

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 79104782.2

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 55/14**

22 Anmeldetag: 30.11.79

30 Priorität: 08.12.78 DE 2853093

71 Anmelder: **BEAB - Behälter und Apparatebau-GmbH**,  
Friedenstrasse 100, D-4100 Duisburg 1 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 25.06.80  
Patentblatt 80/13

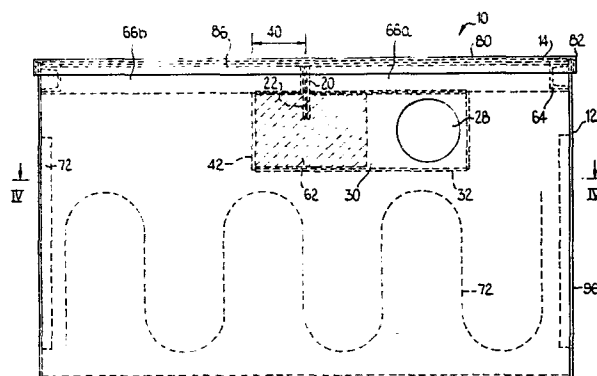
72 Erfinder: **Hitzbleck, Klaus, Dipl.-Ing.**, Friedenstrasse 100,  
D-4100 Duisburg 1 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LU NL**

74 Vertreter: **Stratmann, Ernst, Dr.-Ing. et al**,  
Shadowplatz 9, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)

54 Einbruchshemmender Metallbehälter mit durch Vorhängeschloß o. dgl. verschliessbarem Deckel.

57 Es wird ein Metallbehälter offenbart, der insbesondere zur Aufbewahrung von wertvollem Baustellenwerkzeug dienen soll und mit einem üblichen Vorhängeschloß verschließbar ist, wobei jedoch das Vorhängeschloß nicht, wie sonst üblich, in an der Außenwand des Behälters angebrachten Beschlägen einhängbar ist, sondern in Beschläge, die in einem nur über ein handgroßes Loch (28) in der Behälterwand zugänglichem Raum (30) innerhalb des Behälters angeordnet sind, so daß zwar mit der durch das Handloch (28) hindurchgesteckten Hand das Vorhängeschloß zum Zwecke des normalen Öffnens und Schließens ausreichend zugänglich ist, andererseits aber durch die Umschließung das unbefugte Öffnen mittels auf Baustellen üblicherweise zur Verfügung stehenden Einbruchswerkzeugen ausserordentlich erschwert wird.



EP 0 012 284 A1

0012284

DR.-ING. ERNST STRATMANN  
PATENTANWALT  
D-4000 DÜSSELDORF 1 · SCHADOWPLATZ 9

---

Düsseldorf, 28. Nov. 1979

. 7867

. BEAB - Behälter und Apparatebau-GmbH  
4100 Duisburg 1

Einbruchshemmender Metallbehälter mit durch  
Vorhängeschloß o. dgl. verschließbarem Deckel

Die Erfindung betrifft einen einbruchshemmenden Metallbehälter, insbesondere Stahlkiste für wertvolles Baustellenwerkzeug, mit durch Vorhängeschloß o. dgl. verschließbarem Deckel.

Derartige Metallbehälter, die z. B. auf Baustellen für wertvolles Werkzeug wie Theodoliten usw. benutzt werden, sind bereits bekannt. Ihr Deckel wird meist durch ein Vorhängeschloß gesichert, das möglicherweise sogar aus gehärteten Teilen besteht, um ein Aufbrechen dieses Schlosses zu erschweren. Trotzdem gelingt es immer wieder, eine derartige Stahlkiste unbefugt zu öffnen, indem entweder am Schloß selber oder an den am Deckel bzw. am Körper der Kiste befestigten Laschen oder Bügeln, durch die z. B. das Vorhängeschloß hindurchgeführt ist, mit geeigneten Werkzeugen manipuliert wird, beispielsweise mit kräftigen Drahtscheren, Eisensägen, Bohrmaschinen, Lochschneidern, Schleifscheiben u. dgl.

Zwar sind die Baustelleneinrichtungen meist gegen Einbruch versichert, jedoch kann es für den Arbeitsablauf sehr lästig sein, wenn wichtige Werkzeuge bei Arbeitsbeginn aufgrund eines Diebstahls nicht zur Verfügung stehen.

- 2 -

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen Metallbehälter der eingangs genannten Art, also insbesondere eine Baustellen-Werkzeugkiste zu schaffen, die wesentlich schwerer aufzubrechen ist, als es bei den bisher verwendeten Stahlkisten der Fall ist.

Dabei soll zum einen der eigentliche Schloßbereich besser abgesichert werden, u. U. aber auch die Gesamtkonstruktion des Metallbehälters so ausgestaltet werden, daß ein Einbruch auch an anderen Stellen des Behälters erheblich erschwert wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das Vorhängeschloß o. dgl. in einem innerhalb des Metallbehälters angrenzend zu einer der Außenwände angeordneten, gegenüber dem übrigen Behälterinnenraum abgetrennten Hohlraum zur Sicherung der Deckelverriegelung angebracht ist, wobei der Hohlraum über ein etwa Faustgröße aufweisendes Loch in der Behälteraußenwand von außen her zugänglich ist, um das Schloß in üblicher Weise öffnen und schließen zu können.

Der Vorgang des Öffnens und Schließens des Schlosses, insbesondere Vorhängeschlosses, wird dadurch zwar etwas umständlicher, jedoch ist dies für den Verwender noch zumutbar. Da andererseits aber das Schloß nicht mehr frei außen am Metallbehälter hängt, sondern in einem innerhalb des Metallbehälters befindlichen und nur über ein Handloch zugänglichen Hohlraum manipuliert werden kann, ist ein "Aufknacken" dieses Schlosses außerordentlich erschwert. Insbesondere dadurch, daß das Vorhängeschloß keinen festen Angriffspunkt bietet, sondern wegen seiner freien Aufhängung innerhalb der Verschußlaschen oder -bügel sofort ausweicht, wenn von außen mit einem Werkzeug durch das Handloch hindurch in den Hohlraum das Schloß beseitigt werden soll, ergibt sich für den Einbrecher eine sehr frustrierende Tätigkeit. Wie Versuche gezeigt haben, ist ein gewöhnliches, nicht mal aus gehärteten Bauteilen bestehendes Vorhängeschloß bei Anwendung der erfindungsgemäßen Merkmale mit normalen Einbruchswerkzeugen und innerhalb normaler Zeit nicht mehr zu brechen.

Um die Zugänglichkeit der Verschlussteile, also insbesondere des Vorhängeschlosses selber oder der zugehörigen Verschlussbügel oder -laschen durch Werkzeuge zu erschweren, wird gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung auf der innerhalb des Hohlraums befindlichen inneren Fläche der Behälteraußenwand zwischen dem Handloch und dem Schloß eine Trennleiste vorgesehen, die in den Hohlraum derart hineinragt, daß das Schloß durch das Handloch hindurch nicht sichtbar ist, das Schloß mit der Hand jedoch erreichbar bleibt. Durch diese Anordnung wird die Möglichkeit genommen, mittels eines langen Meißels, mit einer Stichsäge oder einem langen Bohrer über das Handloch das Schloß direkt zu erreichen, da dieser direkte Zugang durch die Trennleiste verlegt ist. Außerdem ist dem Einbrecher die Sicht auf das Schloß genommen, so daß auch dadurch das Arbeiten außerordentlich erschwert wird. Um noch an das Schloß heranzukommen, müßte also gebogenes Werkzeug verwendet werden, dessen Wirkungsweise jedoch nicht mehr so gut ist und ohne Vorbereitungen auch meist nicht zur Verfügung steht. Außerdem fehlt es an der erforderlichen Sichtkontrolle, die erst durch irgendwelche Spiegel erreicht werden könnte, die aber ebenfalls meist nicht zur Verfügung stehen.

Um die Möglichkeit zu beseitigen, evtl. durch Vergrößerung des Handlochs oder durch Herstellung eines weiteren Loches im Bereich des Schlosses doch noch sich Zugang zum Vorhängeschloß zu verschaffen, kann gemäß einer noch anderen Ausführungsform auf der inneren Fläche der das Handloch aufweisenden Kastenwand ein gehärtetes Stahlblech befestigt sein, das mit den üblichen schneidenden Werkzeugen wie Bohrer, Säge, Blechschere nicht zu durchtrennen ist. Erst aufwendigere Methoden, wie Schneidbrenner oder Schleifscheiben wären in der Lage, das Verschlusssystem zu brechen. Hierfür sind allerdings dann wieder erhebliche Vorbereitungsmaßnahmen notwendig, abgesehen von der Licht- und Geräuscentwicklung, die beim Arbeiten auftreten würde.

Um ein Eindringen in den Behälter außerhalb des Schloßbereiches zu erschweren, können erfindungsgemäß auf den Innenflächen der

Metallbehälteraußenwände zusätzlich Winkelstahlleisten vorgesehen sein, die mit der die Winkelspitze bildenden Kante an der Innenfläche befestigt, insbesondere angeschweißt sind. Durch diese Maßnahme wird insbesondere das Aufbrechen der Kiste mittels Bohrmaschinen erschwert, da es fast unmöglich ist, durch dieses schräg aufgesetzte Winkelblech ein Bohrloch einzubringen, da der Bohrer sofort wegen der Schrägung abrutscht. Durch entsprechende Anordnung dieser Winkelstahlleisten, z. B. diagonal bei rechteckigen Wandflächen, wird wirksam verhindert, daß z. B. durch die kreisförmige Anordnung vieler einzelner nebeneinander liegender Bohrlöcher ein größeres Loch in der Behälterwand ausgebrochen werden kann, da stets ein Bereich überstrichen wird, der von der Winkelstahlleiste gekreuzt wird. Es bleibt somit immer ein ausreichend breiter Steg stehen, der ein Herausbrechen des Mittelteils unmöglich macht oder doch erheblich erschwert.

Durch die Anbringung von mäanderförmig gebogenen, mit ihrer Schmalkante auf die inneren Wandflächen aufgeschweißten Verstärkungsstahlblechstreifen wird das Herausbohren größerer Bereiche aus der Behälterwand sehr erschwert, da auch diese Stahlblechstreifen mit einem Bohrer nicht durchtrennt werden können.

Besonders günstig ist eine Konstruktion für den Metallbehälter, bei der dieser aus einem aus Stahlblechen zusammengeschweißten, oben offenen Kübel mit insbesondere durch mit der Schmalkante auf der Innenfläche der Seitenwände aufgeschweißten mäanderförmig gebogenen Blechstreifen verstärkten Seitenwänden besteht, wobei nahe der oberen Enden der Seitenwände Profileisen, insbesondere U-Profileisen parallel zu den Oberkanten angeschweißt sind, auf denen der Deckel mit seinen Randbereichen aufruhrt, dessen Unterseite durch diagonal angeordnete, mit der Winkelspitzenkante aufgeschweißte Winkleisen verstärkt ist. Durch die Profileisen werden die an sich schwächeren Randbereiche des Kübels verstärkt, außerdem dienen sie zur Auflage des Deckelbleches.

Für die übliche Scharnierbefestigung des Deckels ist es günstig, wenn gemäß einer noch anderen Ausführungsform der Erfindung

längs einer Deckelkante ein Vierkantrohr mit einer Seitenfläche anliegt, während die nach außen weisende dazu senkrechte Seitenfläche diese Scharniere trägt. Dieses Vierkantrohr kann entweder mit dem unteren Bereich der die Scharniere tragenden Seitenfläche, mit der zugehörigen Kante oder auch mit Teilen der nach unten weisenden Seitenfläche an dem ggf. nach unten offenen, an der Behälterwand verschweißten Profileisen angeschweißt sein. Statt dessen oder ergänzend können die Enden des Vierkantrohrs an den Profileisen der beiden angrenzenden Behälterseitenwände angeschweißt sein.

Um den Zugang zu den Scharnieren zu erschweren, ist es günstig, wenn die angrenzend zu den Scharnieren verlaufende Oberkante der Behälterseitenwand durch ein insbesondere außen an die Seitenwand angeschweißtes, mit dem freien Schenkel den Rand des Deckels bei geschlossenem Kasten übergreifendem Winkleisen versehen ist.

Ergänzend können auch die scharnierfreien Kanten des Deckels mit derartigen Sicherungen versehen sein, wobei diesmal jedoch der eine Schenkel des Winkleisens am Deckelrand angeschweißt ist und mit dem freien Schenkel bei geschlossenem Kasten den Rand der Seitenwand übergreift.

Das auf der scharnierabgewandten Behälterwand angeordnete Profileisen ist zweckmäßigerweise in der Mitte geteilt, wobei das dadurch gebildete Ende der einen Profileisenhälfte die fest, nach unten über den Profileisenquerschnitt hinaus und in den darunter angeordneten Schloßkasten hineinragende Schließlasche trägt, während die bewegliche Schließlasche, die von einem mit einem Schenkel an der Deckelunterseite verschweißten Winkelstück gebildet wird, vom Deckel senkrecht nach unten sich weg erstreckt und bei geschlossener Kiste durch einen durch Abstand des durch die Teilung gebildeten Endes der anderen Profileisenhälfte von der festen Lasche gebildeten Schlitz ebenfalls in den Schloßkasten reicht. Durch diese Konstruktion wird in besonders einfacher Weise die für das Vorhängeschloß benötigte

Schließflasche innerhalb des Schloßkastens gebildet.

Der Schloßkasten selbst kann teilweise durch die Fläche der Profileisenhälften gebildet sein, so daß Materialeinsparungen möglich sind.

Nicht nur der Bereich des Vorhängeschlosses, auch die die Befestigungsflächen von Scharnieren und Schließflaschen überdeckenden Behälterwand- und Deckelflächenbereiche können ergänzend durch innen und/oder außen aufgeschweißte Hartmetallplatten verstärkt sein, so daß auch ein Öffnen des Kastens durch Beschädigung von Schließflaschen bzw. Scharnieren erschwert wird.

Entfernt man den Boden des Behälters und gestaltet die Seitenwände in Form einer Stahltürzarge, kann der Deckel auch zu einer Stahltür ausgestaltet werden, die einen unzugänglich zu haltenden Raum verschließt. In diesem Falle stellt der "Metallbehälter" also einen "Tresorraum" dar, der zwar nicht die gleiche Sicherheit aufweist, wie die bei Banken üblichen Tresorräume, dafür aber erheblich billiger hergestellt werden kann und für viele Anwendungsfälle ausreichend gesichert ist.

Da das Öffnen des erfindungsgemäßen Behälters sehr erschwert ist, könnte ein Einbrecher auf die Idee kommen, den Behälter als Ganzes abzutransportieren. Um dies zu erschweren, weist der Behälter keinerlei Handgriffe auf und besitzt außerdem ein so hohes Eigengewicht, daß er ohne Hilfsmittel nicht transportierbar ist. Falls der Behälter nicht bereits durch das verwendete Stahlblechmaterial ausreichend Eigengewicht besitzt, könnten Zusatzgewichte angeordnet werden.

Eine andere Möglichkeit, den Abtransport des Behälters zu verhindern, läge darin, durch am Boden vorgesehene mit nur von innerhalb des Behälters zu lösenden Befestigungsmitteln den Behälter an einem Fundament festzulegen, beispielsweise an einem provisorisch an der Baustelle gegossenen Betonfundament oder auch am Rahmen eines von fremder Hand nicht verfahrbaren Bau-

stellenfahrzeugs oder -geräts.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, das in den Zeichnungen dargestellt ist.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Metallbehälters in Form einer Werkzeugkiste mit im Phantom dargestellten Schließkasten sowie weiteren Sicherungseinrichtungen;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den geschlossenen Werkzeugkasten, gleichfalls mit in Phantomumrißlinien dargestellten, innerhalb der Kiste befindlichen Sicherungseinrichtungen;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den Werkzeugkasten ohne Deckel;
- Fig. 4 einen Schnitt längs der Linien IV-IV der Fig. 1;
- Fig. 5 einen Schnitt längs der Linien V-V der Fig. 4;
- Fig. 6 einen Schnitt längs der Linien VI-VI der Fig. 4;
- Fig. 7 eine Detailansicht ähnlich der Fig. 6 zur Darstellung des geöffneten Deckels;
- Fig. 8 eine Vorderansicht auf den Schloßkasten, wobei das davor befindliche Außenblech des Werkzeugkastens zur besseren Darstellung entfernt wurde und nur das in diesem Blech befindliche Handloch in Phantom dargestellt ist;
- Fig. 9 eine Schnittansicht längs der Linien IX-IX der Fig. 8;
- Fig. 10 eine Schnittansicht längs der Linien X-X der Fig. 8;



und

Fig. 11 eine Schnittansicht längs der Linien XI-XI der Fig. 8.

In Fig. 1 ist ein einbruchshemmender Metallbehälter in Form einer für eine Baustelle bestimmten Werkzeugkiste 10 in Seitenansicht dargestellt, bestehend aus einem kübelartigen Unterteil 12, der durch einen Deckel 14 verschließbar ist.

Dieser Werkzeugkasten ist in Fig. 2 auch in Draufsicht dargestellt, wobei zu erkennen ist, daß der Deckel 14 an einer Seite am Unterteil mittels Scharnieren 16 aufklappbar angelenkt ist, siehe auch die beiden Schnittdarstellungen der Fig. 6 und 7. Im geöffneten Zustand kann der Deckel 14 mittels einer Stützstange 18, die an geeigneter Stelle aufgesetzt wird, am ungewollten Zuklappen gehindert werden.

Der Deckel 14 weist eine Verriegelung auf, die aus einer festen, am Untergestell befestigten Schließlasche 20 und einer am Deckel 14 befestigten beweglichen Schließlasche 22 besteht. Beide Schließlaschen 20, 22 weisen jeweils eine Bohrung 24 bzw. 26 auf (siehe Fig. 8), die bei geschlossenem Deckel und dabei dicht aneinander grenzenden Laschen 20, 22 zueinander fluchten, so daß ein übliches Vorhängeschloß - nicht dargestellt - o. dgl. durch die beiden Laschenbohrungen hindurchgesteckt werden kann, wodurch ein Öffnen des Deckels 14 nicht mehr möglich ist.

Um das durch die Bohrungen 24, 26 der Schließlaschen 20, 22 hindurch gesteckte Vorhängeschloß o. dgl. gegen einen direkten unbefugten Zugriff mittels Werkzeugen zu schützen, ist die Verriegelungseinrichtung nicht wie üblicher außerhalb des Kastens, meist auf der Vorderwand, angebracht, sondern statt dessen innerhalb des Werkzeugkastens, wobei die Endbereiche der Laschen sowie das eingehängte Vorhängeschloß über ein in der Außenwand des Werkzeugkastens befindliches Handloch 28 zur normalen Benutzung zugänglich sind. Das Handloch 28, das hier rund ausgeführt ist und z. B. einen Durchmesser von 120 mm aufweist, ge-

stattet einen noch relativ bequemen Zugang zu dem Vorhängeschloß, indem der Unterarm durch das Handloch hindurchgesteckt, um mit Hilfe eines Schlüssels, falls es sich um ein mit einem Schlüssel zu betätigendes Vorhängeschloß handelt, dieses aufzuschließen und das Vorhängeschloß auszuhängen, was durch Tasten ohne direkten Sichtkontakt ohne Schwierigkeiten möglich ist. Nach Aushängung des Vorhängeschlosses kann der Deckel 14 in üblicher Weise geöffnet werden, um an den Inhalt des Werkzeugkastens zu gelangen.

Damit nicht über das Handloch 28 der Inhalt des Werkzeugkastens zugänglich wird, ist der zwischen dem Handloch 28 und den Laschen 20, 22 zur Schloßbetätigung benötigte Hohlraum vom Werkzeugkasteninnenvolumen mittels eines Schloßkastens 32 abgetrennt, der z. B., wie in Fig. 1 dargestellt, rechteckig ausgebildet und an der Innenseite der vorderen Außenwand des Werkzeugkastens befestigt sein kann. Wie aus Fig. 3, die eine Draufsicht auf den Werkzeugkasten bei weggenommenem Deckel zeigt, zu erkennen ist, nimmt der Schloßkasten 32 nur verhältnismäßig wenig Platz innerhalb des Werkzeugkastens 10 ein. Andererseits bietet der Schloßkasten, siehe auch die in Fig. 6 dargestellte Schnittansicht, ausreichend Raum nicht nur für das Einhängen eines Vorhängeschlosses oder eines ähnlich gestalteten Schlosses durch die Verschlusslaschen 20, 22, auch die Bewegungen des durch das Handloch hindurchgesteckten Armes werden nicht wesentlich beeinträchtigt. Zu diesem Zweck ist bei der in den Figuren dargestellten Ausführungsform, siehe insbesondere die Fig. 6, die einen Schnitt längs der Linien VI-VI der Fig. 4 wiedergibt, der Schloßkasten 32 mit einer Tiefenerstreckung von etwa 100 mm, einer Höhererstreckung 36 von etwa 150 mm und einer Längserstreckung 38 (Fig. 3) von etwa 400 mm ausgestattet, wobei das Handloch mit einem Durchmesser von etwa 120 mm an dem von den Laschen 20, 22 entfernten Ende (siehe Fig. 1) des Schloßkastens angeordnet ist, so daß es möglich ist, den Unterarm vollständig in den Schloßkasten hineinzustecken, so daß der Oberarm durch das Handloch 28 hindurchreicht und die Hand sich genau im Bereich der Schließlaschen 20, 22 befindet und so ohne Schwierigkeiten das dort befindliche Schloß gehandhabt werden kann. Werden

die angegebenen Maße wesentlich unterschritten, sinkt einerseits der Schutz, da das Handloch 28 näher an die Laschen 20, 22 heranrückt und daher mit Werkzeugen von außen her leichter zugänglich wird, andererseits wird auch die zulässige Manipulation unquemer, da nicht mehr der Unterarm vollständig in den Schloßkasten eingesteckt werden kann. Werden die Ausmaße wesentlich erhöht, geht wertvoller Raum für den Werkzeugkasten nutzlos verloren.

Der Schloßkasten 32 ist bei der dargestellten Ausführungsform mit rechteckigem Längs- und Querschnitt ausgestattet, weil dadurch die Herstellung vereinfacht wird. Jedoch sind auch andere Querschnittsformen durchaus geeignet, so könnte der in Fig. 6 dargestellte Querschnitt zumindest teilweise auch oval oder rund statt rechteckig sein.

Der Abstand 40 der Laschen 20, 22 von der vom Handloch 28 entfernt liegenden Schmalwand 42 der Schloßkastens sollte ausreichend groß gewählt werden, so daß einerseits ein Vorhängeschloß bequem in die Bohrungen der Laschen 20, 22 eingehängt werden kann, andererseits ein Schlüssel auch von der vom Handloch 28 abgewandten Seite in das Schloß einführbar ist. Als besonders günstig hat sich für den Abstand 40 ein Maß von etwa 90 mm erwiesen.

Die übrigen Ausmaße des Werkzeugkastens, wie äußere Länge, Breite und Höhe, sind an sich beliebig, sollten aber naturgemäß wesentlich größer sein, als die Ausmaße des Schloßkastens, damit ausreichend Stauraum für Werkzeug trotz der Volumeneinschränkung durch den Schloßkasten 32 verbleibt. Als günstig haben sich eine Höhe von 600 mm, eine Tiefe von etwa 600 mm und eine Breite von etwa 1000 mm erwiesen.

Fertigt man den Werkzeugkasten aus Stahlblech mit einer Dicke von etwa 4 mm an, bekommt der Gesamtkasten in vorteilhafter Weise auch noch ein so hohes Eigengewicht (über 100 kg), daß ein Abtransport der ganzen Kiste ohne besondere Hilfsmittel nicht möglich ist. Dazu trägt noch bei, daß, wie erkennbar,

der Werkzeugkasten keinerlei Handgriffe aufweist und nur an seinen Kanten bzw. am Handloch 28 angepackt werden kann.

Die insoweit dargestellte Ausführungsform der Erfindung gibt bereits einen Werkzeugkasten von wesentlich verbesserter Einbruchssicherheit. Um jedoch die Schwierigkeiten noch zu erhöhen, die einem Einbrecher beim Versuch, an den Inhalt des Werkzeugkastens heranzukommen, entgegenstehen, ist innerhalb des Schloßkastens 32 an der das Handloch 28 aufweisenden Wand 44 eine Trennleiste 46 zwischen dem Handloch 28 und der aus den Laschen 20, 22 und einem nicht dargestellten Vorhängeschloß bestehenden Verschlusseinrichtung derart vorgesehen, daß sie in den Hohlraum 30 des Schloßkastens 32 derart hineinragt, daß das Schloß durch das Handloch hindurch nicht mehr sichtbar ist, von Hand jedoch noch erreichbar bleibt. Durch diese Trennleiste 46 wird zum einen ein Sichtkontakt genommen, der evtl. sonst noch gerade bei sehr seitlichen Einblicken in das Handloch 28 möglich wäre, außerdem sind die Laschen 20, 22 sowie das darin eingehängte Schloß nicht mehr direkt mit langgestreckten Werkzeugen wie Meißeln, Sägen und Bohrern zugänglich, es sei denn, daß diese Werkzeuge derart umgebogen werden, daß sie um die Trennleiste 46 herumreichen. Derartige gekrümmte Werkzeuge stehen aber normalerweise einem Einbrecher nicht zur Verfügung, sie sind wegen der Umbiegung auch nicht mehr so wirksam, zudem fehlt der sehr wesentliche Sichtkontakt, so daß das wegen seiner Beweglichkeit ohnehin sehr schwer greifbare Vorhängeschloß praktisch nicht mehr beschädigt werden kann. Die Trennleiste 46 kann in Form eines Winkels vorliegen, dessen einer Schenkel 48 auf die Wand 44 beispielsweise aufgeschweißt ist, während der andere Schenkel 50 die in den Hohlraum 30 hineinragende Trennleiste bildet. Die Trennleiste 46 braucht nicht, wie in Fig. 9 und Fig. 10 dargestellt, bis in das halbe Lumen des Schloßkastens 32 hineinzu reichen, wodurch die normale Betätigung des Verschlusses möglicherweise doch etwas behindert wird, es genügt bereits, wenn die Trennleiste 46 eine mit 52 bezeichnete Höhe aufweist, die sich durch die Blicklinie 54 von der äußersten Erstreckung 56 des Handloches 28 zur am weitesten nach innen hineinragenden

Kante 58 der Laschen 20, 22 erstreckt. Eine Trennleiste dieser Höhe ist in Fig. 10 gestrichelt dargestellt. Durch nicht dargestellte Verstrebungen kann sichergestellt werden, daß die Trennleiste nicht umbiegbar ist.

Es ist selbstverständlich, daß sowohl die Ränder des Handlochs 28 wie auch die Trennleiste 46 und die Laschen 20, 22 abgerundete Kanten aufweisen können, damit keine Verletzungsgefahr besteht.

Um Material einzusparen, genügt es vollkommen, wenn die mit dem Handloch 28 versehene Wand des Schloßkastens 32 von der Vorderwand 60 des Werkzeugkastens selber gebildet wird, wie in Fig. 9 auch zu erkennen ist. Es kann allerdings zweckmäßig sein, zum Schutz der beiden Laschen 20, 22 sowie des zugehörigen Schlosses ein zusätzliches Blech 62 aus gehärtetem Stahl vorzusehen, das den Bereich der Außenwand 60 verstärkt, der die genannten Verschlüßbauteile abdeckt. Zweckmäßigerweise wird man diese gehärtete Stahlblechplatte auf der Innenseite der Werkzeugkastenvorderwand 60 innerhalb des Schloßkastens 32 von deren Schmalwand 42 bis zum Handloch 28 bzw. Trennleiste 46 reichend anbringen. Durch dieses zusätzliche gehärtete Stahlblech wird wirksam verhindert, daß mittels spanabhebender Werkzeuge wie insbesondere Bohrer ein Einbrecher sich direkten Zugang zur Deckelverriegelung, bestehend aus den Schließlaschen 20, 22 und dem eingehängten Schloß verschafft.

Der kübelartige Unterteil 12 der Werkzeugkiste 10 ist konstruktionsbedingt an seinem offenen Teil besonders schwach, wenn keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden. Derartige Vorkehrungen könnten darin bestehen, daß an dem insbesondere aus Stahlblechen zusammengeschweißten und oben offenen Kübel 12 innen nahe der oberen Enden der Seitenwände parallel zu deren Kanten Profileisen 64, 66 und 68 aufgeschweißt sind, wobei sich insbesondere U-Profil bewährt hat. Durch diese U-Profileisen würde zum einen der Randbereich des Unterteils 12 der Werkzeugkiste 10 verstärkt, zum anderen würde sich auch eine Auflage für den Deckel 14 ergeben.

Eine weitere Verstärkung der Gesamtstruktur des Werkzeugkastens 10 ergibt sich dadurch, daß auch die übrigen Bereiche der verschiedenen Wände des Werkzeugkastens verstärkt werden. Beispielsweise könnten auf die Innenseite der Wände Winkelstahlleisten 70, siehe Fig. 2, aufgeschweißt werden, und zwar derart, daß die Spitze des Winkels an der Wand angeschweißt wird, während die Schenkel in den Kasteninnenraum hineinragen. Eine derartig angebrachte Winkelstahlleiste 70 kann nicht von der Außenseite des Werkzeugkastens 10 her durchbohrt werden, weil ein Bohrer wegen der Schrägfläche des Winkelstahls sofort abrutschen würde. Durch entsprechend zweckmäßige Anbringung derartiger Winkelstahlleisten 70, wie sie beispielsweise in Fig. 2 für den Deckel 14 in Phantomlinien dargestellt sind, wird wirksam verhindert, daß durch die Aneinanderreihung von vielen Einzelbohrungen, beispielsweise in Kreisform, ein größeres Loch aus der Deckelwand herausgebohrt bzw. gebrochen werden kann, weil eine derartige kreisförmige Anordnung von Bohrlöchern stets von einer der angebrachten Winkelstahlleisten 70 unterbrochen sein würde, so daß an dieser Stelle das an sich herauszunehmende Stück nicht entfernbar ist und daher nicht herausgenommen werden kann.

Eine andere Möglichkeit der Wandverstärkung ist in den Fig. 1, 5 und 6 zu erkennen. Sie ist besonders für die Seitenwände vorgesehen und besteht aus insbesondere mäanderförmig gebogenen, auf die Innenflächen der Seitenwände mit ihren Schmalkanten aufgeschweißten Stahlblechstreifen 72, die beispielsweise eine Breite von 20 mm und eine Dicke von 2 mm aufweisen, während die linke Profilleiste 70 z. B. aus 4 mm dickem Winkelstahl mit einer Schenkellänge von 30 mm besteht.

Der Boden des Werkzeugkastens kann in ähnlicher Weise verstärkt sein, doch ist hier eine Verstärkung nicht so wichtig, weil normalerweise durch das Gewicht des Werkzeugkastens nicht nur ein Abtransport ohne Hilfsmittel unmöglich ist, sondern auch ein Umkippen. Soll jedoch eine zusätzliche Sicherung vorgenommen werden, könnte dies entweder durch Zusatzgewichte am Boden - nicht dargestellt - bewerkstelligt werden, beispielsweise

durch die Anordnung von weiteren Stahlplatten, die gleichzeitig eine zusätzliche Wandverstärkung ergeben würden, oder aber durch nur von innerhalb der Kiste zugänglichen Befestigungseinrichtungen, mit denen die Kiste auf irgendein Fundament - nicht dargestellt - aufgeschraubt ist, beispielsweise auf ein provisorisch angelegtes Betonfundament oder auch an einen nicht transportablen Bauwagen oder Baugerät. Derartige Befestigungsmittel wären z. B. durch den Boden hindurchragende Schraubbolzen, auf die innerhalb des Werkzeugkastens Schraubmuttern aufgesetzt sind.

Zur noch weiteren Verstärkung insbesondere des Deckels im Bereich der Scharnierbefestigung kann längs der Scharnierkante auf der Unterseite des Deckels 14 ein Vierkantrohr mit seiner einen Seitenfläche angenietet oder angeschweißt sein, während die nach außen weisende dazu senkrechte Seitenfläche die Scharniere 16 trägt, siehe insbesondere Fig. 6 und 7. Das Vierkantrohr ist wiederum in geeigneter Weise am Unterteil 12 des Werkzeugkastens befestigt, beispielsweise am Profil 68, das den oberen Rand der Kasten hinterwand verstärkt oder auch statt dessen oder zusätzlich an den die Seitenkanten verstärkenden Profilen 64. Im letzteren Falle würde sich bei Verschweißung aller Profile 64, 66 und 74 (siehe Fig. 3) ein geschlossener Rahmen 76 (Fig. 2) ergeben, der eine besonders gute Versteifung des offenen Endes des kübelartigen Unterteils 12 ergeben würde. Zur weiteren Absicherung ist bei der dargestellten Ausführungsform, siehe insbesondere die Fig. 6 und 7, an der Oberkante der Kasten hinterwand entweder auf der zum Kasteninneren weisenden, vorzugsweise aber auf der äußeren Fläche der Hinterwandkante ein Winkelleisen angenietet oder angeschweißt, das mit seinem freien Ende zum Kasteninneren weist und bei geschlossenem Deckel 14 den Rand dieses Deckels übergreift, wie aus Fig. 6 deutlich zu erkennen ist.

Durch diese Anordnung wird ein Zugang zu den Scharnieren erschwert und der Randbereich der Hinterwand weiter verstärkt. Außerdem wird eine evtl. vorhandene scharfe Kante durch den Winkel 80 abgedeckt.

Aus den gleichen Gründen ist es zweckmäßig, auch die übrigen drei Oberkanten des Werkzeugkastens mit Winkeleisen 82 bzw. 84 abzudecken, siehe Fig. 2 und 6. Hier sind die Winkeleisen 82, 84 am Deckelrand befestigt, vorzugsweise auf seiner Außenseite aufgenietet oder aufgeschweißt, wobei das freie Ende des jeweiligen Winkels die Ränder der zugehörigen Kastenwände übergreift.

Das auf der Vorderseite des Kastens, also auf der scharnierabgewandten Behälterwand angeordneten Profileisen ist bei der hier beschriebenen Ausführungsform mittig geteilt, siehe insbesondere die Fig. 2 und 8, wobei das dadurch gebildete Ende der einen Profileisenhälfte 66a die feste Schließlasche 20 trägt, die nach unten über den Profileisenquerschnitt hinaus und in den darunter angeordneten Schloßkasten 32 hineinragt. Die bewegliche Schließlasche 22 wird von einem mit einem Schenkel 86 an der Unterseite der Deckelplatte 14 befestigten Winkelstück gebildet. Sie erstreckt sich vom Deckel senkrecht nach unten und bei geschlossenem Werkzeugkasten durch einen vom Abstand 88 zwischen den beiden Profileisenhälften 66a, 66b gebildeten Schlitz sowie einen in der Oberseite des Schließkastens 32 befindlichen Einschnitt 90 hindurch ebenfalls in den Schloßkasten 32 hinein, und zwar in engem Abstand zu der festen Schließlasche 20, siehe insbesondere die Fig. 8 und 9. Diese Art der Konstruktion ist besonders einfach und trotzdem sehr stabil, weil die beiden Schließlaschen jeweils an Verstärkungsmitteln von Werkzeugkastenunterteil - nämlich Profileisenhälfte 66a - und Deckel - Winkel 84 - befestigt sind.

Zur Erleichterung der Konstruktion und ggf. auch zur Materialeinsparung kann der nahe der Außenwand des Werkzeugkastens liegende Teil der Deckenfläche des Schloßkastens 32 von der unteren Fläche der Profileisenhälften 66a, 66b gebildet werden, d. h., daß vor der Befestigung dieser Profileisenhälften 66a, 66b der Schloßkasten nach oben teilweise noch offen ist, siehe Bezugszahl 92, wodurch beispielsweise das Anschweißen der Hartmetallplatte 62 und der Trennleiste 46 auch noch vorgenommen werden kann, wenn der Schloßkasten 32 selbst schon an der Außen-



wand des Werkzeugkastens befestigt sein sollte. Erst danach würde durch Anbringung der Profileisen 66 die Öffnung 92 geschlossen werden.

Zur weiteren Sicherung können zusätzlich noch die die Befestigungsflächen von Scharnieren 16 und Schließlaschen 20, 22 überdeckenden Behälterwand- und Deckelflächenbereiche durch innen und/oder außen aufgeschweißte Hartmetallplatten - nicht dargestellt - verstärkt sein.

Der erfindungsgemäße Metallbehälter kann je nach Verwendungszweck aus einem geeigneten Metall gefertigt sein, beispielsweise aus nichtrostendem Stahlblech. Preiswerter und für die meisten Zwecke ausreichend ist gewöhnliches Stahlblech, beispielsweise ST 37 mit einer Dicke von 4 mm. So sind beispielsweise, siehe Fig. 4, Vorderwand 44, Rückwand 94 und die beiden Seitenwände 96 aus diesem Material gefertigt und an den Stoßkanten mittels konstruktiver Schweißnähte 98 verbunden. Wie aus Fig. 6 zu erkennen ist, werden Vorderwand 44, Rückwand 94 und Boden 100 zweckmäßigerweise aus einem einzigen entsprechend langgestreckten Blechstück durch zweimaliges Abkanten an den Punkten 102, 104 gewonnen. Auch die verschiedenen Profil- und Winkelstähle sind zweckmäßigerweise aus ST 37. Dagegen sind die Schließlaschen sowie die ggf. vorhandenen Verstärkungsbleche aus Hartmaterial, z. B. aus V2A.

Die eingangs erwähnte Stützstange 18, die mittels eines am Deckelblech 14 angeschweißten Auges 106 gehalten ist, kann beim Zuklappen des Deckels 14 in einen ebenfalls am Deckelblech 14 angeschweißten Haken 108 eingelegt werden, siehe Fig. 2.

Entfernt man vom Behälter den Boden 100 und gestaltet die Vorderwand 44, Rückwand 94 und Seitenwände 96 in Form einer Stahltürzarge - nicht dargestellt -, nimmt der Deckel 14 die Funktion einer Stahltür an. Die Stahltür kann beispielsweise als Falltür für den Verschluss eines darunter liegenden Keller- oder Speicherraums dienen, wobei dieser Speicherraum dann den "Behälter"

- 17 -

der eingangs genannten Art darstellen würde.

Statt dessen kann natürlich auch die Stahltür in einer senkrecht stehenden Wand vorgesehen sein, um beispielsweise einen Vorratsraum absichern zu können, der dann wiederum den "Behälter" der eingangs genannten Art darstellen würde.

DR.-ING. ERNST STRATMANN  
PATENTANWALT  
D-4000 DÜSSELDORF 1 · SCHADOWPLATZ 9

Düsseldorf, 28. Nov. 1979

7867

BEAB - Behälter und Apparatebau-GmbH  
4100 Duisburg 1

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Metallbehälter, insbesondere Stahlkiste für wertvolles Baustellenwerkzeug, mit durch Vorhängeschloß o. dgl. verschließbarem Deckel, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorhängeschloß o. dgl. in einem innerhalb des Metallbehälters (10) angrenzend zu einer der Außenwände (44) angeordneten, gegenüber dem übrigen Behälterinnenraum abgetrennten Hohlraum (30) zur Sicherung der Deckelverriegelung (20, 22) angebracht ist, der über ein etwa Faustgröße aufweisendes Handloch (28) in der Behälteraußenwand (44) von außen her zugänglich ist, um das Schloß zu öffnen oder zu schließen.
2. Metallbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der innerhalb des Hohlraums (30) befindlichen inneren Fläche der Behälteraußenwand (44) zwischen dem Handloch (28) und dem Schloß eine Trennleiste (50) vorgesehen ist, die in den Hohlraum (30) derart hineinragt, daß das Schloß durch das Handloch (28) hindurch nicht sichtbar ist, das Schloß mit der Hand jedoch erreichbar bleibt.
3. Metallbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Hohlraum (30) eine vom Behälterdeckel (14) ausgehende Lasche (22) hineinragt, die bei geschlossenem Deckel (14) neben einer vom Behälterkörper (12) aus-

gehenden Lasche (20) zu liegen kommt, und daß die Laschen (20, 22) in Schließstellung zueinander fluchtende Bohrungen (24, 26) aufweisen, durch die der Bügel eines Vorhängeschlosses gesteckt werden kann.

4. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum (30) von einem auf der Innenfläche der Behälteraußenwand (44) befestigten Kasten (32) aus Metallblech besteht.
5. Metallbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälteraußenwand (44) die eine Wand des Kastens (32) bildet.
6. Metallbehälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf der inneren Fläche der das Handloch (28) aufweisenden Behälterwand (44) ein Hartmetallblech (62) befestigt ist.
7. Metallbehälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Hartmetallblech (62) nur ungefähr den das Schloß abdeckenden Bereich bis zur Trennleiste (46) erfaßt.
8. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Metallbehälter (10) auf der Innenfläche von einer oder mehreren Außenwänden (14, 44, 94, 96, 100) Winkelstahlleisten (70) besitzt, die mit der die Winkelspitze bildenden Kante an den Innenflächen befestigt, insbesondere angeschweißt sind.
9. Metallbehälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelstahlleisten (70) diagonal auf den rechteckigen Wandflächen angeordnet sind.
10. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Metallbehälter (10) auf der Innenfläche von einer oder mehreren der Außenwände (14, 44, 94,

96, 100) mäanderförmig gebogene, mit der Schmalkante aufgeschweißte Verstärkungsstahlblechstreifen (72) aufweist.

11. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Metallbehälter (10) aus einem aus Stahlblechen zusammengeschweißten, oben offenen Kübel (12) mit insbesondere durch mit der Schmalkante auf die Innenfläche der Seitenwände (44, 94, 96) aufgeschweißten mäanderförmig gebogenen Blechstreifen (72) verstärkten Seitenwänden besteht, daß nahe der oberen Enden der Seitenwände (44, 94, 96) Profileisen, insbesondere U-Profileisen (64, 66, 68) parallel zu den Oberkanten der Seitenwände (44, 94, 96) angeschweißt sind, auf denen der Deckel (14) mit seinen Randbereichen aufruhet, dessen Unterseite durch diagonal angeordnete, mit der Winkelspitzenkante aufgeschweißte Winkelstahlleisten (70) verstärkt ist.
12. Metallbehälter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Unterseite des Deckels (14) längs einer Deckelkante ein Vierkantrohr (74) mit einer Seitenfläche anliegt, daß die nach außen weisende dazu senkrechte Seitenfläche Scharniere (16) trägt und mit dem unteren Bereich dieser Seitenfläche, mit der zugehörigen Kante oder mit Teilen der anschließenden nach unten weisenden Seitenfläche an dem ggf. nach unten offenen, an der Behälterwand (94) verschweißten Profileisen (68) angeschweißt ist, daß die Enden des Vierkantrohrs (74) an den Profileisen (64) der beiden angrenzenden Behälterseitenwände (96) angeschweißt sind, und daß an den Scharnieren (16) der Deckel (14) befestigt ist.
13. Metallbehälter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die angrenzend zu den Scharnieren (16) verlaufende Oberkante (78) der Behälterseitenwand (94) durch ein insbesondere außen an die Seitenwand (94) angeschweißtes, mit dem freien Schenkel den Rand des Deckels (14) bei geschlossenem Behälter (10) übergreifenden Winkleisen (80)

versehen ist.

14. Metallbehälter nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß die scharnierfreien Kanten des Deckels (14) von insbesondere auf der Deckelaußenseite aufgeschweißt, mit den freien Schenkel bei geschlossenem Behälter (10) den Rand der Seitenwand (96, 44) übergreifenden Winkelleisen (82, 84) versehen sind.
15. Metallbehälter nach Anspruch 11, 12, 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß das auf der scharnierabgewandten Behälterwand (44) angeordnete Profileisen (66) mittig geteilt ist, wobei das dadurch gebildete Ende der einen Profileisenhälfte (66a) die feste, nach unten über den Profileisenquerschnitt hinaus in den darunter angeordneten Schloßkasten (32) hineinragende Schließlasche (20) trägt, während die bewegliche Schließlasche (22), die von einem mit einem Schenkel (14) an der Deckelunterseite verschweißten Winkelstück gebildet wird, vom Deckel (14) senkrecht nach unten sich weg erstreckt und bei geschlossenem Behälter (10) durch einen durch Abstand des durch die Teilung gebildeten Endes der anderen Profileisenhälfte (66b) von der festen Lasche (20) gebildeten Schlitz (80) in den Schloßkasten (32) reicht.
16. Metallbehälter nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil der Deckenfläche des Schloßkastens (32) von der unteren Fläche der Profileisenhälften (66a, 66b) gebildet wird.
17. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsflächen von Scharniere (16) und Schließlaschen (20, 22) überdeckenden Behälterwand- und Deckelflächenbereichen durch innen und/oder außen aufgeschweißte Hartmetallplatten verstärkt sind und/oder daß die Schließlaschen aus Hartmetall bestehen.

- 5 -

18. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (100) des Behälters (10) entfernt ist, die Seitenwände (94, 96, 44) die Form einer Stahltürzarge haben und daß der Deckel (14) eine Stahltür darstellt.
19. Metallbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (10) keine Handgriffe besitzt und durch sein Eigengewicht oder durch am Boden mittels nur von innerhalb des Behälters (10) zu lösenden Befestigungsmitteln befestigten Zusatzgewichten von Hand nicht transportierbar ist oder daß der Behälter (10) mittels der Befestigungsmittel an einem Fundament befestigt ist.

Beschreibung:

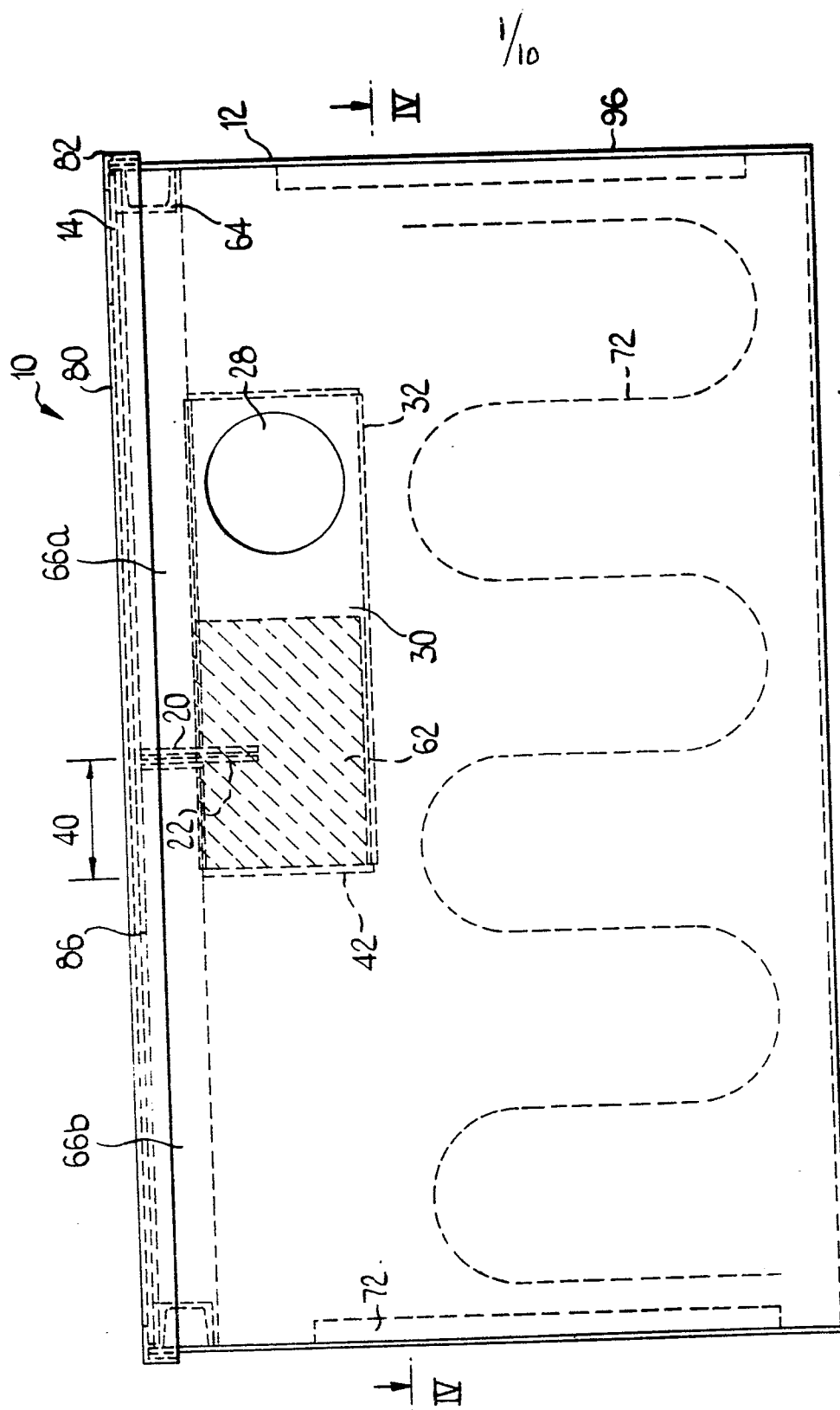


Fig. 1



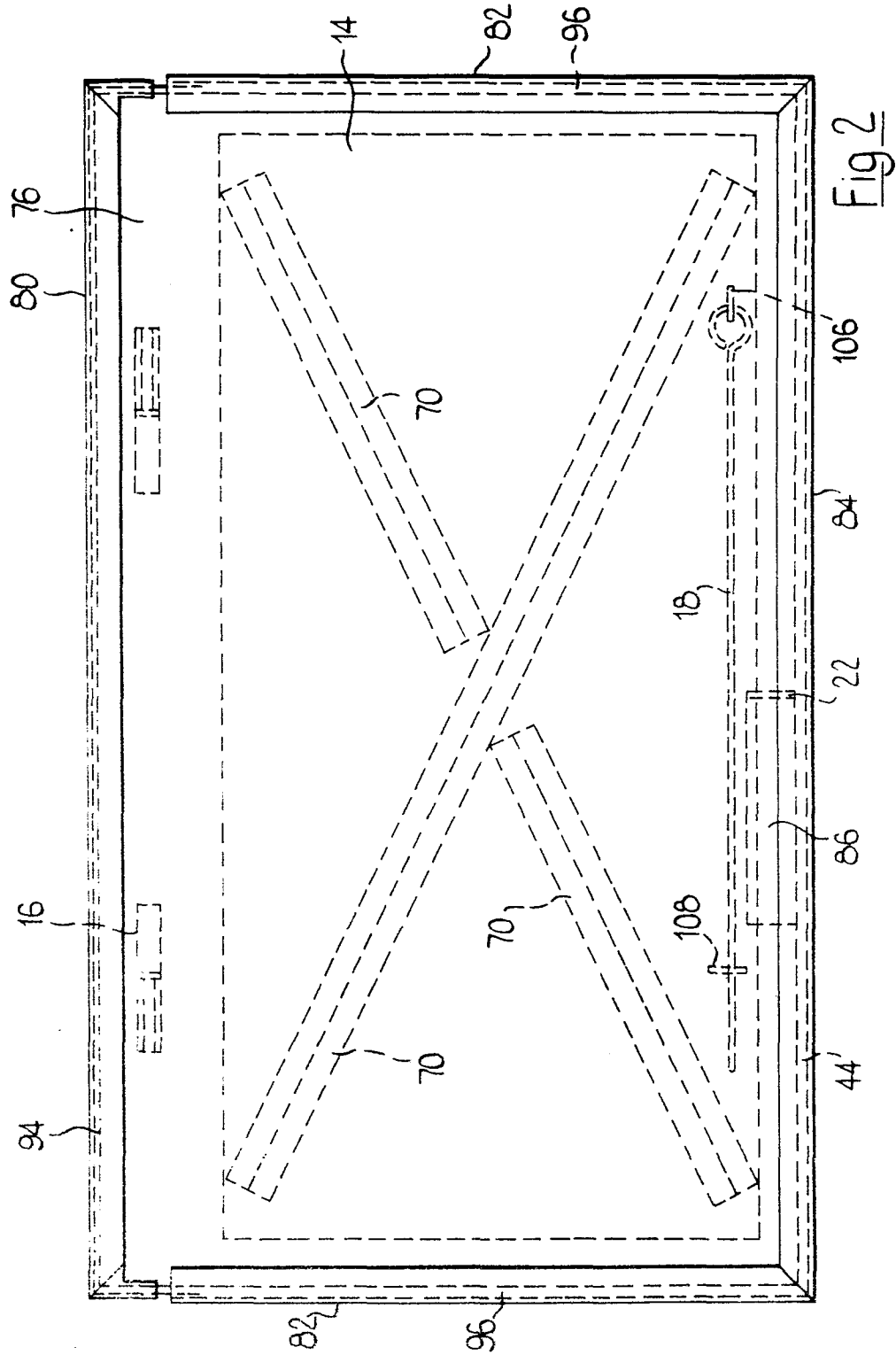
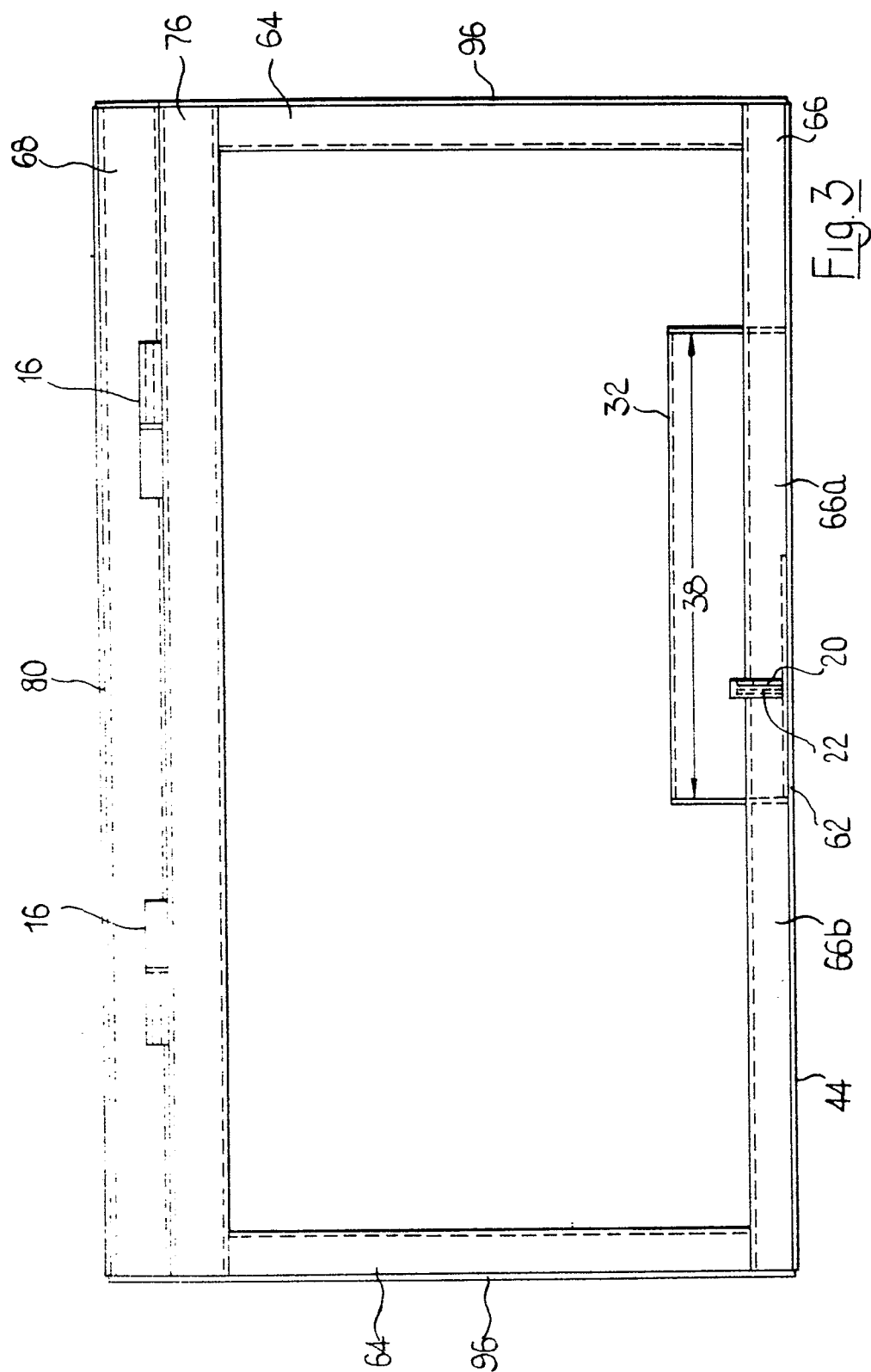


Fig. 2



$\frac{4}{10}$

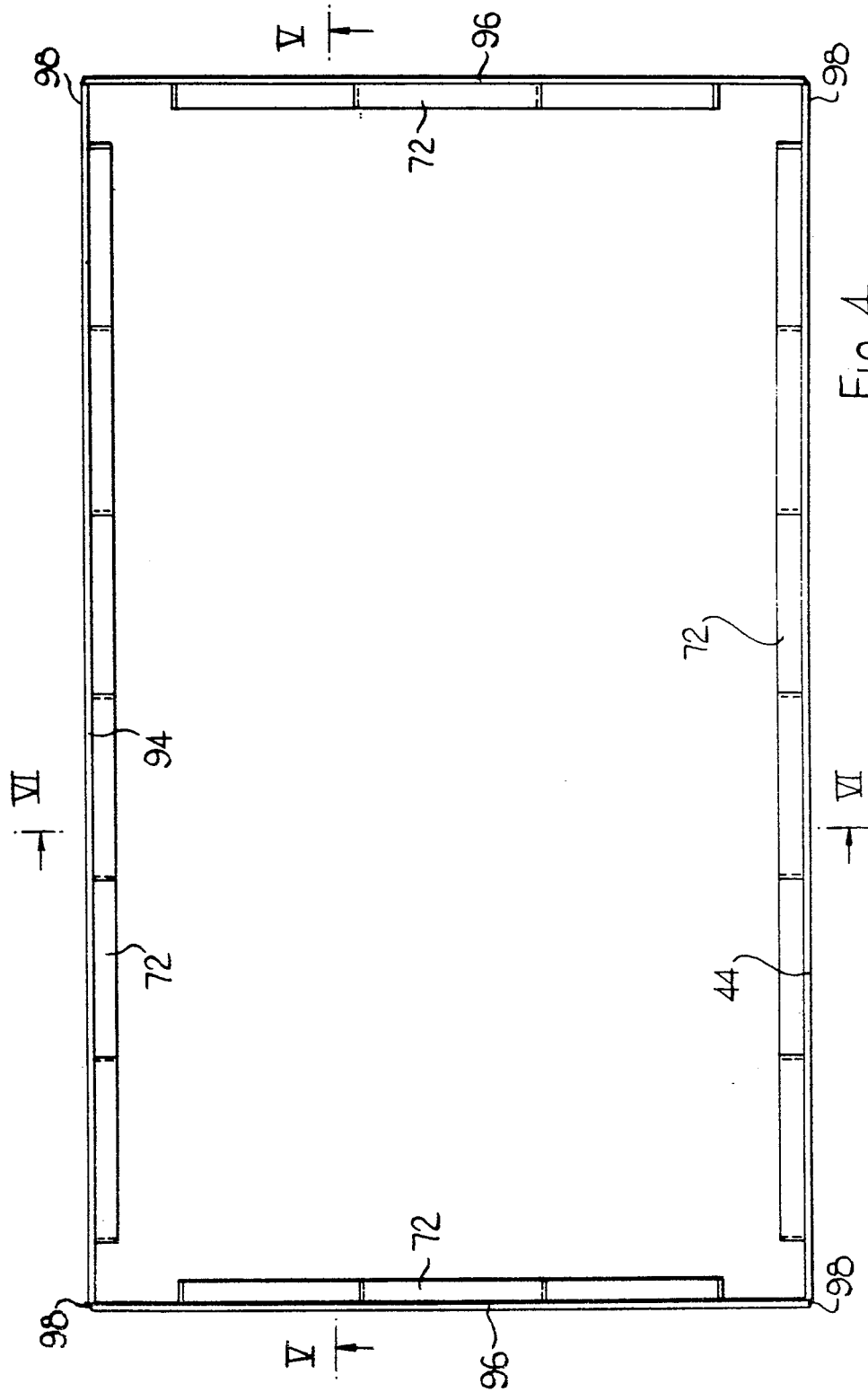


Fig. 4

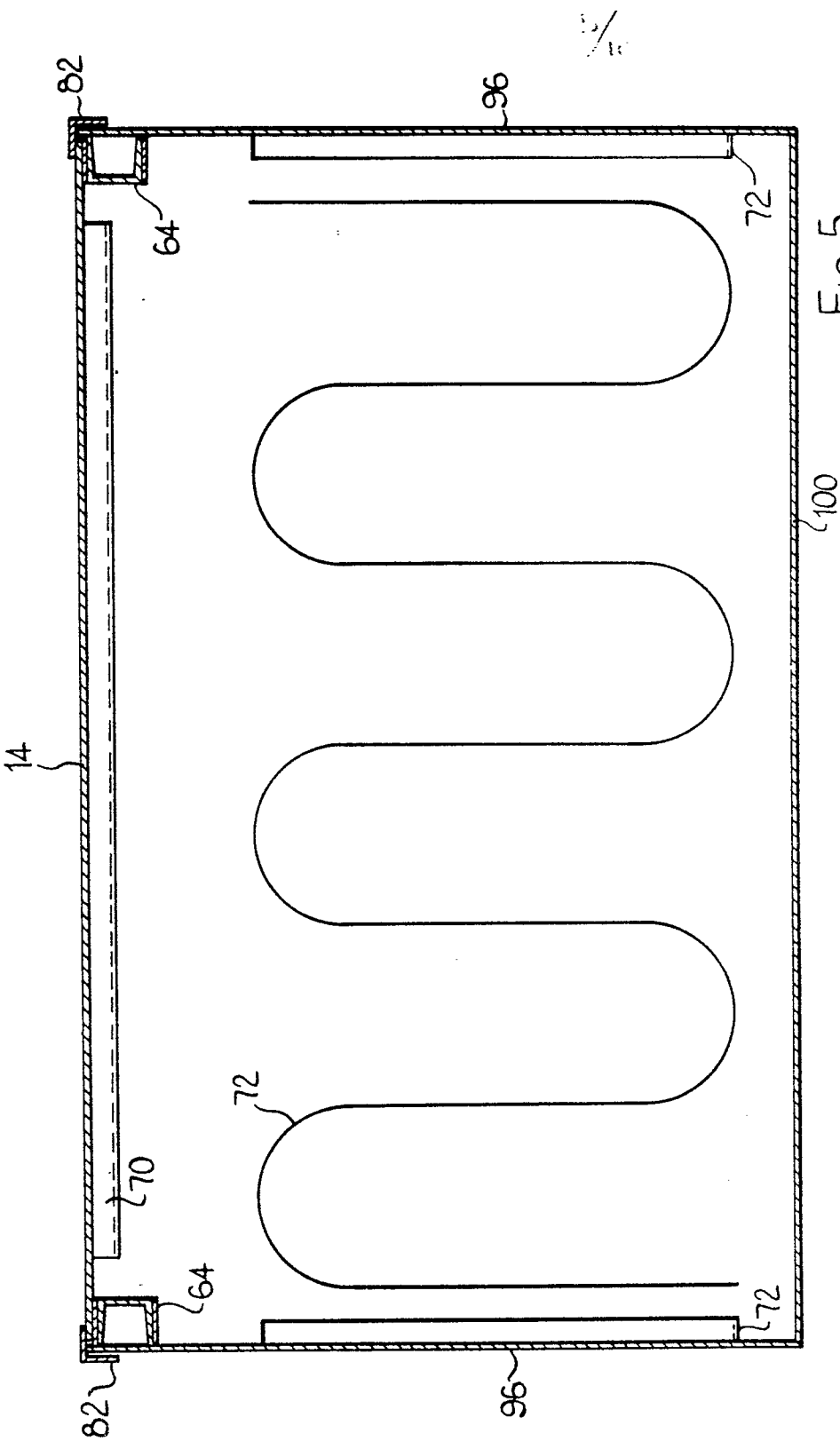
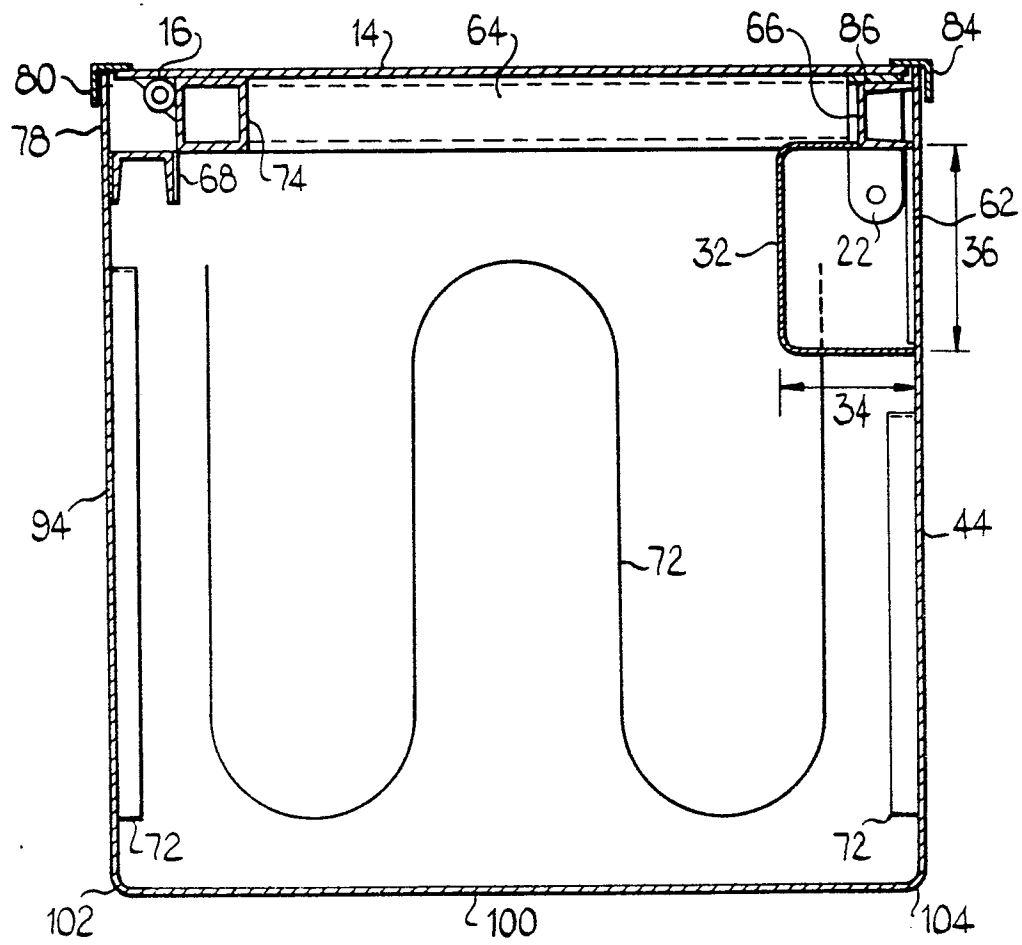


Fig 5

Fig 6

7/10

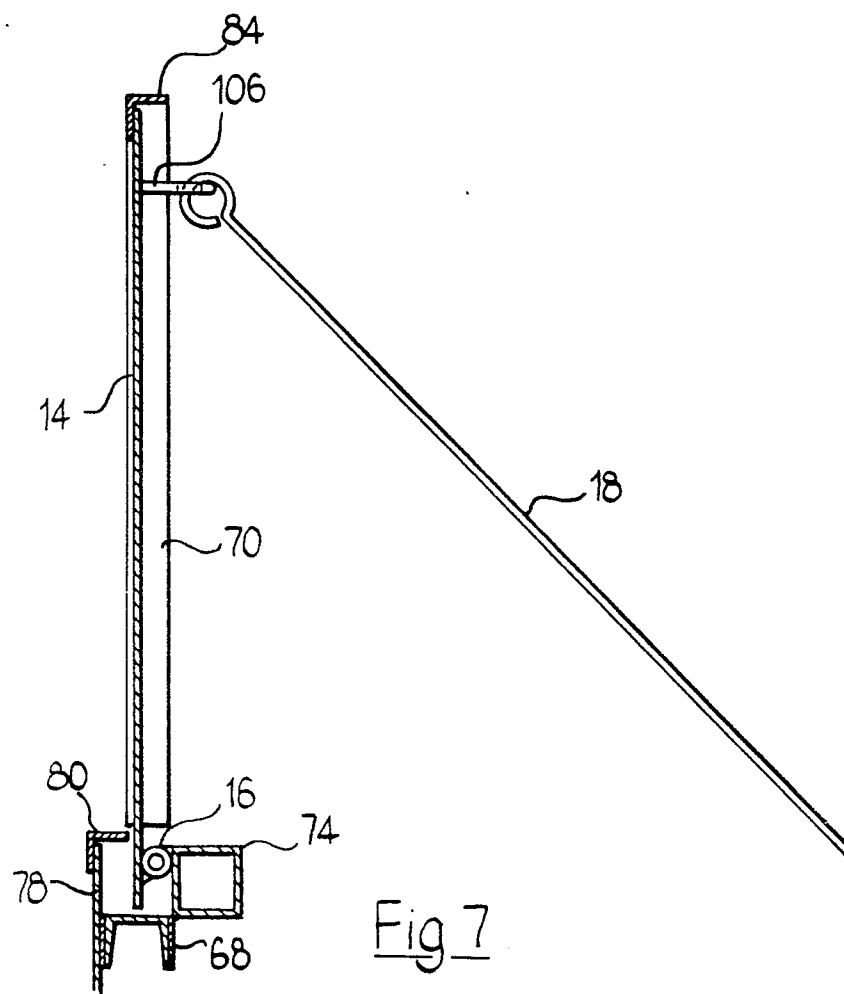


Fig. 7

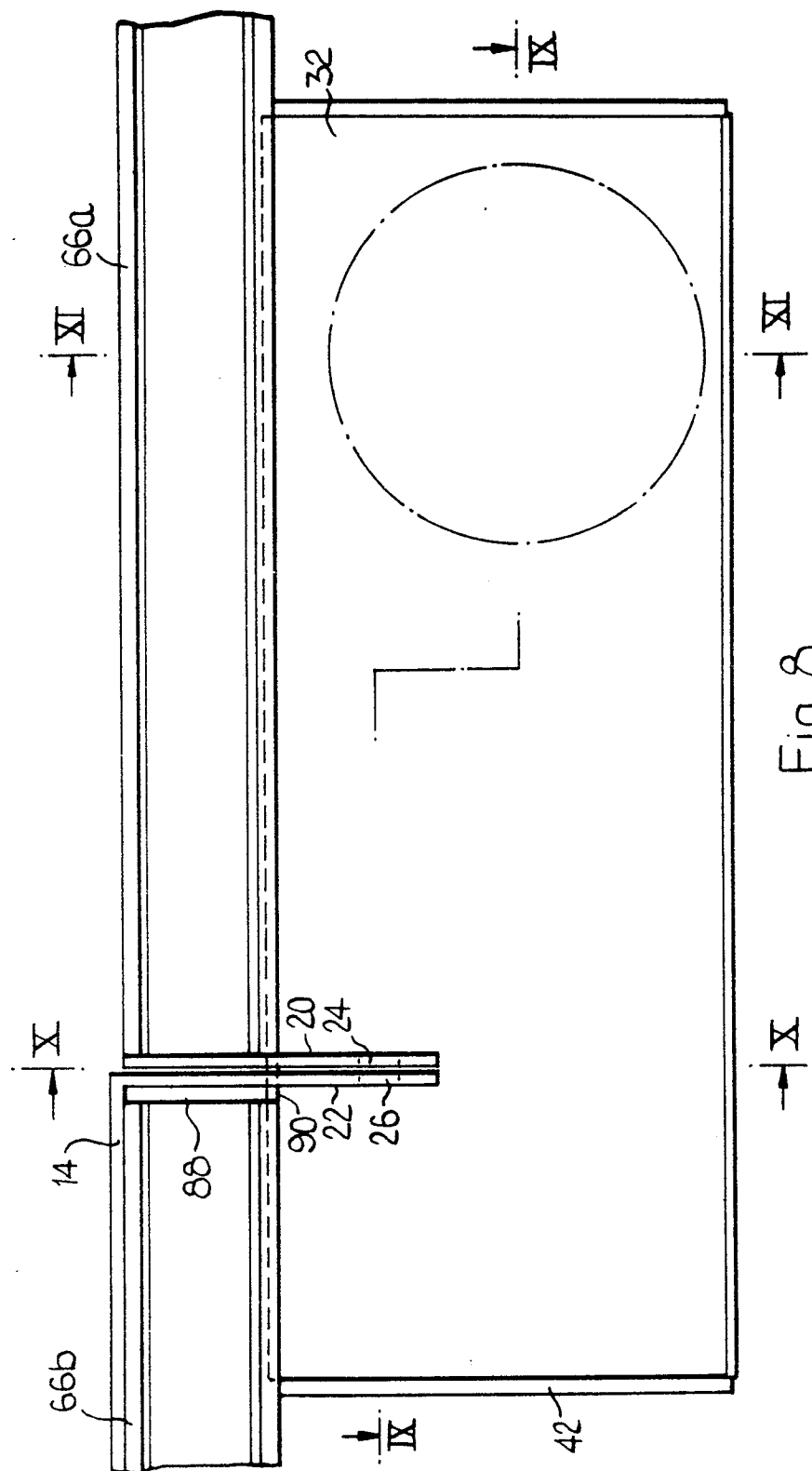
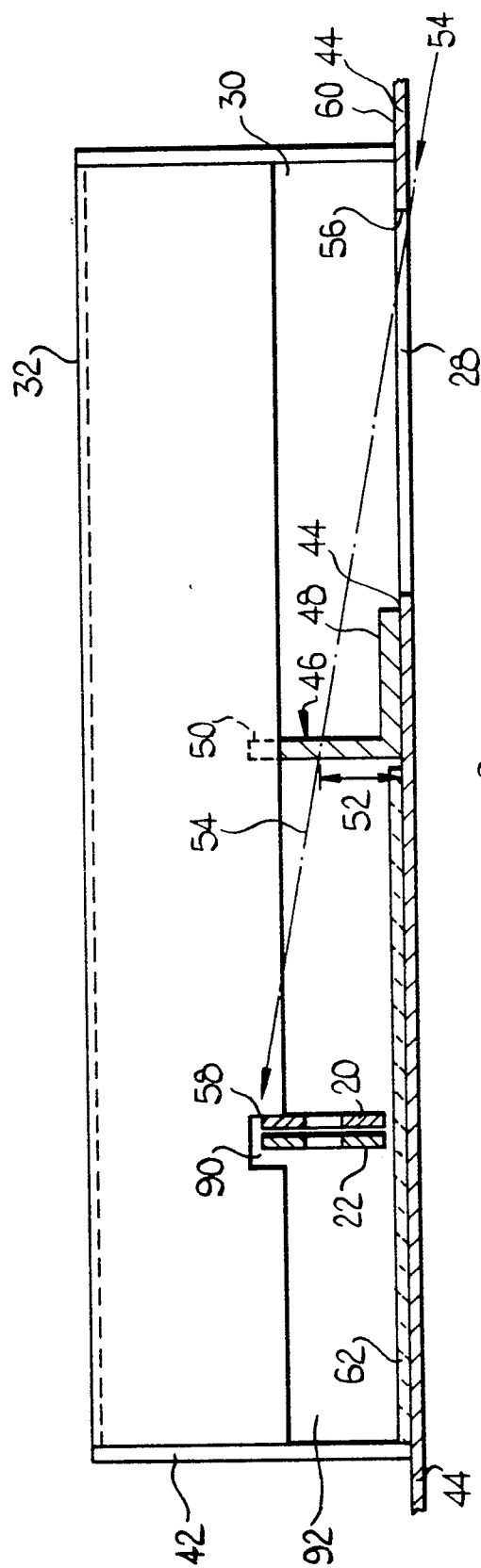


Fig 8



99



1c/1c

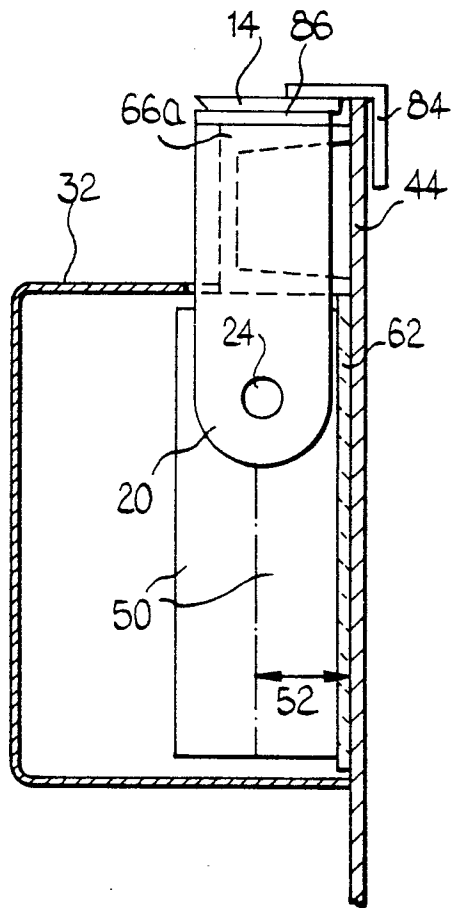


Fig 10

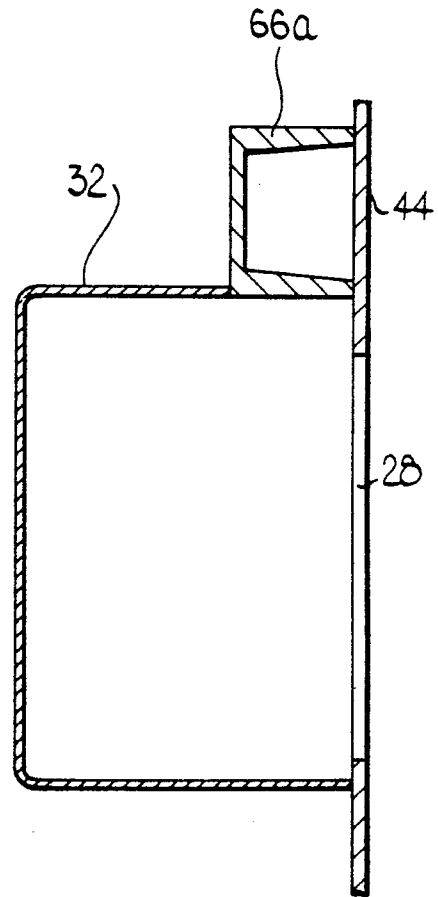


Fig 11

0012284



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 79 10 4782

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 8)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	US - A - 3 838 586 (TENNISON) * Patentschrift *	1,3,4	B 65 D 55/14
	--		
	US - A - 3 572 062 (BEEBE) * Patentschrift *	1,3,4, 5	
	----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 8)
			B 65 D B 25 H E 05 B
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	05-03-1980	VANTOMME	