



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 01 842 T2 2005.03.31**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 226 746 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 01 842.0**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 001 491.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **22.01.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **31.07.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **10.11.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **31.03.2005**

(51) Int Cl.7: **A01D 34/00**
B25G 3/10

(30) Unionspriorität:
2001015365 24.01.2001 JP

(73) Patentinhaber:
Honda Giken Kogyo K.K., Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:
Weickmann & Weickmann, 81679 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR

(72) Erfinder:
Warashina, Makoto, Wako-shi, Saitama, JP;
Uchitani, Hiroaki, Wako-shi, Saitama, JP; Sasaki,
Hideshi, Wako-shi, Saitama, JP

(54) Bezeichnung: **Griffhalter für Buschschneider**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft eine verbesserte Griffhaltevorrichtung zum Anbringen von Griffen an Bedienungsstangen von Buschschneidemaschinen.

[0002] Eine derartige Griffhaltevorrichtung für Buschschneidemaschinen ist beispielsweise in der "Befestigungsstruktur für einen Bedienungsgriff einer Buschschneidemaschine" betitelten japanischen Gebrauchsmusteroffenlegungsschrift Nr. Hei-6-5699 oder in der "Griffbefestigungsstruktur" betitelten japanischen Gebrauchsmusteroffenlegungsschrift Nr. Hei-1-32511 offenbart.

[0003] Eine in der Hei-6-5699 offenbarte Buschschneidemaschine hat einen Motor, welcher an einem proximalen Ende einer Bedienungsstange vorgesehen ist, eine in der Bedienungsstange enthaltene und durch den Motor gedrehte Antriebswelle, ein an einem distalen Ende der Bedienungsstange angebrachtes und durch die Antriebswelle gedrehtes Schneidwerkzeug und einen U-förmigen Griff, welcher über ein Befestigungsmittel an der Bedienungsstange zwischen dem Schneidwerkzeug und dem Motor angebracht ist.

[0004] Bei der Befestigung des Griffs an der Bedienungsstange wird die Bedienungsstange zuerst zwischen oberen und unteren Befestigungsteilen, welche das Befestigungsmittel bilden, angeordnet und gehalten. Dann wird die Basis des U-förmigen Griffs in ein Aufnahmeloch eingesetzt, welches in dem oberen Befestigungsteil in einer Richtung orthogonal zu der Bedienungsstange ausgebildet ist. Danach werden von in dem oberen Befestigungsteil ausgebildeten Bolzenlöchern her Befestigungsbolzen in Schraublöcher eingesetzt, welche in dem unteren Befestigungsteil ausgebildet sind, werden in die Schraublöcher zur Befestigung eingeschraubt und befestigen auf diese Weise den Griff an der Bedienungsstange. Kurzum sind die Bedienungsstange und der Griff aneinander über die Befestigungsbolzen befestigt.

[0005] Während der Befestigung wird ein Sicherungsblech (washer) in einen mit dem Aufnahmeloch kommunizierenden Schlitz geschoben, welcher sich die Länge des Aufnahmelochs in dem oberen Befestigungsteil erstreckt. Das Sicherungsblech ist mit Verlagerungsverhinderungsvorsprüngen ausgebildet, welche in Halterungsabschnitte eingepasst werden, die in der Basis des Griffs ausgebildet sind, um auf diese Weise zu verhindern, dass sich der Griff dreht oder abrutscht.

[0006] Bei der obigen Griffbefestigungsstruktur wirkt jedoch eine Betriebslast des U-förmigen Griffs direkt auf die Befestigungsbolzen. Es ist daher notwendig, dass die Befestigungsbolzen dick gemacht werden oder die Anzahl an verwendeten Befesti-

gungsbolzen erhöht wird, was zu einer Gewichtszunahme der Buschschneidemaschine führt. Die Bedienbarkeit der Buschschneidemaschine wird somit vermindert für eine Langzeitarbeit, bei der die Buschschneidemaschine an eine Schulter gehängt ist. Es ist ferner notwendig, die an dem Sicherungsblech ausgebildeten Vorsprünge in die Halterungsabschnitte des U-förmigen Griffs einzusetzen, wenn der Griff an der Bedienungsstange angebracht wird, und in dem Sicherungsblech ausgebildete Bolzenlöcher mit den in dem oberen Befestigungsteil ausgebildeten Bolzenlöchern in der Position abzugleichen, was bei der Montage Zeit benötigt.

[0007] Die Hei-1-32511 offenbart eine Griffbefestigungsstruktur, bei der eine Halterung zuerst über einen Bolzen an einer Bedienungsstange einer Buschschneidemaschine fixiert wird. Eine untere Halterung ist an der Halterung angebracht. Die Basis eines U-förmigen Griffs wird zwischen einer oberen Halterung und der unteren Halterung angeordnet und über Befestigungsbolzen befestigt. Ein Haken und ein Vorsprung, welche ein Eingriffselement bilden, sind jeweils an der oberen und der unteren Halterung an einer Position gegenüber den Befestigungsbolzen vorgesehen und sind miteinander in Eingriff gebracht. Somit wird die Basis des Griffs zwischen der oberen und der unteren Halterung über das Eingriffselement und die Befestigungsbolzen befestigt, sodass kein Ungleichgewicht bei der Befestigungskraft auftritt, was es ermöglicht, dass der Griff fest an der Bedienungsstange angebracht wird.

[0008] Bei der obigen Griffbefestigungsstruktur ist jedoch die Halterung, an welcher die untere Halterung angebracht ist, an der Bedienungsstange über den Bolzen angebracht und die Befestigungsbolzen werden zusätzlich zur Befestigung des Griffs verwendet. Somit werden viele Bolzen zur Befestigung des Griffs an der Arbeitsstange verwendet, was viel Zeit für die Montage benötigt.

[0009] Es ist daher ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Griffhaltevorrichtung für Buschschneidemaschinen mit verringertem Gewicht bereitzustellen, welcher eine verbesserte Produktionseffizienz ermöglicht.

[0010] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist eine Griffhaltevorrichtung zur Befestigung eines Griffs an einer Bedienungsstange einer Buschschneidemaschine vorgesehen, welche eine durch einen Motor drehend angetriebene Antriebswelle enthält, welche umfasst: ein erstes Halteelement mit einem Bedienungsstangeneinsetzloch zum Einsetzen der Bedienungsstange durch dieses, eine längs des Bedienungsstangeneinsetzlochs ausgebildete Nut und eine Griffaufnahme orthogonal zu dem Bedienungsstangeneinsetzloch, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs abzudecken; ein

zweites Halteelement mit einem in die Nut eingesetzten Keil und einer Griffhaltenut, welche gegenüber der Griffaufnahme nut angeordnet ist, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs abzudecken; und eine Mehrzahl von Bolzen zur Verbindung des ersten Halteelements und des zweiten Halteelements, wobei das erste Halteelement an der Bedienungsstange mit dem in die Nut eingesetzten Keil festlegbar ist und der Griff zwischen der Griffaufnahme des ersten Halteelements und der Griffhaltenut des zweiten Halteelements angeordnet und befestigt werden kann.

[0011] Somit ist bei der vorliegenden Erfindung der Griff an der Bedienungsstange durch die Griffhaltevorrichtung festgelegt. Während der Befestigung wird der Griff zwischen dem ersten Halteelement und dem zweiten Halteelement angeordnet und gehalten und dann werden das erste und das zweite Halteelement über die Bolzen befestigt. Während der Befestigung wird die Bedienungsstange und die Griffhaltevorrichtung festgelegt, wobei der Keil in die Nut gepresst wird, was Verkeilungseffekte erzeugt. Dies führt zur Beseitigung eines Bolzens, welcher nur zur Befestigung der Griffhaltevorrichtung an der Bedienungsstange verwendet wird, was die Anzahl an Bolzen halbiert und auf diese Weise die Komponentenkosten und die Anzahl an Montageschritten verringert.

[0012] Ferner ist bei der vorliegenden Erfindung das zweite Halteelement an dem ersten Halteelement in einer Richtung entgegengesetzt zu dem Motor zum Schneidwerkzeug hin angebracht. Mit dieser Anordnung wirkt dann, wenn ein Benutzer die Bedienungsstange zu einem zu schneidenden Objekt, wie z. B. Unkraut, vorwärts treibt, während er den Griff greift, die Vorwärtskraft auch auf die Griffhaltevorrichtung über den Griff. Jedoch nimmt das erste und das zweite Halteelement eine solche Kraft auf, um diese Elemente miteinander über den Keil zu verbinden, so dass nur eine kleine Zugkraft auf die Bolzen wirkt. Dies beseitigt die Notwendigkeit für einen durchmessergrößeren Bolzen zur Erhöhung der Festigkeit, was es ermöglicht, dass die Bolzen im Durchmesser kleiner sind und auf diese Weise die Größe der Griffhaltevorrichtung verringert.

[0013] Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden detailliert unten nur beispielhaft unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, in welchen:

[0014] Fig. 1 eine Seitenansicht einer Buschschneidemaschine mit einer Griffhaltevorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung ist;

[0015] Fig. 2 eine vergrößerte Querschnittsansicht längs einer Linie II-II in Fig. 1 ist;

[0016] Fig. 3 eine perspektivische Explosionsan-

sicht der in Fig. 1 gezeigten Griffhaltevorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung ist;

[0017] Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines in Fig. 3 gezeigten ersten Halteelements ist;

[0018] Fig. 5 eine vergrößerte Querschnittsansicht längs einer Linie V-V in Fig. 2 ist;

[0019] Fig. 6 eine vergrößerte Querschnittsansicht längs einer Linie VI-VI in Fig. 2 ist; und

[0020] Fig. 7A und 7B graphische Darstellungen sind, welche die Montage der Griffhaltevorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung bzw. die auf die Haltevorrichtung einwirkende Kraft veranschaulichen.

[0021] Auf Fig. 1 Bezug nehmend besitzt eine Buschschneidemaschine **10** eine Bedienungsstange **11** in einer Rohrform, einen Motor **14**, welcher an einem proximalen Ende der Bedienungsstange **11** vorgesehen ist, und ein Schneidwerkzeug **16** in einer Scheibenform, welches an dem distalen Ende **15** der Bedienungsstange **11** vorgesehen ist. Eine Antriebswelle **12** ist in der Bedienungsstange **11** enthalten und wird durch den Motor drehend angetrieben. Die Drehung der Antriebswelle **12** bewirkt, dass sich das Schneidwerkzeug **16** dreht. Ein Griff **18** zur Bedienung der Buschschneidemaschine **10** ist über eine Griffhaltevorrichtung **19** an der Bedienungsstange **11** an einer gewünschten Position (im Wesentlichen in der Mitte in der Figur) zwischen dem Motor **14** und der Schneidvorrichtung **16** festgelegt. Der Griff **18** ist, wie in Fig. 2 gezeigt, U-förmig. Die Bezugszahl **21** bezeichnet eine Aufhängebefestigung zur Anbringung eines Schulteraufhängegurts.

[0022] Fig. 2 zeigt den an der Bedienungsstange **11** über die Griffhaltevorrichtung **19** festgelegten Griff **18**.

[0023] Der Griff **18** besitzt einen Griffkörper **21** aus einem Rohr oder einer Stange, einen linken Griff **24** in einem linken Abschnitt **23** des Körpers **22** und eine Steuer/Regeleinrichtung **26** in einem rechten Abschnitt **25**. Die Steuer/Regeleinrichtung **26** besitzt einen Gashebel **27** zur Steuerung/Regelung der Drehzahl des Motors **14**. Ein mit dem Gashebel **27** verbundenes Kabel (nicht gezeigt) erstreckt sich durch die Griffhaltevorrichtung **19** und die Bedienungsstange **11** und ist mit dem Motor **14** verbunden.

[0024] Die Griffhaltevorrichtung **19** besteht aus einem teilbaren ersten Halteelement **31** und zweiten Halteelement **32**, wie in Fig. 3 gezeigt. Diese Halteelemente **31**, **32** sind über vier Bolzen **33** verbunden.

[0025] Wie in Fig. 3 gezeigt, besitzt das erste Halteelement **31** ein Bedienungsstangeneinsatzloch **35**,

durch welches die Bedienungsstange **11** eingesetzt wird, eine Nut **36** (siehe **Fig. 4**), welche längs des Einsetzlochs **35** ausgebildet ist, und eine Lenkeraufnahmenut **38** orthogonal zu dem Einsetzloch **35**, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs **37** des Griffs **18** abzudecken. Die Griffaufnahmenut **38** ist entgegengesetzt zur Schneidvorrichtung **16** angeordnet (siehe **Fig. 1**). Das erste Halteelement **31** besitzt eine Mehrzahl von Schraublöchern **39**. Die Schraublöcher **39** nehmen die jeweiligen Bolzen **33** auf.

[0026] Das zweite Halteelement **32** besitzt einen Keil **41**, welcher in die Nut **36** des ersten Halteelements **31** einzusetzen ist, und eine Griffaufnahmenut **42**, welche gegenüber der Griffaufnahmenut **38** des ersten Halteelements **31** angeordnet ist, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs **37** des Griffs **18** abzudecken. Die Bezugszahl **43** bezeichnet Durchgangslöcher zum Einsetzen der jeweiligen Bolzen **33**. Die Bezugszahl **44** bezeichnet eine Teilungsfläche. Der Keil **41** besitzt eine Keiloberfläche **45** als Oberseite und ein an der Unterseite ausgebildetes Bedienungsstangenanlageteil **46**.

[0027] **Fig. 4** zeigt das in **Fig. 3** gezeigte erste Halteelement **31**. Die Nut **36** ist in dem ersten Halteelement **31** so ausgebildet, dass sie sich längs des Bedienungsstangeneinsetzlochs **35** erstreckt. Die Bezugszahl **47** bezeichnet eine Teilungsfläche. Das Einsetzloch **35** besitzt eine Bedienungsstangenaufnahmenut **52**, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs **51** der Bedienungsstange **11** abzudecken. Die Nut **36** besitzt eine schräge Fläche **53** in einer der Aufnahmenut **52** gegenüberliegenden Fläche.

[0028] Wie in **Fig. 5** gezeigt, sind die Bolzen **33** in die jeweiligen Durchgangslöcher **43** des zweiten Halteelements **32** eingesetzt und in die Schraublöcher **39** des ersten Halteelements **31** so eingeschraubt, dass der Griff **18** zwischen der Griffaufnahmenut **38** des ersten Halteelements **31** und der Griffhaltenut **42** des zweiten Halteelements **32** angeordnet und gehalten ist, um auf diese Weise an der Griffhaltevorrichtung **19** festgelegt zu sein.

[0029] Wie in **Fig. 6** gezeigt, erstreckt sich die Bedienungsstange **11** durch das Bedienungsstangeneinsetzloch **35** und der Keil **41** des zweiten Halteelements **32** ist in die Nut **36** des ersten Halteelements **31** eingesetzt, wodurch das erste Halteelement **31** an der Bedienungsstange **11** festgelegt ist.

[0030] Nun wird unter Bezugnahme auf die **Fig. 7A** und **7B** ein Verfahren zur Befestigung des Griffs **18** an der Bedienungsstange **11** über die Griffhaltevorrichtung **19** beschrieben.

[0031] Wie in **Fig. 7A** gezeigt, besteht die zur Montage verwendete Griffhaltevorrichtung **19** aus dem

ersten und dem zweiten Halteelement **31**, **32** und den vier Bolzen **33**, einer signifikant kleinen Anzahl an Komponenten.

[0032] Bei der Montage wird das Bedienungsstangeneinsetzloch **35** des ersten Halteelements **31** auf die Bedienungsstange **11** aufgesteckt und auf dieser verschoben wie durch einen Pfeil ① gezeigt. Dann wird der Griff **18** in die Griffaufnahmenut **38** eingesetzt, welche in dem ersten Halteelement **31** ausgebildet ist, wie durch einen Pfeil ② gezeigt und wird durch die Griffaufnahmenut **42** des zweiten Halteelements **32**, wie durch einen Pfeil ③ gezeigt, gehalten. Dann wird der Keil **41** des zweiten Halteelements **32** in die Nut **36** des ersten Halteelements **31** eingesetzt und die vier Bolzen werden eingeschraubt. D. h. das erste und das zweite Halteelement **31**, **32** werden aneinander angeschraubt, nachdem der Griff **18** dazwischen angeordnet ist.

[0033] Wie in **Fig. 7B** gezeigt, sind die Bedienungsstange **11** und die Griffhaltevorrichtung **19** aneinander fixiert, wobei der Keil **41** in die Nut **36** gedrückt wird, was Keileffekte erzeugt. Insbesondere wird durch die Mehrzahl an verschraubten Bolzen **33** das zweite Halteelement **32** zu dem ersten Halteelement verschoben (in der Richtung des Pfeils ④) durch eine Axialkraft F (Befestigungskraft) der Bolzen **33** und der Keil **41** des zweiten Halteelements **32** erhält eine nach unten gerichtete Kraft von der schrägen Fläche **53** des ersten Halteelements **31**. D. h. das zweite Halteelement **32** wird in der Richtung des Pfeils ⑤ orthogonal zu der Bedienungsstange **11** bewegt, so dass das Bedienungsstangenanlageteil **46** die Bedienungsstange **11** presst, wodurch das erste und das zweite Halteelement **31**, **32** an der Bedienungsstange **11** festgelegt werden.

[0034] Zu diesem Zeitpunkt bewirkt das Verschieben des zweiten Halteelements **32**, dass die Griffaufnahmenut **42** den Griff **18** presst, wodurch der Griff **18** durch die Griffaufnahmenut **38** geklemmt und gehalten wird.

[0035] Diese Struktur beseitigt einen Bolzen, welcher nur zur Befestigung der Griffhaltevorrichtung **19** an der Bedienungsstange **11** verwendet wird. Als ein Ergebnis wird die Anzahl an Bolzen um die Hälfte reduziert, was die Kosten der Komponenten und die Anzahl an benötigten Montageschritten reduziert.

[0036] Ferner kann die Fixierung der Griffhaltevorrichtung **19** an der Bedienungsstange **11** und die Fixierung des Griffs **18** nur durch die Mehrzahl an Bolzen **33** gleichzeitig erfolgen, was die Montage des Griffs **18** erleichtert. Somit wird die Produktionseffizienz verbessert.

[0037] Ferner dient die Mehrzahl an Bolzen **33** sowohl zur Fixierung der Griffhaltevorrichtung **19** an der

Bedienungsstange **11** als auch der Fixierung des Griffs **18**, was das Gewicht der Griffhaltevorrichtung **19** verringert. Zusätzlich erleichtert dies die Zerlegung und erneute Montage der Struktur, was die Montage und Wartungsfähigkeit erleichtert.

[0038] Da die Griffaufnahmenut **38** des ersten Halteelements **31** ungefähr 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs **18** abdeckt und die Griffaufnahmenut **42** des zweiten Halteelements **32** ungefähr 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs abdeckt, wirkt das Gewicht W über die Nuten **38** und **42** während eines Buschschneidevorgangs auf die Bedienungsstange **11**, wie durch die Pfeile \odot , \odot gezeigt, und verursacht keine Zugkraft, welche direkt auf die Bolzen **33** wirkt. Dies ermöglicht es, dass ein Bolzen im Durchmesser kleiner ist oder eine verringerte Anzahl an Bolzen benötigt wird, um auf diese Weise das Gewicht der Griffhaltevorrichtung **19** zu verringern.

[0039] Wie in **Fig. 7B** gezeigt, ist das dem in **Fig. 1** gezeigten Motor **14** gegenüberliegende zweite Halteelement **32** über den Keil **41** an dem ersten Halteelement **31** in der Richtung des Pfeils \odot angebracht. Wenn ein nicht gezeigter Benutzer die Bedienungsstange **11** zu einem zu schneidenden Objekt, wie z. B. Unkraut, vorwärts treibt, wobei er den Griff **18** greift, wirkt eine Vorwärtskraft auch auf die Griffhaltevorrichtung **19** über den Griff **18**. Da jedoch das erste und das zweite Halteelement **31**, **32** eine solche Kraft, um diese Elemente **31**, **32** miteinander zu verbinden, über den Keil **41** aufnehmen, wirkt nur eine kleine Zugkraft auf die Mehrzahl an Bolzen **33**. Dies beseitigt die Notwendigkeit für einen durchmessergrößereren Bolzen zur Erhöhung der Festigkeit und ermöglicht es, dass der Bolzen im Durchmesser kleiner wird, um auf diese Weise die Größe der Griffhaltevorrichtung zu verringern.

[0040] Es ist auch möglich, eine Nut oder Ausnehmung in der Griffaufnahmenut **38** und der in **Fig. 3** gezeigten Griffhaltenut **42** gemäß der Ausführungsform der vorliegenden Erfindung auszubilden. Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die Bolzenanzahl von vier beschränkt.

[0041] Eine Griffhaltevorrichtung (**19**) dient zur Befestigung eines U-förmigen Griffs (**18**) an einer Bedienungsstange (**11**) einer Buschschneidemaschine (**10**). Die Griffhaltevorrichtung besitzt ein erstes Halteelement (**31**) und ein zweites Halteelement (**32**). Das erste Halteelement besitzt ein Bedienungsstangeneinsetzloch (**35**) zum Einsetzen der Bedienungsstange durch dieses, eine schräge Nut (**36**) und eine Griffaufnahmenut (**38**) zur Aufnahme der Basis des Griffs. Das zweite Halteelement besitzt einen Keil (**45**) und eine Griffhaltenut (**42**). Der Keil ist in die Nut des ersten Halteelements eingesetzt, um das erste Halteelement an der Bedienungsstange zu fixieren. Der Griff ist zwischen der Griffaufnahmenut des ers-

ten Halteelements und der Griffhaltenut des an dem ersten Halteelement zu fixierenden zweiten Halteelements angeordnet und gehalten.

Patentansprüche

1. Griffhaltevorrichtung (**19**) zur Befestigung eines Griffs (**18**) an einer Bedienungsstange (**11**) einer Buschschneidemaschine (**10**), welche eine durch einen Motor (**14**) drehend angetriebene Antriebswelle (**12**) enthält, umfassend:
ein erstes Halteelement (**31**) mit einem Bedienungsstangeneinsetzloch (**35**) zum Einsetzen der Bedienungsstange durch dieses, eine längs des Bedienungsstangeneinsetzlochs ausgebildete Nut (**36**) und eine Griffaufnahmenut (**38**) orthogonal zu dem Bedienungsstangeneinsetzloch, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs abzudecken;
ein zweites Halteelement (**32**) mit einem in die Nut eingesetzten Keil (**45**) und einer Griffhaltenut (**42**), welche gegenüber der Griffaufnahmenut angeordnet ist, um im Wesentlichen 1/2 des gesamten Umfangs des Griffs abzudecken; und
eine Mehrzahl von Bolzen (**33**) zur Verbindung des ersten Halteelements und des zweiten Halteelements,
wobei das erste Halteelement an der Bedienungsstange mit dem in die Nut eingesetzten Keil festlegbar ist und der Griff zwischen der Griffaufnahmenut des ersten Halteelements und der Griffhaltenut des zweiten Halteelements angeordnet und befestigt werden kann.

2. Griffhaltevorrichtung nach Anspruch 1, wobei das zweite Halteelement (**32**) an dem ersten Halteelement (**31**) in einer Richtung entgegengesetzt zu dem Motor (**14**) angebracht ist.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

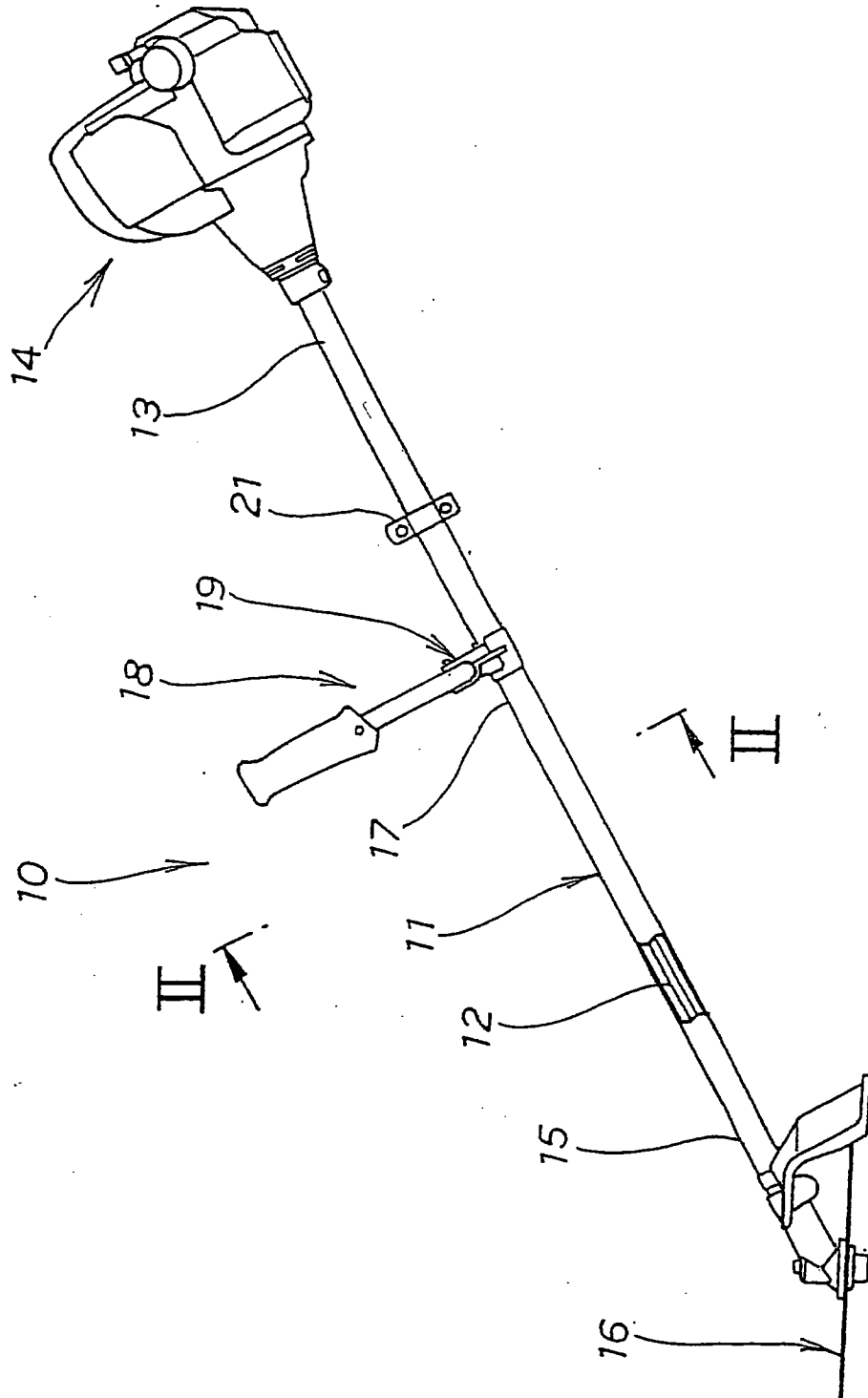
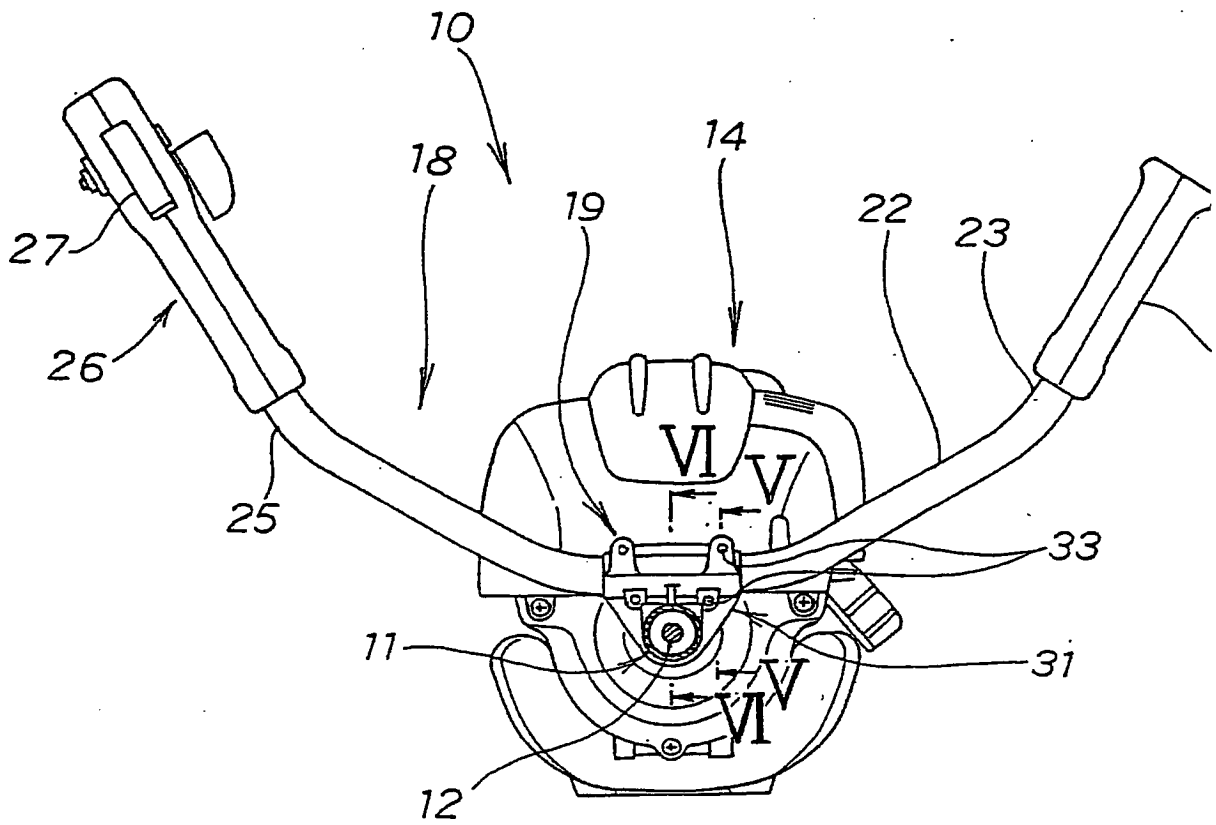


FIG. 2



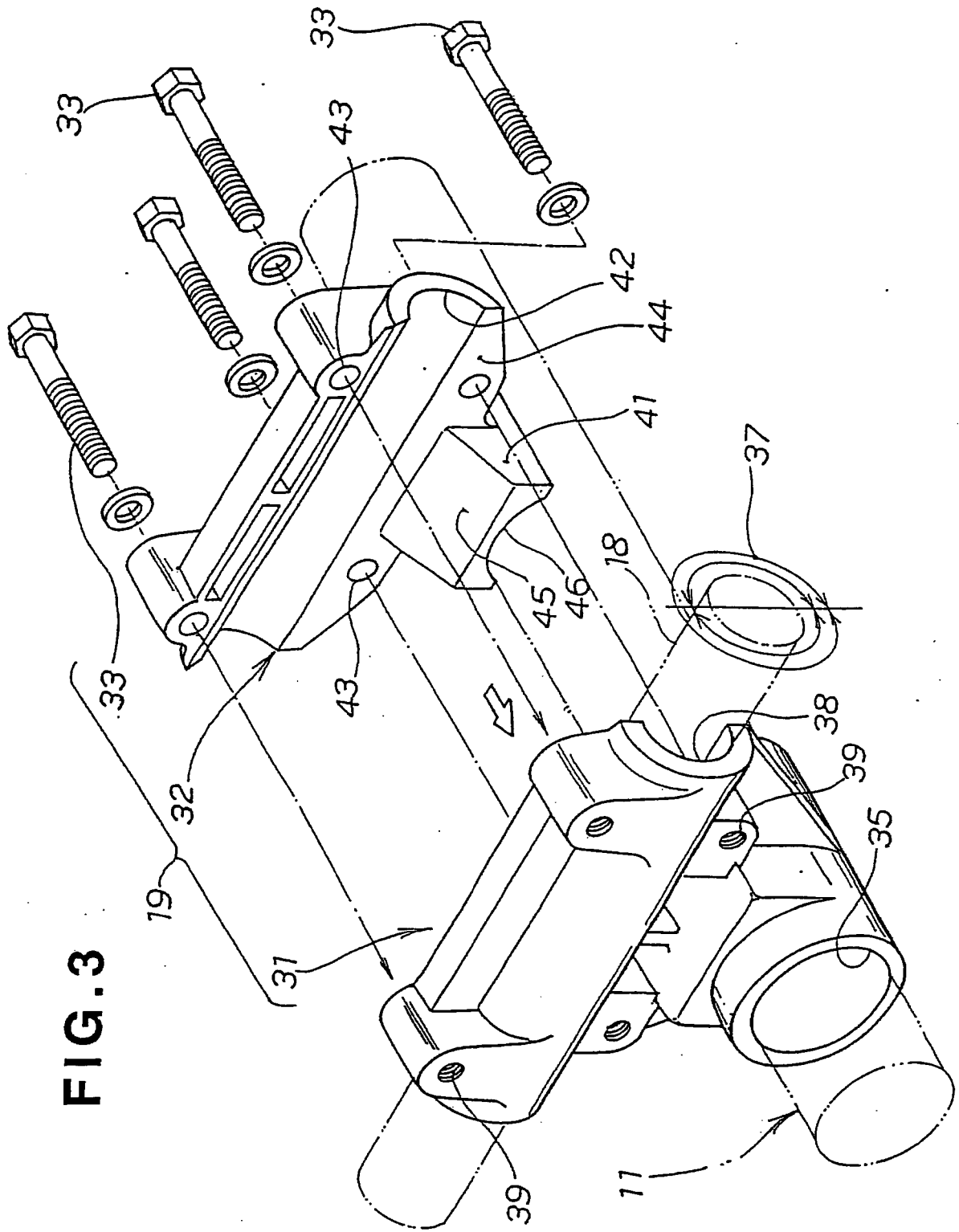


FIG. 3

FIG. 4

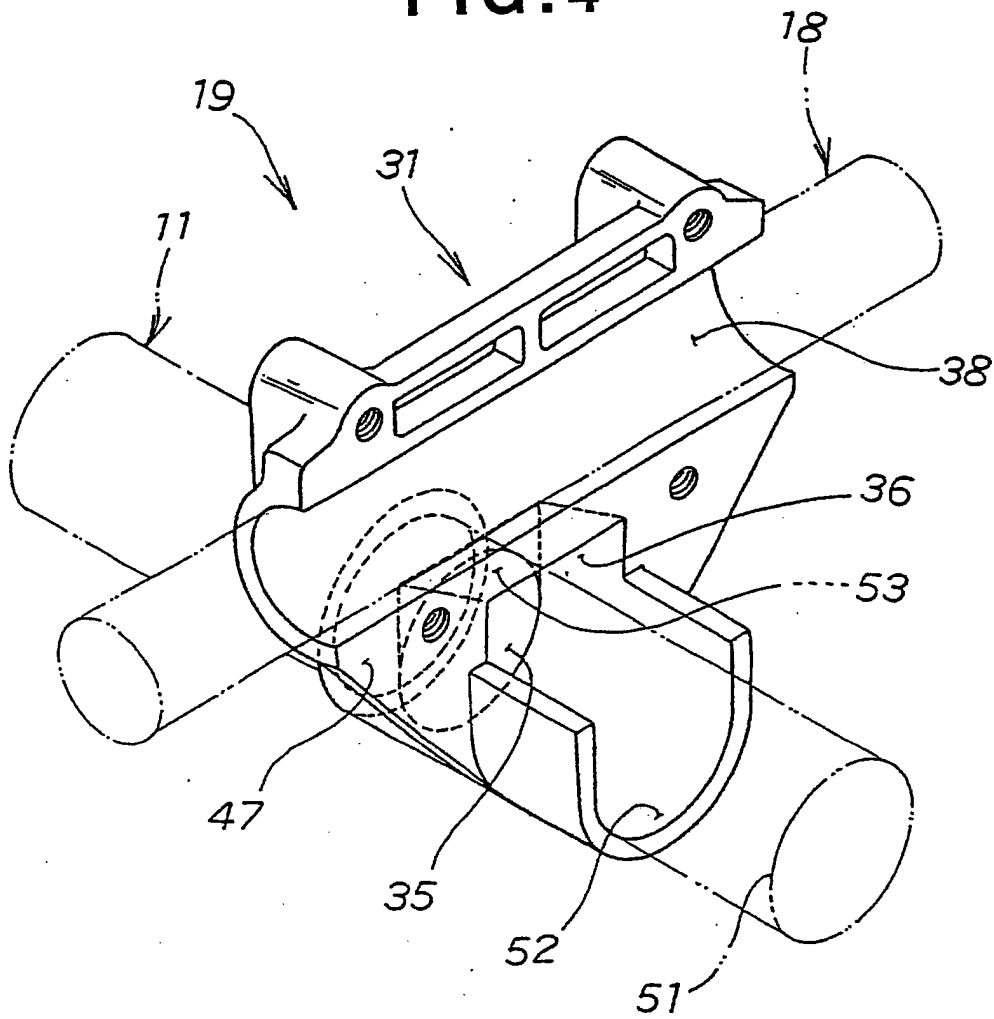


FIG. 5

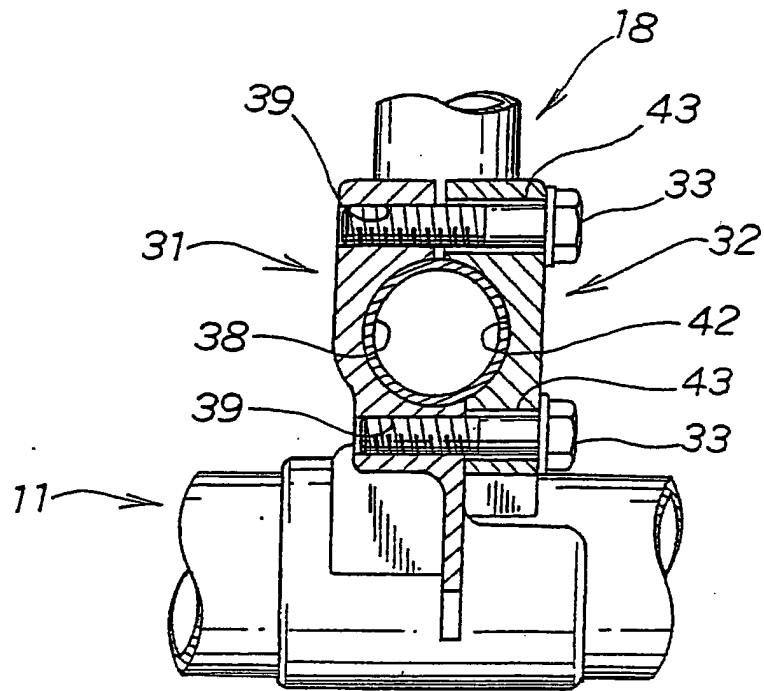


FIG. 6

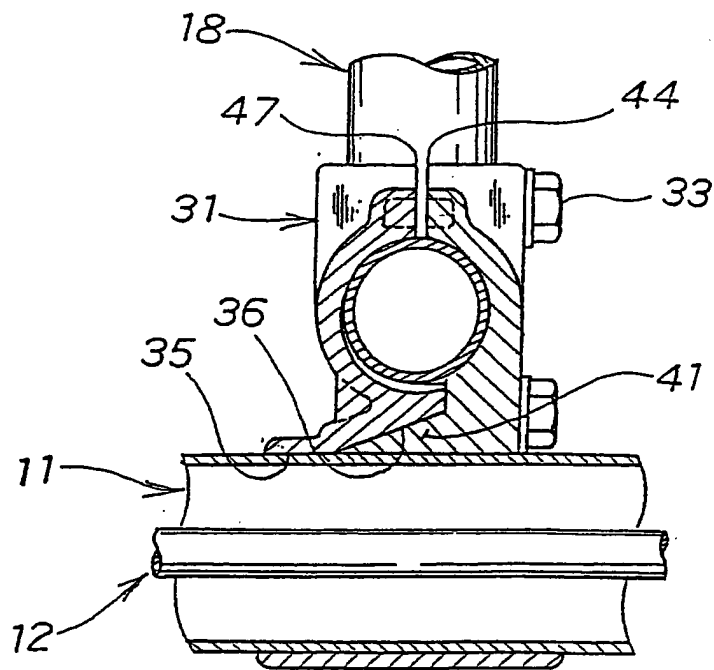


FIG. 7A

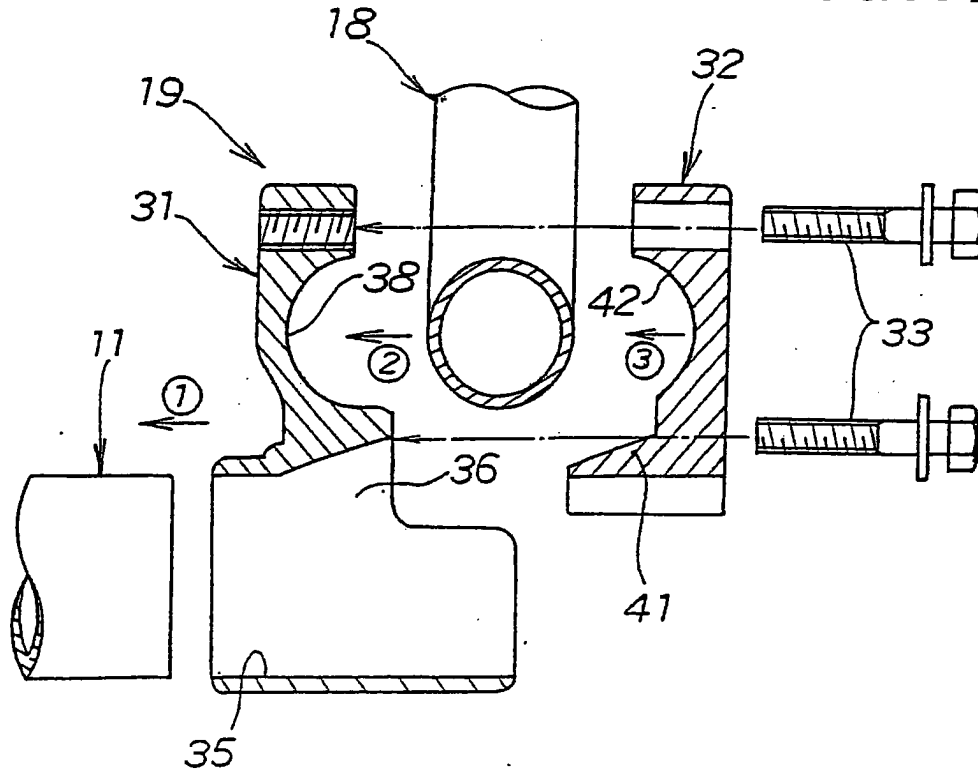


FIG. 7B

