



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.07.1999 Patentblatt 1999/30

(51) Int Cl.⁶: B65F 1/16, B65F 1/10,
B65F 1/14

(21) Anmeldenummer: 99100994.5

(22) Anmeldetag: 21.01.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Klein, Joachim
46242 Bottrop (DE)

(74) Vertreter: Schulze Horn & Partner GbR
Patent- und Rechtsanwälte,
Goldstrasse 50
48147 Münster (DE)

(30) Priorität: 23.01.1998 DE 29801076 U

(71) Anmelder: Klein, Joachim
46242 Bottrop (DE)

(54) **Einrichtung für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von Gefahrgut darstellenden oder enthaltenden Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln, insbesondere zur Verwendung unmittelbar an Arbeitsplätzen in Betrieben.

Die erfindungsgemäße Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem an sich bekannten, einfachen oder für Gefahrguttransporte nach der GGVS geprüften und zugelassenen Kunststoffbehälter (5) und aus einem diesen Kunststoffbehälter (5) aufnehmenden und mit Abstand umgebenden Metall-Schutzgehäuse (1) besteht und daß das Schutzgehäuse (1) eine Eingabeöffnung (2) mit einem selbsttätig schließenden Dekel (3) aufweist.

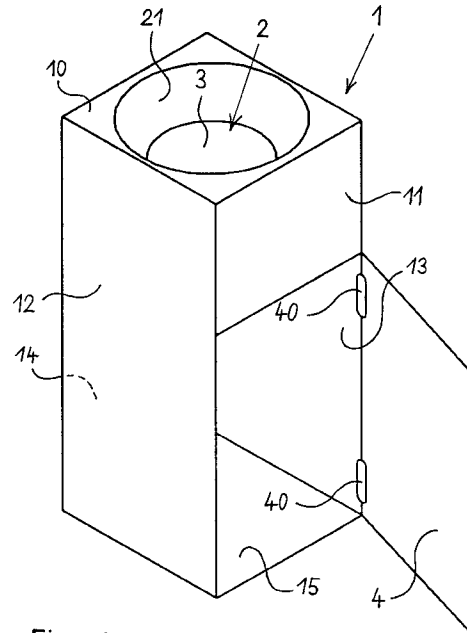


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von Gefahrgut darstellenden oder enthaltenden Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln, insbesondere zur Verwendung unmittelbar an Arbeitsplätzen in Betrieben.

[0002] In vielen Produktions- und Verarbeitungsbetrieben der Industrie und des Handwerks fallen an den einzelnen Arbeitsplätzen Gefahrgut darstellende oder enthaltende Rest- und Abfallstoffe oder verunreinigte Betriebsmittel an, die gesondert gesammelt und dann entsorgt werden müssen. Diese Stoffe sind beispielsweise deshalb gefährlich, weil sie gesundheitsschädliche Dämpfe oder Gase abgeben oder leicht brennbar oder explosiv oder ätzend oder wassergefährdend sind. Aus der Praxis bekannt sind sowohl relativ einfache Kunststoff-Sammelbehälter als auch spezielle Kunststoffbehälter, die für Gefahrguttransporte nach der GGVS (Gefahrgutverordnung Straße) geprüft und zugelassen sind. Wesentliche Prüfpunkte sind für eine solche Zulassung die Stabilität der Behälter und deren dichte Verschließbarkeit. Vorteilhaft sind Kunststoffbehälter insbesondere wegen ihres geringen Gewichts im Verhältnis zur Nutzlast und wegen ihrer preisgünstigen Herstellbarkeit im Vergleich zu Metallbehältern. Andererseits weisen aber diese bekannten Kunststoffbehälter den Nachteil auf, daß sie in vielen Betrieben unmittelbar am Arbeitsplatz nicht eingesetzt werden können. Ein erster Grund dafür liegt darin, daß die bekannten Kunststoffbehälter im Brandfall einem Feuer nicht lange widerstehen können oder sogar selbst brennbar sind, so daß insbesondere bei brennbaren oder sogar explosiven Stoffen innerhalb des Behälters die Brandlast und das Gefahrenpotential noch erhöht werden. Ein zweiter Grund für die Nichtverwendbarkeit speziell der bekannten Kunststoffbehälter mit GGVS-Zulassung in Betrieben liegt darin, daß diese Behälter Deckel aufweisen, die nur mit relativ großem Aufwand anbringbar und entfernbar sind, da jeweils mehrere Verschlüsse betätigt werden müssen. Wenn solche Behälter in Betrieben eingesetzt würden, käme es aller Erfahrung nach dazu, daß die Arbeitskräfte, die den Behälter benutzen, diesen wegen des Zeitaufwandes ständig offen lassen würden, wodurch Dämpfe oder Gase aus dem Behälter unbehindert entweichen könnten. Aus diesen Gründen haben sowohl Feuerversicherungen wie Berufsgenossenschaften erhebliche Einwände gegen die Verwendung dieser Kunststoffbehälter innerhalb von Betrieben.

[0003] Für die vorliegende Erfindung stellt sich deshalb die Aufgabe, eine Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die die genannten Nachteile vermeidet und die eine Verwendung der bekannten Kunststoffbehälter für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von gefährlichen Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln in Betrieben unmittelbar an Arbeitsplätzen gestattet.

[0004] Die Lösung der Aufgabe gelingt dadurch, daß die Einrichtung aus einem an sich bekannten, einfachen oder für Gefahrguttransporte nach der GGVS geprüften und zugelassenen Kunststoffbehälter und aus einem diesen Kunststoffbehälter aufnehmenden und mit Abstand umgebenden Metall-Schutzgehäuse besteht und daß das Schutzgehäuse eine Eingabeöffnung mit einem selbsttätig schließenden Deckel aufweist.

[0005] Mit der erfindungsgemäßen Einrichtung werden vorteilhaft die zuvor beschriebenen Nachteile vollständig vermieden, weil einerseits das Metall-Schutzgehäuse einen wirksamen Brandschutz für den darin angeordneten Kunststoffbehälter und dessen Inhalt bietet und weil andererseits das Schutzgehäuse aufgrund seines selbsttätig schließenden Deckels an der Eingabeöffnung gewährleistet, daß Dämpfe oder Gase aus den im Kunststoffbehälter gesammelten Stoffen nicht in nennenswertem Umfang in die Umgebung entweichen können. Damit räumt die erfindungsgemäße Einrichtung sowohl die Bedenken von Seiten der Feuerversicherungen als auch von Seiten der Berufsgenossenschaft vollständig aus. Gleichzeitig bietet das Metall-Schutzgehäuse den Vorteil, daß es vergleichsweise einfach und kostengünstig herstellbar ist und daß es für den Betrieb, in dem es eingesetzt wird, keine großen Investitionen erfordert. Gleichzeitig ist ein wesentlicher Vorteil, daß nach dem Sammeln und vorübergehenden Aufbewahren der Rest- und Abfallstoffe oder verunreinigten Betriebsmittel diese nicht in einen speziellen Transportbehälter umgefüllt werden müssen, was immer mit Gefahren und Risiken für das Personal und die Umwelt verbunden ist.

[0006] Anstelle des Kunststoffbehälters kann im Inneren des Schutzgehäuses selbstverständlich auch ein Sammelbehälter aus einem metallischen oder keramischen Werkstoff angeordnet werden, wenn dies zweckmäßig oder erforderlich sein sollte. Auch in Verbindung mit solchen alternativen Sammelbehältern bleiben die Vorteile, wie sie vorstehend dargelegt sind, erhalten.

[0007] Bevorzugt ist vorgesehen, daß das Schutzgehäuse einen geschlossenen Boden und mindestens eine mit einer oder als Klappe oder Tür ausgebildete Wand zum Einsetzen und Herausnehmen des Kunststoffbehälters aufweist. Bei dieser Ausführung des Schutzgehäuses ist auch nach unten hin ein dichter Abschluß gegeben, so daß das Schutzgehäuse unabhängig von dem Aufstellungsort verwendet werden kann, beispielsweise auch an Aufstellungsorten mit einem Bodenbelag aus brennbaren Materialien, wie Holz oder Kunststoff. Außerdem erlaubt diese Ausführung der Einrichtung einen problemlosen gemeinsamen Transport von Schutzgehäuse und darin befindlichem Kunststoffbehälter.

[0008] Weiterhin schlägt die Erfindung vor, daß im unteren Teil des Schutzgehäuses ein auswechselbarer Zentrieradapter zur zentrierenden Aufnahme des Kunststoffbehälters angeordnet ist. Dieser Zentrieradapter sorgt zum einen dafür, daß der Kunststoffbehälter

auch vom Boden des Schutzgehäuses einen ausreichenden Abstand einhält, um den Brandschutz auch bei von unten her angreifenden Flammen zu gewährleisten. Zusätzlich ermöglicht der auswechselbare Zentrieradapter eine einfache Anpassung an unterschiedlich geformte und bemaßte Kunststoffbehälter, so daß das Schutzgehäuse an sich zum Zweck der Kombination mit unterschiedlichen Kunststoffbehältern nicht geändert werden muß, sondern lediglich der jeweils passende Zentrieradapter in das Schutzgehäuse eingesetzt zu werden braucht. Im einfachsten Fall kann der Zentrieradapter die Form eines umlaufenden Sockelringes aufweisen, in den der Boden des Kunststoffbehälters passend eingreift. Hierdurch wird auch sichergestellt, daß der Kunststoffbehälter im Inneren des Schutzgehäuses zentriert steht und von allen Wänden des Schutzgehäuses einen gleichmäßigen Abstand einhält, was für eine gute Brandsicherheit wichtig ist.

[0009] Um ein Offenbleiben der Klappe oder Tür infolge von Nachlässigkeit des Bedienungspersonals auszuschließen, ist vorzugsweise die Klappe oder Tür selbsttätig schließend und/oder abschließbar ausgebildet. In ihrer Ausführung mit abschließbarer Tür kann die Einrichtung auch an öffentlichen Plätzen, z.B. als Sammelstation für Altbatterien oder Altmedikamente, aufgestellt werden.

[0010] Eine alternative Ausgestaltung der Einrichtung sieht vor, daß das Schutzgehäuse einen offenen Boden und an zwei einander gegenüberliegenden Wänden jeweils mindestens einen Traggriff aufweist. In dieser Ausführung kann das Schutzgehäuse von oben her auf einen bereits aufgestellten Kunststoffbehälter aufgesetzt werden, ohne daß der Kunststoffbehälter in das Schutzgehäuse hineinbewegt werden muß. Gleichzeitig kann auf ebenso einfache Weise das Schutzgehäuse nach oben vom Kunststoffbehälter abgehoben werden, wonach dieser dann verschlossen und abtransportiert werden kann.

[0011] Zur Erzielung des oben erwähnten selbsttätigen Schließens des Deckels ist dieser vorzugsweise als Schwingdeckel ausgeführt.

[0012] Weiter wird vorgeschlagen, daß die Eingabeöffnung in der Oberseite des Schutzgehäuses vorgesehen ist, daß die Eingabeöffnung mit einem nach unten hin zusammenlaufenden Kragen versehen ist und daß der Deckel in seiner Schließstellung an der Unterkante des Kragens anliegt. Die Anordnung der Eingabeöffnung in der Oberseite des Schutzgehäuses erlaubt eine einfache Eingabe von Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln gleichgütig von allen Seiten des Schutzgehäuses. Der um die Eingabeöffnung herum vorgesehene, nach unten hin zusammenlaufende Kragen sorgt dafür, daß die eingegebenen Stoffe zuverlässig in den Kunststoffbehälter fallen und nicht neben diesen gelangen. Gleichzeitig bietet ein solcher Kragen im Falle eines Brandes den Vorteil, daß die Flammenentwicklung im Inneren des Schutzgehäuses gehemmt wird. Durch die Maßnahme, daß der Deckel in seiner

Schließstellung an der Unterkante des Kragens anliegt, wird insbesondere erreicht, daß bei der Eingabe der Stoffe keine Gefahr besteht, daß diese von der Oberseite des Gehäuses seitwärts herunterfallen und unkontrolliert in die Umgebung gelangen.

[0013] In Weiterbildung der Einrichtung ist vorgesehen, daß der Deckel an einer horizontal neben der Eingabeöffnung verlaufenden Achse verschwenkbar gelagert ist, die durch eine durchgehende Stange-Hülse-Anordnung gebildet ist. Durch die Anordnung der Achse neben der Eingabeöffnung wird erreicht, daß bei in Öffnungsstellung verschwenktem Deckel die Eingabeöffnung über ihren gesamten Querschnitt freigegeben wird, so daß auch sperrige Rest- und Abfallstoffe oder verunreinigte Betriebsmittel problemlos durch die Eingabeöffnung hindurchbewegt werden können, sofern sie deren maximalen Durchmesser nicht überschreiten. Die durchgehende Stange-Hülse-Anordnung der Achse sorgt dafür, daß auch bei unsachgemäßer Behandlung des Deckels oder im Brandfall der Deckel funktionsfähig bleibt, so daß ein hohes Sicherheitsniveau der Einrichtung erreicht wird und auch im laufenden Betrieb der Einrichtung auf Dauer erhalten bleibt.

[0014] Zur Erzielung des selbsttätigen Schließens des Deckels ist dieser bevorzugt mit einem diesen in Schließrichtung vorbelastenden Gegengewicht und/oder Federelement versehen.

[0015] Zur bedarfsweisen Veränderung der in Schließrichtung auf den Deckel wirkenden Kraft ist bevorzugt vorgesehen, daß hierzu das Gegengewicht und/oder das Federelement verstellbar ist/sind. Auf diese Weise kann die Schließkraft auf einen möglichst kleinen, aber für das Schließen sicher ausreichenden Wert eingestellt werden; sobald dann eine kleine Menge an Rest- oder Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln auf den Deckel oberseitig aufgegeben wird, wird der Deckel durch deren Gewichtskraft in seine Öffnungsstellung verschwenkt. In dieser Stellung verläuft der Deckel nach unten, so daß der aufgegebene Stoff selbsttätig über den Deckel nach unten rutscht und in den Kunststoffbehälter fällt. Sobald der Deckel nicht mehr durch den aufgegebenen Stoff belastet wird, sorgt das Gegengewicht oder das Federelement für ein selbsttätiges Schließen, so daß der Behälter immer nur sehr kurzzeitig geöffnet ist. Auf diese Weise können nur in sehr geringer und damit tolerierbarer Menge Gase oder Dämpfe aus dem Inneren des Behälters in die Umgebung gelangen.

[0016] Um die Treffsicherheit beim Eingeben von Rest- und Abfallstoffen noch zu erhöhen, kann mindestens eine Leitplatte oder -wand oberhalb des für den Kunststoffbehälter vorgesehenen Raumes im Inneren des Schutzgehäuses angeordnet sein.

[0017] Um die erforderliche Brandfestigkeit des Schutzbehälters zu gewährleisten und um ihn gegen mechanische und chemische Einflüsse möglichst unempfindlich zu machen, ist der Schutzbehälter zweckmäßig aus beschichtetem, vorzugsweise lackiertem

oder pulverbeschichtetem oder verzinktem Stahlblech oder aus rostfreiem Edelstahlblech hergestellt. Diese Materialien lassen sich außerdem relativ leicht verarbeiten und durch Zuschneiden und Abkanten in die erforderliche Form bringen. Die Verbindung der einzelnen Teile kann vorteilhaft durch Verschweißen erfolgen, was für eine hohe Haltbarkeit und gute Dichtigkeit des Schutzbehälters sorgt.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einrichtung wird im folgenden anhand einer Zeichnung beschrieben. Die Figuren der Zeichnung zeigen:

Figur 1 ein Schutzgehäuse als Teil einer Einrichtung für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln,

Figur 2 die vollständige Einrichtung in einer Frontalansicht,

Figur 3a und 3b die Einrichtung aus Figur 1 in einer Seitenansicht auf ihren oberen Teil, einmal mit geschlossenem Deckel und einmal mit geöffnetem Deckel, und

Figur 4 die Einrichtung in Draufsicht.

[0019] Wie die Figur 1 der Zeichnung zeigt, besitzt das hier dargestellte Ausführungsbeispiel des Schutzgehäuses 1 im wesentlichen die Form eines länglichen, aufrechtstehenden Quaders mit einer Oberseite 10, einer Vorderwand 11, zwei Seitenwänden 12, 13, einer Rückwand 14 und einem Boden 15. In der Oberseite 10 ist eine runde Eingabeöffnung 2 vorgesehen, die durch einen nach unten hin zusammenlaufenden, ringförmigen Kragen 21 begrenzt ist. An der Unterkante des Kragens 21 liegt ein Deckel 3 an, der somit hier seine Schließstellung einnimmt.

[0020] Die Vorderwand 11 ist, von unten ausgehend, über den größten Teil ihrer Höhe als verschwenkbare Tür 4 ausgebildet, wobei letztere mittels zweier Scharniere 40 mit der in Figur 1 rechten Seitenwand 13 gelenkig verbunden ist. Die Scharniere 40 sind als Federscharniere ausgeführt, die für ein selbsttätiges Schließen der Tür 4 sorgen.

[0021] Der in Figur 1 in seiner Schließstellung gezeigte Deckel 3 ist ebenfalls so gelagert, daß er sich selbsttätig schließt, wenn keine in Öffnungsrichtung wirkende Kraft auf ihn ausgeübt wird. Dadurch ist gewährleistet, daß das Schutzgehäuse 1, solange nicht äußere Kräfte auf den Deckel 3 und/oder die Tür 4 einwirken, vollständig geschlossen ist.

[0022] In das hohle Innere des Schutzgehäuses 1 kann bei geöffneter Tür 4 ein an sich bekannter Behälter aus Kunststoff gestellt werden, der z.B. für den Transport von Gefahrgut gemäß der GGVS zugelassen ist. Durch das Schutzgehäuse 1, das aus Metall besteht, wird der darin untergebrachte Kunststoffbehälter im

Brandfall für eine hinreichend lange Zeit gegen Zerstörung und Entzündung geschützt; gleichzeitig wird das Entweichen von schädlichen Gasen oder Dämpfen aus dem Inneren des Schutzgehäuses 1 unterbunden, auch wenn der darin angeordnete Kunststoffbehälter nicht mit einem Deckel verschlossen ist. Mit seinem eigenen Deckel muß der Kunststoffbehälter dann nur noch verschlossen werden, wenn er für den Abtransport der Stoffe, die in seinem Inneren gesammelt sind, bereitgestellt wird.

[0023] Aus der Figur 2 der Zeichnung, die den Schutzbehälter 1 in Frontalansicht zeigt, wird die Anordnung des Kunststoffbehälters 5 im Inneren des Gehäuses 1 deutlich, wobei der Kunststoffbehälter 5, da er durch die Tür 4 verdeckt ist, in gestrichelten Linien dargestellt ist. Mittels eines auswechselbaren Zentrieradapters 50 ist der Kunststoffbehälter 5 vom Boden 15 des Gehäuses 1 abgehoben; zugleich besitzt der Kunststoffbehälter 5 umlaufend einen ausreichenden Abstand von den vier Wänden 11 bis 14 des Gehäuses 1, wodurch der gewünschte Schutz im Brandfall erreicht wird. Aus Stabilitäts- und Brandschutzgründen besteht der Zentrieradapter 50 zweckmäßig aus Metall, wie Stahlblech. Im einfachsten Fall hat er die Form eines umlaufenden Sockelringes. Auswechselbar ist er zum Zwecke der Anpassung an unterschiedlich geformte Kunststoffbehälter 5.

[0024] Im oberen Teil des Gehäuses 1 ist die Eingabeöffnung 2 vorgesehen, die durch den hier verdeckten Kragen 21 begrenzt ist. Quer durch den oberen Teil des Gehäuses 1 verläuft zwischen den Seitenwänden 12, 13 eine durchgehende Schwenkachse 30, die durch eine Anordnung aus einer Stange 31 und einer darauf drehbar gelagerten Hülse 32 gebildet ist. Mittels der so konstruierten Schwenkachse 30 ist der Deckel 3 um diese Achse 30 verschwenkbar. In Figur 2 ist dabei der Deckel 3 in seiner Schließstellung dargestellt, in der er an der Unterkante des Kragens 21 anliegt. Da auch der Deckel 3 mit seiner Achse 30 hinter der Vorderwand 11 verdeckt liegt, sind die genannten Teile ebenfalls in gestrichelten Linien dargestellt.

[0025] Den unteren Teil der Vorderwand 11 bildet die Tür 4, die mittels ihrer Federscharniere 40 verschwenkbar ist und sich selbsttätig schließt. Zum manuellen Öffnen der Tür 4 weist diese oben links einen Handgriff 41 auf. Zusätzlich oder alternativ zu den selbsttätigen Türschließmitteln kann ein Schloß eingebaut sein.

[0026] Die Figuren 3a und 3b zeigen das Schutzgehäuse 1 in einer Seitenansicht auf die in Figur 2 linke Seitenwand 12, wobei in Figur 3a der Deckel 3 geschlossen und in Figur 3b der Deckel 3 geöffnet ist.

[0027] Um den Deckel 3 selbsttätig zu schließen und in seiner Schließstellung zu halten, ist dieser mit einem Gegengewicht 33 versehen, das auf der vom Deckel 3 abgewandten Seite der Schwenkachse 30 positioniert ist. Dabei ist die Masse und die Position des Gegengewichtes 33 so gewählt, daß der Deckel 3 mit einer möglichst geringen, aber doch sicher ausreichenden Kraft in Schließrichtung vorbelastet wird. Sobald von oben

her ein Rest- oder Abfallstoff, der ein gewisses Gewicht überschreitet, auf den Deckel 3 aufgegeben wird, wird auf den Deckel 3 von dem Rest- oder Abfallstoff eine Kraft in Öffnungsrichtung ausgeübt, die die Kraft des Gegengewichtes 33 übersteigt, was zu einer Verschwenkung des Deckels 3 in seine in Figur 3b gezeigte Öffnungsstellung führt. In dieser Stellung des Deckels 3 gemäß Figur 3b rutscht der aufgegebene Rest- oder Abfallstoff unter der Wirkung der Schwerkraft über die Oberseite des Deckels 3 nach unten und fällt durch die offene Oberseite des Kunststoffbehälters 5 in diesen. Um ein Verfehlen des Inneren des Kunststoffbehälters 5 auszuschließen, ist gegenüber dem geöffneten Deckel 3 oberhalb der Tür 4 im Inneren des Schutzgehäuses 1 zusätzlich eine Leitplatte oder -wand 22 angebracht. Diese Leitplatte oder -wand 22 ist mit der Innenseite der Vorderwand 11 verbunden. Vergleichbare Leitplatten oder -wände können auch an den beiden Seitenwänden 12 und 13 innenseitig bei Bedarf vorgesehen sein.

[0028] Sobald der aufgegebene Rest- oder Abfallstoff in das Innere des Kunststoffbehälters 5 gefallen ist, wird der Deckel 3 entlastet, wodurch wieder das Gegengewicht 33 zur Wirkung kommt und den Deckel 3 in seine Schließstellung zurückschwenkt.

[0029] Figur 4 zeigt in einer Draufsicht das Schutzgehäuse 1 mit dem darin befindlichen, in gestrichelten Linien dargestellten Kunststoffbehälter 5, der hier eine runde Querschnittsform aufweist.

[0030] Im Zentrum der Oberseite 10 des Schutzgehäuses 1 befindet sich die Eingabeöffnung 2, die hier wieder durch den in Schließstellung befindlichen Deckel 3 verschlossen ist. Umlaufend um die Eingabeöffnung 2 ist der Kragen 21 erkennbar.

[0031] Seitlich neben der Eingabeöffnung 2, in Figur 4 oberhalb von dieser, verläuft die Schwenkachse 30, von der aus sich der Deckel 3 nach vorne, d.h. in Figur 4 nach unten, erstreckt. In die entgegengesetzte Richtung erstreckt sich das Gegengewicht 33 von der Schwenkachse 30 nach hinten in Richtung zur Rückwand 14, d.h. in Figur 4 nach oben. Links und rechts sind die Seitenwände 12, 13 des Gehäuses 1; vorne, d.h. in Figur 4 unten, befindet sich die teilweise als Tür ausgebildete Vorderwand 11, wobei von der Tür 4 lediglich der zugehörige Türgriff 41 und eines der Scharniere 40 erkennbar ist.

Patentansprüche

1. Einrichtung für die Sammlung und vorübergehende Aufbewahrung von Gefahrgut darstellenden oder enthaltenden Rest- und Abfallstoffen oder verunreinigten Betriebsmitteln, insbesondere zur Verwendung unmittelbar an Arbeitsplätzen in Betrieben, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einrichtung aus einem an sich bekannten, einfachen oder für Gefahrguttransporte nach der

GGVS geprüften und zugelassenen Kunststoffbehälter (5) und aus einem diesen Kunststoffbehälter (5) aufnehmenden und mit Abstand umgebenden Metall-Schutzgehäuse (1) besteht und daß das Schutzgehäuse (1) eine Eingabeöffnung (2) mit einem selbsttätig schließenden Deckel (3) aufweist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schutzgehäuse (1) einen geschlossenen Boden (15) und mindestens eine mit einer oder als Klappe oder Tür (4) ausgebildete Wand (11) zum Einsetzen und Herausnehmen des Kunststoffbehälters (5) aufweist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Teil des Schutzgehäuses (1) ein auswechselbarer Zentrieradapter (50) zur zentrierenden Aufnahme des Kunststoffbehälters (5) angeordnet ist.

4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe oder Tür (4) selbsttätig schließend und/oder abschließbar ausgebildet ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schutzgehäuse (1) einen offenen Boden und an zwei einander gegenüberliegenden Wänden (12, 13) jeweils mindestens einen Traggriff aufweist.

6. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) als Schwingdeckel ausgeführt ist.

7. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingabeöffnung (2) in der Oberseite (10) des Schutzgehäuses (1) vorgesehen ist, daß die Eingabeöffnung (2) mit einem nach unten hin zusammenlaufenden Kragen (21) versehen ist und daß der Deckel (3) in seiner Schließstellung an der Unterkante des Kragens (21) anliegt.

8. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) an einer horizontal neben der Eingabeöffnung (2) verlaufenden Achse (30) verschwenkbar gelagert ist, die durch eine durchgehende Stange-Hülse-Anordnung (31, 32) gebildet ist.

9. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) mit einem diesen in Schließrichtung vorbelastenden Gegengewicht (33) und/oder Federelement versehen ist.

10. Einrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekenn-

zeichnet, daß das Gegengewicht (33) und/oder das Federelement zur Veränderung der in Schließrichtung auf den Deckel (3) wirkenden Kraft verstellbar ist/sind.

5

11. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Leitplatte oder -wand (22) oberhalb des für den Kunststoffbehälter (5) vorgesehenen Raumes im Inneren des Schutzgehäuses (1) angeordnet ist.

10

12. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schutzbehälter (1) aus beschichtetem, vorzugsweise lackiertem oder pulverbeschichtetem oder verzinktem Stahlblech oder aus rostfreiem Edelstahlblech besteht.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

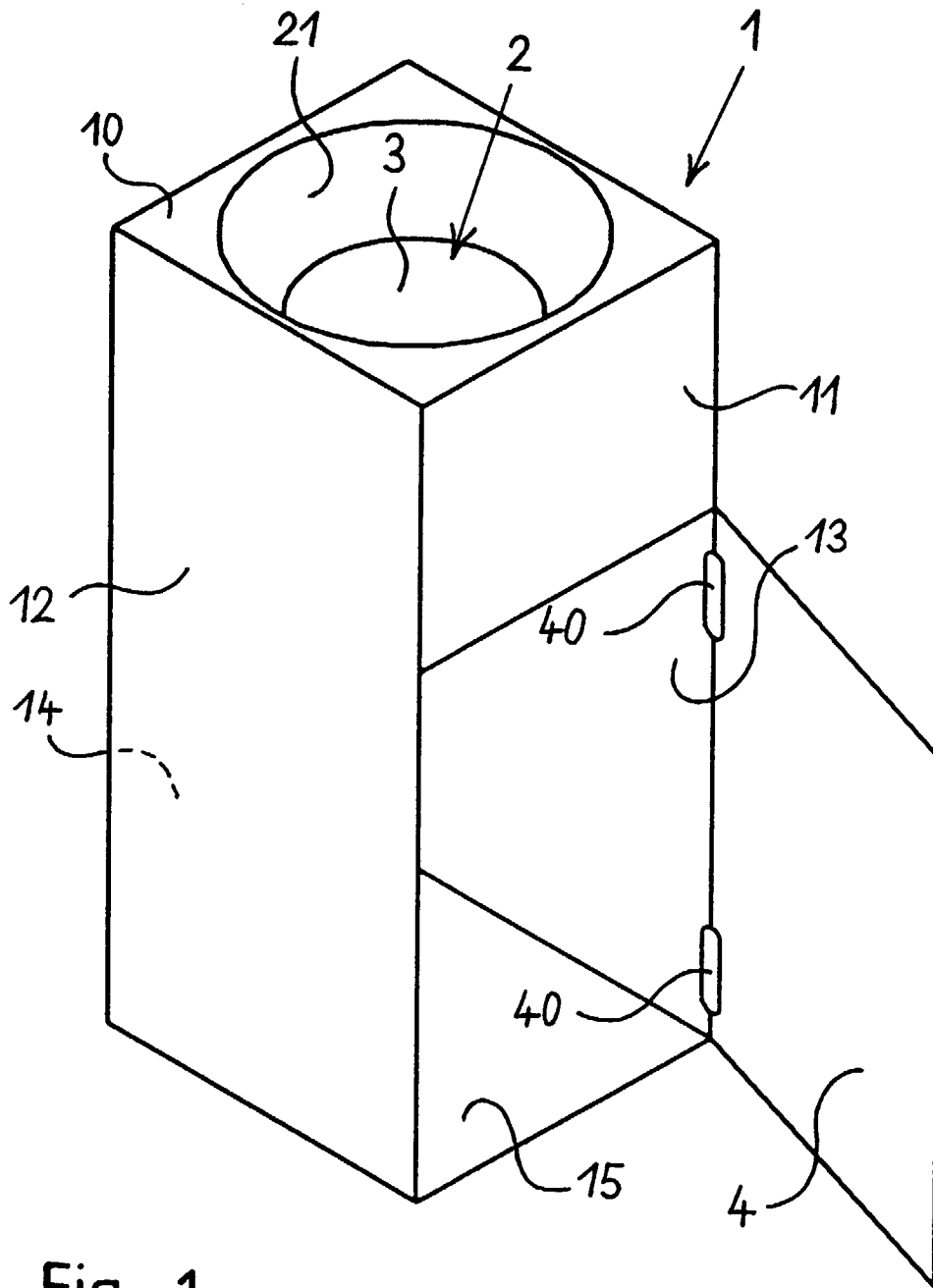


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 0994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	DE 297 03 423 U (RIETBERGWERKE GMBH & CO) 10. April 1997 * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 7 * * Seite 5, Zeile 4 - Zeile 5 * * Abbildungen 1,2 * ---	1,2,4, 6-10,12	B65F1/16 B65F1/10 B65F1/14
Y	US 1 357 072 A (M. MISLIKOWSKY) 26. Oktober 1920 * Seite 1, Zeile 37 - Zeile 39 * * Seite 1, Zeile 65 - Seite 2, Zeile 11 * * Abbildungen 1-4 * ---	1,2,4, 6-10,12	
Y	DE 21 43 511 A (P. BRUCKMANN & SÖHNE) 8. März 1973 * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 11 * * Seite 4, Zeile 24 - Zeile 28 * * Abbildung 4 * ---	10	
A	EP 0 443 601 A (F. HAKEMANN) 28. August 1991 * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 4 * * Spalte 5, Zeile 26 - Spalte 6, Zeile 17; Abbildung 1 * -----	1,2,4,5, 8,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. April 1999	Prüfer Smolders, R
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 : nichtschriftliche 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 99 10 0994

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.

19-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29703423 U	10-04-1997	KEINE	
US 1357072 A	26-10-1920	KEINE	
DE 2143511 A	08-03-1973	KEINE	
EP 443601 A	28-08-1991	DE 4005559 A	05-09-1991
		AT 104239 T	15-04-1994
		DE 59101346 D	19-05-1994
		DK 443601 T	08-08-1994

EPC FORM P0461

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