



österreichisches
patentamt

(10) **AT 009 047 U1** 2007-04-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 869/05 (51) Int. Cl.⁷: **B62K 19/30**
(22) Anmeldetag: 2005-12-16 **B62K 19/38, 19/40**
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-02-15
(45) Ausgabetag: 2007-04-15

(30) Priorität:
17.12.2004 DE 202004019521
beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
HERCULES FAHRRAD GMBH & CO. KG
D-90616 NEUHOF A.D. ZENN (DE).

(54) FAHRRADRAHMEN SOWIE FAHRRAD MIT EINEM DERARTIGEN FAHRRADRAHMEN

(57) Die Erfindung betrifft einen Fahrradrahmen für ein Fahrrad mit Trommelbremse, insbesondere für ein Fahrrad mit Nabenschaltung und Trommelbremse mit zwei nebeneinander angeordneten Ausfallenden (12) zum lösbaren Befestigen einer Hinterrad-Bremsnabe (54), die jeweils mit einem Schlitz (50) zur Aufnahme der Achse (52) der Bremsnabe (54) versehen sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass an einem der beiden Ausfallenden (12) gemeinsam ein Halteabschnitt (36) zum Sichern und Abstützen des Bremshebels (64) der Bremsnabe (54) sowie ein Befestigungsabschnitt (40) zum Befestigen eines Stützkopfes (42) einer nahe der Bremsnabe (54) anzuordnenden Seitenstütze (54) des Fahrrades ausgebildet sind.

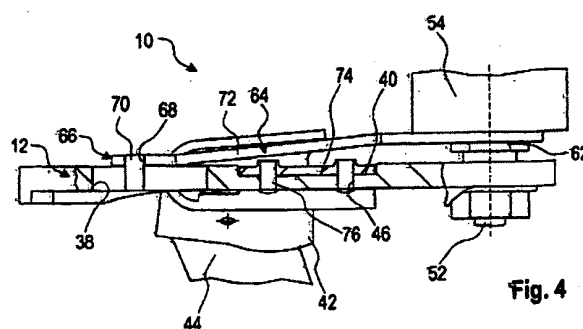


Fig. 4

AT 009 047 U1 2007-04-15

Die Erfindung betrifft einen Fahrradrahmen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 für ein Fahrrad mit Trommelbremse, insbesondere für ein Fahrrad mit Nabenschaltung und Trommelbremse. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Fahrrad mit Trommelbremse, welches mit einem erfindungsgemäßen Fahrradrahmen ausgestattet ist.

Bei Fahrrädern mit Trommelbremse, also beispielsweise Fahrrädern mit Rücktrittbremse, mit sogenannten Sram®-Trommelbremse oder mit sogenannten Rollerbrakes der Firma Shimano® ist die Hinterradnabe üblicherweise als Bremsnabe ausgebildet, welche mit ihrem Bremshebel, auch Bremsgegenhalter genannt, am Fahrradrahmen gesichert ist und sich mit dem Bremshebel für die Bereitstellung der für die Bremswirkung erforderlichen Stützkkräfte abstützt. Bei den bekannten Fahrradrahmen für Fahrräder mit Trommelbremse wird die Hinterrad-Bremsnabe hierzu zwischen zwei die oberen und unteren Hinterradstreben am Ende des Fahrradrahmes zusammenhaltenden Ausfallenden gelagert, während der Bremshebel der Bremsnabe durch ein Befestigungsmittel, beispielsweise eine am Fahrradrahmen zu befestigende Rahmenschelle, am Fahrradrahmen gesichert ist.

Durch diese fest vorgegebene Art der Anordnung aus Hinterrad-Bremsnabe, Ausfallende und Bremshebel verbleibt so wenig Bauraum an den Ausfallenden, dass weitere, nahe den Ausfallenden zu befestigende Komponenten des Fahrrades nur durch die Ausfallenden umgreifende Befestigungseinrichtungen mit dem Fahrradrahmen verbunden werden können.

Seit einiger Zeit werden sogenannte hintere Seitenstützen, die nahe dem Hinterrad am Fahrradrahmen befestigt sind, immer beliebter. Eine derartige hintere Seitenstütze muß, damit eine ausreichende Standfestigkeit des Fahrrads bei ausgeklappter Seitenstütze gewährleistet ist, möglichst nahe an der Nabe des Hinterrades befestigt sein. Bei Hinterrädern mit Bremsnabe wird dies aus den oben genannten Platzgründen problematisch. Aus diesem Grund werden hintere Seitenstützen bei Fahrrädern mit Trommelbremse mit Hilfe zusätzlicher Befestigungseinrichtungen am Fahrradrahmen befestigt. Ein Typ Befestigungseinrichtung, die für derartige hintere Seitenstützen häufig zum Einsatz kommt, ist so gestaltet, dass der Stützenkopf der Seitenstütze unmittelbar benachbart zur Hinterradnabe positioniert ist, um die erforderliche Standfestigkeit des Fahrrades zu gewährleisten, wobei die Befestigungseinrichtung selbst jedoch an den mit dem betreffenden Ausfallende verbundenen oberen und unteren Hinterradstrebe befestigt ist, um die erforderlichen Haltekräfte auf den Fahrradrahmen zu übertragen. Die richtige Montage der zusätzlichen Befestigungseinrichtung erfordert aufgrund der frei wählbaren Positionen der Befestigungseinrichtung an den beiden Hinterradstreben sehr viel Geschick, wobei zu bemerken, dass ist die Standfestigkeit des Fahrrades von der Position der Befestigungseinrichtung der Seitenstütze am Fahrradrahmen unmittelbar abhängt.

Ausgehend von diesem Stand der Technik war es Aufgabe der Erfindung, einen Fahrradrahmen für Fahrräder mit Trommelbremse bzw. ein Fahrrad mit Trommelbremse anzugeben, bei dem bzw. bei dessen Fahrradrahmen, trotz der beengten Verhältnisse im Bereich der Ausfallenden eine einfache Befestigung einer hinteren Seitenstütze möglich ist.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch einen Fahrradrahmen mit den Merkmalen nach Anspruch 1 und insbesondere dadurch, dass an einem der beiden Ausfallenden gemeinsam ein Halteabschnitt zum Sichern und Abstützen des Bremshebels der Bremsnabe sowie ein Befestigungsabschnitt zum Befestigung eines Stützenkopfes einer nahe der Bremsnabe anzuordnenden Seitenstütze des Fahrrades ausgebildet sind.

Die Erfindung beruht auf dem grundsätzlichen Gedanken, trotz der beengten Verhältnisse im Bereich der Hinterrad-Bremsnabe, ein Befestigen des Stützenkopfes der hinteren Seitenstütze in unmittelbarer Nähe zur Hinterrad-Bremsnabe zu ermöglichen. Zu diesem Zweck wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, weder den Bremshebel noch die Seitenstütze über separate Befestigungseinrichtungen am Fahrradrahmen zu sichern. Vielmehr wird vorgeschlagen, eines der beiden Ausfallenden des Fahrradrahmens so auszubilden, dass das betreffende Ausfallen-

de gleichzeitig drei Funktionen erfüllt, nämlich das sichere Lagern der Achse der Bremsnabe, das gleichzeitige Sichern und Abstützen des Bremshebels der Bremsnabe am Fahrradrahmen sowie darüber hinaus das Befestigen des Stützenkopfes der nahe der Bremsnabe anzuordnenden hinteren Seitenstütze. Das Ausfallende ist hierzu erfindungsgemäß sowohl mit einem Halteabschnitt für den Bremshebel als auch mit einem benachbart zu diesem angeordneten Befestigungsabschnitt für den Stützenkopf der hinteren Seitenstütze ausgestattet, wobei der Halteabschnitt und der Befestigungsabschnitt unmittelbar benachbart zu dem Schlitz zur Aufnahme der Achse der Bremsnabe positioniert sind.

10 Durch das unmittelbare Befestigen des Stützenkopfes am Ausfallende in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bremsnabe sind nicht mehr die bisher bei Fahrrädern mit Trommelbremse erforderlichen, zusätzlichen Befestigungseinrichtungen notwendig, welche bisher bei hinteren Seitenstützen zum Einsatz kamen, so dass nicht nur die Seitenstütze selbst einfacher gestaltet sein kann, sondern auch die Montage des Stützenkopfes, welcher nun unmittelbar am Fahrradrahmen befestigt ist, verglichen mit dem Stand der Technik deutlich vereinfacht ist. Darüber
15 hinaus wird die Standfestigkeit des abgestellten Fahrrades deutlich verbessert, da die Seitenstütze verglichen mit dem Stand der Technik deutlich näher an der Bremsnabe am Fahrradrahmen befestigt werden kann.

20 Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, den Unteransprüchen sowie der Zeichnung.

So wird bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fahrradrahmens vorgeschlagen, den Befestigungsabschnitt für den Stützenkopf der Seitenstütze zwischen dem Halteabschnitt für den Bremshebel und den Schlitz für die Achse der Bremsnabe
25 vorzusehen. Hierdurch wird erreicht, dass die Seitenstütze mit äußerst geringem Abstand zur Bremsnabe und damit zum Hinterrad angeordnet werden kann, wodurch die Standfestigkeit des Fahrrades bei ausgeklappter Seitenstütze weiter erhöht wird.

30 Um die Montage und Demontage des Hinterrades nicht unnötig zu beeinträchtigen und um den Stützenkopf am Befestigungsabschnitt zusätzlich abzustützen, ist der Befestigungsabschnitt vorzugsweise als Vertiefung ausgebildet, in welche eine Befestigungslasche des Stützenkopfes nach der Montage aufgenommen ist. Die Vertiefung ist hierbei vorzugsweise an der dem anderen Ausfallende zugewandten Innenseite des betreffenden Ausfallendes ausgeformt, so dass
35 der Stützenkopf auch weiter nach innen in Richtung Hinterrad positioniert ist und der Stützenkopf allenfalls geringfügig über den Fahrradrahmen hervorsteht. Hierdurch wird insbesondere erreicht, dass der Fahrradfahrer beim Fahren des Fahrrades nicht mit seiner Ferse gegen den Stützenkopf des hinteren Seitenständers stößt.

40 Damit die Seitenstütze mit möglichst geringem Abstand zur Bremsnabe angeordnet werden kann, wird ferner vorgeschlagen, die Schlitze zur Aufnahme der Achse der Bremsnabe so zu gestalten, dass sie einen Einführabschnitt und einen unter einem Winkel geneigt zum Einführabschnitt verlaufenden, länglichen Klemmabschnitt aufweisen, in welchem die Achse der Bremsnabe im montierten Zustand gehalten ist. Durch den gewinkelten Verlauf des Schlitzes,
45 vorzugsweise an beiden Ausfallenden des Fahrradrahmens, kann an dem Ausfallende, an dem der Stützenkopf zu befestigen ist, der Einführabschnitt des Schlitzes so gestaltet werden, dass der Befestigungsabschnitt für den Stützenkopf möglichst nahe an der Achse der Bremsnabe an dem Ausfallende ausgebildet werden kann.

50 Zum Sichern und Abstützen des Bremshebels ist am Halteabschnitt vorzugsweise ein Langloch ausgebildet, in welches ein quer zum Bremshebel verlaufendes, mit diesem zusammenwirkendes Befestigungselement, vorzugsweise eine Befestigungsschraube, einführbar und mit dem Ausfallende vorzugsweise durch Klemmen lösbar verbindbar ist. Das Sichern des Bremshebels in einem Langloch hat den Vorteil, dass bei der Montage des Hinterrades einerseits die Kette
55 des Fahrrades gespannt werden kann, während andererseits der Bremshebel mit seinem

Befestigungselement entlang des Langloches verlagert werden kann, wodurch ein entsprechendes Positionieren des Bremshebels relativ zum Fahrradrahmen problemlos möglich ist.

Der zur Aufnahme der Bremsnabe dienende Schlitz ist bei einer Weiterbildung der zuvor beschriebenen Ausführungsform des Fahrradrahmens mit Langloch im Halteabschnitt so gestaltet, dass der Schlitz einen Klemmabschnitt zum Klemmen der Achse der Bremsnabe aufweist, wobei der Klemmabschnitt mit seiner Längsachse unter einem Winkel geneigt zur Längsachse des zum Sichern des Bremshebels dienenden Langloches verläuft. Durch den geneigten Verlauf des Klemmabschnittes relativ zum Langloch kann die Achse des Hinterrades problemlos innerhalb des Schlitzes verlagert werden, um, wie zuvor bereits erläutert, die Kette zu spannen, während gleichzeitig das Langloch ein Verlagern des Bremshebels mit seinem Befestigungselement relativ zum Fahrradrahmen zulässt.

Das Langloch verläuft bei dieser Ausbildung des Fahrradrahmens vorzugsweise mit seiner Längsachse in etwa parallel zur Längsrichtung der beim stehenden Fahrrad unteren Hinterradstrebe.

Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Fahrrad mit Trommelbremse, das mit einem Fahrradrahmen, wie er zuvor beschrieben wurde, ausgestattet ist.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Abschnittes eines erfindungsgemäßen Fahrradrahmens, in der die Außenseite des in Fahrtrichtung gesehen links angeordneten Ausfallendes gezeigt ist,

Fig. 2 eine Seitenansicht, in der die Innenseite des in Fig. 1 gezeigten Ausfallendes gezeigt ist,

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Seitenansicht der Innenansicht des Ausfallendes mit daran montierter Nabe und Seitenstütze, und

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Ausfallende nach Fig. 1 mit daran befestigter Bremsnabe und Seitenstütze.

In Fig. 1 ist in Seitenansicht ein Ausschnitt eines erfindungsgemäßen Fahrradrahmens gezeigt, in dem das in normaler Fahrtrichtung des Fahrrades linke hintere Ausfallende 12 von der Außenseite des Fahrradrahmens 10 her gezeigt ist. Das Ausfallende 12 ist mit der oberen Hinterradstrebe 14 sowie der unteren Hinterradstrebe 16 des Fahrradrahmens 10 durch Schweißen fest verbunden.

Das Ausfallende 12 hat eine an den Verlauf der beiden Hinterradstreben 14 und 16 angepasste abgewinkelte Form mit einem etwa in Längsrichtung der unteren Hinterradstrebe 16 verlaufenden länglichen Abschnitt 18, der in einen hinteren dreieckigen Abschnitt 20 übergeht. Die Materialstärke der beiden Abschnitte 18 und 20 ist dabei deutlich geringer bemessen als die Höhe des länglichen Abschnittes 18 quer zur Längsrichtung der Hinterradstrebe 16 betrachtet, so dass das Ausfallende 12 eine plattenförmige Gestalt aufweist, wie auch Fig. 4 zeigt.

Das mit der unteren Hinterradstrebe 16 verschweißte Ende des länglichen Abschnittes 18 ist an seinem abgerundeten Ende 22 mit einem Wulst 24 versehen, der sich entlang der oberen Kante 26 des länglichen Abschnittes 18 in Richtung des dreieckigen Abschnittes nach hinten erstreckt, wodurch das Ausfallende 12 zusätzlich versteift wird. Der Wulst 24 ist dabei so weit geführt, dass er auch die obere abgerundete Spitze 28 des dreieckigen Abschnittes 20 überdeckt.

Unmittelbar benachbart zum abgerundeten Ende 22 sowie zur abgerundeten Spitze 28 ist jeweils eine Öffnung 30 und 32 ausgebildet, welche zur Gewichtsersparnis dient. Die Öffnungen 30 und 32 sind dabei am Ausfallende 12 so ausgebildet, dass die Steifigkeit des Ausfallendes

12 nicht beeinträchtigt ist.

Nahe dem abgerundeten Ende 22 des länglichen Abschnittes 18 ist an der unteren Kante 34 ein sich in Richtung des dreieckigen Abschnittes 20 erstreckender Halteabschnitt 36 ausgebildet, in welchem ein sich in Längsrichtung des länglichen Abschnittes 18 erstreckendes Langloch 38 ausgebildet ist.

Unmittelbar benachbart zum Langloch 38 ist, wie Fig. 2 zeigt, auf der Innenseite des Ausfallendes 12 eine Vertiefung 40 ausgebildet, welche als Befestigungsabschnitt für einen Stützenkopf 42 einer hinteren Seitenstütze 44 (vgl. Fig. 3 und 4) dient. In der Vertiefung 40 sind zwei sich quer durch das Ausfallende 12 erstreckende Befestigungsöffnungen 46 ausgebildet, in denen der Stützenkopf 42 durch geeignete Befestigungselemente, wie Nieten, Schrauben und Ähnlichem, am Ausfallende 12 gesichert werden kann. Gegebenenfalls können in den Befestigungsöffnungen 46 auch entsprechend vorbereitete Innengewinde ausgebildet sein.

Unmittelbar benachbart zur Vertiefung 40 ist der Einführabschnitt 48 eines Schlitzes 50 zur Befestigung der Achse 52 der Hinterrad-Bremsnabe 54 (vgl. Fig. 3 und 4) ausgebildet. Wie Fig. 1 zeigt, verläuft der Einführabschnitt 48 dabei etwa mit seiner Längsrichtung rechtwinklig zur unteren Kante 34 bzw. zur Längsrichtung des Langlochs 38 und geht in einen Klemmabschnitt 56 über. Der Klemmabschnitt 56 ist als zum Einführabschnitt 48 hin offenes Langloch ausgebildet und verläuft mit seiner Längsrichtung unter einem Winkel α von etwa 20° nach hinten geneigt bezüglich der Längsrichtung des Langlochs 38.

Wie die Fig. 3 und 4 zeigen, ist die Achse 52 der Bremsnabe 54 bei montiertem Hinterrad in dem Klemmabschnitt 56 angeordnet, wobei durch den geneigten Verlauf des Klemmabschnittes 56 beim Verlagern der Achse 52 entlang des Klemmabschnittes 56 bei der Montage des Hinterrades die Antriebskette des Hinterrades gespannt werden kann.

Nahe der hinteren Kante 58 sind zwei Halteöffnungen 60 am Ausfallende 12 ausgebildet, an denen beispielsweise ein Gepäckträger durch geeignete Befestigungsschrauben gesichert werden kann.

Wie die Fig. 3 und 4 zeigen, ist die Achse 52 der Bremsnabe 54 in dem Klemmabschnitt 56 des Schlitzes 50 eingesetzt, wobei zwischen der Bremsnabe 54 und der Innenseite des Ausfallendes 12 eine Scheibe 62 mit Nase positioniert ist, welche als Verdrehsicherung der Achse 52 dient. An der Bremsnabe 54 ist ferner ein Bremshebel 64 vorgesehen, welcher sich in Richtung des Langlochs 38 erstreckt. Der Bremshebel 64 ist dabei nahe seinem freien Ende 66 geringfügig abgewinkelt, so dass sein freies Ende 66 an der Innenseite des Ausfallendes 12 im Bereich des Langlochs 38 anliegt. Am freien Ende 66 des Bremshebels 64 ist ferner eine Öffnung 68 vorgesehen, welche zum Langloch 38 hin zeigt und in der ein Zapfen 70 aufgenommen ist, welcher sich durch das Langloch 38 hindurch erstreckt. Der Zapfen 70 kann zusätzlich mit einem Außengewinde versehen sein (nicht dargestellt), auf dem eine entsprechende Sicherungsmutter (nicht dargestellt), zum Sichern des Bremshebels 64 am Ausfallende 12 vorgesehen sein kann.

Wie Fig. 4 weiter zeigt, ist im Bereich des abgewinkelten Abschnittes 72 des Bremshebels 64 zwischen seinem freien Ende 66 und der Bremsnabe 54 in der Vertiefung 40 eine am Stützenkopf 42 ausgebildete Befestigungslasche oder Auskragung 74 gehalten. Die Auskragung 74 ist derart gestaltet, dass sie zumindest annähernd eben mit der Innenseite des Ausfallendes 12 verläuft, um so die Montage und Beweglichkeit des Bremshebels 64 nicht zu beeinträchtigen. Zur Befestigung der Auskragung 74 des Stützenkopfes 42 werden im dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Befestigungsschrauben 76 verwendet, welche in die Befestigungsöffnungen 46 an der Vertiefung 40 eingeschraubt sind.

Durch das erfindungsgemäße Ausfallende 12 ist es erstmals möglich, bei Fahrrädern mit Trom-

melbremse in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bremsnabe 54 des Hinterrades eine hintere Seitenstütze 44 zu positionieren, ohne dass hierbei die Funktion der Trommelbremse beeinträchtigt ist. Darüber hinaus sind bei der Bremsnabe 54 oder bei dem Bremshebel 64 keinerlei konstruktive Änderungen für den Einbau der Hinterrad-Bremsnabe 54 bei dem erfindungsgemäßen Ausfallende 12 erforderlich. Lediglich die Auskragung 74 am Stützenkopf 42 der hinteren Seitenstütze 44 muss gegebenenfalls an die Vertiefung 40 angepasst werden.

Durch das erfindungsgemäße Ausfallende 12 ist es möglich, ohne Verwendung von zusätzlichen Befestigungseinrichtungen, wie sie bisher üblich sind, eine hintere Seitenstütze 44 an einem Fahrrad mit Trommelbremse zu befestigen, wobei durch die unmittelbar benachbarte Anordnung der hinteren Seitenstütze 44 eine hohe Standfestigkeit des abgestellten Fahrrades erreicht werden kann.

15 Ansprüche:

1. Fahrradrahmen für ein Fahrrad mit Trommelbremse, insbesondere für ein Fahrrad mit Nabenschaltung und Trommelbremse, mit zwei nebeneinander angeordneten Ausfallenden (12) zum lösbaren Befestigen einer Hinterrad-Bremsnabe (54), die jeweils mit einem Schlitz (50) zur Aufnahme der Achse (52) der Bremsnabe (54) versehen sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass an einem der beiden Ausfallenden (12) gemeinsam ein Halteabschnitt (36) zum Sichern und Abstützen des Bremshebels (64) der Bremsnabe (54) sowie ein Befestigungsabschnitt (40) zum Befestigen eines Stützenkopfes (42) einer nahe der Bremsnabe (54) anzuordnenden Seitenstütze (54) des Fahrrades ausgebildet sind.
2. Fahrradrahmen nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Befestigungsabschnitt (40) für den Stützenkopf (42) zwischen dem Halteabschnitt (36) für den Bremshebel (64) und dem Schlitz (50) für die Achse (52) der Bremsnabe (54) ausgebildet ist.
3. Fahrradrahmen nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Befestigungsabschnitt für den Stützenkopf (42) als Vertiefung (40) ausgebildet ist, in welche eine Befestigungslasche (74) des Stützenkopfes (42) aufzunehmen ist.
4. Fahrradrahmen nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Vertiefung (40) an der dem anderen Ausfallende zugewandten Innseite des betreffenden Ausfallendes (12) ausgeformt ist.
5. Fahrradrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Schlitz (50) zur Aufnahme der Achse (52) der Bremsnabe (54) einen Einführabschnitt (48) und einen unter einem Winkel (α) geneigt zum Einführabschnitt (48) verlaufenden, länglichen Klemmabschnitt (56) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt (40) für den Stützenkopf (42) unmittelbar benachbart zu dem Einführabschnitt (48) ausgebildet ist.
6. Fahrradrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Halteabschnitt (36) zum Sichern und Abstützen des Bremshebels (64) ein Langloch (38) vorgesehen ist, in welches ein quer zum Bremshebel (64) verlaufendes, mit diesem zusammenwirkendes Befestigungselement (70), vorzugsweise eine Befestigungsschraube, einführbar und mit dem Ausfallende (12) vorzugsweise durch Klemmen lösbar verbindbar ist.
7. Fahrradrahmen nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass der zur Aufnahme der Bremsnabe (54) dienende Schlitz (50) einen Klemmabschnitt (56) zum Klemmen der Ach-

se (52) der Bremsnabe (54) aufweist und dass der Klemmabschnitt (56) mit seiner Längsachse unter einem Winkel (α) geneigt zur Längsachse des Langloches (38) verläuft.

- 5 8. Fahrradrahmen nach Anspruch 6 oder 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Langloch (38) mit seiner Längsachse in etwa parallel zur Längsrichtung der beim stehenden Fahrrad unteren Rahmenteile (16) verläuft.
- 10 9. Fahrradrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass die zur Aufnahme der Bremsnabe (54) dienenden Schlitze (50) der Ausfallenden (12) mit ihren Längsachsen unter einem Winkel (α) in einem Bereich von 15 bis 25°, vorzugsweise in einem Bereich von 18 bis 22°, geneigt zur Längsrichtung der beim stehenden Fahrrad unteren Rahmenteile (16) verlaufen.
- 15 10. Fahrrad mit Rücktrittbremse, insbesondere Fahrrad mit Nabenschaltung und Rücktrittbremse, mit einem Fahrradrahmen (10) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche.
- 20 11. Fahrrad nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Stützenkopf (42) der Seitenstütze eine Auskrugung (74) aufweist, mit der der Stützenkopf (42) am Befestigungsabschnitt (40) des einen Ausfallenden (12) befestigt ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

25

30

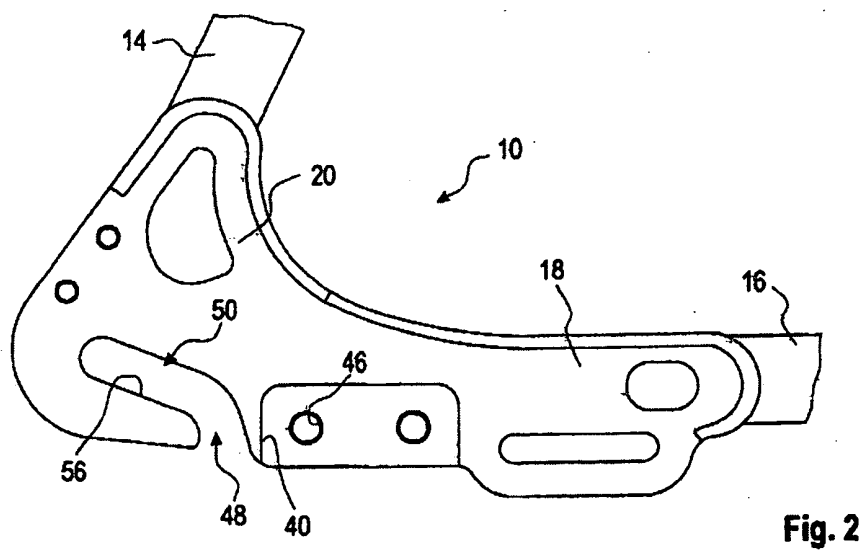
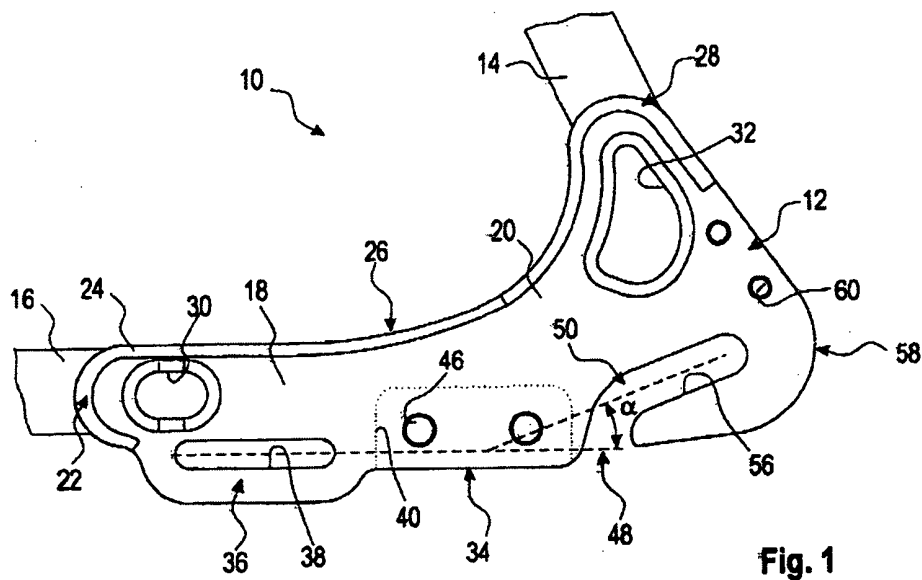
35

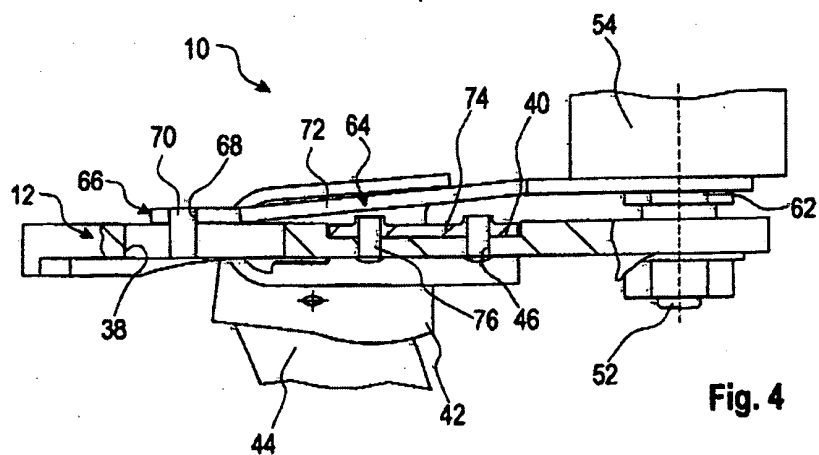
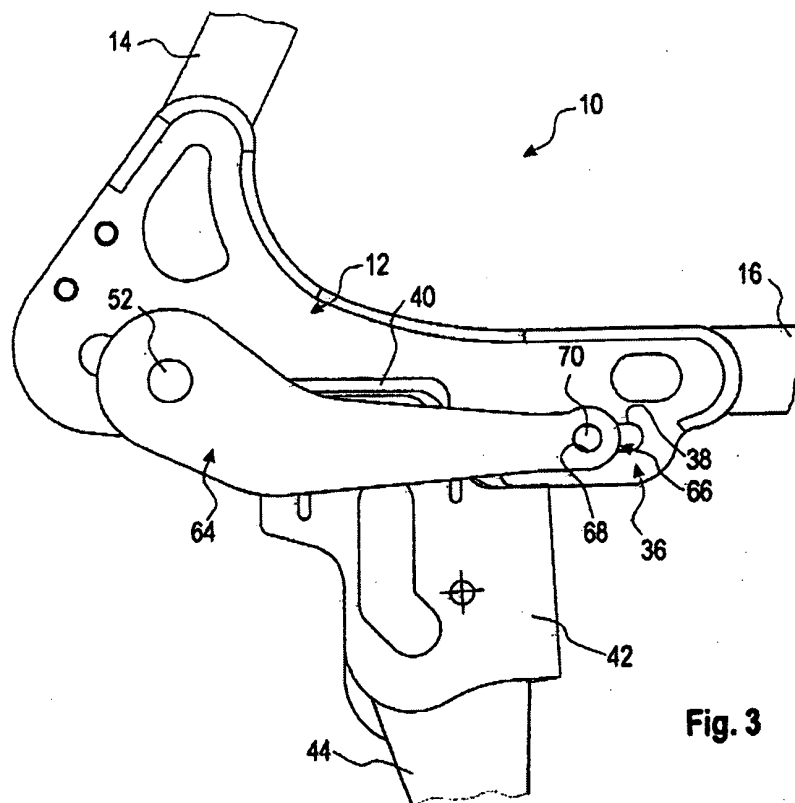
40

45

50

55





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : B62K 19/30 (2006.01); B62K 19/38 (2006.01); B62K 19/40 (2006.01)		AT 009 047 U1
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B62K 19/30		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B62H, B62L, B62K		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, TXTn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 16.12.2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 201 07 627 U1 (MUESING BERND), 2. August 2001 (02.08.2001) Figur 2	1, 2, 6, 7 - 9
A	DE 203 17 605 U1 (HEBIE GMBH & CO KG), 31. März 2005 (31.03.2005) Figuren	1, 3, 4
A	DE 100 43 005 A1 (SRAM DEUTSCHLAND GMBH), 14. März 2002 (14.03.2002) Figuren	1, 2, 6
A	DE 27 09 561 A1 (BELL, THEODORE FREDRICK), 8. September 1977 (08.09.1977) Figuren 2, 6	1, 5 - 9
A	GB 290 825 A (DOUGLAS MOTORS LTD), 24. Mai 1928 (24.05.1928) Figur	1, 2
^{7) Kategorien der angeführten Dokumente:} X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 20. September 2006		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. HENGL

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach der **Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderliche erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigkeitsklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten **Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer
+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per **FAX Nr. + 43 1 534 24 737** oder per E-Mail an **Kopierstelle@patentamt.at**