

(10) **DE 100 11 374 B4** 2013.02.28

(12)

# Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **100 11 374.5**  
 (22) Anmeldetag: **09.03.2000**  
 (43) Offenlegungstag: **05.10.2000**  
 (45) Veröffentlichungstag  
 der Patenterteilung: **28.02.2013**

(51) Int Cl.: **B62J 9/00** (2006.01)  
**B62K 19/40** (2006.01)

Innerhalb von drei 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:  
**P 087540**                      **30.03.1999**                      **JP**

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

(74) Vertreter:  
**Weickmann & Weickmann, 81679, München, DE**

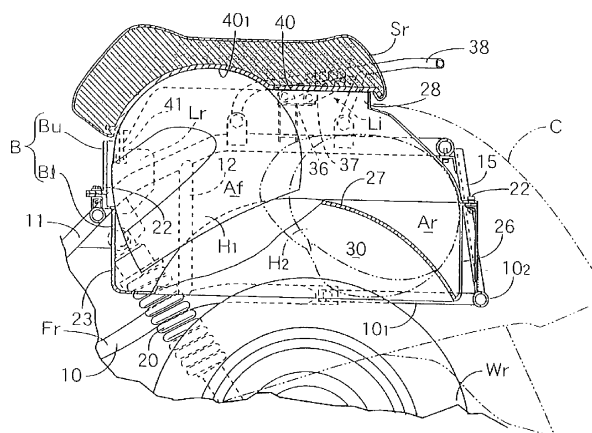
(72) Erfinder:  
**Sako, Hiroyuki, Wako, Saitama, JP**

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

US	5 433 286	A
US	4 964 438	A
JP	4 183 690	A
JP	10 067 360	A
JP	4 274 981	A
JP	9 323 681	A
JP	2 088 376	A
JP	4 212 686	A
JP	4 110 287	A
JP	8 072 768	A
JP	3 025 089	A

(54) Bezeichnung: **Helmaufnahmeverrichtung für ein Kraftrad**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Helmaufnahmevorrichtung in einem Kraftrad, in der man zwei Helme unterbringen kann, während die Länge und Höhe des Aufbewahrungskastens reduziert wird. Ein unter einem hinteren Sitz (Sr) angeordneter Aufbewahrungskasten (B) der Vorrichtung besitzt in seinem vorderen Abschnitt einen vorderen Aufbewahrungsbereich (Af) zum Unterbringen eines Helms (H<sub>1</sub>) in vertikal orientierter Stellung und in seinem hinteren Abschnitt einen hinteren Aufbewahrungsbereich (Ar) zum Unterbringen eines anderen Helms (H<sub>2</sub>) schräg hinter dem ersten Helm (H<sub>1</sub>) in querverkippter Stellung.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Helmaufnahmevorrichtung in einem Kraftrad nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

**[0002]** Aus der Schrift JP 03-025089 A ist ein Kraftrad bekannt, das unter einem Passagiersitz einen Aufnahmekasten aufweist.

**[0003]** Ein zwei Personen tragendes Kraftrad sollte einen Aufnahmekasten zur Aufnahme zweier Helme aufweisen. Der Aufnahmekasten kann sein:

- 1) eine Struktur, die tandemartig in Längsrichtung zwei Helme aufnehmen kann, oder
- 2) eine Struktur, die zwei Helme seitlich parallel aufnehmen kann.

**[0004]** Bei der Struktur 1) ist der Aufnahmekasten in Längsrichtung lang, und im Ergebnis ist auch ein Sitz zum Abdecken eines oberen Bereichs des Aufnahmekastens ebenfalls in Längsrichtung lang. Der in Längsrichtung lange Sitz hat eine reduzierte mechanische Festigkeit und Bedienbarkeit. Da zwei Helme in dem eingeschränkten Längsraum aufgenommen werden müssen, ist der Aufnahmekasten notwendigerweise voluminös, und der Sitz ist notwendigerweise höher als gewünscht. Bei der Struktur 2) ist der Aufnahmekasten in Querrichtung des Kraftrads breit. Wenn der Aufnahmekasten mit der Querbreite des Kraftrads übereinstimmen soll, dann ist dessen Zugangsöffnung verschmälert, was den einfachen Gebrauch des Aufnahmekastens beeinträchtigt. Darüber hinaus wird dieser Aufnahmekasten aus den gleichen Gründen wie bei der Struktur 1) hoch.

**[0005]** Die US 5433286 zeigt eine Helmaufnahmevorrichtung nach dem Oberbegriff von Anspruch 1. Ähnliche Anordnungen zeigen die US 4964438, JP 04183690 A und JP 02088376 A. Dort sind Helme jeweils beide aufrecht hintereinander angeordnet. Die JP 04212686 A, JP 04110287 A, JP 10067360 A, JP 09323681 A, JP 08072768 A, JP 04274981 A und JP 03025089 A zeigen Anordnungen zur Unterbringung nur eines Helms, teilweise seitlich gekippt oder anderweitig schrägestellt.

**[0006]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine neue Helmaufnahmevorrichtung in einem Kraftrad anzugeben, die zwei Helme aufnehmen kann und welche die obigen Probleme lösen kann.

**[0007]** Zur Lösung der Aufgabe wird eine Helmaufnahmevorrichtung nach Anspruch 1 angegeben. Hierdurch können zwei Helme in dem Aufnahmekasten so untergebracht werden, dass sie einander in Längsrichtung überlappen, so dass die Länge und Höhe des Aufnahmekastens reduziert werden kann.

**[0008]** Der unter dem hinteren Sitz Sr angeordnete Aufbewahrungskasten B der Vorrichtung besitzt in seinem vorderen Abschnitt den vorderen Aufbewahrungsbereich Af zum Unterbringen eines Helms H<sub>1</sub> in vertikal orientierter Stellung und in seinem hinteren Abschnitt einen hinteren Aufbewahrungsbereich Ar zum Unterbringen eines anderen Helms H<sub>2</sub> schräg hinter dem ersten Helm H<sub>1</sub> in querverkippter Stellung.

**[0009]** Bevorzugte Ausführungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0010]** Bevorzugt umfasst der Sitz einen vorderen Sitz und einen hinteren Sitz, die in Längsrichtung tandemartig angeordnet sind, wobei der Aufnahmekasten für die Helme einen mit dem hinteren Sitz abgedeckten oberen Bereich aufweist. Wenn zwei Helme in dem Aufnahmekasten untergebracht sind, kann eine Zugangsöffnung des Aufnahmekastens durch den hinteren Sitz geschlossen werden, und die zwei Helme können in und aus dem Aufnahmekasten genommen werden, wenn der hintere Sitz geöffnet ist.

**[0011]** Die Erfindung wird nun in Ausführungsbeispielen anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

**[0012]** [Fig. 1](#) eine Teillängsschnittsseitenansicht eines Kraftrads in Motorrollerbauart mit einer Helmaufnahmevorrichtung;

**[0013]** [Fig. 2](#) eine Draufsicht auf das Kraftrad mit der Helmaufnahmevorrichtung, wobei die Kraftradumpfabdeckung und ein Sitz weggelassen sind;

**[0014]** [Fig. 3](#) eine vergrößerte Teillängsschnittsseitenansicht eines hinteren Abschnitts des Kraftrads mit der Helmaufnahmevorrichtung;

**[0015]** [Fig. 4](#) eine Längsschnittsansicht entlang Linie 4-4 von [Fig. 2](#); und

**[0016]** [Fig. 5](#) eine Querschnittsansicht entlang Linie 5-5 von [Fig. 2](#).

**[0017]** Eine Ausführung der Erfindung bei einem Kraftrad in Motorrollerbauart wird nachfolgend anhand der [Fig. 1](#) bis [Fig. 5](#) beschrieben.

**[0018]** Die Begriffe "oben" und "unten", "links" und "rechts" und "vorne" und "hinten" verstehen sich in bezug auf die Fahrtrichtung des Kraftrads.

**[0019]** Gemäß den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) umfasst eine Hauptrahmenanordnung F, die als Rahmen des Kraftrads dient, einen Frontrahmen Ff, eine Motoreinheit Eu zum Antrieb des Kraftrads sowie einen Heckrahmen Fr, die integral miteinander verbunden sind. Der Frontrahmen Ff umfaßt ein Kopfrohr 1 und ein gegabeltes Hauptrohr 2, das sich von dort in Richtung

nach hinten und unten integral erstreckt. Das Hauptrohr **2** umfaßt ein Rohr mit rechteckigem Querschnitt. An dem Kopfrohr **1** ist eine Frontgabel **3** lenkbar gelagert, an deren Unterende durch eine Welle ein Vorderrad **Wf** gelagert ist. Am Oberende der Frontgabel **3** ist ein Lenkergriff **4** befestigt. Ein oberer Abschnitt der Motoreinheit **Eu** ist am Unterende des Hauptrohrs **2** und am Unterende eines Stützrahmens **5**, der sich von dem Hauptrohr **2** nach unten erstreckt, durch eine Mehrzahl von Verbindungsbolzen **6** befestigt. Die Motoreinheit **Eu** besitzt einen vorderen Abschnitt, der an dem Frontrahmen **Ff** aufgehängt ist. Die Motoreinheit **Eu** umfasst an ihrem vorderen Abschnitt einen liegenden Boxermotor **7**. Der Motor **7** besitzt ein Paar von Zylindern **7<sub>1</sub>**, die im wesentlichen horizontal in Richtung nach links und rechts auswärts abstehen, sowie eine in Längsrichtung erstreckende Kurbelwelle. Die Motoreinheit **Eu** besitzt ferner an ihrem hinteren Abschnitt ein Getriebegehäuse **8**, das an dem Heckrahmen **Fr** aufgehängt ist.

**[0020]** Der Heckrahmen **Fr** hat die Form eines nach oben und unten offenen Rahmens, mit einem Heckrohr **10**, einer über dem Heckrohr **10** angeordneten Sitzschiene **11** und einer Mehrzahl von Verbindungsrohren **12**, die integral das Heckrohr **10** mit der Sitzschiene **11** verbinden. Ein Aufnahmekasten **B** zur Aufnahme zweier Helme **H<sub>1</sub>**, **H<sub>2</sub>** ist in dem Heckrahmen **Fr** angeordnet. Ein Vorderende des Heckrohrs **10** ist integral mit dem Hinterende der Motoreinheit **Eu**, d. h. entgegengesetzten Enden eines Hinterendes des Getriebegehäuses **8**, durch Verbindungsbolzen **13** verbunden und erstreckt sich aufwärts in Richtung nach hinten. Linke und rechte Seitenrohre **10<sub>1</sub>** sind lösbar mit dem Hinterende des Heckrohrs **10** gekoppelt. Hinterenden der linken und rechten Seitenrohre **10<sub>1</sub>** sind durch ein Endrohr **10<sub>2</sub>** miteinander verbunden. Wie in den **Fig. 2** und **Fig. 3** gezeigt, erstreckt sich die Sitzschiene **11** über dem Heckrohr **10** im wesentlichen parallel hierzu nach hinten und ist, in Draufsicht gesehen, U-förmig mit geschlossenem Hinterende. Vordere linke und rechte Enden der Sitzschiene **11** sind integral mit linken und rechten Oberseiten der Motoreinheit **Eu** durch Verbindungsbolzen **14** verbunden. Das Heckrohr **10** und die Sitzschiene **11** sind durch eine Mehrzahl von Verbindungsrohren **12** integral miteinander verbunden. Zwei Laschen **15** stehen mit seitlichem Abstand voneinander integral von dem Endrohr **10<sub>2</sub>** hoch. Oberenden der Laschen **15** sind lösbar mit dem Hinterende der Sitzschiene **11** verbunden. Die linken und rechten Seitenrohre **10<sub>1</sub>**, das Endrohr **10<sub>2</sub>** und die Laschen **15** sind integral miteinander und lösbar an den Hinterenden des Heckrohrs **10** und der Sitzschiene **11** angebracht, um den Aufnahmekasten **B** leicht in dem Heckrahmen **Fr** anbringen zu können.

**[0021]** Wie in **Fig. 1** gezeigt, ist ein Großteil der Hauptrahmenanordnung **F** mit Frontrahmen **Fr**, Mo-

toreinheit **Eu** und Heckrahmen **Fr** von einer Rumpf-  
abdeckung **C** abgedeckt.

**[0022]** Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 3** gezeigt, ist ein Schwenkarm **18** vertikal schwenkbar an einem unteren Abschnitt des Hinterendes der Motoreinheit **Eu** durch eine Schwenkwelle **19** gelagert. Am Hinterende des Schwenkarms **18** ist durch eine Welle ein Hinterrad **Wr** drehbar gelagert. Ein hinterer Dämpfer **20** ist zwischen dem Schwenkarm **18** und dem Heckrahmen **Fr** angeschlossen. Der Schwenkarm **18** enthält einen an sich bekannten Kraftübertragungsmechanismus (nicht gezeigt) zur Antriebskraftübertragung von der Motoreinheit **Eu** auf das Hinterrad **Wr**. Ein seitlich vorstehender Fußaufsetzrahmen **9** ist an einem unteren Abschnitt der Motoreinheit **Eu** befestigt.

**[0023]** Der Heckrahmen **Fr** bildet über und unter sich, über dem Hinterrad **Wr**, einen offenen Raum. Der Raum enthält den Aufnahmekasten **B** dieser Ausführung.

**[0024]** Strukturelle Details des Aufnahmekastens **B** werden nun anhand der **Fig. 1** bis **Fig. 3** sowie der **Fig. 4** und **Fig. 5** beschrieben. Der Aufnahmekasten **B** ist aus Metallplatten oder Kunststoffplatten hergestellt und umfaßt einen nach oben offenen unteren Kasten **Bl** und einen nach oben und unten offenen oberen Kasten **Bu**, der integral mit dem Oberrand der Öffnung des unteren Kastens **Bl** verbunden ist. Der untere Kasten **Bl** besitzt einen Verbindungsflansch, der vom Oberrand seiner Öffnung nach außen absteht, und der obere Kasten **Bu** besitzt einen Verbindungsflansch, der vom Unterrand seiner Öffnung nach außen absteht. Diese Verbindungsflansche sind integral miteinander entlang einer Verbindungslinie **I-I** verbunden, die sich im wesentlichen in Längsrichtung horizontal erstreckt, wie in **Fig. 3** gezeigt. Der Aufnahmekasten **B** ist an dem Heckrahmen **Fr** durch eine Mehrzahl von Verbindungsbolzen **22** lösbar befestigt.

**[0025]** Der Aufnahmekasten **B** ist in dem Heckrahmen **Fr** aufgenommen, und ist lang genug zur Aufnahme Zweier Helme **H<sub>1</sub>**, **H<sub>2</sub>** in längsüberlappender Beziehung an längs beabstandeten Stellen, und eine Querbreite, die kleiner als die Breite des Kraftrads ist. Der Aufnahmekasten **B** ist kastenförmig, wobei seine Querbreite an seinem hinteren Abschnitt größer ist als an seinem vorderen Abschnitt, und umfaßt eine flache Vorderwand **23**, linke und rechte Seitenwände **24**, **25**, die im wesentlichen rechtwinklig von den jeweiligen linken und rechten Rändern der Vorderwand **23** nach hinten abstehen, eine hintere Wand **26**, die glatt kontinuierlich mit den Hinterrändern der linken und rechten Seitenwände **24**, **25** verbunden ist und als nach hinten konvexer Dom ausgebildet ist, sowie eine Bodenwand **27**, die eine untere Öffnung schließt, die von der Vorderwand **23**, den linken und rechten Seitenwänden **24**, **25** und der hinteren Wand

**26** umgeben ist. Der Aufnahmekasten B besitzt in seinem oberen Bereich eine Zugangsöffnung. Der Aufnahmekasten B besitzt einen vorderen Aufnahmebereich Af, der in seinem vorderen Bereich definiert ist zur Aufnahme des vorderen Helms  $H_1$  in vertikal aufrechter Orientierung, sowie einen hinteren Aufnahmebereich Ar, der in seinem hinteren Abschnitt definiert ist zur Aufnahme eines hinteren Helms  $H_2$  in seitlich gekippter Orientierung schräg hinter dem Helm  $H_1$ , wobei der vordere und hintere Speicherbereich Af und Ar kontinuierlich durchgehend ausgebildet sind. Die Querbreite des hinteren Aufnahmebereichs Ar ist größer als die Querbreite des vorderen Aufnahmebereichs Af.

**[0026]** Wie klar aus den [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) zu entnehmen, erstreckt sich ein Radhaus **30**, das einer Oberseite des Hinterrads  $Wr$  gegenüberliegt, an der Bodenwand **27** des Aufnahmekastens B über die vorderen und hinteren Aufnahmebereiche Af, Ar hinweg. Das Radhaus **30** ist in einem quermittigen Abschnitt der Bodenwand **27** bogenförmig ausgebildet und erstreckt sich im wesentlichen über die volle Längslänge der Bodenwand **27** zu dem Aufnahmekasten B hin. Das Radhaus **30** ermöglicht, daß eine bogenförmige mittige Bodenwand **27c**, die sich als Vertiefung in den quermittigen Abschnitt des Aufnahmekastens B erstreckt, und linke und rechte Bodenwände **27l**, **27r**, die seitlich der bogenförmigen mittleren Bodenwand **27c** und tiefer als die bogenförmige mittlere Bodenwand **27c** angeordnet ist, in dem Aufnahmekasten B ausgebildet werden können. Der nach außen konvexe Dom der hinteren Wand **26** ist im wesentlichen komplementär zur Oberseite des hinteren Helms  $H_2$  ausgebildet und paßt über die Oberseite des hinteren Helms  $H_2$ , der in dem hinteren Abschnitt des Aufnahmekastens B aufgenommen ist, um hierdurch den hinteren Helm  $H_2$  stabil zu stützen.

**[0027]** Die in dem oberen Bereich des Aufnahmekastens B ausgebildete Zugangsöffnung **28** ist von der Fläche her kleiner als die Querschnittsfläche seines mittleren Abschnitts.

**[0028]** Wie klar aus den [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) ersichtlich, wird der vordere Helm, hier ein Integralhelm mit voller Gesichtsabdeckung  $H_1$ , durch die Zugangsöffnung **28** in den vorderen Aufnahmebereich Af des Aufnahmekastens B eingesetzt und wird darin in vertikal aufrechter Orientierung untergebracht. Der Helm  $H_1$  sitzt mit seinem unteren Öffnungsrand entlang der bogenförmigen mittleren Bodenwand **27c** der Bodenwand **27** ohne jeden Spalt dazwischen auf. Der hintere Helm, hier ein sogenannter Jet-Helm  $H_2$  ohne vollflächige Gesichtsabdeckung, ist in dem hinteren Aufnahmebereich Ar des Aufnahmekastens B in einer seitlich oder quer gekippten Orientierung schräg hinter dem vorderen Helm  $H_1$  untergebracht. Der untere Abschnitt des hinteren Helms  $H_2$  fällt in den tieferen linken Aufnahmebereich, wobei die bogenförmige

mittlere Bodenwand **27c** teilweise in die Öffnung des hinteren Helms  $H_2$  ragt, um hierdurch die Höhe des so untergebrachten hinteren Helms  $H_2$  zu reduzieren. Wie in [Fig. 4](#) gezeigt, bei der zwei Helme  $H_1$ ,  $H_2$  in dem Aufnahmekasten B untergebracht sind, überlappen diese zwei Helme  $H_1$ ,  $H_2$  einander in der Längsrichtung, so dass die Längslänge der untergebrachten Helme  $H_1$ ,  $H_2$  reduziert werden kann.

**[0029]** Ein Sitz S für darauf sitzende Personen ist an der Sitzschiene **11** des Heckrahmens Fr öffnen- und schließbar angebracht. Der Sitz S umfaßt einen vorderen Sitz Sf für einen Fahrer und einen hinteren Sitz Sr für einen Beifahrer oder Passagier, die in Längsrichtung voneinander getrennt sind. Diese vorderen und hinteren Sitze Sf, Sr sind in Längsrichtung tandemartig entlang der Längsachse des Rumpfrahmens F angeordnet. Der vordere Sitz Sf ist unmittelbar vor dem Aufnahmekasten B angeordnet, und der hintere Sitz Sr ist unmittelbar über dem Aufnahmekasten B angeordnet. Wenn der hintere Sitz Sr geschlossen oder niedergedrückt wird, schließt er die Zugangsöffnung **28**.

**[0030]** Das vordere Unterende des vorderen Sitzes Sf ist mit der Sitzschiene **11** durch einen Schwenkzapfen **32** verbunden und kann daher um den Schwenkzapfen **32** herum nach hinten geöffnet und geschlossen werden. Der vordere Sitz Sf trägt an seinem hinteren Unterende ein Sperrelement **33** zum lösbaren Sperreingriff mit einer vorderen Sperrvorrichtung Lf mit Schließzylinder an der Sitzschiene **11**. Wenn der vordere Sitz Sf niedergedrückt wird, greift das Sperrelement **33** automatisch in die vordere Sperrvorrichtung Lf ein. Das hintere Unterende des hinteren Sitzes Sr ist durch einen Lenkermechanismus Li mit der Sitzschiene **11** verbunden. Der Lenkermechanismus Li umfaßt einen ersten Lenker **36** und einen zweiten Lenker **37**, der hinter dem ersten Lenker **36** angeordnet ist und ein wenig kürzer ist als der erste Lenker **36**. Die ersten und zweiten Lenker **36**, **37** sind im wesentlichen parallel zueinander, und ihre Unterenden sind durch Zapfen mit der Sitzschiene **11** verbunden, und ihre Oberenden sind mit den hinteren Unterenden des hinteren Sitzes Sr durch Zapfen verbunden. Der hintere Sitz Sr kann mittels des Lenkermechanismus Li nach vorne geöffnet und geschlossen werden. Wenn der hintere Sitz Sr geöffnet wird, bewegt er sich leicht nach vorne, wie in [Fig. 3](#) mit den strichpunktuierten Linien dargestellt, so daß der hintere Sitz Sr ohne Störung mit einem an der Sitzschiene **11** angebrachten Griff **38** geöffnet werden kann. Wie in [Fig. 3](#) gezeigt, besitzt die vordere Wand **23** des Aufnahmekastens B einen Oberrand, der sich zu einer Stelle in der Nähe des hinteren Endes des vorderen Sitzes Sf erstreckt. Der hintere Sitz Sr, der die Zugangsöffnung **28** des Aufnahmekastens B verschließt, besitzt einen Vorderrand, der in überlagerter Beziehung zum Hinterrand des vorderen Sitzes Sf angeordnet ist. Der hintere Sitz Sr kann geöffnet



net und geschlossen werden, während der vordere Sitz Sf geschlossen bleibt, um die Helme  $H_1$ ,  $H_2$  oder andere Gegenstände in den Aufnahmekasten B zu setzen oder daraus zu entnehmen. Wie in **Fig. 4** gezeigt, besitzt der hintere Sitz Sr eine Bodenplatte **40**, in der eine durchgehende sphärische Ausnehmung **40<sub>1</sub>** definiert ist, die sich von der Vorderwand **23** des Aufnahmekastens B zu einer Sitzposition des hinteren Sitzes Sr hin erstreckt. Die sphärische Ausnehmung **40<sub>1</sub>** paßt auf die Oberseite des vorderen Helms  $H_1$  in dem Aufnahmekasten B und kann den vorderen Helm  $H_1$  halten, damit dieser nicht wackelt, wenn der hintere Sitz Sr geschlossen ist.

**[0031]** Der hintere Sitz Sr trägt an seinem vorderen Unterende ein Sperrelement **41** zum lösbaren Sperreingriff mit einer hinteren Sperrvorrichtung Lr mit Schließzylinder an der Sitzschiene **11**. Wenn der hintere Sitz Sr niedergedrückt wird, greift das Sperrelement **41** automatisch in die hintere Sperrvorrichtung Lr ein.

**[0032]** Die vorderen und hinteren Sperrvorrichtungen Lf, Lr und die Sperrelemente **33**, **41** sind herkömmlicher Bauart und werden im Detail nicht näher erläutert.

**[0033]** Wie in **Fig. 3** gezeigt, ist ein Kraftstofftank Tf aus Kunstharz zur Kraftstoffversorgung der Motoreinheit Eu unter dem Vordersitz Sf angeordnet. Der Kraftstofftank Tf besitzt einen vorderen Abschnitt, der sich zu einer Stelle über dem Getriebegehäuse **8** der Motoreinheit Eu erstreckt und dort durch eine Lasche **42** befestigt ist, sowie einen hinteren Abschnitt, der an dem Heckrahmen Fr durch eine Lasche **43** befestigt ist. Wie in **Fig. 5** gezeigt, ist eine Batterie enthaltender Batteriekasten Bb an einer linken Seite des Aufnahmekastens B befestigt. Der Griff **38**, der den hinteren Abschnitt des hinteren Sitzes Sr umgibt, ist an der Sitzschiene **11** befestigt.

**[0034]** Nachfolgend wird der Betrieb dieser Ausführung erläutert.

**[0035]** Bei geöffnetem hinteren Sitz Sr werden die zwei Helme  $H_1$ ,  $H_2$  durch die Zugangsöffnung **28** in den Aufbewahrungskasten B gelegt. Insbesondere, wie in den **Fig. 4** und **Fig. 5** gezeigt, wird der Helm  $H_1$ , hier der Integralhelm, in quermittiger Position in dem vorderen Aufbewahrungsbereich Hf des Aufbewahrungskastens B in vertikal aufrechter Orientierung untergebracht. Der Helm  $H_1$  sitzt mit seinem unteren Öffnungsrand in passend auf der bogenförmigen mittleren Bodenwand **27c** auf, die das Radhaus **30** definiert, und seine Vorderseite liegt an der Innenfläche der Vorderwand **23** an. Der andere Helm  $H_2$ , hier der Jet-Helm, wird in einem linken Bereich des hinteren Aufbewahrungsbereichs Ar des Aufbewahrungskastens B in einer querverkippten Orientierung schräg hinter dem vorderen Helm  $H_1$  untergebracht.

Der Helm  $H_2$  lehnt sich gegen die linke Seitenwand **24** an, wobei die gekrümmte mittlere Bodenwand **27c** teilweise in den Helm  $H_2$  hineinragt. Die Außenfläche des Helms  $H_2$  liegt passend an der Innenfläche des hinteren Wand **26** an. Obwohl das Radhaus **30** in den Aufbewahrungskasten B eingeformt ist und in diesen ragt, kann auf diese Weise der hintere Helm  $H_2$  untergebracht werden, ohne sich mit dem Radhaus **30** zu stören. Wie in **Fig. 3** gezeigt, überlappen hintere und vordere Abschnitte des vorderen und hinteren Helms  $H_1$ ,  $H_2$  einander, so dass die Längslänge des Aufbewahrungskastens B um die Überlappungslänge der vorderen und hinteren Helme  $H_1$ ,  $H_2$  reduziert werden kann. Die Aufbewahrungshöhe des hinteren Helms  $H_2$  kann reduziert werden, weil der hintere Helm  $H_2$  schräg hinter dem vorderen Helm  $H_1$  quer verkippt ist.

**[0036]** Nachdem die zwei Helme  $H_1$ ,  $H_2$  in dem Aufbewahrungskasten B untergebracht wurden, wird der hintere Sitz Sr geschlossen. Die Bodenplatte **40** mit der Vertiefung **40<sub>1</sub>** kann den vorderen Helm  $H_1$  positioniert halten, so dass dieser nicht wackelt.

**[0037]** Das Radhaus **30** ist an der Bodenwand **27** des Aufbewahrungskastens B ausgebildet und ragt als Vertiefung in den Aufbewahrungskasten B hinein. Das Radhaus **30** ermöglicht, dass der Aufbewahrungskasten B näher am Hinterrad Br angeordnet wird, so dass die Höhe des Aufbewahrungskastens B vom Boden reduziert werden kann.

**[0038]** Obwohl im obigen Beispiel der Integralhelm und der Jet-Helm untergebracht werden, kann man in den Aufbewahrungskasten auch zwei Helme unabhängig von ihrer jeweiligen Bauart unterbringen. In der Ausführung sind der vordere und der hintere Sitz in Längsrichtung unterteilt. Jedoch kann der Sitz auch ein Tandemsitz sein, dessen vorderer und hinterer Sitzabschnitt integral miteinander verbunden sind.

## Patentansprüche

1. Helmaufnahmevorrichtung in einem Kraftrad, die einen Aufbewahrungskasten (B) für Helme ( $H_1$ ,  $H_2$ ) unter einem Sitz (S) für einen darauf sitzenden Passagier aufweist, wobei der Aufbewahrungskasten (B) einen in seinem vorderen Abschnitt definierten vorderen Aufbewahrungsbereich (Af) zur Aufbewahrung eines Helms ( $H_1$ ) in vertikal orientierter Stellung sowie einen in seinem hinteren Abschnitt definierten hinteren Aufbewahrungsbereich (Ar) zur Aufbewahrung eines anderen Helms ( $H_2$ ) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der andere Helm ( $H_2$ ) schräg hinter dem Helm ( $H_1$ ) in seitlich gekippter Stellung und diesen in Längsrichtung überlappend angeordnet ist.

2. Helmaufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufbewahrungskasten (B) einen oben offenen unteren Kasten (Bl) sowie

einen oben und unten offenen oberen Kasten (Bu) aufweist, der integral mit einem Oberrand einer Öffnung des unteren Kastens (Bl) verbunden ist.

3. Helmaufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Aufbewahrungsbereich (Af) eine Querbreite hat, die kleiner ist als eine zweite Querbreite des hinteren Aufbewahrungsbereichs (Ar).

4. Helmaufnahmevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die in dem oberen Bereich des Aufbewahrungskastens (B) ausgebildete Zugangsöffnung (**28**) von der Fläche her kleiner als die Querschnittsfläche des mittleren Abschnitts des Aufbewahrungskastens (B) ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

## Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

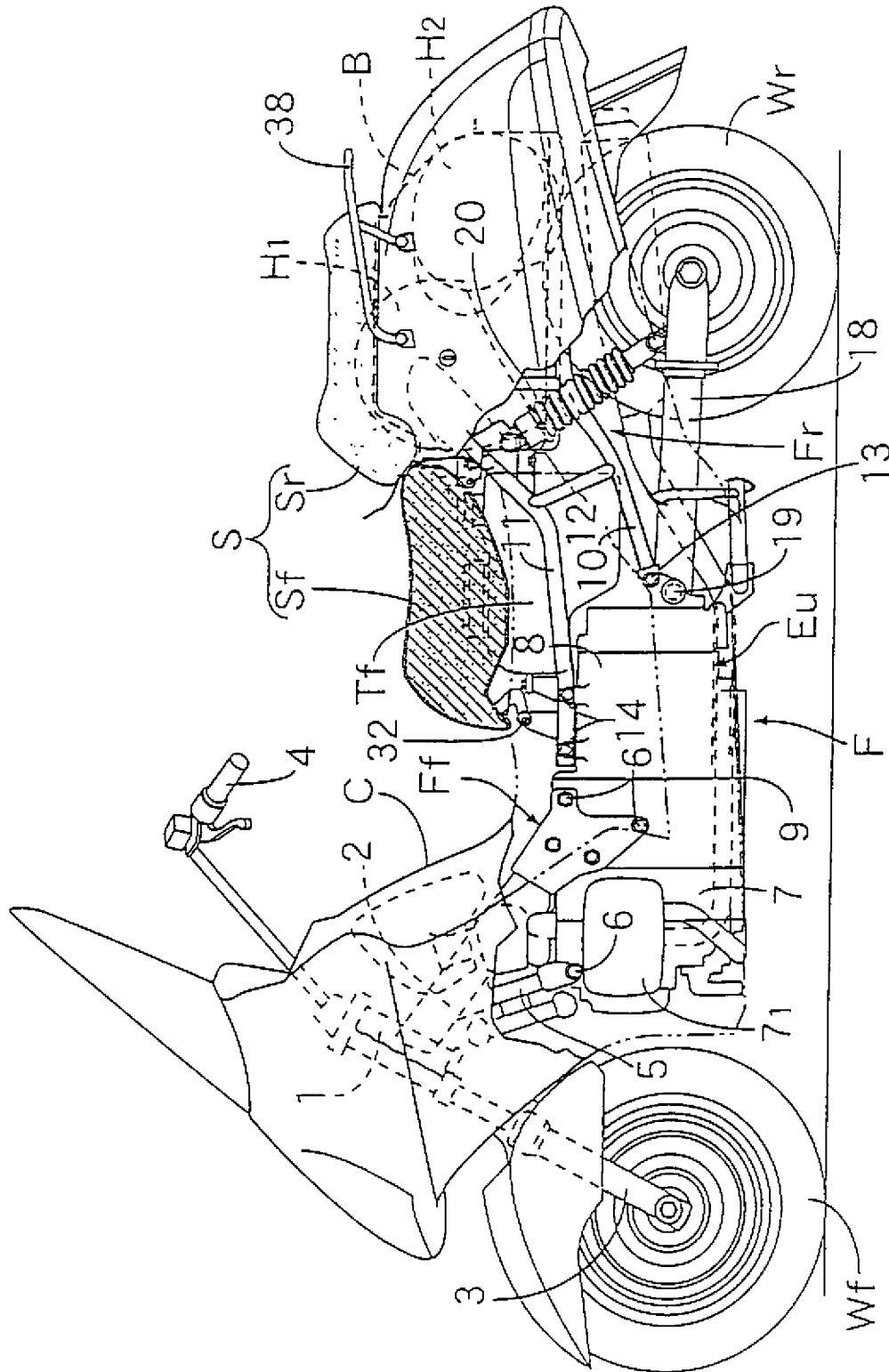


Fig. 2

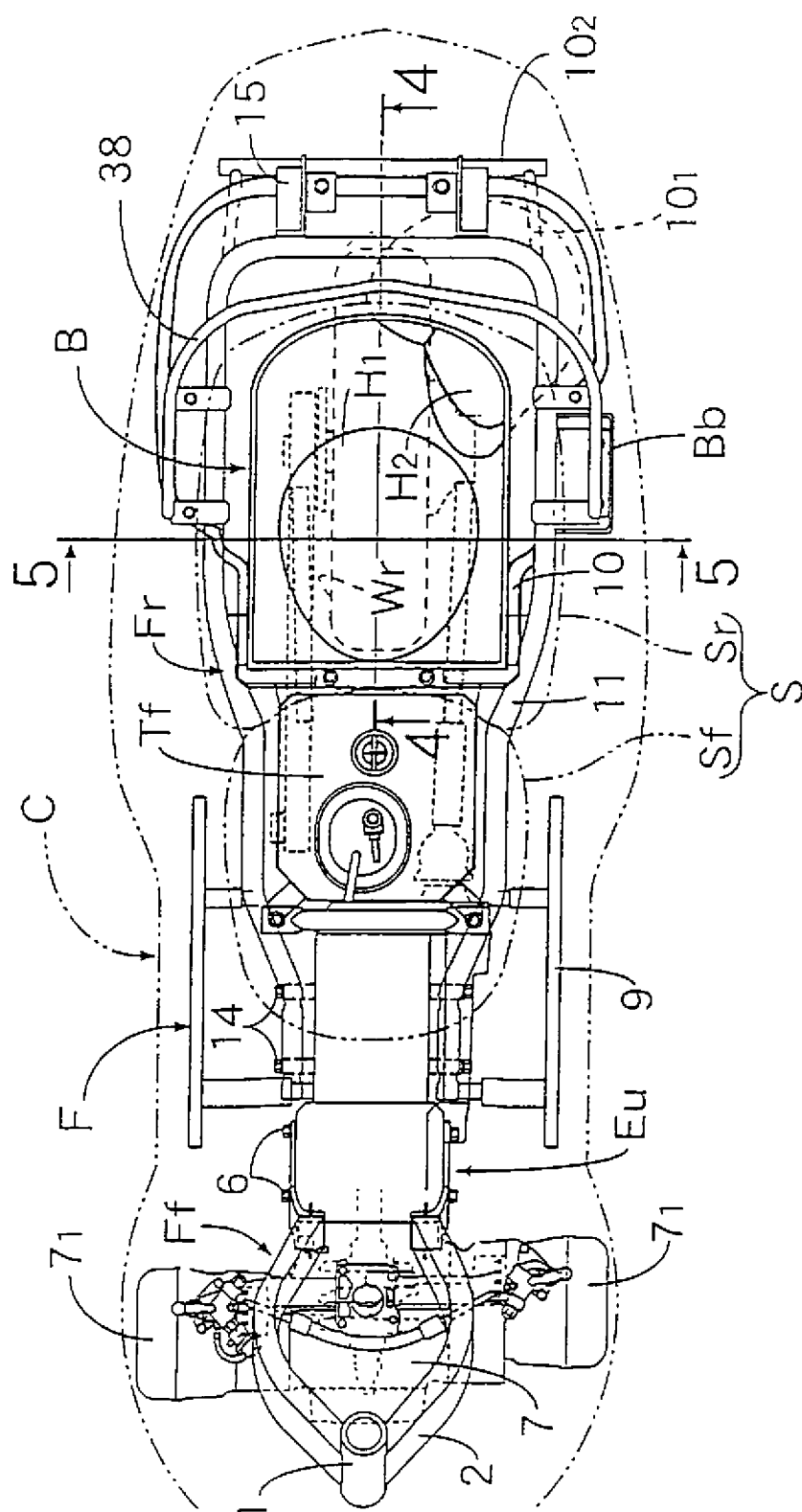




Fig. 3

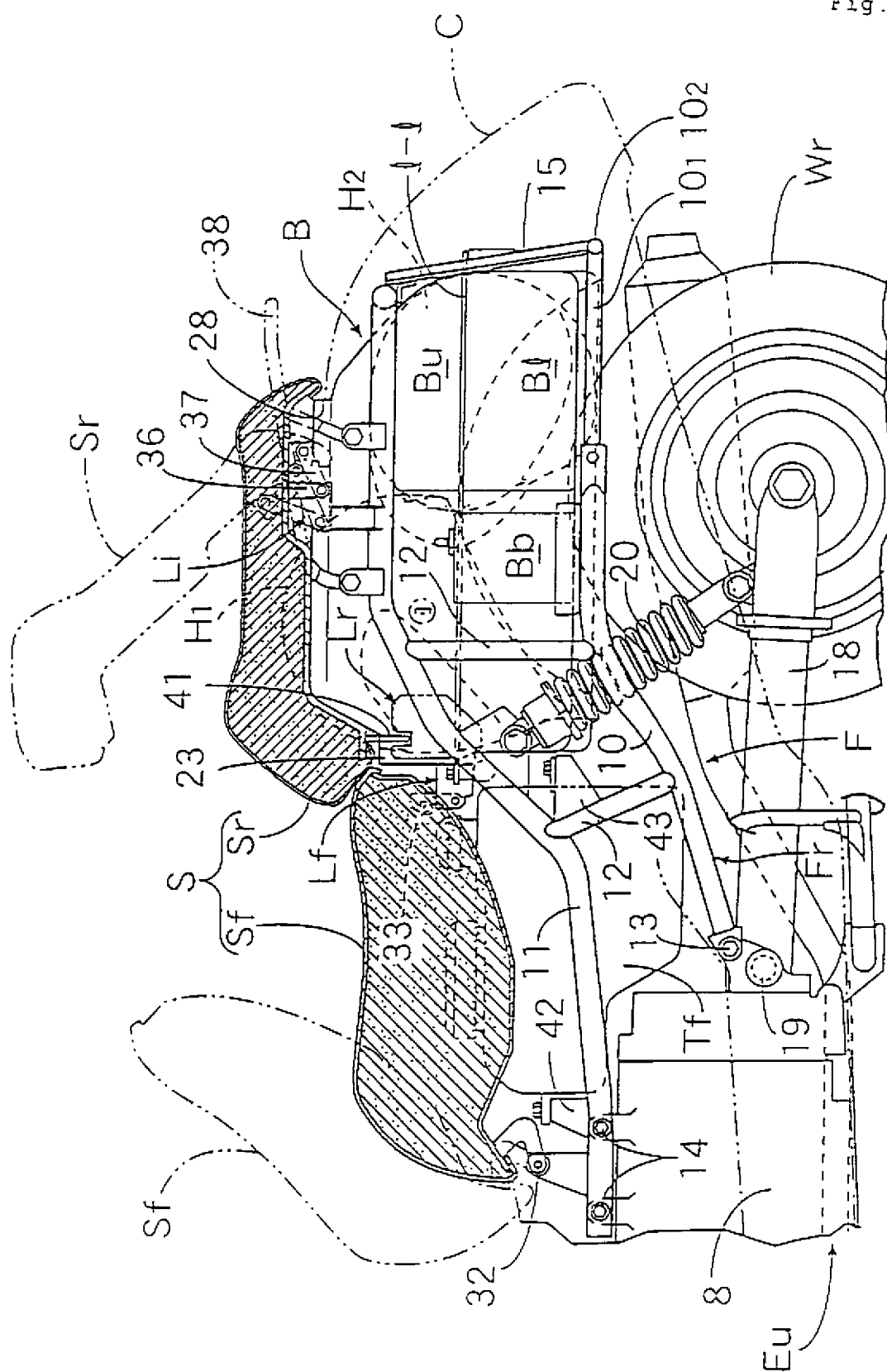


Fig. 4

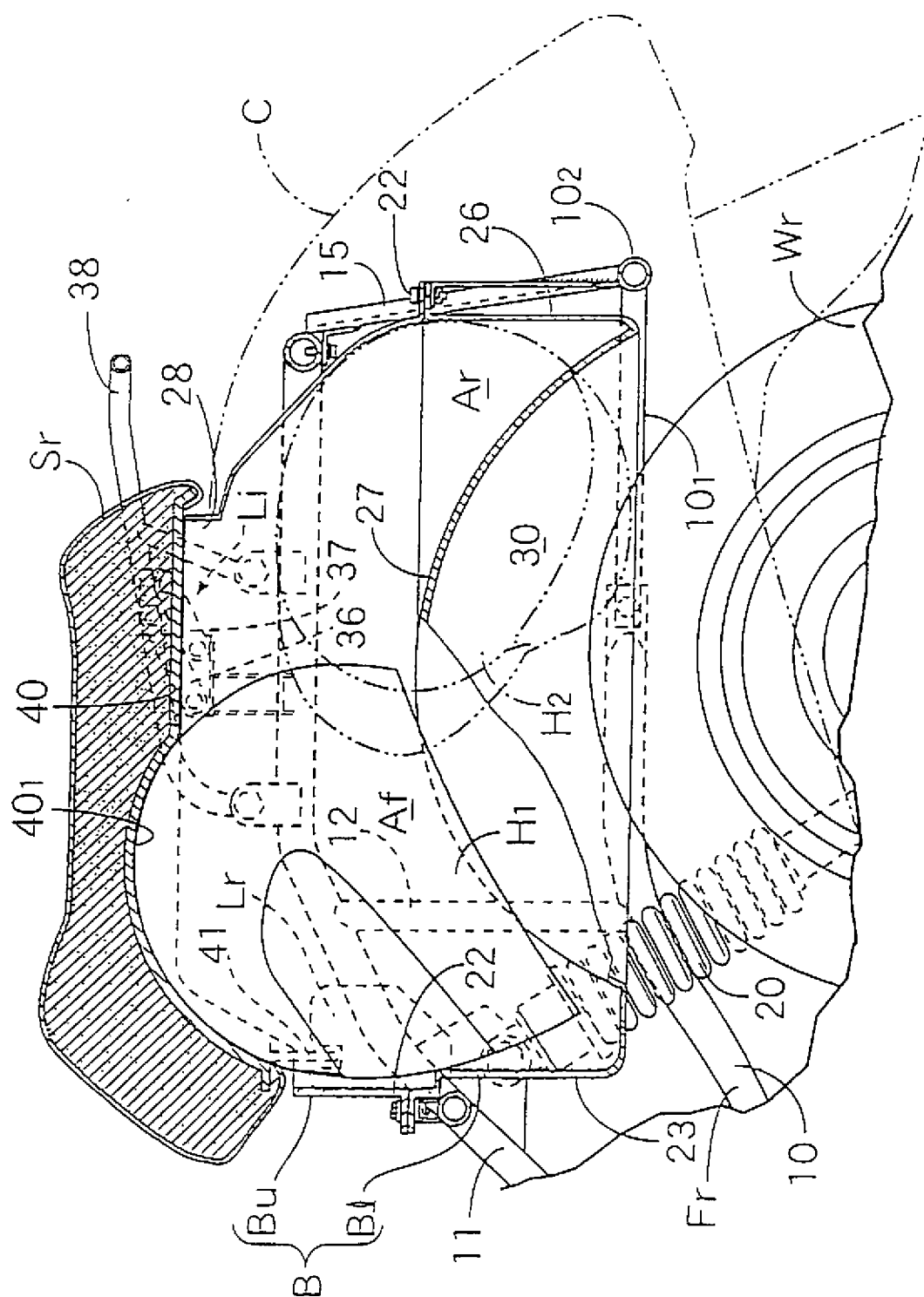


Fig. 5

