



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 783 B**

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2179/94

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E02D 29/14**

(22) Anmeldetag: 24.11.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1996

(45) Ausgabetag: 25.11.1996

(56) Entgegenhaltungen:

FR 2468697A

(73) Patentinhaber:

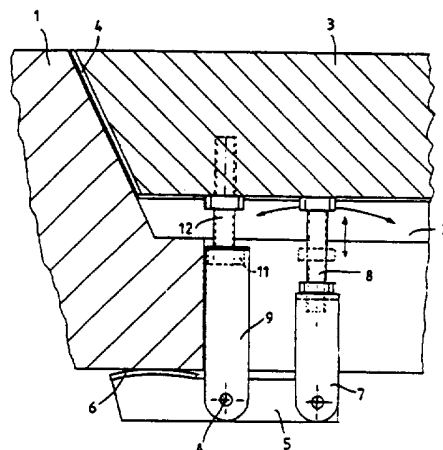
HANS KUNZ GES.M.B.H.  
A-2381 LAAB IM WALDE, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) VERSCHLUSS FÜR EINEN IN EINE ÖFFNUNG EINES SCHACHTES EINSETZBAREN SCHACHTDECKEL

(57) Ein Verschluss für einen in eine Öffnung (2) eines Schachtes (1) einsetzbaren Schachtdeckel (3) weist wenigstens ein Druckstück auf, das an einem Ende an der Unterseite des Öffnungsrandes, am anderen Ende über einen vorzugsweise als Druckschraube ausgebildeten Druckstempel an der Unterseite des Deckels angreift.

Das Druckstück ist als ein um eine Achse (A) schwenkbarer zweiarmiger Hebel (5) ausgebildet, der an seinem einen Ende in an sich bekannter Weise mit einer Auflagefläche (6) für die Unterseite des Öffnungsrandes versehen ist, an dem in seinem Mittenbereich an der Schwenk-Achse (A) eine Lasche (9) od. dgl. zur Befestigung an der Innenseite des Schachtdeckels (3) angelenkt ist. An dem an seinem der Auflagefläche (6) gegenüberliegenden Endbereich ist, wie an sich bekannt, der gegen die Unterseite des Deckels (3) wirkende Druckstempel angeordnet.

Durch den Verschluss wird ein Eindringen unbefugter Personen in Schächte sicher verhindert und er ist einfach in der Herstellung und insbesondere auch in der Anbringung.



AT 401 783 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschuß für einen in eine Öffnung eines Schachtes einsetzbaren Schachtdeckel, bei dem wenigstens ein Druckstück an einem Ende an der Unterseite des Öffnungsrandes, am anderen Ende über einen vorzugsweise als Druckschraube ausgebildeten Druckstempel an der Unterseite des Deckels angreift.

5 Aus der FR-OS 2 468 697 ist ein Verschuß der oben genannten Art bekannt geworden, bei dem das Druckstück ein starres T-Stück ist, von dem ein Schenkel als Schraube ausgebildet ist. Der bekannte Verschuß ist von außen öffnbar.

Es ist jedoch vielfach wünschenswert, ja notwendig, das unbefugte Öffnen von Schachtdeckeln wirkungsvoll zu verhindern. Insbesondere bei Wasserleitungen kann so verhindert werden, daß durch  
10 eingedrungene Personen das Wasser verschmutzt, eventuell sogar vergiftet wird.

Es ist daher das Ziel vorliegender Erfindung, einen Verschuß zu schaffen, der ein Eindringen unbefugter Personen in Schächte sicher verhindert, der aber trotzdem einfach in der Herstellung und insbesondere auch in der Anbringung ist. Erreicht wird dies dadurch, daß das Druckstück als ein um eine Achse schwenkbarer zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, der an seinem einen Ende in an sich bekannter  
15 Weise mit einer Auflagefläche für die Unterseite des Öffnungsrandes versehen ist, an dem in seinem Mittenbereich an der Schwenk-Achse eine Lasche od. dgl. zur Befestigung an der Innenseite des Schachtdeckels angelenkt ist, und an dem an seinem der Auflagefläche gegenüberliegenden Endbereich, wie an sich bekannt, der gegen die Unterseite des Deckels wirkende Druckstempel angeordnet ist.

Bei einem erfindungsgemäß ausgebildeten Verschuß wird die Hebelwirkung ausgenützt, um mittels der  
20 Druckschraube und der sich am Öffnungsrand abstützenden Auflagefläche den Deckel nach unten zu ziehen, wodurch ein Abheben von oben unmöglich gemacht wird.

Der sicheren Auflage dienlich ist es, wenn die Druckschraube am Hebel schwenkbar gelagert ist. Dadurch kann überdies beim Öffnen des Verschlusses die Druckschraube durch Hammerschläge seitlich verschwenkt werden, so daß auch bei einem nicht möglichen Zurückschrauben ein Öffnen möglich ist.

25 Ein derartiges Öffnen wird erleichtert, wenn die Lasche od. dgl. an ihrer Oberseite eine Öffnung aufweist, in die ein Vorsprung des Deckels, von einer Seite in die Lasche (9) einzuschieben, eingreift.

Dieser Vorsprung kann auf einfache Weise durch eine in den Deckel eingeschraubte Schraube gebildet sein.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels, auf  
30 das die Erfindung jedoch keineswegs beschränkt ist, näher beschrieben. Dabei zeigt Fig. 1 einen Schnitt durch einen in eine Öffnung eines Schachtes eingesetzten Schachtdeckel mit dem erfindungsgemäßen Verschuß und Fig. 2 stellt die Draufsicht auf die Lasche des Verschlusses dar.

Gemäß Fig. 1 besitzt ein Schacht 1 eine Öffnung 2, in die ein Schachtdeckel 3 eingesetzt ist. Die Öffnung 2 und der Schachtdeckel 3 sind konisch ausgebildet und zwischen den beiden Teilen 2 und 3 ist  
35 eine Dichtung 4 eingesetzt.

Ein um eine Achse A schwenkbarer zweiarmiger Hebel 5 weist an seinem einen Ende eine gewölbte Auflagefläche 6 auf, die an der Unterseite des Schachtrandes anliegt. An der der Auflagefläche 6 gegenüber liegenden Seite des zweiarmigen Hebels 5 ist über eine Lasche 7 eine Druckschraube 8 angelenkt. Zwischen der Auflagefläche 6 und der Lasche 7 ist eine Lasche 9 schwenkbar gelagert, die an  
40 ihrer Oberseite eine einseitig offene Öffnung 10 besitzt. In diese Öffnung 10 greift in geschlossenem Zustand des Verschlusses, wie er in Fig. 1 dargestellt ist, der Kopf 11 einer Schraube 12 ein, die in den Schachtdeckel 3 eingeschraubt ist.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, wird durch die sich an der Unterseite des Schachtdeckels 3 abstützende Druckschraube 8 die Lasche 9 mit der Schraube 12 und damit der Schachtdeckel 3 nach unten gezogen,  
45 wobei sich der zweiarmige Hebel 5 mit seiner Auflagefläche 6 am Schacht abstützt.

Ein Öffnen des Verschlusses ist einerseits durch Einschrauben der Druckschraube 8 in die Lasche 7, andererseits aber auch dadurch möglich, daß die Druckschraube 8 durch Hammerschläge od. dgl. im Sinne der eingetragenen Pfeile verschwenkt wird. In beiden Fällen kann dann die Lasche 9 aus dem Kopf 11 der Schraube 12 herausgezogen und der gesamte Verschuß entfernt werden. Es ist dadurch möglich, auch  
50 dann den Verschuß zu öffnen, wenn die Druckschraube 8 z.B. durch Korrosion nicht mehr eingeschraubt werden kann.

Im Normalfall werden um den Umfang der Schachtöffnung 2 etwa drei oder mehr erfindungsgemäße Verschußeinheiten verteilt sein, wobei die Anzahl der eingesetzten Verschußeinheiten auch von der Form der Schachtöffnung bzw. des Schachtdeckels abhängt. Es ist ja auch ein Vorteil eines erfindungsgemäßen Verschlusses, daß dieser unabhängig von der Form der Schachtöffnung eingesetzt werden kann, d.h., er ist  
55 sowohl bei kreisförmigen, elliptischen, quadratischen bzw. rechteckförmigen Schachtöffnungen zu verwenden.

Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So können die Hebelverhältnisse weitgehend verändert werden, wodurch sich auch die Kräfteverhältnisse entsprechend dem Hebelgesetz verändern. Auch könnte die Wirkung der beiden Teile 8 und 12 insofern vertauscht werden, als beim Verschließen die Schraube 12 angezogen bzw. in den Deckel oder auch in die Lasche 9 eingeschraubt wird, wobei die Länge des Druckstempels 7, 8 gleich bleibt.

#### Patentansprüche

1. Verschuß für einen in eine Öffnung eines Schachtes einsetzbaren Schachtdeckel, bei dem wenigstens ein Druckstück an einem Ende an der Unterseite des Öffnungsrandes, am anderen Ende über einen vorzugsweise als Druckschraube ausgebildeten Druckstempel an der Unterseite des Deckels angreift, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Druckstück als ein um eine Achse (A) schwenkbarer zweiarmiger Hebel (5) ausgebildet ist, der an seinem einen Ende in an sich bekannter Weise mit einer Auflagefläche (6) für die Unterseite des Öffnungsrandes versehen ist, an dem in seinem Mittenbereich an der Schwenk-Achse (A) eine Lasche (9) od. dgl. zur Befestigung an der Innenseite des Schachtdeckels (3) angelenkt ist, und an dem an seinem der Auflagefläche (6) gegenüberliegenden Endbereich, wie an sich bekannt, der gegen die Unterseite des Deckels (3) wirkende Druckstempel angeordnet ist.
2. Verschuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Druckschraube (8) am Hebel (5) schwenkbar gelagert ist.
3. Verschuß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lasche (9) od. dgl. an ihrer Oberseite eine Öffnung (10) aufweist, in die ein Vorsprung (11,12) des Deckels (3), von einer Seite in die Lasche (9) einzuschieben, eingreift.
4. Verschuß nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung durch eine in den Deckel (3) eingeschraubte Schraube (11,12) gebildet ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

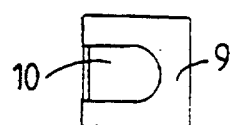
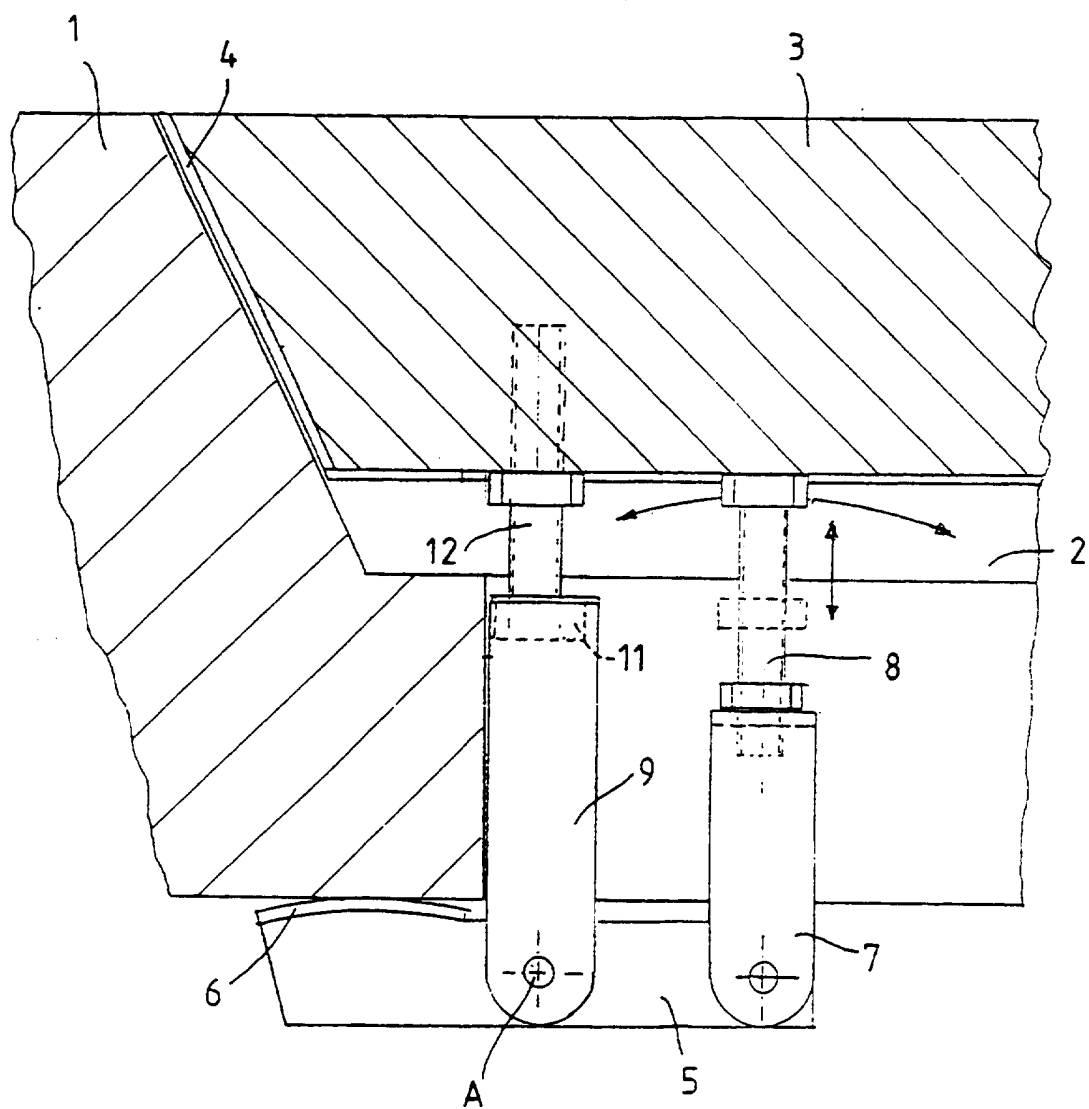


FIG. 2