

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube mit Schaltstange nach Patentanmeldung 101 10242.9.

[0002] Die Dunstabzugshaube mit Schaltstange aus der Patentanmeldung 101 10 242.9 weist einen Haubenkörper mit einem Ansaugbereich, einen den Haubenkörper wenigstens teilweise umgebenden Wrasenschirm, Bedien- und Anzeigeelemente und mindestens einen Schalter auf, wobei der Schalter über eine Schaltstange bedienbar ist. Hierfür ist an einem Ende der Schaltstange ein Verbindungsteil zu einer den Schalter aufnehmenden Platine angeordnet und das andere Ende der Schaltstange ragt zur Bedienung frei in den Raum. Um eine einfache Bedienungsanordnung zu schaffen, die für unterschiedliche Haubenkörper einsetzbar ist, weist die Schaltstange mindestens zwei hintereinander liegende Teile auf, zwischen denen eine Knickstelle angeordnet ist, wobei das abgelenkte Teil selbstständig wieder in eine senkrechte Ausgangslage zurückführbar ist und als freies Ende in Richtung Kochfeld weist.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Dunstabzugshaube mit Schaltstange nach Patentanmeldung 101 10 242.9 derart zu verbessern, dass der Zugriff des Benutzers auf die Schaltstange in jedem Betriebszustand der Dunstabzugshaube verbessert ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Dunstabzugshaube mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen neben einem verbesserten Zugriff des Benutzers auf die Schaltstange in jedem Betriebszustand der Dunstabzugshaube insbesondere darin, dass die Betätigung der Schaltstange immer aus einer einzigen vorher festgelegten Ruhelage der Schaltstange, nämlich der senkrechten Ausgangslage, erfolgt. Demnach ist es nicht erforderlich, die Schaltstange nach einer erfolgten Betätigung in einem ersten Schritt in die Ruhelage zu überführen und danach in einem zweiten Schritt für eine weitere Betätigung erneut aus der Ruhelage auszulenkten. Der Benutzer kann jede Betätigung der Schaltstange durchführen, ohne die Schaltstange vorher aus einer von der Ruhelage verschiedenen Lage in die Ruhelage zurückbewegen zu müssen. Auf diese Weise ist der Komfort für den Benutzer weiter verbessert.

[0006] Grundsätzlich ist die Art der Anordnung der Vorrichtung an dem Haubenkörper in weiten Grenzen wählbar. Eine zweckmäßige Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, dass die Vorrichtung in einem Gehäuse angeordnet ist. Auf diese Weise ist es möglich, die Vorrichtung als kompakte Baugruppe auszubilden, die als Ganzes an dem Rest der Dunstabzugshaube montierbar bzw. demontierbar ist.

[0007] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass die Vorrich-

tung ein an dem Gehäuse gelagertes Federmittel aufweist. Hierdurch ist das erfindungsgemäße Problem auf besonders einfache Weise gelöst.

[0008] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass die Vorrichtung eine an dem Gehäuse oder an dem Federmittel gelagerte Platte aufweist, die an deren der Schaltstange zugewandten Seite wenigstens eine Führung aufweist und dass an dem Ende der Schaltstange, an dem das Verbindungsteil angeordnet ist, ein in die Führung eingreifbar ausgebildeter Fortsatz angeordnet ist oder umgekehrt, wobei das Federmittel Fortsatz und Platte gegeneinander drückt. Auf diese Weise ist die erfindungsgemäße Funktion, nämlich die Förderung der Bewegung der Schaltstange in die senkrechte Ausgangslage, mit wenigen Bauteilen sicher gewährleistet.

[0009] Ferner sieht eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform vor, dass die Führung als Vertiefung ausgebildet ist. Hierdurch ist die Führung auf besonders einfache Weise und mit geringem Bauraum realisiert.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, dass die Vertiefung wenigstens einen ersten Abschnitt und wenigstens einen zweiten Abschnitt aufweist, wobei die Vertiefung in dem ersten Abschnitt eine erste Tiefe und in dem zweiten Abschnitt eine relativ zu der ersten Tiefe größere zweite Tiefe aufweist und die Schaltstange in der senkrechten Ausgangslage mit dem Fortsatz in den zweiten Abschnitt der Vertiefung eingreift. Auf diese Weise ist die Schaltstange in der senkrechten Ausgangslage mit einfachen Mitteln gegen eine ungewünschte Betätigung gesichert.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung des vorgenannten Ausführungsbeispiels sieht vor, dass die Tiefe der Vertiefung in Richtung des zweiten Abschnitts stetig zunimmt. Hierdurch ist neben dem sicheren Verhindern einer ungewünschten Betätigung der Schaltstange insbesondere eine verschleiß- und geräuscharme Führung des Fortsatzes in der Vertiefung gewährleistet.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine perspektivische Detailansicht der erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube mit Schaltstange in teilweiser Explosionsdarstellung,

Figur 2 eine Unteransicht der Platte aus Fig. 1 und

Figur 3 einen Schnitt entlang der Linie A-A aus Fig. 2.

[0013] In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Dunstabzugshaube mit Schaltstange aus Gründen der Übersichtlichkeit nur teilweise dargestellt. Die Detailansicht zeigt, wie bereits in der Patentanmeldung 101 10 242.9 ausgeführt, eine Schaltstange (4), die an einem nicht dargestellten Haubenkörper der Dunstabzugshaube

angeordnet ist, wobei die Schaltstange (4) mittels eines Kugelgelenks (10) um ein an dem Haubenkörper befestigbares Gehäuse (8) drehbar gelagert ist und mit dem dem Haubenkörper zugewandten Ende in das Gehäuse (8) hineinragt. Das andere Ende der Schaltstange (4) ragt zur Bedienung frei in den Raum. Das Gehäuse (8) ist in diesem Ausführungsbeispiel zweigeteilt, nämlich in Unterteil (8.1) und. Oberteil (8.2). An dem Unterteil (8.1) ist eine Platine (9) angeordnet, auf der Drucktasten (12) positioniert sind. Das dem Haubenkörper zugewandte Ende der Schaltstange (4) ragt durch eine im wesentlichen zentrisch angeordnete Öffnung in der Platine (9) hindurch, wobei in dem Bereich der Schaltstange (4), der in dem Montagezustand über die Platine (9) hinausragt ein Verbindungsteil (7) angeordnet ist, das bewegliche Schaltteile (11) aufweist. Die Schaltstange (4) und das Verbindungsteil (7) sind bei diesem Ausführungsbeispiel mittels Klebung miteinander verbunden. Darüber hinaus sind auch andere lösbare und nicht lösbare Verbindungstechniken, beispielsweise Rastverbindungen oder Schraubverbindungen, denkbar. Die beweglichen Schaltteile (11) sind in dem Montagezustand über den Drucktasten (12) der Platine (9) angeordnet.

[0014] Im Unterschied zu dem Gegenstand aus der Patentanmeldung 101 10 242.9 weist dieses Ausführungsbeispiel eine an dem Oberteil (8.2) des Gehäuses (8) angeordnete Vorrichtung (20) auf, die mit dem Ende der Schaltstange (4), an dem das Verbindungsteil (7) angeordnet ist, derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Schaltstange (4) in die senkrechte Ausgangslage zusätzlich zu der Schwerkraft gefördert ist. Hierzu weist die Vorrichtung (20) ein als Spiralfeder ausgebildetes Federmittel (22) und eine an dem Federmittel (22) gelagerte Platte (24) auf, wobei das Federmittel (22) in dem Montagezustand mit dessen einem Ende an dem Oberteil (8.2) befestigt ist und mit dessen anderem Ende die Platte (24) hält. In diesem Ausführungsbeispiel greift das Federmittel (22) mit dessen einem Ende durch eine nicht dargestellte Öffnung in dem Oberteil (8.2) hindurch und umschließt die Außenkontur des Oberteils (8.2) teilweise. Das andere Ende des Federmittels (22) ist mit der Platte (24) verklebt. Wie oben bereits angedeutet, sind jedoch auch andere dem Fachmann geläufige und geeignete Verbindungstechniken bei der Verbindung des Federmittels (22) mit dem Oberteil (8.2) bzw. des Federmittels (22) mit der Platte (24) möglich. In dem Montagezustand ist die Platte (24) oberhalb und im wesentlichen parallel zu der durch deren Hauptausdehnungsrichtungen aufgespannten Fläche des Verbindungsteils (7) angeordnet und die Schaltstange (4) greift mit einem an dem dem Haubenkörper zugewandten Ende ausgebildeten Fortsatz (26) in eine auf der in Fig. 1 nicht dargestellten Unterseite der Platte (24) als Vertiefung ausgebildete Führung, die nachfolgend mittels Fig. 2 und Fig. 3 näher erläutert ist.

[0015] In Fig. 2 ist die Platte (24) des obigen Ausführungsbeispiels in der Unteransicht dargestellt. Die für

das vorliegende Ausführungsbeispiel gewählte Anordnung der Schaltteile (11) und der Drucktasten (12) an dem Verbindungsteil (7) bzw. auf der Platine (9) entspricht der des Ausführungsbeispiels aus der Patentanmeldung 101 10 242.9, so dass die als Vertiefung ausgebildete Führung (28) der Platte (24) eine hierzu korrespondierende Anordnung aufweist. Die Führung (28) weist hierfür vier Arme (28.1, 28.2, 28.3, 28.4) auf, in denen der an der Schaltstange (4) ausgebildete Fortsatz (26) in dem Montagezustand eingreift und geführt ist. Um eine sichere Führung des Fortsatzes (26) in der Vertiefung (28) zu gewährleisten, drückt das Federmittel (22) die Platte (24) in jeder Lage der Schaltstange (4) gegen den Fortsatz (26). Auf diese Weise ist eine sichere Verstellung der Lage der Schaltstange (4) erreicht. Um eine möglichst reibungsarme und damit geräusch- und verschleißarme Führung zu gewährleisten, ist der Fortsatz (26) an dessen der Vertiefung (28) zugewandten Ende halbkugelartig ausgebildet. Die vier Arme (28.1 bis 28.4) der Vertiefung (28) überschneiden sich etwa in dem Zentrum der durch die Hauptausdehnungsrichtungen der Platte (24) aufgespannten Fläche. In diesem Ausführungsbeispiel befindet sich die Schaltstange (4) in der Ruhelage, also in der senkrechten Ausgangslage, wenn der Fortsatz (26) der Schaltstange (4) in diesem Überschneidungsbereich der Arme (28.1 bis 28.4) zu liegen kommt.

[0016] Fig. 3 zeigt eine Schnittdarstellung der Platte (24) aus Fig. 2 entlang der Linie A-A. Wie aus Fig. 3 deutlich ersichtlich ist, weisen die Arme (28.1 bis 28.4) der Vertiefung (28) einen ersten und einen zweiten Abschnitt auf. Der erste Abschnitt erstreckt sich von einem Rand der Platte (24) in Richtung Zentrum der Platte (24) bis zu dem zweiten Abschnitt, der in dem Zentrum der Platte (24) liegt. Die Tiefe des zweiten Abschnitts ist relativ zu der Tiefe des ersten Abschnitts größer, so dass der Fortsatz (26) und damit die Schaltstange (4) mittels des Federmittels (22) gegen eine ungewünschte Lageänderung gesichert ist und in dem der Ruhelage der Schaltstange (4) zugeordneten zweiten Abschnitt der Vertiefung (28) verbleibt. Bei diesem Ausführungsbeispiel nimmt die Tiefe der Vertiefung (28) in Richtung des zweiten Abschnitts stetig zu, so dass der Übergang zwischen dem ersten und dem zweiten Abschnitt fließend ist. Um die Reibung zwischen dem Fortsatz (26) und der Vertiefung (28) weiter zu vermindern, sind die Arme der Vertiefung (28.1 bis 28.4) korrespondierend zu dem halbkugelartig ausgebildeten Ende des Fortsatzes (26) ausgebildet.

[0017] Nachfolgend ist die Funktionsweise einer erfindungsgemäßen Dunstabzugshaube mit Schaltstange anhand des obigen Ausführungsbeispiels und der Fig. 1 bis 3 näher erläutert:

[0018] Die Schaltstange (4) befindet sich in der Ruhelage, also in der senkrechten Ausgangslage. In dieser Lage greift die Schaltstange (4) mit dem Fortsatz (26) in den zweiten Abschnitt der Vertiefung (28) ein. Bei einer Betätigung durch den Benutzer wird das frei in den

Raum ragende Ende der Schaltstange (4) aus der senkrechten Ausgangslage aus- und um das Kugelgelenk (10) geschwenkt. Das dem Haubenkörper zugewandte Ende der Schaltstange (4), an dem das Verbindungsteil (7) angeordnet ist, wird hierbei ebenfalls aus der senkrechten Ausgangslage verschwenkt. Dabei wird der Fortsatz (26) gegen die Federkraft des Federmittels (22) in einem Arm (28.1 bis 28.4) der Vertiefung (28) von dem Zentrum der durch die Hauptausdehnungsrichtungen der Platte (24) aufgespannten Fläche in Richtung eines Randes der Platte (24) bewegt. Sobald der Fortsatz (26) in dem ersten Abschnitt des Arms der Vertiefung (28) bewegt wird, betätigt bei diesem Ausführungsbeispiel das diesem Arm zugeordnete Schaltteil (11) die entsprechende Drucktaste (12). Nachdem die gewünschte Einstellung durch den Benutzer vorgenommen worden ist und dieser den Druck auf die Schaltstange (4) zurückt, wird der Fortsatz (26) durch die Federkraft des Federmittels (22) in dem entsprechenden Arm (28.1 bis 28.4) der Vertiefung (28) selbsttätig in Richtung des zweiten Abschnitts, also des Zentrums der durch die Hauptausdehnungsrichtungen der Platte (24) aufgespannten Fläche, bewegt. Auf Grund der größeren Tiefe des zweiten Abschnitts im Vergleich zu dem ersten Abschnitt ist der Fortsatz (26) und damit die Schaltstange (4) gegen eine ungewünschte Lageänderung in der senkrechten Ausgangslage gesichert.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube nach Patentanmeldung 101 10 242.9, wobei an dem dem Haubenkörper zugewandten Ende der Schaltstange das Verbindungsteil zu der den Schalter aufnehmenden Platine angeordnet ist und das andere Ende zur Bedienung frei in den Raum ragt,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Haubenkörper eine Vorrichtung (20) angeordnet ist, die mit dem Ende der Schaltstange (4), an dem das Verbindungsteil (7) angeordnet ist, derart zusammenwirkt, dass eine Bewegung der Schaltstange (4) in die senkrechte Ausgangslage zusätzlich zu der Schwerkraft gefördert ist.
2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorrichtung (20) in einem Gehäuse (8) angeordnet ist.
3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorrichtung (20) ein an dem Gehäuse (8) gelagertes Federmittel (22) aufweist.
4. Dunstabzugshaube nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vorrichtung (20) eine an dem Gehäuse (8)

oder an dem Federmittel (22) gelagerte Platte (24) aufweist, die an deren der Schaltstange (4) zugewandten Seite wenigstens eine Führung (28) aufweist und dass an dem Ende der Schaltstange (4), an dem das Verbindungsteil (7) angeordnet ist, ein in die Führung (28) eingreifbar ausgebildeter Fortsatz (26) angeordnet ist oder umgekehrt, wobei das Federmittel (22) Fortsatz (26) und Platte (24) gegeneinander drückt.

5. Dunstabzugshaube nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führung (28) als Vertiefung ausgebildet ist.
6. Dunstabzugshaube nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefung (28) wenigstens einen ersten Abschnitt und einen zweiten Abschnitt aufweist, wobei die Vertiefung (28) in dem ersten Abschnitt eine erste Tiefe und in dem zweiten Abschnitt eine relativ zu der ersten Tiefe größere zweite Tiefe aufweist und die Schaltstange (4) in der senkrechten Ausgangslage mit dem Fortsatz (26) in den zweiten Abschnitt der Vertiefung (28) eingreift.
7. Dunstabzugshaube nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tiefe der Vertiefung (28) in Richtung des zweiten Abschnitts stetig zunimmt.

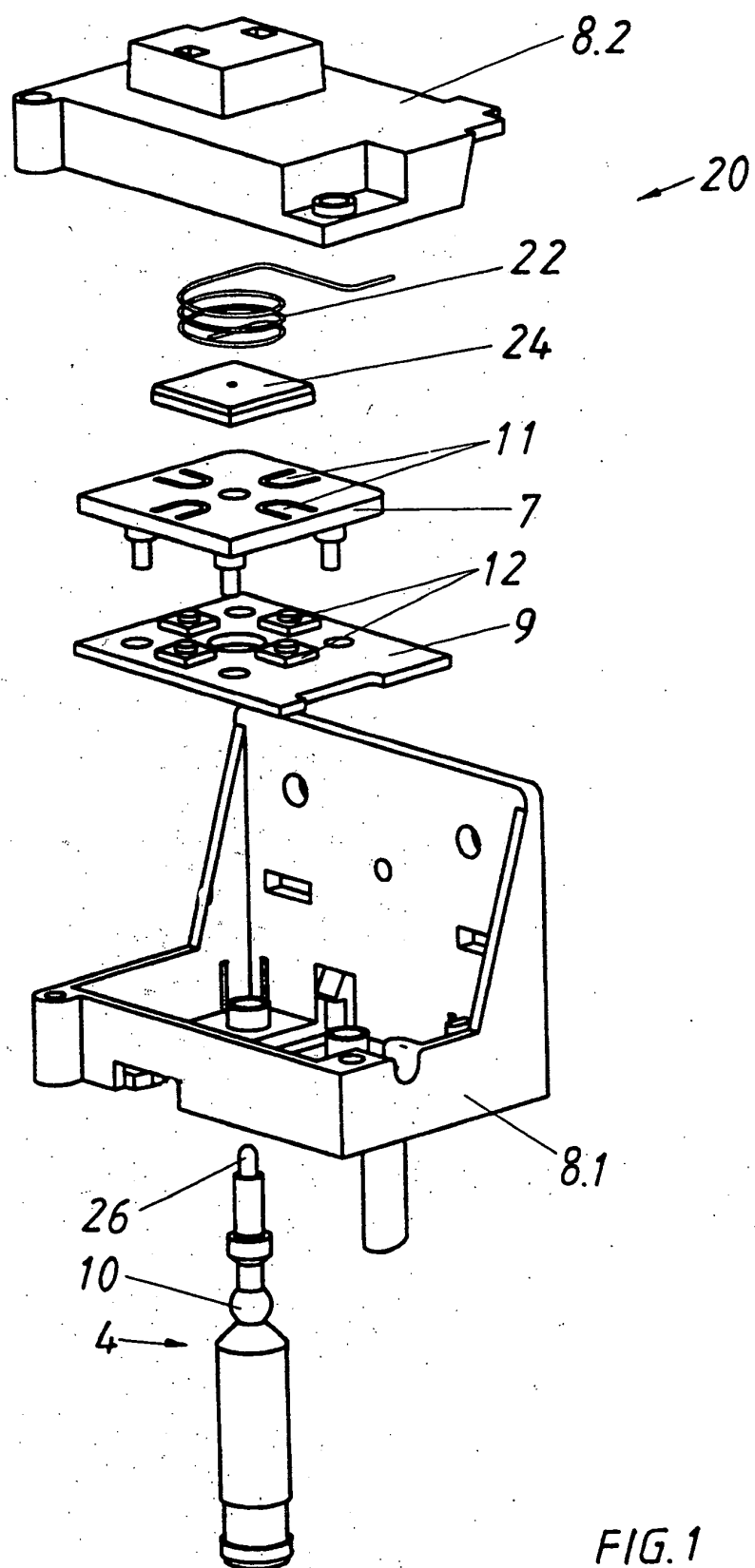


FIG. 1

