



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 044 241 A1** 2009.04.09

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 044 241.8**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **F16L 55/10** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **14.09.2007**

(43) Offenlegungstag: **09.04.2009**

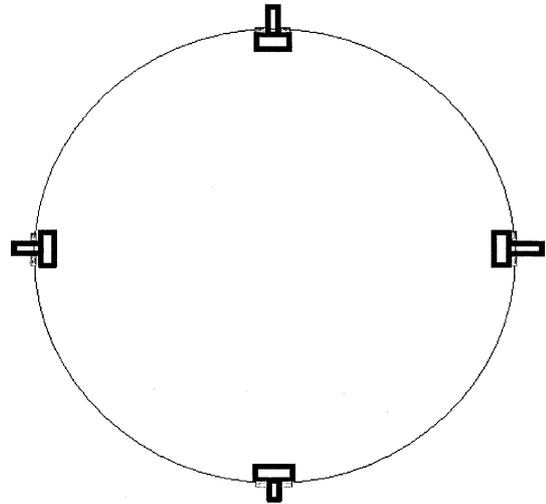
(71) Anmelder:  
**Franke, Thomas, 07745 Jena, DE**

(72) Erfinder:  
**Franke, Tobias, 07745 Jena, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Froschklappe / Verschlussklappe zur Befestigung im Rohrrinneren mit innen liegendem Scharnier für das Sichern gegen Ungeziefer und Ähnliches**

(57) Hauptanspruch: Verschlussklappe für das Rohrinne mit innenliegendem Scharnier(stift)



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Verschlussklappe für Entwässerungsröhre, welche das Eindringen von Kleintieren verhindern soll.

**[0002]** Bisher gab es solche Rohrverschlüsse nur zum außen aufschrauben auf das Entwässerungsröhr.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde im Rohrrinneren verschraubt werden zu können und trotzdem weiter die Funktion einer Klappe zu erfüllen und nur nach außen geöffnet werden zu können.

**[0004]** Die Vorteile der Froschklappe sind die Verschraubung im Rohrrinneren, mit den 4 Klemmschraubverbindungen, sowie das innenliegende Scharnier. Somit muss die Klappe nicht mehr außen aufgesetzt werden und das Rohr muss nicht aus der Mauer o. ä. überstehen.

**[0005]** Die Klappe besteht im allgemeinen aus 2 Bauteilen, diese sind ein Innenring (Fig. 1) und ein Aussenring (Fig. 2). Der Aussenring (Fig. 2) ist in den meisten Fällen mindestens 25 mm breit und hat zumeist eine Wandung von 10 mm. Der Aussenring (Fig. 2) hat des weiteren noch mehrere Bohrungen (Fig. 3) (im allgemeinen an 4 Stellen), welche mit einem Gewinde versehen sind.

**[0006]** Mit diesen Gewindebohrungen (Fig. 3) wird mit Hilfe von Schrauben (Fig. 4) der Aussenring (Fig. 2) im Rohr befestigt. Der Einsatz der Verschlussklappe hat gezeigt, dass es gut für den Wasserablauf ist, wenn der Aussenring (Fig. 2) im unteren Bereich ausgespart ist, damit die Materialwandung nicht als Rückstau für Dreck oder ähnliches dient. Die Schrauben (Fig. 4) können die Eigenschaft von spitz geschliffenen Anfängen haben.

**[0007]** Der Innenring (Fig. 1) besteht aus einem Rahmen (Fig. 5) und einer Füllung (Fig. 6), welche mit dem Ring verschweißt ist. Die Füllung (Fig. 6) ist Wasserdurchlässig, zum Beispiel Lochblech, Blech oder Drahtgitter. Im oberen Bereich ist ein spezielles Scharnier (Fig. 7) befestigt, welches im Aussenring (Fig. 2) eingehangen wird. Dieses Scharnier (Fig. 7) hat die Besonderheit, dass es nicht über den Aussenring (Fig. 2) übersteht. Daher kann diese Verschlussklappe im inneren des Rohres befestigt werden und man kann die Klappe trotzdem öffnen. Der Innenring (Fig. 1) ist dann um ca. 45 Grad öffnbar, damit man das Rohr gegebenenfalls reinigen kann. Durch den Schraubenkopf (Fig. 8) der in der senkrecht befindenden Schraubverbindung lässt sich die Klappe nur nach Außen öffnen. Da dieser Schraubenkopf (Fig. 8) in die Höhe des Innenringes (Fig. 1) steht, dient er gleichzeitig als Anschlag für den Ring.

**[0008]** Bei einer weiteren Variante ist der obere Teil des Innenrings (Fig. 1) verschweisst und das Scharnier (Fig. 7) sitzt in der Mitte der Klappe.

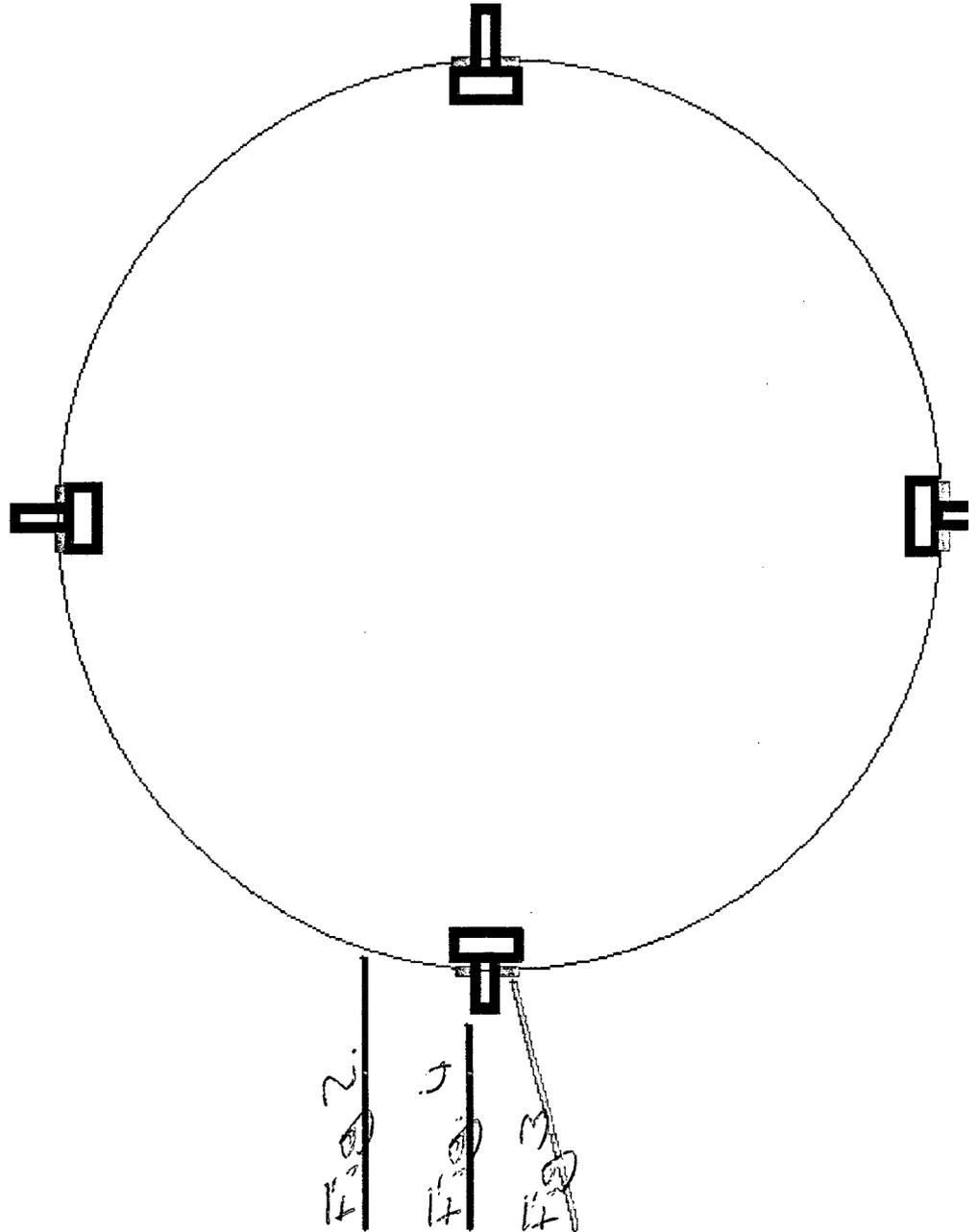
**Patentansprüche**

1. Verschlussklappe für das Rohrrinnere mit innenliegendem Scharnier(stift)
2. Verschlussklappe nach Anspruch 1, aus den Materialien Stahl, Alu, Edelstahl, Gußeisen, Keramik oder Kunststoff
3. Verschlussklappe nach Anspruch 1 und 2, mit inneren Verschraubung
4. Verschlussklappe nach Anspruch 1–3, mit geöffnetem Aussenring im unteren Bereich
5. Verschlussklappe nach Anspruch 1–3, mit halbseitiger Öffnung des Innenringes
6. Verschlussklappe nach Anspruch 1–3, mit Füllung des Innenringes aus einem undurchlässigen Werkstoff für Tiere

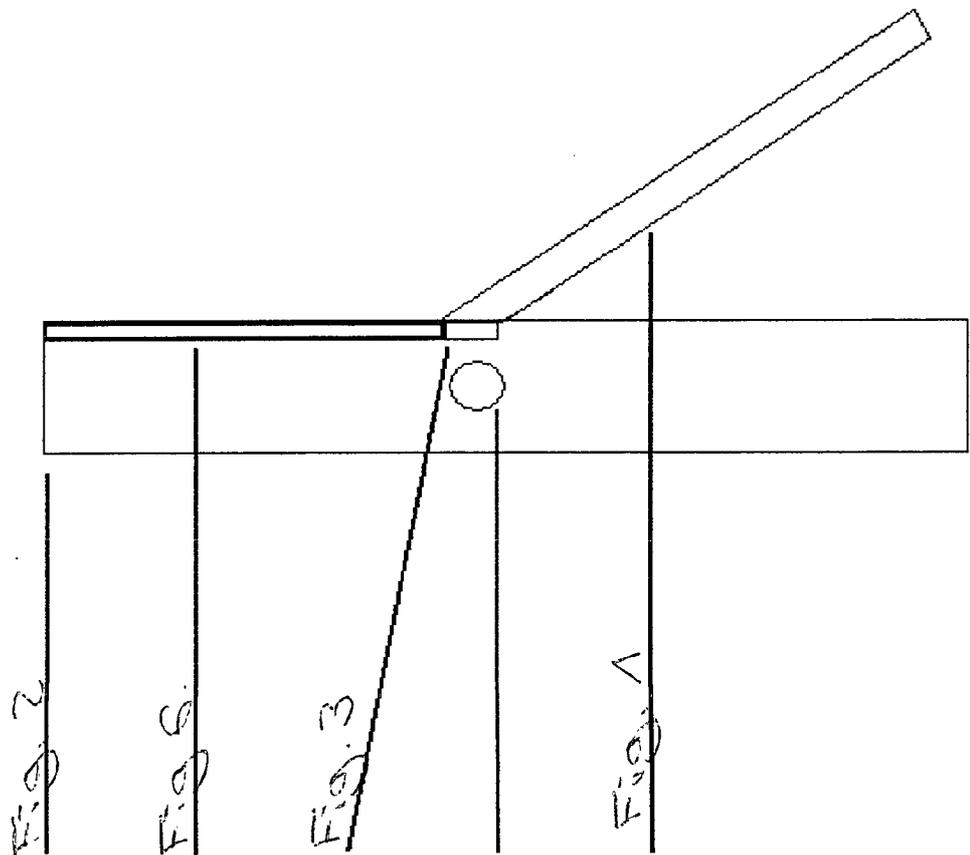
Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

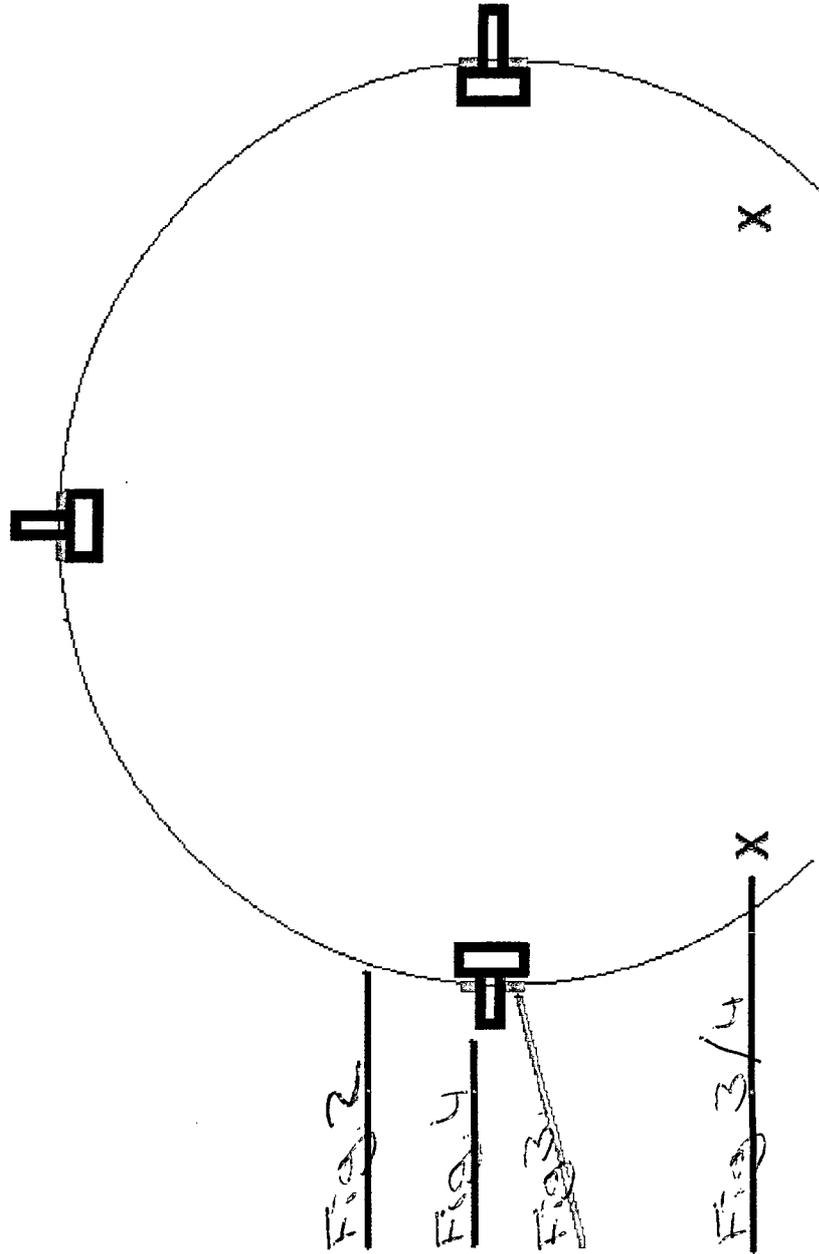
AUSSENRINGVARIANTEN



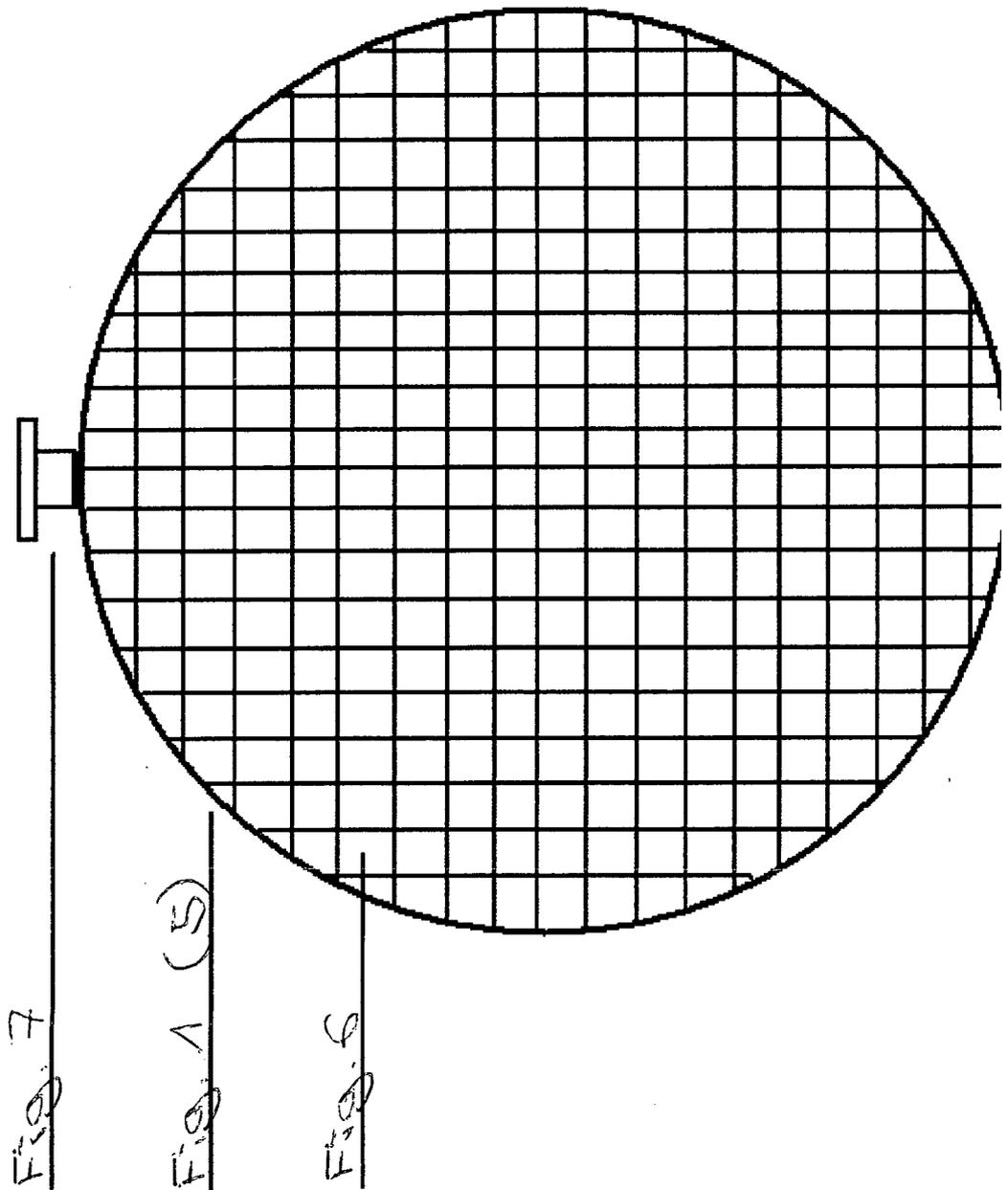
**GETEILTE VERSCHLUSSKLAPPE**



AUSSENRINGVARIANTEN



**INNENRING MIT EINHÄNGBAREM SCHARNIER**



HALBSEITIG ÖFFNENDE VERSCHLUSSKLAPPE

