

19



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

11

N° de publication :

LU508264

12

BREVET D'INVENTION**B1**

21

N° de dépôt: LU508264

51

Int. Cl.:
A62B 1/00, B60R 21/02, B60N 2/00

22

Date de dépôt: 12/09/2024

30

Priorité:

72

Inventeur(s):
ZHANG Xudong – China

43

Date de mise à disposition du public: 13/03/2025

74

Mandataire(s):
IP SHIELD – 1616 Luxembourg (Luxemburg)

47

Date de délivrance: 13/03/2025

73

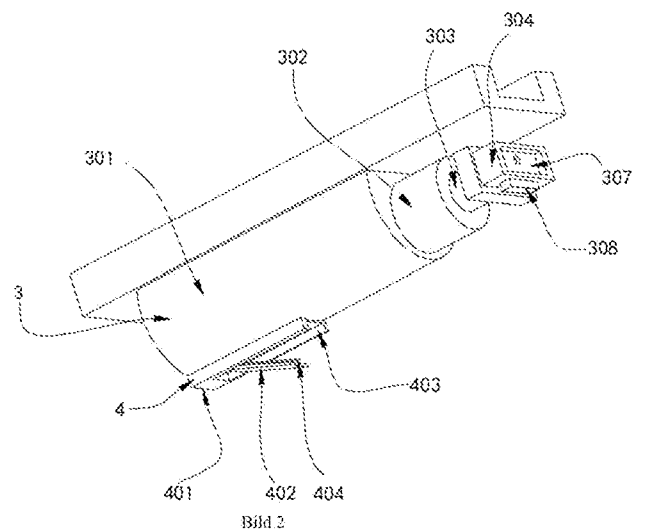
Titulaire(s):
JIANGSU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY – Changzhou
City (China)

54

EINE SELBSTRETTUNGSVORRICHTUNG FÜR FAHRZEUGINSASSEN BEI WASSEREINBRUCH DES FAHRZEUGS.

57

Die Erfindung offenbart eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintrich des Fahrzeugs und betrifft den Bereich der Fahrzeugsicherheitstechnik. Sie umfasst eine Adsorptionsplatte, auf der eine Fenstereinbruchstruktur angebracht ist. Die Fenstereinbruchstruktur umfasst eine Gleitrille, und auf der Unterseite der Adsorptionsplatte ist eine Atemhilfestruktur angebracht. Die Atemhilfestruktur umfasst ein Montagerohr, in dessen Innerem sich eine Sauerstoffflasche befindet. Auf der Unterseite des Montagerohrs ist eine Schneidstrukturr angebracht. Durch das Bewegen des Zugsrings mittels der Zugstange verbinden sich die erste Magnetplatte und die zweite Magnetplatte, wodurch die Übertragungsstange durch die erste Magnetplatte bewegt wird. Beim Bewegen der Übertragungsstange wird die zweite Feder zusammengedrückt. Wenn die Stützkkräfte der zweiten Feder größer sind als die Haftkraft zwischen der ersten und der zweiten Magnetplatte, kehrt die zweite Feder die Übertragungsstange in ihre Ausgangsposition zurück, wodurch die Übertragungsstange gegen die Fenstereinbruchstange schlägt. Dadurch wird ein Ende der Fenstereinbruchstange durch das Fenstereinbruchloch nach außen verlängert, um das Fahrzeugfensterglas zu durchbrechen, was es den Insassen erleichtert, durch das zerbrochene Fenster aus dem Fahrzeug zu entkommen.



Eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs

Technischer Bereich

Die Erfindung betrifft den Bereich der Fahrzeugsicherheitstechnik, insbesondere eine Selbstrettungsvorrichtung für Insassen eines Fahrzeugs bei Wassereinbruch.

Technologie im Hintergrund

Mit der Entwicklung der Automobilindustrie und dem Anstieg des Lebensstandards der Menschen hat das Auto als Fortbewegungsmittel Einzug in viele Haushalte gehalten und den Menschen beispiellosen Reisekomfort gebracht. Gleichzeitig rückt jedoch auch die Sicherheit von Fahrzeugen immer mehr in den Fokus. Die Fahrzeugsicherheit lässt sich im Allgemeinen in zwei Kategorien einteilen: aktive Sicherheit und passive Sicherheit. Aktive Sicherheit bezieht sich auf die Fähigkeit des Fahrzeugs, Unfälle zu vermeiden, während passive Sicherheit die Fähigkeit des Fahrzeugs beschreibt, Insassen bei einem Unfall zu schützen. Da der Innenraum eines Fahrzeugs ein versiegelter und begrenzter Raum ist, und bei einem Verkehrsunfall, bei dem das Fahrzeug ins Wasser gerät, die Karosserie stark deformiert werden kann und der Außendruck des Wassers erheblich ist, ist es oft nicht möglich, die Türen zu öffnen. Zudem kann sich das Fahrzeug überschlagen, wodurch die Insassen im Fahrzeug ebenfalls durch das Drehen ihres Körpers und das Einwirken von Druck Schwierigkeiten haben, die Türen oder Fenster zu öffnen, was zur Verzögerung des besten Fluchtzeitpunkts führt. Daher wurde eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs entwickelt, um die in der obigen Hintergrundtechnik beschriebenen Probleme zu lösen.

Inhalt der Erfindung

Der Zweck der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs bereitzustellen, um die in der obigen Hintergrundtechnik beschriebenen Probleme zu lösen.

Zur Erreichung dieses Zwecks bietet die Erfindung die folgende technische Lösung:

Eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs umfasst eine Adsorptionsplatte, auf der eine Fenstereinbruchstruktur angebracht ist. Die Fenstereinbruchstruktur umfasst eine Gleitrille, die Unterseite der Adsorptionsplatte ist mit einer Atemhilfestruktur versehen, die ein Montagerohr umfasst. Im Inneren des Montagerohrs ist eine Sauerstoffflasche angebracht, die Unterseite des Montagerohrs ist mit einer Schneidstruktur ausgestattet, die eine Schneidbox umfasst.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist auf der Vorderseite der Adsorptionsplatte ein doppelseitiges Klebeband angebracht, das die Adsorptionsplatte an der Fahrzeugdecke befestigt.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist im Inneren der Gleitrille eine Befestigungsplatte fest angebracht, durch die eine Zugstange hindurchgeführt ist. Ein Ende der Zugstange ist fest mit einer ersten Magnetplatte verbunden, das andere Ende der Zugstange ist fest mit einem Zugring verbunden, und um die Zugstange ist eine erste Feder gewickelt. Im Inneren der Adsorptionsplatte ist ein Fenstereinbruchzylinder angebracht, im Inneren des Fenstereinbruchzylinders ist eine Übertragungsstange gleitend gelagert, um die eine zweite Feder gewickelt ist. Ein Ende der Übertragungsstange durchdringt den Fenstereinbruchzylinder und ist fest mit einer zweiten Magnetplatte verbunden, die an der ersten Magnetplatte haftet. Im Inneren des Fenstereinbruchzylinders ist durch eine dritte Feder eine Fenstereinbruchstange fest angebracht, und im Fenstereinbruchzylinder ist ein Fenstereinbruchloch angebracht, das coaxial

mit der Festereinbruchstange ausgerichtet ist.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung befindet sich die erste Feder zwischen der ersten Magnetplatte und der Befestigungsplatte, und die zweite Feder befindet sich im Inneren des Festereinbruchzylinders.

5 In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind auf einer Seite der Befestigungsplatte und der ersten Magnetplatte zwei Begrenzungsstangen fest angebracht, die mit der zweiten Magnetplatte korrespondierende Bauteile bilden.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Montagerohr fest mit der Adsorptionsplatte verbunden, wobei die Sauerstoffflasche in das Innere des Montagerohrs eingesetzt ist. Ein Ende der Sauerstoffflasche ist mit einer Ablagerille versehen, in die ein Steckrohr passgenau eingesetzt ist. Das Steckrohr ist fest und durchgehend mit einem flexiblen Schlauch verbunden, ein Ende des Steckrohrs ist fest und durchgehend mit einem Verriegelungsblock verbunden. Im Inneren des Steckrohrs ist eine feste Sperrplatte angebracht, die gleitend mit einer Schiebeplatte verbunden ist. Die Schiebeplatte ist durch eine vierte Feder fest mit dem Inneren der festen Sperrplatte verbunden, wobei auf der Schiebeplatte ein erstes Lüftungsloch und auf der festen Sperrplatte ein zweites Lüftungsloch angebracht sind.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung bilden das erste und das zweite Lüftungsloch korrespondierende Bauteile, wobei beide Lüftungslöcher mit dem flexiblen Schlauch verbunden sind.

20 In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Schneidbox fest mit dem Montagerohr verbunden, im Inneren der Schneidbox ist ein Montageschlitz angebracht, in dem eine Klappplatte angelenkt ist. Auf der der Schneidbox zugewandten Seite der Klappplatte ist eine Schneidklinge angebracht.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Schneidklinge mit Sägezähnen versehen, und auf der dem Montageschlitz benachbarten Seite der Klappplatte ist eine Magnetplatte angebracht.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist im Inneren der Sauerstoffflasche ein Manometer angebracht, und am Ende der Sauerstoffflasche ist ein Rückschlagventil installiert.

Im Vergleich zum Stand der Technik bietet die Erfindung folgende vorteilhafte Wirkungen:

30 1. Durch das auf der Adsorptionsplatte angebrachte doppelseitige Klebeband können die Festereinbruchstruktur, die Atemhilfestruktur und die Schneidstruktur an der Innenwand bzw. der Deckenwand des Fahrzeugs angebracht werden. Bei der Anwendung wird die Adsorptionsplatte von der Fahrzeugdecke abgenommen und dann ein Ende des Festereinbruchzylinders auf das Fahrzeugfensterglas gerichtet. Der Zugring wird gezogen, wodurch der Zugring über die Zugstange bewegt wird. Dabei verbinden sich die erste Magnetplatte und die zweite Magnetplatte, sodass die Übertragungsstange durch die erste Magnetplatte bewegt wird. Beim Bewegen der Übertragungsstange wird die zweite Feder zusammengedrückt. Wenn die Stützkkräfte der zweiten Feder größer sind als die Haftkraft zwischen der ersten und der zweiten Magnetplatte, kehrt die zweite Feder die Übertragungsstange in ihre Ausgangsposition zurück, wodurch die Übertragungsstange gegen die Festereinbruchstange schlägt. Dadurch wird ein Ende der Festereinbruchstange durch das Festereinbruchloch nach außen verlängert, um das Fahrzeugfensterglas zu durchbrechen, was es den Insassen erleichtert, durch das zerbrochene Fenster zu entkommen.

45 2. Die Sauerstoffflasche ermöglicht die Sauerstoffversorgung der Insassen. Bei der Anwendung wird die Sauerstoffflasche aus dem Montagerohr entnommen, und der

Verriegelungsblock wird in den Mund eingesetzt. Durch das Beißen auf die Schiebepatte mit den Zähnen werden das erste und das zweite Lüftungsloch der Schiebepatte und der festen Sperrplatte ausgerichtet, sodass der Sauerstoff aus der Sauerstoffflasche durch das zweite Lüftungsloch in den Mund gelangt und die Insassen mit Sauerstoff versorgt werden. LU508264

5 3. Die Schneidbox kann durch die Klappplatte geklappt werden, wodurch die Schneidklinge aus dem Montageschlitz hervortritt. Dadurch kann die Schneidklinge den Sicherheitsgurt der Insassen durchtrennen. Diese Struktur verhindert, dass der Sicherheitsgurt im Falle eines Wassereintruchs durch eine Fehlfunktion blockiert wird, und stellt sicher, dass die Insassen das Fahrzeug verlassen können.

10 **Beschreibung der beigefügten Zeichnungen**

Bild 1 ist eine schematische Darstellung der Fenstereinbruchstruktur der vorliegenden Erfindung;

Bild 2 ist eine schematische Darstellung der Gesamtstruktur der vorliegenden Erfindung;

15 Bild 3 ist eine schematische Schnittdarstellung des Fenstereinbruchzylinders der vorliegenden Erfindung;

Bild 4 ist eine schematische Darstellung der Trennung von Schiebepatte und fester Sperrplatte der vorliegenden Erfindung;

Bild 5 ist eine schematische Darstellung der Sauerstoffflaschenstruktur der vorliegenden Erfindung;

20 Die Zuordnung der Bezugszeichen zu den Teilen in den Zeichnungen ist wie folgt:

1, Adsorptionsplatte; 2, Fenstereinbruchstruktur; 201, Gleitrille; 202, Befestigungsplatte; 203, Zugring; 204, Zugstange; 205, Begrenzungsstange; 206, erste Feder; 207, erste Magnetplatte; 208, zweite Magnetplatte; 209, Fenstereinbruchzylinder; 210, zweite Feder; 211, Übertragungsstange; 212, Fenstereinbruchstange; 213, dritte Feder; 214, Fenstereinbruchloch; 3, Atemhilfestruktur; 301, 25 Montagerohr; 302, Sauerstoffflasche; 303, Steckrohr; 304, Verriegelungsblock; 305, Ablagerille; 306, flexibler Schlauch; 307, feste Sperrplatte; 308, Schiebepatte; 309, vierte Feder; 310, erstes Lüftungsloch; 311, zweites Lüftungsloch; 4, Schneidstruktur; 401, Schneidbox; 402, Klappplatte; 403, Montagerille; 404, Schneidklinge.

Detaillierte Beschreibung

30 Siehe die Abbildungen 1 bis 5: Eine Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintruch des Fahrzeugs umfasst eine Adsorptionsplatte 1, auf der eine Fenstereinbruchstruktur 2 angebracht ist. Die Fenstereinbruchstruktur 2 umfasst eine Gleitrille 201. Auf der Unterseite der Adsorptionsplatte 1 ist eine Atemhilfestruktur 3 angebracht, die ein Montagerohr 301 umfasst. Im Inneren des Montagerohrs 301 befindet sich eine Sauerstoffflasche 302. Auf der Unterseite des Montagerohrs 301 ist eine Schneidstruktur 4 angebracht, die eine Schneidbox 401 umfasst.

Bevorzugt ist auf der Vorderseite der Adsorptionsplatte 1 ein doppelseitiges Klebeband angebracht, um die Adsorptionsplatte 1 an der Fahrzeugdecke zu befestigen.

40 Bevorzugt ist im Inneren der Gleitrille 201 eine Befestigungsplatte 202 fest angebracht. Durch die Befestigungsplatte 202 ist eine Zugstange 204 hindurchgeführt, die an einem Ende fest mit einer ersten Magnetplatte 207 und am anderen Ende fest mit einem Zugring 203 verbunden ist. Um die Zugstange 204 ist eine erste Feder 206 gewickelt. Im Inneren der Adsorptionsplatte 1 ist ein Fenstereinbruchzylinder 209 angebracht. Im Inneren des Fenstereinbruchzylinders 209 ist eine Übertragungsstange 211 gleitend gelagert, um die eine zweite Feder 210 gewickelt ist. Ein Ende 45 der Übertragungsstange 211 durchdringt den Fenstereinbruchzylinder 209 und ist fest mit einer

zweiten Magnetplatte 208 verbunden, die sich mit der ersten Magnetplatte 207 verbindet. Im Inneren des Fenstereinbruchzylinders 209 ist durch eine dritte Feder 213 eine Fenstereinbruchstange 212 fest angebracht, und der Fenstereinbruchzylinder 209 ist mit einem Fenstereinbruchloch 214 versehen, das koaxial zur Fenstereinbruchstange 212 angeordnet ist. LU508264

5 Die Haftkraft zwischen der ersten Magnetplatte 207 und der zweiten Magnetplatte 208 ist größer als die Stützkkräfte der zweiten Feder 210. Die eingesetzte erste Feder 206 erleichtert das Zurückstellen der Zugstange 204 und sorgt für eine reibungslose Verbindung der ersten Magnetplatte 207 mit der zweiten Magnetplatte 208.

10 Bevorzugt befindet sich die erste Feder 206 zwischen der ersten Magnetplatte 207 und der Befestigungsplatte 202, während sich die zweite Feder 210 im Inneren des Fenstereinbruchzylinders 209 befindet.

Bevorzugt sind auf einer Seite der Befestigungsplatte 202 und der ersten Magnetplatte 207 zwei Begrenzungsstangen 205 fest angebracht, die mit der zweiten Magnetplatte 208 korrespondierende Bauteile bilden.

15 Die Begrenzungsstangen 205 können die zweite Magnetplatte 208 blockieren, was das Trennen der ersten Magnetplatte 207 von der zweiten Magnetplatte 208 erleichtert.

Bevorzugt ist das Montagerohr 301 fest mit der Adsorptionsplatte 1 verbunden, wobei die Sauerstoffflasche 302 in das Innere des Montagerohrs 301 eingesetzt ist. Ein Ende der Sauerstoffflasche 302 ist mit einer Ablagerille 305 versehen, in die ein Steckrohr 303 passgenau eingesetzt ist. Das Steckrohr 303 ist fest mit der Bodenwand der Ablagerille 305 verbunden und durchgehend mit einem flexiblen Schlauch 306 verbunden. Ein Ende des Steckrohrs 303 ist fest mit einem Verriegelungsblock 304 verbunden und durchgehend mit ihm verbunden. Im Inneren des Steckrohrs 303 ist eine feste Sperrplatte 307 angebracht, in der gleitend eine Schiebeplatte 308 gelagert ist. Die Schiebeplatte 308 ist durch eine vierte Feder 309 fest mit dem Inneren der festen Sperrplatte 307 verbunden. Auf der Schiebeplatte 308 befindet sich ein erstes Lüftungsloch 310, auf der festen Sperrplatte 307 ein zweites Lüftungsloch 311.

25 Der Verriegelungsblock 304 wird in den Mund eingesetzt und durch Zubeißen auf die Schiebeplatte 308 werden das erste Lüftungsloch 310 und das zweite Lüftungsloch 311 ausgerichtet, sodass der Sauerstoff aus der Sauerstoffflasche 302 durch das zweite Lüftungsloch 311 in den Mund gelangen kann, um die Insassen mit Sauerstoff zu versorgen, die ins Wasser gefallen sind.

Darüber hinaus blockiert die Schiebeplatte 308 das zweite Lüftungsloch 311, wenn keine äußere Kraft auf sie einwirkt, wodurch verhindert wird, dass der Sauerstoff aus der Sauerstoffflasche 302 durch das zweite Lüftungsloch 311 entweicht.

35 Bevorzugt sind das erste Lüftungsloch 310 und das zweite Lüftungsloch 311 korrespondierende Bauteile, und beide Lüftungslöcher sind durchgehend mit dem flexiblen Schlauch 306 verbunden.

Der flexible Schlauch 306 verlängert das Steckrohr 303, sodass der Verriegelungsblock 304 leichter in den Mund genommen werden kann.

40 Bevorzugt ist die Schneidbox 401 fest mit dem Montagerohr 301 verbunden. Im Inneren der Schneidbox 401 befindet sich ein Montageschlitz 403, in dem eine Klappplatte 402 angelenkt ist. Auf der Seite der Klappplatte 402, die dem Montagerohr 301 zugewandt ist, ist eine Schneidklinge 404 angebracht. Die Schneidklinge 404 ist mit Sägezähnen versehen, und auf der Seite der Klappplatte 402, die dem Montageschlitz 403 zugewandt ist, ist eine Magnetplatte angebracht.

45 Die Schneidbox 401 kann durch die Klappplatte 402 geklappt werden, wodurch die

Schneidklinge 404 aus dem Montageschlitz 403 hervortritt. Die Sägezähne der Schneidklinge 404 ermöglichen das Durchtrennen des Sicherheitsgurts. Die Magnetplatte sorgt dafür, dass die Klappplatte 402 im Montageschlitz 403 gehalten wird, damit die Schneidklinge 404 nicht versehentlich hervortritt und niemand verletzt wird. 4U508264

5 Bevorzugt ist im Inneren der Sauerstoffflasche 302 ein Manometer angebracht, und am Ende der Sauerstoffflasche 302 ist ein Rückschlagventil installiert.

Durch das Manometer kann überprüft werden, ob die Sauerstoffflasche 302 undicht ist. Das Rückschlagventil ermöglicht das Nachfüllen von Sauerstoff in die Sauerstoffflasche 302.

Arbeitsprinzip: Durch das auf der Adsorptionsplatte 1 angebrachte doppelseitige Klebeband
10 können die Fenstereinbruchstruktur 2, die Atemhilfestruktur 3 und die Schneidstruktur 4 an der Innenwand bzw. der Deckenwand des Fahrzeugs angebracht werden. Bei der Anwendung wird die Adsorptionsplatte 1 von der Fahrzeugdecke abgenommen und ein Ende des Fenstereinbruchzylinders 209 auf das Fahrzeugfensterglas gerichtet. Der Zugring 203 wird gezogen, wodurch der Zugring 203 über die Zugstange 204 bewegt wird, sodass sich die erste
15 Magnetplatte 207 und die zweite Magnetplatte 208 verbinden. Dadurch wird die Übertragungsstange 211 durch die erste Magnetplatte 207 bewegt. Beim Bewegen der Übertragungsstange 211 wird die zweite Feder 210 zusammengedrückt. Wenn die Stützkkräfte der zweiten Feder 210 größer sind als die Haftkraft zwischen der ersten Magnetplatte 207 und der
20 zweiten Magnetplatte 208, kehrt die zweite Feder 210 die Übertragungsstange 211 in ihre Ausgangsposition zurück, wodurch die Übertragungsstange 211 gegen die Fenstereinbruchstange 212 schlägt. Dadurch wird ein Ende der Fenstereinbruchstange 212 durch das Fenstereinbruchloch 214 nach außen verlängert, um das Fahrzeugfensterglas zu durchbrechen. Dies ermöglicht es den Insassen, durch das zerbrochene Fenster aus dem Fahrzeug zu entkommen. Die Sauerstoffflasche 302 versorgt die Insassen mit Sauerstoff. Bei der Anwendung wird die Sauerstoffflasche 302 aus
25 dem Montagerohr 301 entnommen und der Verriegelungsblock 304 in den Mund eingesetzt. Durch Zubeißen auf die Schiebepatte 308 werden das erste Lüftungsloch 310 und das zweite Lüftungsloch 311 ausgerichtet, sodass der Sauerstoff aus der Sauerstoffflasche 302 durch das zweite Lüftungsloch 311 in den Mund gelangen kann, um die Insassen mit Sauerstoff zu versorgen, die ins Wasser gefallen sind. Die Schneidbox 401 kann durch die Klappplatte 402 geklappt werden,
30 sodass die Schneidklinge 404 aus dem Montageschlitz 403 hervortritt. Die Schneidklinge 404 schneidet dann den Sicherheitsgurt der Insassen durch. Diese Struktur verhindert, dass der Sicherheitsgurt im Falle eines Wassereintruchs aufgrund eines Defekts blockiert wird, und stellt sicher, dass die Insassen das Fahrzeug verlassen können.

Die oben beschriebenen Ausführungsformen stellen lediglich die bevorzugten spezifischen
35 Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung dar, aber der Schutzbereich der Erfindung ist nicht darauf beschränkt. Jeder Fachmann auf diesem Gebiet kann im Rahmen der Offenlegung der Erfindung und basierend auf den technischen Lösungen und dem Erfindungsgedanken der vorliegenden Erfindung gleichwertige Ersatz- oder Veränderungsmaßnahmen vornehmen, die ebenfalls vom Schutzbereich der Erfindung abgedeckt sein sollten.

Ansprüche

LU508264

1. Eine Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Adsorptionsplatte (1) umfasst, auf der eine Fenstereintrittsstruktur (2) angebracht ist, wobei die Fenstereintrittsstruktur (2) eine Gleitrinne (201) umfasst. Auf der Unterseite der Adsorptionsplatte (1) ist eine Atemhilfsstruktur (3) angebracht, die ein Montagrohr (301) umfasst. Im Inneren des Montagrohrs (301) befindet sich eine Sauerstoffflasche (302). Auf der Unterseite des Montagrohrs (301) ist eine Schneidstruktur (4) angebracht, die eine Schneidbox (401) umfasst.

2. Die Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Vorderseite der Adsorptionsplatte (1) ein doppelseitiges Klebeband angebracht ist, um die Adsorptionsplatte (1) an der Fahrzeugdecke zu befestigen.

3. Die Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren der Gleitrinne (201) eine Befestigungsplatte (202) fest angebracht ist, durch die eine Zugstange (204) hindurchgeführt ist, wobei ein Ende der Zugstange (204) fest mit einer ersten Magnetplatte (207) und das andere Ende fest mit einem Zugring (203) verbunden ist. Um die Zugstange (204) ist eine erste Feder (206) gewickelt. Im Inneren der Adsorptionsplatte (1) ist ein Fenstereintrittszylinder (209) angebracht. Im Inneren des Fenstereintrittszylinders (209) ist eine Übertragungsstange (211) gleitend gelagert, um die eine zweite Feder (210) gewickelt ist. Ein Ende der Übertragungsstange (211) durchdringt den Fenstereintrittszylinder (209) und ist fest mit einer zweiten Magnetplatte (208) verbunden, die sich mit der ersten Magnetplatte (207) verbindet. Im Inneren des Fenstereintrittszylinders (209) ist durch eine dritte Feder (213) eine Fenstereintrittsstange (212) fest angebracht, und der Fenstereintrittszylinder (209) ist mit einem Fenstereintrittsloch (214) versehen, das koaxial zur Fenstereintrittsstange (212) angeordnet ist.

4. Die Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Feder (206) zwischen der ersten Magnetplatte (207) und der Befestigungsplatte (202) angeordnet ist und die zweite Feder (210) sich im Inneren des Fenstereintrittszylinders (209) befindet.

5. Die Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf einer Seite der Befestigungsplatte (202) und der ersten Magnetplatte (207) zwei Begrenzungsstangen (205) fest angebracht sind, die mit der zweiten Magnetplatte (208) korrespondierende Bauteile bilden.

6. Die Selbststrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereintritt des Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Montagrohr (301) fest mit der Adsorptionsplatte (1) verbunden ist, wobei die Sauerstoffflasche (302) in das Innere des Montagrohrs (301) eingesetzt ist. Ein Ende der Sauerstoffflasche (302) ist mit einer Ablagerinne (305) versehen, in die ein Steckrohr (303) passgenau eingesetzt ist. Das Steckrohr (303) ist fest mit der Bodenwand der Ablagerinne (305) verbunden und durchgehend mit einem flexiblen Schlauch (306) verbunden. Ein Ende des Steckrohrs (303) ist fest mit einem Verriegelungsblock (304) verbunden. Im Inneren des Steckrohrs (303) ist eine feste Sperrplatte (307) angebracht, in der gleitend eine Schiebepatte (308) gelagert ist. Die Schiebepatte (308) ist durch eine vierte Feder (309) fest mit dem Inneren der festen Sperrplatte (307) verbunden. Auf der Schiebepatte (308) befindet sich ein erstes Lüftungsloch (310), und auf der festen Sperrplatte (307) befindet

sich ein zweites Lüftungsloch (311).

5 7. Die Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Lüftungsloch (310) und das zweite Lüftungsloch (311) korrespondierende Bauteile sind, wobei beide Lüftungslöcher (310, 311) mit dem flexiblen Schlauch (306) verbunden sind.

10 8. Die Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidbox (401) fest mit dem Montagerohr (301) verbunden ist, wobei sich im Inneren der Schneidbox (401) ein Montageschlitz (403) befindet. Im Inneren des Montageschlitzes (403) ist eine Klappplatte (402) angelenkt, und auf der der Schneidbox (401) benachbarten Seite der Klappplatte (402) ist eine Schneidklinge (404) angebracht.

15 9. Die Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schneidklinge (404) mit Sägezähnen versehen ist und auf der dem Montageschlitz (403) benachbarten Seite der Klappplatte (402) eine Magnetplatte angebracht ist.

10. Die Selbstrettungsvorrichtung für Fahrzeuginsassen bei Wassereinbruch des Fahrzeugs nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren der Sauerstoffflasche (302) ein Manometer angebracht ist und am Ende der Sauerstoffflasche (302) ein Rückschlagventil installiert ist.

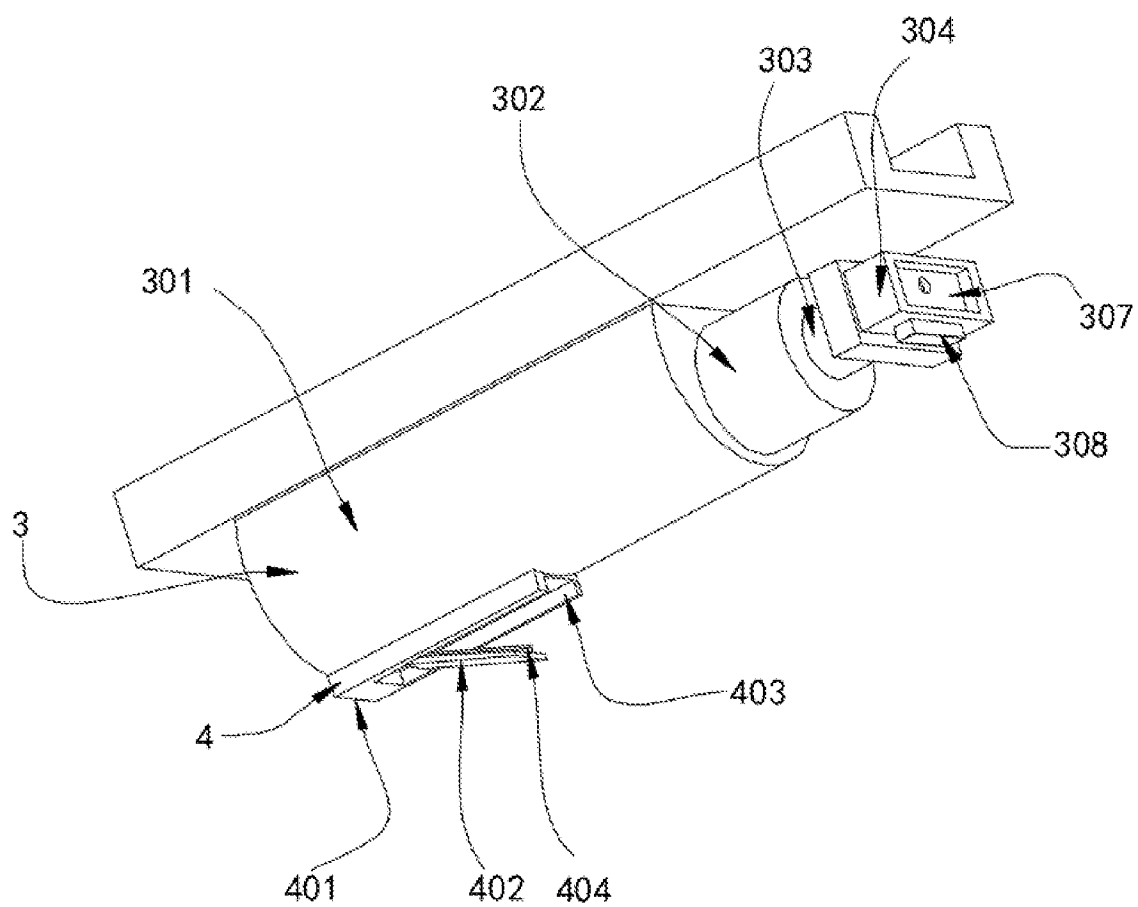


Bild 2

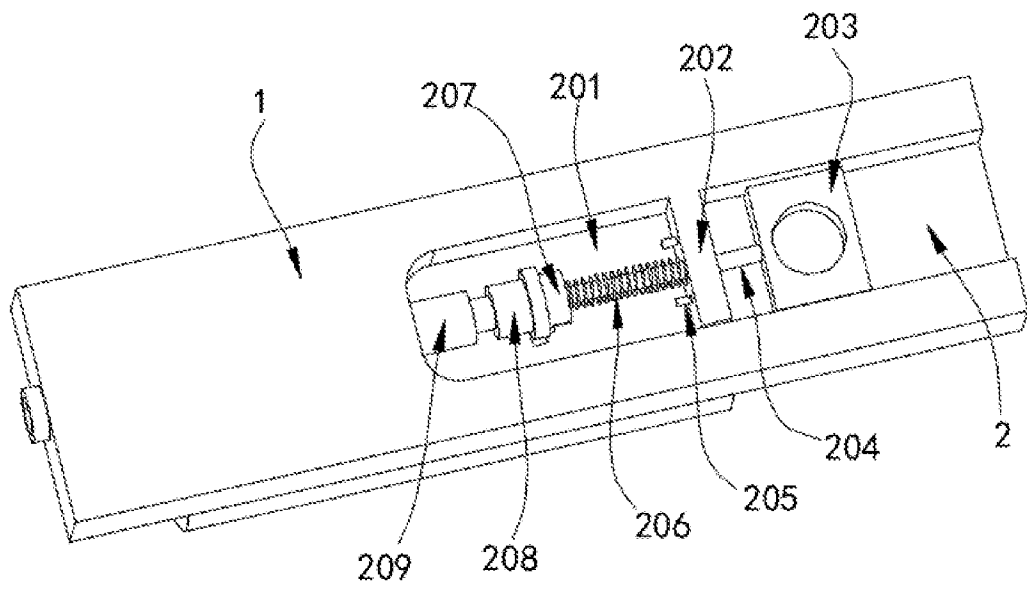


Bild 1

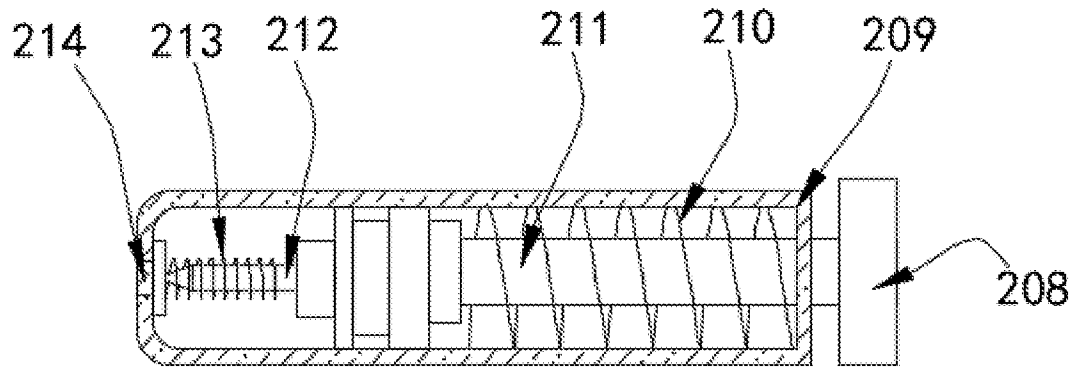


Bild 3

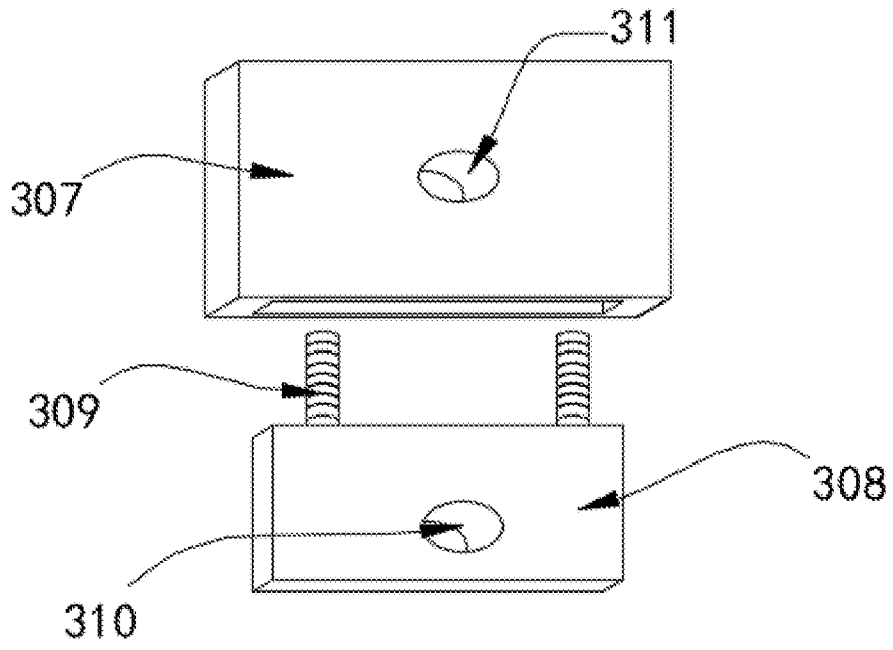


Bild 4

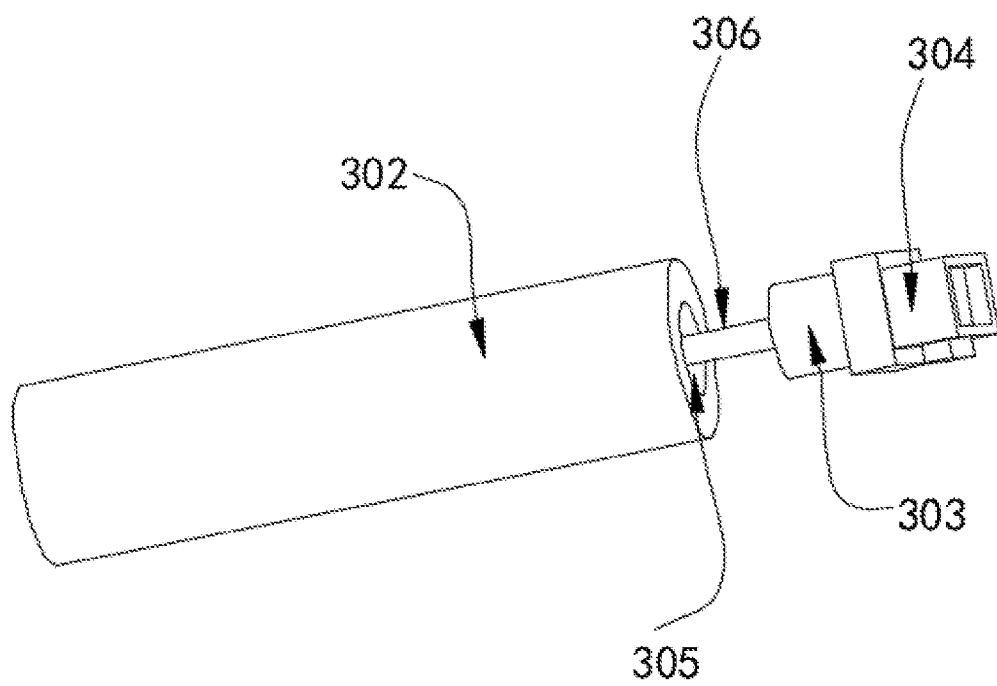


Bild 5