

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 338/2017
(22) Anmeldetag: 24.08.2017
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2019

(51) Int. Cl.: **E04H 12/34** (2006.01)
E04G 23/08 (2006.01)

(30) Priorität:
05.09.2016 DE 102016116561.1 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
JP H10159359 A
DD 268361 A3

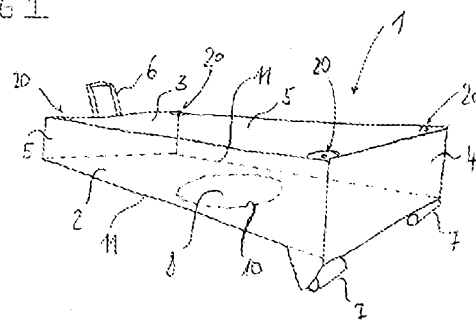
(73) Patentinhaber:
Karl Bau GmbH
94548 Innerzell (DE)

(72) Erfinder:
Karl Günther
94548 Innerzell (DE)

(54) **Materialbehälter, dessen Verwendung und Verfahren zum Abriss eines Schornsteins**

(57) Die Erfindung betrifft einen Materialbehälter (1) zum Abriß eines Schornsteins (100) oder dergleichen, mit einem Behälterboden (2) und mit einer Anzahl Behälterwänden (3, 4, 5). Darüber hinaus betrifft die Erfindung die Verwendung eines solchen Materialbehälters (1) beim Abreißen eines Schornsteins (100) oder dergleichen sowie ein Verfahren zum Abriß eines Schornsteins (100) oder dergleichen. Um eine konstruktiv besonders einfache, zugleich aber hocheffiziente Möglichkeit zum Abreißen eines Schornsteins (100) oder anderer vergleichbarer Bauwerke unter Einhaltung sämtlicher Sicherheitsanforderungen bereitzustellen, insbesondere ohne daß Abrißmaterial während des Abreißens nach unten fällt, wird ein Materialbehälter (1) mit einem Behälterboden (2) und einer Anzahl Behälterwände (3, 4, 5) vorgeschlagen, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälterboden (2) eine Öffnung (8) aufweist, mit deren Hilfe der Materialbehälter (1) an dem Schornstein (100) derart platzierbar ist, daß der Schornsteinschacht (9) durch die Öffnung (8) hindurchtretend in den Materialbehälter (1) hineinragt.

FIG 1



Beschreibung

MATERIALBEHÄLTER, DESSEN VERWENDUNG UND VERFAHREN ZUM ABRISS EINES SCHORNSTEINS

[0001] Die Erfindung betrifft einen Materialbehälter zum Abriss eines Schornsteins oder dergleichen mit einem Behälterboden und mit einer Anzahl Behälterwänden. Darüber hinaus betrifft die Erfindung die Verwendung eines solchen Materialbehälters beim Abreißen eines Schornsteins sowie ein Verfahren zum Abriss eines Schornsteins oder dergleichen.

[0002] Unter einem Abriss (Abbruch) wird dabei das vollständige oder teilweise Zerstören und Entsorgen von Bauwerken verstanden. Der Abriss erfolgt typischerweise durch Verfahren wie Einreißen, Abtragen, Demontieren, Zerschlagen (Abrissbirne), oder den Einsatz von kontrollierten Sprengungen.

[0003] Der Abriss von Schornsteinen oder anderen vergleichbaren Bauwerken ist vergleichsweise aufwendig, insbesondere dann, wenn vermieden werden soll, dass dabei Material nach unten fällt. Dies betrifft sowohl das Herabfallen von Material innerhalb des Schornsteins, wodurch eine unter Umständen geplante Weiterbenutzung des Schornsteins verhindert wird, als auch das Herabfallen von Material außerhalb des Schornsteins, was aus Sicherheitsgründen in den meisten Fällen unerwünscht ist.

[0004] Zum Abreißen von Schornsteinen sind aus dem Stand der Technik zahlreiche, zum Teil hochkomplexe und maschinenintensive, auch teil- oder vollautomatische Vorrichtungen und Anlagen bekannt.

[0005] Eine vergleichsweise einfache Lösung zeigt hingegen JP H10159359. Dort wird eine Arbeitsplattform mit einer Öffnung über einen abzureißenden Schornstein platziert. Ein Herabfallen von Material wird jedoch nicht verhindert.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine konstruktiv besonders einfache, zugleich aber hocheffiziente Möglichkeit zum Abreißen eines Schornsteins oder anderer vergleichbarer Bauwerke unter Einhaltung sämtlicher Sicherheitsanforderungen bereitzustellen, insbesondere ohne dass Abrissmaterial während des Abreißens nach unten fällt.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Materialbehälter nach Anspruch 1 bzw. durch die Verwendung eines solchen Materialbehälters nach Anspruch 6 bzw. durch ein Verfahren nach Anspruch 7 gelöst. Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben. Die im Folgenden im Zusammenhang mit dem Materialbehälter erläuterten Vorteile und Ausgestaltungen gelten sinngemäß auch für die erfindungsgemäße Verwendung sowie das erfindungsgemäße Verfahren und umgekehrt.

[0008] Der erfindungsgemäße Materialbehälter zum Abriss eines Schornsteins oder dergleichen weist einen Behälterboden und eine Anzahl Behälterwände auf, wobei der Behälterboden eine Öffnung aufweist, mit deren Hilfe der Materialbehälter an dem Schornstein derart platzierbar ist, dass der Schornsteinschacht durch die Öffnung hindurchtretend in den Materialbehälter hineinragt. Der Materialbehälter ist dadurch gekennzeichnet, dass ein der Öffnung zugeordneter Hohlraum vorhanden ist, der sich in dieselbe Richtung wie die Behälterwände erstreckt.

[0009] Das erfindungsgemäße Verfahren zum Abriss eines Schornsteins oder dergleichen umfasst die folgenden Schritte: ein Materialbehälter, wie oben angegeben, wird mit einem Hebelmittel, wie einem Kran oder dergleichen, angehoben und derart an dem Schornstein platziert, dass der Schornsteinschacht durch die Öffnung hindurchtretend in den Materialbehälter hineinragt, mit Hilfe von sich in dem Materialbehälter befindenden Personen und/oder Maschinen wird der Schornstein von oben nach unten abgebaut, wobei das Aufnahmefeld des Materialbehälters zumindest teilweise mit Abrissmaterial befüllt wird, zum Entleeren des Materialbehälters wird dieser bedarfsweise von dem Schacht des Schornsteins abgehoben.

[0010] Eine Grundidee der Erfindung ist es, einen Materialbehälter, wie er typischerweise ver-

wendet wird, um Abrissmaterial, wie es bei dem Abriss eines Schornsteins anfällt, abzutransportieren, nicht nur zum Transport dieses Abrissmaterials, sondern statt dessen bereits während des Abreißens selbst einzusetzen. Hierzu ist in dem Behälterboden eine Öffnung vorgesehen und der Behälter wird mit der Öffnung über die Mündung des Schornsteins gestülpt, so dass der Materialbehälter an dem Schornstein derart platziert ist, dass der Schornsteinschacht durch die Öffnung hindurchtretend in den Materialbehälter hineinragt. Der Materialbehälter ist dann, mit seiner Öffnung den Schornsteinschacht umgreifend, unmittelbar an dem Schornsteinschacht angeordnet.

[0011] Der Materialbehälter kann dabei so positioniert sein, dass er den Schornsteinschacht nicht berührt. Der Materialbehälter kann aber auch auf der Außenseite des Schachtes des Schornsteins aufsetzen. Es spielt mit anderen Worten nur eine untergeordnete Rolle, ob der Behälter tatsächlich an bestimmten Kontaktpunkten, Kontaktlinien oder flächigen Kontaktbereichen tatsächlich den Schornsteinschacht berührt oder ob der Materialbehälter ohne einen solchen Kontakt völlig frei über den Schornstein gestülpt platziert ist. Wesentlich ist, dass sobald eine solche Arbeitsposition eingenommen ist, in der der Schornsteinschacht in den Materialbehälter hineinragt, der Abriss des Schornsteins auf besonders einfache Art und Weise von oben nach unten durchgeführt werden kann, wobei das abgebaute Material unmittelbar in dem Aufnahmevolumen des Materialbehälters aufgenommen wird, sobald es, entweder von Personen oder Maschinen von dem Schornstein entfernt wurde. Vorzugsweise erfolgt der Abriss von der Schornsteinmitte aus gesehen von innen nach außen.

[0012] Damit die Größe des Materialbehälters für den erfindungsgemäßen Einsatzzweck bestmöglich ausgenutzt wird, erstreckt sich die in dem Behälterboden vorgesehene Öffnung vorzugsweise über im Wesentlichen oder nahezu die gesamte Behälterbreite. Mit anderen Worten ist die Öffnung vorzugsweise möglichst groß ausgeführt.

[0013] Die Öffnung ist vorzugsweise kreisrund. Dies entspricht der Querschnittsform der meisten Schornsteine. Wird die Erfindung zum Abreißen von Schornsteinen oder anderen Bauwerken mit abweichendem Querschnitt verwendet, kann die Öffnung eine andere, entsprechend angepasste Form aufweisen.

[0014] Erfolgt durch das Anbringen der Öffnung im Behälterboden eine Schwächung der Stabilität des Behälters, kann zur Erhaltung dieser Stabilität eine Anzahl zusätzlicher Versteifungselemente oder dergleichen vorgesehen sein oder aber zuvor vorhandene Elemente, wie z. B. Stahlträger oder dergleichen, werden an anderer Stelle angebracht, beispielsweise seitlich der Öffnung im Bereich der unteren Behälterlängskanten.

[0015] In der Arbeitsposition erstreckt sich der Schornsteinschacht sowohl durch die Öffnung im Behälterboden als auch - bereits in den Materialbehälter hineinragend - unmittelbar anschließend durch den Hohlenschaft. Es ist mit anderen Worten für ein Hineinragen des Schornsteinschachtes in den Materialbehälter unerheblich, wie weit er in den Materialbehälter hineinragt. Wesentlich ist, dass der Schornsteinschacht so weit in den Materialbehälter hineinragt, dass derjenige Bereich des oberen freien Endes des Schornsteins, der abgebaut werden soll, aus dem Hohlenschaft oben herausragt. Der aus dem Hohlenschaft oben herausragende Teil des Schachtes kann dann auf die erfindungsgemäß sichere Art abgerissen werden, bis das obere Schaffende des Aufsatzes erreicht ist. Anschließend wird der Behälter soweit abgesenkt, dass erneut ein Bereich des Schornsteins aus der oberen Öffnung des Hohlshaftes hinausragt.

[0016] Aufgrund des Einsatzes des Hohlshaftes wird das zur Aufnahme von Abbruchmaterial nutzbare Aufnahmevolumen des Materialbehälters zwischen den Behälterwänden und dem Hohlenschaft gebildet. Anders ausgedrückt bilden die Behälterwände und der Hohlenschaft zwischen sich das Aufnahmevolumen des Materialbehälters aus. Das Aufnahmevolumen ergibt sich mit anderen Worten aus dem durch die Behälterwände gebildeten Behältervolumen abzüglich des Volumens des Hohlshaftes.

[0017] In einer Ausführungsform der Erfindung ist der Hohlenschaft der Öffnung fest zugeordnet. Dabei umschließt der Hohlenschaft die Öffnung. Der Durchmesser des Hohlshaftes ist genau so

groß wie der Durchmesser der Öffnung im Behälterboden. In dieser Ausführungsform ist der Materialbehälter besonders robust.

[0018] In einer hiervon abweichenden, besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Hohlenschaft hingegen auswechselbar ausgeführt, insbesondere in Verbindung mit einem als Wechselsystem ausgeführtem Aufsatz, wie unten genauer angegeben. Der Durchmesser des Hohl Schaftes ist dabei höchstens so groß wie der Durchmesser der Öffnung im Behälterboden. Bei der Verwendung von Wechselaufsätzen kann der Durchmesser des Hohl Schaftes kleiner sein als der Durchmesser der Öffnung. Alle nachfolgenden Erläuterungen beziehen sich, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, auf die Ausführung mit einem solchen Wechselsystem.

[0019] Der Hohlenschaft, der auch als Aufnahmhülse zur Aufnahme des Schornsteins angesehen werden kann, weist vorzugsweise die Form eines Hohlzylinders auf, insbesondere mit einem kreisrunden, gleichbleibenden Querschnitt. Der Hohlenschaft kann aber auch leicht konisch zulaufend mit nach unten hin zunehmenden Durchmesser ausgestaltet sein, um sich der Außenform des Schornsteins besser anzupassen.

[0020] Der Einsatz von wechselbaren Hohl Schaften, insbesondere mit verschiedenen Durchmessern, beispielsweise 160, 180, 200 cm, ermöglicht es, die für den jeweiligen Durchmesser des Schornsteinschachtes bestmöglich geeignete Größe des Hohl Schaftes auszuwählen, insbesondere je nach Fortschritt des Abreißens bei Schornsteinen mit sich nach unten vergrößerndem Querschnitt den Hohlenschaft dem Schornstein anzupassen. So kann beispielsweise zu Beginn eines Abrisses mit einem Hohlenschaft begonnen werden, dessen Schaftdurchmesser 160 cm beträgt. Je nach Fortschritt des Abrisses kommen später Hohl Schaft e mit Schaftdurchmessern von 180 und 200 cm zum Einsatz.

[0021] Die Schaft höhe des Hohl Schaftes kann ebenfalls variieren. So sind beispielsweise Schaft höhen von 50, 60 oder 70 cm denkbar. Die Höhe des Hohl Schaftes richtet sich jedoch in erster Linie nach der bevorzugten Arbeitshöhe über dem Behälterboden bzw. nach der Höhe der sonstigen Behälterwände, wobei vorzugsweise die Schaft höhe im Wesentlichen der Höhe der Behälterwände, vom Behälterboden aus gesehen, entspricht, so dass das von dem Materialbehälter zur Verfügung gestellte Aufnahmevolumen bestmöglich ausgenutzt werden kann.

[0022] In einem besonders bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung weist der verwendete Hohlenschaft an seinem der Öffnung zuweisenden Ende einen Flansch auf, der im montierten Zustand auf dem Boden des Materialbehälters aufliegt und die Öffnung vollständig überdeckt. Ein solcher Flansch, ausgebildet als umlaufender Absatz, dient als Standfläche für den Hohlenschaft auf dem Behälterboden. Zugleich dient dieser Flansch zur Abdeckung des Zwischenraumes zwischen dem Rand der Öffnung und dem Hohlenschaft in solchen Fällen, in denen der Hohlenschaft kleiner als die Öffnung ist. Die Größe des Flansches ist daher vorzugsweise unabhängig von der Größe des Schaftes und immer so groß, dass die Öffnung vollständig abgedeckt ist. Ein Hohlenschaft mit einem daran vorzugsweise starr befestigten Flansch wird nachfolgend auch als Aufsatz bezeichnet.

[0023] Bei Verwendung eines solchen Aufsatzes ist nicht mehr zu befürchten, dass Abrissmaterial durch einen Spalt, der möglicherweise zwischen dem Schornsteinschacht und dem Öffnungsrand besteht, nach unten fällt. Statt dessen fällt das Abrissmaterial in ein nun auch im Bereich der Öffnung mit einer Wand begrenztes Aufnahmevolumen des Materialbehälters und der Materialbehälter kann mit Abrissmaterial befüllt werden, ohne dass ein Herabfallen von Abrissmaterial befürchtet werden muss, wobei die Füllhöhe theoretisch nur durch die Höhe der Behälterwände bzw. die Höhe des Hohl Schaftes, der die Öffnung begrenzt, beschränkt wird.

[0024] Beim Abreißen wird das Material vorzugsweise von innen nach außen geschlagen und fällt somit unmittelbar in den Materialbehälter. Der Behälter kann bis zur Schaft höhe befüllt werden. Es fällt kein Material in den Schornstein hinein, so dass der Schornstein weiter benutzt werden kann. Die Behälterwände sorgen dafür, dass kein Material aus dem Behälter heraus nach unten fällt. Zu gegebener Zeit wird der teilweise oder vollständig befüllte Materialbehälter

von dem Schornstein heruntergehoben und auf dem Boden abgesetzt. Dort kann er ausgeleert und anschließend erneut über dem Schornstein angeordnet werden. Der über der Öffnung zu platzierende Aufsatz kann bei Bedarf bei jeder neuen Platzierung des Materialbehälters aus einer Mehrzahl von Aufsätzen ausgewählt werden, wobei die Hohlschäfte dieser Aufsätze unterschiedliche Schafthöhen und/oder unterschiedliche Schaftdurchmesser aufweisen, so dass die konstruktive Ausführung des Materialbehälters anhand der jeweiligen Abrissfortschritts variiert und insbesondere an die Form und/oder Größe des Schornsteins, vor allem an dessen Querschnitt, angepasst werden kann.

[0025] Die Form des Flansches, der als endseitige Verbreiterung des Hohlschafte ausgeführt ist, spielt dabei keine Rolle, sofern seine Trägerfunktion als auch seine Abdeckfunktion gewährleistet ist. So kann der Flansch beispielsweise rund (also in Ringform, entsprechend der bevorzugten Form der Öffnung) oder aber auch abgerundet oder eckig ausgeführt sein. Andere Flanschformen sind ebenso möglich.

[0026] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind an der dem Hohlschaft gegenüberliegenden Unterseite des Flansches eine Anzahl Führungselemente vorgesehen, die zur Führung des Aufsatzes an der Außenseite des Schornsteinschachtes dienen. Damit wird eine zumindest teilweise Fixierung des Aufsatzes an dem Schornstein gewährleistet, unabhängig davon, wie groß die Öffnung im Behälterboden ist. Die Führungselemente sind dabei vorzugsweise zumindest abschnittsweise vorgesehen, insbesondere im Bereich des Übergangs zu dem Hohlschaft. Die Führungselemente weisen dabei vorzugsweise Anlage- bzw. Führungsflächen auf. Diese Führungsflächen sind zur einfacheren Positionierung des Materialbehälters vorzugsweise nach Art von Anlaufschrägen ausgeführt.

[0027] Bei einem festmontierten Hohlschaft sind die Führungselemente vorteilhafterweise an der Unterseite des Behälterbodens vorgesehen und dienen zur Führung des Materialbehälters selbst am Schornsteinschacht.

[0028] Um zu verhindern, dass der Aufsatz vollkommen frei um die Öffnung herum auf dem Behälterboden verschiebbar ist, sind in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung darüber hinaus Befestigungselemente für eine lösbare mechanische Befestigung des Aufsatzes an dem Behälterboden vorgesehen. Bei diesen Befestigungselementen handelt es sich beispielsweise um an der Unterseite des Flansches außenrandseitig angebrachte, nach unten wegstehende Haltestifte, die im montierten Zustand in hierfür vorgesehene Aufnahmeöffnungen im Behälterboden einführbar sind, wobei diese Aufnahmeöffnungen, entsprechend der Anordnung der Haltestifte an dem Aufsatz, vorzugsweise symmetrisch um die Öffnung herum angeordnet vorgesehen sind. Im Fall einer solchen Befestigung wird eine Relativbewegung zwischen Aufsatz und Materialbehälter verhindert oder doch ganz wesentlich erschwert, was für das Einnehmen und Halten einer sicheren Arbeitsposition des Materialbehälters relativ zu dem Schornstein vorteilhaft ist.

[0029] Zur Positionierung des Materialbehälters in seiner Arbeitsposition am Schornstein ist der Materialbehälter derart ausgebildet, dass er von einem Hebemittel, wie einem Kran oder dergleichen, anhebbar und in seiner Arbeitsposition haltbar ist. Zu diesem Zweck verfügt der Materialbehälter über geeignete Verbindungselemente, wie beispielsweise Ösen zum Einhängen von Kranhaken.

[0030] Bei dem Materialbehälter, wie er zur Ausführung der Erfindung verwendet wird, handelt es sich vorzugsweise um einen im Wesentlichen aus Stahlblechbauteilen bestehenden und/oder einen auf ein Kraftfahrzeug aufladbaren und mit einem Kraftfahrzeug transportierbaren Container, insbesondere einen mit einem Abrollkipperfahrzeug verwendbaren Rollcontainer. Insbesondere handelt es sich um einen offenen Materialbehälter, als einen Behälter ohne Deckel. Als besonders geeignet haben sich in diesem Zusammenhang Materialcontainer erwiesen, wie sie z. B. für den Schüttguttransport zum Einsatz kommen, insbesondere Bauschuttcontainer. Das Aufnahmevolumen eines solchen Containers beträgt beispielsweise, je nach Behälterausführung, 6 bis 30 Kubikmeter. Zum Auf- und Abladen solcher Abrollcontainer, wie sie in DIN30722 standardisiert sind, dient zumeist ein Abrollkipperfahrzeug mit Ketten- oder Hakenge-

rät.

[0031] Die Erfindung ist vorzugsweise für Schornsteine, insbesondere Industrieschornsteine, geeignet. Die Erfindung ist aber nicht auf den Abriss von Schornsteinen beschränkt. Von der Erfindung umfasst ist auch die Verwendung des Materialbehälters für den Abriss anderer senkrechter Konstruktionen oder Baukörper, wie Masten, Türme oder dergleichen. Auf das Baumaterial kommt es dabei nicht an. Bei dem Abriss von Schornsteinen wird in der Regel Mauerwerk oder Betonmaterial anfallen. Bei anderen Konstruktionen können auch Baumaterialien aus Metall abgebaut werden. Das Grundprinzip, einschließlich der unmittelbaren Aufnahme des Abrissmaterials in dem Aufnahmevolumen des Materialbehälters, bleibt unverändert.

[0032] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen:

[0033] Fig. 1 einen Materialbehälter,

[0034] Fig. 2 den Materialbehälter (Teilansicht),

[0035] Fig. 3 einen Aufsatz mit eckigem Flansch,

[0036] Fig. 4 einen Aufsatz mit rundem Flansch,

[0037] Fig. 5 einen Materialbehälter mit Aufsatz bei dem Abreißen eines Schornsteins (mit durchsichtigen Konstruktionselementen).

[0038] Sämtliche Figuren zeigen die Erfindung nicht maßstabsgerecht, dabei lediglich schematisch und nur mit ihren wesentlichen Bestandteilen. Gleiche Bezugszeichen entsprechen dabei Elementen gleicher oder vergleichbarer Funktion.

[0039] Ein erfindungsgemäß zum Abriss eines Schornsteins 100 oder dergleichen dienender Materialbehälter in Form eines offenen Abrollcontainers 1 weist, wie in Fig. 1 und 2 illustriert, einen Containerboden 2 und vier Containerwände 3, 4, 5 auf, die den Container 1 seitlich begrenzen. Der Container 1 kann beispielsweise als Stapelcontainer ausgeführt sein. Er kann an seiner Rückwand 4 eine Tür, eine Pendelklappe oder dergleichen aufweisen (nicht abgebildet). An der Vorderwand 3 ist typischerweise ein Aufziehbock 6 in Form eines nach oben zeigenden Hakens mit Querstrebe vorgesehen. Die Höhe der Containerwände 3, 4, 5 beträgt beispielsweise 75 cm, kann aber je nach Ausführung variieren. An der Unterseite des Containers 1 sind, in Fig. 1 teilweise angedeutet, Stahlrollen 7 vorgesehen.

[0040] In dem Containerboden 2 ist eine durchgehende Öffnung 8 vorgesehen, mit deren Hilfe der Container 1 an einem Schornstein 100 derart platzierbar ist, dass der Schornsteinschacht 9 durch die Öffnung 8 hindurchtretend in den Container 1 hineinragt. Die kreisrunde Öffnung 8 erstreckt sich im Wesentlichen über nahezu die gesamte Breite des Containerbodens 2. Zur Beibehaltung der Stabilität des Containers 1 sind Versteifungselemente seitlich der Öffnung 8 im Bereich der unteren Containerlängskanten 11 angebracht (nicht abgebildet).

[0041] Über der Öffnung 8 platzierbar ist ein Aufsatz 12. Der hier wechselbar ausgeführte Aufsatz 12 umfasst einen der Öffnung 8 zugeordneten Hohlenschaft 13, siehe Fig. 3, der sich im montierten Zustand in dieselbe Richtung wie die Containerwände 3, 4, 5 erstreckt, nämlich senkrecht zum Containerboden 2. Außerdem umfasst der Aufsatz 12 einen Flansch 14, der an dem der Öffnung 8 zuweisenden Ende des Hohlenschaftes 13 angebracht ist, wobei der Flansch 14 im montierten Zustand als Standfläche für den Hohlenschaft 13 dienend auf dem Boden 2 des Containers 1 aufliegt und die Öffnung 8 vollständig überdeckt, genauer gesagt den Zwischenraum zwischen dem Öffnungsrand 10 und dem Hohlenschaft 13. Der zylindrische Hohlenschaft 13 weist einen kreisrunden Querschnitt auf. Der Durchmesser des Hohlenschaftes 13 ist dabei höchstens genau so groß wie der Durchmesser der Öffnung 8, beispielsweise 200 cm. Die Schafthöhe beträgt beispielsweise 70 cm.

[0042] Wie in Fig. 4 dargestellt, sind an der dem Hohlenschaft 13 gegenüberliegenden Unterseite 15 des Flansches 14 eine Anzahl Führungselemente 16 mit nach Art von Anlaufschrägen ausgeführten Führungsflächen 17 vorgesehen, die in der Arbeitsposition zur Führung des Aufsatz-

zes 12 an der Außenseite 24 des Schornsteinschachtes 9 dienen, wie in Fig. 5 illustriert.

[0043] An der Unterseite 15 des Flansches 14 außenrandseitig angebrachte, nach unten wegstehende Haltestifte 18, wie sie in Fig. 3 und 4 abgebildet sind, dienen als Befestigungselemente dafür, dass die Position des Aufsatzes 12 relativ zu dem Container 1 möglichst unverändert bleibt. Die zur Aufnahme der Haltestifte 18 geeigneten Aufnahmeöffnungen 19 sind im Containerboden 2 vorgesehen, siehe Fig. 2.

[0044] Zur Positionierung des Containers 1 in seiner Arbeitsposition am Schornstein 100 verfügt der Container 1 in seinen Ecken angebrachte Ösen 20 zum Einhängen von Kranhaken.

[0045] In der Arbeitsposition, in der der Container 1 an Seilen oder Ketten 21 hängend an dem Schornstein 100 platziert ist, erstreckt sich der Schornsteinschacht 9 durch die Öffnung 8 im Containerboden 2 und durch den Hohlenschaft 13 hindurch und ragt aus dem Hohlenschaft 13 oben heraus, wie in Fig. 5 abgebildet. Der herausragende Teil 22 wird dann abgerissen, bis das obere Schaftende 23 des Aufsatzes 12 erreicht ist. Anschließend kann der Container 1 entweder erneut abgesenkt werden oder aber der Container 1 wird bedarfsweise von dem Schornstein 100 abgehoben und ausgeleert, bevor er erneut auf die beschriebene Art und Weise über dem Schornstein 100 platziert wird.

[0046] Während des Abreißens fällt das Abrissmaterial unmittelbar in den Container 1, wobei sich das Aufnahmevolumen 25 des Containers 1 aus dem durch die Behälterwände 3, 4, 5 gebildeten Behältervolumen abzüglich des Volumens des Hohl Schaftes 13 ergibt.

[0047] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln, als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|-----|-------------------|
| 1 | Container |
| 2 | Containerboden |
| 3 | Vorderwand |
| 4 | Rückwand |
| 5 | Seitenwand |
| 6 | Aufziehbock |
| 7 | Stahlrolle |
| 8 | Öffnung |
| 9 | Schacht |
| 10 | Öffnungsrand |
| 11 | Längskante |
| 12 | Aufsatz |
| 13 | Hohlschaft |
| 14 | Flansch |
| 15 | Unterseite |
| 16 | Führungselement |
| 17 | Führungsfläche |
| 18 | Haltestift |
| 19 | Aufnahmeöffnung |
| 20 | Öse |
| 21 | Kette |
| 22 | Abrißteil |
| 23 | oberes Schaftende |
| 24 | Außenseite |
| 25 | Aufnahmevolumen |
| 26 | Boden |
| 100 | Schornstein |

Patentansprüche

1. Materialbehälter (1) zum Abriss eines Schornsteins (100) oder dergleichen, mit einem Behälterboden (2) und mit einer Anzahl Behälterwänden (3, 4, 5), wobei der Behälterboden (2) eine Öffnung (8) aufweist, mit deren Hilfe der Materialbehälter (1) an dem Schornstein (100) derart platzierbar ist, dass der Schornsteinschacht (9) durch die Öffnung (8) hindurchtretend in den Materialbehälter (1) hineinragt, **gekennzeichnet durch** einen über der Öffnung (8) platzierten oder platzierbaren Aufsatz (12) mit einem der Öffnung (8) zugeordneten Hohlenschaft (13), der sich in dieselbe Richtung wie die Behälterwände (3, 4, 5) erstreckt.
2. Materialbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hohlenschaft (13) an seinem der Öffnung (8) zuweisenden Ende einen Flansch (14) aufweist, der im montierten Zustand auf dem Boden (2) des Materialbehälters (1) aufliegt und die Öffnung (8) vollständig überdeckt.
3. Materialbehälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der dem Hohlenschaft (13) gegenüberliegenden Unterseite (15) des Flansches (14) eine Anzahl Führungselemente (16) vorgesehen sind, die zur Führung des Aufsatzes (12) an der Außenseite (24) des Schornsteinschachtes (9) dienen.
4. Materialbehälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Materialbehälter (1) derart ausgebildet ist, dass er von einem Hebemittel (21), wie einem Kran oder dergleichen, anhebbar ist.
5. Materialbehälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Materialbehälter (1) im Wesentlichen aus Stahlblechbauteilen (2, 3, 4, 5) besteht und/oder ein auf ein Kraftfahrzeug aufladbarer und mit einem Kraftfahrzeug transportierbarer Container ist, insbesondere ein mit einem Abrollkipperfahrzeug verwendbarer Rollcontainer.
6. Verwendung eines Materialbehälters (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zum Abreißen eines Schornsteins (100) oder dergleichen.
7. Verfahren zum Abriss eines Schornsteins (100) oder dergleichen, mit folgenden Schritten:
 - ein Materialbehälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 wird mit einem Hebemittel (21), wie einem Kran oder dergleichen, angehoben und derart an dem Schornstein (100) platziert, dass der Schornsteinschacht (9) durch die Öffnung (8) hindurchtretend in den Materialbehälter (1) hineinragt,
 - mit Hilfe von sich in dem Materialbehälter (1) befindenden Personen und/oder Maschinen wird der Schornstein (100) von oben nach unten abgebaut, wobei das Aufnahmevolumen (25) des Materialbehälters (1) zumindest teilweise mit Abrissmaterial befüllt wird,
 - zum Entleeren des Materialbehälters (1) wird dieser bedarfsweise von dem Schacht (9) des Schornsteins (100) abgehoben.
8. Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein über der Öffnung (8) platzierbarer Aufsatz (12) aus einer Mehrzahl von Aufsätzen ausgewählt wird, wobei die Hohlschäfte (13) dieser Aufsätze (12) unterschiedliche Schafthöhen und/oder unterschiedliche Schaftdurchmesser aufweisen.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

FIG 1

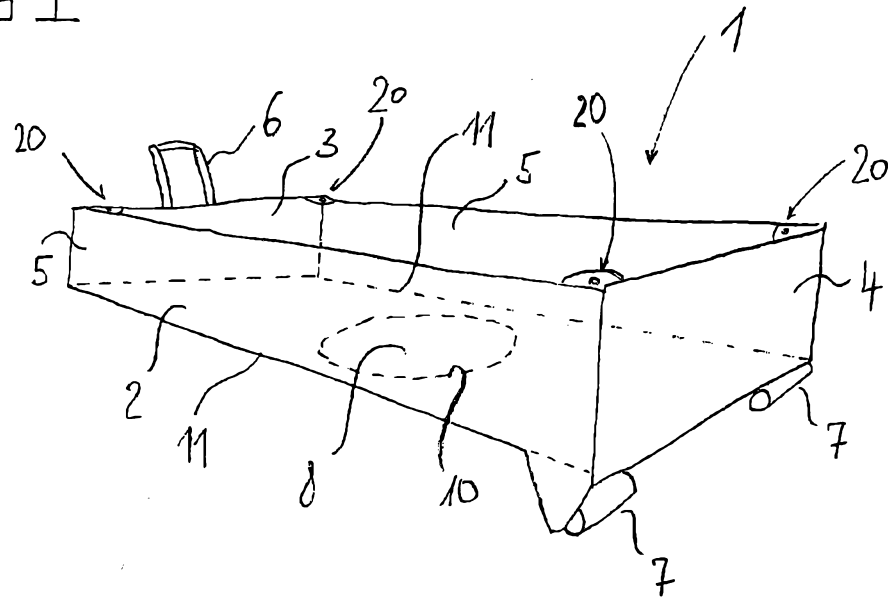


FIG 2

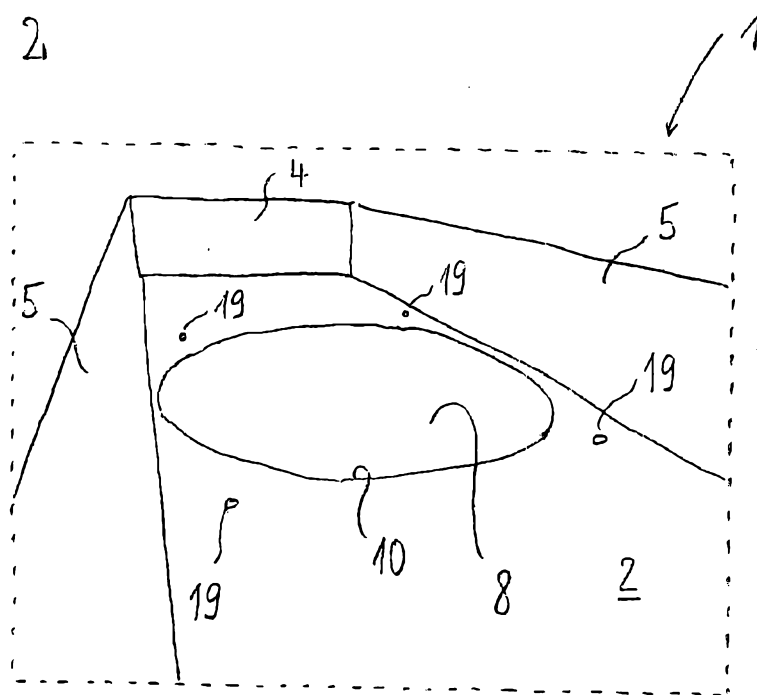


FIG 3

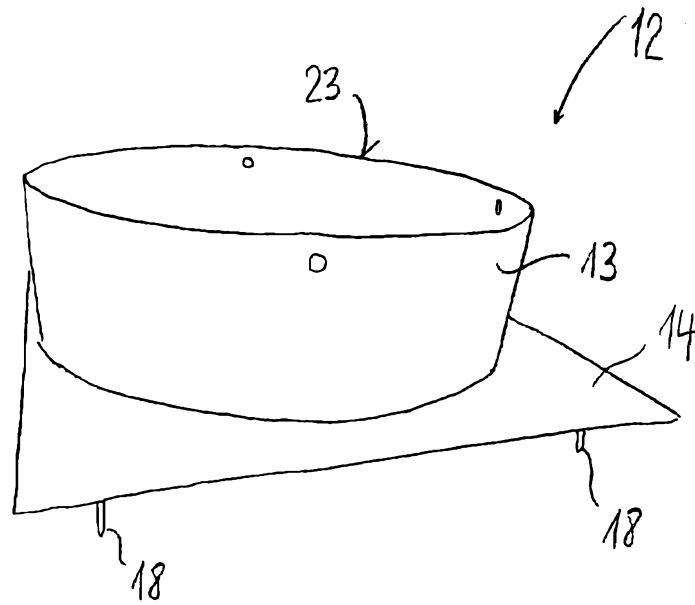


FIG 4

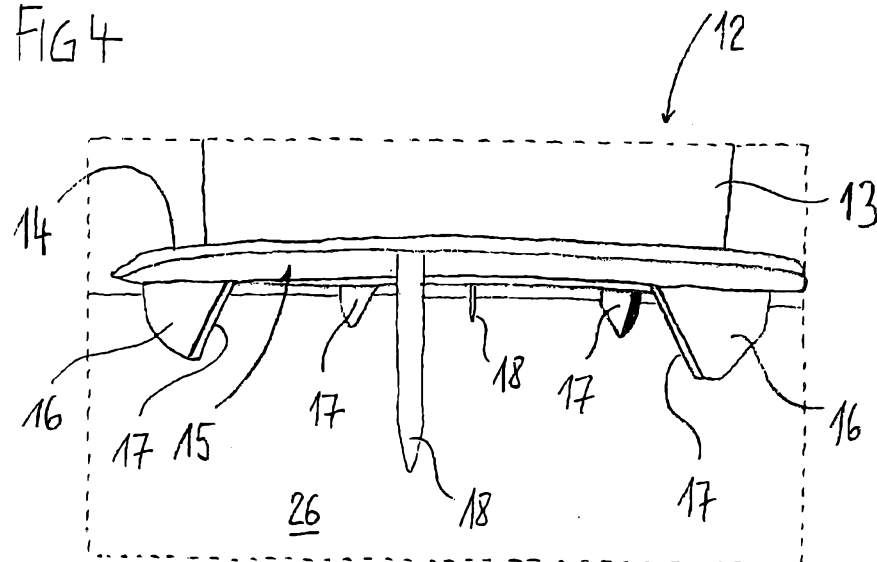


FIG 5

