

(19)



(11)

EP 1 830 127 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2007 Patentblatt 2007/36

(51) Int Cl.:
F23D 14/04^(2006.01) F23D 14/28^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07002367.6**

(22) Anmeldetag: **03.02.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Rothenberger AG**
65779 Kelkheim (DE)

(72) Erfinder: **Spence, Richard William**
49326 Melle-Neuenkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Zapfe, Hans**
Patentanwalt,
Postfach 20 01 51
63136 Heusenstamm (DE)

(30) Priorität: **03.03.2006 DE 202006003553 U**

(54) Tragbare Heizeinrichtung mit einem Brennerkopf

(57) Die Erfindung betrifft eine tragbare Heizeinrichtung mit einem Brennerkopf (2), einem Gas-Leitungsrohr (1), einem Handgriff (4) und einem Anschluss für die Brenngaszufuhr. Zur Lösung der Aufgabe, eine von Hand fuhrbare Heizeinrichtung mit einen langen Gas-Leitungsrohr (1) anzugeben, die eine starre, aber lösbare Verbindung mit der Brenngasflasche (10) ermöglicht und ergonomisch mit einer Hand geführt werden kann und bei der

eine Kupplung zwischen der Brenngasflasche (10) und dem Gas-Leitungsrohr (1) nicht auf Biegung beansprucht wird, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, dass der Handgriff (4) auf das Gas-Leitungsrohr (1) aufgesetzt und in Querrichtung zu diesem abstehend ausgebildet, mit einer Haltevorrichtung (7) und mit einer Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) versehen ist.

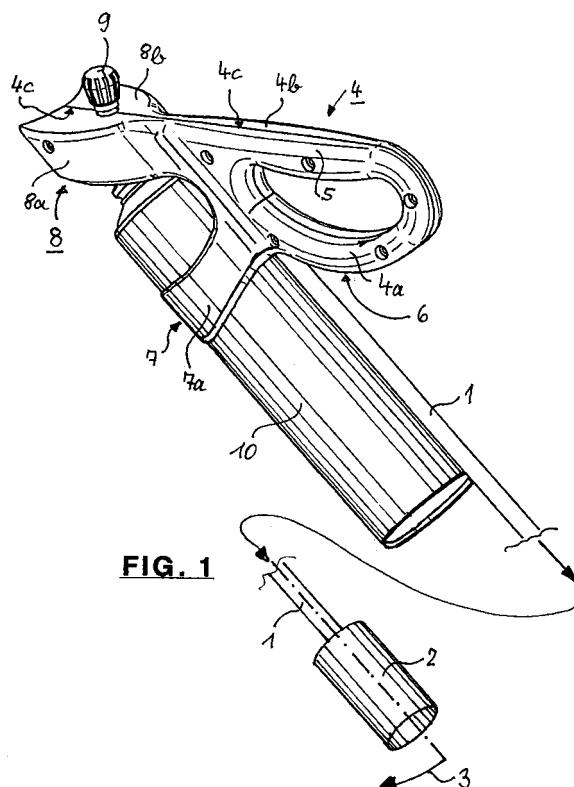


FIG. 1

EP 1 830 127 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine tragbare Heizeinrichtung mit einem Brennerkopf, einem Gas- Leitungsrohr, einem Handgriff und einem Anschluss für die Brenngas-
zufuhr.

[0002] Bekannt sind Heizeinrichtungen, bei denen ein Gasbrenner unmittelbar oder mittels eines Adapters auf eine Kleingasflasche aufsetzbar ist und der mittels einer Hand, die die Brenngasflasche umgreift, über Werkstücke geführt werden kann, beispielsweise zum Löten oder Schweißen. Solche Heizeinrichtungen sind ergonomisch nicht über Flächen führbar, die sich im Fussbereich befinden, beispielsweise zum Verschweißen von Dachbahnen oder zum Abbrennen oder Eindämmen von Unkraut.

[0003] Bekannt sind auch Heizeinrichtungen, bei denen ein Brennerkopf über ein langes Gas-Leitungsrohr mit einem Handgriff verbunden ist, der ein Regelventil und einen Anschluss für die Gaszufuhr besitzt. Schon wegen der Länge des Gas-Leitungsrohres ist die Brenngasflasche über einen Schlauch mit dem Handgriff verbunden. Die Brenngasflasche kann also wegen der ansonsten auftretenden Biegemomente und wegen des Schlauchs nicht als Handgriff oder Handhabe für die Brennerführung dienen, sondern muss entweder am Körper getragen oder hinterher gezogen werden.

[0004] Bekannt ist ferner eine Heizeinrichtung mit einem Brennerkopf und einem langen Gas-Leitungsrohr, das an seinem dem Brennerkopf abgekehrten Ende um etwa 145 Grad mit einem grossen Krümmungsradius abgewinkelt ist und dessen Ende dadurch unter einem Winkel von etwa 35 Grad zum Gas-Leitungsrohr verläuft. An diesem Ende befindet sich eine Kupplung mit einem Regelventil für das Aufschrauben der Brenngasflasche. Dadurch gerät die Brenngasflasche in den Beinbereich der Bedienungsperson, so dass die Kupplung beim versehentlichen Anstossen des Beines erheblich auf Knickung beansprucht und die Führung des Brennerkopfes beeinträchtigt wird.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine von Hand führbare Heizeinrichtung mit einem langen Gas-Leitungsrohr anzugeben, die eine starre, aber lösbare Verbindung mit der Brenngasflasche ermöglicht und ergonomisch mit einer Hand geführt werden kann und bei der die Kupplung zwischen Brenngasflasche und Gas-Leitungsrohr nicht auf Biegung beansprucht wird.

[0006] Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäss dadurch, dass der Handgriff auf das Gas-Leitungsrohr aufgesetzt und in Querrichtung zu diesem abstehend ausgebildet, mit einer Haltevorrichtung für eine Brenngasflasche und mit einer Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche versehen ist.

[0007] Die Erfindung schafft eine von Hand führbare Heizeinrichtung mit einem langen Gas-Leitungsrohr, die eine starre, aber lösbare Verbindung mit der Brenngasflasche darstellt und ergonomisch mit einer Hand auch

über Bodenflächen geführt werden kann. Der quer abstehende Hand griff bildet keine Verlängerung des Gas-Leitungsrohres, sondern verlagert die Angriffsstelle des Handgriffs ergonomisch in Richtung auf den Brennerkopf. Eine Schlauchverbindung ist nicht erforderlich und damit kein Tragen am Körper oder Nachschleppen der Brenngasflasche. Ferner wird dabei die Kupplung zwischen Brenngasflasche und Gas-Leitungsrohr nicht auf Biegung beansprucht.

[0008] Es ist im Zuge weiterer Ausgestaltungen der Erfindung besonders vorteilhaft, wenn - entweder einzeln oder in Kombination:

* die Haltevorrichtung für die Brenngasflasche auf der dem Handgriff gegenüber liegenden Seite des Gas-Leitungsrohres angeordnet ist,

* Haltevorrichtung so ausgebildet ist, dass die Achse der Brenngasflasche zumindest im wesentlichen parallel zum Gas-Leitungsrohr gehalten ist,

* der Handgriff unter einem Winkel zwischen 30 und 60 Grad, insbesondere zwischen 40 und 50 Grad, gegenüber dem Gas-Leitungsrohr in Richtung auf den Brennerkopf geneigt angeordnet ist,

* die Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche in einem mit dem Handgriff verbundenen Gehäuse angeordnet ist, das eine Verlängerung des Handgriffs jenseits des Gas-Leitungsrohres bildet,

* die Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche auf den Brennerkopf ausgerichtet ist,

* ein Regelventil für die Gaszufuhr auf der der Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche gegenüber liegenden Seite im Gehäuse angeordnet ist,

* der Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche in Richtung auf den Brennerkopf eine Haltevorrichtung für die Brenngasflasche vorgeschaltet ist,

* die Haltevorrichtung zwei elastisch spreizbare, bogenförmige Klemmböden aufweist,

* die Achse der Anschlusseinrichtung für die Brenngasflasche und die Achse der Haltevorrichtung miteinander fluchten und zumindest im wesentlichen parallel zum Gas-Leitungsrohr ausgerichtet sind,

* dem Handgriff in Richtung auf den Brennerkopf ein Schutzbügel vorgelagert ist,

* Handgriff und Schutzbügel ein geschlossenes Oval bilden,

* Handgriff, Schutzbügel, Anschlusseinrichtung und Haltevorrichtung für die Brenngasflasche aus zwei

zumindest im wesentlichen spiegelsymmetrischen Gehäusehälften besteht,

* die Gehäusehälften miteinander verschraubt und gegen das Gas-Leitungsrohr verspannt sind,

* für die Heizeinrichtung eine Wandhalterung vorgesehen ist, in die die Heizeinrichtung mittels der Brenngasflasche einrastbar ist, und/oder, wenn

* die Wandhalterung mindestens zwei Befestigungslöcher und beiderseits derselben je zwei elastisch spreizbare, bogenförmige Klemmbacken besitzt.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes und dessen Wirkungsweisen und weitere Vorteile werden nachfolgend anhand der Figuren 1 bis 5 näher erläutert.

[0010] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Heizeinrichtung mit Gas-Leitungsrohr, Brennerkopf, Handgriff und Brenngasflasche,

Figur 2 eine Seitenansicht des Handgriffs mit Anschlusseinrichtung und Regelventil für die Brenngasflasche,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Gegenstandes nach Figur 2,

Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Wandhalters für die Heizeinrichtung, und

Figur 5 die Befestigung des Wandhalters nach Figur 4 mit einer eingehängten Heizeinrichtung nach Figur 1 in einer Seitenansicht.

[0011] In Figur 1 ist ein Gas-Leitungsrohr 1 dargestellt, an dessen einem Ende ein Brennerkopf 2 angebracht ist. Solche Brennerköpfe sind für sich bekannt. In ihnen wird das Brenngas durch den Bunsen-Effekt mit Luft vermischt und mit hoher Temperatur verbrannt. Dem Brennerkopf ist ein hier nicht gezeigter, aber gleichfalls bekannter Piezo-Zünder zugeordnet, der am Gas-Leitungsrohr 1 befestigt ist. Dieses kann kurz vor dem Brennerkopf leicht abgewinkelt ausgebildet sein (in Gebrauchshaltung nach unten), was durch den Pfeil 3 angedeutet ist.

[0012] Das Gas-Leitungsrohr 1 ist am entgegengesetzten, in Gebrauchshaltung oberen, Ende fest in einen Handgriff 4 eingespannt, der aus zwei mit einander verschraubten, schalenförmigen Hälften 4a und 4b besteht, die an einer Trennfuge 4c aneinander stossen. Der Handgriff 4 besitzt einen Griffteil 5, der unter einem Winkel zwischen 30 und 60 Grad, vorzugsweise zwischen 40 und 50 Grad, gegenüber dem Gas-Leitungsrohr 1 in

Richtung auf den Brennerkopf 2 abgewinkelt ist. Dem Griffteil 5 ist, wiederum in Richtung auf den Brennerkopf 2, ein Schutzbügel 6 vorgelagert.

[0013] Der Handgriff 4 besitzt auf der dem Gas-Leitungsrohr 1 gegenüber liegenden Seite eine Haltevorrichtung 7, die zwei elastisch spreizbare bogenförmig nach innen gekrümmte Klemmbacken 7a und 7b aufweist, von denen in Figur 1 nur die vordere Klemmbacke 7a sichtbar ist. Ferner besitzt der Handgriff 4 auf der dem Gas-Leitungsrohr 1 gegenüber liegenden Seite ein Gehäuse 8, das aus zwei Gehäusehälften 8a und 8b besteht, zwischen denen ein Regelventil 9 angeordnet ist, von dem hier nur der Einstellknopf gezeigt ist.

[0014] Auf der dem Einstellknopf gegenüberliegenden Seite des Gehäuses 8 befindet sich die in den Figuren 2 und 3 gezeigte, standardisierte Anschlusseinrichtung 11 für eine Brenngasflasche 10 mit einem Füllvolumen bis 2000 ccm. Die Geometrie von Anschlusseinrichtung 9 und Haltevorrichtung 7 ist dabei so getroffen, dass die Achse 10a der Brenngasflasche parallel zum Gas-Leitungsrohr 1 verläuft. Durch eben diese Geometrie wird eine ergonomische Handhabung der Heizeinrichtung mit optimaler Gewichtsverteilung ermöglicht, die zum Beheizen von Flächen im Fussbereich, zum Absengen von Unkräutern in Garten, Hof und auf Treppen, gepflasterten oder mit Kies belegten Wegen, zum Grillanzünden und zum Enteisen und Auftauen verwendet werden kann.

[0015] Die bisherigen Bezugszeichen werden auch für die Figuren 2 und 3 verwendet. Figur 2 ist noch die Achse 10a der Brenngasflasche 10 (Figur 1) zu entnehmen.

[0016] Die Figuren 4 und 5 zeigen eine Wandhalterung 12 für die betriebsbereite Heizeinrichtung nach Figur 1. Die Wandhalterung besitzt ein Rückenteil 12a mit übereinander liegenden Befestigungslöchern 12b und 12c. Beiderseits des oberen Befestigungslochs 12b sind zwei elastisch spreizbare und bogenförmig nach innen gekrümmte Klemmbacken 12d angeordnet. Beiderseits des unteren Befestigungslochs 12c sind zwei elastisch spreizbare und bogenförmig nach innen gekrümmte Klemmbacken 12e angeordnet. Zwischen deren Unterkanten befindet sich ein umlaufender, nach innen vorspringender Randwulst 12f zum Aufsetzen der Brenngasflasche 10.

[0017] Figur 5 zeigt nun - unter wiederum weiterer Verwendung der bisherigen Bezugszeichen - die Anbringung an einer Wandfläche 13. Die Brenngasflasche 10 ruht auf dem Randwulst 12f, der Handgriff 4 aber sehr wohl auch mittels seiner Klemmvorrichtung 7 auf den oberen Klemmbacken 12d. Die gesamte Heizeinrichtung lässt sich aus dieser Position relativ leicht nach oben und/oder nach vorn aus der Wandhalterung 12 herausnehmen, wird aber dennoch zuverlässig gegen ein Herausfallen gesichert. Das Einsetzen erfolgt in umgekehrten Richtungen.

Bezugszeichenliste:

[0018]

- 1 Gas-Leitungsrohr
- 2 Brennerkopf
- 3 Pfeil
- 4 Handgriff
- 4a Hälfte
- 4b Hälfte
- 4c Trennfuge
- 5 Griffteil
- 6 Schutzbügel
- 7 Haltevorrichtung
- 7a Klemmbacke
- 7b Klemmbacke
- 8 Gehäuse
- 8a Gehäusehälfte
- 8b Gehäusehälfte
- 9 Regelventil
- 10 Brenngasflasche
- 10a Achse
- 11 Anschlusseinrichtung
- 12 Wandhalterung
- 12a Rückenteil
- 12b Befestigungsloch
- 12c Befestigungsloch
- 12d Klemmbacken
- 12e Klemmbacken
- 12f Randwulst
- 13 Wandfläche

Patentansprüche

1. Tragbare Heizeinrichtung mit einem Brennerkopf (2), einem Gas-Leitungsrohr (1), einem Handgriff (4) und einem Anschluss für die Brenngaszufuhr, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (4) auf das Gas-Leitungsrohr (1) aufgesetzt und in Querrichtung zu diesem abstehend ausgebildet, mit einer Haltevorrichtung (7) für eine Brenngasflasche (10) und mit einer Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) versehen ist.
2. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (7) für die Brenngasflasche (10) auf der dem Handgriff (4) gegenüber liegenden Seite des Gas-Leitungsrohres (1) angeordnet ist.
3. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (7) so ausgebildet ist, dass die Achse (10a) der Brenngasflasche (10) parallel zum Gas-Leitungsrohr (1) gehalten ist.
4. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (4) unter einem Winkel zwischen 30 und 60 Grad gegenüber dem Gas-Leitungsrohr (1) in Richtung auf den Brennerkopf (2) geneigt angeordnet ist.
5. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (4) unter einem Winkel zwischen 40 und 50 Grad gegenüber dem Gas-Leitungsrohr (1) in Richtung auf den Brennerkopf (2) angeordnet ist.
6. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) in einem mit dem Handgriff (4) verbundenen Gehäuse (8) angeordnet ist, das eine Verlängerung des Handgriffs (4) jenseits des Gas-Leitungsrohres (1) bildet.
7. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) auf den Brennerkopf (2) ausgerichtet ist.
8. Tragbare Heizeinrichtung nach den Ansprüchen 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**, ein Regelventil (9) für die Gaszufuhr auf der der Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) gegenüber liegenden Seite im Gehäuse (8) angeordnet ist.
9. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) in Richtung auf den Brennerkopf (2) eine Haltevorrichtung (7) für die Brenngasflasche (10) vorgeschaltet ist.
10. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung (7) zwei elastisch spreizbare, bogenförmige Klemmbacken (7a, 7b) aufweist.
11. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse der Anschlusseinrichtung (11) für die Brenngasflasche (10) und die Achse der Haltevorrichtung (7) miteinander fluchten und zumindest im wesentlichen parallel zum Gas-Leitungsrohr (1) ausgerichtet sind.
12. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Handgriff (4) in Richtung auf den Brennerkopf (2) ein Schutzbügel (6) vorgelagert ist.
13. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** Handgriff (4) und Schutzbügel (6) ein geschlossenes Oval bilden.
14. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** Handgriff (4), Schutzbügel (6), Anschlusseinrichtung (11) und Haltevorrichtung (7) für die Brenngasflasche (10) aus zwei zumindest im wesentlichen spiegelsymmetrischen Gehäusehälften (8a, 8b) besteht.

15. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäusehälften (8a, 8b) miteinander verschraubt und gegen das Gas-Leitungsrohr (1) verspannt sind.

5

16. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Heizeinrichtung eine Wandhalterung (12) vorgesehen ist, in die die Heizeinrichtung mittels der Brenngasflasche (10) einrastbar ist.

10

17. Tragbare Heizeinrichtung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandhalterung (12) mindestens zwei Befestigungslöcher (12b, 12c) und beiderseits derselben je zwei elastisch spreizbare, bogenförmige Klemmbacken (12d, 12e) besitzt.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

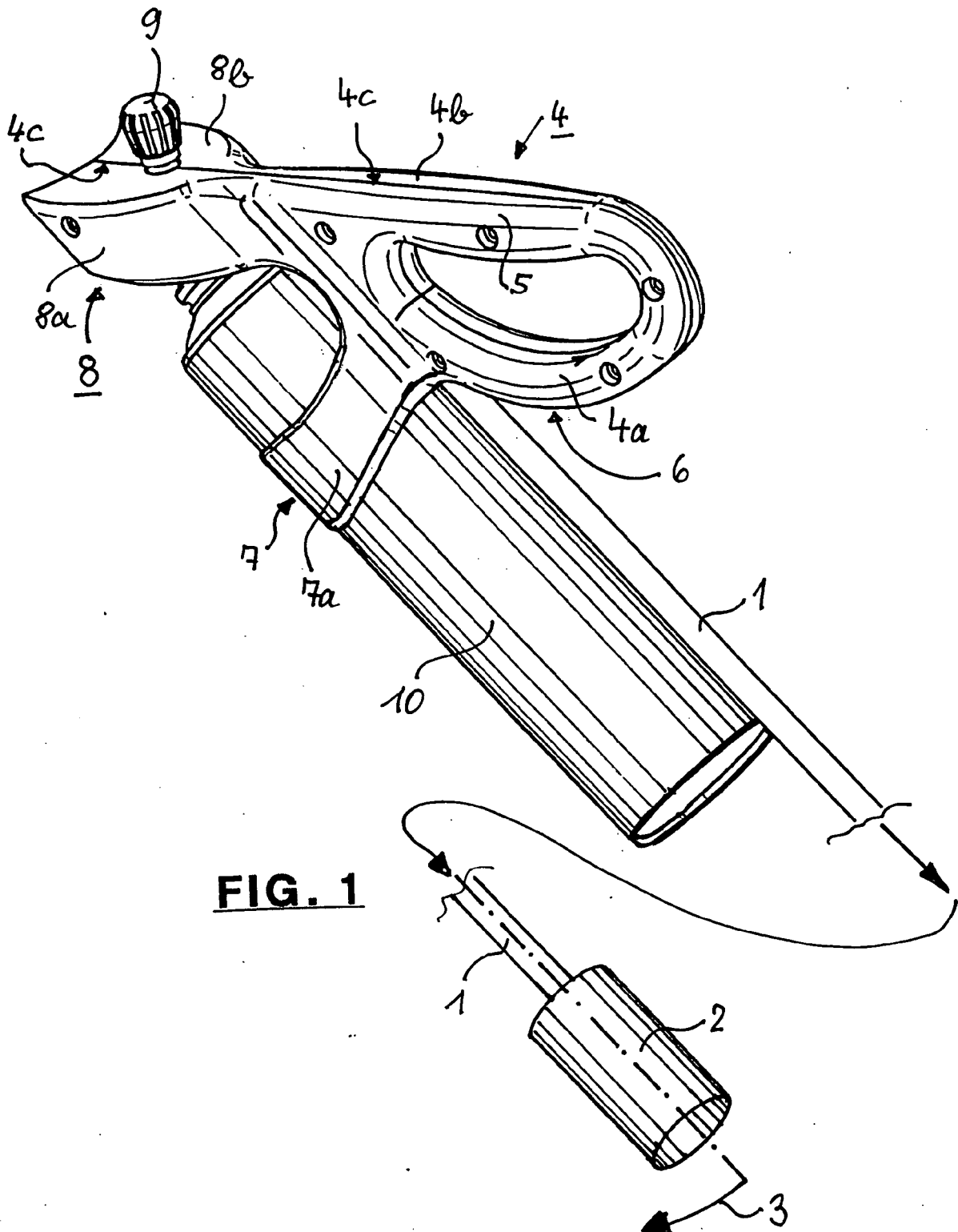


FIG. 1

FIG. 2

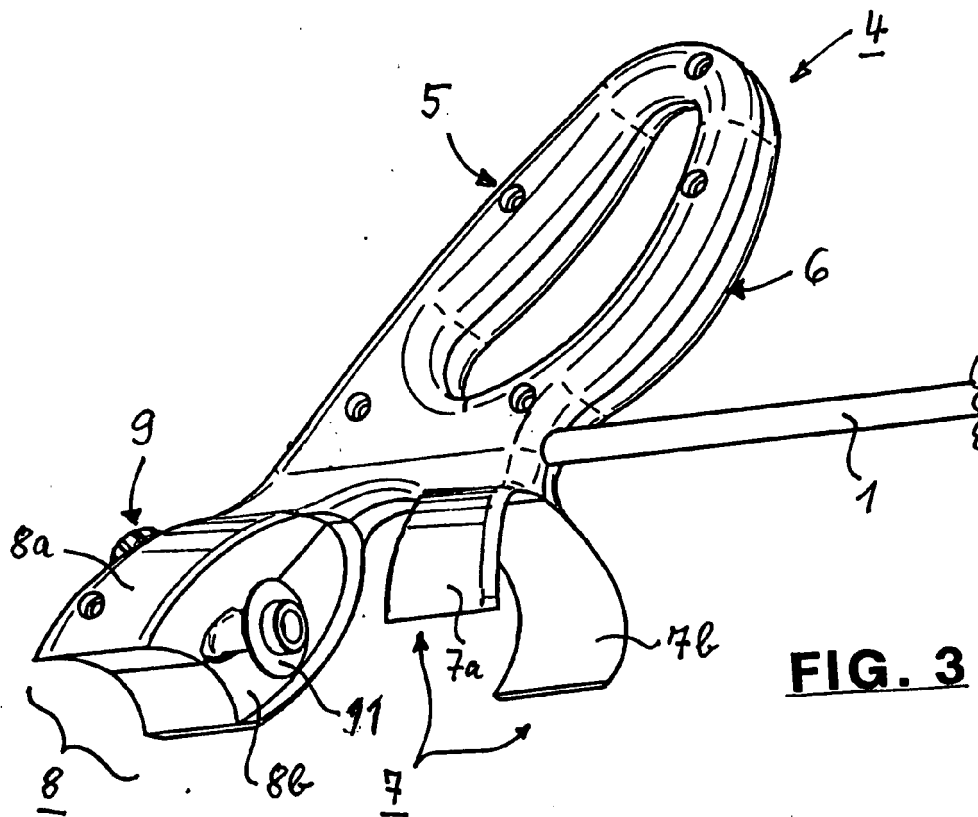
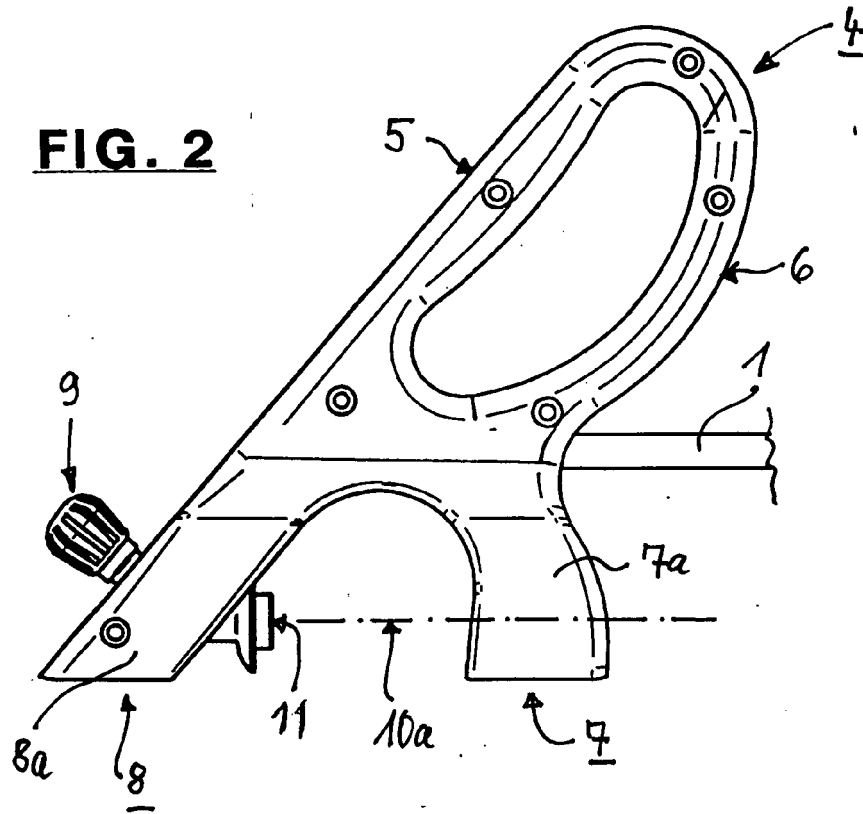


FIG. 3

FIG. 4

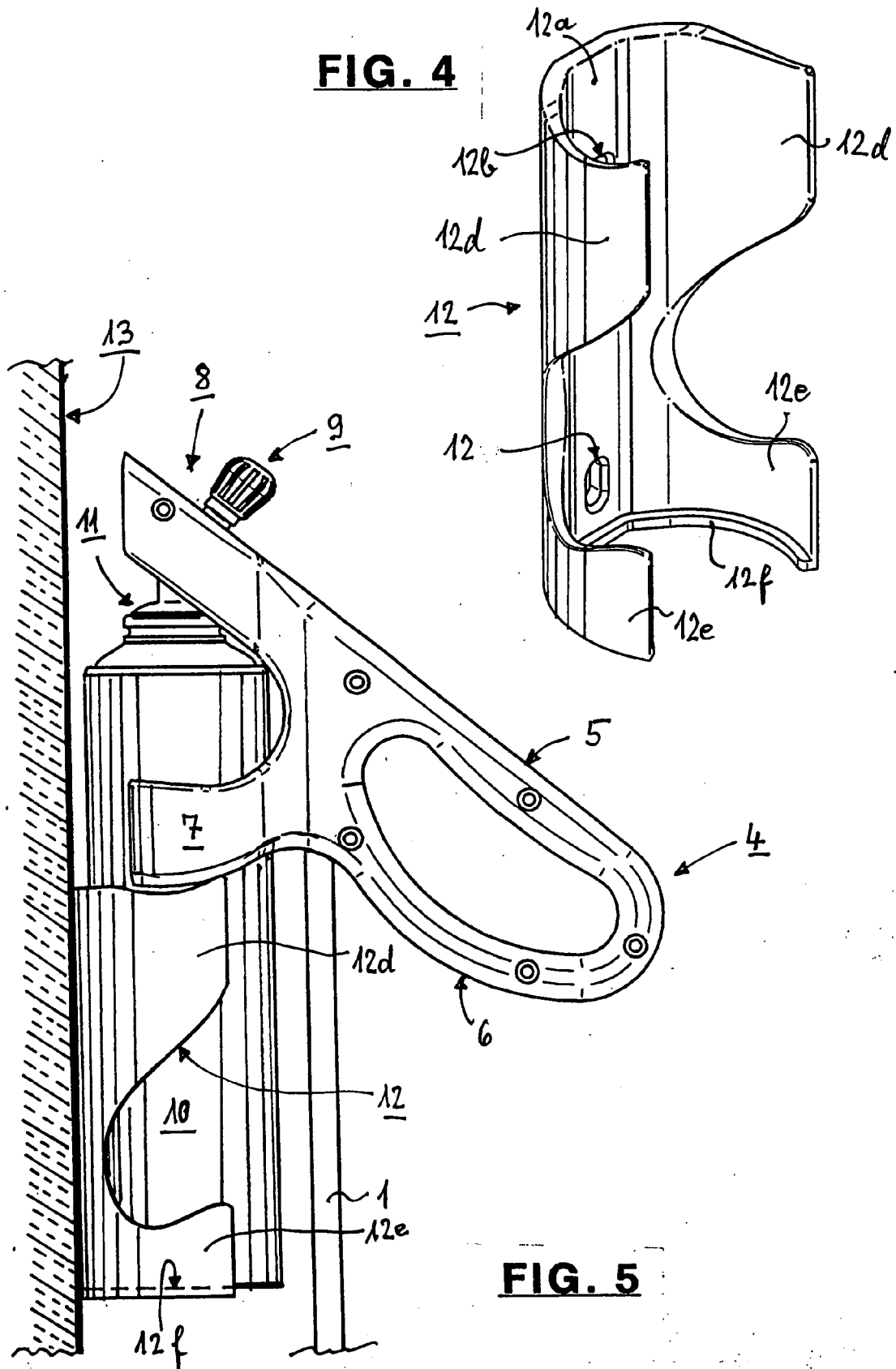


FIG. 5