Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Raumsprayspender mit einem Auslösermechanismus, wobei in dem Raumsprayspender ein Gefäss für eine oder mit einer zu zerstäubenden parfümierten d/oder deodorierenden Flüssigkeit angeordnet ist und der Hals des Gefässes mit einem Ventilkörper versehen ist, der eine Düse enthält.

Bei diesen Raumsprayspendern handelt es sich um ein an oder in der Nähe einer Tür befestigtes Flüssigkeitszerstäuber-Gerät, das bei jeder Türbetätigung eine vorbestimmte Menge parfümierte und/oder deodorierende Flüssigkeit zerstäubt.

Die bekannten Geräte dieser Art arbeiten entweder mit Aerosoldosen und mit teilweise mechanisch, teilweise elektrisch betätigten, in das Gerät integrierten, auf Kolben-Pumpenbasis arbeitenden Zerstäuberventilen.

Die Nachteile bei diesen Geräten sind entweder das umweltschädigende Treibgas, die Abhängigkeit vom elektrischen Strom und/oder der kostspielige Unterhalt der im Gerät integrierten Zerstäuber.

Die GB-A-411055 (FR-PS 765.386) betrifft eine im wesentlichen aus einem „luftpumpenartigen" Geräteteil und einem Flüssigkeitsreservoir bestehende Sprayvorrichtung, bei welcher die Sprühflüssigkeit durch den jeweiligen Luftstrom mitgeführt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile des Bekannten zu beseitigen und einen Raumsprayspender der oben genannten Art zu schaffen, der konstruktiv einfach ist, zuverlässig arbeitet und eine regelmässige Dosierung der deodorierenden und/oder parfümierenden Flüssigkeit sichert.

Weil die für eine Handbetätigung vorgesehene Zerstäuber nur dann einen tropfenfreien Nebel aussprühen, wenn der Zerstäuberknopf schlagartig betätigt wird, soll die Erfindung einen Hebelmechanismus enthalten, der die relativ langsame Türöffnungsbewegung in eine schlagartige Zerstäuberbetätigung umwandelt.

Die vorgenannte Aufgabe wird dadurch gelöst, dass der Ventilkörper gleichzeitig als eine Pumpe ausgebildet ist, dass sich oberhalb des Ventilkörpers das Funktionsende eines Druckhebels befindet, wobei dieser Druckhebel mit wenigstens einer Feder in Richtung zu dem Ventilkörper belastet ist, und dass dieser Druckhebel mit einer Spann- und Arretiervorrichtung versehen ist.

Der Vorteil der Erfindung ist darin zu sehen, dass durch einfache Weise eine regelmässige Dosierung der Flüssigkeit gesichert wird, wobei der federbelastete Druckhebel auf einfache Weise die in dem Ventilkörper sich befindende Pumpe betätigen kann. Die Spann- und Arretiervorrichtung kann auf eine unkomplizierte Art so ausgebildet sein, dass der Raumsprayspender nur in einer Bewegungsrichtung des Auslösermechanismus funktioniert. Dabei erreicht man mit Hilfe des federbelasteten Druckhebels eine ausreichende, schlagartige Betätigung, die eine regelmässige Zerstäubung der Flüssigkeit sichert.

Nach einer Weiterbildung ist oberhalb des Druckhebels ein Arretierhebel kippbar angeordnet, dem ein Auslöserelement des Auslösermechanismus zugeordnet ist. Der Arretierhebel kann sehr einfach den Druckhebel in die gespannte Lage bringen. Mit dem Auslöserelement des Auslösermechanismus wird der Arretierhebel entriegelt.

Nach der Art der Befestigung des Raumsprayspenders und nach der Art der Bewegung der Tür nach aussen oder nach innen, wenn der Raumsprayspender als Steuerung die Bewegung der Tür verwendet, ist das Auslöserelement zweckmässig als ein Schwenkhebel oder ein zweiarmiger Auslöserhebel oder als ein Auslöserstift ausgebildet.

Nach einer anderen Ausführungsform ist das Auslöserelement als ein hebelartiger Auslöser ausgebildet, der im unteren Teil drehbar gelagert ist und sich im oberen Teil bügelartig quer über den Arretierhebel erstreckt.

Diese Variante weist den Vorteil auf, dass man den Raumsprayspender in grösserer Entfernung von der Tür anordnen kann, wobei man den hebelartigen Auslöser durch die Bewegung der Tür über eine bestimmte Entfernung steuert.

Zur Steuerung des hebelartigen Auslösers ist eine Schnur geeignet, die mit dem oberen Teil des hebelartigen Auslösers verbunden ist. Diese Schnur wird entweder direkt zu einem Punkt der Tür oder zweckmässig durch wenigstens eine an der Wand und/oder an der Tür befestigte Öse geführt.

Es ist zweckmässig, wenn ein Ende des Arretierhebels mit Gleitflächen versehen ist, welche Gleitflächen nockenartigen Erhöhungen eines kippbaren gelagerten Spannhebels zugeordnet sind. Mit Hilfe der genannten Gleitflächen kann man den Arretierhebel wieder in die verriegelte Lage bringen, wobei die Feder wieder gespannt wird.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Arretierhebel oberhalb des Ventilkörpers mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche ausgbildet, die zum Auslösen des Arbeitsvorganges des Raumsprayspenders durch Drücken des Funktionsendes des Auslöserelementes des Auslösermechanismus vorgesehen ist. Das Auslöserelement bewegt sich oberhalb des Arretierhebels, es entriegelt den Arretierhebel und bei Berührung der erhöhten oberen Kontaktfläche drückt es das Funktionsende des Arretierhebels durch die Berührung der erhöhten Kontaktfläche.

Nach einer anderen Ausführungsform ist der Arretierhebel mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche versehen, die sich im hinteren Teil oberhalb einer Druckfeder befindet, so dass sich das vordere Ende des Arretierhebels gegen die Vorderseite des Raumsprayspenders erstreckt.

Es ist zweckmässig, wenn zwischen der unteren Oberfläche des Druckhebels und einem zwischen den Trägerwänden befestigten Stift eine Zugfeder angeordnet ist und wenn oberhalb des Ventilkörpers zwischen der unteren Oberfläche des Arretierhebels und der oberen Oberfläche des Druckhebels eine Druckfeder gelagert ist.

Nach einer Weiterbildung ist der Druckhebel mittels eines drehbar im unteren Teil des Spannhe-

bels gelagerten Hebels abgestützt. Durch diese Konstruktion wird die unterste Lage des Druckhebels bestimmt und die mechanische Festigkeit der ganzen Konstruktion erhöht.

In folgenden wird die Erfindung anhand mehrerer Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht auf einen Raumsprayspender und einen Auslösermechanismus, wobei der Auslösermechanismus im Schnitt gezeichnet ist und als ein Schwenkhebel ausgebildet ist,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Anordnung gemäss Fig. 1,

Fig. 3 einen horizontalen Schnitt III-III durch den Raumsprayspender gemäss Fig. 1, 2 und 4, durchgeführt oberhalb des Ventilkörpers gemäss Fig. 4,

Fig. 4 einen vertikalen Schnitt IV-IV aus Fig. 5 durch den Raumsprayspender senkrecht zu der Rückwand,

Fig. 5 einen vertikalen Schnitt V-V gemäss Fig. 4 durch den Raumsprayspender parallel mit der Rückwand,

Fig. 6 den oberen Teil des vertikalen Schnittes gemäss Fig. 4, wobei zwei andere Arbeitslagen eingezeichnet sind,

Fig. 7 den oberen Teil des vertikalen Schnittes gemäss Fig. 4, wobei die Vorrichtung in der Phase eingezeichnet ist, in welcher aus der Düse ein Gemisch von Luft und Flüssigkeit gesprüht wird,

Fig. 8 eine vereinfachte, beispielsweise andere Variante in Gesamtansicht, wobei als das Auslöserelement ein zweiarmiger Auslöserhebel verwendet ist und der Raumsprayspender an einer sich nach innen öffnenden Tür befestigt ist,

Fig. 9 eine Draufsicht auf den zweiarmigen Auslöserhebel aus der Fig. 8,

Fig. 10 eine Vorderansicht mit einem teilweisen Schnitt durch das Befestigungsgehäuse auf die beispielsweise Ausführungsform aus Fig. 8,

Fig. 11 eine schematische Darstellung der Lagerung des zweiarmigen Auslöserhebels aus Fig. 8 im Befestigungsgehäuse, das an der Tür angeordnet ist,

Fig. 12 eine vereinfachte Darstellung einer anderen Variante in Gesamtansicht, wobei als das Auslöserelement ein Auslöserstift verwendet ist und der Raumsprayspender an einer sich nach aussen öffnenden Tür befestigt ist,

Fig. 13 einen teilweisen Schnitt durch das Befestigungsgehäuse und den Auslöserstift aus der Fig. 12,

Fig. 14 eine erfindungsgemässe Variante im teilweisen Schnitt, wobei sich die Gleitfläche des Arretierhebels im hinteren Teil des Raumsprayspenders befindet und der Raumsprayspender gespannt ist,

Fig. 15 eine Seitenansicht auf einen Auslöser, der für die Variante gemäss der Fig. 14 geeignet ist,

Fig. 16 dieselbe erfindungsgemässe Variante, die schon in der Fig. 14 gezeigt worden ist, jedoch im entspannten Zustand während der Zerstäubung,

Fig. 17 eine weitere Ausführungsform, bei der die Auslösung über eine Schnur durchgeführt ist und

Fig. 18 eine Seitenansicht auf den hebelartigen Auslöser aus der Fig. 17.

Gemäss Fig. 1 ist ein Raumsprayspender 1 an einem Türrahmen 6 und ein Auslösermechanismus 2 an einer Tür 5 befestigt. Im oberen Teil der Fig. 1 ist als das Auslöserelement ein Schwenkhebel 3 im Schnitt gezeigt, dessen Funktionsende 3' sich oberhalb des Raumsprayspenders 1 befindet. Der Schwenkhebel 3 ist fest mit einem Befestigungsgehäuse 4 verbunden. Die Befestigung wurde in diesem Beispiel mit Hilfe einer zylindrischen Schraube 9 durchgeführt. Der in dieser Zeichnung nicht sichtbare Deckel 4' ist mittels Befestigungen 4'' gehalten. In Fig. 1 sieht man die Bohrungen, in welche zwei Holzschrauben 7 eingeschraubt werden. Das Befestigungsgehäuse 4 ist an der Tür 5 mit Hilfe von Holzschrauben 7 befestigt, die durch die Ausnehmungen 8 geführt sind. In dem Funktionsende 3' des Schwenkhebels 3 ist ein Staubdeckel 10 eingeschoben. Der Raumsprayspender 1 ist mit einer Haube 11 versehen, in welcher eine Öffnung 12 ausgebildet ist. Durch diese Öffnung sieht man eine Düse 13. In der Fig. 1 ist ein Teil eines Arretierhebels 14 dargestellt, dessen Oberfläche mit dem Funktionsende 3' des Schwenkhebels 3 kontaktiert ist. Hinter dem Funktionsende 3' des Schwenkhebels 3 ist ein Teil eines Spannhebels 15 sichtbar. Im unteren Teil der Haube 11 ist ein Teil eines Schlosses 16 gezeigt. Ein Spalt zwischen der Tür 5 und dem Türrahmen 6 ist mit der Ziffer 17 bezeichnet.

Gleiche Teile sind in allen Zeichnungen mit denselben Bezugsziffern versehen.

Fig. 2 zeigt die Draufsicht auf die Vorrichtung gemäss Fig. 1. In dieser Fig. 2 sieht man zusätzlich Gleitflächen 14' des Arretierhebels 14 und eine obere Kontaktfläche 14'' des Arretierhebels 14. Eine Rückwand 18 ist am Türrahmen 6 ebenfalls mit Holzschrauben 7 befestigt. Mit der Rückwand 18 sind einstückig Trägerwände 19 ausgebildet, die sowohl vertikal als auch horizontal senkrecht zu der Rückwand 18 verlaufen. In der Haube 11 ist eine obere Ausnehmung 20 ausgeführt, durch welche der Spannhebel 15 und der Arretierhebel 14 aufwärts herausragen. Befestigungserhöhungen 21 sind einstückig mit der Rückwand 18 ausgebildet und dienen für die Aufsetzung und Befestigung der Haube 11.

Der in der Fig. 3 gezeigte Schnitt zeigt weitere Teile des Raumsprayspenders 1. Eine erster Stift 23 ist in einem Druckhebel 25 gelagert, wobei ein zweiter Stift 24 als kippbare Lagerung des Druckhebels 25 ausgeführt ist. Die Enden dieses zweiten Stiftes 24 sind in den Trägerwänden 19 befestigt. Das Funktionsende des Druckhebels 25 ist mit der Bezugsziffer 25' bezeichnet. Auf den ersten Stift 23 ist ein Ende einer Zugfeder 26 eingeschoben. Im unteren Teil der Fig. 3 sieht man auch einen Ventilkörper 27.

Fig. 4 zeigt einen vertikalen Schnitt durch den Raumsprayspender 1 senkrecht zu der Rückwand 18. Zusätzlich zu den schon beschriebenen

Teilen sieht man in dieser Zeichnung weitere Stifte 28. Einer dieser Stifte dient zur kippbaren Verbindung des Arretierhebels 14 mit dem Druckhebel 25, ein weiterer zur drehbaren Verbindung eines Hebels 22 mit dem unteren Teil des Spannhebels 15 und der nächste zur drehbaren Lagerung des Spannhebels 15 in den Trägerwänden 19. Der letzte Stift 28 bildet die Halterung für das untere Ende der Zugfeder 26. Ein Gefäss 29 für die deodorierende und/oder parfümierende Flüssigkeit ist mit einem Hals 29' versehen, auf welchem der Ventilkörper 27 aufgeschraubt ist. Der Hals 29' geht durch eine Ausnehmung 30 in der horizontal angeordneten Trägerwand 19. Aus dem Ventilkörper 27 führt in das Innere des Gefässes 29 bis zum Boden ein Röhrchen 31, das selbstverständlich unten offen ist. Im unteren Teil ist einstückig mit der Rückwand 18 eine Öffnung 32 für den Verschlussteil des Schlosses 16 ausgebildet. Zwischen dem Arretierhebel 14 und dem Druckhebel 25 ist eine Druckfeder 33 gelagert.

Die Fig. 5 zeigt einen parallel mit der Rückwand 18 durchgeführten vertikalen Schnitt durch den Raumsprayspender 1. Die in dieser Figur dargestellten Teile wurden schon anhand von früheren Zeichnungen beschrieben.

Die Figuren 6 und 7 entsprechen dem oberen Teil der Fig. 4 und dienen zur Erklärung der Funktionsweise des Raumsprayspenders 1.

Die Funktionsweise des Raumsprayspenders 1 ist aus dem Vergleich der Figuren 6 und 7 ersichtlich. Gemäss Fig. 6 ist die Lage der Vorrichtung voll gezeichnet, in welcher der Spannhebel 15 in der hinteren Lage ist, wo er mittels den nockenartigen Erhöhungen 15' den Arretierhebel 14 kontaktiert. Auch die Lage des Funktionsendes 3' des Schwenkhebels 3 ist die Ruhelage, wie es bei der geschlossenen Tür 5 der Fall ist. Mit dem Öffnen der Tür 5 bewegt sich das Funktionsende 3' in der Pfeilrichtung, bis es in die strichpunktiert gezeichnete Lage kommt. In dieser Lage beginnt es die obere Kontaktfläche 14" des Arretierhebels 14 zu berühren. Der Arretierhebel 14 wird entriegelt. Die Fig. 7 zeigt schon die Lage, in der das Funktionsende 3' des Schwenkhebels 3 die obere Kontaktfläche 14" nach unten gedrückt hatte. In dieser Phase ist auch der Spannhebel 15 infolge der Kraft der Zugfeder 26 nach vorne gesprungen. Die Zugfeder 26 zieht auch das Funktionsende 25' des Druckhebels 25 nach unten, das Funktionsende 25' drückt auf den oberenknopfartigen Teil des Ventilkörpers 27 und aus der Düse 13 strömt ein Gemisch der Luft mit der Flüssigkeit als ein Spraystrahl. Wie schon früher beschrieben wurde, enthält der Ventilkörper 27 nicht nur ein Ventil, er arbeitet auch wie eine Pumpe. Bei dem Zusammendrücken des oberen Teils des Ventilkörpers 27 wird eine bestimmte Menge Luft in das Gefäss 29 gedrückt. Der Druck des Luftpolsters wirkt auf die Flüssigkeitsoberfläche, und durch das Röhrchen 31 wird eine vorbestimmte Menge der deodorierenden und/oder parfümierenden Flüssigkeit in den Ventilkörper 27 gedrückt, mit der Luft vermischt und durch die Düse 13 gesprüht. Bei der Rückbewegung des Funktionsendes 3' des Schwenkhebels 3, also gegen die mit den Pfeilen gezeigte Richtung, wird der Spannhebel 15 rückwärts transportiert, wobei er mittels der nockenartigen Erhöhungen 15' und der Gleitflächen 14' des Arretierhebels 14 diesen Arretierhebel 14 nach oben hebt und in der Endlage arretiert. Dem Arretierhebel 14 folgt auch der Druckhebel 25, und die Zugfeder 26 wird wieder gespannt. Bei dieser Rückbewegung des Schwenkhebels 3 wird der Arretierhebel 14 und der Druckhebel 25 nicht betätigt. Der Sprayvorgang erfolgt also nur beim Öffnen der Tür 5.

Die Figur 8 zeigt eine vereinfachte Gesamtansicht auf eine andere beispielsweise Ausführungsform des Auslösermechanismus 2 mit dem Raumsprayspender 1. In diesem Fall ist sowohl der Raumsprayspender 1 als auch das Befestigungsgehäuse 39 für das Auslöserelement an der Tür in der schon beschriebenen Weise befestigt. In diesem Beispiel wird die Tür nach innen geöffnet. Das Auslöserelement ist als ein zweiarmiger Auslöserhebel 34 ausgebildet. Das rechte Abstützende 37 des Auslöserhebels 34 ist am Türrahmen 6 abgestützt. Das linke Funktionsende 36 des Auslöserhebels 34 dient zur Betätigung des Raumsprayspenders 1, bei dem wegen der Vereinfachung nur der obere Teil des Spannhebels 15 vereinfacht gezeichnet ist. Mit der Ziffer 35 ist symbolisch die Drehachse des Auslöserhebels 34 dargestellt. Der Raumsprayspender 1 mit seinen Hebeln entspricht dem Raumsprayspender gemäss den Figuren 1 bis 5. Seine Funktionsweise ist ebenfalls dieselbe, wie sie anhand der Figuren 6 und 7 beschrieben wurde.

In der Figur 9 ist die Draufsicht auf den Auslöserhebel 34 gezeigt. In dieser Zeichnung sind wiederholt sowohl das Funktionsende 36 und das Abstützende 37 veranschaulicht. Mit dem Kreis 35 zeigt man die Lage der Drehachse des Auslöserhebels 34.

Aus der Figur 10 ist die Funktionsweise des Auslöserhebels 34 ersichtlich. Der Auslöserhebel 34 ist an beiden Enden unten mit Erhöhungen 36' versehen. In diesem Beispiel hat nur die linke Erhöhung 36' des Funktionsendes 36 eine konkrete Aufgabe, und zwar, die vorher beschriebenen Hebel des Raumsprayspenders 1 zu betätigen. Der Auslöserhebel 34 enthält eine nicht dargestellte Feder. Die Aufgabe dieser Feder ist, den Auslöserhebel 34 beim Öffnen der Tür 5 zu drehen und mit dem erhöhten Funktionsende 36 des Auslöserhebels 34 über die Kontaktfläche 14" den Arretierhebel 14 nach unten zu drücken. Der Auslöserhebel 34 ist symmetrisch ausgebildet, um ihn bei Türen verwenden zu können, die sich entweder nach links innen oder nach rechts innen öffnen. Man kan also das in diesem Beispiel als das Abstützende 37 bezeichnete Ende umgekehrt als das Funktionsende 36 verwenden. Das Befestigungsgehäuse 39 ist in Figur 10 im Schnitt gezeichnet. Es ist mit einem runden, vertikalen Lager 40 versehen, in das ein Drehzapfen 38 des Auslöserhebels 34 eingesetzt ist. Das Lager 40 kann entweder ohne Spiel den Drehzapfen 38 umfassen, so dass es als eine leichte Bremse wirkt, oder es kann mit

einer als Bremse wirkenden an sich bekannten Feder versehen werden.

In der Figur 11 ist schematisch die Lagerung des Drehzapfens 38 gezeigt. Dieser Drehzapfen 38 ist mit einem Anschlag 41 versehen, der sich in einer Erweiterung 42 des Lagers 40 während der Betätigung des Auslöserhebels 34 bewegt. Dieser Anschlag 41 soll verhindern, dass der Auslöserhebel 34 nicht aus der richtigen Funktionszone gerät.

Die dritte Variante des Auslösermechanismus 2 und der Anordnung des Raumsprayspenders 1 ist in der Figur 12 schematisch gezeichnet. Diese Variante ist für den Fall bestimmt, dass sich die Tür 5 nach aussen bewegt. Der Raumsprayspender 1 entspricht wieder der anhand der ersten Zeichnungen beschriebenen Ausführungsform. Als Auslöserelement ist ein Auslöserstift 44 verwendet, der in diesem Beispiel einstückig mit einem Teil des Befestigungsgehäuses 43 ausgebildet ist. Das Befestigungsgehäuse 43 mit dem Auslöserstift 44 ist am Türrahmen 6 befestigt, wobei der Raumsprayspender 1 an der Tür 5 angeordnet ist. Wenn man diese Tür 5 nach aussen öffnet und wieder schliesst, berührt der Auslöserstift 44 in der vorherbeschriebenen Weise das Hebelsystem des Raumsprayspenders 1 und dosiert die deodorierende und/oder parfümierende Flüssigkeit in den Raum.

Figur 13 zeigt im teilweisen Schnitt die Ausführungsform des Befestigungsgehäuses 43 aus der Figur 12. Im linken Teil ist auch eine Ausnehmung 8 für die Befestigung mittels einer Holzschraube 7 gezeigt. Der Auslöserstift 44 ist hohl ausgebildet und das Befestigungsgehäuse 43 mit dem Auslöserstift 44 im Spritzgussverfahren aus Kunststoff hergestellt.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 14 bis Fig. 16 entspricht derjenigen gemäss Fig. 2 bis 7, wobei jedoch das Auslöserelement 3 (Schwenkhebel) durch den Auslöser 54 gemäss der Fig. 15 ersetzt und die obere Kontaktfläche 14" des Arretierhebels 14 im hinteren Teil angeordnet wurde. Somit wurde die Konstruktion teilweise vereinfacht. Zusätzlich zu den schon früher beschriebenen Teilen befindet sich zwischen dem Arretierhebel 14 und dem Druckhebel 25 ein Stift 45, der die gegenseitige Bewegung der genannten Hebel ermöglicht. Zwischen den vertikalen Trägerwänden 19 und dem Spannhebel 15 ist ein Stift 46 angeordnet, um welchen sich der Spannhebel 15 schwenkartig bewegen kann. Der Spannhebel 15 ist mit zwei Arretiernocken 15" versehen, wobei sich je ein Arretiernocken 15" an je eine in der inneren Seite des zweiarmigen Spannhebels 15 befindet. In der Fig. 14, die den gespannten Zustand des Raumsprayspenders darstellt, sieht man nur einen Arretiernocken 15". Er blockiert in dieser Lage den Arretierhebel 14, indem er in eine Ausnehmung dieses Arretierhebels 14 eingreift. Beim Entspannen gleitet dieser Arretiernocken 15" über die untere Fläche (bzw. Flächen) des Arretierhebels 14, so dass sich auch der Spannhebel 15 in die entspannte Lage gemäss Fig. 16 bewegt. Beim neuen Spannen drückt dieser Arretiernocken 15" den Arretierhebel 14 wieder in die gespannte Lage gemäss Fig. 14. Dabei wird die Feder 26 auf Zug gespannt und die Feder 33 druckbeansprucht. Ein Stift 47 ist im Innern des Spannhebels 15 angeordnet und dient zur beweglichen Lagerung des Hebels 22, wobei ein weiterer Stift 48 im Inneren des Druckhebels 25 gelagert ist und das obere Ende des Hebels 22 führt. Im Inneren des Druckhebels 25 befindet sich auch ein Stift 49 für die Halterung der Zugfeder 26. Das untere Ende der Zugfeder 26 ist in oder um einen Stift 50 befestigt, wobei dieser Stift 50 in den vertikalen Trägerwänden 19 befestigt ist. In der oberen Fläche des Arretierhebels 14 ist eine Halterung 51 für das Einsetzen der Druckfeder 33 ausgebildet. Diese Halterung 51 ist zylinderartig geformt, so dass die Druckfeder 33 entweder eingeschoben, wie das gezeichnet ist, oder um die Halterung 51 aufgeschoben werden kann. Das untere Ende der Druckfeder 33 ist auf eine Halterung 52 aufgesetzt. Diese Halterung 52 bildet einen Bestandteil des Druckhebels 25. Mit dem Pfeil 53 ist die Richtung des Druckes des Auslösers 54 gemäss Fig. 15 gezeigt. Der Auslöser 54 besteht aus einem Halter 55 und einem Schieber 56. Diese Teile sind gegenseitig mit nicht dargestellten Schrauben fixiert. Der Funktionsteil des Auslösers 54 ist mit 57 bezeichnet. Dieser Funktionsteil drückt beim Spannen in der Richtung des Pfeils 53 auf den Spannhebel 15 und bei der Bewegung in der umgekehrten Richtung des Pfeils 53 gleitet er über die obere Kontaktfläche 14" des Arretierhebels 14 und löst somit den Sprayvorgang aus. Damit man die richtige Länge des Auslösers 54 einstellen kann, wurde dieser zweiteilig hergestellt. Mit der Bezugsziffer 57' ist der eingeschobene Teil des Schiebers 56 bezeichnet.

Die Fig. 17 und 18 zeigen eine erfindungsgemässe Lösung, bei der ein hebelartiger Auslöser 58 verwendet wird, der mit einer Schnur 62 gezogen werden kann. Die Fig. 16 zeigt eine Draufsicht auf den Raumsprayspender 1 und die Fig. 17 eine Seitenansicht auf den hebelartigen Auslöser 58. Eine Spannfläche des hebelartigen Auslösers 58 ist mit der Ziffer 59 bezeichnet. Diese Spannfläche 59 weist dieselbe Funktion auf, wie das Funktionsende 3' des Schwenkhebels 3 aus den Fig. 1, 2, 4 und 6, wobei die übrigen Teile der Lösung gemäss den Fig. 17 und 18 (mit Ausnahme des hebelartigen Auslösers 58) wie in den genannten Figuren gleich sind. In diesem Beispiel ist der Auslöser 58 also ein konstruktiver Bestandteil des Raumsprayspenders 1. Die Spannfläche 59 dient also dazu, während des Spannvorgangs den Hebel 15 mitzunehmen. Ein Auslöserteil 60 des hebelartigen Auslösers 58 ist zum Kontaktieren mit dem Spannhebel 15 bestimmt. Seitenteile 61 des hebelartigen Auslösers 58 sind mit einem Stift 65 zwischen den vertikalen Trägerwänden 19 drehbar gelagert. Die Schnur 62 ist im Befestigungsteil 63 des hebelartigen Auslösers 58 mittels einer z. B. aus Metall bestehenden Befestigung 64 fixiert. Die Schnur 62 ist zweckmässig aus einem glatten und elastischen Kunststoff hergestellt und ist zum Spannen des Raumsprayspenders 1 vorgesehen. Die Seitenteile 61 des hebelartigen Auslösers 58 sind mit je

einer Zugfeder 66 in Richtung nach vorne vorgespannt, so dass ein Zug der Schnur 62 die Zugfeder 66 spannt und für den nächsten Sprayvorgang vorbereitet. Wenn jedoch die Schnur 62 frei wird, bewegen die beiden Zugfedern 66 die Seitenteile 61 des hebelartigen Auslösers 58 nach vorne, so dass der hebelartige Auslöser 58 den nächsten Sprayvorgang auslöst. Das Funktionsende 25' des Druckhebels 25 ist mit einem Druckknopf versehen, dessen untere Fläche der Form der oberen Fläche des Ventilkörpers 27 angepasst ist.

Wenn man keine gerade Führung der Schnur 62 verwenden kann, benützt man zweckmässig wenigstens eine Öse 67, die im oberen Teil der Fig. 17 im Schnitt oberhalb des Raumsprayspenders 1 gezeigt ist. Diese beispielsweise Ausführung der Öse 67 ist prismaartig ausgebildet und weist sich kreuzende Löcher 68 auf, so dass man die Öse 67 für beliebige Richtungsänderung der Schnur 62 verwenden kann. Bei dieser Lösung kann man den Raumsprayspender 1 verhältnismässig weit von der Tür 5 an einer Wand 69 entfernt anordnen und trotzdem einfach, z. B. mittels der genannten Schnur 62, betätigen. Sowohl der Raumsprayspender als auch der Auslösermechanismus lassen sich rationell in an sich bekannter Kunststoff-Technik herstellen. Die Konstruktion ist insbesondere vorteilhaft, da der erzielte Spraystrahl aufgrund der impulsartigen Betätigung der Pumpe von grosser Reichweite, feiner Verteilung und gleichmässiger Dichte ist, ohne dass eine Treibgasladung verwendet werden muss. Die Vorrichtung ist vor allem für Klosett-Kabinen bestimmt und kann eine sichere Geruchsbeseitigung oder Unterdrückung gewährleisten.

Wie aus den beschriebenen Beispielen ersichtlich ist, kann man den Raumsprayspender auf der Tür, auf dem Türrahmen und auch verhältnismässig weit von der Tür entfernt befestigen, wobei man selbstverständlich die geeignete Art des Auslöserelements 3, 34, 44, 54, 58 verwendet. Diese Varianten der Auslösermechanismen 2 ermöglichen die Verwendung bei beliebigen schon gegebenen konstruktiven Teilen, deren Betätigung den Raumsprayspender 1 in Betrieb bringen soll.

Patentansprüche

1. Raumsprayspender (1) mit einem Auslösermechanismus (2), wobei in dem Raumsprayspender (1) ein Gefäss (29) für eine oder mit einer zu zerstäubenden parfümierten und/oder deodorierenden Flüssigkeit angeordnet ist und der Hals (29') des Gefässes (29) mit einem Ventilkörper (27) versehen ist, der eine Düse (13) enthält, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilkörper (27) gleichzeitig als eine Pumpe ausgebildet ist, dass sich oberhalb des Ventilkörpers (27) das Funktionsende (25') eines Druckhebels (25) befindet, wobei dieser Druckhebel (25) mit wenigstens einer Feder (26, 33) in Richtung zu dem Ventilkörper (27) belastet ist, und dass dieser Druckhebel (25) mit einer Spann- und Arretiervorrichtung versehen ist.

2. Raumsprayspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb des Druckhebels (25) ein Arretierhebel (14) kippbar angeordnet ist, dem ein Auslöserelement (3, 34, 44, 54, 58) des Auslösermechanismus (2) zugeordnet ist.

3. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein Schwenkhebel (3) ausgebildet ist.

4. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein zweiarmiger Auslöserhebel (34) ausgebildet ist.

5. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein Auslöserstift (44) ausgebildet ist.

6. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein hebelartiger Auslöser (58) ausgebildet ist, der im unteren Teil drehbar gelagert ist und sich im oberen Teil bügelartig quer über den Arretierhebel (14) erstreckt.

7. Raumsprayspender nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem oberen Teil des hebelartigen Auslösers (58) eine Schnur (62) verbunden ist.

8. Raumsprayspender nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnur (62) durch wenigstens eine an der Wand und/oder an der Tür befestigte Öse (67) geführt ist.

9. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ende des Arretierhebels (14) mit Gleitflächen (14') versehen ist, welche Gleitflächen (14') nockenartigen Erhöhungen (15') eines kippbaren gelagerten Spannhebels (15) zugeordnet sind.

10. Raumsprayspender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretierhebel (14) oberhalb des Ventilkörpers (27) mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche (14'') ausgebildet ist, die zum Auslösen des Arbeitsvorganges des Raumsprayspenders (1) durch Drücken des Funktionsendes (3') des Auslöserelementes (3, 34, 44) des Auslösermechanismus (2) vorgesehen ist.

11. Raumsprayspender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretierhebel (14) mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche (14'') versehen ist, die sich im hinteren Teil oberhalb einer Druckfeder (33) befindet, und dass sich das vordere Ende des Arretierhebels (14) gegen die Vorderseite des Raumsprayspenders (1) erstreckt.

12. Raumsprayspender nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der unteren Oberfläche des Druckhebels (25) und einem zwischen den Trägerwänden (19) befestigten Stift (28) eine Zugfeder (26) angeordnet ist.

13. Raumsprayspender nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb des Ventilkörpers (27) zwischen der unteren Oberfläche des Arretierhebels (14) und der oberen Oberfläche des Druckhebels (25) eine Druckfeder (33) gelagert ist.

14. Raumsprayspender nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckhebel (25) mittels eines drehbar im unteren Teil des Spannhebels (15) gelagerten Hebels (22) abgestützt ist.

einer Zugfeder 66 in Richtung nach vorne vorgespannt, so dass ein Zug der Schnur 62 die Zugfeder 66 spannt und für den nächsten Sprayvorgang vorbereitet. Wenn jedoch die Schnur 62 frei wird, bewegen die beiden Zugfedern 66 die Seitenteile 61 des hebelartigen Auslösers 58 nach vorne, so dass der hebelartige Auslöser 58 den nächsten Sprayvorgang auslöst. Das Funktionsende 25' des Druckhebels 25 ist mit einem Druckknopf versehen, dessen untere Fläche der Form der oberen Fläche des Ventilkörpers 27 angepasst ist.

Wenn man keine gerade Führung der Schnur 62 verwenden kann, benützt man zweckmässig wenigstens eine Öse 67, die im oberen Teil der Fig. 17 im Schnitt oberhalb des Raumsprayspenders 1 gezeigt ist. Diese beispielsweise Ausführung der Öse 67 ist prismaartig ausgebildet und weist sich kreuzende Löcher 68 auf, so dass man die Öse 67 für beliebige Richtungsänderung der Schnur 62 verwenden kann. Bei dieser Lösung kann man den Raumsprayspender 1 verhältnismässig weit von der Tür 5 an einer Wand 69 entfernt anordnen und trotzdem einfach, z. B. mittels der genannten Schnur 62, betätigen. Sowohl der Raumsprayspender als auch der Auslösermechanismus lassen sich rationell in an sich bekannter Kunststoff-Technik herstellen. Die Konstruktion ist insbesondere vorteilhaft, da der erzielte Spraystrahl aufgrund der impulsartigen Betätigung der Pumpe von grosser Reichweite, feiner Verteilung und gleichmässiger Dichte ist, ohne dass eine Treibgasladung verwendet werden muss. Die Vorrichtung ist vor allem für Klosett-Kabinen bestimmt und kann eine sichere Geruchsbeseitigung oder Unterdrückung gewährleisten.

Wie aus den beschriebenen Beispielen ersichtlich ist, kann man den Raumsprayspender auf der Tür, auf dem Türrahmen und auch verhältnismässig weit von der Tür entfernt befestigen, wobei man selbstverständlich die geeignete Art des Auslöserelements 3, 34, 44, 54, 58 verwendet. Diese Varianten der Auslösermechanismen 2 ermöglichen die Verwendung bei beliebigen schon gegebenen konstruktiven Teilen, deren Betätigung den Raumsprayspender 1 in Betrieb bringen soll.

Patentansprüche

1. Raumsprayspender (1) mit einem Auslösermechanismus (2), wobei in dem Raumsprayspender (1) ein Gefäss (29) für eine oder mit einer zu zerstäubenden parfümierten und/oder deodorierenden Flüssigkeit angeordnet ist und der Hals (29') des Gefässes (29) mit einem Ventilkörper (27) versehen ist, der eine Düse (13) enthält, dadurch gekennzeichnet, dass der Ventilkörper (27) gleichzeitig als eine Pumpe ausgebildet ist, dass sich oberhalb des Ventilkörpers (27) das Funktionsende (25') eines Druckhebels (25) befindet, wobei dieser Druckhebel (25) mit wenigstens einer Feder (26, 33) in Richtung zu dem Ventilkörper (27) belastet ist, und dass dieser Druckhebel (25) mit einer Spann- und Arretiervorrichtung versehen ist.

2. Raumsprayspender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb des Druckhebels (25) ein Arretierhebel (14) kippbar angeordnet ist, dem ein Auslöserelement (3, 34, 44, 54, 58) des Auslösermechanismus (2) zugeordnet ist.

3. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein Schwenkhebel (3) ausgebildet ist.

4. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein zweiarmiger Auslöserhebel (34) ausgebildet ist.

5. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein Auslöserstift (44) ausgebildet ist.

6. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöserelement als ein hebelartiger Auslöser (58) ausgebildet ist, der im unteren Teil drehbar gelagert ist und sich im oberen Teil bügelartig quer über den Arretierhebel (14) erstreckt.

7. Raumsprayspender nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem oberen Teil des hebelartigen Auslösers (58) eine Schnur (62) verbunden ist.

8. Raumsprayspender nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnur (62) durch wenigstens eine an der Wand und/oder an der Tür befestigte Öse (67) geführt ist.

9. Raumsprayspender nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ende des Arretierhebels (14) mit Gleitflächen (14') versehen ist, welche Gleitflächen (14') nockenartigen Erhöhungen (15') eines kippbaren gelagerten Spannhebels (15) zugeordnet sind.

10. Raumsprayspender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretierhebel (14) oberhalb des Ventilkörpers (27) mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche (14'') ausgebildet ist, die zum Auslösen des Arbeitsvorganges des Raumsprayspenders (1) durch Drücken des Funktionsendes (3') des Auslöserelementes (3, 34, 44) des Auslösermechanismus (2) vorgesehen ist.

11. Raumsprayspender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Arretierhebel (14) mit einer erhöhten oberen Kontaktfläche (14'') versehen ist, die sich im hinteren Teil oberhalb einer Druckfeder (33) befindet, und dass sich das vordere Ende des Arretierhebels (14) gegen die Vorderseite des Raumsprayspenders (1) erstreckt.

12. Raumsprayspender nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der unteren Oberfläche des Druckhebels (25) und einem zwischen den Trägerwänden (19) befestigten Stift (28) eine Zugfeder (26) angeordnet ist.

13. Raumsprayspender nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass oberhalb des Ventilkörpers (27) zwischen der unteren Oberfläche des Arretierhebels (14) und der oberen Oberfläche des Druckhebels (25) eine Druckfeder (33) gelagert ist.

14. Raumsprayspender nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Druckhebel (25) mittels eines drehbar im unteren Teil des Spannhebels (15) gelagerten Hebels (22) abgestützt ist.

* C L M S *

Claims

1. A room spray dispenser (1) with a trigger mechanism (2), the dispenser (1) containing a vessel (29) for a or with an atomizable perfumed and/or deodorant fluid and the neck (29') of the vessel (29) having a valve member (27) containing a nozzle (13), characterised in that the valve member (27) is also constructed as a pump, the operating end (25') of a pressure lever (25) is disposed above the valve member (27), the pressure lever (25) being loaded by at least one spring (26, 33) in the direction of the valve member (27), and the pressure lever (25) is provided with a clamping and locking device.

2. A dispenser according to claim 1, characterised in that a locking lever (14) is tiltably disposed above the pressure lever (25) and associated with a component (3, 34, 44, 55, 58) of the trigger mechanism (2).

3. A dispenser according to claim 2, characterised in that the trigger component is constructed as a pivoted lever (3).

4. A dispenser according to claim 2, characterised in that the trigger component is constructed as a two-armed trigger lever (34).

5. A dispenser according to claim 2, characterised in that the trigger component is constructed as a trigger pin (44).

6. A dispenser according to claim 2, characterised in that the trigger component is constructed as a lever-like trigger (58) which is rotatably mounted in the bottom part and curves in the top part and extends transversely over the locking lever (14).

7. A dispenser according to claim 6, characterised in that a cord (62) is connected to the top part of the lever-like trigger (58).

8. A dispenser according to claim 7, characterised in that the cord (62) is conveyed to at least one eyelet (67) secured to the wall and/or to the door.

9. A dispenser according to claim 2, characterised in that one end of the locking lever (14) has sliding surfaces (14') associated with cam-like raised portions (15') of a tiltably mounted tension lever (15).

10. A dispenser according to claim 9, characterised in that the locking lever (14) above the valve member (27) is formed with a raised upper contact surface (14") adapted for triggering the operation of the dispenser (1) by pressing the operating end (3') of the component (3, 34, 44) of the trigger mechanism (2).

11. A dispenser according to claim 9, characterised in that the locking lever (14) has a raised upper contact surface (14") disposed in the rear part above a compression spring (33), and the front end of the locking lever (14) extends towards the front of the dispenser (1).

12. A dispenser according to claim 10 or 11, characterised in that a tension spring (26) is disposed between the bottom surface of the lever (25) and a pin (28) secured between the bearing walls (19).

13. A dispenser according to claim 10 or 11, characterised in that a pressure spring (33) is mounted above the valve member (27) between the bottom surface of the locking lever (14) and the top surface of the pressure lever (25).

14. A dispenser according to claim 13, characterised in that the lever (25) is borne by a lever (22) rotatably mounted in the bottom part of the tension lever (15).

Revendications

1. Générateur d'aérosol (1) avec un mécanisme de déclenchement (2), un récipient (29), prévu pour ou contenant un liquide parfumé et/ou désodorisant à pulvériser, étant monté dans le générateur (1) et présentant un col (29') doté d'un corps de valve (27) avec une buse (13), caractérisé en ce que le corps de valve (27) est réalisé simultanément sous la forme d'une pompe, en ce que l'extrémité fonctionnelle (25') d'un levier de pression (25) se situe au-dessus du corps (27) précité, en direction duquel le levier (25) est sollicité par un ressort au moins (26, 33), et en ce que ce levier de pression (25) est muni d'un dispositif de tension et d'arrêt.

2. Générateur d'aérosol suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un levier d'arrêt (14) basculant, monté au-dessus du levier de pression (25), est affecté à un élément (3, 34, 44, 54, 58) du mécanisme de déclenchement (2).

3. Générateur d'aérosol suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de déclenchement est représenté par un levier pivotant (3).

4. Générateur d'aérosol suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de déclenchement est représenté par un levier à deux bras (34).

5. Générateur d'aérosol suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de déclenchement est représenté par une goupille (44).

6. Générateur d'aérosol suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément de déclenchement est représenté par un déclencheur (58) en forme de levier, dont la partie inférieure est montée avec une possibilité de rotation, la partie supérieure, en forme d'étrier, s'étendant au-dessus du levier d'arrêt (14), à la transversale de ce dernier.

7. Générateur d'aérosol suivant la revendication 6, caractérisé par un cordon (62) relié à la partie supérieure du déclencheur (58) en forme de levier.

8. Générateur d'aérosol suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le cordon (62) est guidé dans un œillet (67) au moins, fixé sur la paroi et/ou sur la porte.

9. Générateur d'aérosol suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'une des extrémités du levier d'arrêt (14) est dotée de surfaces de glissement (14'), auxquelles sont affectées des saillies en forme de cames (15') d'un levier de tension (15) basculant.

10. Générateur d'aérosol suivant la revendica-

* C L M S *

tion 9, caractérisé en ce que le levier d'arrêt (14) présente, au-dessus du corps de valve (27); une surface de contact supérieure en saillie (14''), prévue pour déclencher le fonctionnement du générateur (1), par une pression de l'extrémité fonctionnelle (3') de l'élément (3, 34, 44) du mécanisme de déclenchement (2).

11. Générateur d'aérosol suivant la revendication 9, caractérisé en ce que le levier d'arrêt (14) est doté d'une surface de contact supérieure en saillie (14''), située dans la partie arrière au-dessus d'un ressort de pression (33), et en ce que l'extrémité avant du levier d'arrêt (14) se prolonge vers la face antérieure du générateur (1).

12. Générateur d'aérosol selon une des revendications 10 et 11, caractérisé par un ressort de traction (26), monté entre la surface inférieure du levier de pression (25) et une goupille (28), fixée entre les parois porteuses (19).

13. Générateur d'aérosol selon une des revendications 10 et 11, caractérisé par un ressort de pression (33) monté au-dessus du corps de valve (27), entre la surface inférieure du levier d'arrêt (14) et la surface supérieure du levier de pression (25).

14. Générateur d'aérosol suivant la revendication 13, caractérisé en ce que le levier de pression (25) est supporté par un levier (22) monté, avec une possibilité de rotation, dans la partie inférieure du levier de tension (15).

* C L M S *