



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.2009 Patentblatt 2009/15

(51) Int Cl.:
E02D 29/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08014899.2**

(22) Anmeldetag: **22.08.2008**

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

(30) Priorität: **22.08.2007 DE 102007039719**

(71) Anmelder: **Buderus Kanalguss GmbH**
65556 Limburg (DE)

(72) Erfinder: **Fiedler, Josef**
82346 Frieding (DE)

(74) Vertreter: **Buchhold, Jürgen et al**
Patentanwälte Olbricht & Buchhold
Am Weinberg 15
35096 Weimar/Lahn (DE)

(54) **Kanalschachtabdeckung "Stauklemm" mit selbstverriegeltem Drehverschluss zur Vermeidung von Rückstaubedingtem Austritt von Abwasser**

(57) Kanal-Schachtabdeckung mit selbstverriegelndem Drehverschluss, dadurch gekennzeichnet, dass vier am Deckel (2) angegossene Nasen (4) unter vier am Rahmen (1) angegossenen Stege (3) durch Drehung

des Deckels fahren und dort, bis zum Endanschlag am Steg gleiten und den Schachtdeckel (2) im Schachtrahmen (1) verriegeln und somit gegen Wasserdruck vom Schachtinnern her (Kanalrückstau) sichern.

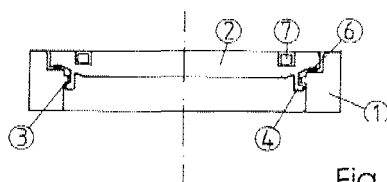


Fig. 1a

Beschreibung

3.1 Beschreibung

[0001] Die Erfindung soll die Wartung von Kanalschächten, die mit einer üblichen Rückstausicherung ausgestattet sind, vereinfachen.

[0002] Gegen Austau von Abwasser / Regenwasser, gibt es z.Zt. drei Sicherungssysteme:

a) Schraubverschluss:

Schachtrahmen und Deckel sind durch Verschraubung fest miteinander verbunden.

Dichtelement im Deckel oder Rahmen ist eine Budapren Einlage, oder gleichwertig.

b) Schraubvorreiberverschluss:

Ist eine Kombination von System a) allerdings mit einem Vorreiber, der in eine Tasche des Rahmens einschwenkt.

Dichtelement wie bei a) beschrieben.

c) Schacht mit Innendeckel, verschraubt:

Im Schachtrahmen liegt ein vielfach verschraubter Innendeckel auf,

Dichtelement ist eine im Rahmen eingelegte Flachdichtung.

Der eigentliche Schachtdeckel liegt darüber im Rahmen.

[0003] Alle drei Systeme gelten als Rückstausicher und tagwasserdicht, es kann kein Oberflächenwasser (z.B. in Unterführungen usw.) über Schachtabdeckung eindringen, beziehungsweise austreten.

[0004] Des weiteren sichern sie die Deckel gegen unbefugtes Öffnen, was hier nur mit entsprechenden Werkzeug geht.

[0005] Der Nachteil aller 3 Systeme ist der erhöhte Aufwand zum Öffnen / Schließen der Abdeckung bei Kanalwartungsarbeiten.

[0006] Oft sind die Schraubenlöcher durch Kies / Sand / Asphalt verstopft, bei System a + b, die Vorreiberverschlüsse korrodiert und schwergängig.

Die vielen Schrauben bei System c) sind verrostet, schwergängig, abgebrochen usw.

[0007] Hier soll die Erfindung einen erheblichen Vorteil bringen, in dem die rückstausichere Abdeckung "Stauklemm" nur in den Schachtrahmen eingelegt und mit einem gängigem Aushebelschlüssel gering verdreht wird, um sich dann selbst zu verriegeln.

[0008] Sie ist anwendbar für alle runden standardisierten Schachtabdeckungen der Klassen B bis F, sowohl für BEGU- Schachtabdeckungen, als auch Kombinationen BEGU- Rahmen mit Beton/Gussdeckel oder mit Flansch- Rahmen.

[0009] Geltungsbereich entsprechend der DIN- Normen EN 124 / 1229. Diese Normen entsprechen auch bei Dichtelementen - Einlagen. Das Dichtelement ist nicht auf der Auflagefläche, sondern als Rundschnur in der Außenkante der Auflagefläche eingearbeitet.

Alternativ kann die Dichteinlage im Rahmen oder Deckel an verschiedenen Stellen eingearbeitet werden, je nach Ausführung (Tagwasserdicht, oder Anti- Kjapperabdeckung).

[0010] Die neue Abdeckung kann auch als tagwasserdicht gelten, da im verriegelten Zustand und angepressten Dichtelement (Rundschnur), kein Wasser eindringen kann.

[0011] Die Abdeckung kann auch als Klapperfrei verwendet werden, denn die zwei bis vier Nasen am Deckel, sind fest mit dem Rahmen verbunden ist.

3.2 Technische Beschreibung

[0012] Die verriegelbare, rückstausichere Schachtabdeckung " Stauklemm" entspricht in Form und Vermassung der DIN- Normen EN 124 / 1229

25	Außendurchmesser	Rahmen	= 785mm
	Innendurchmesser	Rahmen	= 625mm
	Rahmenhöhe		= 160mm
	Außendurchmesser	Deckel	= 610mm

30

[0013] Es werden bei allen Klassen, B bis F keine Taschen im Rahmen zur Aufnahme der zwei Deckelnasen benötigt, da es diese Nasen bei dieser Ausführung nicht gibt, den der Deckel muss sich frei drehen können.

35

[0014] Der Deckel hat auf der Unterseite zwei bis vier - symetrisch auf den Umfang verteilte Verriegelungsnasen (Fig. 1a, 1b). Der Rahmen hat ebenfalls symetrisch verteilt, zwei bis vier angegossene rechteckigen Verriegelungsstege (Fig. 1a, 1b), die unter der Auflagefläche angegossen sind, die lichte Weite des Durchstiegs mit 625mm wird nicht eingeengt.

40

[0015] Sowohl Nase als auch Stege sind leicht im Steigungsverhältnis von ca. $>1:20$ (entspricht ca. 2,0mm bei 40 mm Konstruktion) abgeschrägt (Fig. 3, 4, 5)

45

[0016] Die Deckel besitzen die üblichen zwei Aushebmulden oder Stege, in die der Aushebelschlüssel eingesetzt wird.

Deckel und Rahmen sind an einer Stelle gleichsinnig mit ∇/Δ markiert, eines erhaben, das andere versenkt (Fig. 6).

50

[0017] Zusätzlich befindet sich auf dem Deckel unterhalb der Δ - Markierung ein erhabener Pfeil, der die Drehrichtung zum Verriegeln anzeigt (Fig. 6).

55

[0018] Exemplarisch wird die Erfindung an einer BEGU-Abdeckung gemäß der DIN- Normen EN 124 / 1229 vorgestellt, ist aber auch bei reiner Gussabdeckung verwendbar.

[0019] Die Erfindung eignet sich sowohl für BEGU-Ab-

deckung als auch für Flansch- Rahmen.

3.3 Einsatzbeschreibung

[0020] Man möchte eine geschlossene verriegelte Schachtabdeckung öffnen. 5

Schon der Versatz von ca. 50mm der beiden ∇/Δ Markierungen, signalisiert dem Bediener, dass die Abdeckung im verriegelten geschlossen Zustand ist.

[0021] Mit zwei Aushebelschlüssel ist jetzt die Schachtabdeckung entgegen der Pfeilrichtung auf dem Deckel, ca. 50mm zu verdrehen (Fig. 6). Dadurch fahren die zwei bis vier Verriegelungsnasen vom Deckel aus dem Verriegelungssteg unter der Auflagefläche des Rahmens heraus und den Deckel kann man durch die zwei bis vier offenen Stellen der Auflagefläche frei herausheben. 10 15

[0022] Das Schließen des Deckels läuft in umgekehrter Reihenfolge, Jetzt müssen die beiden Markierungsnasen (Fig. 6) direkt gegenüber liegen und der Deckel um ca. 50mm in Pfeilrichtung gedreht werden, bis man den Anschlag (Fig. 2) der Deckelnase am Rahmensteg spürt. 20

[0023] Die leichte gleichsinnige Schrägung (Fig. 3, 4, 5) von ca. $>/<1:20$ von Verriegelungsnase und Verriegelungssteg erleichtert das Gleiten der beiden Flächen gegeneinander. 25

[0024] Wichtig ist, dass beim Einlegen, die Auflagefläche im Rahmen frei von Sand und Verschmutzung gehalten wird. Ein bisschen Fett auf den Gleitflächen der Nase und des Steges erleichtert das Verriegeln. 30

[0025] Das ist eine Grundwartung, die auch alle anderen Systeme (a, b, c) erfordern. 35
Ende des Einsatzes

Patentansprüche

1. Kanal - Schachtabdeckung mit selbstverriegelndem Drehverschluss, **dadurch gekennzeichnet, dass** vier am Deckel angegossene Nasen unter vier am Rahmen angegossenen Stege durch Drehung des Deckels fahren und dort, bis zum Endanschlag am Steg gleiten und den Schachtdeckel im Schachtrahmen verriegeln und somit gegen Wasserdruck vom Schachtinnern her (Kanalrückstau) sichern. 40 45

50

55

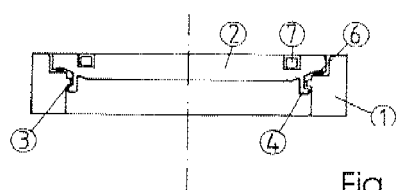


Fig. 1a

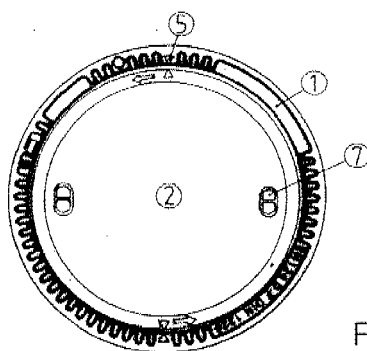


Fig. 1b

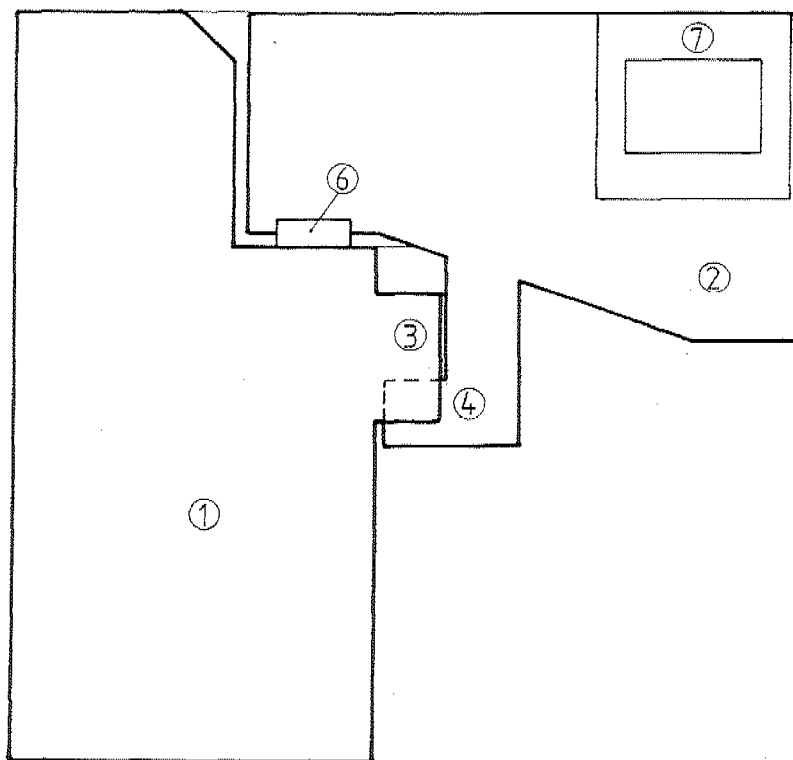


Fig. 2

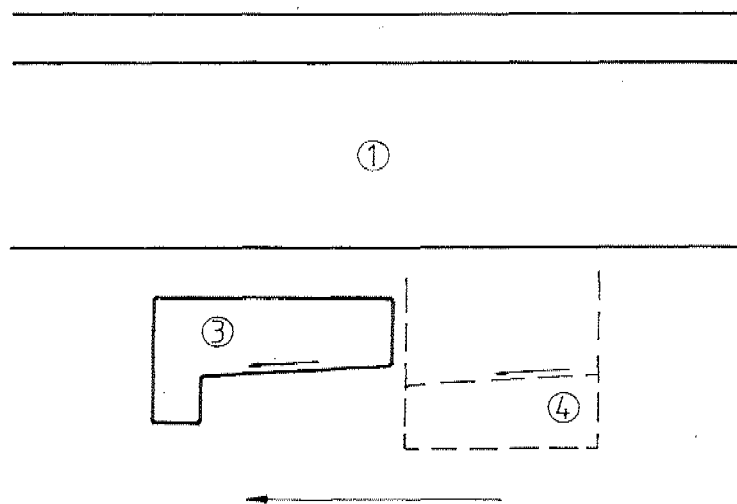


Fig. 3

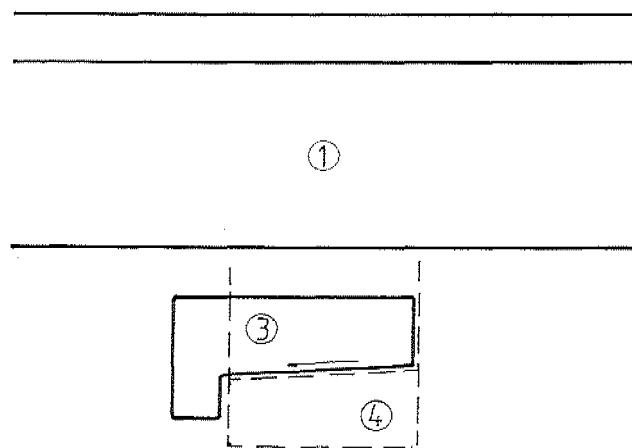


Fig. 4

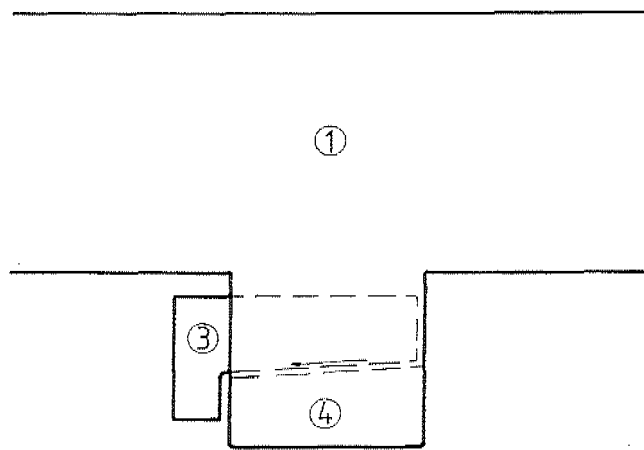


Fig. 5

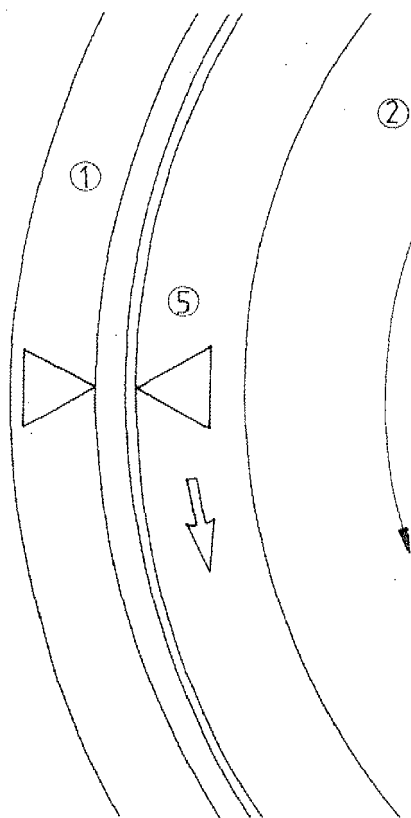


Fig. 6