



(10) **DE 20 2016 004 206 U1** 2017.11.16

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2016 004 206.9**
(22) Anmeldetag: **07.07.2016**
(47) Eintragungstag: **10.10.2017**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **16.11.2017**

(51) Int Cl.: **B62K 3/02 (2006.01)**
B62K 19/00 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Canyon Bicycles GmbH, 56073 Koblenz, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**dompatent von Kreisler Selting Werner
- Partnerschaft von Patentanwälten und
Rechtsanwälten mbB, 50667 Köln, DE**

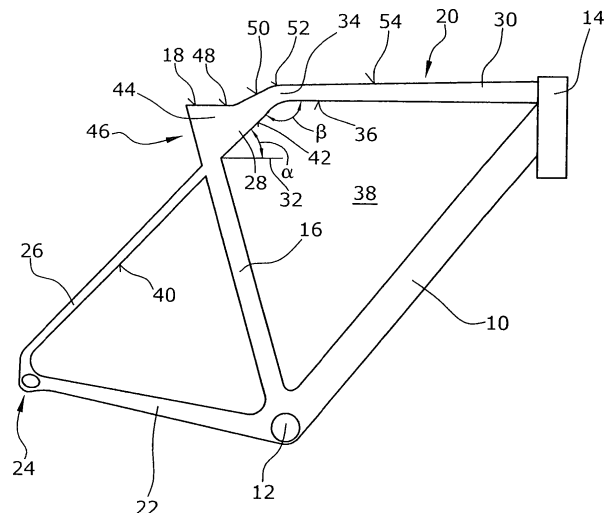
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2012 004 171	A1
DE	89 13 300	U1
CH	216 293	A
US	2014 / 0 197 616	A1
WO	2007/ 083 260	A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Fahrradrahmen**

(57) Hauptanspruch: Fahrradrahmen, insbesondere Rennradrahmen, mit einem zwischen einer Tretlageraufnahme (12) und einem Gabelrohr (14) angeordneten Unterrohr (10), einem mit der Tretlageraufnahme (12) verbundenen Sattelrohr (16) und einem zwischen dem Sattelrohr (16) und dem Gabelrohr (14) angeordneten Oberrohr (20) dadurch gekennzeichnet, dass das Oberrohr (20) in einem mit dem Sattelrohr (16) verbundenen ersten Abschnitt (28) einen Winkel α zur Horizontalen (32) von mehr als 30° , insbesondere mehr als 60° aufweist und/oder zwischen dem mit dem Sattelrohr (16) verbundenen ersten Abschnitt (28) des Oberrohrs (20) und einem sich hieran anschließenden zweiten Abschnitt (30) des Oberrohrs (20) einen Winkel β von 120° bis 160° und insbesondere von 130° bis 150° vorgesehen ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrradrahmen, insbesondere einen Rennradrahmen. Besonders geeignet ist der erfindungsgemäße Fahrradrahmen für ein Cosstrad, insbesondere ein Cyclocrossrad.

[0002] Hin und wieder ist es erforderlich Fahrräder zu tragen. Insbesondere Crossräder müssen im Gelände hin und wieder getragen werden. Besondere Anforderungen bestehen insbesondere bei Crossrädern, die in Wettkämpfen, wie bei Cyclocross Rundstrecken eingesetzt werden. Bei Crossrädern handelt es sich um speziell ausgestaltete Rennräder mit denen insbesondere auch Wettkämpfe im Gelände ausgetragen werden können. Insbesondere Crossräder müssen daher bisweilen getragen werden. Das Tragen erfolgt üblicherweise derart, dass das Oberrohr des Fahrradrahmens auf die Schulter gelegt wird. Aufgrund der Rahmengestaltung des als Diamant-Rahmens ausgebildeten Fahrradrahmens ist das Handling beim Tragen schwierig.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Fahrradrahmen zu schaffen, bei dem es sich insbesondere um einen Fahrradrahmen für Crossräder handelt, mit dem das Handling beim Tragen verbessert ist.

[0004] Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0005] Der erfindungsgemäße Fahrradrahmen weist ein Unterrohr, ein Oberrohr und ein Sattelrohr auf. Das Unterrohr ist zwischen einer Tretlageraufnahme und einem Gabelrohr, das zur Aufnahme des Gabelschaft der Vorderradgabel dient, angeordnet. Das Sattelrohr ist ebenfalls mit der Tretlageraufnahme verbunden. Gegebenenfalls kann diese Verbindung auch mittelbar sein, so dass das Sattelrohr beispielsweise nahe der Tretlageraufnahme mit dem Unterrohr verbunden ist. Das Fahrradrohr ist nach oben geführt, wobei das obere offene Ende zur Aufnahme des den Sattel tragenden Sattelstützrohrs dient. Das Oberrohr ist mit dem Sattelrohr und dem Gabelrohr verbunden. Erfindungsgemäß ist das Oberrohr gegenüber herkömmlichen Oberrohren derartiger Fahrradrahmen, insbesondere Fahrradrahmen für Crossräder, zumindest im Bereich der Verbindung mit dem Sattelrohr höher angeordnet. Das Oberrohr weist daher in einem mit dem Sattelrohr verbundenen ersten Abschnitt einen Winkel zur horizontalen von mehr als 30°, vorzugsweise mehr als 40° und besonders bevorzugt mehr als 60° auf. Die horizontale ist hierbei eine zu einer horizontalen Aufstandsfläche eines montierten Fahrrads parallele Ebene bzw. Gerade. Ausgehend vom Sattelrohr steigt das Oberrohr daher erfindungsgemäß im ersten Abschnitt an. Hierdurch kann im ersten Abschnitt des Oberrohrs ein höheres Gestalten des Oberrohrs realisiert werden. Dies führt dazu, dass der Bereich innerhalb des Oberrohr, des

Unterrohrs und des Sattelrohrs größer ist. Hierdurch ist es einfacher das Fahrrad auf der Schulter aufzulegen.

[0006] Bei einer alternativen Ausführungsform des Fahrradrahmens ist ein Winkel zwischen dem ersten mit dem Sattelrohr verbundenen Abschnitt des Oberrohrs und einem sich daran anschließenden zweiten Abschnitt des Oberrohrs im Bereich von 120° bis 160°, insbesondere 130° bis 150°. Der zweite Abschnitt des Oberrohrs ist hierbei derjenige Abschnitt, der sich an den ersten Abschnitt in Richtung des Gabelrohrs anschließt und vorzugsweise mit diesem verbunden ist, sofern das Oberrohr keinen weiteren Abschnitt aufweist. Hierdurch ist ebenfalls der Bereich zwischen Oberrohr, Unterrohr und Sattelrohr vergrößert, so dass ein Auflegen des Fahrrads auf die Schulter vereinfacht ist.

[0007] Bevorzugt ist eine Kombination der beiden vorstehenden Ausgestaltungen des Fahrradrahmens, so dass das Oberrohr in einem ersten Abschnitt zunächst nach oben ansteigt und sodann mit dem entsprechenden Winkel in Richtung des Gabelrohrs verläuft.

[0008] Besonders bevorzugt ist es, dass der erste Abschnitt des Oberrohrs eine Länge von mindestens 5 cm, insbesondere mindestens 7 cm und besonders bevorzugt mindestens 10 cm aufweist. Ferner ist es bevorzugt, dass der erste Abschnitt des Oberrohrs kürzer als 20 cm, insbesondere kürzer als 17 cm und besonders bevorzugt kürzer als 15 cm ist. Hierdurch können entsprechend geeignete Rahmengenometrien ausgestaltet werden. Der erste Abschnitt ist hierbei insbesondere der erste Abschnitt des Oberrohrs zwischen Sattelrohr und dem Bereich in dem der Winkel zum zweiten Abschnitt des Oberrohrs vorgesehen ist.

[0009] Vorzugsweise ist der zweite Abschnitt des Oberrohrs geradlinig und mittelbar oder unmittelbar mit dem Gabelrohr verbunden. Der zweite Abschnitt des Oberrohrs weist somit in bevorzugter Ausführungsform keine Winkeländerung in Längsrichtung auf.

[0010] Besonders bevorzugt ist es, dass der zweite Abschnitt des Oberrohrs im Wesentlichen horizontal ist. Alternativ kann der zweite Abschnitt des Oberrohrs in Richtung des Gabelrohrs leicht steigend oder leicht fallend verlaufen. Bevorzugt ist es, dass der zweite Abschnitt des Oberrohrs zu einer horizontalen einen Winkel von weniger als 20°, insbesondere von weniger als 10° aufweist.

[0011] Bei einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist ein oberes Ende des Sattelrohrs unterhalb einer Oberkante des Übergangsbereiches zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt des Oberrohrs angeordnet. Das obere Ende des Sat-

telrohrs ist das dem Tretlager gegenüberliegende Ende des Sattelrohrs, das zur Aufnahme des Sattelstützrohrs dient. Der erste und zweite Abschnitt des Oberrohrs weist in Seitenansicht eine Oberkante auf. Im Übergangsbereich handelt es sich somit um den in Seitenansicht höchsten Punkt des ersten Abschnitts des Oberrohrs, da dieses ausgehend von Sattelrohr steigend ausgebildet ist.

[0012] Des Weiteren ist es bevorzugt, zwischen einem oberen Ende des Sattelrohrs und dem ersten Abschnitt des Oberrohrs ein Verbindungselement vorzusehen. Dieses verschließt den Zwischenraum zwischen dem oberen Ende des Sattelrohrs und dem ersten Abschnitt des Oberrohrs vorzugsweise vollständig. Hierdurch kann insbesondere die Steifigkeit des Rahmens in diesem Bereich verbessert werden. Insbesondere geht in Seitenansicht eine Kante des oberen Endes des Sattelrohrs stufenlos in eine Oberkante des Verbindungselements und diese wiederum stufenlos in die Oberkante des Übergangsbereichs zwischen dem ersten und zweiten Abschnitts des Oberrohrs über.

[0013] Des Weiteren weist der Fahrradrahmen Sattelstreben auf. Diese erstrecken sich von den hinteren Ausfallenden des Fahrradrahmens, die zur Aufnahme des Hinterrades dienen zu dem Sattelrohr. In besonders bevorzugter Ausführungsform gehen die Sattelstreben in den ersten Abschnitt des Oberrohrs über. Hierdurch kann ein guter Kraftverlauf realisiert werden. Besonders bevorzugt ist es hierbei, dass eine Unterkante der Sattelstreben in eine Unterkante des ersten Abschnitts des Oberrohrs insbesondere gradlinig, das heißt ohne Winkeländerung übergeht.

[0014] Beim Schultern des Fahrradrahmens kann dieser zunächst mit dem ersten Abschnitt des Oberrohrs aufgesetzt werden. Aufgrund der ansteigenden Ausgestaltung des ersten Abschnitts rutscht der Fahrradrahmen automatisch nach hinten, so dass der Fahrradrahmen im Übergangsbereich zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt auf der Schulter aufliegt. Der Übergangsbereich ist hierzu in besonders bevorzugter Ausführungsform abgerundet ausgebildet. Insbesondere die Unterseite des Übergangsbereichs, das heißt die in Richtung des Unterrohrs weisende Seite ist konkav ausgebildet und weist vorzugsweise keine Kanten oder dergleichen auf. Hierdurch ist der Tragekomfort verbessert.

[0015] Bei sämtlichen vorstehend beschriebenen Ausführungsformen können die Querschnitte der einzelnen Rahmenelemente unterschiedlich und je nach Design ausgebildet sein.

[0016] Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Fahrradrahmens besteht darin, dass durch eine derartige Ausgestaltung des Oberrohrs bei verbessertem Handling zum Tragen des Fahrrads die

derzeit geltenden UCI-Richtlinien eingehalten werden. Dies erfolgt bei gleichzeitiger Verwendung eines "normallangen Sattelrohrs". Ein "normallanges Sattelrohr" das von der Dimension dem eines Rennrades entspricht.

[0017] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer bevorzugten Ausführungsform unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung näher erläutert.

[0018] Die Fig. zeigt eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fahrradrahmens in Seitenansicht.

[0019] Der Fahrradrahmen weist ein Unterrohr **10** auf, das zwischen einer Tretlageraufnahme **12** und einem Gabelrohr **14** angeordnet ist. Das Gabelrohr **14** dient zur Aufnahme des Gabelschafts der Vorderradgabel. Ferner weist der Fahrradrahmen ein Sattelrohr **16** auf, das ausgehend von der Tretlageraufnahme **12** nach oben verläuft. An einem oberen Ende **18** ist das Sattelrohr offen und dient zur Aufnahme des den Sattel tragenden Sattelstützrohrs. Ferner weist der Fahrradrahmen ein Oberrohr **20** auf, das mit dem Sattelrohr **16** und dem Gabelrohr **14** verbunden ist. Zwei einander gegenüberliegende Kettenstreben **22** sind mit der Tretlageraufnahme **12** und einem Ausfallende **24** verbunden. Ferner sind wiederum zwei einander gegenüber liegende Sattelstreben **26** vorgesehen, die ausgehend von dem Ausfallende **24**, das zur Aufnahme der Hinterradachse des Hinterrads dient, zum Sattelrohr **16** verlaufen.

[0020] Das Oberrohr **20** weist einen ersten Abschnitt **28** und einen sich anschließenden zweiten im Wesentlichen horizontal verlaufenden Abschnitt **30** auf. Ausgehend vom Sattelrohr **16** ist der erste Abschnitt **28** steigend ausgebildet. Der Abschnitt **28** weist somit gegenüber einer Horizontalen **32** einen Winkel α auf. Der Winkel α ist vorzugsweise größer als 30° und insbesondere größer als 40° .

[0021] Der erste Abschnitt **28** geht in einem Übergangsbereich **34** in den zweiten Abschnitt **30** über. Eine Unterkante **36** des Oberrohrs **20** ist im Übergangsbereich **34** gebogen, insbesondere konkav ausgebildet.

[0022] Zwischen dem ersten Abschnitt **28** und dem zweiten Abschnitt **30** ist ein Winkel β im Bereich von 120° bis 160° , insbesondere 120° bis 140° ausgebildet.

[0023] Durch diese Rahmengeometrie ist ein Bereich **38** durch das Unterrohr **10**, das Sattelrohr **16** und das Oberrohr **20** begrenzt ist vergrößert, so dass der Tragekomfort verbessert ist.

[0024] Eine Unterkante **40** der Sattelstreben **26** geht stufenlos in eine Unterkante **42** des ersten Abschnitts **28** über.

[0025] Ferner ist zwischen dem Sattelrohr **16** und dem ersten Abschnitt **28** des Oberrohrs **20** ein Verbindungselement **44** angeordnet. Dies füllt den Bereich eines oberen Endes **46** des Sattelrohrs **16** und des ersten Abschnitts **28**, insbesondere vollständig aus. Des Weiteren ist eine durch das obere Ende **18** des Sattelrohrs **16** gebildete Oberkante derart ausgebildet, dass diese sowohl in eine Oberkante **48** des Verbindungselements **44** als auch an eine Oberkante **50** des ersten Abschnitts **28** stufenfrei übergeht. Die Oberkante **50** des ersten Abschnitts geht konvex gekrümmt in die Oberkante **52** des Übergangsbereichs **34** und sodann in die Oberkante **54** des zweiten Abschnitts **30** über.

Schutzansprüche

1. Fahrradrahmen, insbesondere Rennradrahmen, mit einem zwischen einer Tretlageraufnahme (**12**) und einem Gabelrohr (**14**) angeordneten Unterrohr (**10**), einem mit der Tretlageraufnahme (**12**) verbundenen Sattelrohr (**16**) und einem zwischen dem Sattelrohr (**16**) und dem Gabelrohr (**14**) angeordneten Oberrohr (**20**) **dadurch gekennzeichnet**, dass das Oberrohr (**20**) in einem mit dem Sattelrohr (**16**) verbundenen ersten Abschnitt (**28**) einen Winkel α zur Horizontalen (**32**) von mehr als 30° , insbesondere mehr als 60° aufweist und/oder zwischen dem mit dem Sattelrohr (**16**) verbundenen ersten Abschnitt (**28**) des Oberrohrs (**20**) und einem sich hieran anschließenden zweiten Abschnitt (**30**) des Oberrohrs (**20**) einen Winkel β von 120° bis 160° und insbesondere von 130° bis 150° vorgesehen ist.

2. Fahrradrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Abschnitt (**28**) länger als 5 cm, insbesondere länger als 7 cm und besonders bevorzugt länger als 10 cm ist.

3. Fahrradrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Abschnitt (**28**) kürzer als 20 cm, insbesondere kürzer als 17 cm und besonders bevorzugt kürzer als 15 cm ist.

4. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (**30**) gradlinig ausgebildet und mit dem Gabelrohr (**14**) verbunden ist.

5. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (**30**) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

6. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (**30**) in Richtung des Gabelrohrs (**14**) leicht steigend ausgebildet ist.

7. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (**30**) in Richtung des Gabelrohrs (**14**) leicht fallend ausgebildet ist.

8. Fahrradrahmen nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zweite Abschnitt (**30**) zur Horizontalen (**32**) einen Winkel von weniger als 20° insbesondere weniger als 10° aufweist.

9. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein oberes Ende (**46**) des Sattelrohrs (**16**) unterhalb einer Oberkante (**52**) im Übergangsbereich (**34**) zwischen dem ersten Abschnitt (**28**) und dem zweiten Abschnitt (**30**) des Oberrohrs (**20**) angeordnet ist.

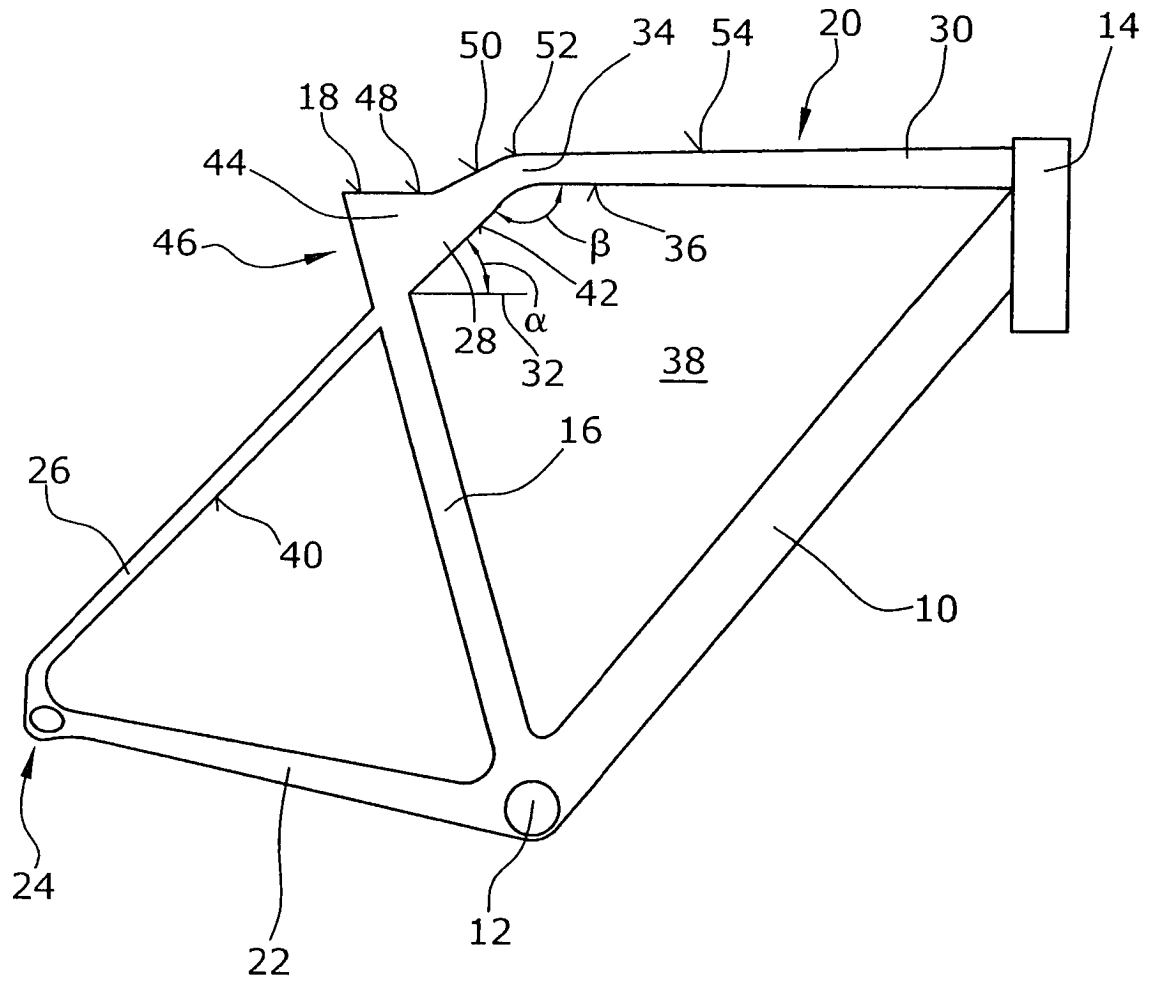
10. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen einem oberen Ende (**46**) des Sattelrohrs (**16**) und dem ersten Abschnitt (**28**) des Oberrohrs (**20**) ein Verbindungselement (**44**) vorgesehen ist, das den Zwischenraum vorzugsweise vollständig ausfüllt.

11. Fahrradrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch zwischen Ausfallenden (**24**) und Sattelstützrohr (**16**) angeordneten Sattelstreben (**26**), die in den ersten Abschnitt (**28**) des Oberrohrs (**20**) übergehen.

12. Fahrradrahmen nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Unterkante (**40**) der Sattelstreben (**26**) in eine Unterkante (**42**) des ersten Abschnitts (**28**) des Oberrohrs (**20**) insbesondere gradlinig übergeht.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



Figur