



(10) **DE 196 37 874 C5** 2013.01.24

(12) **Geänderte Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **196 37 874.5**
(22) Anmeldetag: **17.09.1996**
(43) Offenlegungstag: **27.03.1997**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **02.01.2009**
(45) Veröffentlichungstag
der geänderten Patentschrift: **24.01.2013**

(51) Int Cl.: **A01G 3/053 (2006.01)**

Patent nach Einspruchsverfahren beschränkt aufrechterhalten

(30) Unionspriorität:
9503262-9 **20.09.1995** **SE**

(73) Patentinhaber:
Husqvarna AB, Huskvarna, SE

(74) Vertreter:
**Meissner, Bolte & Partner GbR, 90402, Nürnberg,
DE**

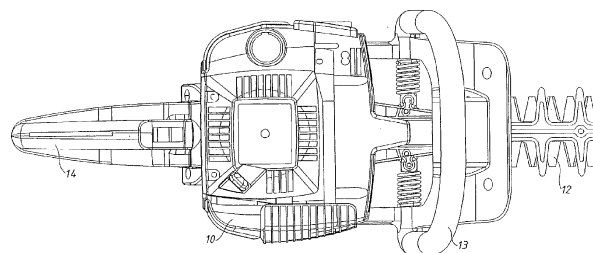
(72) Erfinder:
**Losdahl, Claes Håkan, Huskvarna, SE; Stark,
Lars Stefan, Huskvarna, SE; Skogward, Kenneth
Richard, Huskvarna, SE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	28 16 485	A1
DE	38 21 209	A1
DE	39 02 700	A1
DE	40 21 277	A1
US	4 785 540	A
EP	0 521 806	A1
JP	4 033 505	A

(54) Bezeichnung: **Heckenschneider mit Motorantrieb**

(57) Hauptanspruch: Motorbetriebener Heckenschneider mit einem Motorgehäuse (10), welches an einer Basis (11) befestigt ist, die an einem Ende ein Schneidwerkzeug (12) und einen vorderseitigen Griff (13) und am anderen Ende einen Gassteuerung (17) umfassenden rückwärtigen Griff (14) aufweist, wobei der rückwärtige Griff bezüglich der Basis drehbar ist, um ein Einstellen auf verschiedene Arbeitsstellungen zu ermöglichen, wobei der rückwärtige Griff um eine in einem Winkel bezüglich der Längsachse des Schneidwerkzeugs (12) geneigte Achse drehbar ist und eine Einschnappvorrichtung (19–24) zum Verrasten des Griffs in wenigstens zwei vorgegebene Arbeitsstellungen aufweist, wobei der rückwärtige Griff einen zylindrischen Rohrsockel (16) aufweist, der in einer komplementären Öffnung in einem Träger (15) drehbar ist, wobei die Einschnappvorrichtung einen axial bewegbaren Haltezapfen (22) aufweist, der dazu ausgebildet ist, mit um diese Öffnung verteilten komplementären Aussparungen (24) in Eingriff zu kommen, wobei der Haltezapfen an einem Einschnappgriff (21) angebracht ist und die Gassteuerung mit einer...



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen motorbetriebenen Heckenschneider, der ein Motorgehäuse umfaßt, welches an einer Basis befestigt ist, die an einem Ende ein Schneidwerkzeug und einen vorderseitigen Griff und am anderen Ende einen rückwärtigen Griff, der eine Gassteuerung umfaßt, aufweist, wobei der rückwärtige Griff bezüglich der Basis drehbar ist, um ein Einstellen auf verschiedene Betriebsstellungen zu ermöglichen.

[0002] Um zu gewährleisten, daß ein Heckenschneider in verschiedenen Betriebsstellungen, die im wesentlichen das Schneiden von vertikalen und horizontalen Flächen einer Hecke oder dergleichen umfassen, bequem angewendet werden kann, ist es erforderlich, daß der rückwärtige Griff zwischen verschiedenen Winkelstellungen leicht einstellbar ist. Das Einstellen sollte auf sichere Weise durchgeführt werden und zu diesem Zweck sollte das Einstellen nur dann möglich sein, wenn das Schneidwerkzeug deaktiviert ist. Weiterhin sollte der Handgriff in der eingestellten Position sicher verrastet sein, um ein unbeabsichtigtes Drehen desselben zu verhindern.

[0003] Die DE 40 21 277 A1 offenbart ein handgeführtes Arbeitsgerät, bei welchem ein Griff um eine Achse drehbar gelagert ist. Die DE 39 02 700 A1 offenbart eine Heckenschere, bei welcher ein Schwertschwenkbar ausgebildet ist.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Heckenschneider zu schaffen, durch den die oben erwähnten Anforderungen und Wünsche erfüllt werden.

[0005] Dies wurde durch einen Heckenschneider mit den Merkmalen des Anspruchs erreicht.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen genauer beschrieben. Es zeigen:

[0008] [Fig. 1](#) eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Heckenschneider,

[0009] [Fig. 2](#) eine Seitenansicht des in [Fig. 1](#) gezeigten Heckenschneiders,

[0010] [Fig. 3–Fig. 5](#) Längsschnitte des rückwärtigen Griffs in verschiedenen Stellungen und in vergrößerter Darstellung,

[0011] [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) eine Seiten- bzw. eine Vorderansicht einer in den Griff integrierten Einschnappvorrichtung und

[0012] [Fig. 8](#) eine Stirnseitenansicht eines Trägers für denselben Griff.

[0013] Der in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) gezeigte Heckenschneider weist ein Motorgehäuse **10** auf, das an einer Basis **11** befestigt ist, die an einem Ende ein Schneidwerkzeug **12** und einen vorderseitigen Griff **13** und an ihrem anderen Ende einen rückwärtigen Griff **14** aufweist. Der Griff **14** ist drehbar in einem an der Basis **11** befestigten Träger **15** gelagert. In [Fig. 1](#) ist der Griff in der Stellung zum Schneiden von horizontalen Flächen gezeigt. In [Fig. 2](#) wurde der Griff auf 90° in eine Stellung zum Schneiden von vertikalen Flächen eingestellt.

[0014] Wie am besten aus [Fig. 2](#) zu sehen ist, ist der Griff **14** um eine Achse drehbar, die um einen Winkel von etwa 25° bezüglich der Längsachse des Schneidwerkzeugs **12** geneigt ist. Das bedeutet, daß zwischen dem Griff und der zu schneidenden Fläche ein Zwischenraum vorgesehen ist, der es ermöglicht, vertikale Heckenflächen ohne Berührung zwischen der den Griff **14** haltenden Hand und der Vegetation zu schneiden.

[0015] Der in [Fig. 3](#) bis [Fig. 5](#) gezeigte Griff **14** weist einen zylindrischen Rohrsockel **16** auf, der in einer entsprechenden Öffnung in dem Träger **15** drehbar gelagert ist. Der Griff ist ferner mit einer Gassteuerung **17** versehen, die über ein Steuerkabel **18** mit einem (nicht gezeigten) Vergaser in dem Motorgehäuse **10** verbunden ist. Das Steuerkabel **18** ist mit einer winkligen Sperrklinke **19** verbunden, die um einen Zapfen **20** unten am Griff drehbar ist.

[0016] Ein Einschnappgriff **21**, wie er am besten in [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) gezeigt ist, ist parallel zum Rohrsockel **16** axial verschiebbar. Der Einschnappgriff **21** ist mit einem konischen Haltezapfen **22** versehen, der eine Längsrippe **23** aufweist, die mit komplementären Aussparungen in dem Rohrsockel **16** und dem Träger **15** zusammenwirkt. Drei derartige Aussparungen **24**, die gegenseitig um 90° versetzt um die Öffnung des Trägers **15** angeordnet sind, sind in [Fig. 8](#) gezeigt. Der Einschnappgriff **21** ist federbeaufschlagt, um den Haltezapfen jeweils mit einer der Aussparungen **24** zusammenwirken zu lassen, was ein Einstellen des rückwärtigen Griffs in drei unterschiedliche Winkelstellungen ermöglicht. Der Griff **14** ist hierbei zwischen drei unterschiedlichen Arbeitspositionen gemäß der Ausrichtung der tatsächlichen Arbeitsoberfläche einstellbar. Aufgrund des Eingriffs der Rippe **23** in komplementäre Nuten **25** in dem Träger **15** erhält man ein sicheres Verrasten des Griffs **14** in der eingestellten Position, wodurch ein unbeabsichtigtes Drehen des Griffs verhindert wird.

[0017] In [Fig. 3](#) ist der Griff **14** in einer Standardposition gezeigt, in der die Gassteuerung **17** nicht aktiviert ist. In dieser Stellung ist der Einschnappgriff

21 bewegbar, um die Einstellung der Winkelposition des Griffs **14** zu erlauben. In **Fig. 4** ist die Gassteuerung entsprechend der Arbeitsstellung des Heckenschneiders in aktivierter Stellung und die Sperrklinke **19** wurde auch um einen Winkel entsprechend der Bewegung der Gassteuerung um den Zapfen **20** gedreht. In dieser Stellung wird die Bewegung des Einschnappgriffs durch den Eingriff eines Vorsprungs **26** mit dem vorderen Ende der Sperrklinke **19** verhindert. Ein Einstellen des Griffs während des Betriebs wird dadurch wirksam verhindert.

[0018] In **Fig. 5** ist der Griff **14** in einer Stellung gezeigt, in der der Einschnappgriff **21** herausgezogen wurde, wodurch der konische Haltezapfen **22** aus seinem Eingriff mit der Aussparung **24** des Trägers **15** gelöst wurde. Der Griff **14** kann folglich gedreht werden, um in eine neue Winkelstellung eingestellt zu werden. In der gezeigten Stellung steht der Vorsprung **26** des Einschnappgriffs in Eingriff mit der Sperrklinke **19**, um die Gassteuerung **17** in inaktivierter Stellung zu sperren. Dadurch wird ein Aktivieren der Gassteuerung verhindert, was wiederum sicherstellt, daß das Schneidwerkzeug während des Einstellens des Griffs **14** nicht betriebsbereit ist.

[0019] Aufgrund der gegenseitig wirkenden Einschnappvorrichtung wird eine gleichzeitige Aktivierung der Gassteuerung **17** und des Einschnappgriffs **21** verhindert. Folglich kann der Griff **14** während des Betriebs nicht eingestellt werden und die Gassteuerung **17** kann während des Einstellens des Griffs **14** nicht aktiviert werden. Es ist zu bemerken, daß dies zu einer wesentlich erhöhten Sicherheit während des Betriebs des Heckenschneiders führt.

Patentansprüche

1. Motorbetriebener Heckenschneider mit einem Motorgehäuse (**10**), welches an einer Basis (**11**) befestigt ist, die an einem Ende ein Schneidwerkzeug (**12**) und einen vorderseitigen Griff (**13**) und am anderen Ende einen eine Gassteuerung (**17**) umfassenden rückwärtigen Griff (**14**) aufweist, wobei der rückwärtige Griff bezüglich der Basis drehbar ist, um ein Einstellen auf verschiedene Arbeitsstellungen zu ermöglichen, wobei der rückwärtige Griff um eine in einem Winkel bezüglich der Längsachse des Schneidwerkzeugs (**12**) geneigte Achse drehbar ist und eine Einschnappvorrichtung (**19–24**) zum Verrasten des Griffs in wenigstens zwei vorgegebene Arbeitsstellungen aufweist, wobei der rückwärtige Griff einen zylindrischen Rohrsockel (**16**) aufweist, der in einer komplementären Öffnung in einem Träger (**15**) drehbar ist, wobei die Einschnappvorrichtung einen axial bewegbaren Haltezapfen (**22**) aufweist, der dazu ausgebildet ist, mit um diese Öffnung verteilten komplementären Aussparungen (**24**) in Eingriff zu kommen,

wobei der Haltezapfen an einem Einschnappgriff (**21**) angebracht ist und die Gassteuerung mit einer drehbaren Sperrklinke (**19**) verbunden ist, wobei der Einschnappgriff mit der Sperrklinke derart zusammenwirkt, dass ein Lösen der Einschnappvorrichtung verhindert wird, wenn die Gassteuerung aktiviert ist, wobei die Aktivierung der Gassteuerung (**17**) verhindert wird, wenn die Einschnappvorrichtung zum Drehen des rückwärtigen Griffs gelöst ist, wobei die Drehachse des rückwärtigen Griffs (**14**) in einem Winkel von 20 bis 30° bezüglich der Längsachse des Schneidwerkzeugs (**12**) geneigt ist, wobei der Haltezapfen (**22**) konisch ist und eine sich radial erstreckende Längsrippe (**23**) aufweist, die zum Zusammenwirken mit komplementären Nuten (**25**) in den Aussparungen (**24**) ausgebildet ist.

2. Heckenschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der rückwärtige Griff (**14**) in drei vorgegebene Arbeitsstellungen, die winkelmäßig um 90° zueinander versetzt sind, verrastbar ist.

3. Heckenschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse des rückwärtigen Griffs (**14**) in einem Winkel von etwa 25° bezüglich der Längsachse des Schneidwerkzeugs (**12**) geneigt ist.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

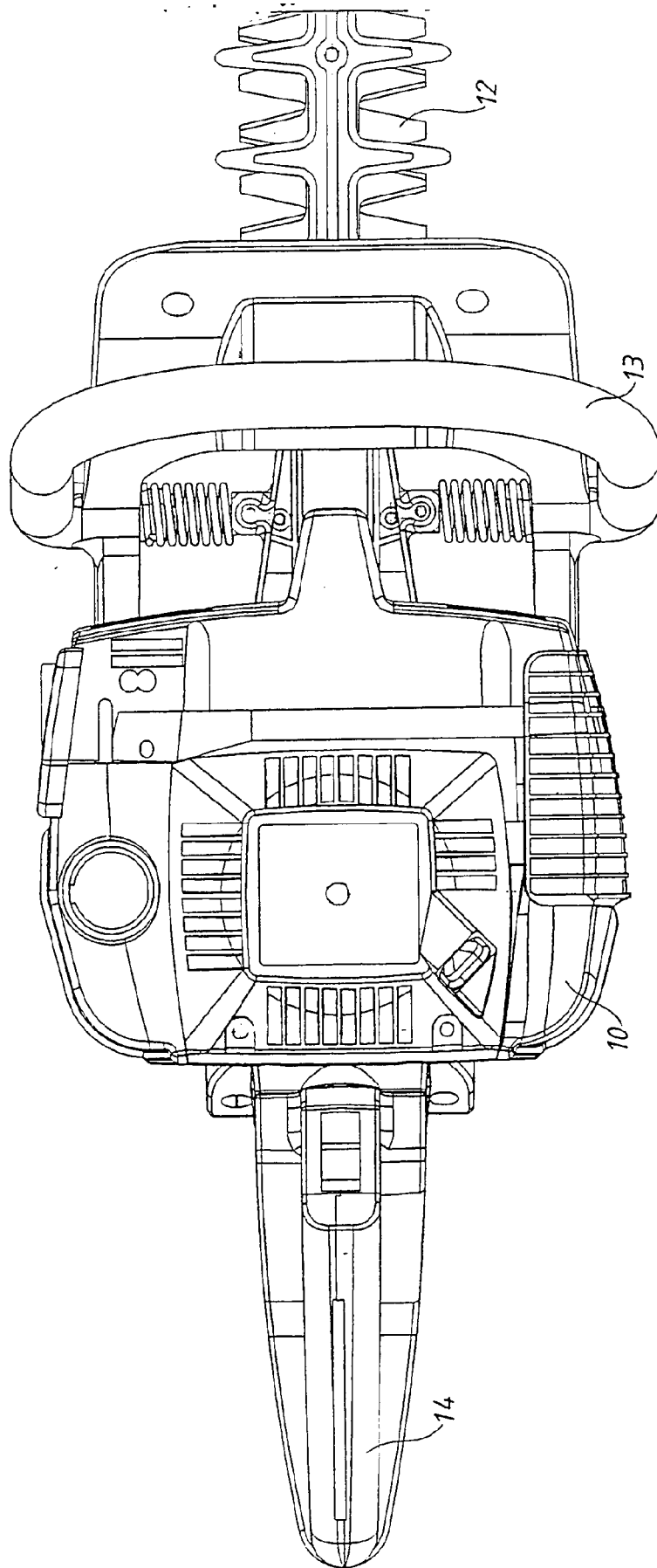


Fig.1

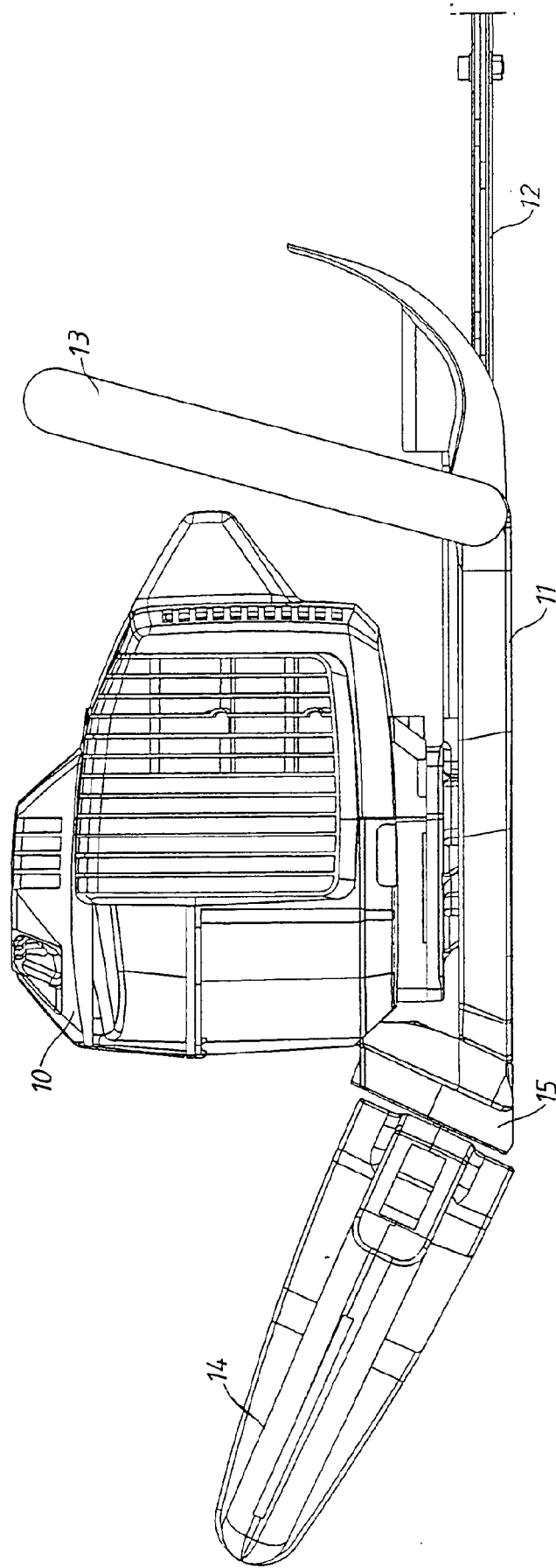
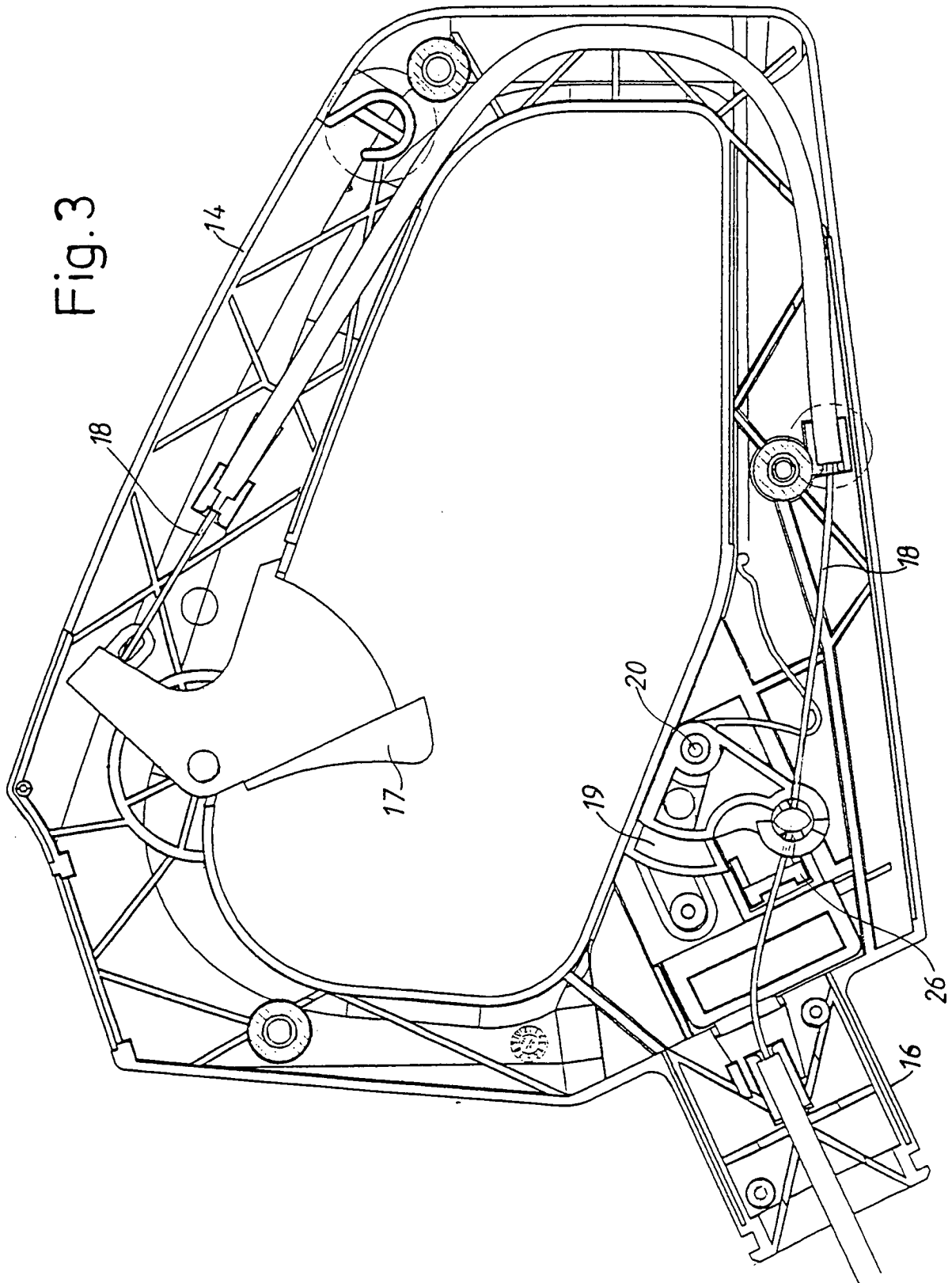
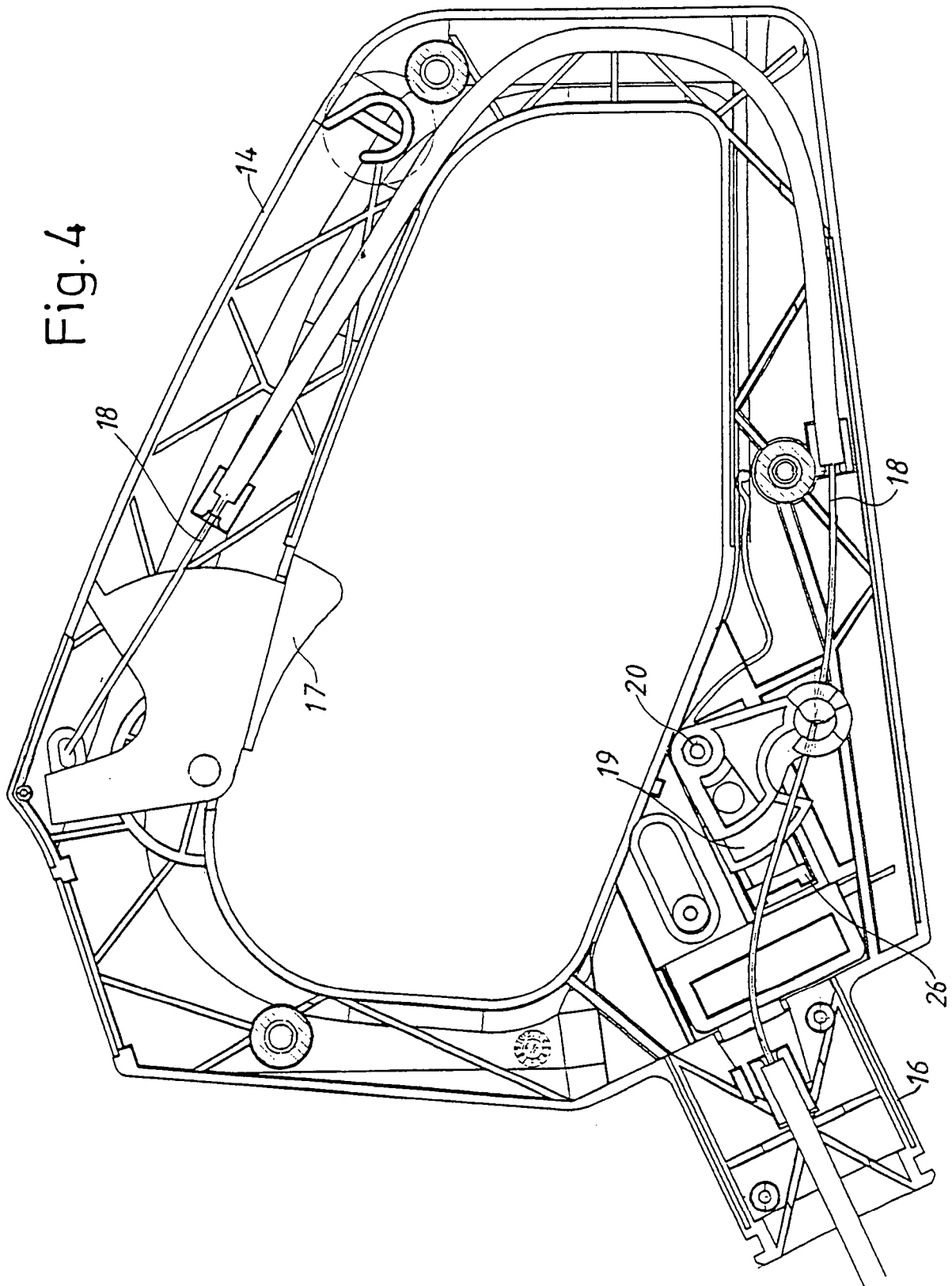
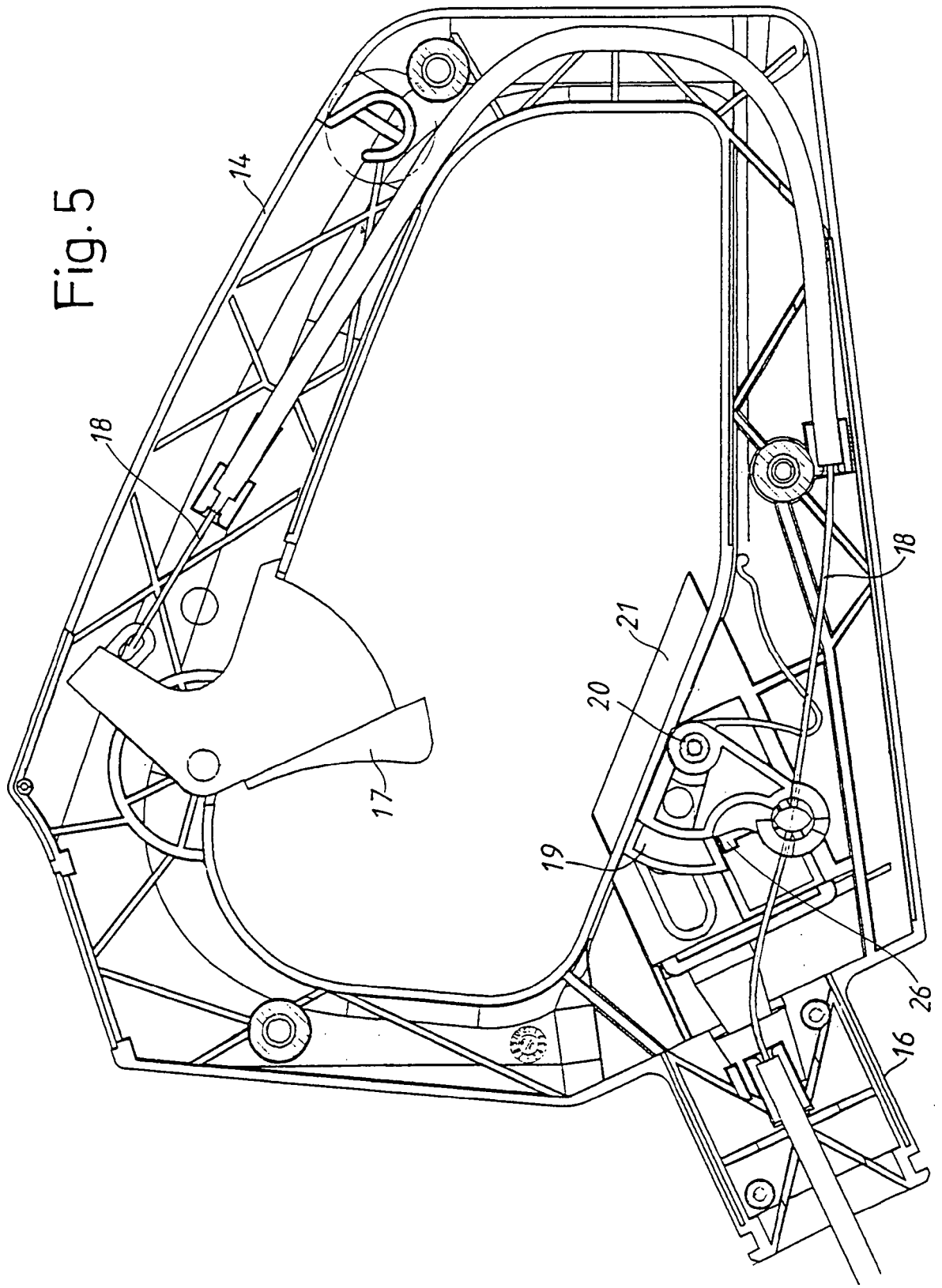


Fig. 2







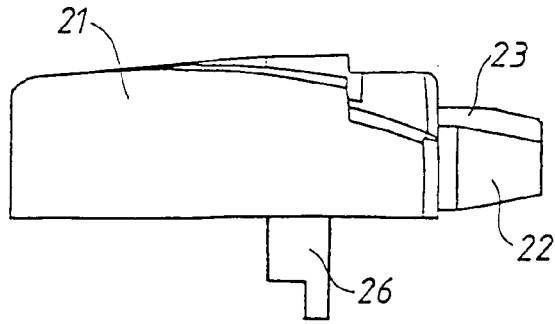


Fig. 6

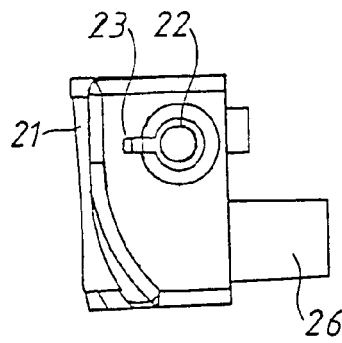


Fig. 7

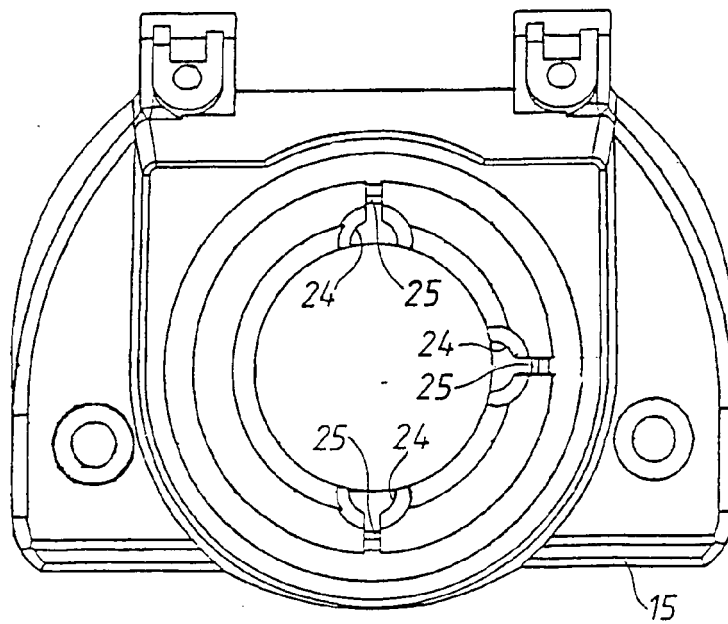


Fig. 8