



(11) **EP 2 944 437 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.11.2015 Patentblatt 2015/47

(51) Int Cl.:
B25H 3/02 (2006.01) B65D 45/00 (2006.01)
E05G 1/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15166215.2**

(22) Anmeldetag: **04.05.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **ABUS August Bremicker Söhne KG**
58300 Wetter-Volmarstein (DE)

(72) Erfinder: **Garthe, bernhard**
58285 gevelsberg (DE)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(30) Priorität: **05.05.2014 DE 102014106228**

(54) **VERSCHLUSSKASTEN**

(57) Ein Verschlusskasten (11) zum Einschließen von Gegenständen, insbesondere von Schlüsseln, umfasst einen Behälter (13) mit einem nach oben offenen Aufnahmeraum (15) für die Gegenstände und einen am Behälter (13), insbesondere verschwenkbar, angebrachten Deckel (27) zum Verschließen des Aufnahmeraums (15), wobei der Deckel (27) von einer geschlossenen Position, in welcher der Aufnahmeraum (15) geschlossen ist, in wenigstens eine geöffnete Position, in welcher der

Aufnahmeraum (15) geöffnet ist, verstellbar ist, wobei mehrere Sicherungsöffnungen (35) im Deckel (27) und Behälter (13) zum Anbringen von mehreren Verriegelungselementen, insbesondere Vorhangschlössern, vorgesehen sind, und wobei am Behälter (13) wenigstens eine Befestigungseinrichtung (37) vorgesehen ist, die dazu ausgebildet ist, den Behälter (15) an einer Wand anzubringen.

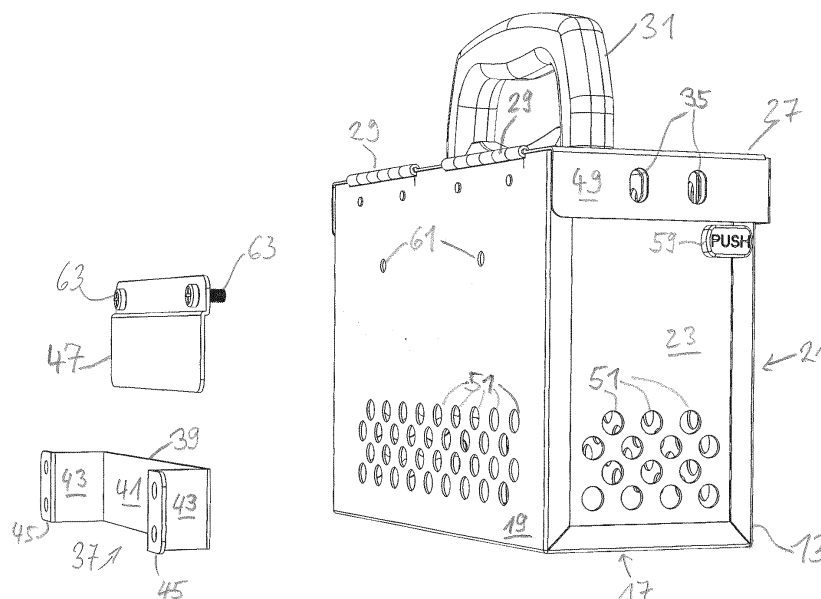


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Verschlusskasten zum Einschließen von Gegenständen, insbesondere von Schlüsseln, umfassend einen insbesondere quaderförmigen Behälter mit einem nach oben offenen Aufnahmeraum für die Gegenstände und einen am Behälter, insbesondere verschwenkbar, angebrachten Deckel zum Verschließen des Aufnahmeraums, wobei der Deckel von einer geschlossenen Position, in welcher der Aufnahmeraum geschlossen ist, in wenigstens eine geöffnete Position, in welcher der Aufnahmeraum geöffnet ist, verstellbar ist, wobei mehrere Sicherungsöffnungen im Deckel und Behälter zum Anbringen von mehreren Verriegelungselementen, insbesondere Vorhangschlössern, vorgesehen sind.

[0002] Ein derartiger Verschlusskasten ist beispielsweise aus der US 8,322,566 B2 bekannt. Ein Verschlusskasten der eingangs genannten Art wird auch als "Lock Box" oder "Lockout Box" bezeichnet.

[0003] Ein Verschlusskasten der eingangs genannten Art wird hauptsächlich für einen sogenannten Gruppen-Ausschluss (Group Lockout) im Zusammenhang mit einer Wartung, Reparatur oder Reinigung einer Maschine oder Anlage verwendet, wenn mehrere an der Wartung, Reparatur oder Reinigung beteiligte Mitarbeiter ein oder mehrere Energiequellen an der Maschine oder Anlage ausschließen müssen. Um den Zeitaufwand für den Ausschluss und die Anzahl der notwendigen Sicherheitsschlösser möglichst niedrig zu halten, werden bei einem Gruppen-Ausschluss die einzelnen Energiequellen jeweils nur mit einem Sicherheitsschloss verriegelt. Die Schlüssel dieser Schlösser werden dann in den Verschlusskasten eingeschlossen. Außen hängt jeder Mitarbeiter sein personalisiertes Schloss in dafür vorgesehene Sicherungsöffnungen ein und verschließt es, so dass der Verschlusskasten nicht mehr geöffnet werden kann. Jeder Mitarbeiter muss somit nicht sein jeweiliges Schloss an jeder ausgeschlossenen Energiequelle einhängen, sondern nur einmal am Verschlusskasten - ohne dass die Intention von "Lock Out" bzw. die dadurch erreichte Sicherheit beeinträchtigt wird. Die Energiequellen können erst wieder betätigt werden, wenn alle Mitarbeiter nach Beendigung ihrer Arbeiten ihre Schlösser von dem Verschlusskasten entfernt haben, da der Verschlusskasten erst dann wieder geöffnet werden kann und die darin verwahrten Schlüssel zum Aufschließen der Schlösser an den Energiequellen entnommen werden können.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen leicht handhabbaren Verschlusskasten bereitzustellen, insbesondere zur Erhöhung der mit der Verwendung des Verschlusskastens verbundenen Ausschlusssicherheit.

[0005] Die Aufgabe wird durch einen Verschlusskasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst und insbesondere dadurch, dass ein Verschlusskasten der eingangs genannten Art dadurch weitergebildet wird, dass am Behälter wenigstens eine Befestigungseinrichtung

vorgesehen ist, die dazu ausgebildet und/oder vorgesehen ist, den Behälter an einer Wand anzubringen.

[0006] Der Behälter kann somit lösbar, insbesondere einhängbar, bzw. in abnehmbarer Weise oder dauerhaft bzw. fest an der Wand befestigt werden. Durch die Anbringung an der Wand wird ein definierter Platz für den Verschlusskasten geschaffen, so dass der Verschlusskasten für einen Ausschluss nicht lange gesucht werden muss. Außerdem wissen dadurch alle an dem Ausschluss beteiligten Personen den Lagerplatz des Verschlusskastens und können somit ohne langes Suchen ihr Vorhangschloss am Verschlusskasten anbringen.

[0007] Der Verschlusskasten kann in der Nähe einer Anlage oder Maschine platziert und dadurch der Anlage bzw. Maschine zugeordnet werden. Es bietet sich somit an, jeder Anlage oder Maschine ihren eigenen Verschlusskasten zuzuweisen, der nur für einen an der jeweiligen Anlage bzw. Maschine vorzunehmenden Ausschluss verwendet wird und dafür an seinem vorgesehenen Platz zur Verfügung steht.

[0008] Dabei ist es vorteilhaft, wenn auf dem Verschlusskasten ein Label angebracht ist, über das erkennbar ist, welcher Anlage bzw. Maschine der Verschlusskasten zugeordnet ist. In diesem Zusammenhang ist es ferner von Vorteil, wenn für den Ausschluss der Anlage bzw. Maschine Hangschlösser mit RFID-Transpondern eingesetzt werden, wie sie in der WO 2012/097994 A1 beschrieben sind.

[0009] Der Verschlusskasten kann bei lösbarer Anbringung an der Wand von der Wand abgenommen werden und somit semi-mobil, d.h. sowohl stationär als auch mobil, eingesetzt werden. Der Verschlusskasten kann jedoch auch ausschließlich zur stationären Verwendung vorgesehen werden, indem er fest an der Wand angebracht, zum Beispiel angeschraubt, wird. Außerdem kann der Verschlusskasten auch nur zur mobilen Verwendung vorgesehen sein, wenn er nicht an der Wand angebracht wird.

[0010] Die semi-mobile bzw. stationäre Verwendung des Verschlusskastens bietet den Vorteil, dass für den Verschlusskasten ein definierter Platz an der Wand vorgesehen wird. Der Verschlusskasten und die möglicherweise eingeschlossenen Schlüssel können somit nicht abhanden kommen. Dadurch wird die Sicherheit bei einem Ausschluss erhöht, da der Verschlusskasten mit den eingeschlossenen Schlüsseln an einem definierten, offensichtlichen Platz an der Wand während des Ausschlusses aufbewahrt wird und die Wahl des Aufenthaltsortes nicht der Willkür oder dem freien Ermessen des Verwenders überlassen wird, wodurch eine Entwendung des Verschlusskastens aufgrund von Manipulation oder Unachtsamkeit Beteiligter oder Dritter erschwert wird. Jeder am Ausschluss beteiligte Mitarbeiter weiß aufgrund des definierten Aufenthaltsortes genau, wo der Verschlusskasten während des Ausschlusses hängt und wo er nach Beendigung seiner Arbeiten sein personalisiertes Schloss wieder entnehmen kann. Nach der Beendigung eines Ausschlusses kann ferner ein Verant-

wortlicher die für den Ausschluss verwendeten Schlösser wieder einsammeln und im Verschlusskasten verstauen, so dass die Schlösser für einen zukünftigen Ausschluss wieder ohne langes Suchen verfügbar sind.

[0011] In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, wenn der Verschlusskasten gleich mit mehreren im Verschlusskastenbehälter gelagerten Vorhangschlössern angeboten wird, da die Vorhangschlösser dann gleich für einen vorzunehmenden Ausschluss verfügbar sind und nicht lange gesucht bzw. separat angeschafft werden müssen. Außerdem können die Dimensionen der mitgelieferten Vorhangschlösser an die Dimensionen des Verschlusskastens angepasst sein. Beispielsweise kann der Durchmesser der Bügel der Vorhangschlösser an den Durchmesser der im Deckel und Behälter vorgesehenen Sicherungsöffnungen angepasst sein, so dass die Vorhangschlösser passend zum Verschlusskasten ausgebildet sind.

[0012] Bei dem Verschlusskasten handelt es sich insbesondere um eine Standard Group Lockout Box, die ein verhältnismäßig kleines Volumen aufweist und in so dimensioniert ist, dass sie in etwa doppelt so breit wie tief ist.

[0013] Vorzugsweise ist auch im an der Wand montierten Zustand der Deckel von der geschlossenen Position, insbesondere um zumindest annähernd 90 Grad oder mehr, in die geöffnete Position verstellbar. Der Behälter muss daher nicht notwendigerweise von der Wand oder einer Wandhalterung entfernt werden, bevor der Deckel ausreichend weit geöffnet werden kann.

[0014] Bevorzugt ist eine an einer Wand befestigbare, insbesondere anschraubbare, Wandhalterung für den Behälter vorgesehen ist, an welcher der Behälter, insbesondere lösbar, anbringbar ist. Der Verschlusskasten kann somit zur Lagerung an der Wandhalterung und damit an einem definierten Platz angebracht sowie bei Bedarf, insbesondere zur Verwendung für einen Gruppen-Ausschluss, abgenommen und mobil eingesetzt werden. Der Verschlusskasten ist somit semi-mobil, also sowohl stationär als auch mobil, einsetzbar.

[0015] Der Behälter kann einen Behälterboden, eine hintere Seitenwand, eine der hinteren Seitenwand gegenüberliegende vordere Seitenwand sowie seitliche Seitwände in Form einer linken und einer rechten Seitenwand aufweisen, die den Aufnahmeraum definieren und dem Behälter eine insbesondere quaderartige Form geben. Durch den Aufbau des Behälters in Form eines Quaders mit vier Seitenwänden und einem rechteckigen Behälterboden weist der Verschlusskasten eine besonders hohe Stabilität und Standfestigkeit auf.

[0016] Bevorzugt hält die Wandhalterung den Behälter in einem Abstand vor der Wand, wobei bevorzugt die Wandhalterung einen U-förmigen Bügel mit seitlichen Schenkeln aufweist, deren Länge den Abstand des Behälters von der Wand definieren. Die Schenkel sind daher ausreichend lang, um den Behälter derart weit von der Wand entfernt halten zu können, dass der Deckel in die geöffnete Position gebracht werden kann, wenn der

Behälter an der Wandhalterung angebracht ist. Insbesondere sind die Bemessungen der Wandhalterung derart auf die Bemessungen des Deckels, insbesondere einschließlich eines Tragegriffs, abgestimmt, dass der Deckel von der geschlossenen Position in die geöffnete Position verstellbar ist.

[0017] Vorzugsweise weist die Befestigungseinrichtung wenigstens ein an einer hinteren Seitenwand des Behälters anbringbares, insbesondere anschraubbares, oder angebrachtes Halteelement, insbesondere in Form eines mit Abstand von der Seitenwand nach unten gerichteten Haltehakens, auf, wobei das Halteelement zum Anbringen des Behälters an einer Wandhalterung in die Wandhalterung einhängbar ist. Mittels des Halteelementes kann der Behälter auf intuitiv einfache Weise in die Wandhalterung eingehängt und wieder leicht für den mobilen Einsatz von der Wandhalterung abgenommen werden.

[0018] Das Halteelement kann an der hinteren Seitenwand angeschraubt oder auch angeschweißt sein. Durch das Anschweißen wird das Halteelement fest mit dem Behälter verbunden.

[0019] Der Behälter kann eine Abnahmesicherung aufweisen, welche zwischen einer Abnahmestellung und einer Sperrstellung verstellbar ist, wobei die Abnahmesicherung derart ausgebildet ist, dass der an der Wandhalterung angebrachte Behälter in der Abnahmestellung von der Wandhalterung abnehmbar ist und in der Sperrstellung gegen eine Abnahme von der Wandhalterung gesichert ist. Mittels der Abnahmesicherung kann der Behälter somit bei Bedarf gegen die Abnahme von der Wandhalterung gesichert werden, wodurch ein Abhandkommen des Behälters vermieden werden kann.

[0020] Besonders vorteilhaft ist es dabei, wenn das Halteelement zum Einhängen des Behälters an der Wandhalterung an der hinteren Seitenwand des Behälters angeschweißt ist, da der Behälter dann nicht durch Abschrauben vom Halteelement von der Wandhalterung abgenommen werden kann, wenn die Abnahmesicherung in der Sperrstellung ist. Der Verschlusskasten kann somit besonders entwendungssicher ausgestaltet sein.

[0021] Die Abnahmesicherung kann über einen im Aufnahmeraum angebrachten Betätigungsmechanismus, insbesondere einen Schalter, eine Taste oder einen Hebel, zwischen der Abnahmestellung und der Sperrstellung verstellbar sein. Da der Betätigungsmechanismus im Aufnahmeraum angebracht ist, kann die Abnahmesicherung nur bei geöffnetem Deckel betätigt werden. Während eines Ausschlusses kann der gegen seine Abnahme gesicherte Behälter somit nicht von der Wandhalterung abgenommen werden, da der Betätigungsmechanismus zum Verstellen der Abnahmesicherung in die Abnahmestellung nicht erreichbar ist. Somit muss vor einem Ausschluss entschieden werden, ob der Behälter über die Abnahmesicherung an der Wandhalterung gesichert werden soll, da nach dem Verschließen des Deckels am Behälter der Betätigungsmechanismus erst wieder nach Beendigung des Ausschlusses und bei wie-

der geöffnetem Deckel zugänglich ist.

[0022] Bevorzugt weist die Abnahmesicherung ein aus dem Behälter ausfahrbares Sperrelement, insbesondere einen Stift, auf, welches in der Sperrstellung die Wandhalterung hintergreift, insbesondere untergreift, oder in eine an der Wandhalterung vorgesehene Blockiereinrichtung, insbesondere eine Öffnung, bevorzugt ein horizontales Langloch, eingreift oder eine derartige Blockiereinrichtung hintergreift, insbesondere untergreift, um die Abnahme des Behälters von der Wandhalterung zu blockieren. In der Abnahmestellung kann das Sperrelement in den Behälter zurückgefahren sein, so dass der Behälter von der Wandhalterung abgenommen werden kann. Vorteilhaft an einer als horizontales Langloch ausgebildeten Öffnung ist dabei, dass ein Sperrelement, wie etwa ein Sperrstift, ohne langes Suchen der Öffnung in das Langloch eingebracht werden kann. Der Begriff "hintergreifen" bedeutet insbesondere, dass das Sperrelement in Abnahmerichtung des Behälters hinter die Blockiereinrichtung bzw. die Wandhalterung ausgefahren ist, und der Begriff "untergreifen" bedeutet insbesondere, dass die Abnahmerichtung nach oben gerichtet ist und das Sperrelement die Blockiereinrichtung bzw. die Wandhalterung von unten hintergreift.

[0023] Vorzugsweise greift das Sperrelement in der Sperrstellung insbesondere zusätzlich in eine in einem an einer hinteren Seitenwand angebrachten Halteelement ausgebildete Öffnung, insbesondere ein Rundloch, ein. Das Sperrelement kann somit vom Behälter aus gesehen zunächst in ein horizontales Langloch in der Wandhalterung und dann in das Rundloch in dem in die Wandhalterung eingehängten Halteelement eingreifen, wodurch sich der Behälter besonders entwendungssicher an der Wandhalterung befestigen lässt. Alternativ kann das Sperrelement die Wandhalterung auch hintergreifen, insbesondere untergreifen, und nur in die in dem Halteelement ausgebildete Öffnung eingreifen.

[0024] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Deckel an einer hinteren Seitenwand des Behälters, über die der Behälter an der Wandhalterung befestigbar ist, insbesondere mittels wenigstens eines Scharniers, verschwenkbar angebracht. Dabei kann in Kombination mit der vorstehend genannten Wandhalterung der Deckel in die geöffnete Position gebracht werden, selbst wenn der Behälter über die hintere Seitenwand an der Wandhalterung befestigt ist. Bei dem Scharnier kann es sich insbesondere um ein Innenscharnier handeln, das an der Innenseite der hinteren Seitenwand montiert ist. Dies hat den Vorteil, dass der Deckel auch dann um 90 Grad nach oben verschwenkt werden kann, wenn die hintere Seitenwand unmittelbar an der Wand ansteht.

[0025] Die Befestigungseinrichtung kann wenigstens eine an einer hinteren Seitenwand des Behälters ausgebildete, insbesondere durchgehende, Öffnung aufweisen. Die Öffnung kann beispielsweise als Bohrung ausgestaltet sein, in die ein Befestigungsteil, wie etwa eine Schraube oder ein Nagel, aufgenommen werden kann,

über das der Behälter an der Wand befestigt werden kann. Die Öffnung kann auch als Bohrung, insbesondere Gewindebohrung, ausgebildet und zum Anschrauben eines Halteelements an der hinteren Seitenwand vorgesehen sein.

[0026] Die Öffnung kann auch unterhalb eines an der hinteren Seitenwand des Behälters angebrachten Halteelements vorgesehen sein. Das Halteelement kann dabei an dem Behälter angeschraubt oder angeschweißt sein. Bei der unter dem Halteelement liegenden Öffnung kann es sich um wenigstens ein Anschraubloch bzw. um zwei Anschraublöcher handeln zum Anschrauben des Behälters an die Wand. Das Halteelement führt beim direkten Anschrauben des Behälters an die Wand dazu, dass der Behälter leicht nach vorne geneigt montiert ist, wodurch die Entnahme von Schlössern und Schlüsseln einfacher wird. Außerdem kann man besser in den geöffneten Behälter von oben hineinblicken.

[0027] Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist der Deckel an seiner Außenseite mit einem, insbesondere umlegbaren und/oder vom Deckel abnehmbaren, Tragegriff versehen. Dadurch wird der Transport für den Verschlusskasten vereinfacht. Insbesondere kann der Tragegriff zur Seite umgelegt werden, wenn der Deckel in die geöffnete Position gebracht wird, so dass für den Behälter ein geringerer Mindestabstand zur Wand benötigt wird, wenn sich der Behälter auch bei Anbringung an der Wandhalterung öffnen lassen soll. Der Tragegriff kann abgenommen werden, wenn der Verschlusskasten für den ausschließlichen stationären Gebrauch an einer Wand befestigt wurde.

[0028] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung, die auch für sich beansprucht wird, ist der Deckel an einer hinteren Seitenwand des Behälters verschwenkbar angebracht, die eine größere Breite als die seitlichen Seitenwände des Behälters aufweist. Die hintere Seitenwand ist somit gegenüber den seitlichen Seitenwänden die längere Seite. Der Deckel ist daher entlang seiner langen Seite am Behälter angebracht und schwenkt über seine kurze Seite auf. Wenn der Deckel mittels eines in die Sicherheitsöffnungen eingehängten Vorhangschlosses verschlossen ist, kann der Deckel normalerweise noch geringfügig angehoben und dadurch ein Spalt geschaffen werden aufgrund eines normalerweise vorhandenen geringfügigen Spiels zwischen den Sicherheitsöffnungen und dem durch die Sicherheitsöffnungen hindurchgeführten Bügel eines Vorhangschlosses. Da der Deckel allerdings über seine lange Seite am Behälter angebracht ist und somit über seine kurze Seite aufschwenkt, fällt die maximale, an der vorderen Seitenwand entstehende Spaltgröße geringer aus als bei einem Verschlusskasten, bei dem der Deckel an einer kurzen Seitenwand angebracht ist und somit über seine lange Seite aufschwenkt. Daher kann ein am Deckel vorgesehener Kragen, der bei geschlossenem Deckel den oberen Bereich der Seitenwände überdeckt und verhindert, dass trotz des Spiels ein Luftspalt zwischen dem Deckel und den Seitenwänden entsteht, verhältnis-

mäßig kurz ausgebildet werden. Außerdem muss der Kragen im Bereich der vorderen Seitenwand des Behälters nicht weiter als in den übrigen Bereichen nach unten gezogen werden, um in diesem Bereich eine mögliche Luftspaltbildung zu vermeiden. Dadurch kann Material eingespart und das Gewicht des Verschlusskastens gering gehalten werden, was die Handhabung des Verschlusskastens insbesondere während des mobilen Einsatzes vereinfacht.

[0029] Vorzugsweise sind in einer hinteren Seitenwand des Behälters und einem an die hintere Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt keine Sicherungsöffnungen zum Anbringen von Vorhangschlössern vorgesehen. Das Anbringen des Verschlusskastens an der Wandhalterung kann somit nicht von einem Vorhangschloss behindert werden.

[0030] In einer vorderen Seitenwand des Behälters und einem an die vordere Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt können mehrere Sicherungsöffnungen zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sein. In einer rechten Seitenwand des Behälters und einem an die rechte Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt können mehrere Sicherungsöffnungen zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sein. In einer linken Seitenwand des Behälters und einem an die linke Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt können mehrere Sicherungsöffnungen zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sein. Derartig angebrachte Sicherungsöffnungen sind auch dann zugänglich, wenn der Verschlusskasten an der Wandhalterung angebracht ist.

[0031] Bevorzugt sind Sicherungsöffnungen für insgesamt zwölf Vorhangschlösser vorgesehen. Dies hat sich gewissermaßen als Standard etabliert. Es können aber auch Sicherungsöffnungen für mehr oder weniger als zwölf Vorhangschlösser vorgesehen sein.

[0032] In wenigstens einer Seitenwand des Behälters, vorzugsweise in jeder Seitenwand des Behälters, kann wenigstens ein Sichtloch ausgebildet, insbesondere eingestanz, sein. Insbesondere können in jeder Seitenwand mehrere Sichtlöcher vorgesehen sein, um einen Lichteinfall zu ermöglichen und als Sichtfenster zu dienen. Die Sichtlöcher sind ausreichend klein ausgebildet, so dass Schlüssel nicht durch sie hindurchfallen können. Sicht- bzw. Lichtlöcher an allen vier Seiten ermöglichen den Lichteinfall von allen Seiten und somit den Einblick in den Aufnahmeraum auch dann, wenn der Verschlusskasten an der Wand hängt oder schlechte Lichtverhältnisse herrschen. Durch das Einbringen vieler Sichtlöcher in den Behälter kann außerdem eine Gewichtsreduzierung erreicht werden.

[0033] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung, die auch für sich beansprucht wird, bildet ein erstes Verschlussenteil, das an der Innenseite des Deckels angebracht ist, mit einem zweiten Verschlussenteil, das an der Innenseite einer Seitenwand des Behälters angebracht ist, in der geschlossenen Position des Deckels eine Schnappverbindung zum Verschließen des Deckels am

Behälter aus. Der Deckel kann mittels der Schnappverbindung in der geschlossenen Position gehalten werden. Der Behälter bleibt somit geschlossen, ohne dass ein Vorhangschloss in die Sicherheitsöffnungen eingesteckt ist. Dies vereinfacht insbesondere den Transport und die Handhabung des Verschlusskastens.

[0034] An der Außenseite der Seitenwand des Behälters kann ein mit dem zweiten Verschlussenteil gekoppeltes Betätigungselement, insbesondere ein Druckknopf, angeordnet sein, mittels dem die Schnappverbindung zwischen den beiden Verschlussteilen, insbesondere durch Drücken des Druckknopfes, gelöst werden kann. Der Behälter lässt sich somit auf intuitive Weise öffnen.

[0035] Vorzugsweise ist das zweite Verschlussenteil mittels des Betätigungselements aus einer Ruhestellung in eine Freigabestellung, in der die Schnappverbindung gelöst ist, auslenkbar, und das zweite Verschlussenteil ist derart federnd ausgebildet, dass das zweite Verschlussenteil in der Freigabestellung mit einer Rückstellkraft in die Ruhestellung beaufschlagt ist. Nach dem Betätigen des Betätigungselements kehrt das zweite Verschlussenteil somit wieder automatisch in seine Ruhe- bzw. Ausgangsstellung zurück. Somit kann die Schnappverbindung erneut ausgebildet werden, wenn der Deckel wieder geschlossen wird.

[0036] Bevorzugt ist wenigstens eine Feder vorgesehen, die den Deckel in Richtung der geöffneten Position vorspannt. Der Deckel öffnet sich somit gewissermaßen von selbst, wenn das Betätigungselement betätigt wird. Außerdem hält die Feder den Deckel in der geöffneten Position, was den Zugang zum Aufnahmeraum vereinfacht.

[0037] Die Breite der hinteren Seitenwand liegt vorzugsweise im Bereich zwischen dem 2- und 3-fachen, bevorzugt zumindest näherungsweise beim 2,5-fachen, der Breite der seitlichen Seitenwand. Entsprechendes gilt für die Breite der vorderen Seitenwand. Zum Beispiel kann die vordere und hintere Seitenwand jeweils eine Breite von etwa 23 cm aufweisen, während die seitlichen Seitenwände jeweils etwa 9 cm breit sein können.

[0038] Nachfolgend wird die Erfindung beispielhaft anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen, jeweils schematisch,

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Verschlusskastens mit geschlossenem Deckel,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Verschlusskastens von Fig. 1 mit geöffnetem Deckel,

Fig. 3 eine weitere perspektivische Ansicht des Verschlusskastens von Fig. 1, wobei zur besseren Sichtbarkeit eines Verschlusselements Teile des Verschlusskastens weggelassen sind, und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer abgewan-

delten Variante des Verschlusskastens von Fig. 1 mit einer Wandhalterung.

[0039] Der in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Verschlusskasten 11 weist einen quaderförmigen Behälter 13 mit einem nach oben offenen Aufnahmeraum 15 auf. Der Behälter 13 wird dabei von einem Behälterboden 17, einer hinteren Seitenwand 19, einer vorderen Seitenwand 21, einer linken Seitenwand 23 und einer rechten Seitenwand 25 gebildet. Der Behälterboden 17 und die Seitenwände 19, 21, 23 und 25 definieren bzw. umgeben den Aufnahmeraum 15. Bei dem dargestellten Verschlusskasten 11 ist ein Deckel 27 über zwei Scharniere 29 verschwenkbar an der hinteren Seitenwand 19 des Behälters 13 befestigt.

[0040] Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, ist der Deckel 27 von einer geschlossenen Position (vgl. Fig. 1), in welcher der Aufnahmeraum 15 geschlossen ist, in eine geöffnete Position verstellbar (vgl. Fig. 2), in welcher der Aufnahmeraum 15 geöffnet ist.

[0041] In der geöffneten Position weist der Deckel 27 nach oben und ist dabei zumindest näherungsweise um 90° gegenüber dem in Fig. 1 gezeigten geschlossenen Deckel 27 verschwenkt.

[0042] An der Außenseite des Deckels 27 ist ein Tragegriff 31 angeordnet, der in den Fig. 1 und 2 fest an der Außenseite des Deckels 27 angebracht ist. Im Unterschied dazu ist bei der Variante der Fig. 4 der Tragegriff 31 seitlich umlegbar, so dass der Tragegriff 31 von der in Fig. 4 gezeigten Tragestellung nach hinten bzw. nach vorne in Richtung der hinteren bzw. vorderen Seitenwand 19, 21 umgeklappt werden kann. Nicht dargestellt ist ein Tragegriff 31, der am Deckel 27 mittels Schrauben sowie ggf. Schraubenmuttern lösbar befestigt ist und somit vom Deckel 27 abgenommen werden kann. Dies kann von Vorteil sein, wenn der Behälter 13 dauerhaft an einer Wand befestigt wird.

[0043] Bei dem Verschlusskasten 11 handelt es um einen Gruppen-Verschlusskasten, der auch als Group Lockout Box bezeichnet wird. Der Verschlusskasten 11 wird bei einem sogenannten Gruppenausschluss bzw. Group Lockout verwendet, bei dem mehrere an einer Wartung, Reparatur oder Reinigung einer Maschine oder Anlage oder sonstigen Einrichtung beteiligte Mitarbeiter eine oder eine Vielzahl von Energiequellen sichern bzw. ausschließen müssen. Um den Zeitaufwand für den Ausschluss von derartigen Energiequellen und die Anzahl notwendiger Schlösser zum Ausschließen der Energiequellen möglichst klein zu halten, werden bei dem Gruppenausschluss die einzelnen Energiequellen jeweils nur mit einem Sicherheitsschloss verriegelt. Die Schlüssel dieser Schlösser werden dann in den Verschlusskasten 11 eingeschlossen. Insbesondere weist der Verschlusskasten 11 am Deckel 27 einen Schlitz 33 auf, um Schlüssel in einen bereits bzw. noch immer verschlossenen Verschlusskasten 11 einzuwerfen.

[0044] Der Verschlusskasten 11 weist mehrere Sicherheitsöffnungen 35 im Deckel 27 und im Behälter 13 auf,

in die Vorhangsschlösser eingehängt werden können. Bei einem Gruppenausschluss hängt jeder beteiligte Mitarbeiter sein personalisiertes Vorhangsschloss bei geschlossenem Deckel 27 in einen Satz von drei miteinander korrespondierenden Sicherheitsöffnungen 35 ein und verschließt somit den Deckel 27 in der geschlossenen Position am Behälter 13. Somit muss nicht jeder Mitarbeiter sein Schloss an jeder ausgeschlossenen Energiequelle einhängen, sondern nur einmal am Verschlusskasten 11, ohne dass die Intention des Ausschlusses und die durch den Ausschluss erreichte Sicherheit beeinträchtigt werden.

[0045] Die Energiequellen können erst wieder betätigt werden, wenn alle Mitarbeiter nach Beendigung ihrer Arbeiten ihre Vorhangsschlösser wieder vom Verschlusskasten 11 abgenommen und damit den Deckel 27 wieder freigegeben haben. Der Deckel 27 kann dann wieder in die geöffnete Position gebracht werden, um die eingeschlossenen Schlüssel der an den Energiequellen angebrachten Sicherheitsschlösser zu entnehmen.

[0046] Um zum Beispiel während eines Ausschlusses, also während eines stattfindenden Lockout, den Verschlusskasten 11 bequem transportieren zu können, weist dieser den bereits erwähnten Tragegriff 31 auf. Zusätzlich ist zum Beispiel zur Lagerung des Verschlusskastens 11 der Behälter 13 lösbar an einer Wandhalterung 37 anbringbar (vgl. Fig. 4). Die Wandhalterung 37 kann an einer Wand (oder auch an einem Gehäuse einer Anlage oder Maschine oder ähnlichem) angeschraubt werden, so dass der Verschlusskasten 11 an einem definierten Platz gelagert werden kann. Jedoch kann der Verschlusskasten 11 für den Einsatz auch wieder einfach und schnell von der Wandhalterung 37 abgenommen werden.

[0047] Die Wandhalterung 37 ist in Form eines U-förmigen Bügels 39 ausgebildet. Der Bügel 39 weist einen Frontabschnitt 41 auf, an dessen beiden seitlichen Enden in einem Winkel von 90° zum Frontabschnitt 41 angeordnete seitliche Schenkel 43 nach hinten verlaufen, die wiederum an ihrem von dem Frontabschnitt 41 abgewandten Ende abgewinkelt sind. Der abgewinkelte Bereich bildet dabei einen Montageabschnitt 45 zum Befestigung der Wandhalterung 37 an der Wand, zum Beispiel durch Anschrauben.

[0048] An der Außenseite der hinteren Seitenwand 19 kann ein Haltehaken 47 mittels Schrauben 63 angebracht werden. Die Schrauben 63 werden dazu beispielsweise durch die an der hinteren Seitenwand 19 des Behälters 13 vorgesehenen Öffnungen 61 hindurchgesteckt und mittels Schraubenmuttern gesichert. Der Haltehaken 47 steht in einem geringen Abstand von der Seitenwand 19 nach unten gerichtet weg, so dass der Haltehaken 47 in den Frontabschnitt 41 des Bügels 39 eingehängt werden kann, um den Behälter 13 bzw. den Verschlusskasten 11 an der Wandhalterung 37 anzubringen. Alternativ können die Öffnungen 61 dazu verwendet werden, um den Behälter 13 direkt, also ohne Wandhalterung, an der Wand anzuschrauben und somit

den Behälter 13 für den stationären Einsatz dauerhaft an der Wand zu befestigen.

[0049] Die Wandhalterung 37 ist derart ausgebildet, dass der Behälter 13 in einem Abstand vor der Wand gehalten wird, der ausreichend groß ist, um den Deckel 27 von der geschlossenen Position um 90 Grad in die geöffnete Position zu verschwenken. Insbesondere kann dabei der Tragegriff 31 umgeklappt werden, wodurch der erforderliche Abstand geringer ist als bei nicht umklappbaren Tragegriffen. Um den besagten Abstand bereitzustellen, sind bei dem dargestellten Beispiel die Schenkel 43 ausreichend lang ausgebildet, so dass der Behälter 13 in einem Abstand vor der Wand gehalten wird, der ausreicht, um den Deckel 27 bei an der Wandhalterung 37 angebrachtem Behälter 13 zu öffnen.

[0050] Der Deckel 27 kann aber auch ohne Wandhalterung bzw. Abstandshalter um 90 Grad nach oben verschwenkt werden, insbesondere wenn das Scharnier 29, wie Fig. 2 zeigt, an der Innenseite der hinteren Seitenwand 19 angebracht ist.

[0051] Wie insbesondere in den Fig. 2 und 3 gezeigt ist, ist die hintere bzw. vordere Seitenwand 19, 21 die längere Seite im Vergleich zu der rechten bzw. linken Seitenwand 23, 25. Die hintere Seitenwand 19 weist somit eine größere Breite als die Seitenwände 23, 25 auf. Der Deckel 27 ist daher an einer langen Seite des Behälters 13 angeschlagen.

[0052] Wenn der Deckel 27 geöffnet wird, so schwenken somit seine kurzen Seiten nach oben. Wenn in einen Satz von Sicherheitsöffnungen 35 ein Vorhangschloss eingehängt ist, so ist normalerweise ein leichtes Spiel zwischen dem Bügel des Vorhangschlusses und den drei Sicherheitsöffnungen 35 vorhanden. Um zu vermeiden, dass durch das Spiel ein Luftspalt zwischen dem Deckel 27 und den Seitenwänden 21, 23, 25 auftritt, durch den ein Schlüssel nach außen fallen könnte, weist der Deckel 27 einen Kragen 49 auf, der an der vorderen Kante und an den seitlichen Kanten des Deckels 27 nach unten gezogen ist und bei geschlossenem Deckel 27 einen oberen Bereich der Seitenwände 21, 23, und 25 überdeckt.

[0053] Da der Deckel 27 an seiner langen Seite angeschlagen ist und über seine kurzen Seiten aufschwenkt, ist ein Spalt zwischen dem Deckenabschnitt des Deckels 27 und dem oberen Bereich der Seitenwände 21, 23, 25 kleiner als bei einem Deckel, welcher an seiner kurzen Seite angeschlagen ist. Daher kann der Kragen 49 verhältnismäßig kurz und in Umfangsrichtung des Deckels 49 gesehen mit gleichbleibender Tiefe ausgebildet werden, wodurch Material eingespart und das Gewicht des Verschlusskastens 11 gering gehalten werden kann. Insbesondere muss der Kragen 49 nicht im Bereich der vorderen Seitenwand 21 weiter nach unten gezogen werden als in den übrigen Bereichen, da auch im Bereich der vorderen Seitenwand 21 kein Luftspalt auftreten kann.

[0054] Bei dem Verschlusskasten 11 sind an der hinteren Seitenwand 19 und einem an die hintere Seitenwand 19 angrenzenden Deckelabschnitt keine Sicherungsöffnungen 35 zum Anhängen von Vorhangschlössern vorgesehen.

Dagegen sind in der vorderen Seitenwand 21 und einem an die vordere Seitenwand 21 angrenzenden Deckelabschnitt, in der linken Seitenwand 23 und einem an die linke Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt sowie in der rechten Seitenwand 25 und einem an die rechte Seitenwand angrenzenden Deckelabschnitt insgesamt zwölf Sicherungsöffnungen 35 ausgebildet, um insgesamt zwölf Vorhangschlösser am Verschlusskasten 11 anbringen zu können. Die Anbringung der Sicherungsöffnungen 35 vorne und seitlich am Verschlusskasten 11 weist den Vorteil auf, dass sämtliche Sicherungsöffnungen auch bei an der Wandhalterung 37 angebrachtem Behälter 13 gut zugänglich sind.

[0055] In jeder der Seitenwände 19, 21, 23, 25 des Behälters 13 sind eine Vielzahl von Sichtlöchern 51 in einem unteren Bereich der jeweiligen Seitenwand eingestanzt. Durch die Sichtlöcher 51 kann Licht von allen Seiten in den Aufnahmeraum 15 einfallen, so dass der Aufnahmeraum 15 selbst bei geschlossenem Deckel 27 und bei an der Wand hängendem Behälter 13 oder bei schlechten Lichtverhältnissen gut einsehbar ist. Die Sichtlöcher 51 sind ausreichend klein ausgebildet, so dass kein Schlüssel durch die Sichtlöcher 51 hindurchfallen kann.

[0056] Wie die Fig. 2 und 3 zeigen, ist im Bereich jedes Scharniers 29 eine Feder 53 derart angeordnet, dass diese den Deckel 27 in Richtung der geöffneten Position vorspannt.

[0057] Um den Deckel 27 bei nicht eingehängten Vorhangschlössern in der geschlossenen Position halten zu können, ist ein zusätzlicher Verschluss vorgesehen, der ein erstes Verschlussstück 55 aufweist, das an der Innenseite des Deckels 27 angebracht ist und das mit einem zweiten Verschlussstück 57, das an der Innenseite der linken Seitenwand 23 angebracht ist, in der geschlossenen Position des Deckels 27 eine Schnappverbindung zum Verschließen des Deckels 27 am Behälter 13 ausbildet. Die beiden Verschlussstücke 55, 57 sind dabei bevorzugt in Form von zwei miteinander zusammenwirkenden Schnapphaken ausgebildet, wie Fig. 3 zeigt. An der Außenseite der Seitenwand 23 ist ein Druckknopf 59 angeordnet, der an dem das zweite Verschlussstück 57 bildenden Schnapphaken über einen Bolzen oder dergleichen abgestützt ist. Wird der Druckknopf 59 eingedrückt, so wird der Schnapphaken 57 von der linken Seitenwand 23 weg nach innen gedrückt, wodurch die Schnappverbindung mit dem das erste Verschlussstück 55 bildenden Schnapphaken gelöst wird, so dass der Deckel 27 geöffnet werden kann bzw. sich aufgrund der von den Federn 53 bewirkten Vorspannung von selbst öffnet. Da der Schnapphaken 57 federnd ausgebildet ist, bewegt sich der Schnapphaken 57 nach dem Loslassen des Druckknopfs 59 wieder zurück in seine Ausgangsstellung.

[0058] Der Behälter 13 und der Deckel 27 sind bevorzugt aus pulverbeschichtetem Stahl ausgebildet. Das erste Verschlussstück 55 und das zweite Verschlussstück 57 sind bevorzugt aus einem zurückfedernden Material, insbesondere Federstahl, ausgebildet. Die Wandhalterung 37 sowie die Haltebügel 47 bestehen bevorzugt aus ei-

nem Blech und können ebenfalls pulverbeschichtet sein.

[0059] Der Verschlusskasten 11 ist tragbar und über die Wandhalterung 37 an einem definierten Platz verstaubar. Der Verschlusskasten 11 kann aber auch ohne Wandhalterung 37 direkt an einer Wand befestigt, insbesondere angeschraubt, werden. Der Verschlusskasten 11 kann mit einem geringen Gewicht ausgebildet werden und er lässt sich durch Betätigung des Druckknopfs 59 intuitiv öffnen. Wie vorstehend erwähnt, eignet sich der Verschlusskasten insbesondere für den sogenannten Gruppenausschluss (Group Lockout), bei dem mehrere an einer Wartung, Reparatur oder Reinigung beteiligte Mitarbeiter mehrere Energiequellen ausschließen müssen. Da der Verschlusskasten 11 zum Beispiel über die Wandhalterung 37 an einem definierten Platz lagerbar ist, kann für jede größere Maschine oder Anlage mit mehreren Energiequellen ein derartiger Verschlusskasten 11 vorgesehen werden, der in der Nähe der Maschine oder Anlage an der Wand angebracht und eventuell sogar zur Lagerung der notwendigen Schlösser, Schließbänder, Verriegelungen und anderer erforderlicher Einrichtungen zum Ausschluss der Energiequellen dienen kann. Damit sind alle erforderlichen Ausschlussvorrichtungen im Anwendungsfall direkt im Zugriff, wodurch ein zeitraubendes Suchen entfällt und die Organisation des Ausschlusses vereinfacht wird. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn Fremdunternehmen an dem Ausschluss beteiligt sind, die häufig die Anzahl der notwendigen Schlösser für den Ausschluss im Vorfeld nicht planen oder abschätzen können. Durch erfindungsgemäße Verschlusskästen können Ausschlüsse beschleunigt und somit Ausfall- und Maschinenstandzeiten reduziert werden.

Bezugszeichenliste

[0060]

11 Verschlusskasten
 13 Behälter
 15 Aufnahmeraum
 17 Behälterboden
 19 hintere Seitenwand
 21 vordere Seitenwand
 23 linke Seitenwand
 25 rechte Seitenwand
 27 Deckel
 29 Scharnier
 31 Tragegriff
 33 Schlitz
 35 Sicherungsöffnung
 37 Wandhalterung
 39 Bügel
 41 Frontabschnitt
 43 Schenkel
 45 Montageabschnitt
 47 Haltebügel
 49 Kragen

51 Sichtloch
 53 Feder
 55 erstes Verschlussenteil
 57 zweites Verschlussenteil
 59 Druckknopf
 61 Öffnung
 63 Schraube

10 Patentansprüche

1. Verschlusskasten zum Einschließen von Gegenständen, insbesondere von Schlüsseln, umfassend:

15 einen Behälter (13) mit einem nach oben offenen Aufnahmeraum (15) für die Gegenstände und
 einen am Behälter (13), insbesondere verschwenkbar, angebrachten Deckel (27) zum Verschließen des Aufnahmeraums (15),
 20 wobei der Deckel (27) von einer geschlossenen Position, in welcher der Aufnahmeraum (15) geschlossen ist, in wenigstens eine geöffnete Position, in welcher der Aufnahmeraum (15) geöffnet ist, verstellbar ist,
 25 wobei mehrere Sicherungsöffnungen (35) im Deckel (27) und Behälter (13) zum Anbringen von mehreren Verriegelungselementen, insbesondere Vorhangsschlössern, vorgesehen sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

am Behälter (13) wenigstens eine Befestigungseinrichtung vorgesehen ist, die dazu ausgebildet ist, den Behälter (13) an einer Wand anzubringen.

2. Verschlusskasten nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

auch im an der Wand montierten Zustand der Deckel (27) von der geschlossenen Position, insbesondere um zumindest im Wesentlichen 90 Grad oder mehr, in die geöffnete Position verstellbar ist.

3. Verschlusskasten nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

eine an einer Wand befestigbare, insbesondere anschraubbare, Wandhalterung (37) für den Behälter (13) vorgesehen ist, an welcher der Behälter (13), insbesondere lösbar, anbringbar ist, wobei insbesondere die Wandhalterung (37) den Behälter (13) in einem Abstand vor der Wand hält, wobei bevorzugt die Wandhalterung (37) einen U-förmigen Bügel (39) mit seitlichen Schenkeln (43) umfasst, deren Länge den Abstand des Behälters (13) von der Wand definieren.

4. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Befestigungseinrichtung wenigstens ein an einer hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13) anbringbares, insbesondere anschraubbares, oder angebrachtes, insbesondere angebrachtes oder angeschweißtes, Halteelement, insbesondere in Form eines mit Abstand von der hinteren Seitenwand (19) nach unten gerichteten Haltehakens (47), umfasst, das zum Anbringen des Behälters (13) an einer Wandhalterung (37) in die Wandhalterung (37) einhängbar ist.
5. Verschlusskasten nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (13) eine Abnahmesicherung aufweist, welche zwischen einer Abnahmestellung und einer Sperrstellung verstellbar ist, wobei die Abnahmesicherung derart ausgebildet ist, dass der an der Wandhalterung (37) angebrachte Behälter (13) in der Abnahmestellung von der Wandhalterung (37) abnehmbar ist und in der Sperrstellung gegen eine Abnahme von der Wandhalterung gesichert ist, wobei insbesondere die Abnahmesicherung über einen im Aufnahmeraum (15) angebrachten Betätigungsmechanismus, insbesondere einen Schalter, eine Taste oder einen Hebel, zwischen der Abnahmestellung und der Sperrstellung verstellbar ist.
6. Verschlusskasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abnahmesicherung ein aus dem Behälter (13) ausfahrbares Sperrelement, insbesondere einen Stift, aufweist, welches in der Sperrstellung die Wandhalterung (37) hintergreift oder in eine an der Wandhalterung (37) vorgesehene Blockiereinrichtung, insbesondere eine Öffnung, bevorzugt ein horizontales Langloch, eingreift oder eine derartige Blockiereinrichtung hintergreift, um die Abnahme des Behälters (13) von der Wandhalterung (37) zu blockieren, wobei insbesondere das Sperrelement in der Sperrstellung in eine in einem an einer hinteren Seitenwand (19) angebrachten Halteelement (47) ausgebildete Öffnung, insbesondere ein Rundloch, eingreift.
7. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (27) an einer hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13), über die der Behälter (13) an der Wand befestigbar ist, insbesondere mittels wenigstens eines Scharniers (29), verschwenkbar angebracht ist.
8. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung wenigstens eine an einer hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13) ausgebildete, insbesondere durchgehende, Öffnung (61), insbesondere eine Bohrung, insbesondere zur Aufnahme eines Befestigungsteils, wie etwa eine Schraube oder einen Nagel, aufweist, wobei insbesondere die Öffnung (61) unterhalb eines an der hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13) angebrachten Halteelements (47) vorgesehen ist.
9. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (27) an seiner Außenseite mit einem, insbesondere umlegbaren und/oder vom Deckel (27) abnehmbaren, Tragegriff (31) versehen ist, und/oder wenigstens eine Feder (53) vorgesehen ist, die den Deckel (27) in Richtung der geöffneten Position vorspannt.
10. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (27) an einer hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13) verschwenkbar angebracht ist und die hintere Seitenwand (19) eine größere Breite als die seitlichen Seitenwände (23, 25) des Behälters (13) aufweist, und/oder in einer hinteren Seitenwand (19) des Behälters (13) und einem an die hintere Seitenwand (19) angrenzenden Deckelabschnitt keine Sicherungsöffnungen (35) zum Anbringen von Vorhangschlössern vorgesehen sind.
11. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer vorderen Seitenwand (21) des Behälters (13) und einem an die vordere Seitenwand (21) angrenzenden Deckelabschnitt mehrere Sicherungsöffnungen (35) zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sind, und/oder in einer rechten Seitenwand (25) des Behälters (13) und einem an die rechte Seitenwand (25) angrenzenden Deckelabschnitt mehrere Sicherungsöffnungen (35) zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sind, und/oder in einer linken Seitenwand (23) des Behälters (13) und einem an die linke Seitenwand (23) angrenzenden Deckelabschnitt mehrere Sicherungsöffnungen (35) zum Anbringen von mehreren Vorhangschlössern vorgesehen sind, wobei, bevorzugt, Sicherungsöffnungen (35) für insgesamt zwölf Vorhangschlösser vorgesehen sind.
12. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in wenigstens einer Seitenwand (19, 21, 23, 25) des Behälters (13), vorzugsweise in jeder Seitenwand des Behälters, wenigstens ein Sichtloch (51) ausge-

bildet, insbesondere eingestanzte, ist.

13. Verschlusskasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 5
 ein erstes Verschlussstück (55), das an der Innenseite des Deckels (27) angebracht ist, mit einem zweiten Verschlussstück (57), das an der Innenseite einer Seitenwand (23) des Behälters (13) angebracht ist, in der geschlossenen Position des Deckels (27) eine Schnappverbindung zum Verschließen des Deckels (27) am Behälter (13) ausbildet. 10
14. Verschlusskasten nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass 15
 an der Außenseite der Seitenwand (23) des Behälters (13) ein mit dem zweiten Verschlussstück (57) gekoppeltes Betätigungselement, insbesondere ein Druckknopf (59), angeordnet ist, mittels dem die Schnappverbindung zwischen den beiden Verschlussstücken (55, 57), insbesondere durch Drücken des Druckknopfes (59), gelöst werden kann, wobei insbesondere das zweite Verschlussstück (57) mittels des Betätigungselements (59) aus einer Ruhestellung in eine Freigabestellung, in der die Schnappverbindung gelöst ist, auslenkbar ist, und dass das zweite Verschlussstück (57) federnd ausgebildet ist, so dass das zweite Verschlussstück (57) in der Freigabestellung mit einer Rückstellkraft in die Ruhestellung beaufschlagt ist. 20 25 30
15. Verschlusskasten nach einem der Ansprüche 10 bis 14,
dadurch gekennzeichnet, dass 35
 die Breite der hinteren Seitenwand (19) in einem Bereich zwischen dem 2- und 3-fachen der Breite der seitlichen Seitenwände (23, 25) liegt. 40 45 50 55

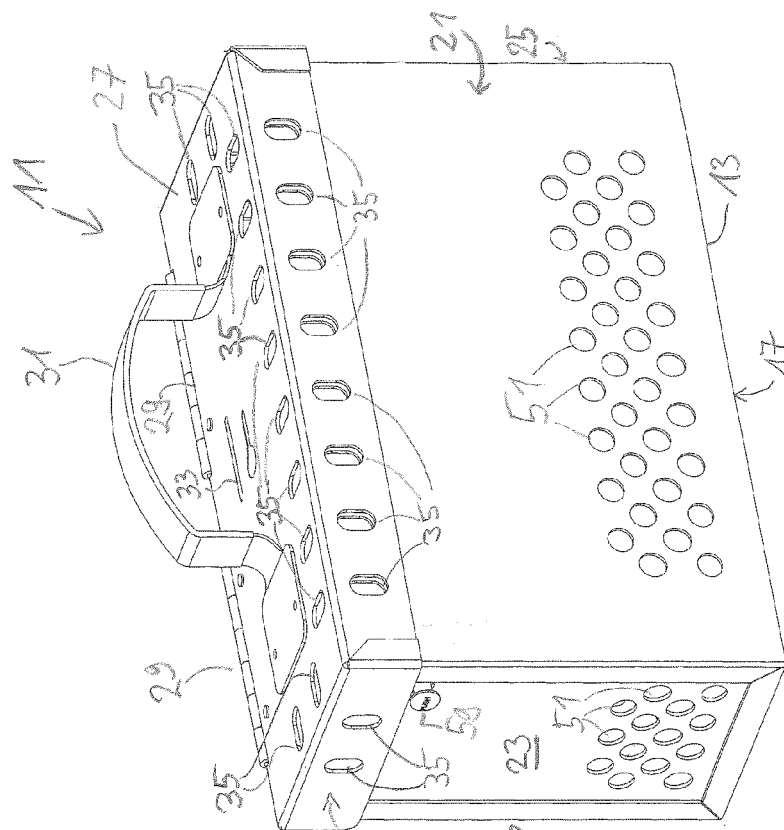


Fig. 1

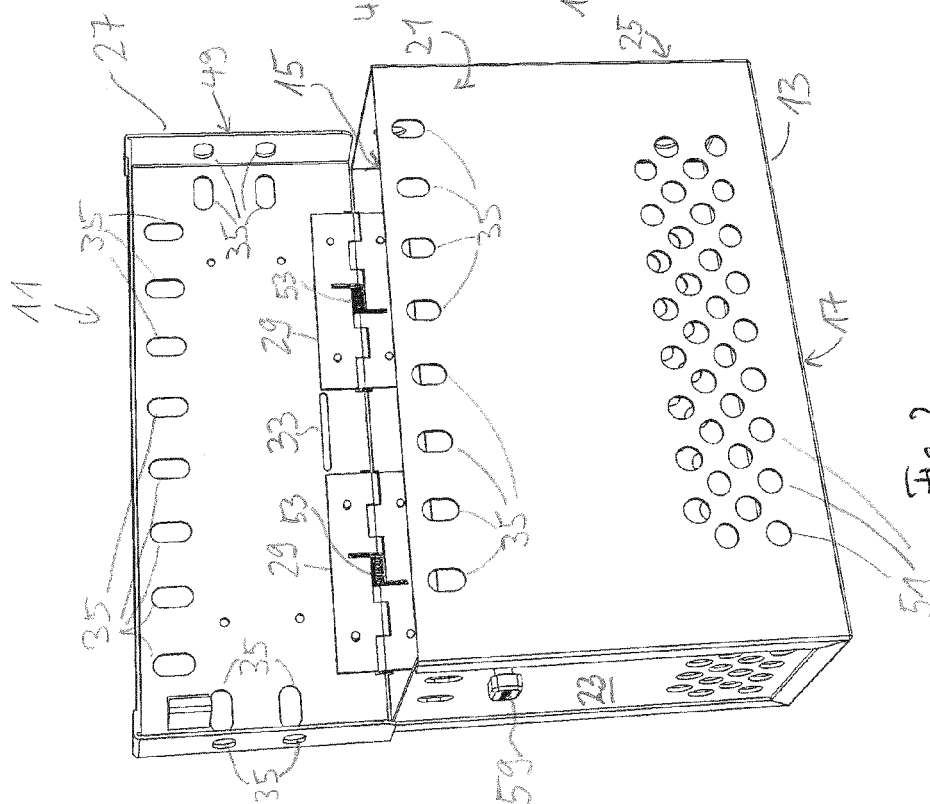


Fig. 2

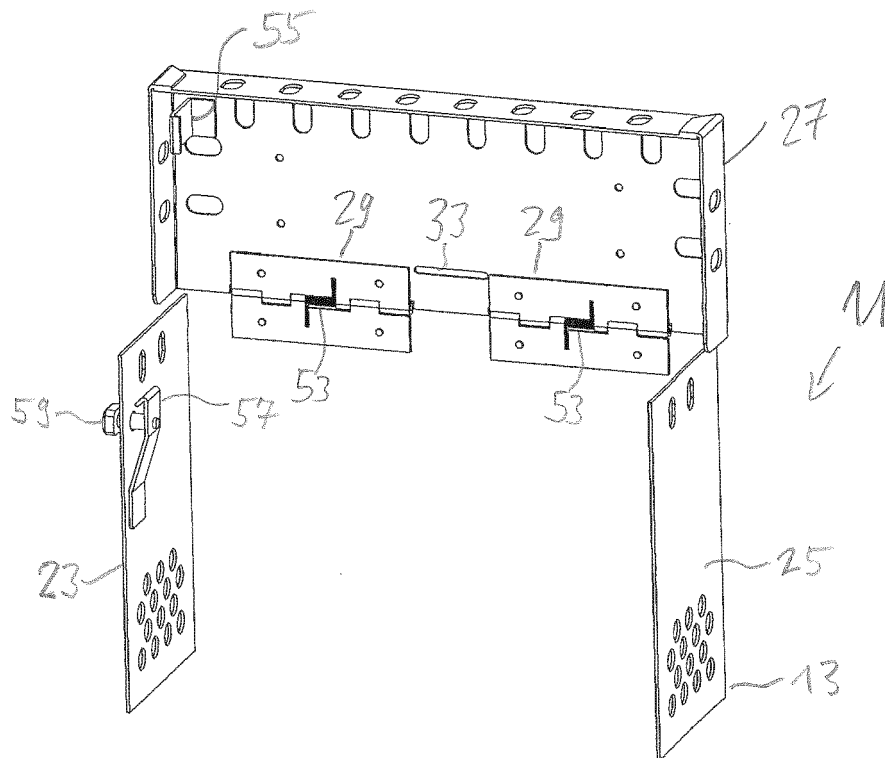
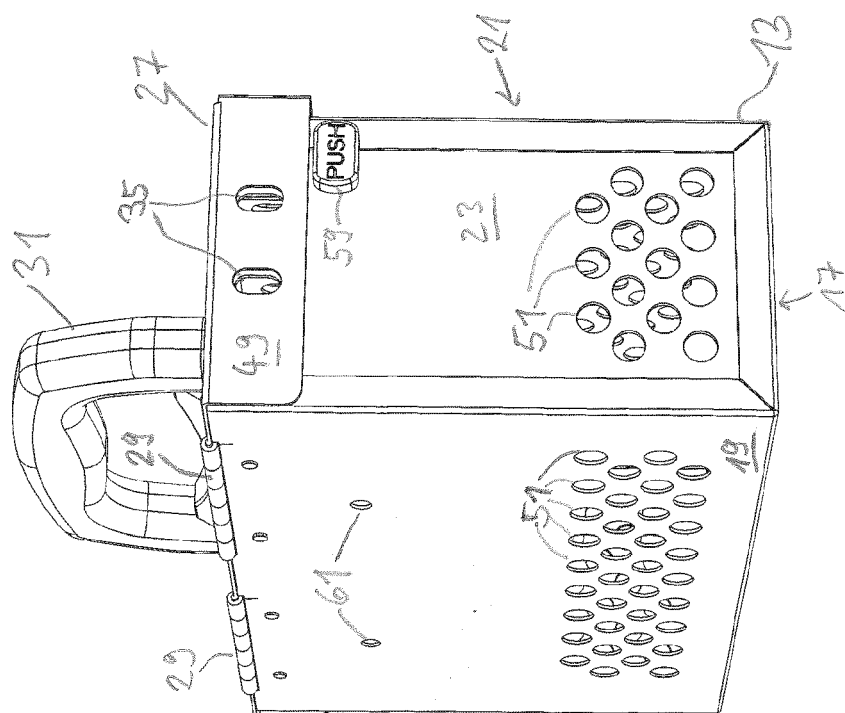
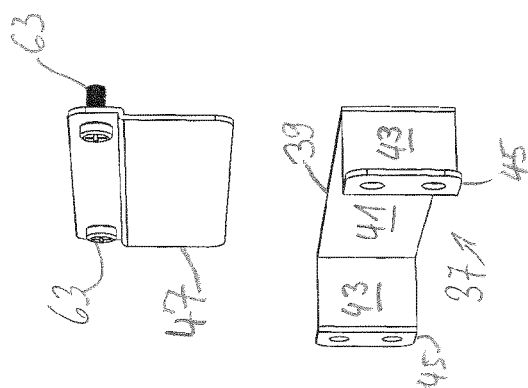


Fig. 3



49





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 6215

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2013/099641 A1 (SAUCIER MARIO [CA] ET AL) 25. April 2013 (2013-04-25) * Absatz [0001] * * Absatz [0007] * * Absatz [0016] - Absatz [0027] * * Abbildungen *	1-4,11,13,15	INV. B25H3/02 B65D45/00 E05G1/04
Y,D	US 2010/147853 A1 (HACKETT JASON O [US]) 17. Juni 2010 (2010-06-17) * Absatz [0001] * * Absatz [0016] - Absatz [0030] * * Abbildungen *	1-15	
Y	US 5 738 020 A (CORREIA LEWIS A [US]) 14. April 1998 (1998-04-14) * Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 9 * * Spalte 2, Zeile 21 - Spalte 4, Zeile 46 * * Abbildungen *	1-5,8,15	
Y	EP 1 807 592 A2 (MASTER LOCK CO [US]) 18. Juli 2007 (2007-07-18) * Absatz [0001] * * Absatz [0004] - Absatz [0005] * * Absatz [0019] - Absatz [0035] * * Abbildungen *	1,2,5,8,9,11-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25H E05G E05B A47G B65D
Y	US 5 870 910 A (SPECHT PAUL E [US]) 16. Februar 1999 (1999-02-16) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 13 * * Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 6, Zeile 37 * * Abbildungen *	1-6,8,9,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2015	Prüfer van Woerden, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 16 6215

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2012/074158 A1 (LAFLEUR ANDRE [CA]) 29. März 2012 (2012-03-29) * Absatz [0002] * * Absatz [0015] - Absatz [0038] * * Abbildungen *	1,7,10	
A	US 2007/277713 A1 (MIRESMAILI MASOUD S [US]) 6. Dezember 2007 (2007-12-06) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2015	Prüfer van Woerden, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 16 6215

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

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

29-09-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2013099641 A1	25-04-2013	KEINE	
US 2010147853 A1	17-06-2010	CN 101963006 A JP 5289295 B2 JP 2010137920 A US 2010147853 A1	02-02-2011 11-09-2013 24-06-2010 17-06-2010
US 5738020 A	14-04-1998	KEINE	
EP 1807592 A2	18-07-2007	AT 540182 T AU 2005302267 A1 AU 2011200323 A1 CA 2585651 A1 CN 101061045 A CN 102085936 A EP 1807592 A2 ES 2383444 T3 TW I280857 B US 2006162403 A1 WO 2006050339 A2	15-01-2012 11-05-2006 17-02-2011 11-05-2006 24-10-2007 08-06-2011 18-07-2007 21-06-2012 11-05-2007 27-07-2006 11-05-2006
US 5870910 A	16-02-1999	KEINE	
US 2012074158 A1	29-03-2012	CA 2715231 A1 US 2012074158 A1	23-03-2012 29-03-2012
US 2007277713 A1	06-12-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- US 8322566 B2 [0002]
- WO 2012097994 A1 [0008]