



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2006 005 361 B3 2007.08.23**

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2006 005 361.3**

(22) Anmeldetag: **07.02.2006**

(43) Offenlegungstag: –

(45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **23.08.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 83/16 (2006.01)**

B65D 83/14 (2006.01)

B05B 1/00 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Rußbüldt, Boris, 25746 Heide, DE; Wendland,
 Jörg, 25746 Heide, DE**

(72) Erfinder:

Antrag auf Nichtnennung

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:

DE 88 11 343 U1

US 58 42 602 A

US 53 97 028 A

US 64 19 122 B1

US 34 99 579

EP 06 61 101 A1

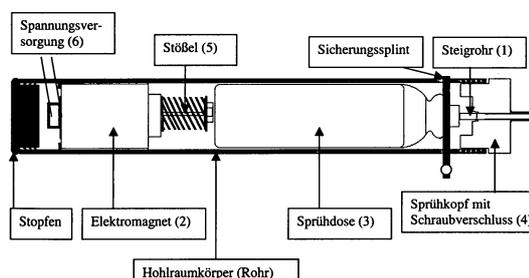
(54) Bezeichnung: **Aufbau einer elektromechanischen Auslösevorrichtung für Sprühdosen**

(57) Zusammenfassung: Die elektromagnetische Auslösevorrichtung ist so aufgebaut, dass ein Elektromagnet die Sprühdose gegen einen Sprühkopf drückt und dadurch das Spray entweichen kann.

Die Aktivierung der Sprühdose erfolgt durch Anlegen einer Spannung an den Elektromagneten. Der Austritt des Sprays erfolgt dann genau so lange, wie der Elektromagnet mit der Spannungsquelle verbunden ist.

Die elektromagnetische Auslösevorrichtung ist so aufgebaut, dass der Elektromagnet sich hinter der Sprühdose befindet und gegen den Boden der Sprühdose drückt. Das Steigrohr der Sprühdose wird gegen den Sprühkopf gedrückt. Daraus resultiert ein Hereindrücken des Stößels in die Sprühdose und das in der Sprühdose enthaltene Spray kann entweichen.

Die einzelnen Bestandteile der elektromagnetischen Auslösevorrichtung für Sprühdosen sind in ein Rohr eingebaut, das oben mit einem verschraubten Sprühkopf und unten mit einem Stopfen verschlossen wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektromechanische Auslösevorrichtung für Sprühdosen (vgl. EP 661101 A1, US 5842602 A, US 5397028 A).

[0002] Der im Patentanspruch angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, dass eine Sprühdose durch Anlegen einer elektrischen Spannung aktiviert werden soll.

[0003] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs gelöst.

[0004] Anwendungsmöglichkeiten bestehen in definierten Räumen (z.B. Häusern, Sportbooten, Containern, etc.), im Außenbereich (Baustellen, Sicherheitsbereiche, etc.) und bei Geräten (z.B. Geld-, Spiel- und Warenautomaten)

[0005] Die elektromagnetische Auslösevorrichtung soll beispielhaft für den Einsatz mit CS-Gas (Tränengas) beschrieben werden. In der Kombination mit der CS-Gaspatrone dient die Auslösevorrichtung zur Absicherung vor Einbruch, Diebstahl und Beschädigungen. Die Aktivierung kann durch Alarmanlagen oder z.B. Türkontakte, Bewegungsmelder, Glasbruchmelder, etc. erfolgen. Das innerhalb von Sekunden ausströmende CS-Gas setzt dann den Täter außer Gefecht, so dass er nicht mehr in der Lage ist, Schaden anzurichten oder Gegenstände zu entwenden.

[0006] Weitere Einsatzmöglichkeiten sind z.B. Duftspray, Startpilot, etc.

[0007] Die Auslösevorrichtung muss senkrecht mit den Anschlussklemmen nach unten installiert werden. Für die Aktivierung der Auslösevorrichtung benötigt man beispielweise 12 Volt/3 Ampere. Die Polung an den Anschlussklemmen spielt keine Rolle, man muss jedoch darauf achten, dass erst dann Spannung anliegt, wenn das CS-Gas/Duftspray etc. tatsächlich ausströmen soll.

[0008] Für die weitere technische Beschreibung soll die [Fig. 1](#) Schematischer Aufbau herangezogen werden.

[0009] Der standardmäßige Gebrauch einer Sprühdose (3) ist durch Ausübung eines Drucks auf das Sprühventil gekennzeichnet, das auf dem Steigrohr (1) angebracht ist. Daraus resultiert ein Hereindrücken des Steigrohrs (1) in die Sprühdose (3) und der Austritt des Sprays wird aktiviert.

[0010] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, dass durch den ausgeübten Druck des Elektromagneten (2) auf die Sprühdose (3) das Steigrohr (1) gegen den Sprühkopf (4) gedrückt wird. Der Druck wird jetzt also am Boden der Sprühdose (3)

ausgeübt, nicht mehr am oberen Sprühventil.

[0011] Die einzelnen Bauteile der Auslösevorrichtung sind in [Fig. 1](#) dargestellt. Das Besondere an der Erfindung ist, dass alle Bauteile der Auslösevorrichtung in einem Rohr (8) zusammengehalten werden. Die Sprühdose (3) wird oberhalb des Elektromagneten (2) installiert und gibt das Spray frei, sobald der Elektromagnet (2) die Sprühdose (3) gegen den Sprühkopf (4) drückt. Der Elektromagnet (2) wird durch einen Sprengring fixiert. Die Sprühdose (3) wird durch einen Sicherungssplint (7) gesichert. Dadurch wird eine ungewollte Auslösung (z.B. Erschütterung o. Einbau) vermieden.

[0012] Der Elektromagnet (2) wird durch Anlegen einer Spannung (6) aktiviert und der Stößel (5) drückt die Sprühdose (3) gegen den Sprühkopf (4). Der Inhalt der Sprühdose (3) entweicht so lange, wie Spannung am Elektromagneten (2) anliegt.

[0013] Der Austausch der Sprühdose (3) erfolgt über den mit einem Schraubverschluss versehenen Sprühkopf (4). Die Auslösevorrichtung ist daher sehr schnell wieder einsatzbereit.

Bezugszeichenliste

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Steigrohr |
| 2 | Elektromagnet |
| 3 | Sprühdose |
| 4 | Sprühkopf mit Schraubverschluss |
| 5 | Stößel federunterstützt |
| 6 | Spannungsversorgung |
| 7 | Sicherungssplint |
| 8 | Hohlraumkörper (Rohr) |
| 9 | Stopfen |

Patentansprüche

1. Aufbau einer elektromechanischen Auslösevorrichtung für Sprühdosen,
 - wobei alle Bauteile der Auslösevorrichtung in einem Rohr (8) zusammengehalten sind,
 - mit einem Elektromagneten (2), der durch Anlegen einer Spannung aktiviert wird,
 - wobei der Stößel (5) des Elektromagneten (2) gegen den Boden der oberhalb installierten Sprühdose (3), die durch das Rohrgehäuse (8) geführt ist, drückt und somit deren Steigrohr (1) gegen eine zentrisch axiale Auslassöffnung eines das Rohr (8) oben verschließenden Sprühkopfes mit Schraubverschluss (4) drückt,
 - mit einem Sprengring zur axialen Fixierung des Elektromagneten (2) im Rohr (8) und
 - mit einem unterhalb des Sprühkopfes (4) angeordneten Sicherungssplint (7), der die Sprühdose (3) sichert.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Fig. 1 Schematischer Aufbau

