

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83100974.1

51 Int. Cl.³: E 02 D 29/14

22 Anmeldetag: 02.02.83

30 Priorität: 02.02.82 DE 8202626 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.83 Patentblatt 83/32

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR LI NL

71 Anmelder: Neu, Karlheinz
Siepenstrasse 41
D-5810 Witten(DE)

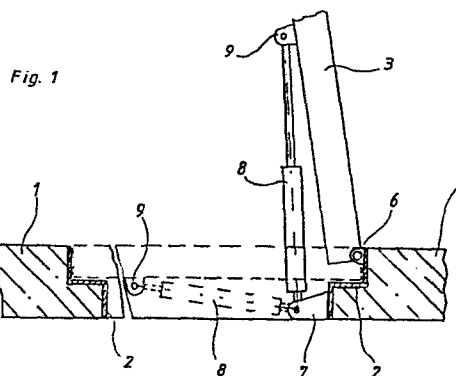
72 Erfinder: Neu, Karlheinz
Siepenstrasse 41
D-5810 Witten(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Wenzel & Kalkoff
Ruhrstrasse 26 Postfach 2448
D-5810 Witten(DE)

64 **Abdeckung für ein Mannloch oder einen Schacht.**

57 Bei einer Abdeckung für ein Mannloch oder einen Schacht, sind Rahmen und Deckel entlang einer Seite gelenkig miteinander verbunden. Eine oder mehrere Gasfedern sind mit dem einen Ende an dem Deckel und mit dem jeweils anderen Ende an dem Rahmen befestigt, so daß die Gasfeder-Endpunkte bei geschlossenem Deckel näher aneinander liegen als bei geöffnetem Deckel.

Gemäß der Erfindung soll durch Wirksamwerden der Kraft aus der Gasfeder das Anheben des Deckels erleichtert werden; außerdem bewirken Gasfeder und die gelenkige Verbindung von Deckel und Rahmen gemeinsam, daß der Deckel in eine gesicherte Aufstelllage gebracht werden kann.



1 Patentanwälte
Wenzel & Kalkoff
Postfach 2448
Ruhrstr. 26
5810 Witten/Ruhr

5

Anmelder: Karlheinz Neu
Siepenstr. 41
10 5810 Witten/Ruhr

Bezeichnung: Abdeckung für ein Mannloch
oder einen Schacht
15

20 Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für ein Mannloch
in einem Fußboden oder für einen Schacht, die aus einem
äußeren Rahmen und einem darin ruhenden Deckel besteht.

Bei privaten Schwimmbädern befindet sich unmittelbar
25 neben dem eigentlichen Schwimmbecken oftmals ein Geräte-
raum, in dem die Umwälzanlage, die Heizung, irgend-
welche Filter oder sonstige Reinigungseinrichtungen
untergebracht sind. Wegen der nur gelegentlichen Not-
wendigkeit des Zugangs zu diesem Raum und wegen der
30 oftmals beengten Platzverhältnisse führt in diesen
Raum keine normale Treppe, sondern in dem darüber-
liegenden Fußboden ist eine Abdeckung der eingangs ge-
nannten Art vorhanden, deren Deckel beseitigt werden
kann und einen Zugang zu einer Leiter frei gibt. Statt
35 eines derartigen Mannloches in dem Fußboden kann auch
ein Schacht vorhanden sein, der dann zu dem ent-
sprechenden Raum führt.

1 Während früher einfache Stahlplatten als Deckel für
derartige Schächte oder Mannlöcher dienten, bestehen in
heutiger Zeit die Deckel in der Regel aus Stahlwannen
mit einer Bewehrung, in die Beton eingegossen und als
5 oberer Abschluß der in dem restlichen Raum vorhandene
Fußboden eingebettet ist. Infolge des sehr genauen
Sitzes zwischen dem Deckel und dem Rahmen und des
stufenlosen Überganges von dem Deckel zu dem restlichen
Fußboden fallen derartige Abdeckungen optisch kaum noch
10 auf. Allerdings wird diese gute optische Eingliederung
einer Abdeckung in einen Fußboden durch ein sehr hohes
Gewicht des Deckels erkauft, so daß oftmals eine einzige
Person den Deckel zur Öffnung des darunterliegenden
Raumes bzw. Schachtes nicht mehr anzuheben vermag.
15 Selbst wenn das Anheben und Aufstellen des Deckels ge-
lingt, besteht ständig die Gefahr, daß der an einem
Gegenstand angelehnte Deckel umstürzt und dabei den
Fußboden oder sogar Personen beschädigt. Sicherer ist
es daher, den Deckel mit zwei Personen von dem Rahmen
20 abzuheben und flach auf den daneben befindlichen Fuß-
boden abzulegen. Zusammenfassend kann festgestellt
werden, daß die Handhabung der heute üblichen Deckel
von Abdeckungen sehr umständlich und bei geringer Auf-
merksamkeit auch gefährlich ist.

25 Es ist demnach Aufgabe der Erfindung, eine Abdeckung
der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß das
Öffnen von einer einzigen Person sehr leicht und ohne
Gefährdung möglich ist.

30 Die Erfindung wird darin gesehen, daß der Rahmen und der
Deckel entlang einer Seite gelenkig miteinander ver-
bunden sind, und daß an dem Deckel das eine und an dem
Rahmen das andere Ende einer oder mehrerer Gasfedern
35 befestigt sind, deren beiden Endpunkte bei ge-
schlossenem Deckel näher aneinanderliegen als bei ge-
öffnetem Deckel.

1 Die Erfindung begegnet den bisher vorhandenen Schwierig-
keiten in zweifacher Weise. Zunächst wird mit Hilfe der
Gasfedern die aufzuwendende Kraft zum Anheben des
Deckels auf ein erträgliches Maß erniedrigt, so daß
5 auch weniger kräftige Personen den Deckel anzuheben ver-
mögen, zum anderen bewirken die gelenkige Verbindung
im Zusammenwirken mit den Gasfedern eine sichere Auf-
stelllage, die das Sichern des aufgestellten Deckels bzw.
das gesonderte Beiseitelegen erspart. Insgesamt wird
10 die Handhabung wesentlich erleichtert und sicherer.
Dafür genügen in der Regel schon zwei Gasfedern, deren
Einzelkraft ca. 600 N beträgt.

Für die gelenkige Befestigung des Deckels an dem Rahmen
15 bestehen mehrere Möglichkeiten. In der einfachsten Form
sind mindestens zwei Scharniere vorhanden, deren ge-
meinsame Drehachse am oberen äußeren Rand des Deckels
der betreffenden Seite liegt. Statt zweier Scharniere
kann auch ein kräftiges Scharnierband vorhanden sein,
20 das dann über die gesamte Breite des Deckels reicht.
Wenn die gelenkige Verbindung von oben unsichtbar sein
soll, bietet sich die Möglichkeit, mindestens zwei
Bügelgelenke zu verwenden, deren gemeinsame Drehachse
außerhalb der Sitzfläche zwischen dem Deckel und dem
25 Rahmen liegt; als Sitzfläche sind alle Anlageflächen
zwischen dem Deckel und dem Rahmen anzusehen. Allerdings
kann die letztgenannte Möglichkeit Ausnehmungen inner-
halb des Fußbodens bzw. innerhalb der darunterliegenden
Schachtwand erfordern, um Platz für die Bügel in der
30 Ruhelage zu schaffen.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung,
die in der Zeichnung dargestellt sind, näher er-
läutert; darin zeigen:

35

Fig. 1 eine schematische Querschnittsansicht durch
einen mit einer erfindungsgemäßen Abdeckung
versehene Fußboden und

1 Fig. 2 eine Querschnittsansicht durch einen Schacht
mit einer erfindungsgemäßen Abdeckung in
einem weiteren Ausführungsbeispiel.

5 In der Fig. 1 ist in einer schematischen Schnittansicht
die erfindungsgemäße Abdeckung als Einbaubeispiel in
einen Fußboden 1 dargestellt. In ein vorbereitetes Loch
innerhalb des Fußbodens 1 ist ein Z-förmiger Rahmen 2
eingelassen und in üblicher Weise durch Anker oder
10 dergleichen im Fußboden 1 gesichert. Der Rahmen 2
bietet sowohl eine Einfassung als auch eine Auflage
für einen Deckel 3, der in der aufgestellten Lage in
ausgezogenen und in der Ruhelage in gestrichelten
Linien dargestellt ist. Der Deckel 3 trägt auf seiner
15 Oberseite dieselben Ornamente bzw. dasselbe Fußboden-
material wie auf dem an den Rahmen 2 angrenzenden Fuß-
boden 1 verlegt ist. Im übrigen ist er als Unter-
fütterung mit Beton vollgegossen; diese Einzelheiten
sind jedoch für die Erfindung unwesentlich, einzig das
20 resultierende Gewicht ist von Bedeutung.

Entlang seiner einen Seite ist der Deckel 3 mit Hilfe
von mindestens zwei Scharnieren an dem Rahmen 2 gelenkig
befestigt, wobei jedes Scharnier durch eine gelochte
25 Lasche 6 und entsprechend ausgefluchtete Bohrungen
innerhalb des Deckels 3 gebildet sind. Die gemeinsame
Achse der Scharniere verläuft annähernd entlang des
oberen äußeren Randes dieser Deckelseite, so daß eine
Schwenkbewegung annähernd in die Vertikale ohne Be-
30 hinderung möglich ist.

Am unteren Schenkel derselben Seite des Z-Rahmens 2
sind mindestens zwei Laschen 7 angebracht, die den
einen Endpunkt jeweils einer von zwei Gasfedern 8
35 bilden. Der andere Endpunkt besteht aus einem an der
Unterseite des Deckels 3 auf jeder Seite angeordneten
Auge 9, an dem jeweils die Kolbenstange der Gasfeder 8
gelenkig befestigt ist. In der dargestellten Lage sind

1 die beiden Gasfedern 8 voll ausgefahren, mit der Folge,
daß eine weitere Schwenkbewegung des Deckels 3 ausge-
schlossen ist. Wegen des günstigen Angriffspunktes in
dieser Aufstelllage des Deckels 3 vermögen die beiden
5 Gasfedern 8 den Deckel 3 mit sehr großen Sicherheits-
reserven offen zu halten.

Zum Schließen des Deckels wird dieser gegen die Wirkung
der Gasfedern 8 in die Horizontale verschwenkt, wobei
10 die Gasfedern 8 annähernd gänzlich zusammengedrückt
werden. Etwa auf halbem Wege der Schwenkbewegung ge-
winnt das Eigengewicht des Deckels 3 die Oberhand
gegenüber den Federkräften, so daß von da an der Deckel
gestützt werden muß, soll er nicht auf seine Sitzfläche
15 in dem Rahmen 2 aufschlagen. Bei geschlossenem Deckel 3
vollzieht sich das Öffnen in umgekehrter Reihenfolge.
Zunächst muß also der Deckel an der den Scharnieren ab-
gewandten Seite so weit angehoben werden - selbstver-
ständlich wirken die Gasfedern 8 dabei unterstützend -
20 bis das Gleichgewicht zugunsten der Gasfedern 8 über-
schritten ist. Von dieser Schwenkstellung an wird der
Deckel 3 selbsttätig bis in seine Aufstelllage aufge-
richtet.

25 In der Fig. 2 ist die erfindungsgemäße Abdeckung in
Verbindung mit einem Schacht dargestellt. Statt eines
Z-Rahmens ist bei diesem Ausführungsbeispiel ein ein-
facherer Winkelrahmen 14 vorhanden, in dem in üblicher
Weise der Deckel 3 ruht. Die Lasche 7 ist an einem
30 Winkelstück befestigt, das seinerseits am unteren
Schenkel des Winkelrahmens 14 angebracht ist. Im übrigen
unterscheidet sich die Anbringung der Gasfeder 8 und
des Auges 9 an dem Deckel 3 auf jeder Seite von dem Aus-
führungsbeispiel gemäß der Fig. 1 nicht.

35

Der wesentliche Unterschied liegt in der gelenkigen
Befestigung zwischen dem Deckel 3 und dem Winkelrahmen
14. Mit Hilfe einer auf der Außenseite des Winkel-

1 rahmens 14 angebrachten Lasche 18 ist ein Bügel 16 ge-
lagert, dessen anderes Ende unverrückbar, gegebenen-
falls justierbar auf der Unterseite des Deckels 3 auf
jeder Deckelseite befestigt ist. Der Bügel 16 taucht
5 in eine Ausnehmung 15 in der darunterliegenden Mauer,
die lediglich in der Breite des Bügels 16 ausgespart zu
sein braucht.

Das Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 2 weist den Vor-
10 teil auf, daß von der Fußbodenseite her keinerlei
Scharnier zu sehen ist, es entsteht also der Eindruck,
als handele es sich um einen in üblicher Weise in einen
Rahmen eingelegten Deckel. Die den beiden Laschen 18
zugewandte Kante des Deckels 3 ist leicht abgeschrägt,
15 damit die untere Kante des Deckels nicht mit der
oberen Kante des Winkelrahmens 14 oder mit der Oberseite
des Fußbodens in der Aufstelllage kollidiert.

In den dargestellten Ausführungsbeispielen sind die
20 Laschen 7 jeweils unmittelbar oder mittelbar an den
Rahmen 2 bzw. 14 befestigt. Insbesondere bei sehr
kleinen Rahmen und auch bei der Nachrüstung vorhandener
Abdeckungen zu erfindungsgemäßen Ausführungsformen kann
es zweckmäßig sein, die Laschen 7 direkt im Mauerwerk
25 und nicht an einer Stelle des Rahmens anzubringen. Hier
kommt es auf die örtlichen Gegebenheiten an, an der
Wirkung der Erfindung ändert diese gesonderte An-
bringung der Laschen 7 jedoch nichts.

30 In den beiden Ausführungsbeispielen liegt der Deckel 3
jeweils direkt auf den entsprechenden Rahmenteilen auf.
In üblicher Weise können hier Dichtungen vorgesehen
sein, was jedoch für die Erfindung belanglos ist. Auch
weist der Deckel 3 an seiner Oberseite gegebenenfalls
35 Verschlüsse, Öffnungen oder sonstige Beschläge auf,
mit deren Hilfe der Deckel positiv geschlossen bzw.
leichter geöffnet werden kann.

1 Patentanwälte
Wenzel & Kalkoff
Postfach 2448
Ruhrstr. 26
5810 Witten/Ruhr

5

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 10 1. Abdeckung für ein Mannloch in einem Fußboden oder
für einen Schacht, bestehend aus einem äußeren
Rahmen, und einem darin ruhenden Deckel, dadurch
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Rahmen (2) und
der Deckel (3) entlang einer Seite gelenkig mitein-
15 ander verbunden sind, und daß an dem Deckel (3) das
eine und an dem Rahmen (2) das andere Ende einer
oder mehrerer Gasfedern (8) befestigt sind, deren
jeweiligen beiden Endpunkte bei geschlossenem
Deckel (3) näher aneinanderliegen als bei geöffnetem
20 Deckel (3).
2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die gelenkige Verbindung
zwischen dem Deckel (3) und dem Rahmen (2) aus
25 mehreren Scharnieren besteht, deren Drehachse an-
nähernd am oberen, äußeren Rand des Deckels (3)
liegt.
3. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
30 z e i c h n e t, daß die gelenkige Verbindung
zwischen dem Deckel (3) und dem Rahmen (2) aus zwei
oder weiteren Bügelgelenken (16) besteht, deren
Drehachse außerhalb der Sitzfläche zwischen dem
Deckel (3) und dem Rahmen (2) liegt.
35
4. Abdeckung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der fest-
stehende Endpunkt jeder Gasfeder (8) an derselben

1 Seite des Rahmens (2) liegt, an der der Deckel (3)
gelenkig befestigt ist.

5

10

15

20

25

30

35

1/1

0085433

Fig. 1

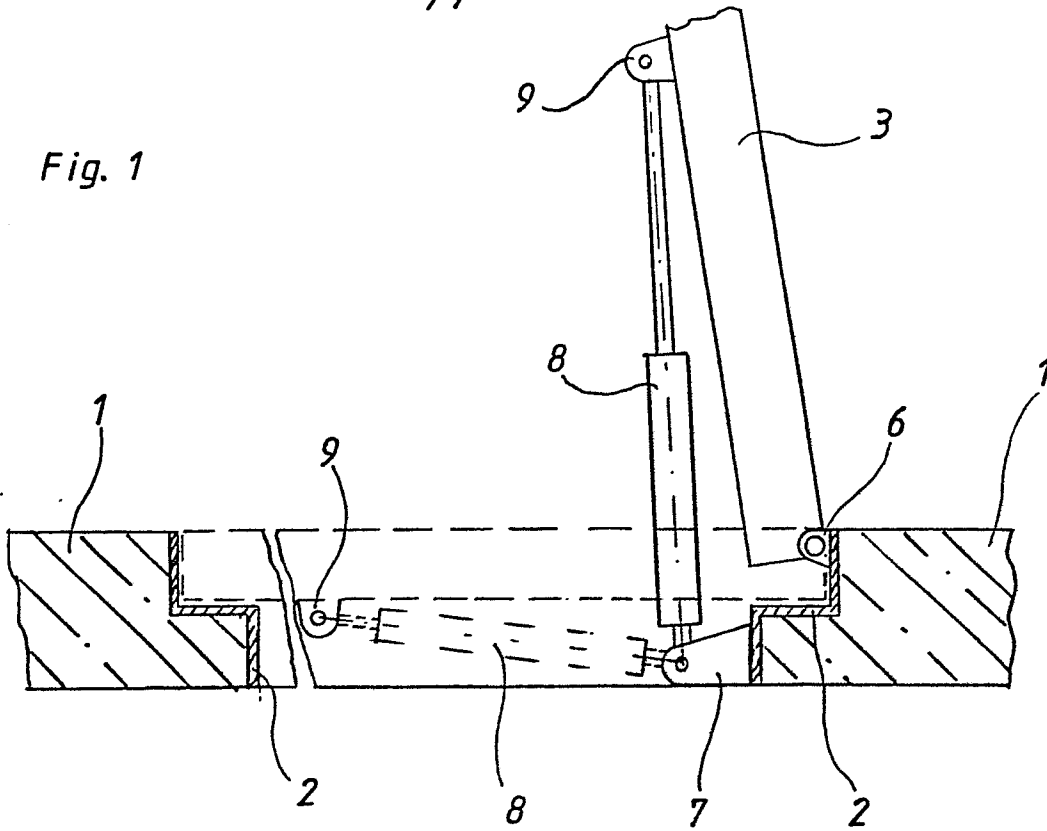


Fig. 2

