



(10) **DE 10 2012 204 881 B4** 2020.03.19

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 204 881.2**
(22) Anmeldetag: **27.03.2012**
(43) Offenlegungstag: **04.10.2012**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **19.03.2020**

(51) Int Cl.: **B62J 9/00 (2020.01)**
B62K 11/02 (2006.01)
F02M 25/08 (2006.01)
B62J 35/00 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
2011-071410 29.03.2011 JP

(73) Patentinhaber:
Honda Motor Co., Ltd., Tokyo, JP

(74) Vertreter:
**Weickmann & Weickmann Patent- und
Rechtsanwälte PartmbB, 81679 München, DE**

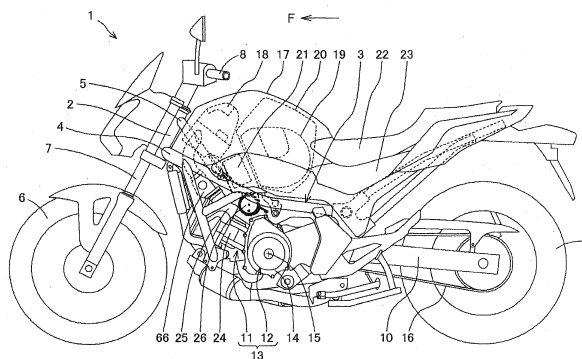
(72) Erfinder:
Nishimura, Shin, Wako-shi, Saitama, JP

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	41 01 116	A1
DE	10 2004 048 480	A1
JP	S60- 145 265	U

(54) Bezeichnung: **Anordnungsstruktur von einem Behälter in einem Kraftrad**

(57) Hauptanspruch: Anordnungsstruktur von einem Behälter (26) in einem Kraftrad (1), wobei das Kraftrad (1) ein linkes und rechtes Paar von Rahmen (4) umfasst, welche sich von einem Kopfrohr (2) aus nach hinten erstrecken, um einen Verbrennungsmotor (11) seitlich aufzuhängen, wobei der Behälter (26) um einen Zylinder (24) von dem Verbrennungsmotor (11) angeordnet ist, wobei:
der Behälter (26) zwischen den Rahmen (4) und dem Verbrennungsmotor (11) derart angeordnet ist, dass er in einer Seitenansicht wenigstens teilweise das Paar von Rahmen (4) überlappt,
der Behälter (26) am Kraftrad (1) mittels einer Tragstütze (45) abgestützt ist, welche einen an den Rahmen (4) anbringbaren Tragabschnitt (45A) und einen Halteabschnitt (45B) zur Lagerung des Behälters (26) an der Tragstütze (45) aufweist,
ein zylindrisches elastisches Element (36) mit einem oberen Verriegelungsabschnitt (40) und einem unteren Verriegelungsabschnitt (40) an einem Außenumfang des Behälters (26) angeordnet ist, und
der Halteabschnitt (45B) einen oberen Armabschnitt (55) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des oberen Verriegelungsabschnitts (40) und einen unteren Armabschnitt (56) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des unteren Verriegelungsabschnitts (40) umfasst.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnungsstruktur von einem Behälter in einem Kraftrad.

[0002] Eine bekannte Technik ordnet einen Behälter zwischen V-Bänken in einem Motor vom V-Typ an, bei dem Zylinder an der Vorderseite und der Rückseite angeordnet sind (siehe beispielsweise die japanische Patent-Offenlegungsschriften Nr. JP S60-145 265 U). Als solcher kann der Behälter in Motoren vom V-Typ in einem leeren Raum unter Verwendung des Zylinders angeordnet werden, damit der Behälter von der Vorderseite und der Rückseite geschützt ist. Bedauerlicherweise schützt diese Technik nicht beide seitlichen Seiten von dem Behälter. Wenn seitliche Flächen mit einer Widerstandskraft zu schützen sind, welche der an der Vorderseite und der Rückseite entspricht, ist daher ein Schutz durch die Verwendung eines Schutzteils (wie zum Beispiel eines Protektors) notwendig, welches einen bestimmten Grad an Steifigkeit hat. Dies führt zu einem nachteiligen Problem, dass eine erhöhte Anzahl an Teilen verwendet wird.

[0003] DE 41 01 116 A1 und DE 10 2004 048 480 A1 offenbaren jeweils eine Anordnungsstruktur von einem Behälter in einem Kraftrad, welches Kraftrad ein linkes und rechtes Paar von Rahmen umfasst, welche sich von einem Kopfrohr aus nach hinten erstrecken, um einen Verbrennungsmotor seitlich aufzuhängen, wobei der Behälter um einen Zylinder von dem Verbrennungsmotor angeordnet ist. Der Behälter ist dabei derart zwischen den Rahmen und dem Verbrennungsmotor angeordnet, dass er in einer Seitenansicht wenigstens teilweise das Paar von Rahmen überlappt. Ferner ist der Behälter am Kraftrad mittels einer Tragstütze abgestützt, welche einen an den Rahmen anbringbaren Tragabschnitt und einen Halteabschnitt zur Lagerung des Behälters an der Tragstütze aufweist.

[0004] Ferner offenbart die DE 41 01 116 A1 eine Batterie in einer Batteriehalterung, welche mittels Schrauben direkt an ein Rohr und eine Verstärkungsplatte zwischen einem vorderen Ende oberer Hauptrohre und einem Lenkkopfrohr geschraubt ist.

[0005] Ferner offenbart die DE 10 2004 048 480 A1, einen Kraftstofftank mittels Schrauben direkt an Befestigungsplatten zu befestigen.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, in einer Anordnungsstruktur von einem Behälter, welcher nahe einem Zylinder von einem Verbrennungsmotor von einem Kraftrad angeordnet ist, einen Schutz des Behälters zu ermöglichen, ohne eine erhöhte Anzahl an Teilen eines Schutzelements zur Folge zu haben.

[0007] Zur Lösung der vorangehenden Aufgabe stellt die im Anspruch 1 definierte vorliegende Erfindung eine Anordnungsstruktur von einem Behälter (26) in einem Kraftrad (1) bereit, wobei das Kraftrad (1) ein linkes und rechtes Paar von Rahmen (4) umfasst, welche sich von einem Kopfrohr (2) aus nach hinten erstrecken, um einen Verbrennungsmotor (11) seitlich aufzuhängen, wobei der Behälter (26) um einen Zylinder (24) von dem Verbrennungsmotor (11) angeordnet ist, wobei: der Behälter (26) zwischen den Rahmen (4) und dem Verbrennungsmotor (11) derart angeordnet ist, dass er in einer Seitenansicht wenigstens teilweise das Paar von Rahmen (4) überlappt, der Behälter (26) am Kraftrad (1) mittels einer Tragstütze (45) abgestützt ist, welche einen an den Rahmen (4) anbringbaren Tragabschnitt (45A) und einen Halteabschnitt (45B) zur Lagerung des Behälters (26) an der Tragstütze (45) aufweist, ein zylindrisches elastisches Element (36) mit einem oberen Verriegelungsabschnitt (40) und einem unteren Verriegelungsabschnitt (40) an einem Außenumfang des Behälters (26) angeordnet ist, und der Halteabschnitt (45B) einen oberen Armabschnitt (55) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des oberen Verriegelungsabschnitts (40) und einen unteren Armabschnitt (56) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des unteren Verriegelungsabschnitts (40) umfasst.

[0008] Gemäß der im Anspruch 2 definierten vorliegenden Erfindung kann die Tragstütze (45) eine Mehrzahl von Armabschnitten (46, 47) zur Befestigung an den Rahmen (4) umfassen, wobei sich die Armabschnitte (46, 47) seitlich erstrecken und an einer Vorderseite und einer Rückseite von der Stütze (45) angeordnet sind, um andere Zusatzeinrichtungen als den Behälter (26) abzustützen.

[0009] Gemäß der im Anspruch 3 definierten vorliegenden Erfindung kann die Tragstütze (45) an den Rahmen (4) an Montageabschnitten (48, 49) über elastische Dämpfungselemente (57) angebracht sein.

[0010] Gemäß der im Anspruch 4 definierten vorliegenden Erfindung kann der Behälter (26) eine Montagenut (35) haben, welche an einem Außenumfang davon angeordnet ist, in welche das zylindrische elastische Element (36) zur Verwendung bei einer elastischen Abstützung einzusetzen ist; und kann die Montagenut (35) eine geneigte Fläche (37) haben, welche an einem Rand von einer Eingangsseite von der Montagenut (35) ausgebildet ist.

[0011] Gemäß der im Anspruch 5 definierten vorliegenden Erfindung kann ein Gepäckraum (17) aufwärts von dem Behälter (26) angeordnet sein; und kann eine Batterie (21) als eine Zusatzeinrichtung, welche von der Tragstütze (45) abgestützt wird, zwischen einem Aufbewahrungsgehäuse (20) im Inne-

ren des Gepäckraums (17) und der Tragstütze (45) angeordnet sein.

[0012] Gemäß der im Anspruch 6 definierten vorliegenden Erfindung kann ein Einlasssystem (66), welches mit dem Verbrennungsmotor (11) verbunden ist, vorwärts von dem Behälter (26) angeordnet sein; und kann Behälter (26) in einem Bereich angeordnet sein, welcher von dem Einlasssystem (66), dem Zylinder (24) und einem Kurbelgehäuse (14) umgeben ist.

[0013] In der im Anspruch 1 definierten vorliegenden Erfindung kann der Behälter (26) durch steife Elemente geschützt werden, indem er an einer vorderen Fläche davon bei dem Zylinder (24) und an lateralen Seiten davon bei den Rahmen (4) abgedeckt ist. Zusätzlich werden ein Motor (13) und die Rahmen (4) als Schutzelemente verwendet, was verhindert, dass die Anzahl an verwendeten Teilen zunimmt.

[0014] Ferner wird der Behälter (26) durch obere und untere Arme (55, 56) von einem Halteabschnitt (45B) von der Tragstütze (45) gehalten. Dies erhöht die Tragsteifigkeit des Behälters (26).

[0015] Ferner ist der Behälter (26) durch die oberen und unteren Arme (55, 56) von der Tragstütze (45) über das zylindrische elastische Element (36) gehalten. Der Behälter (26) kann dadurch gedämpft werden und zuverlässig an Ort und Stelle gehalten werden.

[0016] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der Behälter (26) durch die breite Tragstütze (45) abgestützt ist, so dass der Behälter (26) zuverlässig in Position gehalten werden kann.

[0017] In der im Anspruch 2 definierten vorliegenden Erfindung können andere Zusatzeinrichtungen zusätzlich zu dem Behälter (26) abgestützt werden, was eine reduzierte Anzahl an verwendeten Teilen erreicht.

[0018] In der im Anspruch 3 definierten vorliegenden Erfindung, wenn die Tragstütze (45) an dem Fahrzeugkörperahmen (3) anzubringen ist, wird die Tragstütze (45) an den Montageabschnitten (48, 49) von dem Fahrzeugkörperahmen (3) über die elastischen Dämpfungselemente (57) angebracht. Dies verhindert, dass die Tragstütze (45) oder der Behälter (26) mit Fahrzeugschwingungen mitschwingen.

[0019] In der im Anspruch 4 definierten vorliegenden Erfindung hat der Behälter (26) die Montagenut (35), welche an seinem Außenumfang angeordnet ist, in welche das zylindrische elastische Element (36) zur Verwendung bei einer elastischen Abstützung einzusetzen ist, und die Montagenut (35) hat die geneigte Fläche (37), welche an einem Rand von der Eingangsseite von der Montagenut (35) ausgebildet ist.

Dies erlaubt es, dass das zylindrische elastische Element (36) leicht in die Montagenut (35) eingesetzt wird.

[0020] In der im Anspruch 5 definierten vorliegenden Erfindung kann eine schwere Batterie (21) in einem Totraum angeordnet werden, welcher zwischen dem Behälter (26) und dem Aufbewahrungsgehäuse (20) in dem Gepäckraum (17) vorhanden ist.

[0021] In der im Anspruch 6 definierten vorliegenden Erfindung kann der Behälter (26) angeordnet werden, indem ein Totraum effektiv und aktiv verwendet wird, welcher um den Verbrennungsmotor (11) vorhanden ist.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen detaillierter beschrieben, in welchen:

Fig. 1 eine linke Seitenansicht ist, welche ein Kraftrad gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt;

Fig. 2 ein Satz von Ansichten ist, welche einen Behälter zeigen;

Fig. 3 ein Satz von Ansichten ist, welche ein zylindrisches elastisches Element zeigen;

Fig. 4 eine Draufsicht ist, welche eine Struktur zur Abstützung des Behälters zeigt;

Fig. 5 eine Draufsicht ist, welche eine Tragstütze zeigt;

Fig. 6 eine Ansicht auf einen Pfeil VI von **Fig. 5** ist;

Fig. 7 eine Ansicht auf einen Pfeil VII von **Fig. 5** ist;

Fig. 8 eine Seitenansicht ist, welche einen Zustand zeigt, in welchem die Tragstütze und zugeordnete Teile montiert sind; und

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht ist, welche den Behälter und mit diesem verbundene Schläuche zeigt.

[0023] **Fig. 1** ist eine linke Seitenansicht, welche ein Kraftrad 1 gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt. In den beigefügten Zeichnungen bezeichnen Pfeile **F**, **L** und **R** jeweils Vorwärts-, Links- und Rechts-Richtungen. Auf **Fig. 1** Bezug nehmend umfasst das Kraftrad 1 ein Kopfrohr 2 und einen Fahrzeugkörperahmen 3. Insbesondere ist das Kopfrohr 2 an einem vorderen Endabschnitt des Fahrzeugs angeordnet. Der Fahrzeugkörperahmen 3 umfasst ein Paar von Hauptrahmen 4, welche sich entfernt von dem Kopfrohr 2 schräg nach unten zu den linken und rechten Rückseiten erstrecken, und einen Verstärkungsrahmen 5. Eine Vordergabel 7, um ein Vorderrad 6 abzustützen, ist lenkbar an dem Kopfrohr 2 gelagert. Ein Lenker 8 ist mit ei-

nem oberen Abschnitt von der Vordergabel **7** verbunden. Eine Hintergabel **10**, um ein Hinterrad **9** abzustützen, ist vertikal schwenkbar an dem Fahrzeugkörperperrahmen **3** über Aufhängungsmittel abgestützt. Ein Motor **13**, welcher einen Verbrennungsmotor **11** mit einem Getriebe **12** integriert, ist an dem Fahrzeugkörperperrahmen **3** aufgehängt. Der Motor **13** umfasst ein Kurbelgehäuse **14**, in welchem eine Kurbelwelle **15** und eine Getriebewelle untergebracht sind. Antriebskraft von dem Motor **13** wird zu dem Hinterrad **9** über einen Kettengetriebemechanismus **16** übertragen. Ein Luftfilter **18** ist in einem Gepäckraum **17** an einem oberen Abschnitt von dem Fahrzeugkörperperrahmen **3** untergebracht. Ein Aufbewahrungsgehäuse **20**, um beispielsweise einen Helm **19** aufzubewahren, ist rückwärts von dem Luftfilter **18** angeordnet. Eine Batterie **21** ist abwärts von dem Luftfilter **18** und dem Aufbewahrungsgehäuse **20** angeordnet. Ein Sitz **22** ist rückwärts von dem Aufbewahrungsgehäuse **20** angeordnet. Ein Kraftstofftank **23** ist abwärts von dem Sitz **22** angeordnet. Ein Zylinder **24** ist mit dem Kurbelgehäuse **14** verbunden. Ein Zylinderkopf **25** ist mit einem oberen Abschnitt von dem Zylinder **24** verbunden. Ein Einlasssystem **66**, welches einen Einlassdurchgang bildet, welcher zwischen dem Zylinderkopf **25** und dem Luftfilter **18** eine Verbindung herstellt, ist an dem Zylinder **24** angeordnet.

[0024] Das Kraftrad **1** umfasst ein Verdunstungssystem (Verdunstungsemission-Steuer/Regelsystem). Das Verdunstungsemission-Steuer/Regelsystem arbeitet wie folgt. Insbesondere werden Kraftstoffdämpfe, welche in dem Kraftstofftank **23** erzeugt werden, vorübergehend in Aktivkohle von einem Behälter **26** absorbiert und gespeichert; Frischluft wird in den Behälter **26** eingeleitet durch ein Einlassvakuum in dem Einlassdurchgang von dem Verbrennungsmotor **11**, um auf diese Weise die Kraftstoffdämpfe aus der Aktivkohle zu desorbieren; die desorbierten Kraftstoffdämpfe werden zusammen mit einem Gemisch durch das Einlasssystem **66** gesaugt, um auf diese Weise für eine Verbrennung in dem Verbrennungsmotor **11** zu dienen, so dass das System verhindert, dass die Kraftstoffdämpfe diffundieren.

[0025] Auf **Fig. 1** Bezug nehmend ist der Behälter **26** zwischen den Hauptrahmen **4** und dem Zylinder **24** von dem Verbrennungsmotor **11** derart angeordnet, dass er wenigstens teilweise die Hauptrahmen **4** in einer Seitenansicht überlappt. Die Batterie **21** ist etwas vorwärts und aufwärts von dem Behälter **26** angeordnet.

[0026] **Fig. 2** ist ein Satz von Ansichten, welche den Behälter **26** zeigen. **Fig. 2(a)** ist eine Vorderansicht, welche den Behälter **26** zeigt. **Fig. 2(b)** ist eine Querschnittsansicht, welche den Behälter **26** zeigt. **Fig. 2(c)** ist eine Ansicht auf einen Pfeil **C** von **Fig. 2(a)**. **Fig. 2(d)** ist eine Ansicht auf einen Pfeil **D** von **Fig. 2(a)**. Obwohl die Querschnittsansicht von

Fig. 2(b) nur die äußere Hülle von dem Behälter **26** zeigt, sind während einer Verwendung Aktivkohlepulver in die äußere Hülle gepackt. In **Fig. 2(b)** umfasst die äußere Hülle ein Gehäuse **27** und einen Deckel **28**, welcher an dem linken Ende von dem Gehäuse **27** angeordnet ist.

[0027] Ein Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch-Verbindungsabschnitt **29**, welcher an den Kraftstofftank **23** angeschlossen ist, und ein Spülschlauch-Verbindungsabschnitt **30**, welcher an das Einlasssystem **66** von dem Verbrennungsmotor **11** angeschlossen ist, sind auf einer rechten Endfläche **27a** von dem Gehäuse **27** angeordnet. Auf **Fig. 2(b)** Bezug nehmend sind ein Frischlufteinleitschlauch-Verbindungsabschnitt **31** und ein Drainageschlauch-Verbindungsabschnitt **32** an dem Deckel **28** an dem linken Ende von dem Gehäuse **27** angeordnet. Auf **Fig. 2(b)** Bezug nehmend ist ein Gitter oder Netz **33** nahe dem linken Ende in dem Gehäuse **27** angeordnet. Ein Filter **34** ist auf der Innenseite von jedem von dem Gitter **33**, dem Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch-Verbindungsabschnitt **29** und dem Spülschlauch-Verbindungsabschnitt **30** angeordnet. Die Aktivkohlepulver (nicht gezeigt) sind in einen breiten Behälterinnenraum **42** gepackt, welcher von beiden Seiten zwischen diesen Filtern **34** dazwischenliegend aufgenommen ist.

[0028] Auf die **Fig. 2(a)** und **Fig. 2(b)** Bezug nehmend hat das Gehäuse **27** eine breite Pass-, Einbau- oder Montagenut **35**, welche an einem Außenumfang an einem zentralen Abschnitt davon ausgebildet ist. Ein zylindrisches elastisches Element **36**, welches noch zu beschreiben ist, ist in diese Montagenut **35** eingesetzt. Eine geneigte Fläche **37** ist an jedem von Rändern an einer Eingangsseite von der Montagenut **35** an vier Stellen ausgebildet. Die geneigte Fläche **37** erleichtert das Einsetzen des zylindrischen elastischen Elements **36**.

[0029] **Fig. 2(c)** ist ein Querschnitt, welcher eine Ansicht auf einem Pfeil **X-X** von **Fig. 2(a)** verkörpert. Der Teil, welcher durch einen Pfeil **x** angedeutet ist, ist ein kleiner Vorsprung **38**, welcher an einer vorderen äußeren Fläche von dem Behälter **26** ausgebildet ist und verwendet wird, um das zylindrische elastische Element **36** zu positionieren.

[0030] **Fig. 3** ist ein Satz von Ansichten, welche das zylindrische elastische Element **36** zeigen. **Fig. 3(a)** ist eine Vorderansicht und **Fig. 3(b)** ist eine Querschnittsansicht längs einer Linie **B-B** von **Fig. 3(a)**. Das zylindrische elastische Element **36** ist aus synthetischem Gummi gebildet und umfasst Verriegelungsabschnitte **40**, welche an oberen und unteren Abschnitten davon angeordnet sind. Der Verriegelungsabschnitt **40** hat ein darin ausgebildetes breites Durchgangsloch **39**. Zusätzlich hat das zylindrische elastische Element **36** kreisförmige Durchgangslöcher **41**, welche in einer Umfangsfläche davon aus-

gebildet sind, drei in einer vorderen Fläche und zwei in einer hinteren Fläche davon. Diese kreisförmigen Durchgangslöcher **41** dienen zur Positionierung des zylindrischen elastischen Elements **36** relativ zu dem Behältergehäuse **27**. In dieser Ausführungsform wird von den drei kreisförmigen Durchgangslöchern **41** in der vorderen Fläche nur das mittig angeordnete kreisförmige Durchgangsloch **41** benötigt. Die kreisförmigen Durchgangslöcher **41** sind mehrfach vorgesehen, um zu ermöglichen, dass das zylindrische elastische Element **36** und der Behälter **26** auf andere Modelle übertragen werden. Irgendeines von den mehrfachen kreisförmigen Durchgangslöchern **41** wird gemäß einer speziellen Anordnung/Verwendung, welche in dem betreffenden Modell anwendbar ist, als passend ausgewählt.

[0031] Das zylindrische elastische Element **36** ist von der rechten Endseite über das Behältergehäuse **27** montiert/eingebaut und der Vorsprung **38** auf der vorderen Fläche von dem Gehäuse **27** ist in das mittig gelegene kreisförmige Durchgangsloch **41** in der vorderen Fläche von dem zylindrischen elastischen Element **36** eingesetzt. Dies positioniert das zylindrische elastische Element **36** korrekt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Verriegelungsabschnitte **40**, welche die breiten Durchgangslöcher **39** haben, an oberen und unteren Positionen von dem Behältergehäuse **27** angeordnet.

[0032] Fig. 4 ist eine Draufsicht, welche eine Struktur zur Abstützung des Behälters **26** zeigt. Der Fahrzeugkörperahmen **3** umfasst das linke und rechte Paar von Hauptrahmen **4**, welche mit dem Kopfrohr **2** verbunden sind und sich davon nach hinten erstrecken, den Verstärkungsrahmen **5**, welcher zwischen dem Kopfrohr **2** und dem Hauptrahmen **4** verbindet, und ein Brückenelement **44**, um zwischen den rechten und linken Hauptrahmen **4** zu überbrücken. Der Behälter **26** ist durch eine Tragstütze **45** abgestützt, welche eine viereckige Form hat. Die viereckige Tragstütze **45** umfasst einen vorderseitigen Armabschnitt **46**, welcher sich seitlich erstreckt, und einen rückseitigen Armabschnitt **47**, welcher sich seitlich erstreckt. Der vorderseitige Armabschnitt **46** von der Tragstütze **45** ist mit Bolzen **50** und Muttern (Fig. 8) am Montageabschnitt **48** fixiert, welche an die Verstärkungsrahmen **5** geschweißt sind. Der rückseitige Armabschnitt **47** von der Tragstütze **45** ist mit den Bolzen **50** und Muttern (Fig. 8) an Montageabschnitten **49** fixiert, welche an das Brückenelement **44** geschweißt sind. Der Behälter **26** ist an einem unteren Abschnitt von der Tragstütze **45** gehalten. Spülventil-Montagearme **51**, welche Gewindelöcher haben, erstrecken sich von einem hinteren Abschnitt von der Tragstütze **45**.

[0033] Fig. 5 ist eine Draufsicht, welche die Tragstütze **45** zeigt. Fig. 6 ist eine Ansicht auf einen Pfeil VI von Fig. 5. Fig. 7 ist eine Ansicht auf einen Pfeil

VII von Fig. 5. Fig. 7 umfasst auch eine Seitenansicht von dem Behälter **26**. Die Tragstütze **45** umfasst einen Tragabschnitt **45A** und einen Halteabschnitt **45B**, welcher abwärts von dem Tragabschnitt **45A** angeordnet ist. Auf Fig. 7 Bezug nehmend umfasst der Tragabschnitt **45A** einen geneigten Abschnitt **52**, welcher den vorderseitigen Armabschnitt **46** umfasst, und einen horizontalen Abschnitt **53**, welcher mit einem hinteren Abschnitt von dem geneigten Abschnitt **52** verbunden ist und den rückseitigen Armabschnitt **47** umfasst. Der Halteabschnitt **45B** ist separat von dem Tragabschnitt **45A** hergestellt und an dem Tragabschnitt **45A** durch Punktschweißen angebracht. In Fig. 7 umfasst der Halteabschnitt **45B** einen punktgeschweißten Abschnitt **54**, einen oberen Armabschnitt **55**, welcher sich von einem Punkt nahe dem punktgeschweißten Abschnitt **54** nach vorne erstreckt, einen unteren Armabschnitt **56**, welcher gekrümmt ist und sich von dem punktgeschweißten Abschnitt **54** nach unten erstreckt und sich ferner nach vorne erstreckt, und ein Paar von Spülventil-Montagearme **51**, welche von dem unteren Armabschnitt **56** nach hinten verzweigen. In Fig. 5 hat jeder von dem oberen Armabschnitt **55** und dem unteren Armabschnitt **56** einen breiteren vorderen Endabschnitt **58**.

[0034] Fig. 8 ist eine Seitenansicht, welche einen Zustand zeigt, in welchem die Tragstütze **45** und zugeordnete Teile montiert sind. Fig. 8 zeigt, dass ein Batteriegehäuse **59**, welches die Batterie **21** aufnimmt, durch den geneigten Abschnitt **52** von dem Tragabschnitt **45A** von der Tragstütze **45** gehalten ist und der Behälter **26** ist an dem Halteabschnitt **45B** von der Tragstütze **45** montiert. Der vorderseitige Armabschnitt **46** und der rückseitige Armabschnitt **47** von der Tragstütze **45** sind zusammen mit dem Batteriegehäuse **59** an den Montageabschnitten **48** und **49** von dem Fahrzeugkörperahmen **3** mit den Bolzen **50** und den Muttern über elastische Dämpfungselemente **57** montiert. Die Batterie **21** ist in dem Batteriegehäuse **59** untergebracht und mit einem breiten Gummiband **65** am Fallen gehindert.

[0035] Wenn der Behälter **26** durch den Halteabschnitt **45B** zu halten ist, werden der obere Armabschnitt **55** und der untere Armabschnitt **56** von dem Halteabschnitt **45B** in die breiten Durchgangslöcher **39** in dem oberen Verriegelungsabschnitt **40** und dem unteren Verriegelungsabschnitt **40** von dem zylindrischen elastischen Element **36** eingesetzt. Jeder von dem oberen Armabschnitt **55** und dem unteren Armabschnitt **56** hat den breiten vorderen Endabschnitt **58** (Fig. 5). Nachdem der obere Armabschnitt **55** und der untere Armabschnitt **56** in die breiten Durchgangslöcher **39** eingesetzt sind (Fig. 3), stehen die breiten vorderen Endabschnitte **58** von Endabschnitten von den breiten Durchgangslöchern **39** hervor, so dass der obere Armabschnitt **55** und der untere Armabschnitt **56** nicht aus den breiten Durchgangslöchern **39** entfernt werden. Ein Spülventil **60** ist an

den Spülventil-Montagearmen **51** von dem Halteabschnitt **45B** von der Tragstütze **45** angebracht.

[0036] Fig. 9 ist eine perspektivische Ansicht, welche den Behälter **26** und mit diesem verbundene Schläuche zeigt. Das Spülventil **60** ist rückwärts von dem Behälter **26** angeordnet. Das Spülventil **60** ist an den Spülventil-Montagearmen **51** mit einem Bolzen angebracht, wie in Fig. 8 gezeigt. Ein Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch **61** ist mit der rechten Endfläche **27a** von dem Gehäuse **27** verbunden. Der Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch **61** ist mit einem Gas-Flüssigkeit-Abscheider verbunden, welcher in den Kraftstofftank **23** eingebaut ist (Fig. 1), und mit einem Verbindungsabschnitt verbunden, welcher an dem Kraftstofftank **23** angeordnet ist, so dass in dem Kraftstofftank **23** verdunsteter Kraftstoff in den Behälter **26** geleitet wird. Ein Spülschlauch **62** erstreckt sich von der rechten Endfläche **27a** von dem Gehäuse **27** und ist durch das Spülventil **60** mit dem Einlasssystem **66** von dem Verbrennungsmotor **11** verbunden. Ein Frischluft-Einleitschlauch **63** ist mit dem Deckel **28** verbunden, welcher das linke Ende von dem Gehäuse **27** schließt. Ein Drainageschlauch **64** ist mit dem Deckel **28** verbunden und erstreckt sich nach unten. Verbindungsabschnitte von diesen Schläuchen in dem Behälter **26** sind in Fig. 2 gezeigt.

[0037] Die Funktionsweise des Verdunstungssystems wird nachstehend unter Bezugnahme auf Fig. 9 beschrieben.

[0038] Kraftstoffdämpfe, welche durch den Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch **61** in den Behälter **26** geströmt sind, werden vorübergehend durch die Aktivkohle absorbiert. Wenn das Einlassvakuum von dem Einlasssystem **66** auf den Behälter **26** einwirkt, werden die Kraftstoffdämpfe von der Aktivkohle durch Frischluft desorbiert, welche über den Frischlufteinleitschlauch **63** in den Behälter **26** eingeleitet wird, und über das Spülventil **60** und den Spülschlauch **62** in den Einlassdurchgang gesaugt.

[0039] Das Spülventil **60**, welches mit dem Spülschlauch **62** verbunden ist, ist ein Einwegventil, welches eine Menge an eingesaugten Kraftstoffdämpfen begrenzt, um auf diese Weise zu verhindern, dass ein Luft-Kraftstoff-Verhältnis von einem Gemisch infolge einer großen Menge an Kraftstoffdämpfen stark verändert wird, welche in das Einlasssystem **66** zu einem Zeitpunkt gesaugt werden. Das Spülventil **60** gestattet eine Strömung der Kraftstoffdämpfe von dem Behälter **26** zu dem Einlasssystem **66** nur dann, wenn ein Unterdruck von einem vorbestimmten Wert oder höher einwirkt, und blockiert eine Strömung von Gas von dem Einlasssystem **66** zurück zu dem Behälter **26**. Der Drainageschlauch **64**, welcher mit dem Deckel **28** von dem Behälter **26** verbunden ist, hat ein unteres Ende, welches zur Atmosphäre hin offen ist, so dass Feuchtigkeit, welche in dem Behälter **26** er-

zeugt wird, oder beispielsweise eine kleine Menge an Kraftstoff, welche direkt von dem Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch **61** einfließt und nicht verarbeitet werden kann, abgegeben werden kann.

[0040] Die oben beschriebene Ausführungsform kann die folgenden Effekte erreichen.

[0041] (1) Der Behälter **26** ist zwischen dem Paar von Hauptrahmen **4** und dem Verbrennungsmotor **11** derart angeordnet, dass er teilweise mit dem Paar von Hauptrahmen **4** in einer Seitenansicht von dem Fahrzeug überlappt. Der Behälter **26** kann durch den Zylinder **24**, welcher die vordere Fläche von dem Behälter **26** abdeckt, und die Hauptrahmen **4**, welche Seiten des Behälters **26** abdecken, geschützt werden. Nicht nur das, aber der Motor **13** und die Hauptrahmen **4** werden als Schutzelemente verwendet. Dies beseitigt die Notwendigkeit für irgendwelche zweckbestimmten Schutzelemente, was verhindert, dass die Zahl von verwendeten Teilen zunimmt.

[0042] Ferner ist der Behälter **26** durch die oberen Armabschnitte **55** und die unteren Armabschnitte **56** von dem Halteabschnitt **45B** von der Tragstütze **45** gehalten. Dies verbessert eine Tragsteifigkeit des Behälters **26**.

[0043] Zusätzlich ist der Behälter **26** durch die oberen Armabschnitte **55** und die unteren Armabschnitte **56** von der Tragstütze **45** über das zylindrische elastische Element **36** gehalten. Der Behälter **26** kann dadurch gedämpft und zuverlässig an Ort und Stelle gehalten werden.

[0044] (2) Die Tragstütze **45** umfasst die Armabschnitte **46** und **47** zur Montage an den Fahrzeugkörperrahmen **3** an vier Stellen, die Armabschnitte **46** und **47**, welche sich seitlich erstrecken und an einer Vorderseite und einer Rückseite von der Tragstütze **45** angeordnet sind. Diese Anordnung ermöglicht es, auch andere Zusatzeinrichtungen als den Behälter **26** abzustützen. Dies beseitigt die Notwendigkeit für irgendwelche zweckbestimmten Tragelemente für solche Zusatzeinrichtungen, wodurch eine reduzierte Anzahl an verwendeten Teilen erreicht wird.

[0045] (3) Wenn die Tragstütze **45** an dem Fahrzeugkörperrahmen **3** anzubringen ist, wird die Tragstütze **45** an den Montageabschnitten **48** und **49** von dem Fahrzeugkörperrahmen **3** über die elastischen Dämpfungselemente **57** angebracht. Dies verhindert, dass die Tragstütze **45** oder der Behälter **26** mit Fahrzeugschwingungen mitschwingen.

[0046] (4) Der Behälter **26** hat die Montagenut **35**, welche an dem Außenumfang davon angeordnet ist, in welche das zylindrische elastische Element **36** zur Verwendung bei einer elastischen Abstützung einzusetzen ist, und die Montagenut **35** hat die geneigte

Fläche **37**, welche an einem Rand auf der Eingangsseite von der Montagenut **35** ausgebildet ist. Dies ermöglicht es, dass das zylindrische elastische Element **36** leicht in die Montagenut **35** eingesetzt wird.

[0047] (5) Der Gepäckraum **17** ist aufwärts von dem Behälter **26** angeordnet und die Batterie **21** als eine Zusatzeinrichtung, welche von der Tragstütze **45** abgestützt ist, ist zwischen dem Aufbewahrungsgehäuse **20** im Inneren des Gepäckraums **17** und der Tragstütze **45** angeordnet. Dies ermöglicht es, dass ein zwischen dem Behälter **26** und dem Aufbewahrungsgehäuse **20** vorhandener Totraum zur Anordnung der schweren Batterie **21** verwendet wird.

[0048] (6) Das Einlasssystem **66**, welches mit dem Verbrennungsmotor **11** verbunden ist, ist vorwärts von dem Behälter **26** angeordnet und der Behälter **26** ist in einem Bereich angeordnet, welcher von dem Einlasssystem **66**, dem Zylinder **24** und dem Kurbelgehäuse **14** umgeben ist. Der Behälter **26** kann daher effektiv angeordnet werden und aktiv den Totraum nutzen, welcher um den Verbrennungsmotor **11** vorhanden ist. Zusätzlich kann der Spülschlauch **62**, welcher sich von dem Behälter **26** zu dem Einlasssystem **66** erstreckt, verkürzt werden.

Bezugszeichenliste

1	Kraftrad	22	Sitz
2	Kopfrohr	23	Kraftstofftank
3	Fahrzeugkörperrahmen	24	Zylinder
4	Rahmen, Hauptrahmen	25	Zylinderkopf
5	Verstärkungsrahmen	26	Behälter
6	Vorderrad	27	Gehäuse, Behältergehäuse
7	Vordergabel	27a	rechte Endfläche (des Gehäuses)
8	Lenker	28	Deckel
9	Hinterrad	29	Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch-Verbindungsabschnitt
10	Hintergabel	30	Spülschlauch-Verbindungsabschnitt
11	Verbrennungsmotor	31	Frischlufteinleitschlauch-Verbindungsabschnitt
12	Getriebe	32	Drainageschlauch-Verbindungsabschnitt
13	Motor	33	Gitter, Netz
14	Kurbelgehäuse	34	Filter
15	Kurbelwelle	35	Pass-, Einbau- oder Montagenut
16	Kettengetriebemechanismus	36	zylindrisches elastisches Element
17	Gepäckraum	37	geneigte Fläche
18	Luftfilter	38	Vorsprung
19	Helm	39	Durchgangsloch
20	Aufbewahrungsgehäuse	40	Verriegelungsabschnitt, oberer Verriegelungsabschnitt, unterer Verriegelungsabschnitt
21	Batterie	41	kreisförmige Durchgangslöcher
		42	Behälterinnenraum
		44	Brückenelement
		45	Tragstütze
		45A	Tragabschnitt (der Tragstütze)
		45B	Halteabschnitt (der Tragstütze)
		46	Armabschnitt, vorderseitiger Armabschnitt
		47	Armabschnitt, rückseitiger Armabschnitt
		48	Montageabschnitt (Vorderseite)
		49	Montageabschnitt (Rückseite)
		50	Bolzen
		51	Spülventil-Montagearme
		52	geneigter Abschnitt
		53	horizontaler Abschnitt
		54	punktgeschweißter Abschnitt
		55	oberer Armabschnitt
		56	unterer Armabschnitt

57	elastisches Dämpfungselement
58	vorderer Endabschnitt
59	Batteriegehäuse
60	Spülventil
61	Kraftstoffdampf-Abgabeschlauch
62	Spülschlauch
63	Frischlufteinleitschlauch
64	Drainageschlauch
65	Gummiband
66	Einlasssystem
F	Vorwärtsrichtung
L	Links-Richtung
R	Rechts-Richtung

Patentansprüche

1. Anordnungsstruktur von einem Behälter (26) in einem Kraftrad (1), wobei das Kraftrad (1) ein linkes und rechtes Paar von Rahmen (4) umfasst, welche sich von einem Kopfrohr (2) aus nach hinten erstrecken, um einen Verbrennungsmotor (11) seitlich aufzuhängen, wobei der Behälter (26) um einen Zylinder (24) von dem Verbrennungsmotor (11) angeordnet ist, wobei:
 der Behälter (26) zwischen den Rahmen (4) und dem Verbrennungsmotor (11) derart angeordnet ist, dass er in einer Seitenansicht wenigstens teilweise das Paar von Rahmen (4) überlappt,
 der Behälter (26) am Kraftrad (1) mittels einer Tragstütze (45) abgestützt ist, welche einen an den Rahmen (4) anbringbaren Tragabschnitt (45A) und einen Halteabschnitt (45B) zur Lagerung des Behälters (26) an der Tragstütze (45) aufweist,
 ein zylindrisches elastisches Element (36) mit einem oberen Verriegelungsabschnitt (40) und einem unteren Verriegelungsabschnitt (40) an einem Außenumfang des Behälters (26) angeordnet ist, und
 der Halteabschnitt (45B) einen oberen Armabschnitt (55) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des oberen Verriegelungsabschnitts (40) und einen unteren Armabschnitt (56) zum Einführen in ein Durchgangsloch (39) des unteren Verriegelungsabschnitts (40) umfasst.

2. Anordnungsstruktur von dem Behälter (26) in dem Kraftrad (1) nach Anspruch 1, wobei:
 die Tragstütze (45) eine Mehrzahl von Armabschnitten (46, 47) zur Befestigung an den Rahmen (4) umfasst, sich die Armabschnitte (46, 47) seitlich erstrecken und an einer Vorderseite und einer Rückseite von der Tragstütze (45) angeordnet sind, um andere Zusatzeinrichtungen als den Behälter (26) abzustützen.

3. Anordnungsstruktur von dem Behälter (26) in dem Kraftrad (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei:
 die Tragstütze (45) an den Rahmen (4) an Montageabschnitten (48, 49) über elastische Dämpfungselemente (57) angebracht ist.

4. Anordnungsstruktur von dem Behälter (26) in dem Kraftrad (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei:
 der Behälter (26) eine Montagenut (35) hat, welche an einem Außenumfang davon angeordnet ist, in welche das zylindrische elastische Element (36) zur Verwendung bei einer elastischen Abstützung einzusetzen ist; und
 die Montagenut (35) eine geneigte Fläche (37) hat, welche an einem Rand von einer Eingangsseite von der Montagenut (35) ausgebildet ist.

5. Anordnungsstruktur von dem Behälter (26) in dem Kraftrad (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, wobei:
 ein Gepäckraum (17) aufwärts von dem Behälter (26) angeordnet ist; und
 eine Batterie (21) als eine Zusatzeinrichtung, welche von der Tragstütze (45) abgestützt wird, zwischen einem Aufbewahrungsgehäuse (20) im Inneren des Gepäckraums (17) und der Tragstütze (45) angeordnet ist.

6. Anordnungsstruktur von dem Behälter (26) in dem Kraftrad (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei:
 ein Einlasssystem (66), welches mit dem Verbrennungsmotor (11) verbunden ist, vorwärts von dem Behälter (26) angeordnet ist; und
 der Behälter (26) in einem Bereich angeordnet ist, welcher von dem Einlasssystem (66), dem Zylinder (24) und einem Kurbelgehäuse (14) umgeben ist.

Es folgen 9 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

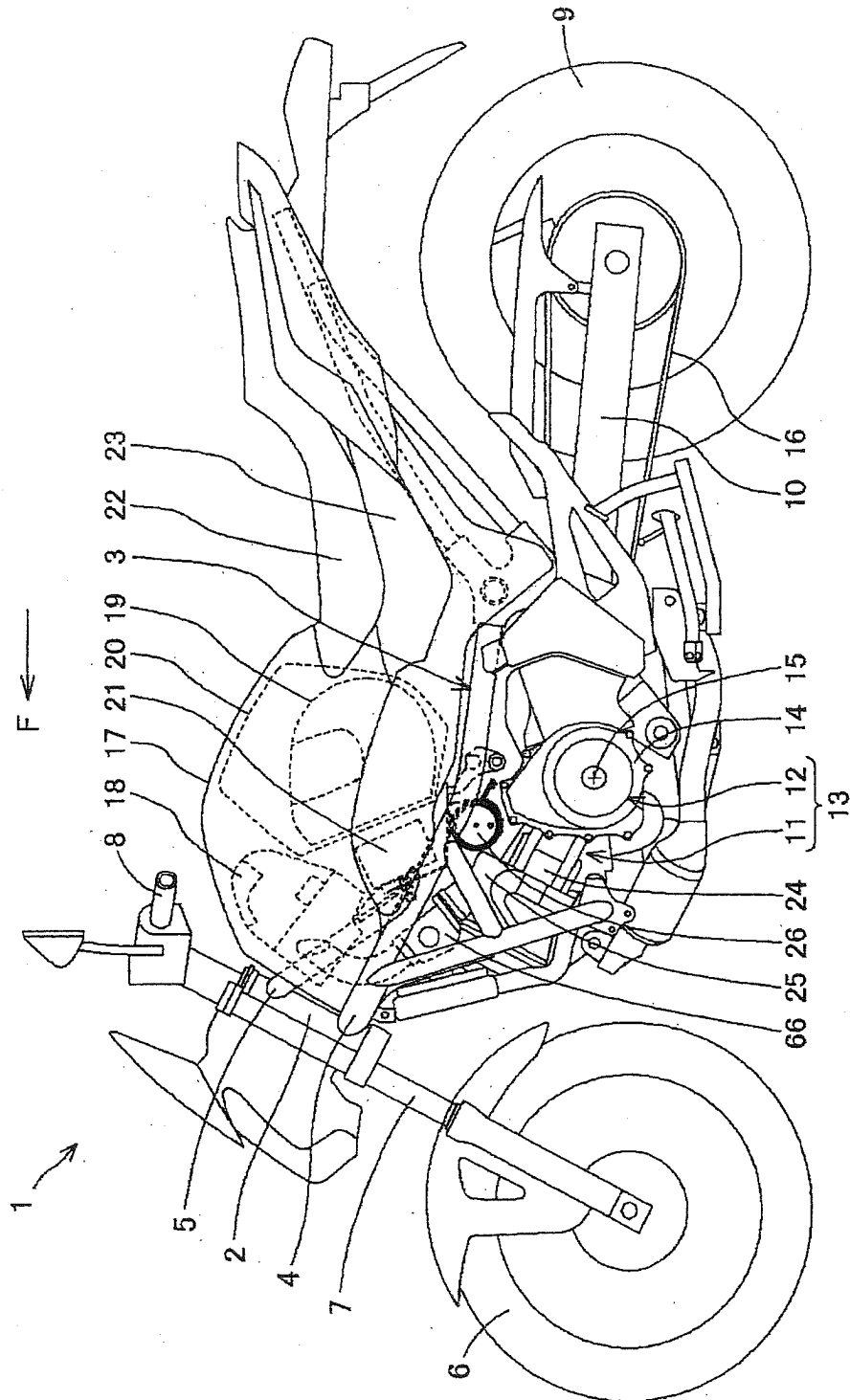


FIG. 2

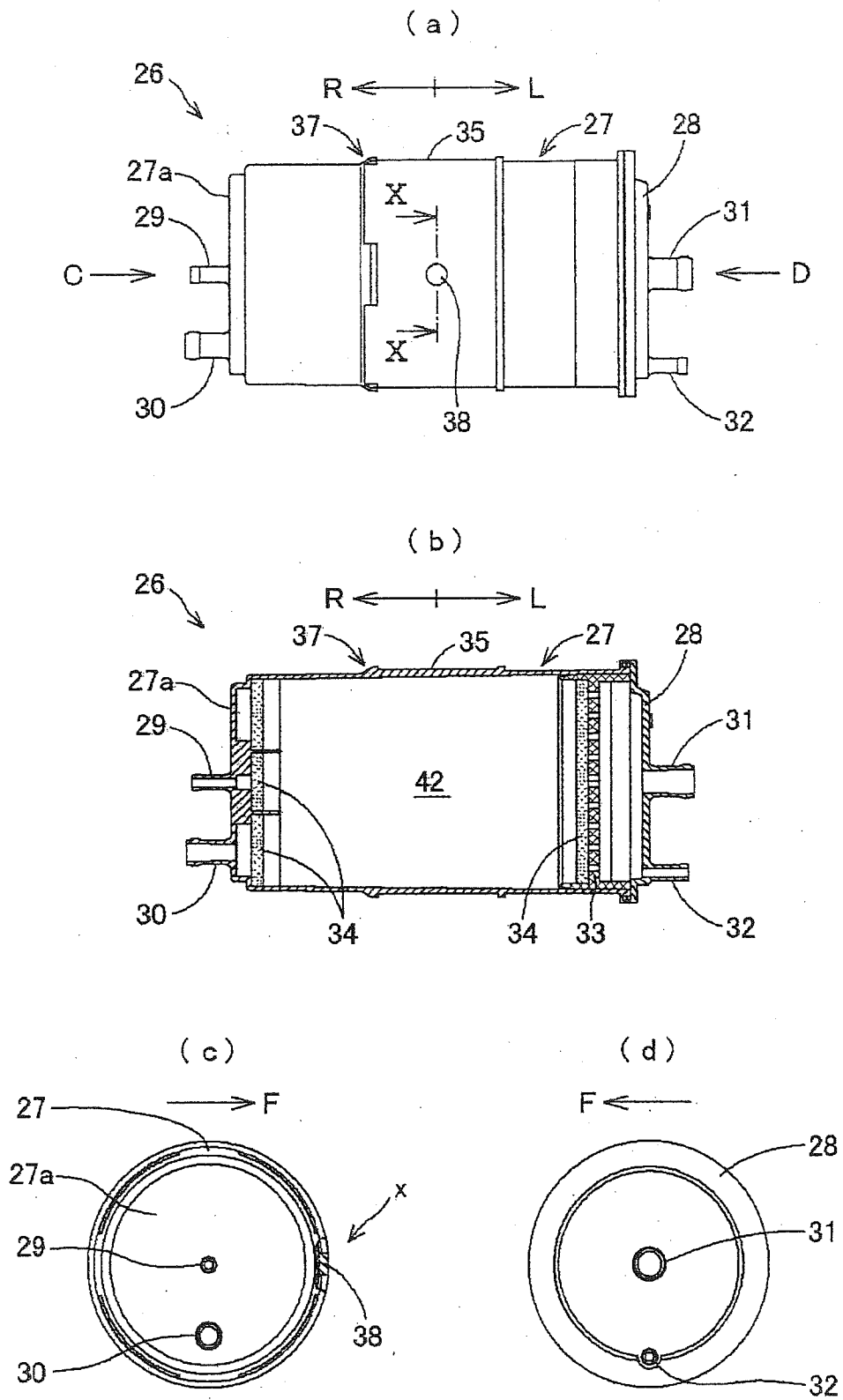


FIG. 3

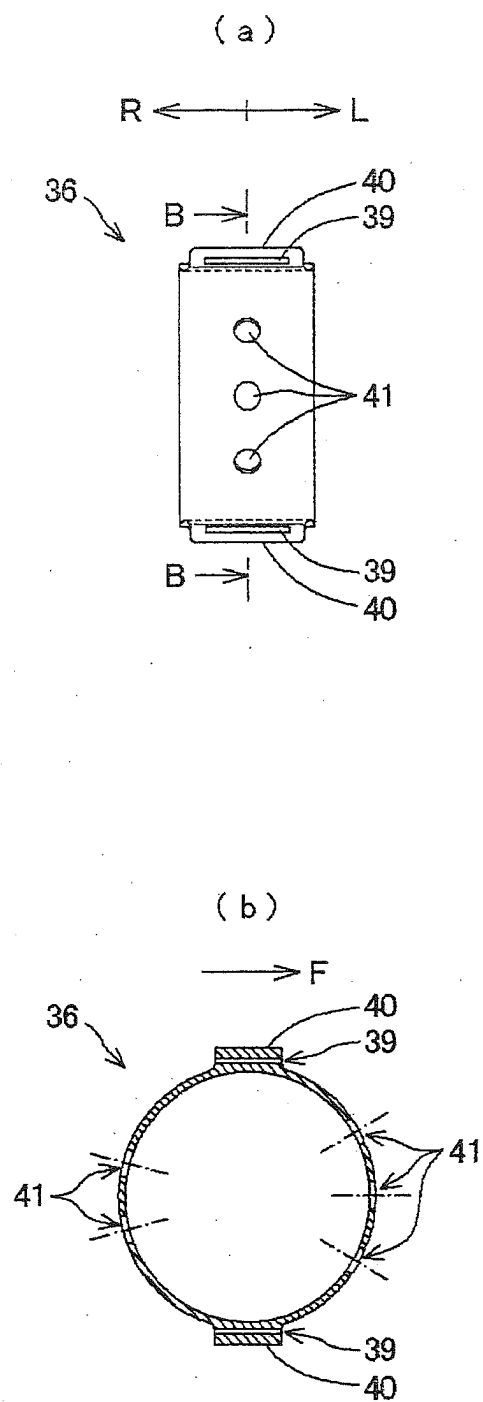


FIG. 4

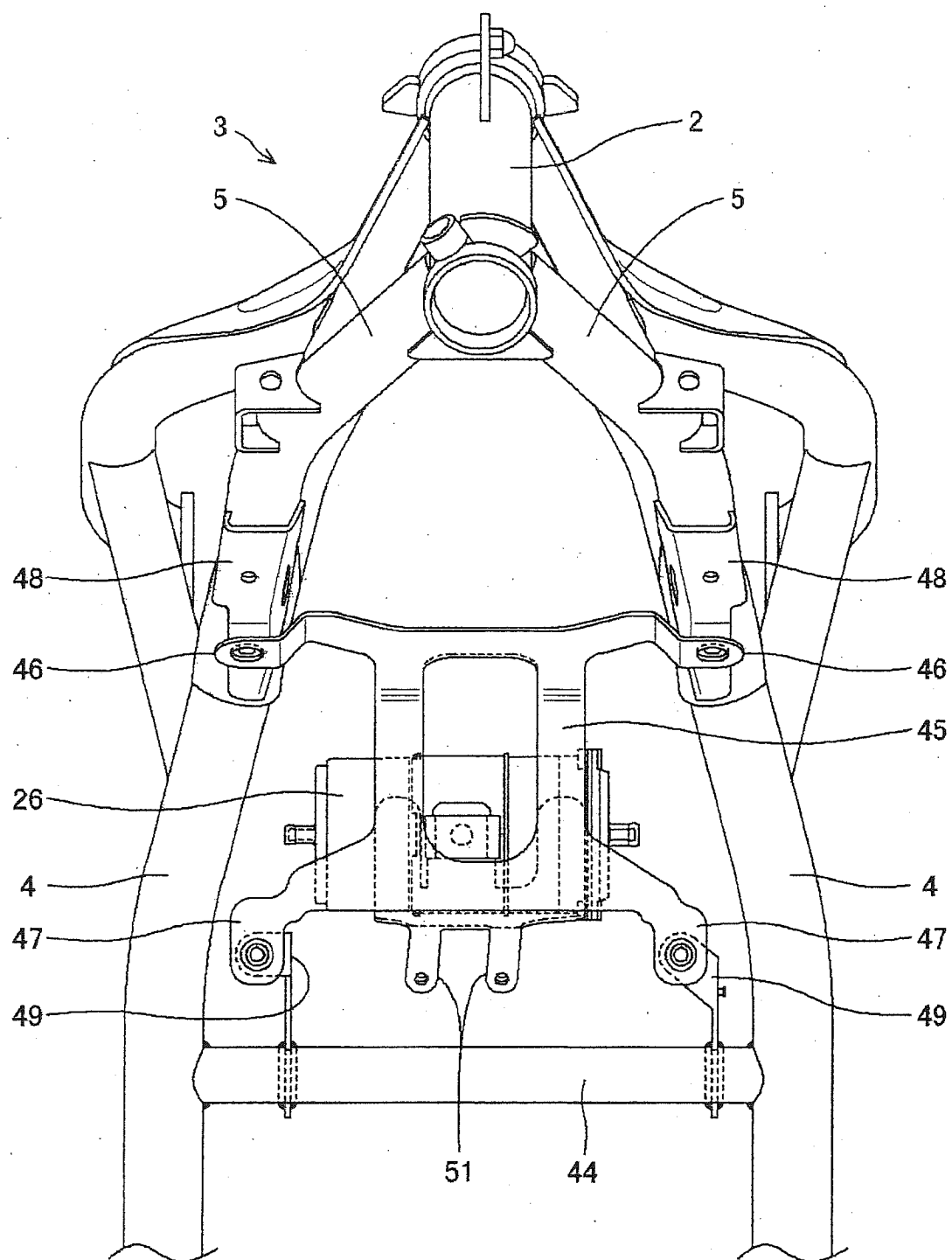


FIG. 5

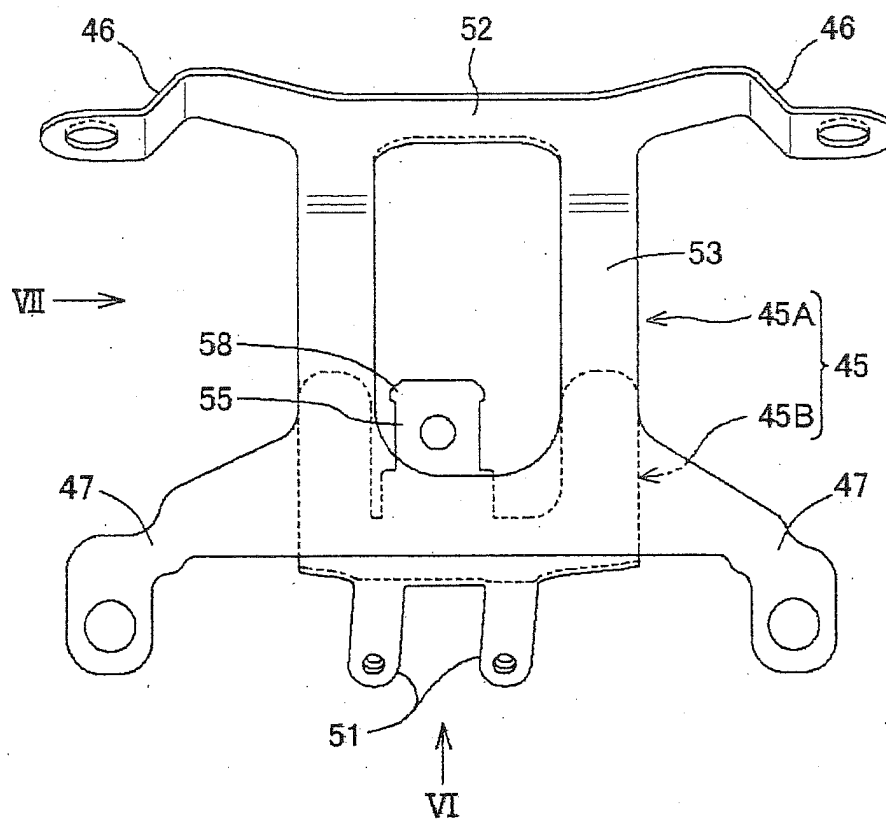


FIG. 6

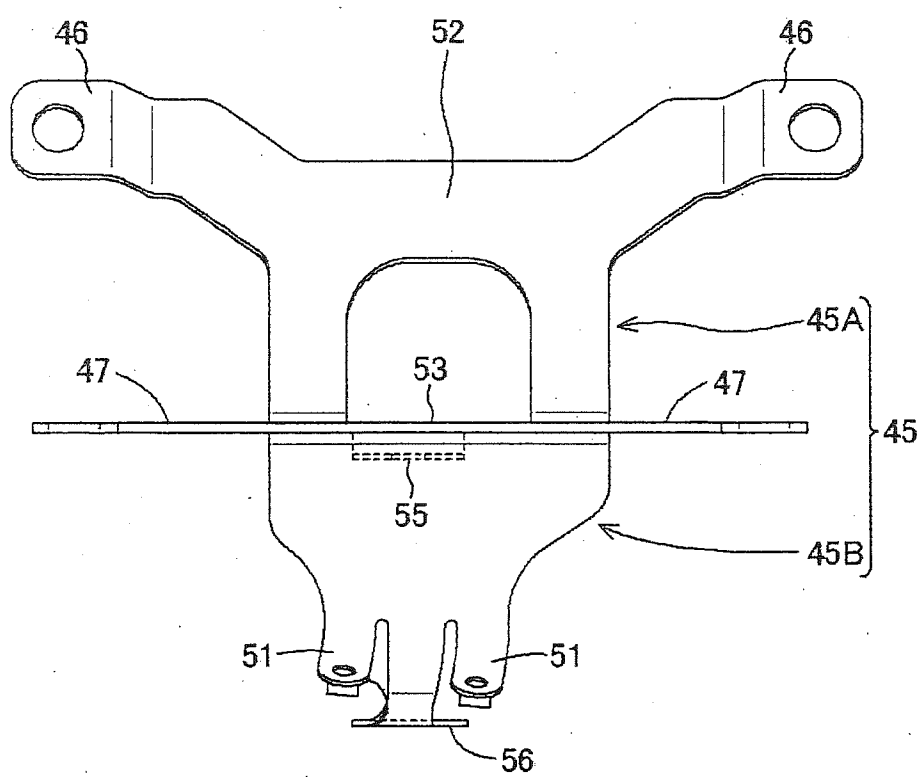


FIG. 7

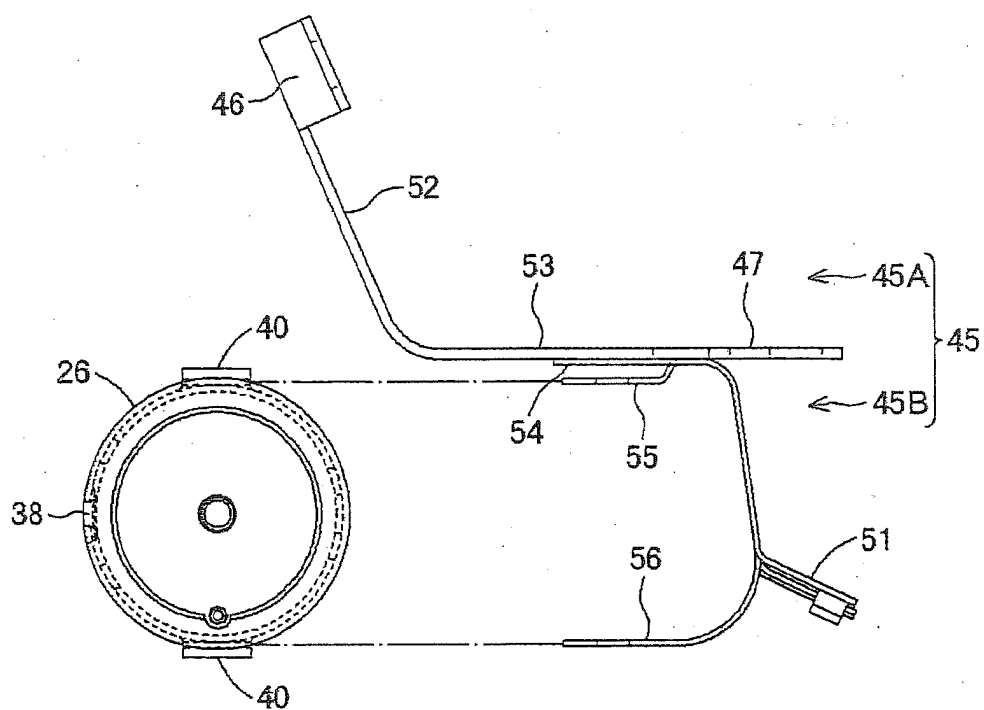


FIG. 8

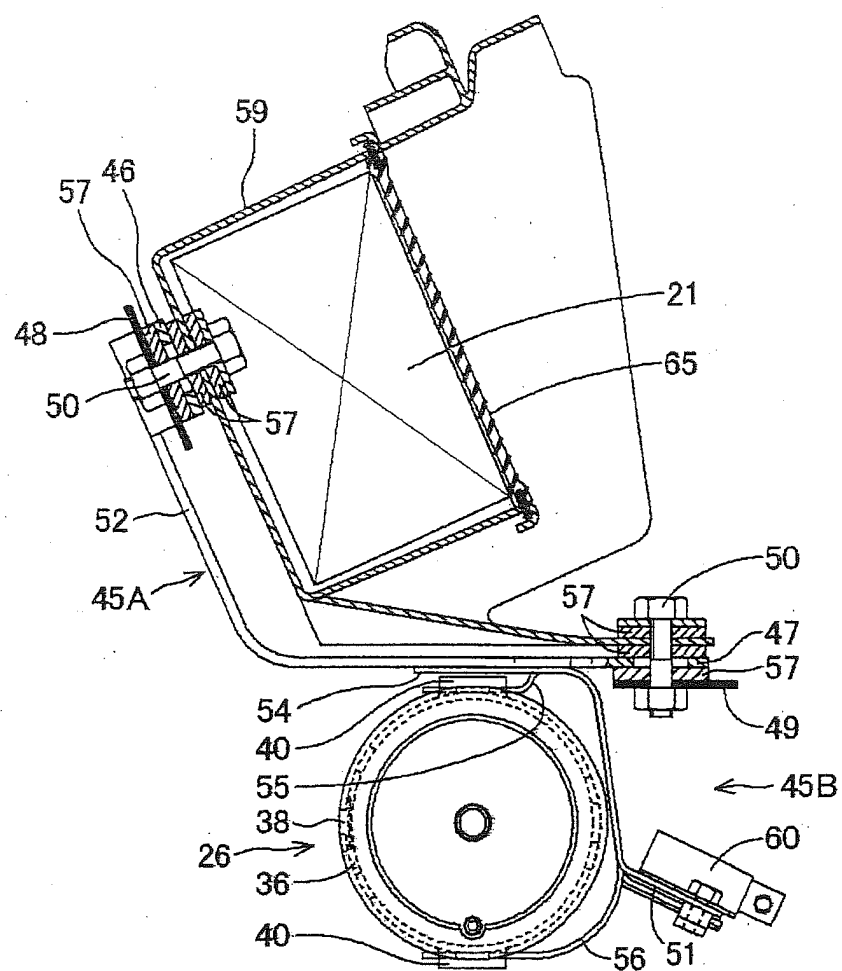


FIG. 9

