



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑳ Anmeldenummer: **93103163.7**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **B25H 3/02, B25G 1/08**

㉒ Anmeldetag: **27.02.93**

③① Priorität: **04.03.92 DE 9202838 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**08.09.93 Patentblatt 93/36**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
 NL PT SE**

⑦① Anmelder: **FIRMA ROBERT SCHRÖDER**  
**An der Blutfinke 27-29**  
**D-42369 Wuppertal(DE)**

⑦② Erfinder: **Bramsiepe, Holger**  
**Oelmühle 11c**  
**W-5630 Remscheid(DE)**  
 Erfinder: **Ocklenburg, Mathias**  
**Talstrasse 76**  
**W-5884 Halver(DE)**

⑦④ Vertreter: **Sturies, Herbert et al**  
**Patentanwälte Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Herbert**  
**Sturies Dipl.-Ing. Peter Eichler, Postfach 20**  
**18 31, Brahmsstrasse 29**  
**D-42218 Wuppertal (DE)**

⑤④ **Aufbewahrungsbox für Schraubendrehereinsätze, sogenannte Bits.**

⑤⑦ Eine Aufbewahrungsbox für Schraubendrehereinsätze sogenannte Bits (1), besteht aus einem mehrere nebeneinander liegende Aufnahmeächer (13) für die darin einzeln aufzubewahrenden Bits (1) sowie eine durchgehende Aufnahmeöffnung für einen darin umsteckbar lagernden Bits-Kupplungsschaft (12) enthaltenden Bits-Halter (2) sowie einem damit schwenkgelenkig verbundenen, dessen Aufnahmeächer (13) und die darin klemmend gehaltenen Bits (1) abzudecken oder freizulegen erlaubenden Klappdeckel (3).

Um die Aufbewahrungsbox noch leichter und besser handhaben zu können, ist ihr Klappdeckel (3) als kreissektorförmige Flachsachtel ausgebildet, in der der entsprechend flach ausgebildete Bits-Halter (2) mit seinen auf etwa über die Hälfte seines Außenumfangs verteilt angeordneten Bits-Aufnahmeächern (13) um eine quer zu seiner durchgehenden Aufnahmeöffnung (11) für den Bits-Kupplungsschaft (12) und durch das Zentrum des sektorförmigen Klappdeckels (3) verlaufende Schwenkachse (S) aus- und einklappbar gelagert ist. Der flachsachtelartige Klappdeckel (3) besitzt dafür insbesondere ein im wesentlichen halbkreisförmiges Sektorprofil, wäh-

rend der Bits-Halter (2) ein im wesentlichen flach rhombisches Profil aufweist.

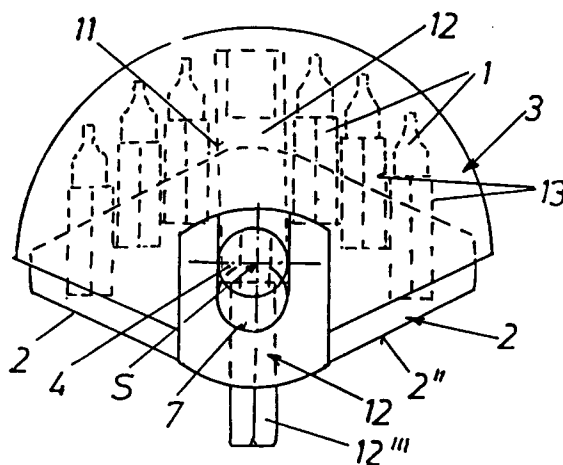


Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungsbox für Schraubendrehereinsätze, sogenannte Bits, bestehend aus einem mehrere nebeneinander liegende Aufnahmefächer für die darin einzeln aufzubewahrenden Bits sowie eine durchgehende, mit einem Innenmehrkantbereich versehene Aufnahmeöffnung für einen darin umsteckbar lagernden Bits-Kupplungsschaft enthaltenden Bits-Halter und einem damit schwenkgelenkig verbundenen, dessen Aufnahmefächer und die darin klemmend gehaltenen Bits abzudecken oder freizulegen erlaubenden Klappdeckel.

Aufbewahrungsboxen für Schraubendrehereinsätze obiger Art sind bekannt. Sie dienen nicht allein nur der Aufbewahrung der Bits, sondern können mit Hilfe des in ihnen umsteckbar lagernden, zumeist als Magnethalter ausgebildeten Bits-Kupplungsschaftes zugleich auch als Schraubendreher verwendet werden, indem die Aufbewahrungsbox selber dafür den Schraubendreher-Betätigungsgriff bildet. Darüber hinaus erlaubt es der Bits-Kupplungsschaft aber auch, daß er mit seinem zumeist sechskantig ausgebildeten Ende in die entsprechende Innenmehrkantöffnung von Bohrmaschinen eingesetzt werden kann. Bei einer durch die DE-OS 39 06 716 bekannten Aufbewahrungsbox der eingangs erwähnten Gattung besteht der Bits-Halter aus einem flachen, die Bits-Aufnahmefächer nebeneinander enthaltenden im wesentlichen quaderförmigen Gehäuseboden und einem damit über ein längsseitig verlaufendes Scharniergelenk verbundenen, entsprechend quaderförmigen Gehäusedeckel, wobei das Scharniergelenk quer zu den Bits-Aufnahmefächern verläuft und im Bereich des entsprechend gewölbt ausgebildeten filmscharnierartigen Klappgelenks der Bits-Kupplungsschaft sowie die ihn umsteckbar lagernde durchgehende Aufnahmeöffnung liegen. Diese Aufbewahrungsbox erlaubt zwar eine vergleichsweise gedrängte Unterbringung der Bits wie auch des Bits-Kupplungsschaftes, hat aber den Nachteil, daß die Aufbewahrungsbox bei ihrer Verwendung als Schraubendreher-Betätigungsgriff sich nur einseitig von dem dann den Schraubendrehererschaft bildenden umgesteckten Kupplungsschaft erstreckt und somit nur vergleichsweise geringe Drehmomente aufzubringen erlaubt. Auch bereitet das Öffnen dieser zigarrenkistenartig aufklappbaren Aufbewahrungsbox zuweilen Schwierigkeiten, da der zwischen Gehäuseboden und Gehäusedeckel vorhandene U-förmige Öffnungsbereich rundum glatt verläuft und keinerlei Fingerbetätigungsvorsprünge aufweist. Darüber hinaus erfordert das Umstecken des Bits-Kupplungsschaftes aus seiner Aufbewahrungs- in die Gebrauchslage als Drehschrauberschaft, daß dabei die Aufbewahrungsbox wie auch der Bits-Kupplungsschaft jeweils von einer Bedienungshand in die andere übernommen

werden müssen, was die Handhabung dieser Aufbewahrungsbox entsprechend erschwert.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Aufbewahrungsbox der eingangs beschriebenen Gattung dahingehend zu verbessern und zu vervollkommen, daß sie bei gleich guter gedrängter Unterbringung der Bits noch leichter und einfacher zu handhaben ist, insbesondere bei ihrer Verwendung als Schraubendreher.

Die vorerwähnte Aufgabe wird ausgehend von einer gattungsgemäßen Aufbewahrungsbox erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Klappdeckel als kreissektorförmige Flachsachtel ausgebildet ist, in der der entsprechend flach ausgebildete Bits-Halter mit seinen auf etwa über die Hälfte seines Außenumfangs verteilt angeordneten Bits-Aufnahmefächern um eine quer zu seiner durchgehenden Aufnahmeöffnung für den Bits-Kupplungsschaft und durch das Zentrum des sektorförmigen Klappdeckels verlaufende Schwenkachse aus- und einklappbar gelagert ist.

Vorzugsweise besitzen der flachsachtelartige Klappdecken ein im wesentlichen halbkreisförmiges Sektorprofil und der Bits-Halter ein im wesentlichen flach rhombisches Profil, wobei im Bits-Halter die Aufnahmeöffnung für den Bits-Kupplungsschaft in Richtung der kurzen Rhombusdiagonalen durchgehend verläuft und die Bits-Aufnahmefächer beiderseits des rundzylindrischen Teils der durchgehenden Aufnahmeöffnung sowie dazu parallel verlaufend treppenartig abgestuft angeordnet sind und in die eine der beiden leicht abgewinkelten Flachsen des Bits-Halters ausmünden, während dessen andere leicht abgewinkelte Flachseite bis auf den darin ausmündenden Mehrkantteil der durchgehenden Aufnahmeöffnung geschlossen verläuft.

Mit den vorgenannten Mitteln nach der Erfindung kommt man zu einer Aufbewahrungsbox, die nicht allein nur eine gedrängte unsichtbare wie auch freizulegende Unterbringung der Bits und des Bits-Kupplungshalters erlaubt, sondern darüber hinaus auch noch einfacher zu handhaben ist. Das gilt bereits für das wahlweise Versteckthalten und Freilegen der Bits, weil dazu der Bits-Halter mit seinen Bits aus dem sektorförmigen Klappdeckel einfach herauszuklappen bzw. darin einzuklappen ist, und zwar ohne daß dazu ein Umgreifen der Bedienungshände notwendig wäre. Vielmehr kann der Klappdeckel dafür fest in der einen Hand gehalten und mit der anderen Hand der Bits-Halter daraus aus- und eingeklappt werden, wobei zusätzlich auch der Bits-Kupplungsschaft mit der gleichen Bedienungshand im Bits-Halter umgesteckt oder daraus für seine Verwendung in einer Bohrmaschine entfernt werden kann. Darüber hinaus gewährleistet das halbkreisförmige Sektorprofil des Klappdeckels wie auch der sich in seiner rhombischen Gestalt einseitig an den Zentriwinkel des Klappdek-

kels anpassende und daraus stets leicht vorstehende Bits-Halter, daß er nach entsprechend umgestecktem Bits-Kupplungsschaft wie ein Schraubendreher mit T-Griff, also mit besonders gutem Kraftübertragungsmoment gehandhabt werden kann.

Die Bits-Aufnahmeöffnungen sowie der zwischen ihnen liegende rundzylindrische Teil der durchgehenden Aufnahmeöffnung für den Bits-Kupplungsschaft stehen zweckmäßig über einen im Bits-Halter vorhandenen Längsschlitz miteinander in Verbindung, dessen Seitenwände mit gegenüberliegend zueinander einspringenden, die einzelnen Aufnahmeächer voneinander abgrenzenden Klemmrippen versehen sind. Auf diese Weise entfällt die Notwendigkeit, die Aufnahmeächer einzeln für sich abgegrenzt auszubilden. Vielmehr können die Bits durch die die einzelnen Aufnahmeächer voneinander abgrenzenden Klemmrippen der beiden Schlitz-Seitenwände hinreichend sicher darin klemmend gehalten werden, insbesondere wenn der Bits-Halter dafür aus geeignetem flexiblem Kunststoff besteht. Desgleichen kann auch der den Bits-Halter größtenteils umschließende sektorförmige Klappdeckel aus entsprechendem Kunststoff, beispielsweise als Spritzgußteil hergestellt werden.

Am rhombischen Bits-Halter sind zu beiden Seiten mittig Schwenklagerzapfen angeformt, die durch im Zentrum der beiden Seitenwände des sektorförmigen Klappdeckels gelegene Lageröffnungen greifen. Vorteilhaft weisen diese Lageröffnungen die Form eines Schlüssellochs auf, während die am Bits-Halter vorhandenen Schwenklagerzapfen als Rundkopfbolzen mit beidseitig abgeflachtem Hals geformt sind, wobei der Rundkopf der Lagerbolzen in den Rundbereich und der abgeflachte Hals in den zum halbkreisbogenförmigen Rücken des Klappdeckels weisenden Langlochbereich der Schlüssellocher passen. Hierdurch wird auf einfache Weise sichergestellt, daß der Bits-Halter in seiner einen, nämlich im Klappdeckel tiefer liegenden Stellung nicht verschwenkt werden kann, was sowohl für die Bits-Einklappstellung des Bits-Halters wie aber insbesondere auch für seine Verwendung als Schraubendreher von Vorteil ist, während er in seiner gegenüber dem Flachdeckel leicht ausgezogenen Stellung im Flachdeckel ohne weiteres verschwenkt werden kann, wie das zum Freilegen oder Verstecken der Bits notwendig ist.

Schließlich sieht die Erfindung noch vor, daß der sektorförmige Klappdeckel im Bereich seiner beiden Lageröffnungen sowohl nach außen als auch über seine den Austrittsschlitz für den Bits-Halter begrenzenden Seitenkanten vorspringende Lagerwangen besitzt, die jeweils innen mit einer zum Rundbereich der Schlüssellocher führenden Einschiebe-Aussparung und außen mit einer entlang der Schlüssellocher führenden Gleitverschiebe-Aussparung für die Rundkopf-La-

gerbolzen des Bits-Halters versehen sind. Auf diese Weise kann der Bits-Halter zu seiner Montage mit seinen Lagerbolzen leicht in die Einschiebe-Aussparungen des sektorförmigen Klappdeckels soweit eingeschoben werden, daß die an seinen Lagerbolzen vorhandenen Rundköpfe in Höhe der Rundbereiche der Schlüssellocher gelangen, so daß dann der Bits-Halter in dieser Position verschwenkt werden kann. Die Lagerbolzen am Bits-Halter sowie der beiderseitige Abstand der Einschiebe-Aussparungen im Lagerwangenbereich des Klappdeckels sind dabei zweckmäßig so gehalten, daß während der vorerwähnten Einschiebewegung des Bits-Halters der Klappdeckel in seinem Lagerwangenbereich vorübergehend geweitet wird, so daß die Lagerbolzen des Bits-Halters mit ihren Rundköpfen in die Schlüsselloch-Rundbereiche einschnappen können und darin gegen unerwünschtes Herausfahren gesichert bleiben. Nichtsdestoweniger kann aber der Bits-Halter nach entsprechendem Aufweiten des Klappdeckels in seinem Lagerwangenbereich gewünschtenfalls auch jederzeit daraus entfernt werden.

Der Bits-Kupplungsschaft ist, wie an sich bekannt, vorteilhaft als Magnethalter für die in seine im zylindrischen Schaftbereich vorhandene Innenmehrkantöffnung einzusetzenden Bits ausgebildet.

In der Zeichnung ist ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel nach der Erfindung dargestellt. Dabei zeigen die

Fig.1,2,3 und 4

eine Seitenansicht der Aufbewahrungsbox in etwa natürlicher Größe in verschiedenen Gebrauchspositionen,

Fig.5

den kreissektorförmigen Klappdeckel in im linken Teil geschnittener Seitenansicht,

Fig.6 und 7

die zugehörige Stirnansicht und Unteransicht des Klappdeckels, jeweils in vergrößerter Darstellung, die

Fig.8,9 und 10

den Bits-Halter in entsprechend vergrößerter Darstellung, jeweils in der Seitenansicht, Stirnansicht und Draufsicht.

Die abgebildete Aufbewahrungsbox für Schraubendrehereinsätze besteht im wesentlichen aus dem die Bits 1 tragenden Bits-Halter 2 und dem letzteren größtenteils abdeckenden Klappdeckel 3, in welchem der Bits-Halter 2 um die durch seine Lagerzapfen 4 verlaufende Schwenkachse S aus- und einklappbar gelagert ist. Beide Teile 2,3 bestehen aus geeignetem Kunststoff, insbesondere Spritzkunststoff.

Die Beschaffenheit des Klappdeckels geht insbesondere aus den Fig.5 bis 7 hervor. Danach ist der Klappdeckel 3 als kreissektorförmige Flachschachtel ausgebildet, die einen halbkreisförmigen

Rücken 3' sowie die seinen Austrittsschlitz 6 für den Bits-Halter 2 beidseitig begrenzenden, den Zentriwinkel des Kreissektors bildenden Seitenkanten 3'' aufweist. Der sektorförmige Klappdeckel 3 besitzt zwei schlüssellochförmige Lageröffnungen 7, die der Aufnahme der am Bits-Halter 2 beidseitig vorhandenen Lagerzapfen 4 dienen. Im Bereich dieser beiden Lageröffnungen 7 besitzt der Klappdeckel 3 sowohl nach außen als auch über seine die Öffnung 6 begrenzenden Seitenkanten 3'' vorspringende Lagerwangen 8. Diese sind jeweils innen mit einer zum Rundbereich 7' der Schlüssellöcher 7 führenden Einschiebeaussparung 9 und außen mit einer entlang der Schlüssellöcher 7 führenden Gleitverschiebe-Aussparung 10 für die Lagerbolzen 4 des Bits-Halters versehen.

Der Bits-Halter 2 ist von der insbesondere aus den Fig.8 bis 10 hervorgehenden Gestalt. Er besitzt ein im wesentlichen flach rhombisches Profil mit zwei leicht abgewinkelt zueinander verlaufenden Flachseiten 2' und 2''. Im Bits-Halter 2 ist in Richtung seiner kurzen Rhombus-Diagonalen verlaufend eine durchgehende Aufnahmeöffnung 11 für einen darin umsteckbar lagernden Kupplungsschaft 12 angeordnet, der, wie insbesondere die Fig.1,2 und 4 zeigen, einen zylindrischen Schaftbereich 12' mit darin stirnendig vorhandener Bits-Einstecköffnung 12'' und einen Sechskantbereich 12''' aufweist. Entsprechend unterschiedlich gestaltete Bereiche, nämlich den Rundbereich 11' sowie den Innen-sechskantbereich 11'', weist auch die durchgehende Aufnahmeöffnung 11 im Bits-Halter 2 auf. Der Bits-Kupplungsschaft 12 ist in bekannter Weise als Magnethalter für die in seine Innenmehrkantöffnung 12'' einzusteckenden Bits 1 ausgebildet.

Zu beiden Seiten der durchgehenden Aufnahmeöffnung 11 für den Bits-Kupplungsschaft 12 sind im rhombischen Bits-Halter 2 treppenartig abgestuft und parallel zueinander sowie zur Aufnahmeöffnung 11 verlaufend Aufnahmeöffnungen 13 für die einzelnen Bits 1 angeordnet. Diese Aufnahmeöffnungen 13 sowie der zwischen ihnen liegende rundzylindrische Teil 11' der durchgehenden Aufnahmeöffnung 11 für den Bits-Kupplungsschaft 12 stehen über den im Bits-Halter 2 vorhandenen Längsschlitz 14 miteinander in Verbindung, dessen abgewinkelt ausgebildete Seitenwände 14' mit gegenüberliegend zueinander einspringenden, die einzelnen Aufnahmeöffnungen 13 voneinander abgrenzenden Klemmrippen 14'' versehen sind.

Die am Bits-Halter 2 beidseitig in seinem Zentrum angeordneten Schwenklagerzapfen 4 sind als Rundkopfbolzen ausgebildet, die also einen äußeren Rundkopf 4' sowie einen beidseitig abgeflachten Hals 4'' aufweisen. Der Rundkopf 4' der Lagerbolzen 4 ist so bemessen, daß er in den Rundbereich 7' des Klappdeckels 3 hineinpaßt, während der abgeflachte Hals 4'' der Lagerbolzen 4 in sei-

ner Breite so bemessen ist, daß er gerade in den zum halbkreisförmigen Rücken 3' des Klappdeckels 3 weisenden Langlochbereich 7'' der Schlüssellöcher 7 paßt.

Wie insbesondere die Fig.1 bis 4 zeigen, sind der Flachdeckel 3 und der darin schwenkbeweglich lagernde rhombische Bits-Halter 2 so dimensioniert, daß letzterer in jeder seiner möglichen Stellungen, insbesondere auch in seiner die Bits 1 eingeklappt haltenden Schwenkstellung gemäß Fig.1 und 4 mit seiner gegenüberliegenden leicht abgewinkelten Flachseite 2'' noch aus dem Klappdeckel 3 herausragt. Das ist insbesondere für die in Fig.4 dargestellte Benutzungsposition der Aufbewahrungsbox als Schraubendreherwerkzeug wichtig, weil dann die Finger der den Klappdeckel 3 umgreifenden Bedienungshand zugleich auch noch den Bits-Halter 2 umgreifen, wodurch insgesamt eine sicherere Betätigung der Aufbewahrungsbox als Schraubendreher mit in seinen umgesteckten Bits-Kupplungsschaft 12 in dessen stirnseitige Öffnung 12'' eingestecktem Bit sichergestellt ist.

Zum Zusammenstecken der Aufbewahrungsbox wird der Bits-Halter 2 mit seinen beidseitig vorhandenen Lagerzapfen 4 in die im Klappdeckel 3 innen vorhandenen Einschiebe-Aussparungen 9 eingeschoben, wobei der Flachdeckel 3 im Bereich seiner Lagerwangen 8 vorübergehend leicht aufgeweitet wird, bis die Rundköpfe 4' der Lagerbolzen 4 in die Rundbereiche 7' der Schlüssellöcher 7 einspringen und diese nach außen durchdringen, bis die Rundköpfe 4' der Lagerbolzen 4 in den am Klappdeckel 3 außen vorhandenen Gleitverschiebe-Aussparungen 10 zu liegen kommen. Sodann oder auch schon vorher kann der Bits-Halter 2 mit in seiner Aufnahmeöffnung 13 eingesteckten Bits 1 und dem in die durchgehende Aufnahmeöffnung 11 eingesteckten Bits-Kupplungsschaft 12 gefüllt werden. Der entsprechende Auffüllzustand ist in Fig.3 wiedergegeben. Von dieser Position ausgehend kann die Aufbewahrungsbox durch einfaches Schwenkverstellen des Bits-Halters 2 um 180° in die in Fig.1 dargestellte normale Ruhe- bzw. Aufbewahrungsposition verschwenkt werden. In dieser Lage ist der Bits-Halter 2 soweit in den Klappdeckel 3 eingeschoben, daß die Hälse 4'' seiner Lagerbolzen 4 in Höhe der Flachbereiche 7'' der Schlüssellöcher 7 liegen, so daß in dieser Position der Bits-Halter 2 nicht verschwenkt werden kann. Vielmehr muß er dazu zunächst ein wenig aus dem Klappdeckel 3 herausgezogen werden, nämlich soweit, bis die Hälse 4'' seiner Lagerbolzen 4 voll in den Rundbereich 7' der Schlüssellöcher 7 gelangt sind. Sodann kann der Bits-Halter 2 verschwenkt und nach Umstecken des Bits-Kupplungsschaftes 12 und Wiedereinschieben des Bits-Halters 2 in den Klappdeckel 3 in die in Fig.4 dargestellte Schraubendreher-Arbeitsposition gebracht werden.

Wie Fig.2 zeigt, kann der Bits-Halter 2 aber auch in eine Zwischenposition gemäß Fig.2 verschwenkt werden, wie sie sich insbesondere zum Einstecken der geeigneten Bits 1 in die im Bits-Kupplungs-  
schaft 12 vorhandene stirnseitige Einstecköffnung 12" empfiehlt.

### Patentansprüche

1. Aufbewahrungsbox für Schraubendrehereinsätze, sogenannte Bits (1), bestehend aus einem mehrere nebeneinander liegende Aufnahmefächer (13) für die darin einzeln aufzubewahren-  
den Bits (1) sowie eine durchgehende, mit einem Innenmehrkantbereich versehene Auf-  
nahmeöffnung (11) für einen darin umsteckbar  
lagernden Bits-Kupplungsschaft (12) enthalten-  
den Bits-Halter (2) und einem damit schwenk-  
gelenkig verbundenen, dessen Aufnahmefä-  
cher (13) und die darin klemmend gehaltenen  
Bits (1) abzudecken oder freizulegen erlauben-  
den Klappdeckel (3), **dadurch gekennzeichnet**,  
daß der Klappdeckel (3) als kreissektorför-  
mige Flachsachtel ausgebildet ist, in der der  
entsprechend flach ausgebildete Bits-Halter (2)  
mit seinen auf etwa über die Hälfte seines  
Außenumfangs verteilt angeordneten Bits-Auf-  
nahmefächern (13) um eine quer zu seiner  
durchgehenden Aufnahmeöffnung (11) für den  
Bits-Kupplungsschaft (12) und durch das Zen-  
trum des sektorförmigen Klappdeckels (3) ver-  
laufende Schwenkachse (S) aus- und einklapp-  
bar gelagert ist.
2. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der flachsachtelartige  
Klappdeckel (3) ein im wesentlichen halbkreis-  
förmiges Sektorprofil und der Bits-Halter (2)  
ein im wesentlichen flach rhombisches Profil  
besitzen, wobei im Bits-Halter (2) die Aufnah-  
meöffnung (11) für den Bits-Kupplungsschaft  
(12) in Richtung der kurzen Rhombus-Diagona-  
len durchgehend verläuft und die Bits-Aufnah-  
mefächer (13) beiderseits des rundzylindri-  
schen Teils (11') der durchgehenden Aufnah-  
meöffnung (11) sowie dazu parallel verlaufend  
treppenartig abgestuft angeordnet sind und in  
die eine der beiden leicht abgewinkelten Flach-  
seiten (2') des Bits-Halters (2) ausmünden,  
während dessen andere leicht abgewinkelte  
Flachseite (2'') bis auf den darin ausmünden-  
den Mehrkantteil (11'') der durchgehenden  
Aufnahmeöffnung (11) geschlossen verläuft.
3. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bits-Aufnahmefä-  
cher (13) sowie der zwischen ihnen liegende  
rundzylindrische Teil (11') der durchgehenden
- Aufnahmeöffnung (11) für den Bits-Kupplungs-  
schaft (12) über einen im Bits-Halter (2) vor-  
handenen Längsschlitz (14) miteinander in Ver-  
bindung stehen, dessen Seitenwände (14') mit  
gegenüberliegend zueinander einspringenden,  
die einzelnen Aufnahmefächer (13) voneinan-  
der abgrenzenden Klemmrippen (14'') verse-  
hen sind.
4. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß am rhombischen Bits-  
Halter (2) zu beiden Seiten mittig Schwenkla-  
gerzapfen (4) angeformt sind, die durch im  
Zentrum der beiden Seitenwände des sektor-  
förmigen Klappdeckels (3) gelegene Lageröff-  
nungen (7) greifen.
5. Aufbewahrungsbox nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lageröffnungen (7)  
im Klappdeckel (3) die Form eines Schlüssel-  
lochs aufweisen und die am Bits-Halter (2)  
vorhandenen Schwenklagerzapfen (4) als  
Rundkopfbolzen mit beidseitig abgeflachtem  
Hals (4'') geformt sind, wobei der Rundkopf  
(4') der Lagerbolzen (4) in den Rundbereich  
(7') und der abgeflachte Hals (4'') in den zum  
halbkreisbogenförmigen Rücken (3') des  
Klappdeckels (3) weisenden Langlochbereich  
(7'') der Schlüssellocher (7) passen.
6. Aufbewahrungsbox nach einem der Ansprüche  
1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der  
rhombische Bits-Halter (2) im Klappdeckel (3)  
so gelagert ist, daß er in jeder, insbesondere  
auch in seiner die Bits (1) eingeklappt halten-  
den Schwenkstellung mit seiner einen leicht  
abgewinkelten Flachseite (2'') noch aus dem  
Klappdeckel (3) herausragt.
7. Aufbewahrungsbox nach einem der Ansprüche  
1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der  
sektorförmige Klappdeckel (3) im Bereich sei-  
ner beiden Lageröffnungen (7) sowohl nach  
außen als auch über seine den Austrittsschlitz  
(6) für den Bits-Halter (2) begrenzenden Sei-  
tenkanten (3'') vorspringende Lagerwangen (8)  
besitzt, die jeweils innen mit einer zum Rund-  
bereich (7') der Schlüssellocher (7) führenden  
Einschiebe-Aussparung (9) und außen mit ei-  
ner entlang der Schlüssellocher (7) führenden  
Gleitverschiebe-Aussparung (10) für die  
Rundkopf-Lagerbolzen (7) des Bits-Halters (2)  
versehen sind.
8. Aufbewahrungsbox nach einem der Ansprüche  
1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der  
Bits-Halter (2) sowie der ihn größtenteils um-  
schließende sektorförmige Klappdeckel (3) aus

Kunststoff bestehen.

9. Aufbewahrungsbox nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bits-Kupplungsschaft (12) als Magnethalter für die in seine im zylindrischen Schaftbereich (12') stirnseitig vorhandene Innenmehrkantöffnung (12'') einzusetzenden Bits (1) ausgebildet ist.

5  
10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

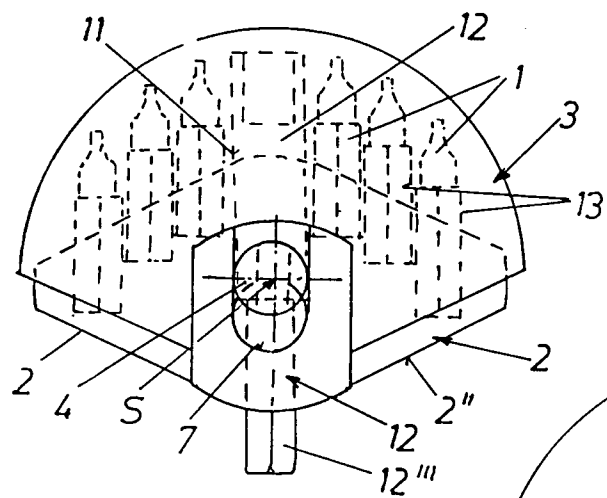


Fig. 1

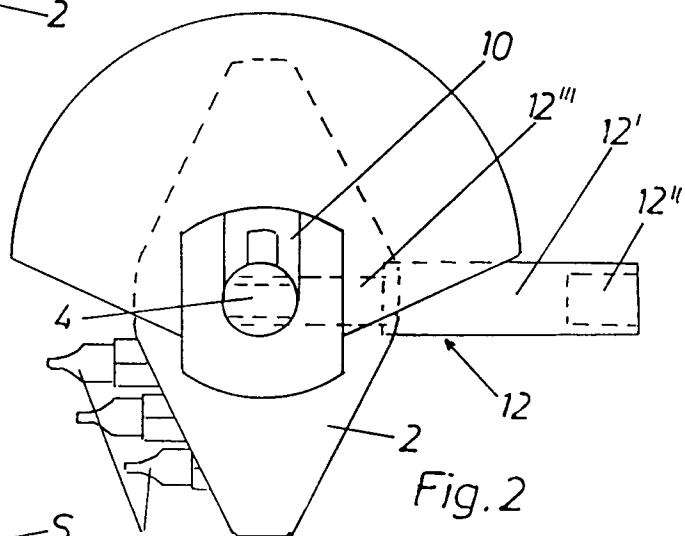


Fig. 2

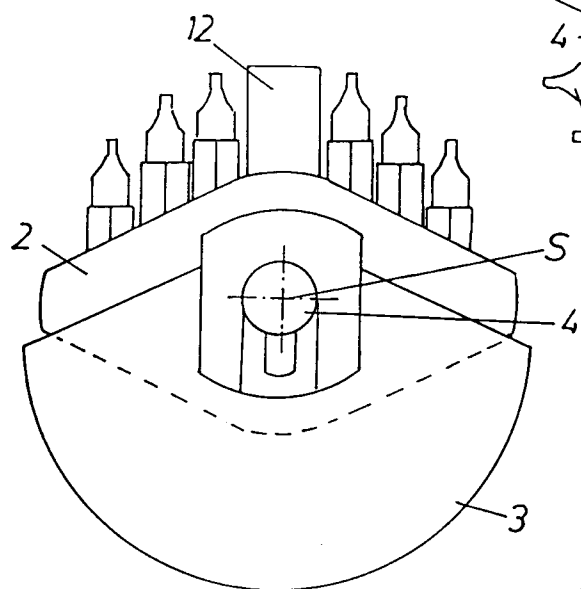


Fig. 3

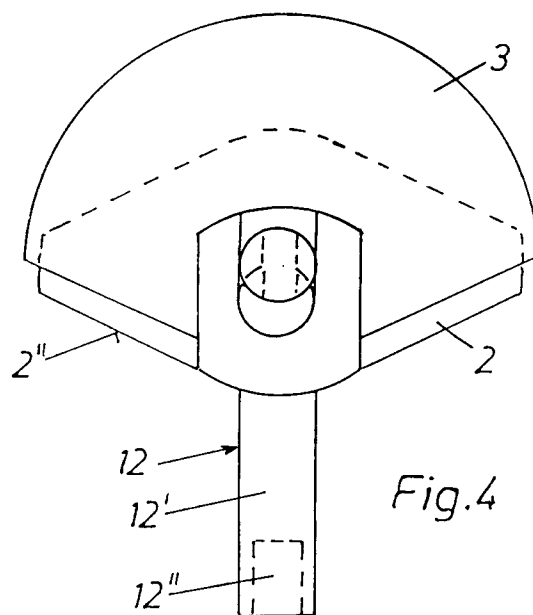


Fig. 4

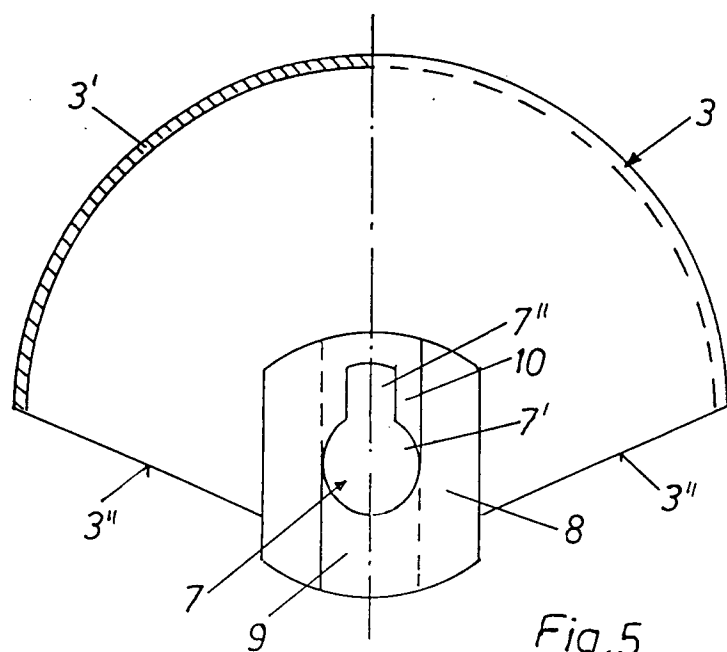


Fig. 5

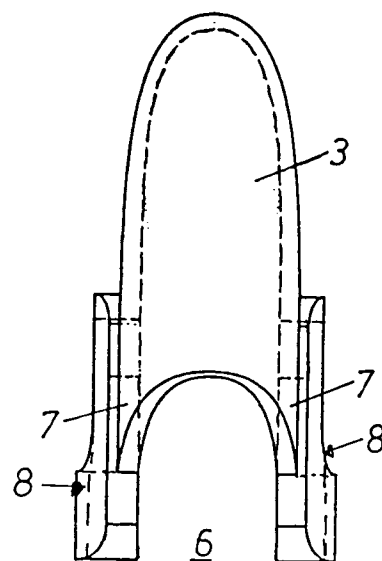


Fig. 6

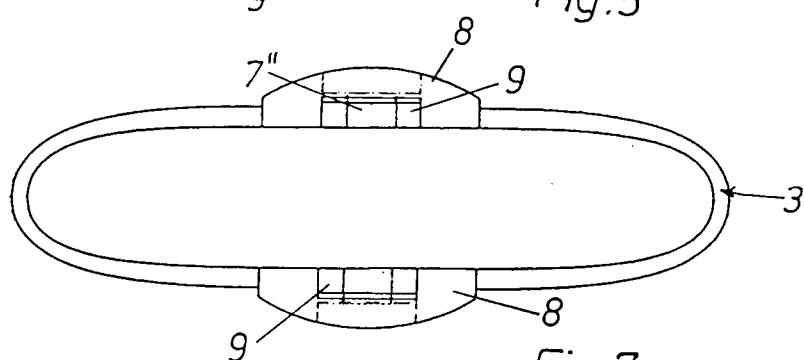


Fig. 7

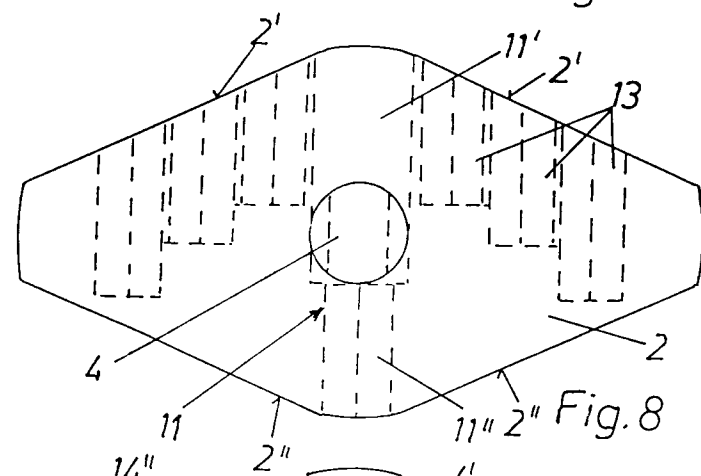


Fig. 8

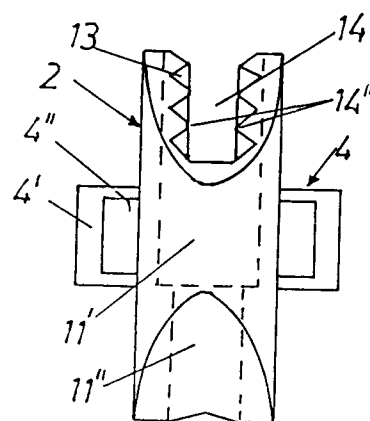


Fig. 9

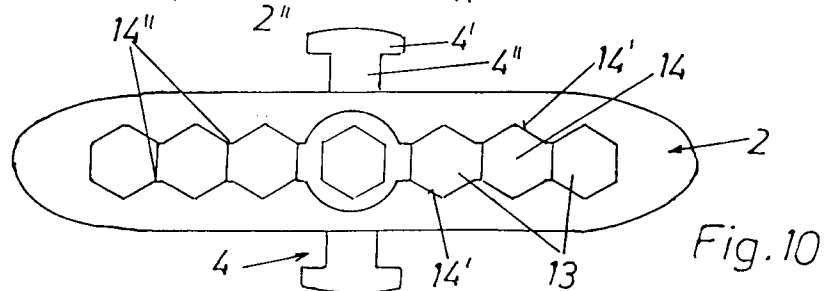


Fig. 10





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 3163

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 385 055 (WITTE) * das ganze Dokument *  -----	1,8,9	B25H3/02 B25G1/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B25B B25G B25H B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03 JUNI 1993	Prüfer LEONG C.Y.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			