

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1924/96

(51) Int.Cl.⁶ : **E02D 29/14**

(22) Anmeldetag: 5.11.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1998

(45) Ausgabetag: 25.11.1998

(56) Entgegenhaltungen:

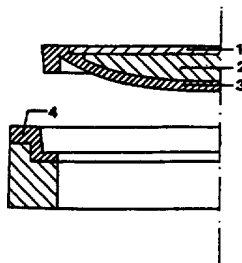
AT 3973988 DE 8116892U1 DE 8633386U1 US 4973191A

(73) Patentinhaber:

WINKLER HARALD ING.
A-4202 HELLMONSÖDT, OBERÖSTERREICH (AT).
STUMMER GERLINDE
A-4202 HELLMONSÖDT, OBERÖSTERREICH (AT).
ALEXANDER GEORG
A-2285 LEOPOLDSDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) ABDECKUNG VON SCHÄCHTEN, UNTERIRDISCHEN BAUWERKEN UND ÖFFNUNGEN VON BEHÄLTNISSEN

(57) Abdeckung von Schächten, unterirdischen Bauwerken und Öffnungen von Behältnissen, welche Abdeckung entlang zumindest einer im wesentlichen horizontalen Ebene lösbar unterteilt ist und zumindest aus einem Grundelement und einem Deckelement besteht. Das Deckelement (1) besteht aus durchsichtigem Material. Zwischen dem Grundelement (3) und dem Deckelement (1) sind ein oder mehrere Füllelemente (2) angeordnet, wobei das dem Deckelement (1) benachbart angeordnete Füllelement (2) als Werbemittel, Werbeträger oder Kunstobjekt ausgebildet ist.



Die Erfindung betrifft eine Abdeckung von Schächten, unterirdischen Bauwerken und Öffnungen von Behältnissen, welche Abdeckung entlang zumindest einer im wesentlichen horizontalen Ebene lösbar unterteilt ist und zumindest aus einem Grundelement und einem Deckelement besteht.

Der nachfolgend verwendete Begriff "Schachtabdeckung" umfaßt ganz allgemein Abdeckungen und
5 Deckel von Schächten, unterirdischen Bauwerken und Öffnungen von Behältnissen.

Handelsübliche Schachtabdeckungen bestehen aus Beton, Metall und deren Legierungen, allen Arten von Kunststoffen, inerten Baustoffen, Gummi und Holz sowie alle möglichen Kombinationen dieser, wobei diese Kombinationen meist nicht zerstörungsfrei voneinander trennbar sind. Die Schachtabdeckungen sind in einem (ein)betonierten, zur Abdeckung passenden, Rahmen eingelegt bzw. verschraubt. Deckel und
10 Rahmen gibt es in verschiedensten Ausführungen und Formen, z.B. rund, oval, vieleckig, abstrakt.

Die Anpassung von Schachtabdeckungen an geänderte Tragkraftefordernisse erfolgt im Regelfall durch Austausch von Deckel und Rahmen, was einen erheblichen technischen Aufwand und hohe Kosten verursacht.

Der bisherige Stand der Technik sieht in überwiegendem Maße Außenwerbung auf Reklamewänden, Plakatständern, Litfaßsäulen, Dachflächen, an Häuserwänden, Wänden von Unterführungen, Tunnels, etc.
15 vor. Aus dem Stand der Technik geht jedoch auch hervor, Schachtabdeckungen als Werbemedium einzusetzen.

So ist aus der AT 397 398 B eine Schachtabdeckung bekannt, die einen von einem Rahmen getragenen Deckel aufweist, in den eine auf dem Boden des Deckels aufliegende Einlegeplatte eingesetzt
20 ist. Die Oberfläche der Einlegeplatte ist unterschiedlich erhaben als Werbefläche ausgebildet, wobei die Einlegeplatte selbst mittels Schraubverbindungen lösbar mit dem Boden des Deckels verbunden ist.

Ein Nachteil dieser Schachtabdeckung besteht darin, daß die an der Oberseite der Einlegeplatte vorhandene Werbefläche starken Abnützungen unterworfen ist, wodurch der Werbeeffect rasch an Attraktivität verliert. Um diese Nachteile hintanzuhalten oder zumindest abzuschwächen, muß die Einlegeplatte
25 wenigstens an ihrer Oberfläche aus hochwertigem, widerstandsfähigem Material bestehen, was aber stets erhöhte Herstellungskosten nach sich zieht.

Aus der DE-86 33 386-U1 geht ein Deckel für eine Schachtabdeckung hervor, der einen mehrteiligen Aufbau hat und besteht aus einer Metallschale mit einem auf einem Rahmen aufsitzenden äußeren Auflagenrand, wobei in die Metallschale eine Füllung eingebracht ist, und einer zwei- oder mehrteiligen,
30 lösbar angeordneten Deckschicht. Die Ausgestaltung dieses bekannten Deckels als Werbeträger ist nicht offenbart.

Die DE-81 16 892-U1 offenbart eine Schachtdeckel, der sich in einen Schachtring einsetzt und eine nach innen gerichtete Vertiefung aufweist, die mit einem Eingußmaterial verfüllt ist. Der Deckel ist mit Ausnahme seines Randbereiches mit Schichten unterschiedlicher Formgebung versehen, wobei die Schichten hinsichtlich ihrer Dicke und Lage durch Schablonen bestimmt sein können. Auf diese Weise kann der
35 Deckel nicht nur mit einer profilierten Oberseite versehen werden sondern er kann auch als Werbeträger dienen. Nachdem aber das Eingußmaterial mit dem Schachtdeckel unlösbar verbunden ist, muß der Deckel insgesamt ausgetauscht bzw. ersetzt werden, wenn seine Oberseite, insbesondere durch Abnutzung unansehnlich wird, oder beim Wunsch, eine Änderung der Werbung vorzunehmen.

Aufgabe der Erfindung ist es eine Schachtabdeckung zu schaffen, bei der den bekannten Schachtabdeckungen oder Deckeln anhaftende Nachteile ausgeschaltet bzw. minimiert sind und welche bei Aufrechterhaltung aller an eine Schachtabdeckung gestellten technischen Forderungen auch ihre Nutzung zu
40 Werbezwecken in besonders günstiger ökonomischer Weise gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Deckelement aus durchsichtigem
45 Material besteht und daß zwischen dem Grundelement und dem Deckelement ein oder mehrere Füllelemente angeordnet sind, wobei das dem Deckelement benachbart angeordnete Füllelement als Werbemittel, Werbeträger oder Kunstobjekt ausgebildet ist.

Das aus durchsichtigem Material bestehende Deckelement schützt den eigentlichen Werbeträger vor unmittelbarer Abnutzung wie beispielsweise durch Darüberfahren und -gehen, atmosphärischen Einflüssen, chemischen Einflüssen der Umwelt, Sand- oder Salzstreuung. Wird das vorzugsweise aus durchsichtigem
50 Kunststoffmaterial bestehende Deckelement unansehnlich, kann es leicht ausgetauscht werden, ohne daß es erforderlich wäre, den eigentlichen Werbeträger oder die Schachtabdeckung insgesamt zu erneuern. Ein weiterer Vorteil liegt in der Verwendung eines durchsichtigen Materials für das Deckelement darin, daß in jeweils gewünschter Weise optische Effekte erzielbar sind, wie beispielsweise Vergrößerungen der darunter
55 angeordneten Werbedarstellung oder unterschiedliche Abstrahlungscharakteristika bei Leuchtwerbung oder dgl.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht ferner darin, daß zumindest ein Füllelement als zusätzliches Tragelement vorgesehen ist.

Die erfindungsgemäße Konstruktion der mehrschichtig aufgebauten Schachtabdeckung ist vorteilhafterweise in horizontaler Ebene ein- oder mehrfach teilbar, wobei die einzelnen Elemente zerstörungsfrei voneinander trennbar sind. Die so geschaffenen einzelnen Elemente können abgestimmt auf die jeweiligen Erfordernisse jederzeit ausgetauscht werden. Die Schachtabdeckungen eignen sich nicht nur hervorragend für eine Nutzung als Werbeträger, Werbemittel oder Kunstobjekt sondern auch zur Anpassung an die statischen Erfordernisse, ebenso wie sie auch mit einer ausreichenden Rutsicherheit versehen werden können.

Durch den mehrschichtigen Aufbau und das Beifügen von beliebigen Füll- und Deckelementen ist es möglich, nur eine Rahmenkonstruktion für verschiedene Traglastklassen zu verwenden. Dadurch ergeben sich im Bereich der Logistik erhebliche Vorteile. Durch beliebiges Aufeinandersetzen von Füll- und Deckelementen auf das Grundelement lassen sich so verschiedene Traglastklassen erreichen.

Weiters wird so die niveaugleiche Herstellung von Rahmen und Schachtabdeckung auf einfache Weise erreicht. Speziell die Gestaltung des (der) Füll- und Deckelemente(s) kann mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln und Verfahren (z.B. Fräsen, Ätzen, Bemalen, Bedrucken, Bekleben, Anbringen v. Leucht- und Tonreklamen, etc.) erfolgen, welche Maßnahmen zum Teil auch für die Gestaltung des Grundelementes zutreffend sind.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Schachtabdeckungen kann erfolgen durch Neuproduktion oder durch Bearbeitung bereits bestehender Schachtabdeckungen, wobei durch Abtrag von Material der bestehenden Abdeckung ein Grundelement hergestellt und mit zumindest einem Füll- und einem Deckelement versehen wird.

Grundelemente und Füll- und Deckelemente können aus folgenden Materialien bestehen: Beton, Metall und deren Legierungen, allen Arten von Kunststoffen, inerten Baustoffen, Gummi und Holz sowie alle möglichen Kombinationen dieser.

Das Grundelement kann durch Guß, chemische oder mechanische Bearbeitung von den oben genannten Materialien neu hergestellt werden. Eine weitere Möglichkeit der Herstellung ist die mechanische (z.B. Fräsen) oder chemische (z.B. Ätzen) Bearbeitung von bereits bestehenden Schachtabdeckungen. Das Grundelement hat zum Großteil die statische Tragfähigkeit zu gewährleisten.

Die Füll- und Deckelemente können aus den oben für das Grundelement genannten Materialien hergestellt werden, wobei diese eine Tragfähigkeitsverbesserung in Verbindung mit dem Grundelement erwirken sollen. Weiters dienen sie als Niveaueingleich und als Zwischenschicht zwischen Deck- und Grundelement und auch als eventuell erforderliche Dämpfungsschicht zwischen Deck- und Grundelement.

Das Deckelement ist aus durchsichtigen Materialien, insbesondere Kunststoff hergestellt, wobei das dem Deckelement benachbart angeordnete, in der Regel oberste Füll- und Deckelement als Werbemittel, Werbeträger und Kunstobjekt fungieren soll. Das dem Deckelement benachbarte Füll- und Deckelement kann aber auch eine selbständige Beschichtung aus geeigneten Materialien, wie beispielsweise Kunststoff, Kautschuk, Silikon, Farben, Lacke, usw., insbesondere eine Folie oder dgl. sein, die auf der Unterseite des Deckelementes oder auf dem obersten Füll- und Deckelement angeordnet sein kann.

Die flächenmäßige Ausdehnung der Schachtabdeckungen wird durch die Größe und Form der zu verschließenden Öffnungen von Schächten, unterirdischen Bauwerken und Behältnissen vorgegeben.

Die einzelnen Elemente der Schachtabdeckung sind im allgemeinen durch Verschraubung, Verpressung, Verklebung und sonstigen geeigneten Verbindungstechniken so miteinander verbunden, daß sie im zusammengebauten Zustand eine Einheit bilden und bei Bedarf beliebig oft ausgetauscht werden können. Dies ist insbesondere beim Gebrauch als Werbeträger sehr vorteilhaft, weil nach Erfüllung des Verwendungszwecks, beispielsweise nur das oberste Füll- und Deckelement und nicht die ganze Schachtabdeckung ausgetauscht werden muß.

In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Schachtabdeckung wird das aus durchsichtigem Kunststoff bestehende Deckelement unter Wärmebehandlung eingepreßt und eingepaßt bzw. eingeschrumpft, wobei das Deckelement, z.B. zu seinem Austausch oder bei einer gewünschten Änderung der Werbedarstellung unter Wärmebehandlung auch wiederum lösbar ist.

Der Gegenstand der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch anhand einer beispielsweise Ausführungsform näher veranschaulicht, wobei Fig. 1 einen Achsialschnitt durch eine erfindungsgemäße Abdeckung in explosionsartiger Darstellung und Fig. 2 einen Achsialschnitt durch die erfindungsgemäße Abdeckung gemäß Fig. 1 mit zugehörigem Schachtring zeigen.

Die erfindungsgemäße Abdeckung, die in Fig. 1 und 2 kreisrund ausgebildet ist, umfaßt ein Deckelement 1, ein Füll- und Deckelement 2 und ein Grundelement 3. Das Deckelement 1 stützt sich ebenso wie das Füll- und Deckelement 2 auf dem Grundelement 3 ab, wobei das Deckelement 1 über dem Füll- und Deckelement 2 dessen Umfang vollständig übergreifend angeordnet ist. Das Grundelement 3 ist in einen Rahmen 4 eingelegt.

In nicht gesondert dargestellter Weise ist bei einer einfachen Ausführungsform der Schachtabdeckung die Werbedarstellung auf der Oberseite des Füll- und Deckelementes 2 angeordnet, wobei das aus durchsichtigem

Material bestehende Deckelement 1 unmittelbar darüber angeordnet ist. Die einzelnen Elemente der Schachtabdeckung sind jeweils lösbar, beispielsweise durch Verschraubung, Verpressung, Verklebung und sonstige geeignete Verbindungstechniken, miteinander verbunden.

5 **Patentansprüche**

1. Abdeckung von Schächten, unterirdischen Bauwerken und Öffnungen von Behältnissen, welche Abdeckung entlang zumindest einer im wesentlichen horizontalen Ebene lösbar unterteilt ist und zumindest aus einem Grundelement und einem Deckelement besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß das
10 Deckelement (1) aus durchsichtigem Material besteht und daß zwischen dem Grundelement (3) und dem Deckelement (1) ein oder mehrere Füllelemente (2) angeordnet sind, wobei das dem Deckelement (1) benachbart angeordnete Füllelement (2) als Werbemittel, Werbeträger oder Kunstobjekt ausgebildet ist.
- 15 2. Abdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest ein Füllelement (2) als zusätzliches Tragelement vorgesehen ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

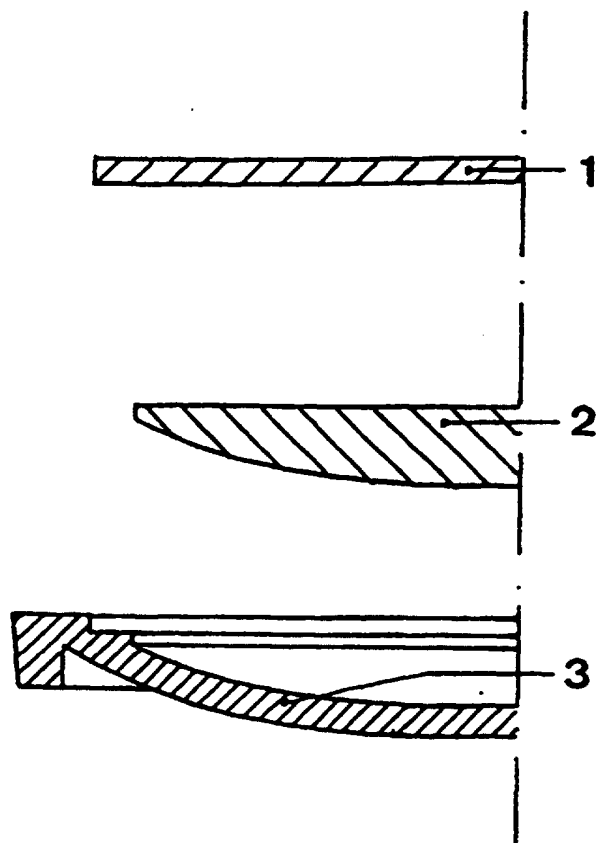


FIG. 1

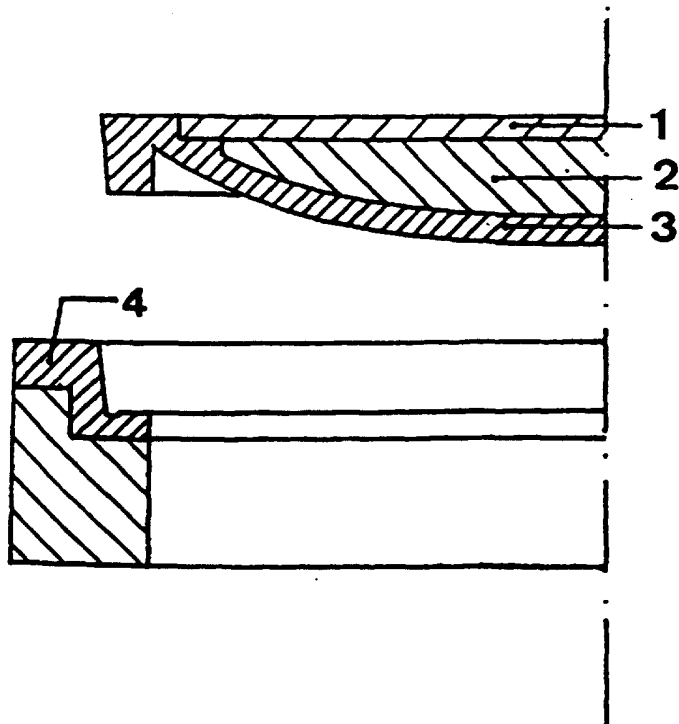


FIG. 2