(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 239 227 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.2002 Patentblatt 2002/37

(51) Int Cl.[7]: **F24C 15/20**

(21) Anmeldenummer: **02004496.2**

(22) Anmeldetag: **27.02.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **05.03.2001 DE 10110242**

(71) Anmelder: **Imperial-Werke oHG**
32257 Bünde (DE)

(72) Erfinder:
- **Eckardt, Gerd**
  59846 Sundern (DE)
- **Henkenjohann, Michael**
  33098 Paderborn (DE)
- **Nolte, Heinz-Gerhard**
  59757 Arnsberg (DE)
- **Schüsseler, Dirk**
  59821 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Neisen, Jürgen**
Miele & Cie. GmbH & Co.
33325 Gütersloh (DE)

(54) Dunstabzugshaube mit Schaltstange

(57) Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube mit einem Ansauggebläse und einem Haubenkörper mit Ansaugbereich und diesen wenigstens teilweise umgebenden Wrasenschirm, mit Bedien- und Anzeigeelementen (5.1, 4.3, 4.4)und mit mindestens einem Schalter, welcher über eine Schaltstange (4) bedienbar ist, wobei an einem Ende ein Verbindungsteil zu einer den Schalter aufnehmenden Platine angeordnet ist und ein Ende zur Bedienung frei in den Raum ragt.

Um eine derartige optisch ansprechende Dunstabzugshaube mit einer einfachen und für unterschiedliche Haubenkörper einsetzbaren Bedienungsanordnung zu schaffen, weist die Schaltstange (4) mindestens zwei hintereinander liegende Teile (4.1, 4.2) auf und zwischen den Teilen (4.1, 4.2) ist eine Knickstelle (4.5) angeordnet. Durch die Ausgestaltung der Teile (4.1, 4.2) geht das abgeknickte Teil (4.2) selbstständig wieder in seine Ausgangslage zurück. Das Teil (4.2) weist als freies Ende der Schaltstange (4) in Richtung Kochfeld.

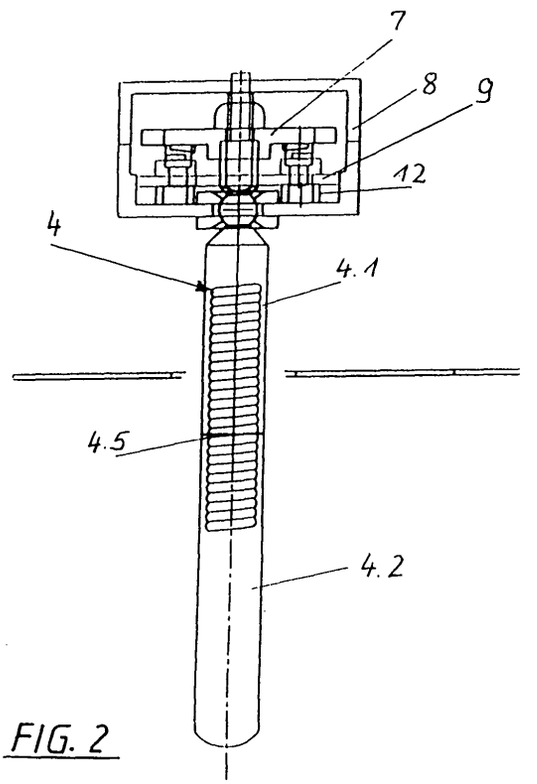

FIG. 2

EP 1 239 227 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dunstabzugshaube mit einem Ansauggebläse und einem Haubenkörper mit Ansaugbereich und diesen wenigstens teilweise umgebenden Wrasenschirm, mit Bedien- und Anzeigeelementen und mit mindestens einem Schalter, welcher über eine Schaltstange bedienbar ist, wobei an einem Ende ein Verbindungsteil zu einer den Schalter aufnehmenden Platine angeordnet ist und ein Ende zur Bedienung frei in den Raum ragt.

[0002] Eine derartige Dunstabzugshaube ist aus der DE 198 15 831 A1 bekannt. Der Haubenkörper dieser Dunstabzugshaube ist mit einer oberhalb eines Ansaugstutzens befindlichen Glasplatte versehen, bei der die Schaltstange unterhalb der Glasplatte parallel zur Glasplatte und radial zu einem Zwischenrohr angeordnet ist. Eine derartige Schaltstange kann zwar übliche Fernbedienungen ersetzen, ist aber nicht bei jedem Aufbau des Haubenkörpers einer Dunstabzugshaube einsetzbar. Wenn nicht eine wie in er o.g. Patentanmeldung vorgeschlagene annähernd waagerechte Anordnung für die Schaltstange gewählt wird, besteht Verletzungsgefahr für die Bedienperson, wenn diese sich mit dem Oberköper zu nahe an die Dunstabzugshaube beugt.

[0003] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine optisch ansprechende Dunstabzugshaube der eingangs genannten Art mit einer einfachen Bedienungsanordnung zu schaffen, wobei diese für unterschiedliche Haubenkörper einsetzbar sein soll.

[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 einer sicheren Ausgestaltung der Dunstabzugshaube darin, dass die Schaltstange aus mehreren hintereinander angeordneten Teilen zusammengesetzt ist, wobei zwischen den Teilen mindestens eine Knickstelle vorhanden ist und die Teile nach Abknicken selbstständig wieder in eine senkrechte Ausgangslage zurückführbar sind. In einer vorteilhaften Ausgestaltung sind die Teile der Schaltstange im Innenraum hohl ausgebildet und aneinanderliegend oder überlappend verbunden sind, wobei das Verbindungsteil der Schaltstange mit einem Gehäuse zur Aufnahme der Platine lösbar verbunden ist. Zum Rückführen in die Ausgangsstellung der Teile sind vorzugsweise mindestens zwei Teile der Schaltstange im Innenraum mit Aufnahmeeinrichtungen für ein Federelement versehen. Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn das Federelement als Spiralfeder ausgebildet ist. Vorteilhaft ist ebenfalls anzusehen, dass eine mit einer Feder gehaltene Hülse um die gesamte Schaltstange herum angeordnet ist, wobei die Schaltstange in Ruhestellung direkt unterhalb des Haubenkörpers über der Hülse abgeknickt ist. Dadurch ragt bei Nichtgebrauch kein freies Ende in Richtung Kochfeld und eine mögliche Verletzungsgefahr ist eingeschränkt. Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung offenbart die Schaltstange mit einer optischen Kennzeichnung. Eine besondere Ausgestaltung sieht dabei vor, dass die Schaltstange im Bereich der Knickstelle von einem Leuchtring umgeben ist. Als vorteilhaft ist es ebenfalls anzusehen, dass das Verbindungsteil der Schaltstange nicht fest mit der Platine für elektronische Bauelemente, sondern mit einem Gehäuse verbunden ist, welches zur Aufnahme der Platine dient. Dabei weist das Verbindungsteil vorteilhafterweise bewegliche Schaltteile auf, die oberhalb der auf der Platine angeordneten Drucktasten positioniert sind und diese bei Bewegung der Schaltstange in eine der vorgegebenen Richtungen entsprechend betätigen. Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung offenbart eine Schaltstange, die in den Haubenkörper einschiebbar ist. Dadurch kann das Bedienelement bei Nichtgebrauch oder nach Einstellen der gewünschten Parameter (Licht "EIN/AUS"; Motor "EIN" - stufenweise; Motor "AUS" - stufenweise, Gebläsenachlauf) nicht sichtbar sein und eine Verletzungsgefahr der vor dem Kochfeld stehenden Person an der nach unten hängenden Schaltstange total ausschalten.

[0006] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1	Haubenkörper mit einem Flächensaugsatz und Bedienelementen
Figur 1a	Ausschnitt des Haubenkörpers mit Schaltstange
Figur 1b	Ausschnitt des Haubenkörpers mit weiteren Bedien- und Anzeigeelementen
Figur 2	Schaltstange - nicht eingeschaltet
Figur 3	Schaltstange in eingeschalteter Stellung
Figur 4	Schaltstange mit Knickwinkel

[0007] Die Figur 1 zeigt einen Haubenkörper (1) einer Dunstabzugshaube mit einem Flächensaugsatz (2), wobei eine Schaltstange (4) und weitere Bedien- (5.1) und Anzeigeelemente (5.2) am Flächensaugsatz (2) in einem Hängeschrank (16) angeordnet sind. Der mittig angeordnete Ansaugbereich (3) mit auswechselbaren Fettfiltern kann ebenfalls von einem hier nicht dargestellten Wrasenschirm umgeben sein. In der Figur 1a ist die Bedienblende (5) mit weiteren Bedienelementen (5.1) und zugeordneten Anzeigeelementen (5.2) sowie den Anzeige-elementen (4.3, 4.4) für die mögliche einstellbare Funktionen mit der Schaltstange (4) genauer dargestellt. Es sind also einige Parameter mit der Schaltstange (4) einstellbar und mit den +/- Tasten lässt sich die Intensität auch an der Bedienblende (5) verändern. In der Figur 1b sind diverse Richtungen für die Betätigung der Schaltstange (4) durch Pfeile dargestellt. Wenn die Schaltstange (4) beispielsweise nach vorn (I) gezogen wird, kann das Gebläse in verschiedenen Stufen eingeschaltet werden, nach hinten (II) werden die

Stufen bzw. bei längerem Druck das gesamte Gebläse wieder ausgeschaltet. Ein Schalten der Schaltstange (4) zu einer Seite (III) kann ein Ein- bzw. Ausschalten der Beleuchtung (13) erreichen. Durch eine Betätigung der Schaltstange (4) zu einer weiteren Seite (IV) kann ein zeitlicher Nachlauf des Gebläses evtl. auch in mehreren Schritten eingestellt werden. Das Gebläse befindet sich innerhalb des Haubenkörpers (1) und ist nicht näher dargestellt, weil hinreichend bekannt.

[0008] In der Figur 2 ist eine Schaltstange (4) mit Verbindungsteil (7) zu einem Gehäuse (8) zur Aufnahme der Platine (9) dargestellt. Die Schaltstange (4) weist im oberen Bereich ein Kugelgelenk (10) auf, um im Gehäuse (8) drehbar gelagert zu sein. Das Kugelgelenk (10) ist innerhalb des Haubenkörpers (1) angeordnet. Das Verbindungsteil (7) weist bewegliche Schaltteile (11) auf, die oberhalb der auf der Platine (9) angeordneten Drucktasten (12) positioniert sind. Für 4 Stellungen (I, II, III, IV) sind auch entsprechend 4 Schaltteile (11) über 4 Drucktasten (12) notwendig. Das Gehäuse (8) ist fest mit dem Flächensaugsatz (2) oder einem anderen Bestandteil der Dunstabzugshaube verbunden.

[0009] Die Figur 3 zeigt die Schaltstange (4) im Moment der Schaltung, wobei eine normale Kraft (F) auf die Schaltstange (4) einwirkt. Dadurch betätigt ein Schaltteil (11) eine Drucktaste (12) auf der Platine (9). Parallel dazu leuchten ein oder mehrere Anzeigelemente (4.3, 4.4) auf der Bedienblende (5) auf, je nachdem wie viele Funktionen eingeschaltet sind. Wenn die Kraft aufhört, geht die Schaltstange (4) sofort in ihre Ausgangslage zurück. Eine mit einer Feder gehaltene Hülse (6) ist um die Schaltstange (4) herum angeordnet, wobei sich die Hülse (6) auch über den Verbindungsbereich (4.5) zwischen den einzelnen Teilen (4.1, 4.2) erstreckt. Dadurch ist es möglich, die gesamte Schaltstange (4) in Ruhestellung, d.h. bei Nichtgebrauch, direkt unterhalb des Haubenkörpers (1) über dieser Hülse abgeknickt abzulegen und eine mögliche Verletzungsgefahr einzuschränken. Die Ruhestellung sieht so die direkt unterhalb des Haubenkörpers (1) um ca. 90° abgeknickte Schaltstange (4) vor.

[0010] In der Figur 4 ist eine Schaltstange (4) dargestellt, bei der eine höhere äußere Kraft auf den Stab einwirkt. Dann knickt das untere Teil (4.2) der aus mindestens zwei hintereinander angeordneten Teilen (4.1, 4.2) bestehenden Schaltstange (4) weiter zur Seite weg, um Verletzungen zu vermeiden. Da die Teile (4.1, 4.2) im Inneren hohl ausgebildet sind, können sie im Inneren Aufnahmeeinrichtungen (15) für ein Federelement (14) aufnehmen. Die Schaltstange (4) kann eine optische Kennzeichnung (13) im Verbindungsbereich (4.5) besitzen, damit die Knickstelle (4.5) optisch sichtbar ist. Diese Kennzeichnung kann beispielsweise als Leuchtring ausgestaltet sein. Wenn alle Parameter eingestellt sind, ist es vorteilhaft, die Schaltstange (4) in den Haubenkörper (1) einschiebbar zu gestalten.

Patentansprüche

1. Dunstabzugshaube mit einem Ansauggebläse und einem Haubenkörper mit Ansaugbereich und diesen wenigstens teilweise umgebenden Wrasenschirm, mit Bedien- und Anzeigeelementen und mit mindestens einem Schalter, welcher über eine Schaltstange bedienbar ist, wobei an einem Ende ein Verbindungsteil zu einer den Schalter aufnehmenden Platine angeordnet ist und ein Ende zur Bedienung frei in den Raum ragt
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schaltstange (4) mindestens zwei hintereinander liegende Teile (4.1, 4.2) aufweist und zwischen den Teilen (4.1, 4.2) eine Knickstelle (4.5) angeordnet ist und
dass das abgeknickte Teil (4.2) selbstständig wieder in eine senkrechte Ausgangslage zurückführbar ist und
dass das Teil (4.2) als freies Ende in Richtung Kochfeld weist.

2. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
dass die Teile (4.1, 4.2) im Verbindungsbereich (4.5) überlappend miteinander verbunden sind und einen hohlen Innenraum (4.6) aufweisen, in welchem Aufnahmeeinrichtungen (15) für ein Federelement (14) angeordnet sind.

3. Dunstabzugshaube nach Anspruch 1 oder 2
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federelement (14) als Spiralfeder ausgebildet ist.

4. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3
dadurch gekennzeichnet,
dass eine mit einer Feder gehaltene starre Hülse über die Teile (4.1, 4.2) geschoben ist und die Schaltstange (4) in Ruhestellung direkt unterhalb des Haubenkörpers (1) über der Hülse abgeknickt ist.

5. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigeelemente (4.1, 4.2, 5.2) am Haubenkörper (1) und/oder an der Schaltstange (4) angeordnet sind.

6. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schaltstange (4) eine optische Kennzeichnung (13) im Verbindungsbereich (4.5) aufweist.

7. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der

Ansprüche 1 bis 6
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schaltstange (4) im Verbindungsbereich (4.5) von einem Leuchtring umgeben ist.

8. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsteil (7) der Schaltstange (4) mit einem Gehäuse (8) zur Aufnahme der Platine (9) verbunden ist.

9. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsteil (7) bewegliche Schaltteile (11) aufweist, die oberhalb der auf der Platine (9) angeordneten Drucktasten (12) positioniert sind.

10. Dunstabzugshaube nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schaltstange (4) in den Haubenkörper (1) einschiebbar ist.

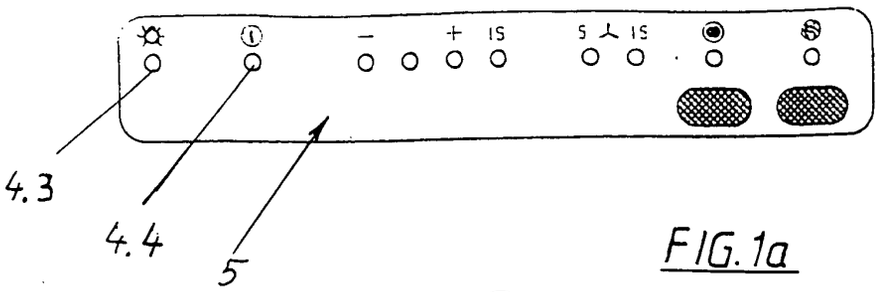

FIG. 1a

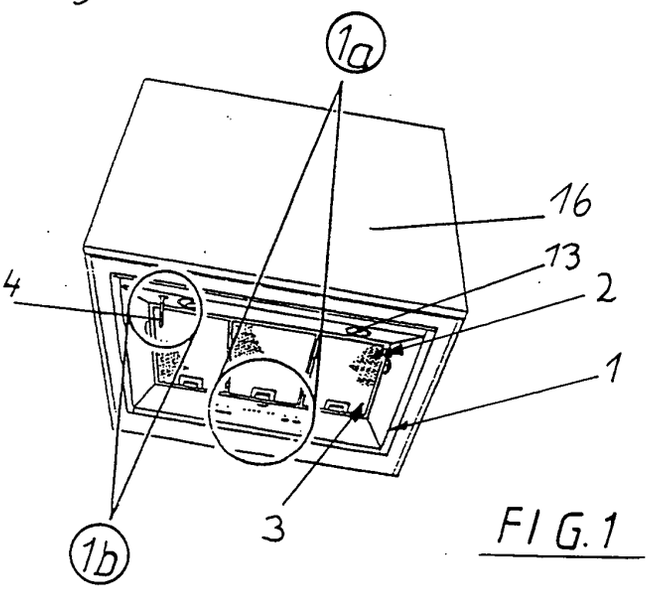

FIG. 1

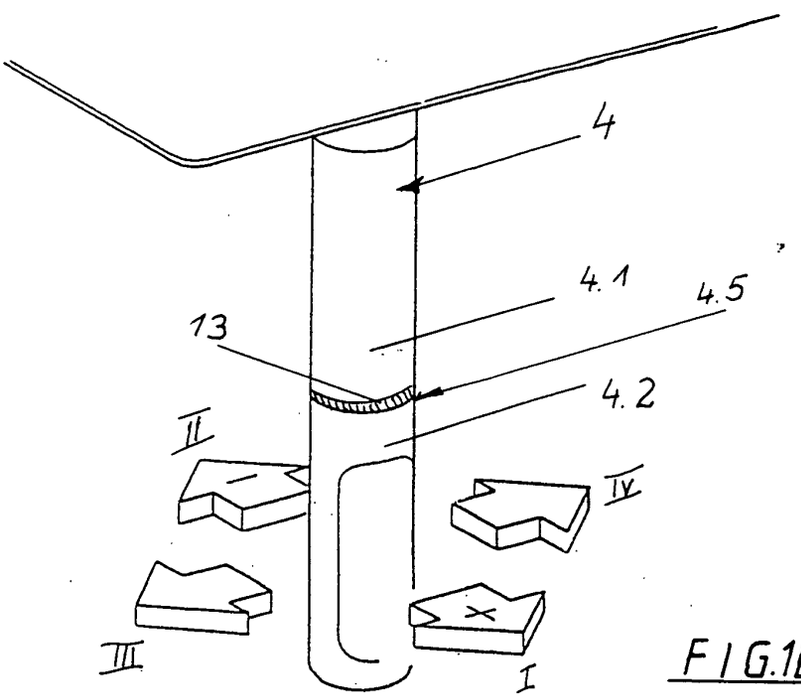

FIG. 1b

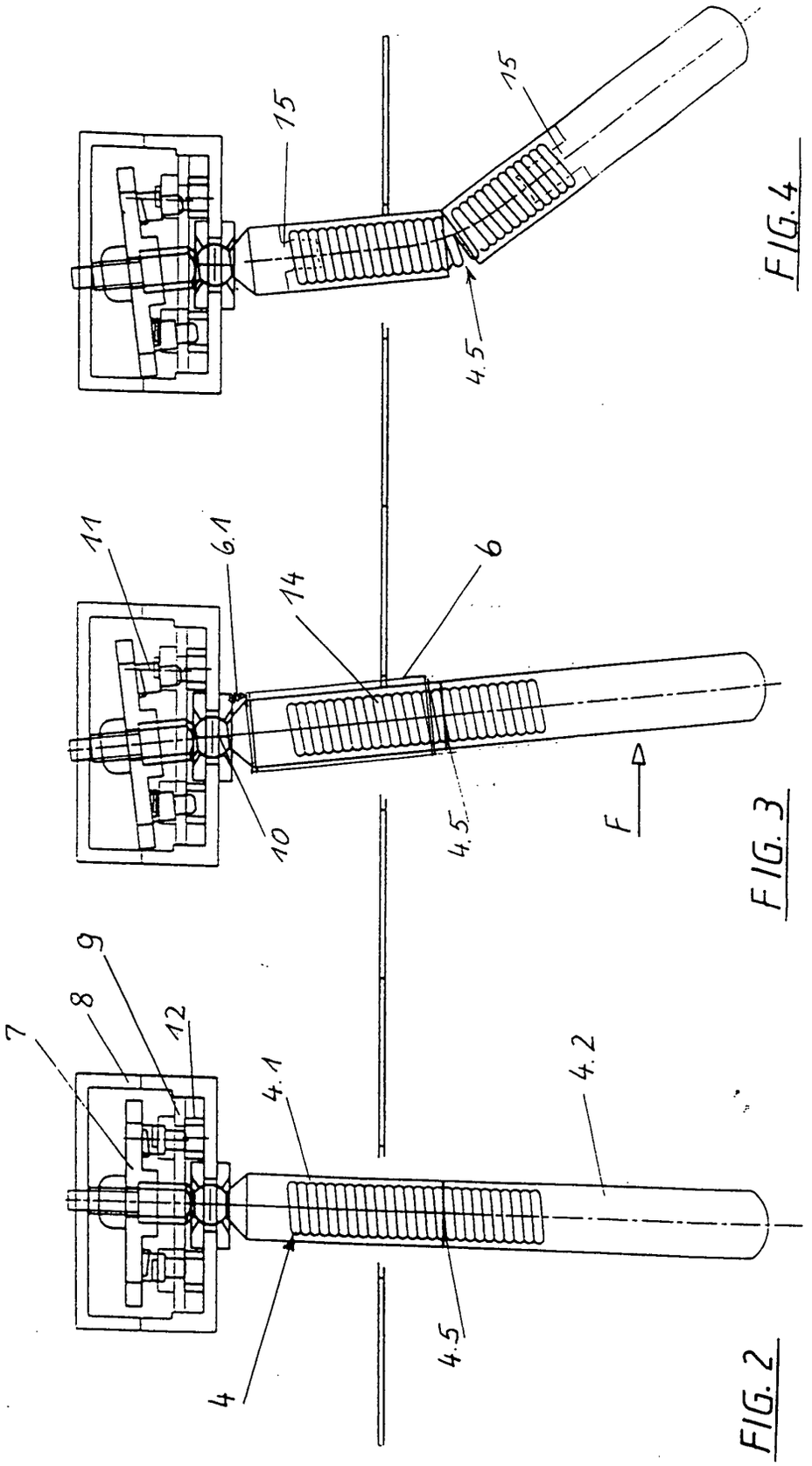

FIG. 4

FIG. 3

FIG. 2