

(19)



(11)

EP 4 183 712 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.05.2023 Patentblatt 2023/21

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 85/68 ^(2006.01) **B65D 5/18** ^(2006.01)
B65D 5/50 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22214114.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/18; B65D 5/5035; B65D 85/68;
B65D 2585/6862

(22) Anmeldetag: **30.08.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Neuhofer, Stefan**
56073 Koblenz (DE)

(74) Vertreter: **dompatent von Kreisler Selting Werner -**
Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten
mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(30) Priorität: **11.09.2020 DE 202020105241 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
21193810.5 / 3 967 625

Bemerkungen:

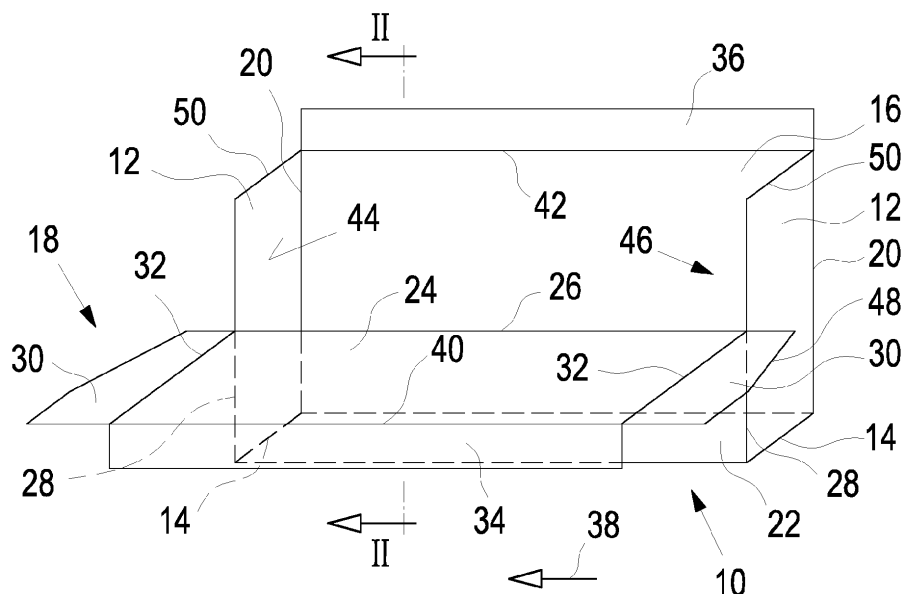
Diese Anmeldung ist am 16-12-2022 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(71) Anmelder: **Canyon Bicycles GmbH**
56073 Koblenz (DE)

(54) **FAHRradaUFNAHMEBEHÄLTER**

(57) Ein Fahrradtransportbehälter weist ein Wandelement (18) auf, das zweigeteilt ist. Das Wandelement (18) weist ein Oberteil (24) und ein Unterteil (22) auf. Das Oberteil (24) kann entlang einer Knickkante (26) geöffnet

werden. Mit dem Oberteil (24) sind zwei Seitenlaschen (30) verbunden, die bei geschlossenem Oberteil (24) an Innenseiten der Seitenwände (12) des Fahrradtransportbehälters anliegen.

**Fig. 1****EP 4 183 712 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrradaufnahmebehälter, insbesondere einen Fahrradkarton.

[0002] Zum Versand von Fahrrädern werden Fahrradaufnahmebehälter, wie Fahrradkartons verwendet. Innerhalb der entsprechenden Fahrradaufnahmebehälter sind die Fahrräder in teilweise demontiertem oder vollständig montiertem Zustand, angeordnet. Insbesondere ist es bekannt, das Fahrrad teilweise zu demontieren, dass das Vorderrad nicht montiert ist, das Hinterrad jedoch montiert ist. Gegebenenfalls können andere Bauteile, wie Sattel und Lenker ebenfalls demontiert sein. Der Transport mit montiertem Hinterrad hat einerseits den Vorteil, dass dieses vom Kunden nicht montiert werden muss und andererseits, dass hierdurch ein guter Schutz für den Hinterbau und auch das Tretlager auf einfache Weise realisiert werden kann.

[0003] Bei bekannten Fahrradtransportbehältern, insbesondere Fahrradtransportkartons, stellt sich die Aufgabe die Beschädigungsgefahr beim Transport zu verringern und/oder das Verpacken zu vereinfachen und/oder die Entnahme der Fahrradelemente aus dem Transportbehälter zu vereinfachen.

[0004] Die Lösung zumindest einzelner dieser Aufgaben erfolgt erfindungsgemäß durch einen Fahrradaufnahmebehälter gemäß Anspruch 1 und/oder gemäß Anspruch 10.

[0005] Eine erste Erfindung betrifft einen Fahrradtransportbehälter, insbesondere einen Fahrradtransportkarton, der derart ausgestaltet ist, dass insbesondere die Entnahme von Fahrradelementen vereinfacht ist. Ein derartiger Fahrradtransportbehälter, der insbesondere eine quaderförmige Außenkontur aufweist, weist ein Bodenelement auf. Das Bodenelement weist insbesondere einen rechteckigen Querschnitt auf. Mit dem Bodenelement sind zwei einander gegenüberliegende Seitenelemente verbunden. Insbesondere handelt es sich hierbei um die beiden schmalen Seitenelemente, die in besonders bevorzugter Ausführungsform einstückig mit dem Bodenelement ausgebildet sind, sodass zwischen dem Bodenelement und den Seitenelementen eine Knickkante ausgebildet ist. Ferner sind mit dem Bodenelement zwei einander gegenüberliegende Wandelemente verbunden. Die beiden Wandelemente können wiederum einstückig mit dem Bodenelement ausgebildet sein, sodass wiederum eine Knickkante zwischen dem Wandelement und dem Bodenelement ausgebildet ist. Ferner können die beiden Wandelemente, zumindest teilweise mit den Seitenelementen verbunden sein. Bevorzugt ist hier wiederum eine einstückige Ausgestaltung, sodass wiederum eine Knickkante zwischen den Seitenelementen und den Wandelementen besteht. Besonders bevorzugt ist hierbei, dass eines der beiden Wandelemente über die gesamte Höhe, bzw. über die gesamte Länge der Kante mit beiden Seitenelementen verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet ist.

[0006] Eines der beiden Wandelemente ist zumindest zweiteilig ausgebildet, sodass dieses ein Oberteil und ein Unterteil aufweist. Das Oberteil ist klappbar mit dem Unterteil verbunden. Bevorzugt ist es, dass das Oberteil und das Unterteil einstückig ausgebildet sind, sodass diese über eine Knickkante miteinander verbunden sind. Bevorzugt ist es hierbei, dass das Unterteil über die gesamte Höhe des Unterteils mit den beiden Seitenelementen verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet ist. Das Oberteil kann somit in bevorzugter Ausführungsform aus einem geschlossenen Zustand, in dem es mit dem Unterteil im Wesentlichen eine Ebene bildet, nach außen aufgeklappt werden. Hierdurch kann insbesondere ein Kunde auf einfache Weise das Fahrrad oder einzelne Fahrradelemente aus dem Fahrradtransportbehälter herausnehmen. Auch ist das transportierte Fahrrad auf einfache Weise unmittelbar für einen Kunden sichtbar.

[0007] Das Oberteil weist zumindest eine Seitenlasche auf. Die Seitenlasche ist bei geschlossenem Oberteil derart angeordnet, dass sie von einem Seitenelement, insbesondere vollständig überdeckt wird. Die Seitenlasche ist hierbei wiederum vorzugsweise über eine Knickkante mit dem Oberteil verbunden und besonders bevorzugt einstückig mit dem Oberteil ausgebildet. Durch Vorsehen zumindest einer Seitenlasche kann die Stabilität des Fahrradtransportbehälters und insbesondere des offenbaren Oberteils des Wandelements verbessert werden. Des Weiteren ist sichergestellt, dass in geschlossenem Zustand zwischen dem Oberteil und dem entsprechenden Seitenelement des Fahrradtransportbehälters kein Schlitz oder Öffnung besteht. Insbesondere ist es bevorzugt, dass zwei Seitenlasche vorgesehen sind, sodass auf beiden Seiten des Oberteils kein derartiger Schlitz oder Öffnung entstehen kann. Ein derartiger Schlitz wäre für den Transport nachteilig, da ggf. ein ungewolltes Aufreißen des Fahrradtransportbehälters erfolgen kann. Auch wird durch Vorsehen von mindestens einer Seitenlasche die Formstabilität des Transportbehälters deutlich verbessert.

[0008] Ferner weist der erfindungsgemäße Fahrradtransportbehälter vorzugsweise ein Deckelelement auf. Dieses ist vorzugsweise zumindest mit einem der beiden Wandelemente verbunden und dient zum vollständigen Verschließen des Fahrradtransportbehälters.

[0009] Vorzugsweise weist das Oberteil zwei Seitenlaschen auf, die insbesondere jeweils an den Seitenkanten des Oberteils angeordnet sind, die bei geschlossenem Oberteil im Wesentlichen parallel zu den Seitenkanten der Seitenelemente verlaufen, d. h. bei auf dem Bodenelement stehenden Fahrradtransportbehälter im Wesentlichen vertikal verlaufen. In geschlossenem Zustand ist es bevorzugt, dass insbesondere beide Seitenlaschen von dem jeweils entsprechenden Seitenelement überdeckt werden. Besonders bevorzugt ist es, dass insbesondere beiden Seitenlaschen an der Innenseite des Seitenelements bei geschlossenem Oberteil anliegen. Beim Schließen des Oberteils wird die mindestens eine Seitenlasche somit insbesondere gleitend an der Innenseite des Seitenelements entlanggeführt.

[0010] Das Oberteil selbst ist in bevorzugter Ausführungsform ohne die vorgesehenen Seitenlaschen derart ausgeführt, dass es einen rechteckigen Querschnitt aufweist. Vorzugsweise ist auch das Unterteil derart ausgeführt, dass es einen rechteckigen Querschnitt aufweist. Zusammen weist das Unterteil und das Oberteil eine Größe auf, die das gesamte Wandelement in bevorzugter Ausführungsform ausbilden, sich insofern über die gesamte Länge und Höhe des Fahrradtransportbehälters erstrecken. Bevorzugt ist es, dass das Oberteil zumindest eine Abmessung in vertikaler Richtung aufweist, die mindestens 25% der gesamten Höhe des Fahrradtransportbehälters beträgt. Vorzugsweise ist die vertikale Höhe des Oberteils mindestens 50 % der gesamten Höhe des Fahrradtransportbehälters.

[0011] Das Unterteil ist in bevorzugter Weiterbildung der Erfindung an beiden Seitenkanten mit dem jeweiligen Seitenelement insbesondere fest verbunden. Besonders bevorzugt ist es, dass das Unterteil einstückig mit beiden Seitenteilen ausgebildet ist und jeweils eine Knickkante vorgesehen ist.

[0012] Des Weiteren ist es bevorzugt, dass zumindest eine der Seitenlasche eine Abschrägung aufweist. Eine derartige Abschrägung, bzw. abgeschrägte Außenkante hat den Vorteil, dass das Oberteil leichter geschlossen, d.h. in die geschlossene Position geklappt werden kann. Hierbei ist insbesondere diejenige Kante der Seitenlasche abgeschrägt, die beim Schließen des Oberteils in Richtung des Innenraums des Fahrradtransportbehälters weist. Vorzugsweise sind beide Seitenlaschen derart ausgebildet.

[0013] Vorzugsweise ist das Oberteil und das Unterteil, die insbesondere jeweils einen rechteckigen Querschnitt aufweisen, einstückig miteinander ausgebildet. Die Verbindung ist insbesondere als Knickkante ausgebildet. Mit Hilfe dieser Knickkante ist es möglich das Oberteil zum Öffnen des Fahrradtransportbehälters nach vorne bzw. außen zu klappen. Insbesondere das Oberteil kann um annähernd 180° aufgeklappt werden, sodass es im aufgeklappten Zustand an eine Außenseite des Unterteils anliegt.

[0014] Das Deckelelement des Fahrradtransportbehälters kann als gesondertes Element ausgebildet sein. Bevorzugt ist es, dass das Deckelelement ein Deckelteil aufweist, das mit dem Oberteil verbunden ist. Besonders bevorzugt ist es, dass das Deckelteil einstückig mit dem Oberteil ausgebildet ist, wobei es wiederum bevorzugt ist, dass die Verbindung über eine Knickkante erfolgt. In geschlossenem Zustand entspricht diese Knickkante einer der Außenkanten des insbesondere quaderförmigen Fahrradtransportbehälters, wobei sich diese insbesondere in Längsrichtung des Fahrradtransportbehälters und horizontal erstreckt.

[0015] Vorzugsweise weist das Deckelelement ein weiteres Deckelteil auf. Dieses ist in bevorzugter Ausführungsform mit dem weiteren Wandelement verbunden. Das weitere Wandelement liegt dem ein Oberteil und ein Unterteil aufweisenden Wandelement gegenüber. Vorzugsweise ist dieses Deckelteil einstückig mit dem Wandelement verbunden, wobei in bevorzugter Ausführungsform wiederum eine Knickkante ausgebildet ist. Diese liegt vorzugsweise parallel zu der Knickkante zwischen dem mit dem Unterteil verbundenen Deckelteil. Bevorzugt ist es, dass bei geschlossenem Fahrradtransportbehälter die beiden Deckelteile flächig aneinander liegen und insbesondere die obere Außenseite des Fahrradtransportbehälters ausbilden.

[0016] Zur Anordnung eines montierten oder teilweise montierten Fahrrads, bzw. Fahrradelementen innerhalb des Fahrradtransportbehälters können in diesem Aufnahme-, Halte- und/oder Schutzelemente oder dergleichen angeordnet sein.

[0017] Eine weitere unabhängige Erfindung betrifft einen Fahrradtransportbehälter, insbesondere einen Fahrradtransportkarton, bei dem insbesondere die Gefahr des Beschädigens von innerhalb des Fahrradtransportbehälters angeordneten Fahrrädern oder Fahrradelementen verringert ist. In bevorzugter Weiterbildung kann diese selbstständige Erfindung mit der vorstehend beschriebenen Erfindung, insbesondere den einzelnen beschriebene bevorzugten Weiterbildungen kombiniert werden.

[0018] Der Fahrradtransportbehälter gemäß dieser Erfindung weist einen Außenbehälter auf. Dieser Außenbehälter kann insbesondere entsprechende dem vorstehend beschriebenen Fahrradtransportbehälter ausgebildet sein und insofern ein Wandelement mit offenbarem Oberteil aufweisen. Unabhängig hiervon weist der Fahrradtransportbehälter innerhalb des Außenbehälters angeordnete Aufnahmeelemente für ein Fahrradelement auf. Derartige Aufnahmeelemente dienen beispielsweise zur Aufnahme eines Hinterbaus, eines Hinterrades, einer Fahrradgabel, eines Lenkers, eines Sattels, von Laufrädern, weiteren Zusatzbauteilen und dergleichen.

[0019] Erfindungsgemäß ist zwischen einem der Aufnahmeelemente und einer Innenseite des Außenbehälters ein Längenausgleichelement geordnet. Hierdurch ist es möglich sicherzustellen, dass insbesondere in Längsrichtung beim Transport kein Verschieben der Aufnahmeelemente erfolgt. Beispielsweise kann bei einem teilweise montierten Fahrrad ein Hinterradaufnahmeelement und ein Gabelaufnahmeelement vorgesehen sein. Sofern die Aufnahmeelemente fest mit dem Hinterrad bzw. der Gabel verbunden sind ist hierdurch die Lage der beiden Aufnahmeelemente zueinander fixiert. Durch Vorsehen eines erfindungsgemäßen Längenausgleichelements, beispielsweise zwischen dem Gabelelement und der Innenseite des Außenbehälters, oder dem Hinterradaufnahmeelement und der Innenseite des Außenbehälters kann ein Verrutschen des gesamten zwischen dem Gabelaufnahmeelement und dem Hinterradaufnahmeelement angeordneten teilweise montierten Fahrrads vermieden werden.

[0020] Ein besonderer Vorteil des Vorsehens eines derartigen erfindungsgemäßen Längenausgleichelements besteht darin, dass ein Außenbehälter mit denselben Außenabmessungen für unterschiedliche Fahrradgrößen oder Fahrrad-

typen verwendet werden kann. Beispielsweise kann ein Außenbehälter mit denselben Außenabmessungen für unterschiedlichen Fahrräder mit unterschiedlichen Rahmengrößen verwendet werden. Je nach Rahmengröße weisen bei dem vorstehenden Beispiel das Gabelaufnahmeelement und das Hinterradaufnahmeelement einen unterschiedlichen Abstand zueinander auf. Da die Innenabmessung des Außenbehälters gleich ist, kann der Unterschied durch das Längenausgleichelement ausgeglichen werden. Es ist somit nicht erforderlich für unterschiedliche Fahrradgrößen oder Fahrradtypen jeweils unterschiedliche Außenbehälter vorzuhalten.

[0021] Insbesondere erfolgt die Anordnung des Längenausgleichelements in Längsrichtung des Fahrradtransportbehälters. Die Längsrichtung des Fahrradtransportbehälters entspricht der Längsrichtung des in dem Fahrradtransportbehälter angeordneten Fahrrads, bzw. Fahrradrahmens. Somit ist das Längenausgleichelement insbesondere ein Verrutschen in Längsrichtung während des Transports vermieden.

[0022] Gegebenenfalls können auch zwei Längenausgleichelemente vorgesehen sein, die einander gegenüberliegend jeweils an einer Innenseite der vorzugsweise schmalen Seitenelemente des Außenbehälters angeordnet sind. Hierdurch kann einerseits größerer Längenausgleich auf einfache Weise realisiert werden und andererseits können die beiden Längenausgleichelemente auch als Dämpfungselemente dienen, um die Gefahr des Beschädigens des in dem Fahrradtransportbehälter angeordneten Fahrrads, bzw. der entsprechenden Fahrradelemente zu vermeiden.

[0023] Das Längenausgleichelement ist in bevorzugter Ausführungsform derart ausgebildet, dass es längenvariabel ist. Alternativ könnten je nach Rahmengröße oder dergleichen unterschiedliche Längenausgleichelemente vorgesehen sein, die gegebenenfalls nicht längenvariabel sind.

[0024] Bevorzugt ist es, dass das in der Länge variable Längenausgleichelement einander gegenüberliegende Anlageelemente aufweist, deren Abstand zueinander veränderbar ist. Vorzugsweise liegt eines der beiden Anlageelemente an der Innenseite des Außenbehälters, insbesondere der Innenseite eines Seitenelements des Außenbehälters an. Das andere Anlageelement liegt an dem Aufnahmeelement an, wobei es sich insbesondere um das Gabelaufnahmeelement oder das Hinterradaufnahmeelement handelt.

[0025] Besonders bevorzugt ist das Längenausgleichelement aus einem flachen Ausgangsmaterial, insbesondere einem flachen Kartonelement hergestellt. In einer einfachen Ausführungsform könnte das Längenausgleichelement mehrlagig ausgebildet sein, d.h. beispielsweise mehrere aufeinanderliegende Lagen Karton, aufweisen. Je nach Anzahl der Lagen kann die Länge des Längenausgleichelements auf einfache Weise variiert werden. Hierbei können die einzelnen Kartonschichten, insbesondere über Knickkanten miteinander verbunden sein.

[0026] Vorzugsweise weist das Längenausgleichelement drei Knickkanten auf, wobei es besonders bevorzugt ist, dass einzelne Teile des Längenausgleichelements nicht parallel zueinander verlaufen. In bevorzugter Ausbildungsform des Längenausgleichelements weist dieses ein oberes Anlageteil und ein unteres Anlageteil auf, die über ein Verbindungselement miteinander verbunden sind. Vorzugsweise bildet eines, oder insbesondere beide Anlageteile eines der Anlageelemente auf. Hierbei ist es besonders bevorzugt, dass eines, oder insbesondere beide Anlageteile an der Innenseite des Außenbehälters anliegen. Besonders bevorzugt ist hierbei eine flächige Anlage.

[0027] Das Verbindungselement ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass es sich ausgehend vom oberen und/oder unteren Anlageteil in Seitenansicht, insbesondere keilförmig, ins Innere des Fahrradtransportbehälters erstreckt, d. h. in Richtung des Aufnahmeelements weist. Das Verbindungselement bildet vorzugsweise eines der beiden Anlageelemente aus. Vorzugsweise ist durch das Verbindungselement eine in Richtung des Aufnahmeelements weisende Anlagekante oder Anlagefläche ausgebildet, die das Anlageelement ausbildet.

[0028] Besonders bevorzugt ist es, dass das Verbindungselement zwei miteinander verbundene, insbesondere einstückig ausgebildete Verbindungsteile aufweist. Die beiden Verbindungsteile sind vorzugsweise über eine Knickkante miteinander verbunden. Besonders bevorzugt ist es hierbei, dass diese Knickkante von den beiden Anlageteilen beabstandet ist, wobei durch die Knickkante sodann das entsprechende Anlageelement ausgebildet sein kann, das an dem Aufnahmeelement anliegt.

[0029] Des Weiteren ist es bevorzugt, dass das Verbindungselement, insbesondere die beiden Verbindungsteile und die beiden Anlageteile einstückig ausgebildet und insbesondere über Knickkanten miteinander verbunden sind.

[0030] Besonders bevorzugt ist es, dass einzelne und insbesondere alle vorstehend beschriebenen Bauteile aus Karton hergestellt sind.

[0031] Eine weitere unabhängige Erfindung betrifft einen Fahrradtransportbehälter, insbesondere einen Fahrradtransportkarton, bei dem insbesondere die Gefahr des Beschädigens von innerhalb des Fahrradtransportbehälters angeordneten Fahrrädern oder Fahrradelementen verringert ist. In bevorzugter Weiterbildung kann diese selbstständige Erfindung mit einer oder beiden vorstehend beschriebenen Erfindungen, insbesondere den einzelnen beschriebenen bevorzugten Weiterbildungen kombiniert werden.

[0032] Der Fahrradtransportbehälter, gemäß dieser Erfindung, weist einen Außenbehälter auf, der entsprechend dem vorstehend gemäß der ersten Erfindung beschriebenen Fahrradtransportbehälter ausgebildet sein kann. Unabhängig hiervon weist der Fahrradtransportbehälter innerhalb des Außenbehälters Aufnahmeelemente für ein Fahrradelement auf. Erfindungsgemäß ausgestaltet ist hierbei ein Gabelaufnahmeelement. Das erfindungsgemäße Gabelaufnahmeelement weist ein Aufnahmeelement zur Aufnahme einer Fahrradgabel auf, wobei in verpacktem Zustand das Aufnah-

meelement zwischen Ausfallenden der Fahrradgabel, d.h. zwischen den Gabelbeinen angeordnet ist. Mit Hilfe des Aufnahmeelements ist somit eine Verbindung mit der Fahrradgabel bei montiertem Vorderrad möglich.

[0033] Die Verbindung zwischen dem Aufnahmeelement und der Fahrradgabel kann durch gesonderte Halteelemente, Bänder, Klettverschlüsse oder dergleichen erfolgen. Bevorzugt ist es, dass als Fixierelement zum Verbinden des Aufnahmeelements mit der Fahrradgabel die Vorderradachse, die insbesondere als Steckachse ausgebildet ist, zu nutzen. Hierzu kann in dem Aufnahmeelement eine Öffnung vorgesehen sein, in der die Steckachse angeordnet wird. Beispielsweise kann die Öffnung als nach oben offener Schlitz ausgebildet sein, sodass die Vorderradgabel zusammen mit der montierten Steckachse von oben in den Schlitz eingesteckt werden kann. Bevorzugt ist es, dass es sich bei der Öffnung um eine Durchgangsöffnung, mit insbesondere im wesentlichen runden Querschnitt handelt. Das insbesondere als Vorderradachse ausgebildete Fixierelement kann somit durch die Öffnung gesteckt werden und entsprechend dem Fixieren eines Vorderrades an den Ausfallenden der Gabel fixiert werden.

[0034] Unabhängig von der Verbindung der Fahrradgabel mit dem Aufnahmeelement ist das Aufnahmeelement des Gabelaufnahmeelements in verpacktem Zustand im wesentlichen quer zur Längsrichtung des Außenbehälters in diesem angeordnet. In verpacktem Zustand ist das Fahrradelement oder insbesondere das Gabelaufnahmeelement in dem Außenbehälter angeordnet. Durch das Anordnen des Außenelements quer zur Längsrichtung ist auch die am Aufnahmeelement fixierte Fahrradgabel quer zur Längsrichtung des Außenbehälters angeordnet. Bezogen auf die Längsrichtung des Fahrrads ist der Lenker gegenüber der Fahrtrichtung somit um 90° gedreht.

[0035] Besonders bevorzugt ist es, dass das Aufnahmeelement des Gabelaufnahmeelements mehrere parallel zueinander angeordnete Kartonlagen aufweist. Hierbei kann es sich um einzelne Kartonlagen handeln, oder um einen gefalteten Karton, sodass zumindest einzelne der Kartonlagen über Knickkanten miteinander verbunden sind.

[0036] In besonders bevorzugter Weiterbildung der Erfindung, betreffend das Gabelaufnahmeelement, weist das Gabelaufnahmeelement ein Justageelement auf. Durch das Justageelement ist die Anordnung des Gabelaufnahmeelements in dem Außenbehälter definiert, sodass eine exakte Position im Außenbehälter derart definiert ist, dass die Gabel und auch mit der Gabel verbundene Bauteile einen Abstand zur Innenseite des Außenbehälters aufweisen. Hierdurch ist die Gefahr von Beschädigungen verringert. Das Justageelement ist vorzugsweise mit dem Aufnahmeelement verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet. Ferner ist es bevorzugt, dass das Justageelement in Längsrichtung des dem Außenbehälter angeordneten Fahrradrahmens vor der Fahrradgabel und somit vor dem Aufnahmeelement angeordnet ist. Insofern dient das Justageelement gleichzeitig als Abstandshalter zu einer schmalen Seitenwand des Außenbehälters.

[0037] Vorzugsweise weist das Justageelement ein Basiselement auf, das auf einer Innenseite eines Bodenelements des Außenbehälters anliegt. Hierbei weist das Basiselement, insbesondere eine Breite auf, die im wesentlichen der Innenabmessung des Außenbehälters in der Breite entspricht. Zumindest durch das Basiselement wird ein Verrutschen des Gabelaufnahmeelements quer zur Längsrichtung des Außenbehälters vermieden. Insbesondere kann das Basiselement einen rechteckigen Querschnitt aufweisen. Ferner kann das Justageelement ein Stabilisierungselement aufweisen, das insbesondere mit dem Basiselement verbunden, vorzugsweise einstückig ausgebildet ist. Das Stabilisierungselement kann als Kartonlage ausgebildet sein, die bezogen auf das Basiselement schräg nach oben angeordnet ist. Das Stabilisierungselement weist somit einen Winkel von vorzugsweise 30-60° gegenüber dem Basiselement auf und ist bezogen auf die Rahmenlängsrichtung vor dem Aufnahmeelement angeordnet. Hierdurch kann die Stabilität des Gabelaufnahmeelements verbessert werden.

[0038] Eine weitere unabhängige Erfindung betrifft einen Fahrradtransportbehälter, insbesondere einen Fahrradtransportkarton, bei dem insbesondere die Gefahr des Beschädigens von innerhalb des Fahrradtransportbehälters angeordneten Fahrrädern oder Fahrradelementen verringert ist. In bevorzugter Weiterbildung kann auch diese selbstständige Erfindung mit einer oder mehreren vorstehenden beschriebenen Erfindungen, insbesondere den einzelnen beschriebenen bevorzugten Weiterbildungen kombiniert werden.

[0039] Der Fahrradtransportbehälter gemäß dieser Erfindung weist einen Außenbehälter auf, der entsprechend der ersten Erfindung ausgebildet sein kann. Innerhalb des Außenbehälters ist ein Lenkeraufnahmeelement für einen Lenker angeordnet. Die Anordnung des Lenkers im Außenbehälter erfolgt mit Hilfe des erfindungsgemäßen Lenkeraufnahmeelements derart, dass der Lenker in Längsrichtung des Außenbehälters angeordnet ist. Bezogen auf eine Fahrtrichtung des Fahrrads ist der Lenker somit um 90° gedreht. Wenngleich die Erfindung, betreffend das Lenkeraufnahmeelement, eine unabhängige Erfindung ist, ist es besonders bevorzugt diese mit der vorstehend beschriebenen Erfindung, betreffend das Gabelaufnahmeelement zu kombinieren. Da die Gabel und der Lenker vorzugsweise zumindest teilweise montiert sind und gemeinsam verpackt werden, weisen die Gabel und der Lenker bei einer Kombination der beiden Erfindungen dieselbe Ausrichtung im Außenbehälter auf.

[0040] Das erfindungsgemäße Lenkeraufnahmeelement weist ein Auflageelement auf. In verpacktem Zustand ist das Auflageelement derart angeordnet, dass es auf einer Oberseite eines Oberrohrs des Fahrradrahmens aufliegt. Ferner ist das Auflageelement derart angeordnet, dass es an einer Unterseite eines Lenkermittelteils angeordnet ist. Das Lenkermittelteil ist das mit dem Vorbau verbundene oder einstückig ausgebildete mittlere Teil des Lenkers, das bei Geradeausfahrt quer zur Fahrtrichtung angeordnet ist. Mit dem Lenkermittelteil sind die beiden Lenkerenden verbunden.

Diese können je nach Art des Lenkers unterschiedlich ausgestaltet sein. Insbesondere ist es möglich, dass die Lenkerenden als gesonderte Bauteile ausgebildet sind und vom Lenkermittelteil getrennt werden können. Dies ist insbesondere zum Transport eines teilweise montierten Fahrrads vorteilhaft, da es sodann möglich ist, das Lenkermittelteil zu montieren. Dies ist insbesondere vorteilhaft, wenn das Lenkermittelteil einstückig mit dem Vorbau bzw. einem Cockpit ausgebildet ist. Insbesondere weist dies den Vorteil auf, dass eine Vormontage der Lenkkopflager erfolgen kann, die aufgrund der einzustellenden Vorspannung exakt montiert sein müssen.

[0041] Insbesondere können unterschiedliche Lenkeraufnahmeelemente ausgestaltet sein, sodass unterschiedliche Fahrradlenker, wie ein Rennradlenker, ein Mountainbikelenker oder ein Triathlonlenker in dem Fahrradtransportbehälter angeordnet werden können, wobei derselbe Fahrradtransportbehälter genutzt werden kann.

[0042] In bevorzugter Weiterbildung der Erfindung ist das Auflageelement mit einem Schutzelement verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet. In verpacktem Zustand ist das Schutzelement an einer Vorderseite des Lenkermittelteils angeordnet. Das Schutzelement befindet sich somit zwischen dem Lenkermittelteil und einer Innenseite des Außenbehälters, insbesondere eines Wandelements des Außenbehälters. Hierdurch ist insbesondere das Mittelteil des Lenkers vor Beschädigungen beim Transport geschützt.

[0043] Vorzugsweise weist das Aufnahmeelement ein Verpackungselement auf. Das Verpackungselement dient zur Aufnahme der beiden vom Lenkermittelteil getrennten Lenkerenden. Bevorzugt ist es hierbei, dass das Verpackungselement zumindest eine Aufnahmetasche, bzw. zumindest einen Verpackungsraum aufweist, in dem die Lenkerenden zumindest teilweise im verpacktem Zustand angeordnet sind. Durch das Verpackungselement sind auch die Lenkerenden während des Transports vor Beschädigungen geschützt.

[0044] In verpacktem Zustand ist es besonders bevorzugt, dass das Verpackungselement seitlich neben dem Oberrohr und neben dem Unterrohr des Fahrradrahmens angeordnet ist. Das Verpackungselement ist somit zwischen dem Fahrradrahmen und an der Innenseite des Außenbehälters, insbesondere an einer Innenseite eines Wandelements des Außenbehälters angeordnet. Vorzugsweise ist das Verpackungselement dem Schutzelement gegenüberliegend angeordnet.

[0045] Eine weitere unabhängige Erfindung betrifft ein Sattelaufnahmeelement. Hierbei handelt es sich um eine Verpackung für einen Sattel, insbesondere zusammen mit einer mit dem Sattel verbundenen Sattelstange. Ein entsprechendes Sattelaufnahmeelement kann in einem Fahrradtransportbehälter, bzw. in dem Außenbehälter angeordnet werden. Das erfindungsgemäße Fahrradaufnahmeelement ist derart ausgebildet, dass ein Sattel zusammen mit der Sattelstange in zwei unterschiedlichen Positionen angeordnet werden kann. Hierdurch ist es möglich mit demselben Verpackungselement einen Sattel in unterschiedlichen Positionen in dem Fahrradtransportbehälter anzuordnen. Dies hat den Vorteil, dass bei unterschiedlichen in dem Fahrradtransportbehälter angeordneten Fahrrädern, aufgrund des von dem geringen Stauraum in dem Fahrradtransportbehälter der Fahrradsattel unterschiedlich angeordnet werden muss.

[0046] Das erfindungsgemäße Sattelaufnahmeelement weist eine Sattelaufnahme auf, die einerseits eine Durchgangsöffnung und andererseits einen Schlitz aufweist. In die Durchgangsöffnung kann die Sattelstütze eingesteckt werden. In den Schlitz kann ein vorderes Ende des Sattels, die Sattelnase, eingeführt werden, sodass die Sattelstange auf einer Oberseite der Sattelaufnahme liegt.

[0047] Vorzugsweise ist die Sattelaufnahme mit einem oder mehreren Schutzelementen verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet. Die Schutzelemente sind derart angeordnet, dass sie insbesondere in beiden Positionen, in dem Sattelaufnahmeelement angeordnet werden kann, sowohl den Sattel als auch das Sattelrohr vor Beschädigungen schützen. Ferner ist durch die Schutzelemente ein Schutz von neben dem Sattel bzw. dem Sattelrohr angeordneten Elementen, wie beispielsweise einem Fahrradrahmen, gewährleistet.

[0048] Entsprechend der vorstehend beschriebenen Elementen ist auch das Sattelaufnahmeelement in bevorzugter Ausführungsform aus Karton hergestellt.

[0049] Zum weiteren Schutz eines in dem Fahrradtransportbehälter bzw. im Außenbehälter transportierten, insbesondere teilweise montiertem, Fahrrad kann ein Abstandshalter vorgesehen sein, bei dem es sich um eine selbständige Erfindung handelt. Der Abstandshalter dient dazu, einen Abstand zwischen dem Fahrradrahmen, insbesondere dem Oberrohr des Fahrradrahmens und einer Deckelinnenseite zu überbrücken. Durch den Abstandshalter ist vermieden, dass das Fahrrad bzw. der Fahrradrahmen während des Transports sich in vertikaler Richtung bewegen kann. Der Abstandshalter ist vorzugsweise aus einem Kartonelement hergestellt. Vorzugsweise weist der Abstandshalter drei über Knickkanten verbundene, jeweils flach ausgebildete Elemente, insbesondere Kartonelemente auf. Diese sind in Seitenansicht zu einem Dreieck zusammen geführt. Ein erstes flaches Element weist mehrere Schlitze auf, in die ein mit dem dritten flachen Element verbundener Ansatz in unterschiedlichen Positionen eingesteckt werden kann. Hierdurch ist es möglich die Größe des dreieckförmigen Abstandshalters zu variieren.

[0050] Zum Schutz des Rahmens ist es unabhängig von den vorstehend beschriebenen Erfindungen möglich einen Rahmenschutz aus Papier oder dünnen Karton vorzusehen. Der Rahmenschutz ist derart ausgebaut, dass es sich in unverpacktem Zustand um ein flaches ebenes Element handelt, das einen Klebestreifen aufweist. Der Rahmenschutz kann somit, beispielsweise um ein Oberrohr oder andere Rahmenbauteile gelegt werden und über die Klebefläche verbunden werden. Vorzugsweise weist der Rahmenschutz eine vorzugsweise parallel zu einem Klebestreifen verlaufende

fende Perforation auf, sodass der Rahmenschutz auf einfache Weise wieder entfernt werden kann.

[0051] Das Verschließen des Fahrradtransportbehälters kann zum Transport über gesonderte Verschlusselemente erfolgen. Hierbei kann es sich um Kunststoffelemente handeln, die in entsprechende Ausnehmungen eingesetzt und beispielsweise durch Verdrehen fixiert werden. Auch kann ein sicheres Verschließen des Kartons durch Klebeband oder dergleichen erfolgen. Vor dem Versand muss der Karton ggf. erneut geöffnet werden. Dies erfolgt beispielsweise zur Endkontrolle oder um zusätzlich von einem Kunden bestellte Produkte, wie Fahrradzubehör oder dergleichen in den Fahrradtransportbehälter zu packen.

[0052] Gemäß einer unabhängigen Erfindung ist es somit bevorzugt, dass zum Verschließen des Transportbehälters an Deckelementen oder dergleichen Laschen vorgesehen sind, die in Schlitze gesteckt werden. Die Schlitze sind hierbei erfindungsgemäß derart ausgestaltet, dass sie zumindest teilweise eine geringere Breite aufweisen als die Dicke der Lasche. Aufgrund der entstehenden Reibung erfolgt ein Klemmen des Halten der Lasche in dem Schlitz.

[0053] Sämtliche vorstehend beschriebenen Teile der Verpackung für ein insbesondere teilweise montiertes Fahrrad sind in bevorzugter Ausführungsform aus Karton hergestellt.

[0054] Nachfolgend werden die einzelnen vorstehend beschriebenen Erfindungen unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen näher erläutert:
Es zeigen:

Figur 1 eine schematische perspektivische stark vereinfachte Ansicht eines Fahrradtransportbehälters,

Figur 2 schematische Schnittansicht entlang der Linie II-II in Figur 1, wobei der Fahrradtransportbehälter geschlossen ist,

Figur 3 eine schematische Draufsicht auf den Fahrradkarton, wobei das vordere Wandelement zur Verdeutlichung der in dem Fahrradtransportbehälter angeordneten Elemente nicht dargestellt ist,

Figur 4 eine schematische perspektivische Ansicht des Längenausgleich Elements,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines Gabelaufnahmeelements sowie eines Lenkeraufnahmeelements

Figur 6 eine schematische Draufsicht des Lenkeraufnahmeelements

Figur 7 eine schematische perspektivische Ansicht eines Sattelaufnahmeelements

Figur 8 eine schematische perspektivische Ansicht eines Abstandshalters und

Figur 9 eine schematische Draufsicht eines Halteschlitzes für eine Verschlußlasche.

[0055] Figur 1 zeigt einen im geschlossenen Zustand quaderförmigen Fahrradtransportbehälter, bei dem es sich insbesondere um einen aus Pappe hergestellten Fahrradtransportkarton handelt. Der Fahrradtransportbehälter weist ein Querschnitt rechteckiges Bodenelement 10 auf. Mit dem Bodenelement 10 sind zwei einander gegenüberliegende Seitenelemente 12 verbunden. Da die Seitenelemente 12 vorzugsweise einstückig mit dem Bodenelement 10 ausgebildet sind, sind die Kanten 14 als Knickkanten ausgebildet. Ferner sind mit dem Bodenelement 10 zwei wiederum einander gegenüberliegende Wandelemente 16, 18 verbunden. Das in Figur 1 hintere Wandelement 16 weist wiederum einen rechteckigen Querschnitt auf und erstreckt sich über die gesamte Rückseite des Fahrradtransportbehälters. Insofern ist das hintere Wandelement 16 an Kanten 20 jeweils mit einem der beiden Seitenelemente 12 verbunden, wobei sie bei den Kanten 20 vorzugsweise wiederum um Knickkanten handelt.

[0056] Das vordere Wandelement 18 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel zweiteilig ausgebildet und weist ein Unterteil 22, sowie ein Oberteil 24 auf. Das Unterteil 22 sowie das Oberteil 24 weisen jeweils einen rechteckigen Querschnitt auf. Insbesondere sind die beiden Teile 22, 24 einstückig ausgebildet und über eine Knickkante 26 miteinander verbunden. Über die Knickkante 26 ist ein Bewegen, bzw. Öffnen des Oberteils 24 in die Figur 1 dargestellte Stellung möglich. Ebenso kann das Oberteil 24 nach oben in die geschlossene Stellung (Figur 2) um die Knickkante 26 geklappt werden.

[0057] Das Unterteil 22 ist an, gegebenenfalls ebenfalls als Knickkanten ausgebildeten Kanten 28 fest mit dem jeweiligen Seitenteil 12 verbunden. Das Oberteil 24 ist nicht mit den Seitenteil 12 verbunden. Vielmehr ist das Oberteil im dargestellten Ausführungsbeispiel mit zwei Seitenlaschen 30 verbunden. Die beiden Seitenlaschen 30 sind über Knickkanten 32 mit dem Oberteil 24 verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet.

[0058] Ferner weist der Fahrradtransportbehälter einen im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei Deckelteilen 34, 36 bestehenden Deckelement auf. Das Deckenteil 34 ist bezogen auf eine Längsrichtung 38 an einer Längskante

40 mit dem Oberteil 24 verbunden, wobei es sich bei der Längskante 40 vorzugsweise wiederum um eine Knickkante handelt. Das Deckelteil 26 des Deckelements ist mit dem Wandelement 16 über die Längskante 42, bei der sich vorzugsweise ebenfalls um eine Knickkante handelt, verbunden.

[0059] In geöffnetem Zustand, d. h. bei nach vorne geklapptem Oberteil 24, ist der Innenraum des Fahrradtransportbehälters gut zugänglich und gut einsehbar. Insofern können einzelne Fahrradelemente, oder auch das gesamte Fahrrad leichter aus dem Fahrradtransportbehälter entnommen werden.

[0060] Zum Schließen des Fahrradtransportbehälters werden die beiden Seitenlaschen 30 nach innen bzw. oben geklappt, sodass die Seitenlaschen 30 gegenüber der im geschlossenen Zustand nach innen weisenden Innenseite des Oberteils 24 einen Winkel von etwa 90° bilden. Anschließend wird das Oberteil 24 nach oben in die in Figur 2 dargestellte Stellung gebracht, sodass das Oberteil 24 mit dem Unterteil 22 in einer Ebene angeordnet ist. Die beiden Seitenteile 30 liegen hierbei jeweils an Innenseiten 44 der beiden Seitenelemente 12 an.

[0061] Hierdurch ist der Fahrradtransportbehälter im offenen Bereich 46 der Kante 28, d.h. in dem Bereich, in dem das Oberteil 24 nicht mit den Seitenteilen 12 verbunden ist, verschlossen. Das Verschließen dieser Kante erfolgt durch die Laschen 30.

[0062] Um ein möglichst einfaches Verschließen zu ermöglichen und ein Verkanten oder Klemmen der Seitenlaschen 30 zu vermeiden, weisen die Seitenlaschen 30 jeweils eine Abschrägung 48 auf. Die Abschrägung 48 verläuft derart, dass sich der Abstand zwischen der Knickkante 32 und der Abschrägung 48, ausgehend von einem in Richtung der Knickkante 40 liegenden Bereich, in Richtung der Kante 26 liegenden Bereich, verringert. Die Breite der Lasche nimmt somit zumindest teilweise ausgehend von der Oberseite, bzw. ausgehend vom Deckelteil 34 nach unten bzw. in Richtung des Unterteils 22 ab.

[0063] Zum weiteren Verschließen des Fahrradtransportbehälters wird nach dem Hochklappen des Oberteils 24, das mit dem hinteren Wandelement 16 verbundene Deckelteil 36 nach vorne in die Richtung des Oberteils 24 in die in Figur 2 dargestellte Stellung geklappt. Hieran anschließend erfolgt ein Klappen des zweiten Deckelteils 34 um die Kante 40 nach innen, ebenfalls in die in Figur 2 dargestellte Stellung, sodass sich die Deckelteile 34, 36 überdecken bzw. aneinander anliegen.

[0064] Mit oberen Kanten 50 der beiden Seitenelemente 12 können zusätzlich Laschen verbunden sein, die zum Verschließen des Fahrradtransportbehälters nach innen geklappt werden und sodann ebenfalls parallel zu den beiden Deckelteilen 34, 36 ausgerichtet sind. Die entsprechenden Laschen, die insbesondere über Knickkanten mit den Seitenelementen 12 verbunden sind, sind aus Gründen der Übersichtlichkeit in Figur 1 nicht dargestellt.

[0065] Bei dem in Figur 1 und 2 dargestellten Fahrradtransportbehälter kann es sich um einen Außenbehälter handeln, in dem Aufnahmeelemente und dgl. für ein Fahrrad, Fahrradelemente etc. angeordnet sind.

[0066] In Figur 3 ist in seitlicher Draufsicht bzw. Vorderansicht ein Fahrradtransportbehälter dargestellt, bei dem die vordere Seitenwand 18 weggeschnitten ist, sodass Elemente, die im inneren des Fahrradtransportbehälters angeordnet sind, sichtbar sind. Zusätzlich zu den dargestellten Elementen können noch weitere Fahrradelemente, Transportbehälter, Zusatzelemente etc. in dem Fahrradkarton angeordnet sein. In dem in Figur 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der anhand der Figuren 1 und 2 dargestellte und beschriebene Fahrradkarton dargestellt, wobei grundsätzlich zur Verwirklichung der in Figur 3 und 4 dargestellten Erfindung auch ein anderer Fahrradkarton bzw. ein anderer Fahrradtransportbehälter genutzt werden kann.

[0067] Im Inneren des Fahrradtransportbehälters ist ein teilweise demontiertes Fahrrad angeordnet. Dies weist einen Fahrradrahmen 52 auf, an dessen Hinterbau 54 ein Hinterrad 56 montiert ist. Ferner ist mit dem Fahrradrahmen 52 eine Fahrradgabel 58 verbunden. Das Hinterrad 56 ist in einem Hinterradaufnahmeelement 60 angeordnet. Das Hinterradaufnahmeelement 60, das insbesondere ebenfalls durch entsprechend gefalteten und geknickten Karton hergestellt ist, fixiert das Hinterrad 56 beispielsweise in einer schlitzzartigen Ausnehmung, sodass das Hinterrad 56 in Längsrichtung 38, sowie insbesondere auch quer zur Längsrichtung 38 fest mit dem Hinterradaufnahmeelement 60 verbunden ist.

[0068] Die Fahrradgabel 58 ist in einem Kabelaufnahmeelement 62 fixiert. Hierzu kann das vorzugsweise ebenfalls aus Karton hergestellte Gabelaufnahmeelement Öffnungen aufweisen, durch die beispielsweise der Schnellspanner für das Vorderrad gesteckt werden kann. Hierdurch kann ein Fixieren der Ausfallenden der Fahrradgabel 58 an dem Gabelaufnahmeelement 62 erfolgen.

[0069] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist in dem Fahrradrahmenkarton ein verhältnismäßig kleiner Fahrradrahmen angeordnet. Hierdurch ergibt sich zwischen dem Gabelaufnahmeelement 62 und einer Innenseite 64 der Seitenwand 12 ein Abstand 66. Zur Überbrückung des Abstandes 66 ist in diesem Bereich eine Längenausgleichelement 68 angeordnet. Ein entsprechendes Längenausgleichelement kann zusätzlich oder an Stelle des dargestellten Längenausgleichelements auch zwischen dem Hinterradaufnahmeelement 60 und der Innenseite der gegenüberliegenden Innenwand 12 angeordnet sein.

[0070] Das vorzugsweise ebenfalls aus Pappe hergestellte Längenausgleichelement 68 weist im dargestellten Ausführungsbeispiel ein oberes Anlageteil 70, sowie ein unteres Anlageteil 72 auf. Die beiden Anlageteile 70, 72 sind über ein Verbindungselement miteinander verbunden, das im dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Verbindungsteile 74, 76 aufweist. Das Längenausgleichelement 68 ist aus einem Teil, insbesondere aus Karton hergestellt. Insofern ist das

obere Anlageteil 70 über eine Knickkante 78 mit dem Verbindungsteil 74, die beiden Verbindungsteile 74, 76 über eine Knickkante 80 und das Verbindungsteil 76 mit dem unteren Anlageteil 72 über eine Knickkante 82 verbunden.

[0071] Wenn das Längenausgleichelement 68 in dem Fahrradtransportbehälter angeordnet ist, liegen Seitenflächen 84 des oberen Anlageteils 70, sowie des unteren Anlageteils 72 an der Innenseite 74 des Seitenelements 12 an. Hierdurch ist ein erstes Anlageelement ausgebildet. Ein zweites Anlageelement ist durch die Knickkante 80, die zwischen den beiden Verbindungsteilen 74, 76 besteht, ausgebildet. Dieses als Kante 80 ausgebildete dem ersten Anlageelement 84 gegenüberliegende Anlageelement liegt an einer Außenseite 86 des Gabelaufnahmeelements 62 an.

[0072] Gegebenenfalls kann an der Außenseite 86 ein sich beispielsweise über die gesamte Höhe des Fahrradtransportbehälters erstreckender Karton oder ein weiteres Aufnahme- bzw. Fixierelement angeordnet sein. Dies kann beispielsweise zur Aufnahme oder Fixierung eines Lenkers dienen. Dementsprechend läge das Anlageelement 80 sodann an einer entsprechenden Außenseite dieses dazwischen liegenden Elements an.

[0073] Um ein Verschieben des gesamten Fahrrads in Längsrichtung 38 des Fahrradtransportkartons zu vermeiden wird das Längenausgleichselement 68 in Richtung eines Pfeils 88 von oben in den Fahrradtransportbehälter eingeschoben. Aufgrund der durch Knickkanten 78, 80, 82 bestehenden Flexibilität kann das Längenausgleichselement 68 so weit in den Transportbehälter eingeschoben werden, bis das Fahrrad in Längsrichtung fixiert ist. Anschließend kann ein Ablängen des oberen Anlageteils 70 erfolgen. Hierzu können mehrere Perforationslinien 90 vorgesehen sein. Somit ist es möglich ein Längenausgleichelement zum Ausgleich unterschiedlicher Längendifferenzen vorzusehen. Mit Hilfe des Längenausgleichselements 68 können somit unterschiedliche Abstände 66 auf einfache Weise ausgeglichen werden, sodass es möglich ist, innerhalb des Fahrradtransportbehälters beispielsweise unterschiedliche Fahrradtypen, Fahrradrahmen unterschiedlicher Größe und dergleichen anzuordnen. Hierdurch ist es möglich einen Fahrradtransportbehälter identischer Größe für unterschiedliche Fahrräder etc. zu verwenden.

[0074] Ein weiteres Längenausgleichs 68 ist auf der gegenüberliegenden Seite, d.h. zwischen dem Hinterradaufnahmeelement (60) und der Seitenwand (12) vorgesehen. Die Funktion ist identisch zu der vorstehend beschriebenen Funktion des Längenausgleichselement (68), das zwischen dem Gabelaufnahmeelement (62) und der in Figur 3 linken Seitenwand (12) angeordnet ist.

[0075] Figur 5 zeigt im verpackten Zustand eine alternative Ausführungsform eines Gabelaufnahmeelements 92, sowie ein Lenkeraufnahmeelement 90. Im Unterschied zu dem in Figur 3 dargestellten Gabelaufnahmeelement 62 ist das Gabelaufnahmeelement 92 derart ausgebildet, dass die Gabel 58 quer zur Längsrichtung 38 in dem Fahrradtransportbehälter angeordnet ist. Hierzu weist das Gabelaufnahmeelement 92 ein, insbesondere aus mehreren Kartonlagen hergestelltes Aufnahmeelement 94 auf. Das Aufnahmeelement 94 ist zwischen den beiden Ausfallenden 96 der der Fahrradgabel 58 angeordnet. Das Aufnahmeelement 94 weist eine Durchgangsöffnung bzw. Bohrung auf, sodass die Steckachse durch diese hindurchgesteckt und mit den Ausfallenden 96 der Gabel 58 verbunden werden kann.

[0076] Quer zur Längsrichtung ist es bevorzugt, dass das Aufnahmeelement 94 eine Breite aufweist, die der inneren Breite des Aufnahmebehälters entspricht, sodass die Gabel 58 quer zur Längsrichtung 38 nicht innerhalb des Aufnahmebehälters verschoben werden kann, sondern in einer definierten Lage angeordnet ist. In Längsrichtung 38, die der Rahmenlängsrichtung entspricht, vor dem Aufnahmeelement 94 ist, mit diesem ein Justageelement 98 verbunden, wobei das Justageelement 98 ebenfalls aus Karton hergestellt ist und einstückig mit dem Aufnahmeelement 94 ausgebildet ist. Das Justageelement 98 weist ein Basiselement 100 auf. Das Basiselement 100 ist als eine Kartonlage ausgebildet, die einen rechteckigen Querschnitt aufweist. Die Breite des Basiselements 100 entspricht hierbei wiederum der Breite im inneren des Fahrradtransportbehälters, bzw. der Breite des Aufnahmeelements 94. Über eine Knickkante ist mit dem Basiselement 100 ein Stabilisierungselement 102 verbunden. Dieses erstreckt sich in einem Winkel von dem dargestellten Ausführungsbeispiel ca. 30° zu dem Basiselement 100 nach oben. Das Stabilisierungselement 102 ist somit in Längsrichtung 38 vor dem Aufnahmeelement 94 angeordnet.

[0077] Das Lenkeraufnahmeelement 90 dient im dargestellten Ausführungsbeispiel zur Aufnahme eines mehrteiligen Lenkers. Der Lenker weist ein Lenkermittelteil 104 auf, das im dargestellten Ausführungsbeispiel einstückig mit einem Lenkervorbau 106 bzw. einem Lenkercockpit ausgebildet ist. Der Lenkervorbau 106 ist mit dem Gabelschaft montiert. Ferner weist der Lenker zwei Lenkerenden 108 auf, die mit dem Lenkermittelteil 104 lösbar verbunden werden können, in dem die Lenkerenden 108 in die seitlichen Öffnungen des Lenkermittelteils 104 eingesteckt werden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Lenkerenden 108 als Rennradlenker ausgebildet, wobei mit den Lenkerenden 108 bereits die Schalt- und Bremshebel verbunden sind.

[0078] Das Lenkeraufnahmeelement 90 weist ein wiederum vorzugsweise aus Pappe hergestelltes flächiges Auflageelement 110 auf. Das Auflageelement ist derart angeordnet, dass es einerseits auf einer Oberseite 112 eines Oberrohrs 114 des Rahmens aufliegt und andererseits unterhalb des Lenkermittels 104 angeordnet ist. Mit dem Auflageelement 110 ist ein Schutzelement 116 verbunden. Das Schutzelement 116 kann über eine Knickkante 118 derart angeordnet werden, dass das Schutzelement 116 im wesentlichen senkrecht zu dem Auflageelement 110 angeordnet ist. Bei in dem Fahrradtransportbehälter angeordnetem Fahrrad liegt das Schutzelement 116 an einer Innenseite eines der Wandelemente 16, oder 18 (Figur 1) an.

[0079] Dem Schutzelement 116 gegenüberliegend weist die Lenkeraufnahme 90 ein Verpackungselement 120 auf,

das zur Aufnahme der beiden Lenkerenden 108 dient, wobei diese zumindest teilweise in einem durch das Verpackungselement ausgebildeten Verpackungsraum 122 angeordnet sind.

[0080] Das Verpackungselement 120 liegt seitlich an dem Oberrohr 114, sowie ggf. auch an dem Unterrohr an. Eine Außenfläche 124 (Figur 5) liegt bei innerhalb des Fahrradtransportbehälter angeordnetem Fahrrad an der Innenseite

eine der beiden Wandelemente 16 oder 18 an.

[0081] Ein Sattelaufnahmeelement 126 (Figur 7) weist eine Sattelaufnahme 128 auf. Die Sattelaufnahme 128 weist eine im dargestellten Ausführungsbeispiel runde Öffnung 130 auf. Durch diese kann das Sattelrohr gesteckt werden, sodass der Sattel selbst auf einer Oberseite 123 des Sattelaufnahmeelement 128 aufliegt und das Sattelrohr nach unten ragt. Ferner weist das Sattelaufnahmeelement 128 eine schlitzförmige Öffnung 134 auf. In diesen Schlitz kann die Sattelspitze eingeführt werden, sodass das Sattelrohr, ausgehend vom Schlitz 134, in Richtung der Öffnung 130 angeordnet und auf der Oberseite 132 der Sattelaufnahme 128 angeordnet ist. Ein Sattel kann somit zusammen mit dem Sattelrohr in zwei unterschiedlichen Positionen im Sattelaufnahmeelement angeordnet werden.

[0082] Zum Schutz des Sattels sowie des Sattelrohrs sowie zum Schutz von weiteren innerhalb des Fahrradaufnahmebehälters angeordneten Bauteilen, insbesondere des Fahrradrahmens, sind im dargestellten Ausführungsbeispiel mit der Sattelaufnahme 128 zwei Schutzelemente 136, 138 verbunden. Insbesondere sind sowohl die Schutzelemente 136, 138 als auch die Sattelaufnahme 128 aus Karton hergestellt und einstückig ausgebildet.

[0083] Innerhalb des Fahrradtransportbehälters kann das Aufnahmeelement insbesondere derart angeordnet werden, dass eine Oberseite 140 des Schutzelements 136 an einer Innenseite eines Wandelements 16 oder 18 (Figur 1) anliegt.

[0084] Gegebenenfalls können weitere Schutzelemente vorgesehen sein, sodass unterhalb der Öffnung 130 ein Aufnahmeaum ausgebildet ist, in dem das Sattelrohr geschützt angeordnet werden kann.

[0085] Oberhalb eines Oberrohrs oder eines anderen Rahmenteils kann zum Größenausgleich ein Abstandshalter 142 (Figur 8) angeordnet werden. Der Abstandshalter 142 ist in der dargestellten Ausführungsform einstückig aus einem Karton hergestellt. Durch entsprechendes Knicken des Kartons sind drei flache Kartonelemente 144, 146, 148 ausgebildet. Über eine an dem Kartonelement 148 vorgesehene Lasche oder einen Ansatz 150 kann durch Einstecken der Lasche 150 in einen der Schlitze 152 eine in Seitenansicht einen dreieckigen Querschnitt aufweisenden Abstandshalter 142 erzeugt werden. Je nachdem in welchem der Schlitze 152 der Ansatz 150 eingesteckt wird, weist der Abstandshalter unterschiedliche Abmessungen zu einer unterschiedlichen Höhe auf und kann somit an das entsprechende in dem Fahrradtransportbehälter angeordnete Fahrradelement, insbesondere in den teilweise montierten Fahrradrahmen, angepasst werden. Hierdurch ist sichergestellt, dass sich der Fahrradrahmen in dem Karton nicht bewegen kann, da der Abstandshalter 142 zwischen einer Oberseite des Fahrradrahmens und dem Deckelementen des Fahrradtransportbehälters angeordnet ist und den entsprechenden Abstand ausfüllt.

[0086] Um den Fahrradkarton einfach verschließen und beispielsweise für die Endkontrolle oder zum Einpacken weiterer Teile leichter öffnen zu können, weisen entsprechende Verschlusslaschen, die beispielsweise an den Deckelteilen 34, 36 (Figur 1) vorgesehen sind, Laschen auf, die in Schlitze gesteckt werden. Die Schlitze können hierbei derart ausgebildet sein, dass sie zumindest in einem Teilbereich, entsprechend dem in Figur 9 dargestellten Schlitz 154 ausgebildet sind, der zumindest im mittleren Bereich eine Breite B aufweist, die geringer ist als die Dicke der Lasche. Hierdurch wird die Lasche in dem Schlitz 154 klemmend gehalten. Um ein Ausreißen oder Ausfransen des Schlitzes 154 zu vermeiden, sind die Endbereiche 156 abgerundet ausgebildet.

[0087] Weitere Aspekte sind:

Aspekt 1. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton, mit

einem Bodenelement (10),

zwei einander gegenüberliegenden mit dem Bodenelement (10) verbundenen Seitenelementen (12)

zwei einander gegenüberliegenden mit dem Bodenelement (10) und jeweils zumindest teilweise den beiden Seitenelementen (12) verbundenen Wandelementen (16, 18) und

einem vorzugsweise mit zumindest einen der beiden Wandelemente (16, 18) verbundenen Deckelement (34, 36),

wobei eines der beiden Wandelemente (18) ein Oberteil (24) aufweist,

(fortgesetzt)

das klappbar mit einem Unterteil (22) verbunden ist,

5 dadurch gekennzeichnet, dass

das Oberteil (24) zumindest eine Seitenlasche (30) aufweist, die bei geschlossenem Oberteil (24) von einem Seitenelement (12) überdeckt ist.

- 10
- Aspekt 2. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (24) zwei Seitenlaschen (30) aufweist, die bei geschlossenem Oberteil (24) jeweils von einer der beiden Seitenelementen (12) überdeckt sind.
- 15
- Aspekt 3. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Seitenlasche (30) bei geschlossenem Oberteil (24) an einer der Seitenelemente (12), insbesondere einer Innenseite (44) der Seitenelemente (12) anliegt.
- 20
- Aspekt 4. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Unterteil (22) mit den beiden Seitenelementen (12) verbunden ist, insbesondere mit diesen einstückig ausgebildet ist.
- 25
- Aspekt 5. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine der Seitenlaschen (30) eine Abschrägung (48) aufweist.
- 30
- Aspekt 6. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (24) und das Unterteil (22) einstückig ausgebildet sind, wobei zwischen dem Oberteil (24) und Unterteil (22) eine Knickkante (26) ausgebildet ist.
- 35
- Aspekt 7. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckelelement ein mit dem Oberteil (24) verbundenes, insbesondere einstückig ausgebildetes Deckelteil (34) aufweist.
- 40
- Aspekt 8. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckelelement ein mit dem weiteren Wandelement (16) verbundenes, insbesondere einstückig ausgebildetes Deckelteil (36) aufweist.
- 45
- Aspekt 9. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Deckelteile (34, 36) bei geschlossenem Fahrradtransportbehälter flächig aneinander anliegen.
- 50
- Aspekt 10. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton
- 55

(fortgesetzt)

nach einem der Aspekte 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das innerhalb des Fahrrad Transportbehälters Aufnahme-, Halte-, und/oder Schutzelemente (60, 62) für einen Fahrradrahmen (52) und Fahrradelemente angeordnet sind.

- Aspekt 11. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton, mit
- einem insbesondere quaderförmig ausgebildeten Außenbehälter und
- innerhalb des Außenbehälters angeordneten Aufnahmeelementen (60, 62) für ein Fahrradelement (52),
- gekennzeichnet durch
- ein zwischen einem der Aufnahmeelemente (62) und einer Innenseite (64) des Aufnahmebehälters angeordneten Längenausgleichelement (68).
- Aspekt 12. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) in Längsrichtung (38) des Fahrradtransportbehälters zwischen einem der Aufnahmeelemente (62) und der Innenseite (64) des Außenbehälters angeordnet ist.
- Aspekt 13. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) zwischen einem der Aufnahmeelemente (62) und der Innenwand (64) eines eine Schmalseite des Fahrradtransportbehälters ausbildenden Seitenelements (12) angeordnet ist.
- Aspekt 14. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) in Längsrichtung (38) des Fahrradtransportbehälters längenvariabel ist.
- Aspekt 15. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) zwei einander gegenüberliegende Anlageelemente (84, 80) aufweist, deren Abstand zueinander veränderbar ist.
- Aspekt 16. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) aus einem flachen Ausgangsmaterial, insbesondere einem Kartonelement hergestellt ist.
- Aspekt 17. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton

(fortgesetzt)

nach einem der Aspekte 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68), insbesondere drei Knickkanten (78, 80, 82) aufweist.

Aspekt 18. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 11 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Längenausgleichelement (68) ein oberes Anlageteil (70) aufweist, das über ein Verbindungselement (74, 76) mit einem unteren Anlageteil (72) verbunden ist.

Aspekt 19. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 18, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Anlageteile (70, 72) eines der beiden Anlageelemente (84) ausbilden und vorzugsweise an der Innenseite (64) des Fahrradtransportbehälter anliegen.

Aspekt 20. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach einem der Aspekte 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement eines der beiden Anlageelemente (80) ausgebildet und vorzugsweise an einem der Aufnahmeelemente (62) anliegt.

Aspekt 21. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 20, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselemente zwei mit einer verbundene, insbesondere einstückig ausgebildete Verbindungsteile (74, 76) aufweist, die vorzugsweise über eine Knickkante (80) miteinander verbunden sind.

Aspekt 22. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Knickkante (80) eines der Anlageelemente ausbildet.

Aspekt 23. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradtransportkarton nach Aspekt 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Verbindungsteile (74, 76) und die beiden Anlageteile (70, 72) einstückig ausgebildet und über Knickkanten (78, 80, 82) miteinander verbunden sind.

Patentansprüche

1. Fahrradtransportbehälter, insbesondere Fahrradkarton, mit

einem insbesondere quaderförmig ausgebildeten Außenbehälter, einem innerhalb des Außenbehälters angeordneten Lenkeraufnahmeelement (90) für einen im Außenbehälter in dessen Längsrichtung (38) angeordneten Lenker, wobei das Lenkeraufnahmeelement (90) ein Auflageelement (110) aufweist, das in verpacktem Zustand einerseits auf einer Oberseite (112) eines Oberrohrs (114) des Fahrradrahmens aufliegt und andererseits an einer Unterseite eines montierten Lenkermittelteils (104) angeordnet ist.

2. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (110) mit einem

Schutzelement (116) verbunden ist, das in verpacktem Zustand an einer Vorderseite des Lenkermittelteils (104) angeordnet ist.

3. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lenkeraufnahmeelement (90) ein Verpackungselement (120) für vom Lenkermittelteil (104) getrennte Lenkerenden (108) aufweist, wobei vorzugsweise das Verpackungselement (120) mit dem Auflageelement (110) verbunden ist, insbesondere einstückig ausgebildet ist.
4. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verpackungselement (120) in verpacktem Zustand seitlich neben dem Oberrohr (114) und dem Unterrohr des Fahrradrahmens angeordnet ist.
5. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verpackungselement (120) mindestens einen Verpackungsraum aufweist, in dem die Lenkerenden (108) zumindest teilweise in verpacktem Zustand angeordnet sind.
6. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verpackungselement (120) dem Schutzelement (116) gegenüberliegt, insbesondere in verpacktem Zustand an gegenüberliegenden Innenseiten des Außenbehälters anliegt.
7. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einem innerhalb des Außenbehälters angeordneten Gabelaufnahmeelement (92), wobei das Gabelaufnahmeelement (92) ein Aufnahmeelement (94) aufweist, das zur Aufnahme einer Fahrradgabel (58) zwischen den Ausfallenden der Fahrradgabel (58) anordenbar ist, und wobei das Aufnahmeelement (94) im Wesentlichen quer zur Längsrichtung (38) des Außenbehälters angeordnet ist, sodass auch eine am Aufnahmeelement (94) befestigte Fahrradgabel (58) quer zur Längsrichtung (38) des Außenbehälters in verpacktem Zustand angeordnet ist.
8. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (94) eine Ausnehmung zur Aufnahme eines mit der Fahrradgabel (58), insbesondere den Ausfallenden der Fahrradgabel (58) verbindbaren Fixierelement aufweist.
9. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung als Durchgangsöffnung ausgebildet ist, durch die das Fixierelement steckbar ist.
10. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Fixierelement die Vorderachse, die insbesondere als Steckachse ausgebildet ist, genutzt wird.
11. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement (94) mehrere parallel zu einander angeordnete Kartonlagen aufweist, die vorzugsweise über Knicckanten miteinander verbunden sind.
12. Fahrradtransportbehälter einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gabelaufnahmeelement (92) ein Justageelement (98) zur definierten Anordnung des Gabelaufnahmeelements (92) im Außenbehälter aufweist.
13. Fahrradtransportbehälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justageelement (98) mit dem Aufnahmeelement (94) verbunden, insbesondere einstückig ausgebildet ist.
14. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Justageelement (98) ein Basiselement (100) aufweist, das auf einer Innenseite eines Bodenelements des Außenbehälters aufliegt, wobei das Basiselement (100) eine Breite aufweist, die im Wesentlichen der Breite der Innenabmessung des Außenbehälters entspricht.
15. Fahrradtransportbehälter nach einem der Ansprüche 7 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gabelaufnahmeelement (92) ein, insbesondere mit dem Basiselement (100) verbundenes Stabilisierungselement (102) aufweist.

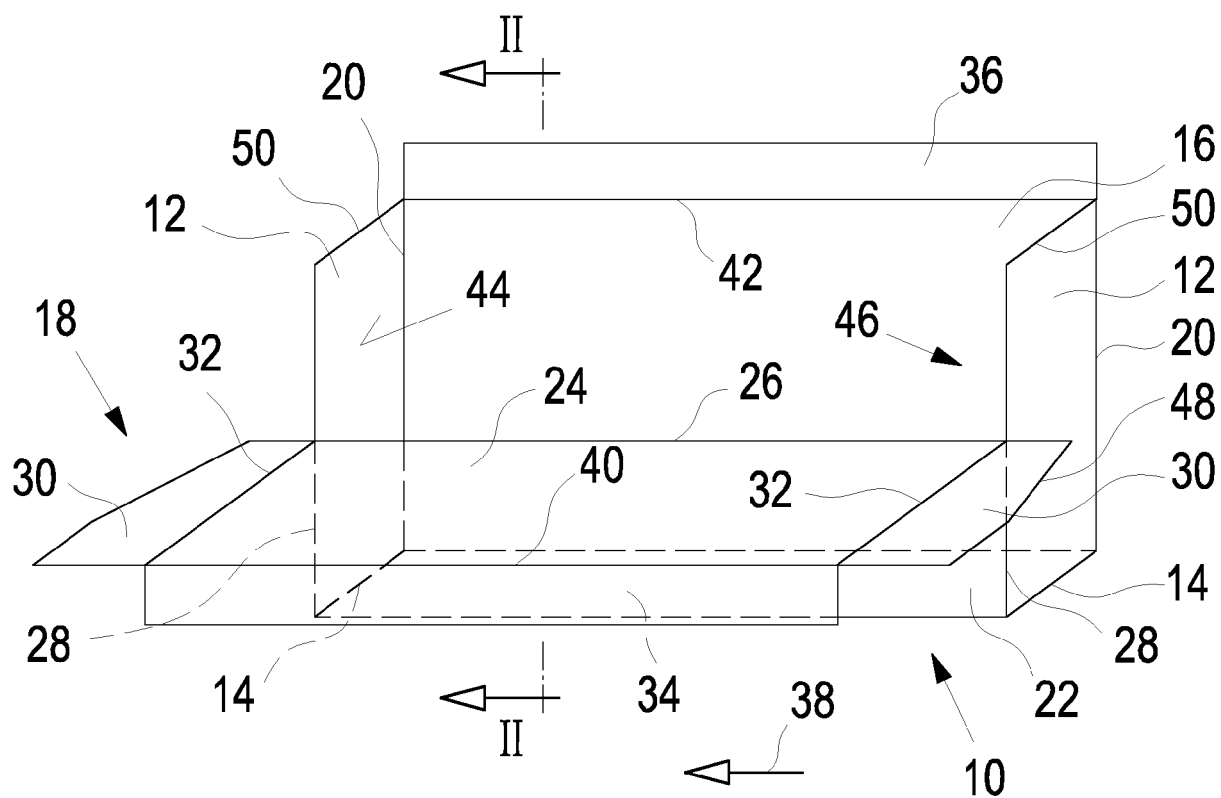


Fig. 1

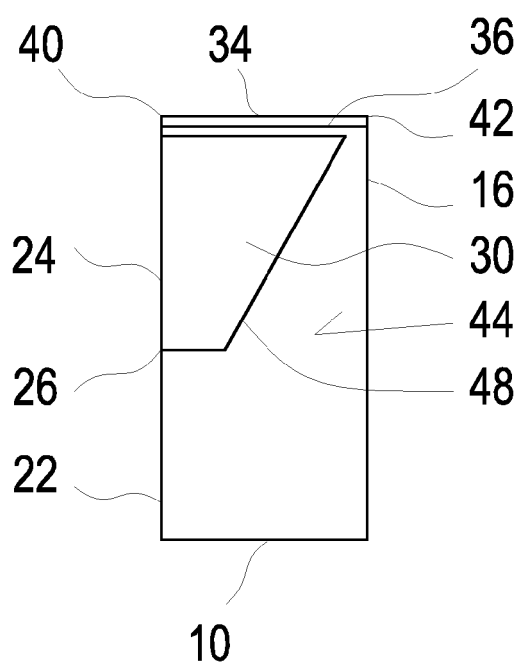


Fig. 2

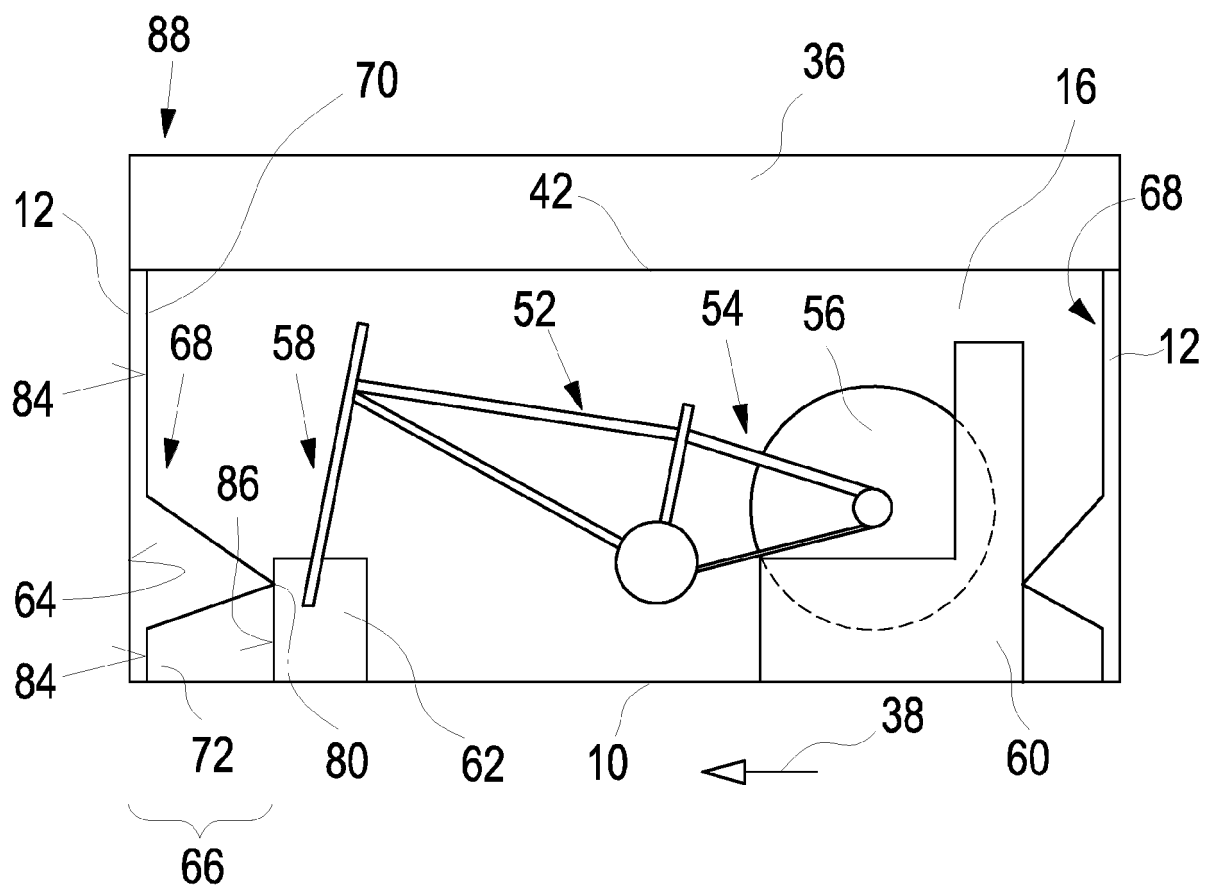


Fig. 3

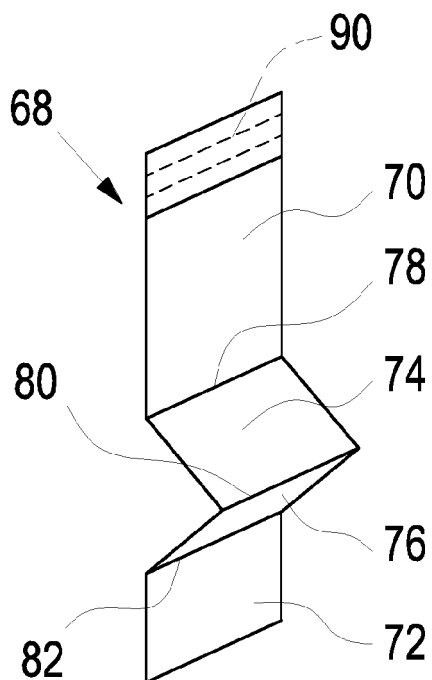


Fig. 4

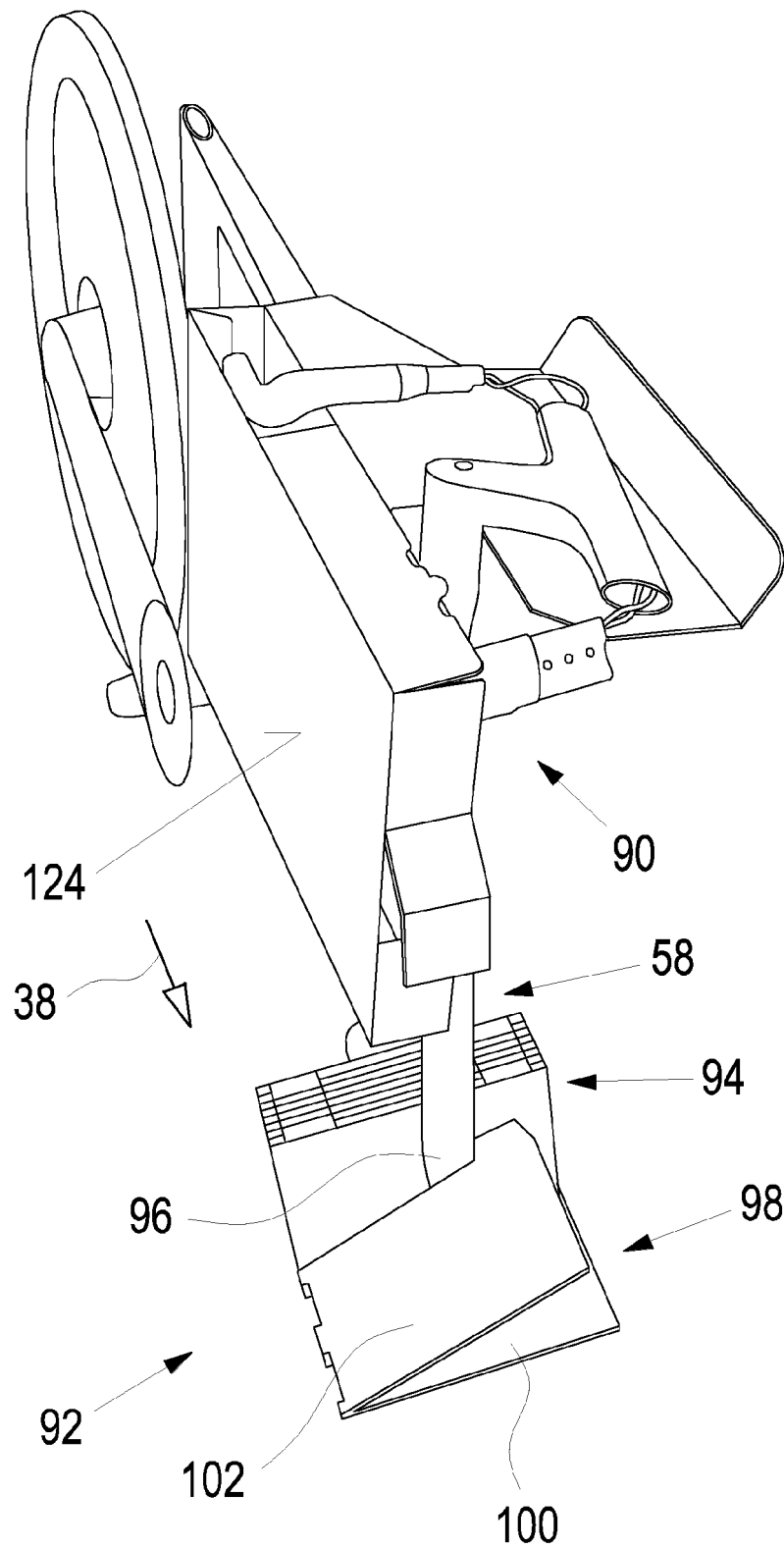


Fig. 5

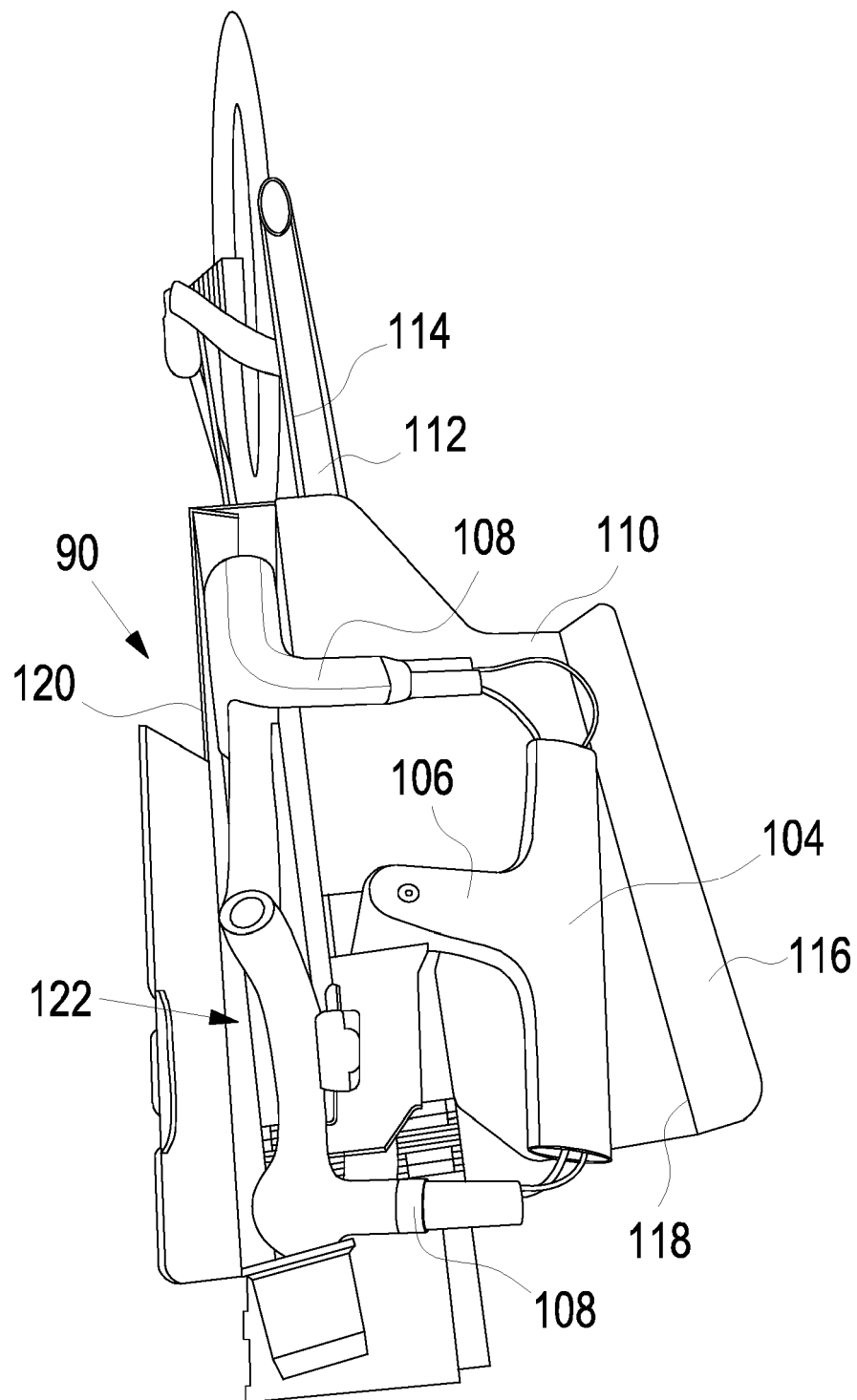


Fig. 6

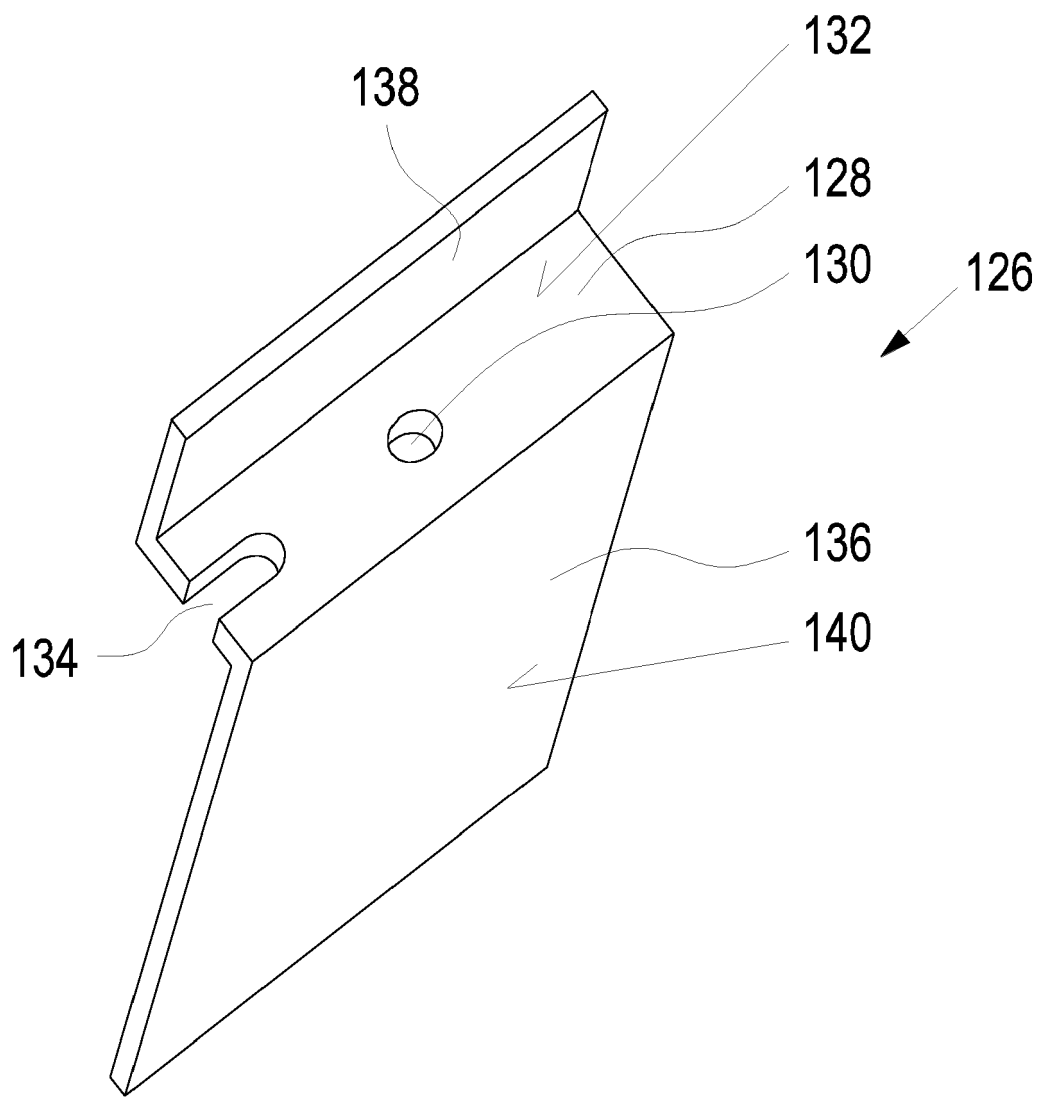


Fig. 7

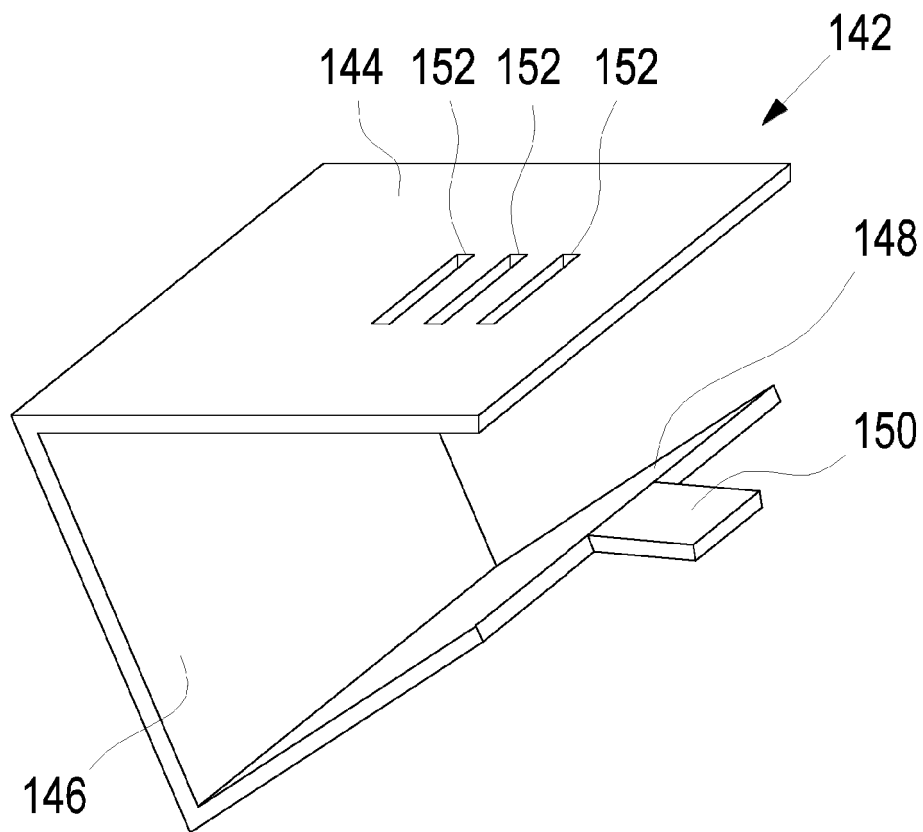


Fig. 8

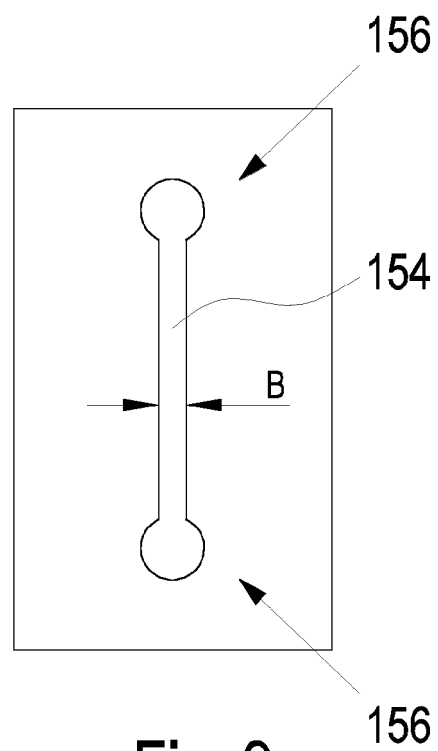


Fig. 9