



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 06 695 T2 2004.09.23**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 215 985 B1**

(51) Int Cl.⁷: **A47J 43/08**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 06 695.9**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/FR00/02571**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 964 302.4**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 01/019225**

(86) PCT-Anmeldetag: **15.09.2000**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **22.03.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **26.06.2002**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **19.11.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **23.09.2004**

(30) Unionspriorität:
9911623 16.09.1999 FR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:
SEB S.A., Ecully, FR

(72) Erfinder:
**BEAUDET, Jean-Yves, F-61400 Haleine, FR;
MARRIERE, Marc, F-53300 Ambrières les Vallées,
FR**

(74) Vertreter:
BOEHMERT & BOEHMERT, 80336 München

(54) Bezeichnung: **ELEKTRISCH BETRIEBENES HANDRÜHR- UND MIXGERÄT**

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] Die Erfindung betrifft ein elektrisch betriebenes Handrühr- und Mixgerät, besonders ein Rühr-Mixgerät für den Haushalt, das dazu dient, selektiv mindestens ein Rühr-Zusatzgerät, einen sogenannten Rühransatz, wie beispielsweise einen Quirl, oder ein sogenanntes Mix-Zusatzgerät, das sich mit hoher Geschwindigkeit dreht, wie beispielsweise einen Mixstab, anzutreiben und einen Körper aufweist, der einen elektrischen Antriebsmotor, zwei mit der Welle des Motors verbundene drehbare Kupplungsvorrichtungen, die über jeweils zwei im Körper mündende Einsetzöffnungen zur Aufnahme des Rühransatzes bzw. des Mixansatzes dienen, und einen Schalter zur Steuerung des Elektromotors enthält, der durch einen an einer Drehachse drehbar montierten Bedienungshebel betätigbar ist, der eine Stoppstellung und mehrere Schaltstellungen für den kontinuierlichen Betrieb des Motors einnehmen kann.

[0002] Unter Rühransatz versteht man ein Arbeitswerkzeug vom Typ Quirl oder Teigknetter und unter Mixansatz einen Ansatz mit einem Arbeitswerkzeug, das mit hoher Geschwindigkeit dreht, vom Typ Mixstab mit drehbarem Messer.

[0003] In einem bekannten Gerät dieser Art dient der Bedienungshebel dazu, denselben Schalter zur Steuerung des kontinuierlichen Betriebs des Motors zu steuern, sowohl im Fall der Benutzung des Rühransatzes wie im Fall der Benutzung des Mixansatzes; in diesen zwei Gebrauchsfällen ist der Bedienungshebel in jeder seiner Schaltstellungen verriegelt, welche den kontinuierlichen Betrieb des Motors ermöglichen. Jedoch kann bei Anwesenheit des Mixansatzes, dessen Arbeitswerkzeug vom Typ Messer mit hoher Geschwindigkeit drehen soll, durch Unaufmerksamkeit das im Betrieb befindliche Gerät aus der Hand des Benutzers gleiten. In diesem Fall bleibt der Bedienungshebel in der Schaltstellung verriegelt und das Gerät bleibt in Betrieb, und dabei kann das weiterdrehende Arbeitswerkzeug dem Benutzer schwere Verletzungen zufügen. Ein solches Gerät ist bekannt aus US-A-5 803 598.

[0004] Die Erfindung bezweckt vor allem, diese Gefahr zu vermeiden und ein elektrisch betriebenes Handrühr- und Mixgerät vom oben angegebenen Typ zu schaffen, das eine höhere Funktionssicherheit bei kontinuierlichem Betrieb des Motors aufweist, besonders wenn es mit dem Mixansatz ausgerüstet ist.

[0005] Erfindungsgemäß ist eine Spiralfeder konzentrisch auf der Drehachse des Bedienungshebels montiert und weist ein sogenanntes festes Ende auf, das mit dem Bedienungshebel verbunden ist und ein sogenanntes freies Ende, und das Gerät weist außerdem ein Sicherheitselement auf, das einen einen Anschlag bildenden Teil aufweist und im Körper zwischen einer Ruhestellung, in welcher der Mixansatz in seine Kupplungsvorrichtung eingesetzt ist und in der das freie Ende der Feder auf dem den Anschlag bildenden Teil des Sicherheitselements ruht, so daß

die Feder dauernd gespannt ist, wenn der Bedienungshebel jede seiner Schaltstellungen einnimmt, wobei der Bedienungshebel in seiner Schaltstellung durch die Hand einer Bedienungsperson gegen die Federkraft in seiner Schaltstellung gehalten ist, und einer ausgerückten Stellung bewegbar montiert ist, in welche das Sicherheitselement in Folge des Einsetzens des Rühransatzes in seine Kupplungsvorrichtung gebracht wird und in der sein einen Anschlag bildender Teil bezüglich des freien Endes der Feder beiseitegeschoben ist, so daß die Feder dauernd ohne Spannung ist, wenn der Bedienungshebel jede seiner Schaltstellungen einnimmt, in der der Handgriff mit Hilfe einer im Körper angeordneten mechanischen Rückhaltevorrückung an seinem Ort gehalten wird, wobei das Sicherheitselement nach Zurückziehen des Rühransatzes automatisch in seine Ruhestellung zurückkehrt.

[0006] Infolge dieses ausrückbaren Sicherheitselements, das es ermöglicht, die mit dem Bedienungshebel verbundene Spiralfeder beim kontinuierlichen Betrieb des Motors in Gegenwart des Mixansatzes dauernd unter Spannung zu halten, kehrt der Bedienungshebel, unter der Wirkung der Feder, wie ersichtlich, automatisch in seine Stoppstellung zurück, wenn das Gerät aus der Hand des Benutzers gleitet. Außerdem stellt dieses Sicherheitselement für sich ein Teil dar, das geeignet ist, entweder die Anwesenheit des Mixansatzes anzuzeigen, wobei der Bedienungshebel des Schalters in der Stellung für kontinuierlichen Betrieb in der Hand gehalten wird, oder die Anwesenheit des Rühransatzes anzuzeigen, wobei der Bedienungshebel des Schalters in seiner Stellung für kontinuierlichen Betrieb verriegelt ist.

[0007] Die Eigenschaften und Vorteile der Erfindung werden erläutert durch die folgende Beschreibung anhand eines nicht begrenzenden Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen, worin:

[0008] **Fig. 1** ist eine Teilansicht im senkrechten Schnitt eines erfindungsgemäßen Rühr-Mixgeräts in der Stoppstellung und in Abwesenheit eines Zusatzgeräts;

[0009] **Fig. 2** ist eine Draufsicht in kleinerem Maßstab des Rühr-Mixgeräts der **Fig. 1**;

[0010] **Fig. 3** ist eine Ansicht, identisch zu **Fig. 1**, mit Montage eines Mixansatzes;

[0011] die **Fig. 4, 5 und 6** sind perspektivische Ansichten in größerem Maßstab eines Teils des Rühr-Mixgeräts der **Fig. 3** und zeigen einen zugehörigen Bedienungshebel mit einer Sicherheitsvorrichtung in einer Stoppstellung (**Fig. 4**) und zwei aufeinanderfolgenden Schaltstellungen (**Fig. 5 und 6**);

[0012] **Fig. 7** ist eine Ansicht, identisch zu **Fig. 1**, mit Montage eines Rühransatzes und

[0013] die **Fig. 8, 9 und 10** sind perspektivische Ansichten in größerem Maßstab eines Teils des Rühr-Mixgeräts der **Fig. 7** und zeigen den zugehörigen Bedienungshebel in der Sicherungsstellung und in seiner Stoppstellung (**Fig. 8**) und zwei aufeinander-

derfolgenden Schaltstellungen (**Fig. 9** und **10**).

[0014] Das in **Fig. 1** gezeigte in der Hand zu haltende Rühr- und Mixergerät weist einen Körper **2** von im ganzen prismatischer Form auf mit einem ausgenommenen Teil **3**, der einen Handgriff **5** begrenzt, und enthält einen elektrischen Antriebsmotor **6** mit einer Welle **8** mit der Längsachse **XX'** der im unteren Teil **12** des Körpers **2** untergebracht ist, und sich dort im normalen Gebrauch mit mindestens einem sogenannten Rühransatz, wie beispielsweise einem Quirl **10**, wie **Fig. 7** zeigt, horizontal erstreckt.

[0015] In der in **Fig. 1** gezeigten Ausführungsform trägt die Welle **8** des Antriebsmotors **6** an ihrem hinteren Ende **14** eine drehbare Kupplungsvorrichtung **16**, die einen Mitnehmer bildet, der im hinteren Teil **18** des Körpers **2** ausgebildet ist. In diesem Beispiel liegt der Mitnehmer **16** gegenüber einer in der hinteren Wand **12** des Körpers **2** ausgebildeten Öffnung **20** und definiert so einen Durchlaß, der im Körper mündet und für den Eingriff eines Mixansatzes bestimmt ist, der sich mit hoher Geschwindigkeit dreht, beispielsweise ein Mixstab **25**, wie **Fig. 3** zeigt. Dieser Mixstab **25**, **Fig. 3**, weist eine Welle **27** auf, deren sogenanntes vorderes Ende **28** gegenüber der ein nicht gezeigtes Messer aufnehmenden Glocke **30** zum Kuppeln, beispielsweise durch Einschrauben, mit dem Mitnehmer **16** dient.

[0016] In diesem Beispiel, **Fig. 1**, trägt die Welle **8** des Antriebsmotors **6** an ihrem vorderen Ende **32** eine Antriebsschnecke (nicht gezeigt), die mit zwei Schrägritzeln zusammenwirkt, die sich jedes um eine zur Achse **XX'** senkrechte Achse **YY'** drehen, und bildet mit diesen ein Untersetzungsgetriebe **34**. Diese zwei Schrägritzeln sind im vorderen Teil **36** des Körpers **2** angeordnet und jeweils mit zwei anderen drehbaren Kupplungsvorrichtungen **38** mit der Achse **YY'** verbunden, von denen nur eine in **Fig. 1** sichtbar ist, die jeweils gegenüber zwei im unteren Teil **42** des Körpers **2** ausgebildeten Öffnungen **40** offen sind, um zwei Durchlässe zu definieren, die im Körper münden und zum Einsetzen von zwei Quirlen **10** dienen, von denen nur einer in **Fig. 7** gezeigt ist. Jeder Quirl **10** weist eine zylindrische Stange **44** (**Fig. 7**) mit der Achse **YY'** auf, deren oberes Ende zur Befestigung in der entsprechenden Kupplungsvorrichtung **38** dient. Die zwei Quirle **10** können in der Kupplungsvorrichtung entweder der eine hinter dem anderen oder, wie in **Fig. 7**, Seite an Seite befestigt sein.

[0017] Wie **Fig. 1** zeigt, ist im oberen Teil **46** des Körpers **2**, an seiner Vorderseite vorspringend, ein Bedienungshebel **48** ausgebildet, der um eine Drehachse **50** drehbar montiert ist, die sich parallel zur Achse **XX'** der Welle **8** des Antriebsmotors **6** erstreckt. Dieser Bedienungshebel **48** dient dazu, einen elektrischen Schalter **52**, hier vom Typ Drehschalter zu betätigen, der den Motor **6** ein- und ausschaltet und seine Drehgeschwindigkeit regelt. Zu diesem Zweck kann der Bedienungshebel **48** zur Betätigung des Schalters **52** eine Stoppstellung (in **Fig. 2** mit „0“ bezeichnet) und mehrere aufeinander-

folgende Schaltstellungen einnehmen, in denen der Schalter **52** verschiedene Geschwindigkeitsstufen des Motors **6** wählt, die einem kontinuierlichen Betrieb des Motors entsprechen. Diese verschiedenen Schaltstellungen des Bedienungshebels **48** sind in Form geeigneter Markierungen angegeben, die in **Fig. 2** im ganzen mit **V** bezeichnet sind und auf der oberen Wand **54** des Körpers **2** auf derselben Seite wie die Stoppstellung „0“ des Bedienungshebels **48**, **Fig. 2**, markiert sind.

[0018] Mit Bezug auf **Fig. 1** weist das Rühr- und Mixergerät außerdem ein sogenanntes Auswurfelement **56** auf, das vertikal im vorderen Teil **36** des Körpers **2** ausgebildet ist und in einem unteren Teil **57** zwei zylindrische vertikale Stößel **60** aufweist, von denen einer in **Fig. 1** sichtbar ist, die jeder mit einer entsprechenden Kupplungsvorrichtung **38** zusammenwirken. Dieses Auswurfelement **56** ist in einer zur Achse **YY'** parallelen Richtung vertikal verschiebbar montiert und dabei durch eine elastische Rückstellvorrichtung, im vorliegenden Falle eine Druckfeder **62** elastisch beaufschlagt, um aus einer unteren Stellung in Abwesenheit der Quirle (**Fig. 1**) in eine obere Stellung zu gelangen, in der die Stößel **60** durch die Quirle **10** bei deren Befestigung in der zugehörigen Kupplungsvorrichtung **38** (**Fig. 7**) betätigt sind, und umgekehrt aus dieser oberen Position in die untere Position zu gelangen, in der das Auswurfelement **56** die Quirle freigibt und zwar in dieser Ausführungsform unter der Wirkung des gleichen Bedienungshebels **48** von seiner Stoppstellung her.

[0019] Wie **Fig. 2** zeigt, steht der Bedienungshebel **48** aus einem Ausnehmungsschlitz **64** vor, der in der oberen Wand **54** des Körpers **2** ausgebildet ist. Dieser Schlitz **64** weist einen verlängerten geraden Teil **64a** auf, in dem sich der Bedienungshebel **48** durch Drehung verschieben kann, um seine Stoppstellung „0“ sowie seine verschiedenen, aufeinanderfolgenden Schaltstellungen **V** einzunehmen, welche den kontinuierlichen Betrieb des Motors ermöglichen, und einen kurzen geraden Abschnitt **64b**, der mit dem Abschnitt **64a** in Verbindung steht und sich über diesen hinaus erstreckt, wobei er auf der Höhe der Stoppstellung des Bedienungshebels **48** liegt; der Bedienungshebel in seiner Stoppstellung kann sich in diesen Abschnitt **64b** des Schlitzes **64** verschieben, um die Betätigung des Auswurfelements **56** der Quirle zu steuern.

[0020] In **Fig. 1** ist mit **66** eine Spiralfeder vom Typ Schraubenfeder bezeichnet, die konzentrisch zur Drehachse **50** des Bedienungshebels **48** montiert ist und ein sogenanntes festes Ende **67** aufweist, das mit dem Hebel durch jedes geeignete Befestigungsmittel verbunden ist, und ein sogenanntes freies Ende **68** aufweist. Selbstverständlich kann die Spiralfeder **66** auch ein elastisches Element von irgendeinem anderen Typ sein, von dem ein Ende am Bedienungshebel **48** befestigt ist und dessen anderes Ende frei ist.

[0021] Erfindungsgemäß weist das Rühr-Mixergerät

der **Fig. 1** außerdem ein Sicherheitselement **70** auf, das einen als Anschlag **72** dienenden Teil aufweist und im Körper **2** zwischen zwei Stellungen beweglich montiert ist:

- einer ersten Ruhestellung (**Fig. 3**), in welcher der Mixstab **25** an den Mitnehmer **16** gekuppelt ist und in der das freie Ende **68** der Feder **66** auf dem einen Anschlag **72** bildenden Teil des Sicherheitselements **70** ruht, so daß die Feder **66** dauernd in Spannung ist, wenn der Bedienungshebel **48** jede seiner Schaltstellungen einnimmt (siehe **Fig. 5** und **6**), in welcher der Bedienungshebel in seiner Stellung durch die Hand eines Betreibers gegen die Kraft der Feder **66** gehalten wird, siehe **Fig. 5** und **6**;
- und einer weggeschwenkten Stellung (**Fig. 7**), in die er infolge der Montage der Quirle **10** gebracht wird und in der sein einen Anschlag bildender Teil **72** bezüglich des freien Endes **68** der Feder **66** ausgeschaltet ist, so daß die Feder **66** dauernd außer Spannung ist, wenn der Bedienungshebel **48** jede seiner Schaltstellungen einnimmt (siehe **Fig. 9** und **10**), in welcher der Bedienungshebel **48** mit Hilfe der in den **Fig. 9** und **10** mit **74** bezeichneten Rückhaltemittel an seinem Platz gehalten ist.

[0022] Wenn also beim kontinuierlichen Betrieb des Geräts das Sicherheitselement **70** in der weggeschwenkten Stellung ist – bei eingesetzten Quirlen – bewirkt es die Entspannung der Feder **66** in solcher Weise, daß der Bedienungshebel **48** in der Schaltstellung verriegelt ist, während in der Ruhestellung – bei angesetztem Mixstab – das Sicherheitselement **70** die Feder **66** unter Spannung hält und damit den Benutzer zwingt, dauernd einen Druck auf den Bedienungshebel **48** auszuüben, um diesen in der Schaltstellung zu halten. Wenn also dann das Gerät, das mit dem Stabmixer **25** ausgerüstet ist, im Betrieb aus der Hand des Benutzers gleitet, kehrt der Bedienungshebel **48** automatisch unter der Wirkung der Feder **66** in seine Stoppstellung zurück und unterbricht so rasch den kontinuierlichen Betrieb des Geräts.

[0023] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform, die in den **Fig. 4** bis **6** und **8** bis **10** gut sichtbar ist, besteht das Sicherheitselement **70** aus einem Hebel **76**, der mittels eines seiner Enden um eine quer zur Drehachse **50** des Bedienungshebels **48** verlaufende Achse **77** schwenkbar montiert ist und an seinem anderen Ende den als Haken ausgebildeten, einen Anschlag **72** bildenden Teil trägt. Der Hebel **76** wird mittels der Steuervorrichtung **78** betätigt, die im Körper **2** beweglich montiert ist und deren Verschiebung das Schwenken des Hebels **76** aus seiner Ruhestellung (**Fig. 3**) bis in seine weggeschwenkte Stellung (**Fig. 7**) bewirkt und dem Einsetzen der Quirle in ihre entsprechende Kupplungsvorrichtung **38** untergeordnet ist.

[0024] In diesem Beispiel weist die Steuervorrich-

tung **78** des Hebels **76** das Auswurfelement **56** auf, das mit dem Hebel **76** durch einen Exzenter-Mechanismus **80** zusammenwirkt, der im vorliegenden Fall einen vom Auswurfelement **56** getragenen Zapfen **81** aufweist und sich in einer eine Rampe bildenden Kurvenscheibe **83** verschieben kann, die im Hebel **76** ausgebildet ist, wie die **Fig. 4** bis **6** und **8** bis **10** gut zeigen. So hat die Steuervorrichtung **78** des Hebels vorteilhafterweise eine einfache und billige Struktur insofern als sie in geschickter Weise das Auswurfelement nutzt, das gewöhnlich in dieser Art von Gerät verwendet wird.

[0025] Außerdem weist die Rückhaltevorrichtung **74** (**Fig. 9** und **10**) des Bedienungshebels **48** in jeder seiner Schaltstellungen, wenn der Hebel **76** in seiner weggeschwenkten Stellung – Montage der Quirle – ist, einen Zapfen **85** auf, der vom Auswurfelement getragen ist und nur dann, wenn das Auswurfelement **56** seine obere Stellung einnimmt, mit einem Absatz **86** (**Fig. 9**) oder **87** (**Fig. 10**) zusammenwirkt, der in dem Bedienungshebel **48** ausgebildet ist und mit der Schaltstellung des letzteren zusammenwirkt, wie in den **Fig. 9** und **10** gezeigt.

[0026] In der Stoppstellung des Rühr-Mixgeräts, in Abwesenheit von jedem Zusatzgerät, wie in den **Fig. 1** und **2** gezeigt, nimmt der Bedienungshebel **48** seine Stoppstellung "0" ein und das Auswurfelement **56** seine tiefe Stellung, in der einerseits sein Zapfen **81** im wesentlichen unten an der Rampe **83** des Hebels **76** gehalten ist und andererseits sein Zapfen **85** (**Fig. 4**) vom Bedienungshebel **48** frei ist. Da das Auswurfelement **56** in seiner unteren Stellung ist, nimmt der Hebel **76** seine Ruhestellung ein, in der das freie Ende **78** der Feder **66** auf dem einen Anschlag **72** des Hebels bildenden Teil ruht, wie **Fig. 4** deutlich zeigt.

[0027] Wenn der Benutzer sich des Mixstabes **25** bedienen will, kuppelt er diesen mit dem Mitnehmer **16** (**Fig. 3**), während sich der Bedienungshebel **48** in der Stoppstellung befindet, wie in der **Fig. 4** gezeigt und entsprechend der Ruhestellung des Hebels **76** der **Fig. 1**. Ausgehend von dieser Stoppstellung des Bedienungshebels **48** kann der Benutzer diesen dann im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Schalter **52** in die Stellung zur Wahl verschiedener Umdrehungsgeschwindigkeiten des kontinuierlich laufenden Motors zu bringen. Beispielsweise zeigen die **Fig. 5** und **6** den Bedienungshebel **48** in zwei aufeinanderfolgenden Schaltstellungen, wobei in jeder derselben der Hebel **76** in der Ruhestellung bleibt, um die Feder **76** gespannt zu halten, was den Benutzer zwingt, den Bedienungshebel **48** mit der Hand zu halten, wie in den **Fig. 5** und **6** gezeigt. Wenn der Benutzer den Bedienungshebel **48** losläßt, kehrt dieser automatisch unter der Wirkung der Feder **66** über deren festes Ende **67** in seine Stoppstellung zurück, wie in den **Fig. 3** und **4** gezeigt.

[0028] Ausgehend von der Stoppstellung der **Fig. 3** kann der Mixstab **25** durch Herausschrauben einfach abgenommen werden.

[0029] Wenn der Benutzer sich nun der Quirle **10** bedienen will, wobei sich das Rühr-Mixgerät in seiner Stoppstellung befindet, wie in **Fig. 1** gezeigt, setzt er jeden der Quirle **10** in die entsprechende Kupplungsvorrichtung **38**, **Fig. 7**, ein. Bei seinem Eingriff beaufschlagt das freie Ende der Stange **44** jedes Quirls **10** den entsprechenden Stößel **60** des Auswurfelements **56**, der gegen die Feder **62** in seine obere Stellung gelangt, in der sein Zapfen **85** in das Innere des in der Stoppstellung befindlichen Bedienungshebels **48** eingreift (**Fig. 8**). Bei diesem Übergang des Auswurfelements **56** in die obere Stellung bewegt sich dessen Zapfen **81** in der Rampe **83** des Hebels **76** nach oben und bewirkt so das Schwenken des Hebels **76**, der dann seine weggeschwenkte Stellung einnimmt, in der sein einen Anschlag **72** bildender Teil bezüglich des freien Endes **68** der Feder **66** beiseitegeschoben ist, die nun spannungsfrei ist, wie die **Fig. 7** zeigt. Von der Stoppstellung des Bedienungshebels **48** ausgehend, die in **Fig. 8** besser sichtbar ist, kann der Benutzer dann wie zuvor den Hebel **48** im Uhrzeigersinn drehen, um den Schalter **52** in verschiedene Stellungen des kontinuierlichen Betriebs zu bringen. Beispielsweise zeigen die **Fig. 9** und **10** den Bedienungshebel **48** in zwei aufeinanderfolgenden Schaltstellungen, in denen jeweils der Zapfen **85** in Eingriff mit der entsprechenden Einkerbung **86** (**Fig. 9**) oder **87** (**Fig. 10**) des Bedienungshebels **48** ist und so den Bedienungshebel in seiner Stellung verriegelt.

[0030] Ausgehend von der Schaltstellung des Bedienungshebels **48** (**Fig. 9** oder **10**) kann der Benutzer dann das Gerät ausschalten, indem er den Bedienungshebel in umgekehrter Richtung bis in seine Ruhestellung dreht, wie in den **Fig. 7** und **8** gezeigt. Die Quirle **10** können dann durch das Auswurfelement **56** unter der Wirkung des Bedienungshebels **48** freigesetzt werden, wobei das Auswurfelement **56** in seine untere Stellung zurückkehrt, indem es in Folge eines Absenkens des Zapfens **81** in der Rampe **83** des Hebels **76** das Schwenken des Hebels **76** in umgekehrter Richtung bewirkt, der in seine Ruhestellung zurückkehrt, wie in der **Fig. 1** gezeigt.

Patentansprüche

1. In der Hand zu haltendes elektrisches Rühr- und Mixgerät, das zum selektiven Antrieb mindestens eines sogenannten Rühransatzes (**10**), wie beispielsweise eines Quirls, oder eines mit hoher Geschwindigkeit drehenden Mixansatzes (**25**), wie beispielsweise eines Mixstabs, dient, mit einem Körper (**2**), der einen elektrischen Antriebsmotor (**6**), zwei drehbare Kupplungsvorrichtungen (**38**, **16**), die mit der Welle des Motors verbunden sind, und über jeweils zwei im Körper mündende Eingriffsdurchlässe zur Aufnahme des Rühransatzes (**10**) bzw. des Mixansatzes (**25**) dienen, und einen Schalter (**25**) zur Steuerung des Elektromotors enthält, der durch einen Bedienungshebel (**48**) betätigbar ist, der um eine Drehachse (**50**) drehbar montiert ist, so daß er eine

Stoppstellung und mehrere Schaltstellungen für den kontinuierlichen Betrieb des Motors einnehmen kann, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Spiralfeder (**66**) konzentrisch zur Drehachse (**50**) des Bedienungshebels (**48**) montiert ist und ein sogenanntes festes Ende, das mit dem Bedienungshebel (**48**) verbunden ist, und ein sogenanntes freies Ende (**68**) aufweist und daß das Gerät außerdem ein Sicherheitselement (**70**) mit einem einen Anschlag (**72**) bildenden Teil aufweist, das im Körper (**2**) zwischen einer Ruhestellung, in der der Mixansatz (**25**) in seine Kupplungsvorrichtung (**16**) eingesetzt ist und in der das freie Ende (**68**) der Feder (**66**) auf dem einen Anschlag (**72**) bildenden Teil des Sicherheitselements (**70**) ruht, so daß die Feder (**66**) dauernd gespannt ist, wenn der Bedienungshebel (**48**) jede seiner Schaltstellungen einnimmt, so daß der Bedienungshebel (**48**) in seiner Schaltstellung durch die Hand einer Bedienungsperson gegen die Wirkung der Feder (**66**) gehalten ist, und einer weggeschobenen Stellung beweglich montiert ist, in die es durch das Einsetzen des Rühransatzes (**10**) in seine Kupplungsvorrichtung (**38**) gebracht wird und in der sein einen Anschlag (**72**) bildender Teil bezüglich des freien Endes (**68**) der Feder (**66**) beiseitegeschoben ist, so daß die Feder (**66**) dauernd außer Spannung ist wenn der Bedienungshebel (**48**) jede seiner Schaltstellungen einnimmt, in welcher der Bedienungshebel (**48**) durch eine im Körper angeordnete mechanische Rückhaltevorrichtung (**74**) an seinem Platz gehalten ist, wobei das Sicherheitselement (**70**) automatisch in die Ruhestellung zurückkehrt, nachdem der Rühransatz (**10**) zurückgezogen wurde.

2. Rühr-Mixgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherheitselement (**70**) aus einem schwenkbaren Hebel (**76**) besteht, der an einem seiner Enden den einen Anschlag bildenden Teil aufweist und der durch eine Steuervorrichtung (**78**) betätigt ist, welche im Körper beweglich montiert ist und deren Verschiebung das Schwenken des Hebels (**76**) von seiner Ruhestellung bis in seine weggeschwenkte Stellung ermöglicht und dem Einsetzen des Rühransatzes (**10**) in seine Kupplungsvorrichtung (**38**) gegen die Wirkung der elastischen Rückstellvorrichtung (**62**) untergeordnet ist.

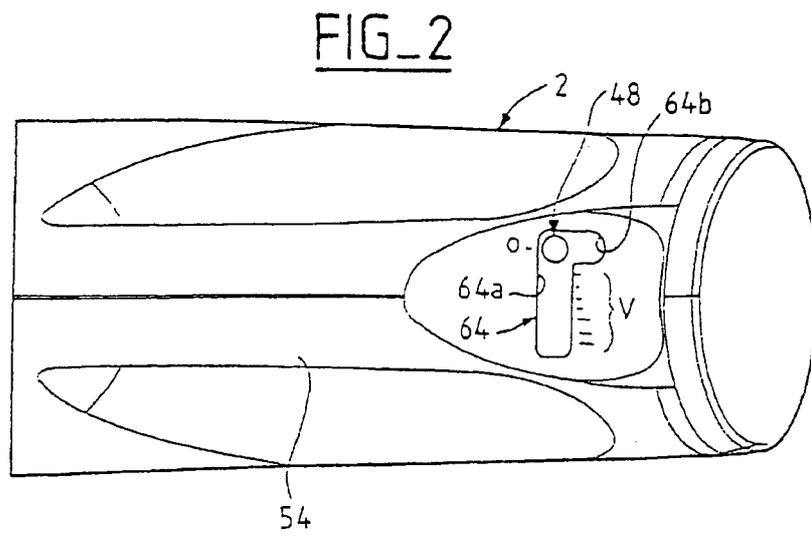
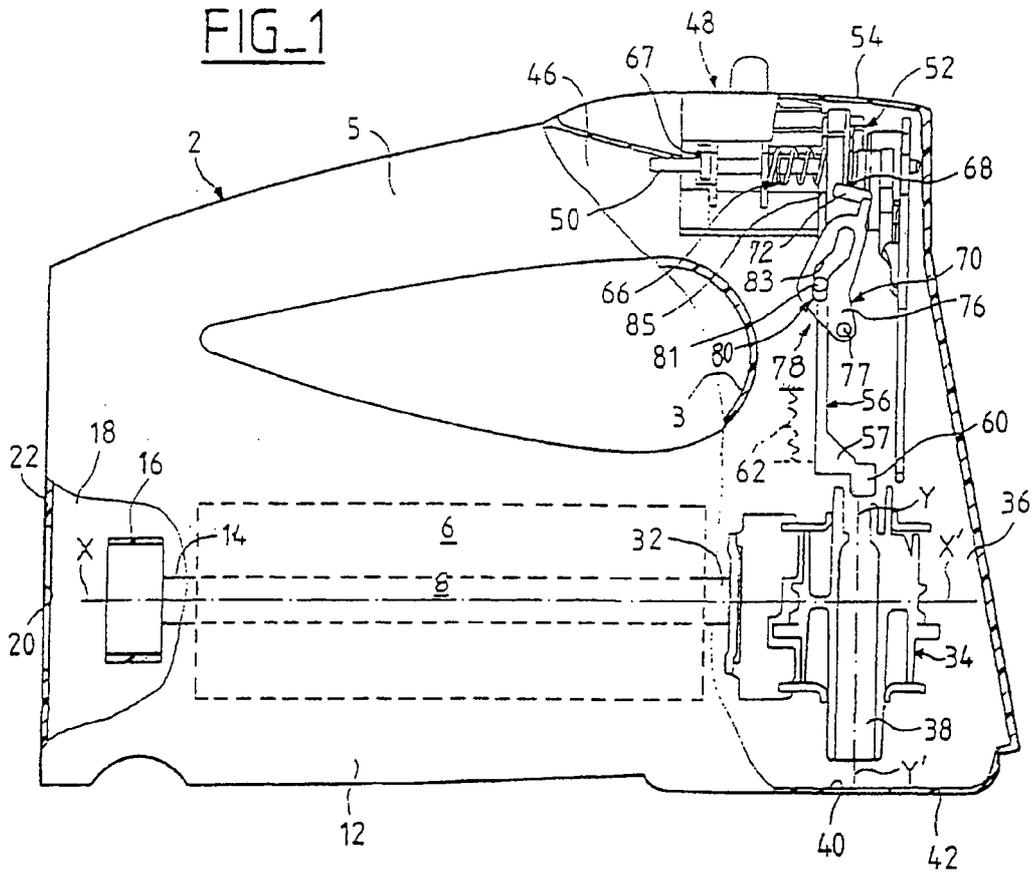
3. Rühr- und Mixgerät nach Anspruch 2, worin die Drehachse (**50**) des Bedienungshebels (**48**) sich im wesentlichen parallel zur Längsachse (XX') der Welle (**8**) des Motors (**6**) erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebel (**76**) mit seinem anderen Ende schwenkbar um eine quer zur Drehachse (**50**) des Bedienungshebels (**48**) verlaufende Achse montiert ist und daß die Steuervorrichtung (**78**) ein sogenanntes Auswurfelement (**56**) aufweist, das zu der Kupplungsvorrichtung (**38**) des Rühransatzes gehört und mit dem Hebel (**56**) durch einen exzentrischen Mechanismus (**80**) zusammenwirkt, der in vertikaler Richtung gegen eine elastische Rückstellvorrichtung

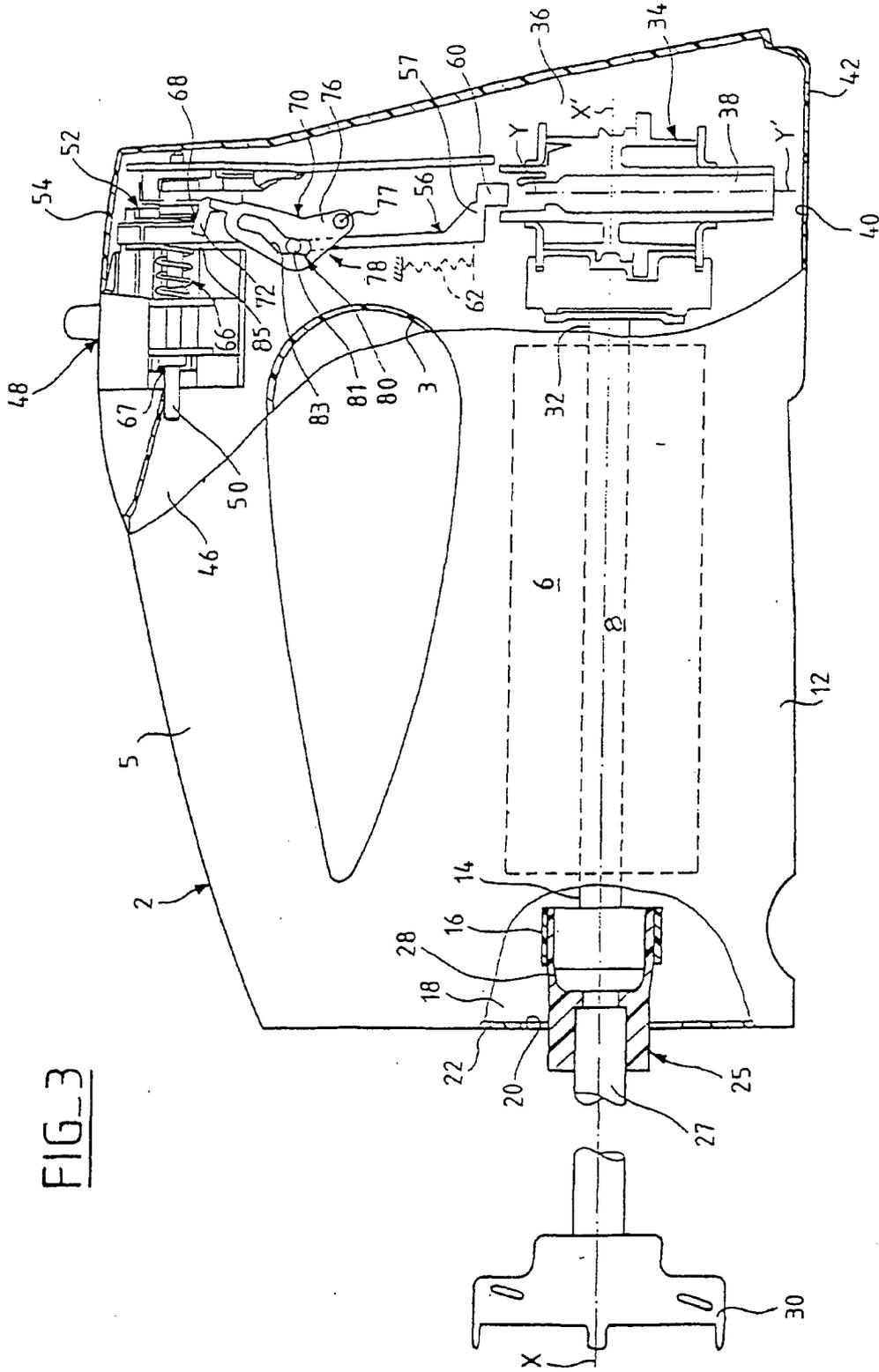
(62) von einer unteren Stellung in Abwesenheit des Rühransatzes und entsprechend der Ruhestellung des Hebels (76) unter der Wirkung des Rühransatzes (10) bei seinem Einsetzen in seine Kupplungsvorrichtung (38) in eine obere Stellung verschiebbar ist, die der weggeschwenkten Stellung des Hebels (76) entspricht, und umgekehrt aus dieser oberen Stellung in die untere Stellung, in der es den Rühransatz (10) freigibt, während die elastische Rückstellvorrichtung (62) bestrebt ist, den Hebel (76) in die Ruhestellung zurückzubringen.

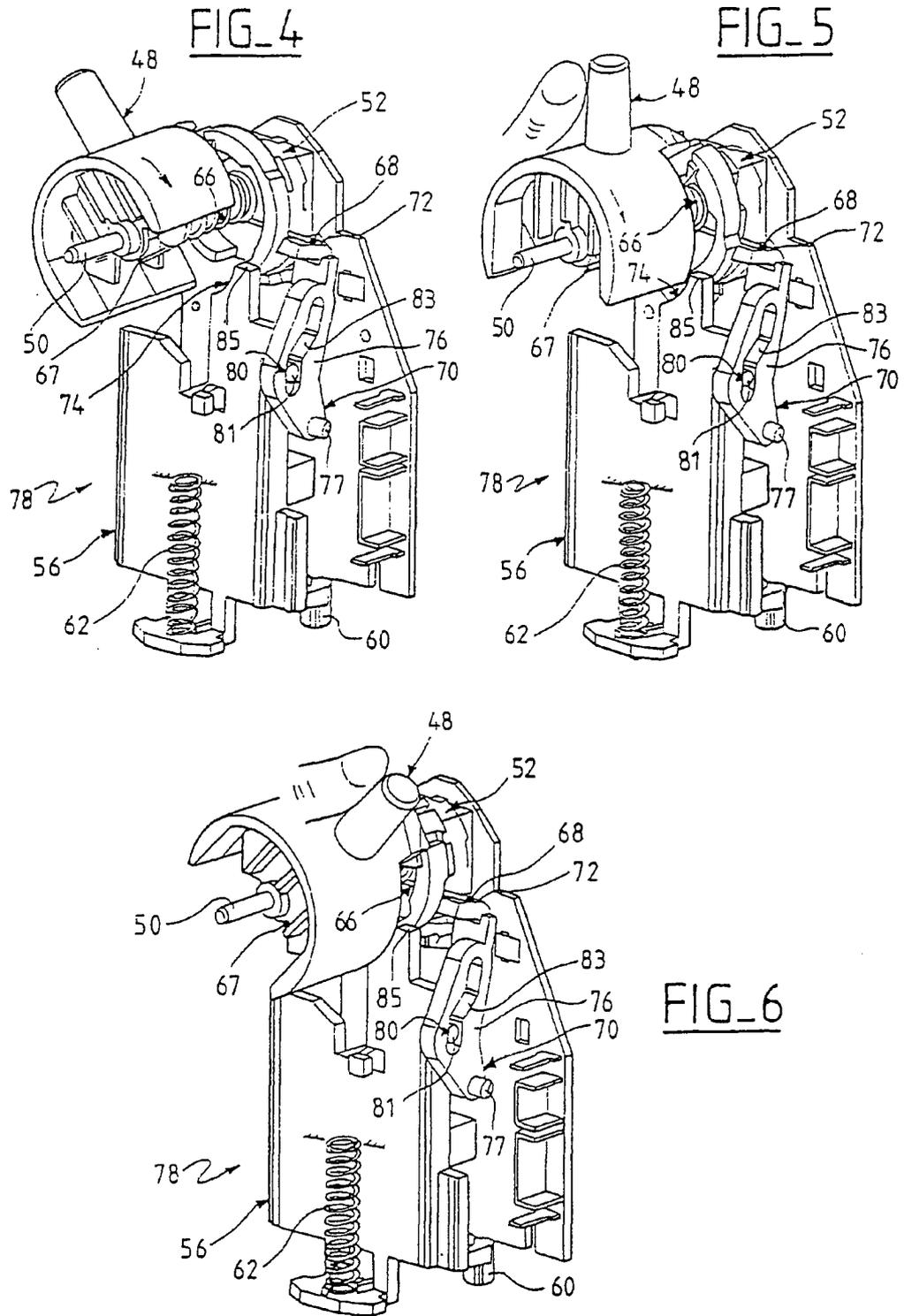
4. Rühr- und Mixgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der exzentrische Mechanismus (80) einen Zapfen (81) aufweist, der vom Auswurfelement (56) getragen ist und sich in einer Nocke (83) bildenden Rampe verschieben kann, die im Hebel (76) ausgebildet ist, um das Schwenken des Hebels (76) in seine weggeschwenkte Stellung bei der vertikalen Verschiebung des Auswurfelements (56) von seiner unteren bis in seine obere Stellung zu besorgen.

5. Rühr- und Mixgerät nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Vorrichtung (74) zum Zurückhalten des Bedienungshebels (48) in jeder seiner Schaltstellungen, wenn sich der Hebel (76) in seiner weggeschwenkten Stellung befindet, einen vom Auswurfelement (56) getragenen Zapfen (85) aufweist, der nur, wenn das Auswurfelement (56) sich in seiner oberen Stellung befindet, mit einem Einschnitt (86; 87) zusammenwirkt, der im Bedienungshebel (48) ausgebildet ist und zur Schaltstellung des Bedienungshebels gehört.

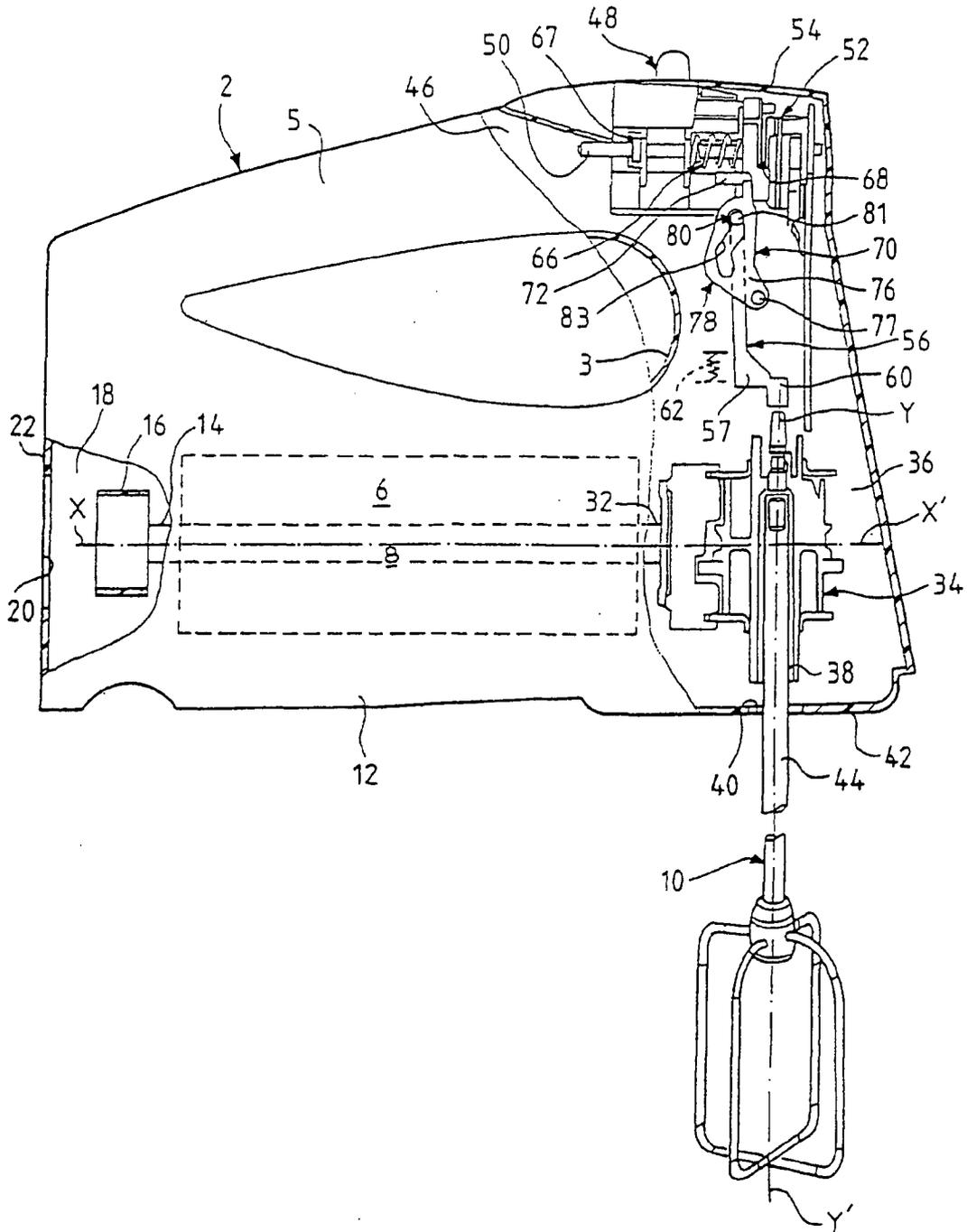
Es folgen 6 Blatt Zeichnungen







FIG_7



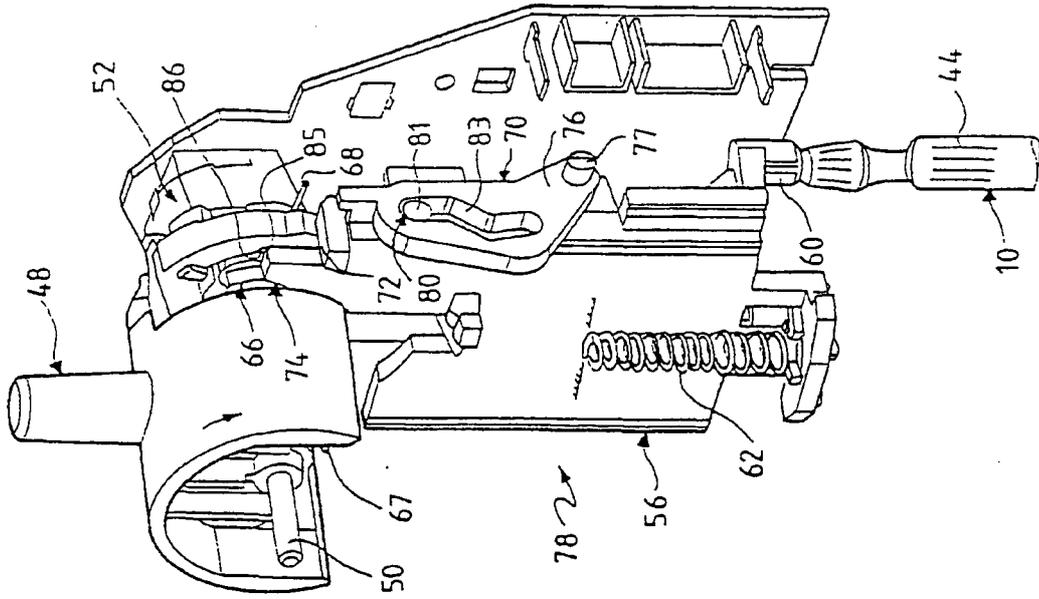


FIG-9

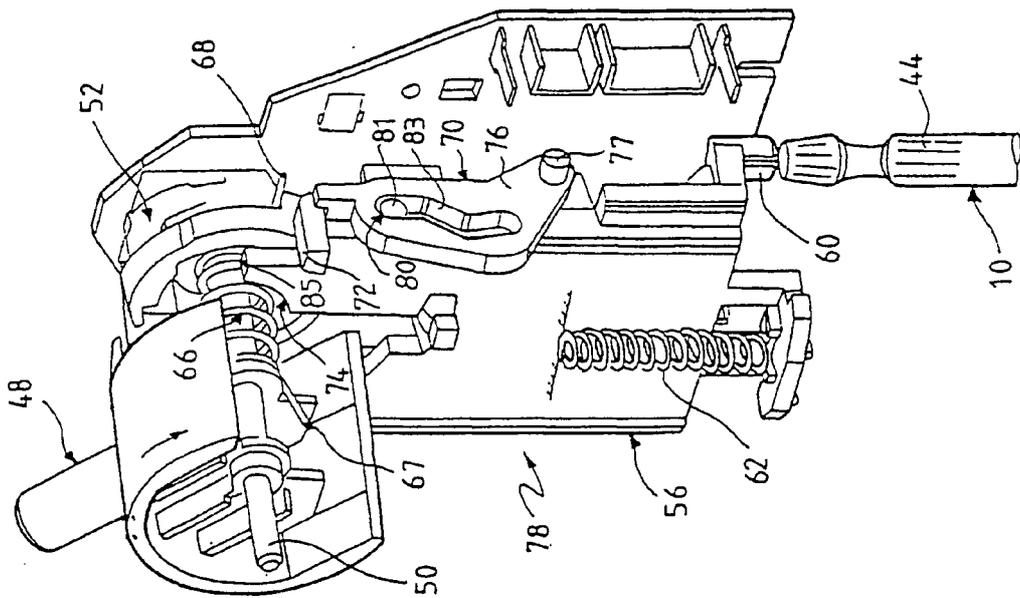


FIG-8

FIG_10

