle les sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) se trouvent sensiblement dans un plan, dans une position de rangement dans laquelle les côtés extérieurs (3) des sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) forment des surfaces planes d'un solide polygonal, dans lequel le dispositif, dans sa position de rangement, a la forme d'un prisme et présente une rigidité telle que le dispositif peut être monté sur une surface de base plane de manière stable avec chacune de ses sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) et/ou avec ses côtés frontaux (24, 25) orientés à l'opposé l'un de l'autre et s'étendant parallèlement l'un à l'autre, et dans lequel les premiers dispositifs de maintien sont disposés de telle manière que des outils allongés (11, 13) qui les équipent s'étendent parallèlement aux charnières (14, 15, 16, 17) et que les deuxièmes dispositifs de maintien (6) sont disposés de telle manière que des douilles (7) qui les équipent s'étendent avec leurs axes transversalement au tracé des lignes de charnières (14, 15, 16, 17), dans lequel les deuxièmes dispositifs de maintien (4) sont disposés au niveau de la section de côté étroit (10) et la douille (7) ayant la plus grande largeur de clé a un diamètre qui n'est que légèrement inférieur à la largeur de la section de surface étroite (19).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les embouts de vissage portés par la section de surface étroite (19) sont des douilles (7) qui sont fixées à la section de surface étroite (19) au moyen de supports enfichables (6), lesquels supports enfichables (6) font saillie transversalement à l'extension de la section de surface étroite (19) dans la position de retrait d'outil.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les embouts de vissage sont des douilles 7, dans lequel la douille ayant la plus grande largeur de clé a un diamètre qui n'est que légèrement inférieur à la largeur de la section de surface étroite 19.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) du corps de base sont chacune renforcées par un corps plat/une section de corps plat (23) de forme stable et flexible, et en particulier au moins le côté extérieur (3) d'une section de surface (18, 19, 20, 21, 22) est formé d'un matériau textile.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les dispositifs de maintien (4, 6, 8, 10, 12) sont disposés de telle manière que les outils (5, 7, 9, 11, 13) qui sont fixés par ceux-ci au corps de base (1) rigidifient le corps de base (1) dans sa position de rangement.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** des jeux d'espacement (27, 28, 29) entre les outils (5, 7, 9, 11, 13) fixés sur le côté intérieur (2), qui, en position de retrait, facilitent le retrait des outils et qui, en position de rangement, s'engagent dans des outils (7, 13) associées à d'autres sections de surface (19, 21).

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le côté intérieur (2) et le côté extérieur (3) sont formés chacun par un textile, en particulier un tissu, reliés entre eux par des coutures s'étendant le long des lignes de charnière (14, 15, 16, 17) et entre lesquels sont disposés des corps d'insertion (23) plats, de forme stable, et flexibles.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de base (1) en position de retrait forme un objet de surface angulaire, en particulier sensiblement carré, avec des lignes de charnière (14, 15, 16, 17) s'étendant parallèlement à de courts bords périphériques.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les charnières forment exactement quatre lignes de pliage (14, 15, 16, 17) et une section de surface (12) proche du bord forme un volet de fermeture qui, en position de rangement, repose en contact surfacique plat contre une section de surface adjacente au bord.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les surfaces latérales étroites du solide polygonal sont chacune formées par une ou plusieurs pattes (26) qui sont reliées le long d'une ligne de pliage à un bord périphérique d'une surface latérale large.

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un ou plusieurs corps d'insertion (23) sont équipés magnétiquement.

12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** des barrettes élastiques (33) disposées dans

la zone des lignes de pliage (14, 15, 16, 17), avec lesquelles sont reliées entre elles des parties du corps plat (23), qui sont précontraintes en position de rangement et sont détendues en position de retrait.

13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** plusieurs, en particulier toutes les sections de surface (18, 19, 20, 21, 22) sont rigidifiées par un corps plat commun (23), lequel corps plat (23) forme des fentes (32) s'étendant dans la zone des lignes de charnière (14, 15, 16, 17) parallèlement à celles-ci.

14. Dispositif selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** chaque ligne de charnière (14, 15, 16, 17) est respectivement traversée par deux nervures (33) formant le côté étroit d'une fente.

Fig. 1

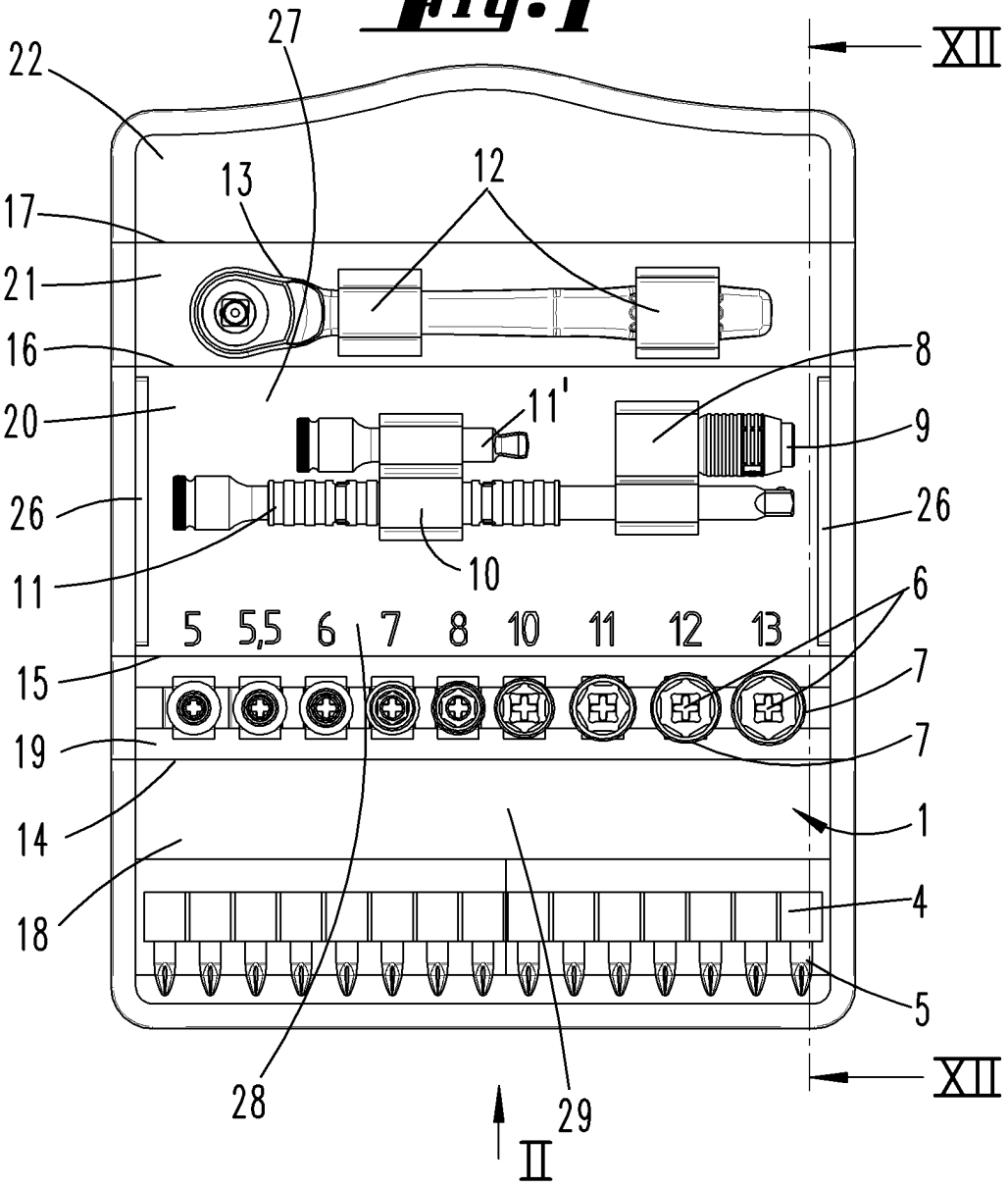

22
27
XII
13
12
17
21
16
8
11'
20
9
26
26
10
11
6
5
5,5
6
7
8
10
11
12
13
15
7
19
7
14
1
4
18
5
28
29
XII
II

Fig. 2

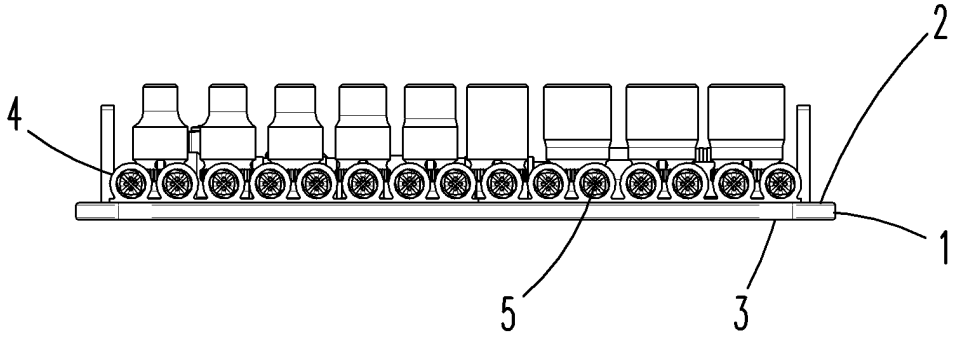

2
4
1
5
3

Fig: 3

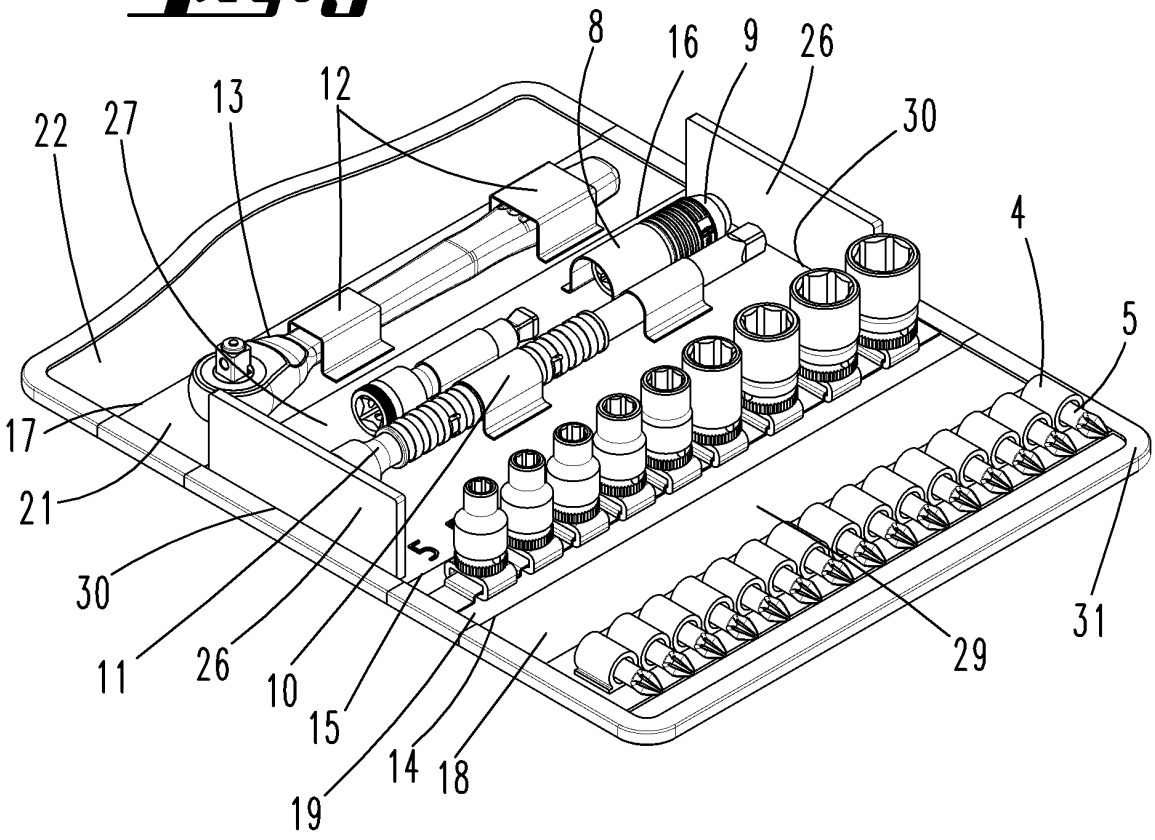

8
16
9
26
30
22
27
13
12
4
5
17
21
30
11
26
10
15
14
18
19
29
31

Fig: 4

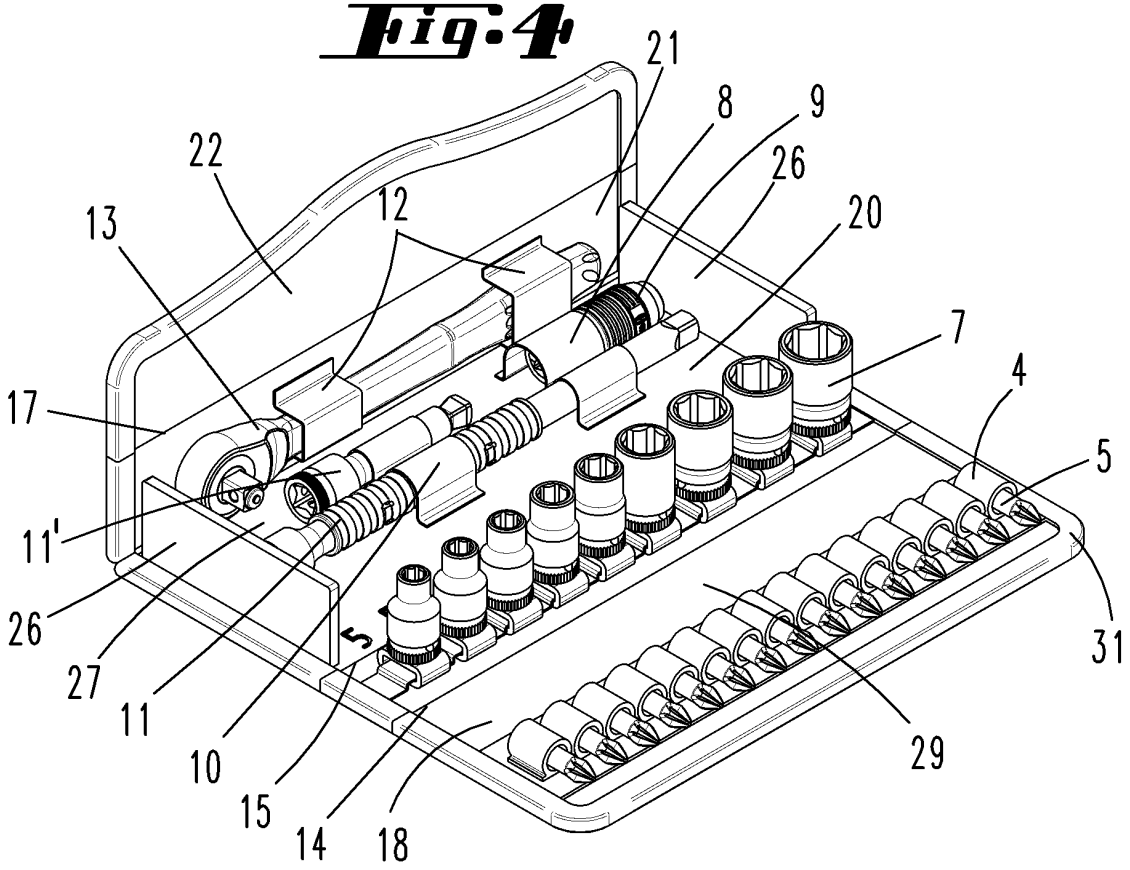

21
8
9
22
26
13
12
20
7
4
17
5
11'
26
27
11
10
15
14
18
29
31

Fig: 5

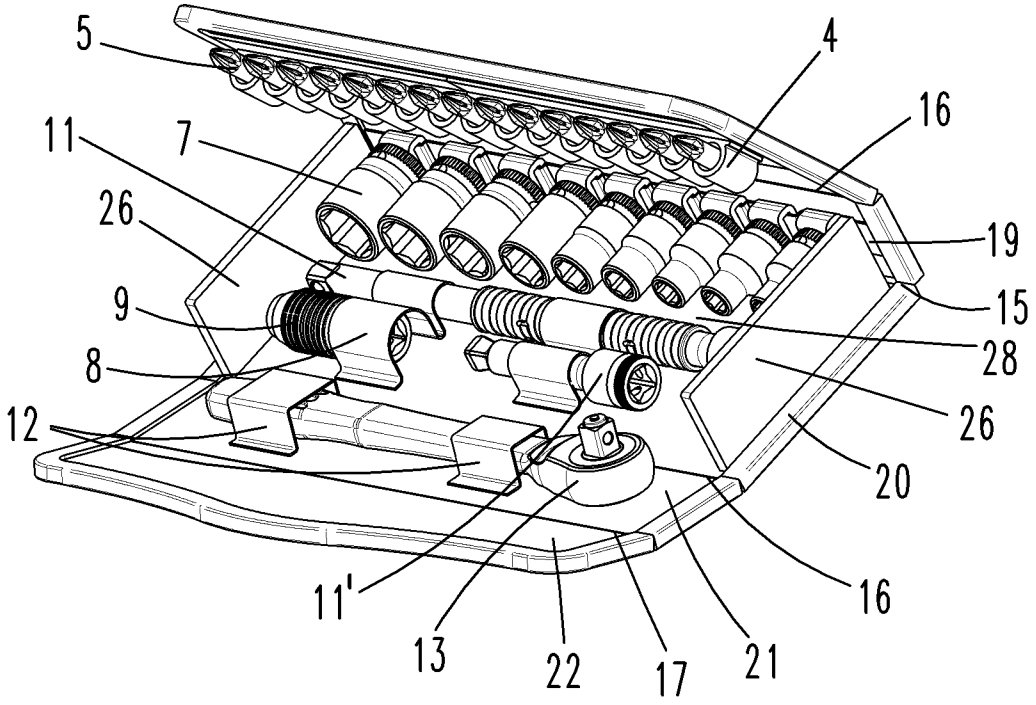

5
4
16
11
7
26
19
9
15
28
8
26
12
20
16
11'
13
22
17
21

Fig: 6

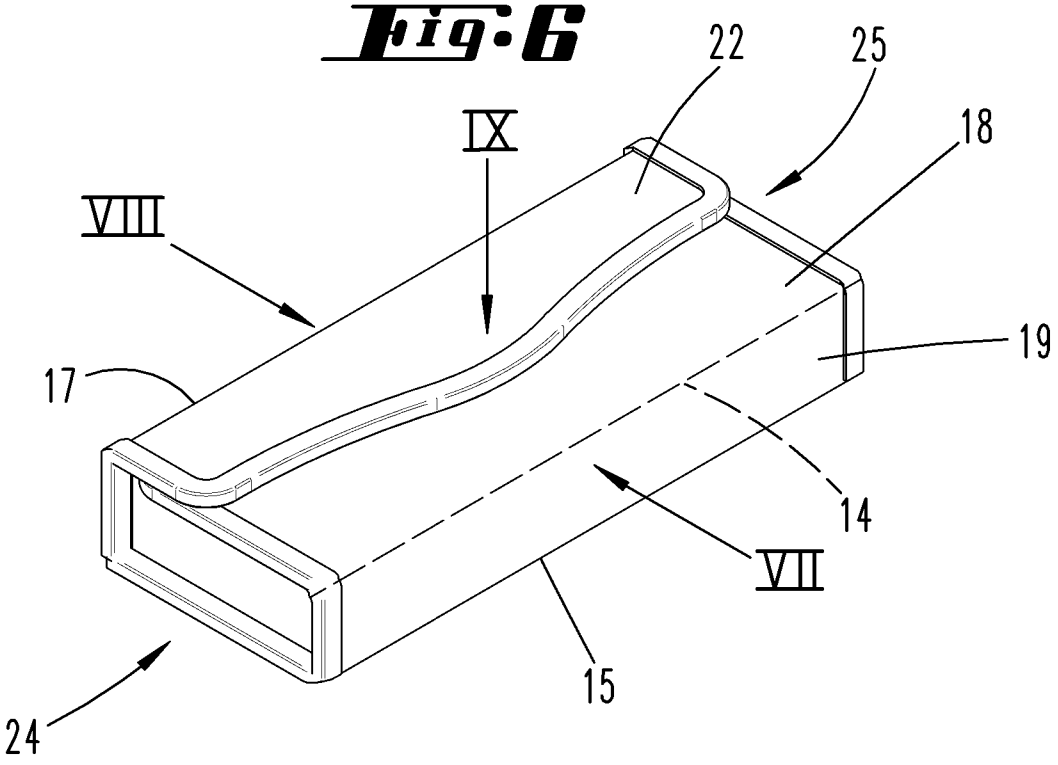

22
25
IX
18
VIII
19
17
14
VII
15
24

Fig: 7

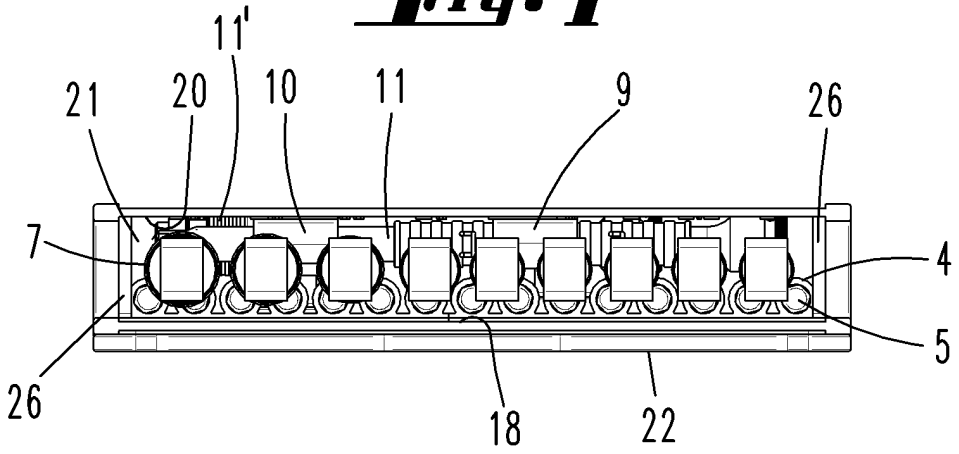


Fig: 8

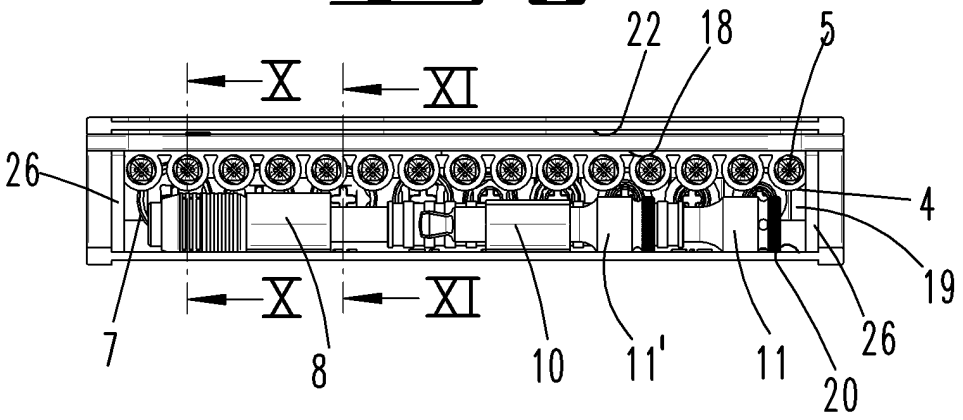


Fig: 9

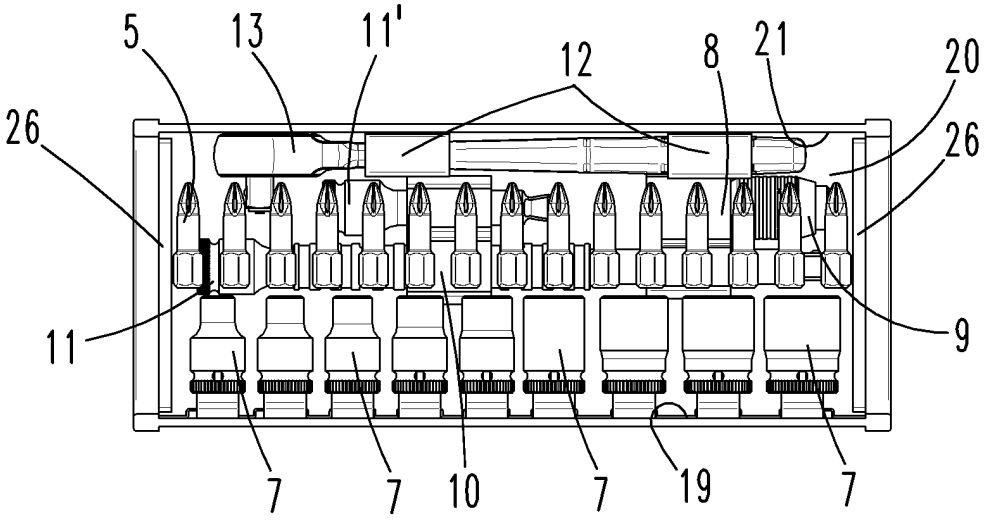


Fig. 10

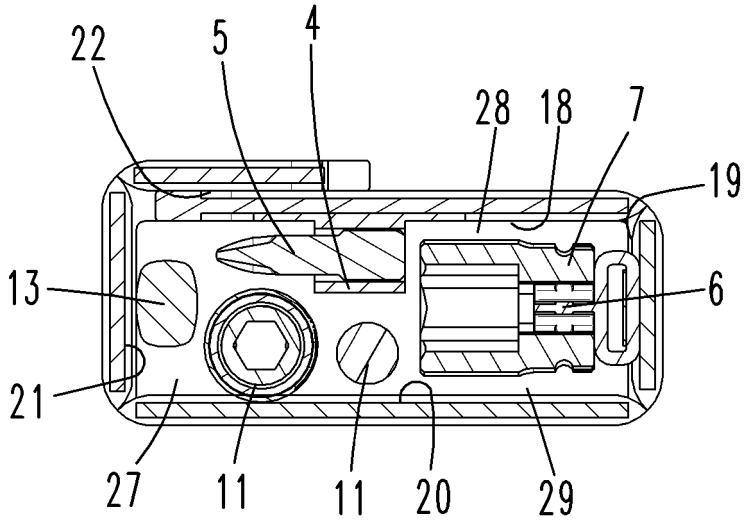

22
5
4
28
18
7
19
13
6
21
27
11
11
20
29

Fig. 11

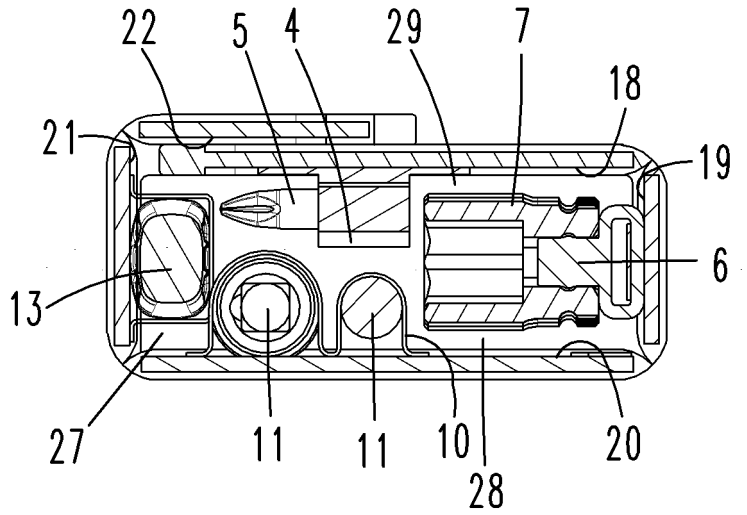

22
5
4
29
7
18
21
19
6
13
27
11
11
10
28
20

Fig: 12

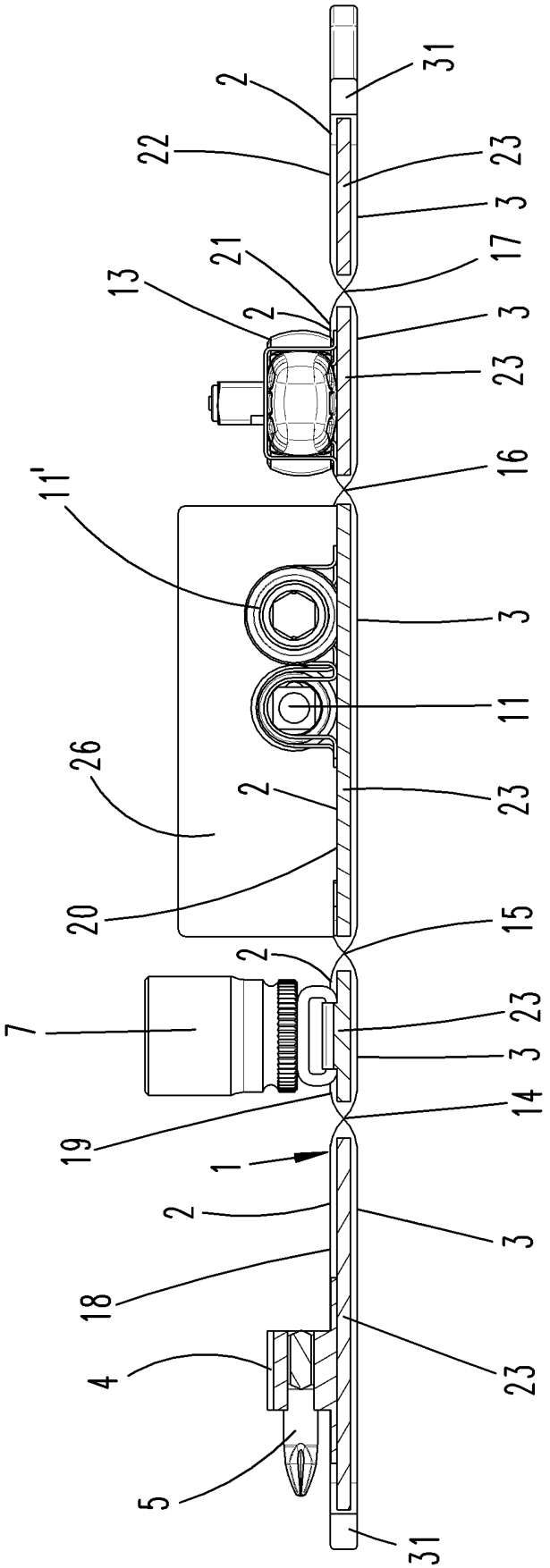

31
2
22
23
3
17
21
13
2
3
23
16
11'
3
11
26
2
23
20
15
2
7
23
3
14
19
1
2
3
18
4
23
5
31

Fig: 13

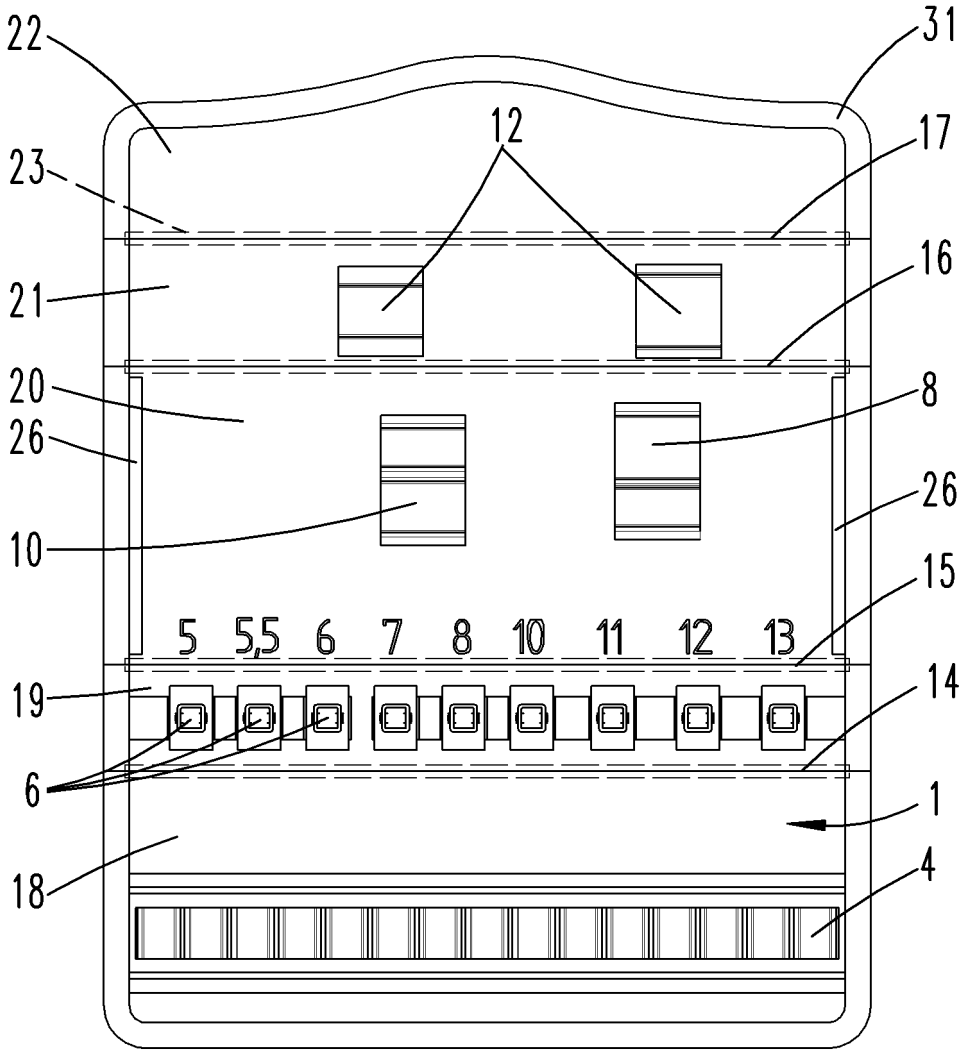


Fig. 14

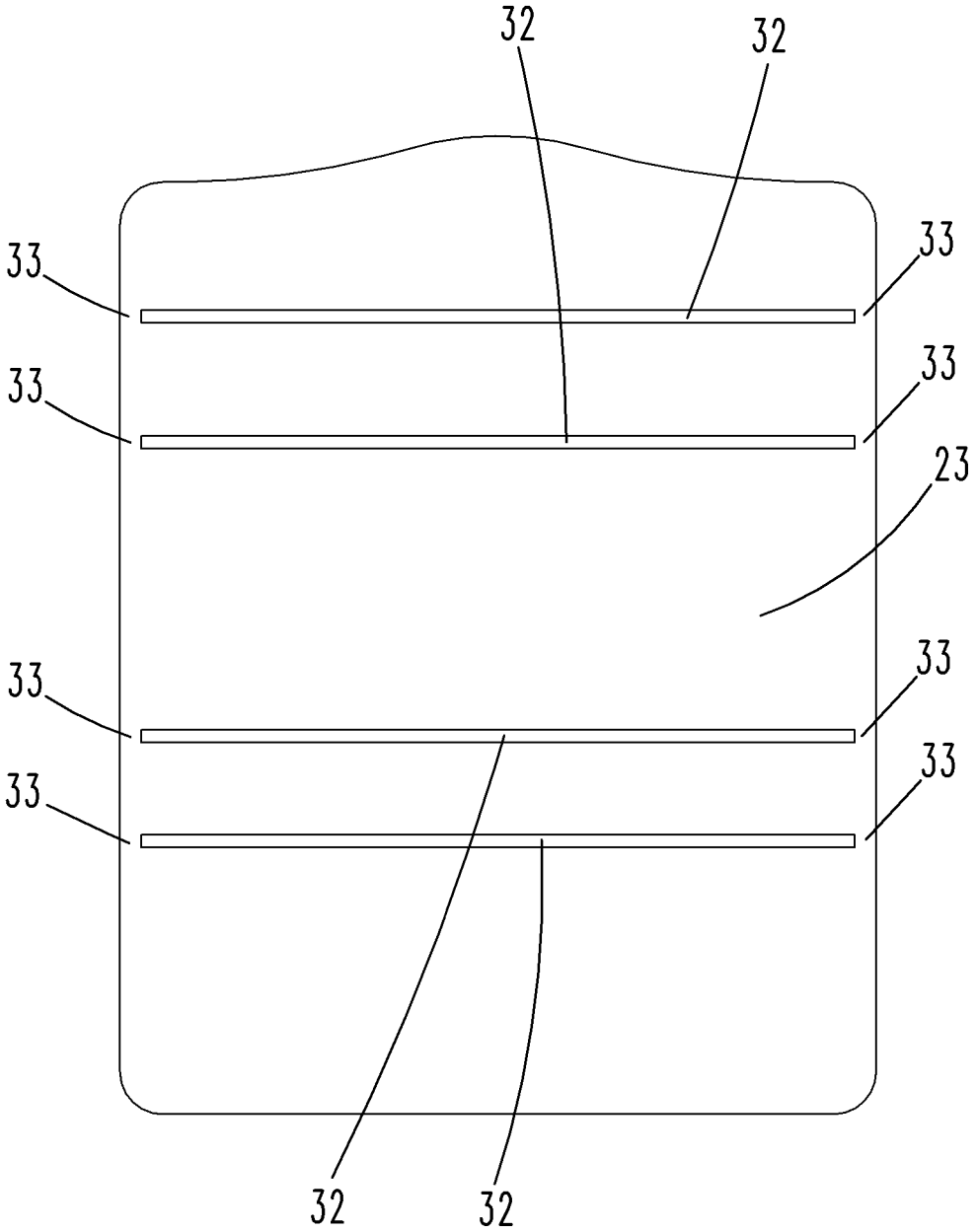


Fig. 15

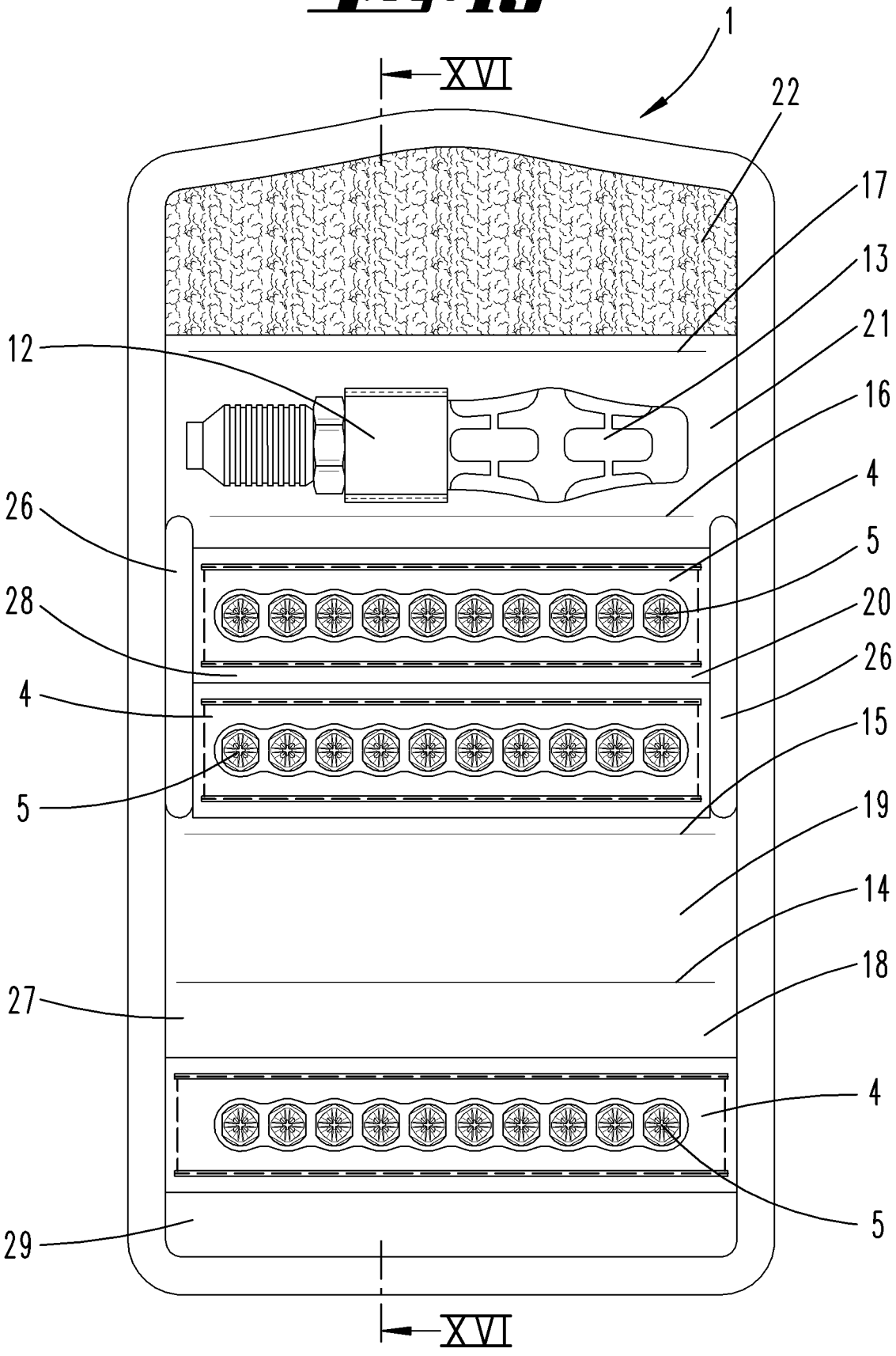


Fig. 16

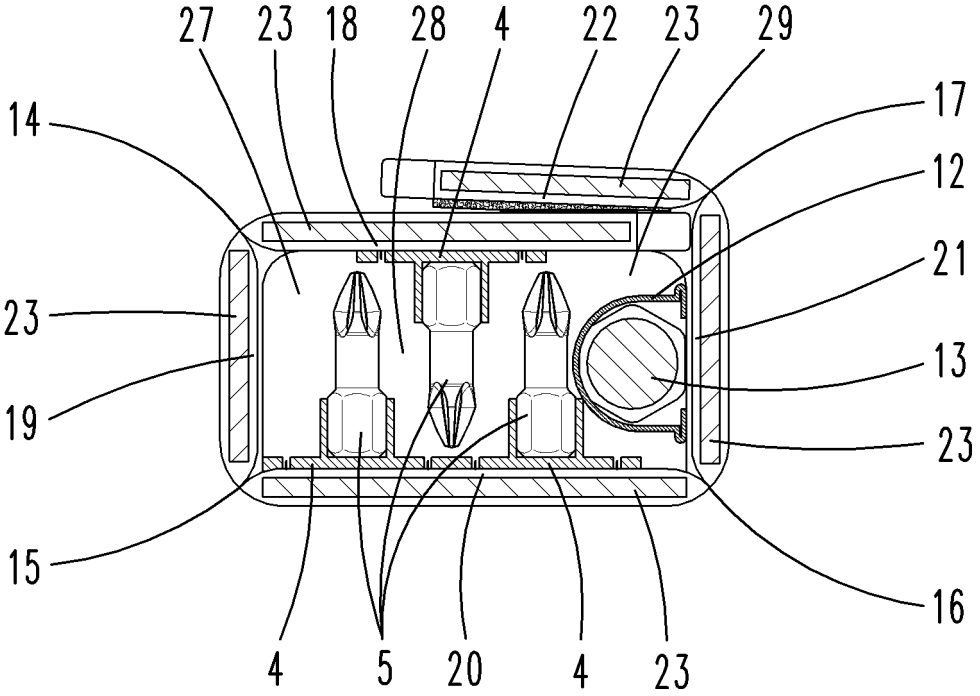


Fig. 17

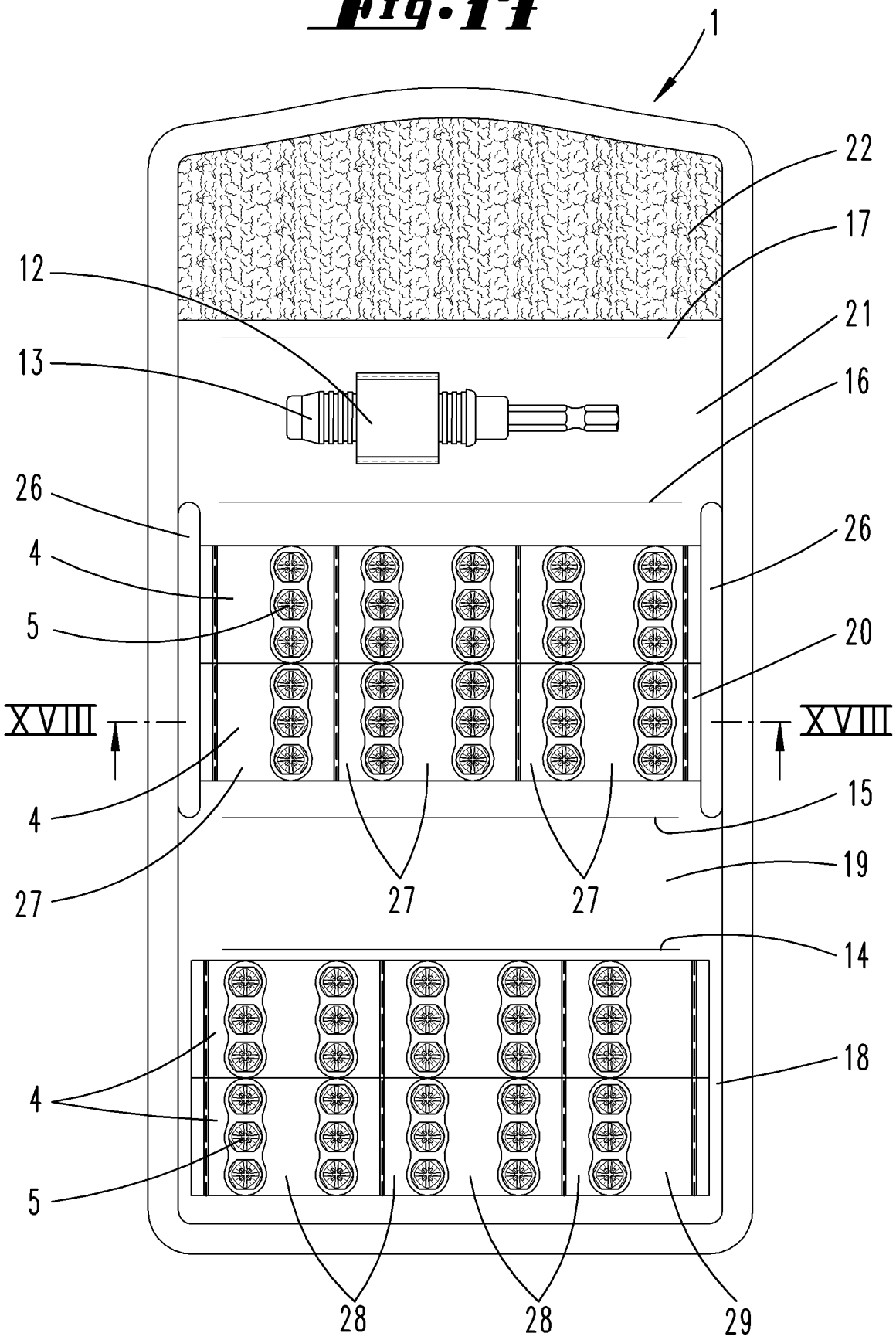

1
22
17
12
21
13
16
26
26
4
5
20
XVIII
XVIII
4
15
27
27
27
19
14
4
18
5
28
28
29

Fig. 18

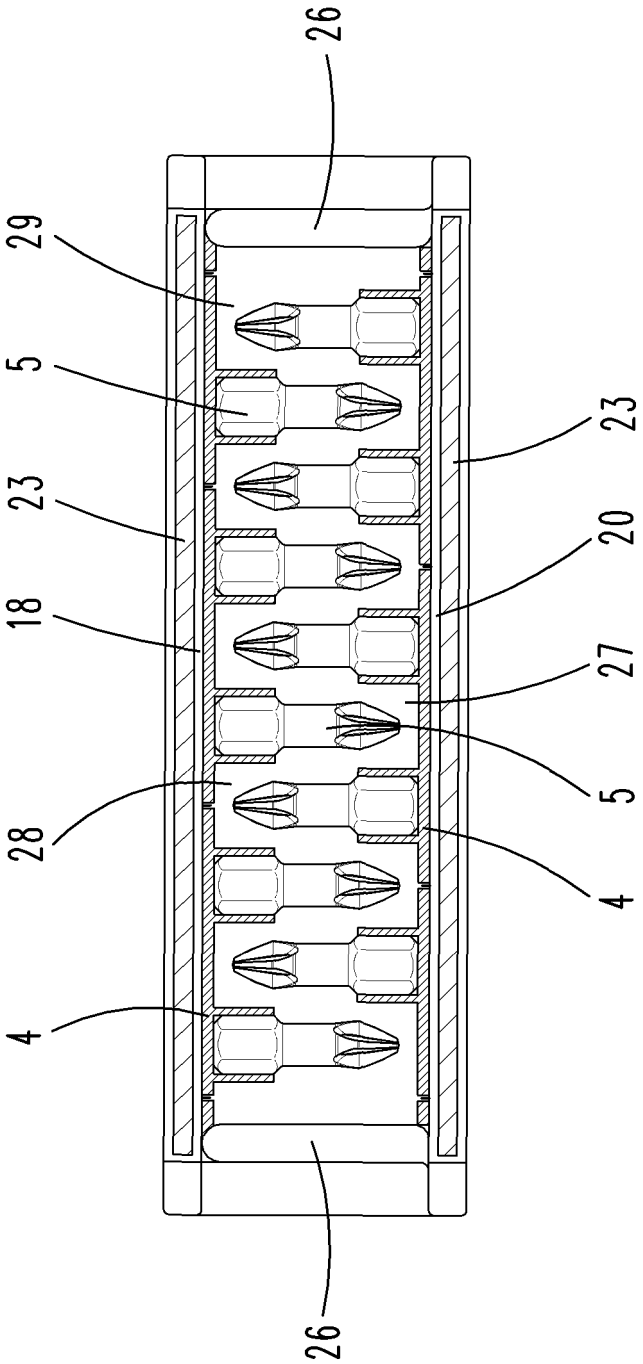


Fig. 19

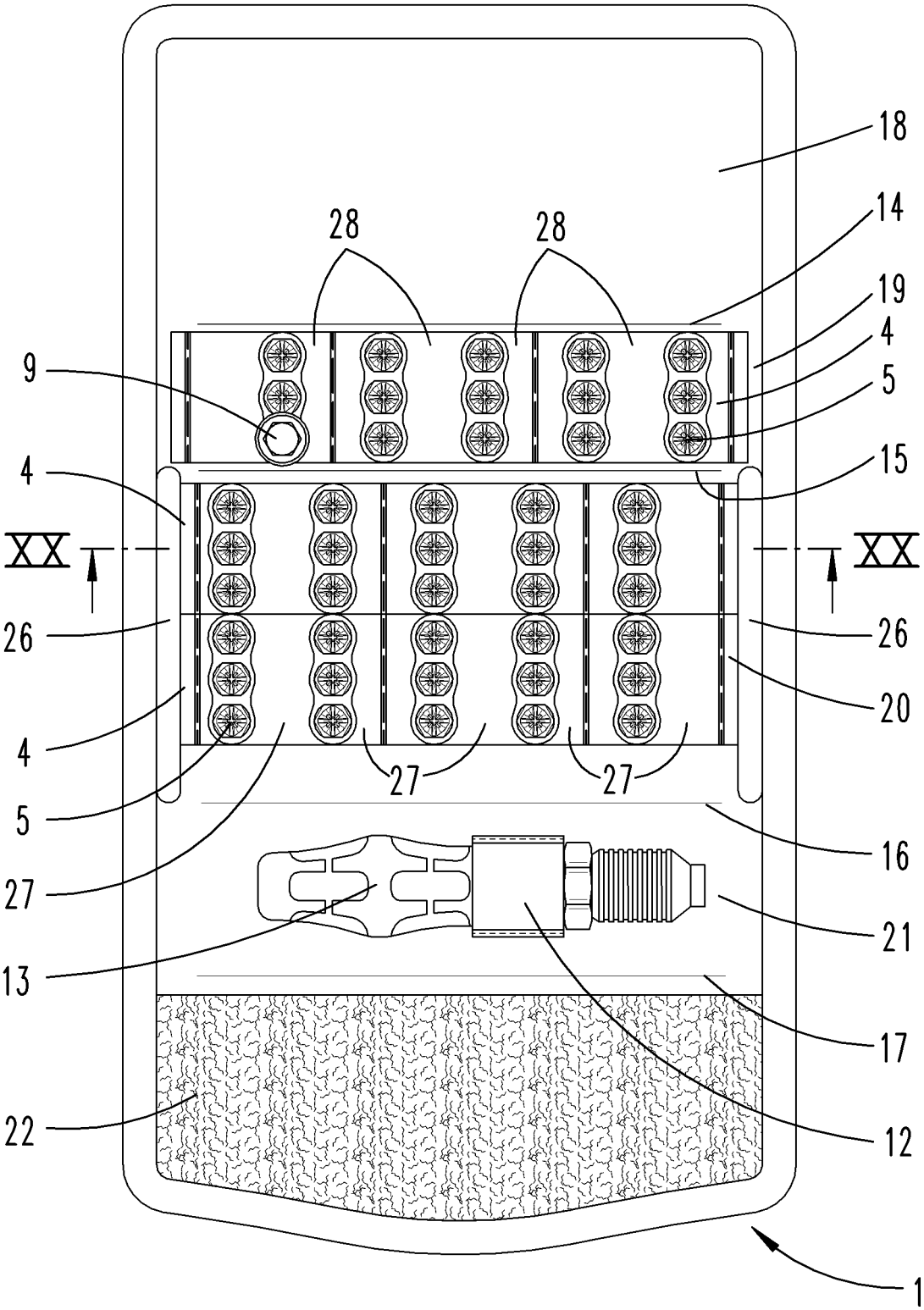
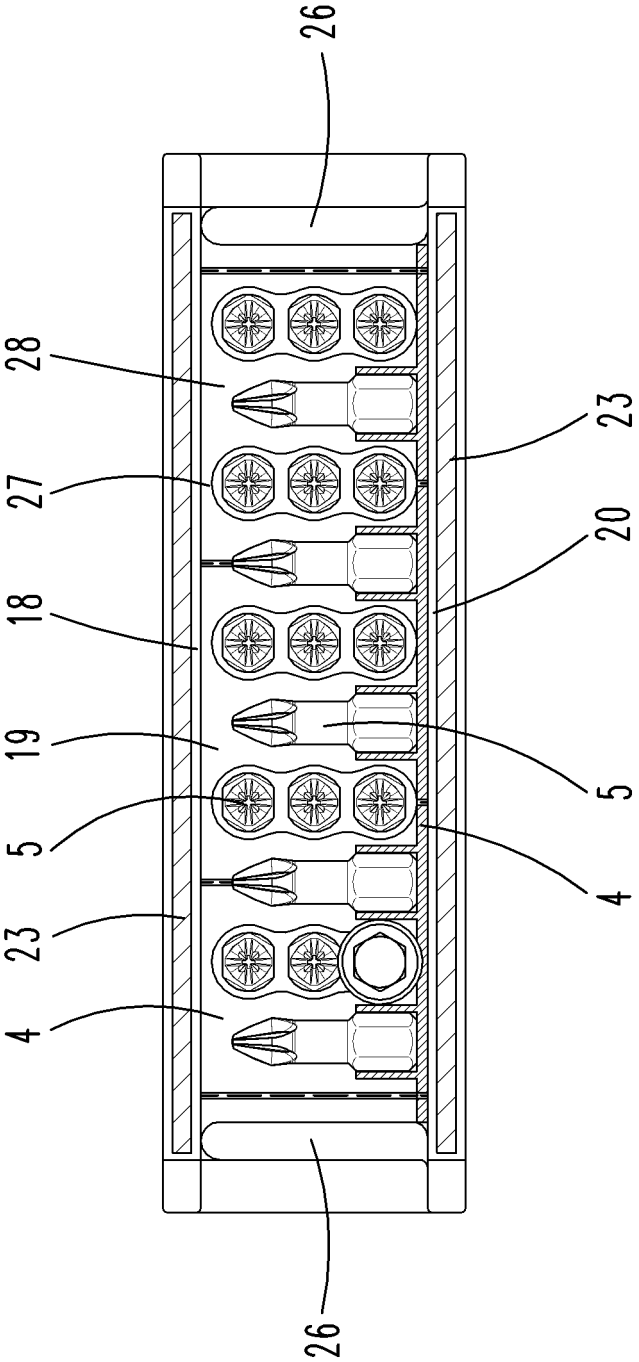


Fig: 20



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 10252747 A1 **[0001]**
- DE 102011054219 **[0001]**
- DE 202009012145 U **[0001]**
- DE 102005061185 A1 **[0001]**
- US 2791251 A **[0001]**
- US 5139143 A **[0001]**
- FR 1519783 A **[0001]**