

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 538/2010  
(22) Anmeldetag: 31.08.2010  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2011  
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2012

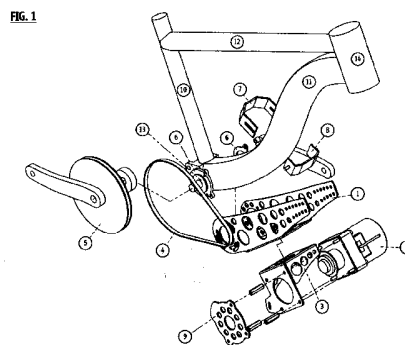
(51) Int. Cl. : **B62M 6/55** (2010.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
PREINING DANIEL  
A-5020 SALZBURG (AT)

(72) Erfinder:  
PREINING DANIEL  
SALZBURG (AT)

(54) **ADAPTER ZUR ANBINDUNG EINER ELEKTRISCHEN ANTRIEBSEINHEIT AN FAHRZEUGGRAHMEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Adapter (1), der an drei variablen Anbindungspunkten (6, 7, 8) nahezu an jeden Fahrzeugrahmen, vornehmlich Fahrräder, angebracht wird und eine Antriebseinheit (Motor), aufnimmt, wobei eine Aufnahme (6) an der rechten Seite des Tretlagers (13) entweder durch die Tretlagerhülse an das Tretlagerrohr geklemmt oder durch die ISCG-Aufnahme direkt an diese geschraubt wird



## Beschreibung

### GEBIET DER ERFINDUNG

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Adapter, der es ermöglicht, einen Elektromotor an nahezu jedes Fahrzeug, vornehmlich Fahrräder, nachträglich anzubauen.

### HINTERGRUND DER ERFINDUNG

**[0002]** Gegenwärtig befinden sich verschiedene Modelle elektrisch angetriebener Fahrräder auf dem Markt, die allerdings alle werksseitig festmontierte Elektroantriebseinheiten aufweisen. Diese Antriebseinheiten unterstützen oder geben einen 100%igen Vortrieb. Außerdem sind sogenannte Nachrüstätze für Elektroantriebe im Markt erhältlich, die als Umrüstsatz eines Fahrrads zu einem Pedelec ermöglichen. Diese Nach- bzw. Umrüstsätze erfordern erheblichen Aufwand der Rüstung, dessen Reversibilität mit einem ungern in Kauf genommenen Montageaufwand verbunden ist.

**[0003]** Einige Beispiele elektrischer, an Fahrrädern angebrachter Vortriebsvorrichtungen finden sich in den folgenden Dokumenten:

US-A-4,871,042, GB-A-2.249.529, US-A-5,242,028, EP-A-0.755.854, EP-A-0.728.663 so wie EP-A-0.776.818.

### DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

**[0004]** Die technische Neuerung dieser Erfindung liegt in der recht einfachen, variablen und nachträglichen Anbindung von Elektromotoren an nahezu jeden Fahrradrahmen. Sie ermöglicht es, bereits vorhandene Anbindungspunkte so einzusetzen, dass die Aufnahme des Elektromotors ein Einfaches ist, und durchaus vom technisch versierten Laien durchführbar sein kann. Dabei erlaubt sie einen kraftschlüssigen Antrieb.

**[0005]** Die variable Motorhalterung bietet die Möglichkeit zur Einstellung der Kettenlinie und der Kettenspannung.

**[0006]** Der durch den Motor erzeugte Vortrieb wird direkt auf das Kettenblatt übertragen, das durch einen Freilauf von der durch Muskelkraft betriebenen Antriebseinheit entkoppelt ist.

**[0007]** ISCG steht für International Standard Chainguard Mount, d.h. internationale standardisierte Kettenschutzaufnahme, und stellt eine internationale Norm dar, die in der Fahrradindustrie die Anbindungspunkte für einen speziellen Kettenschutz definiert

**[0008]** Fig. 1 zeigt eine Explosionsansicht

**[0009]** Fig. 2 zeigt die Einzelteile

### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

**[0010]** Diese und andere Merkmale der Erfindung werden anhand der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels deutlich, das lediglich als nicht einschränkendes Beispiel anhand der beigefügten Zeichnungen wird, worin Fig. 1 einen Fahrradrahmenausschnitt zeigt, der aus Sattelrohr (10), Tretlager (13), Oberrohr (12), Unterrohr (11) und Steuerrohr (14) besteht, und an den der Adapter (1) samt Motor (2) und Motorhalterung (3) sowie der Kraftübertragungseinheit Motorkette (4) und Motorkettenblatt (5) montiert ist.

**[0011]** Zur Befestigung des Adapters (1) wird die Aufnahme (6) an beide Seiten des Tretlagers angebracht. Ist rechtsseitig eine ISCG-Aufnahme am Fahrradrahmen vorhanden, wird der Adapter (1) an diese und an der Aufnahme (6) der linken Seite des Tretlagers angebunden.

**[0012]** Als dritter variabler Anbindungspunkt wird der Adapter (1) mittels einer Schelle (7,8) an das Unterrohr des Rahmens befestigt.

[0013] Der Kettenschutz (9), der an der Motorhalterung befestigt wird, dient zur Abschirmung von äußeren Einwirkungen auf Antriebsritzeln und Motorkette.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

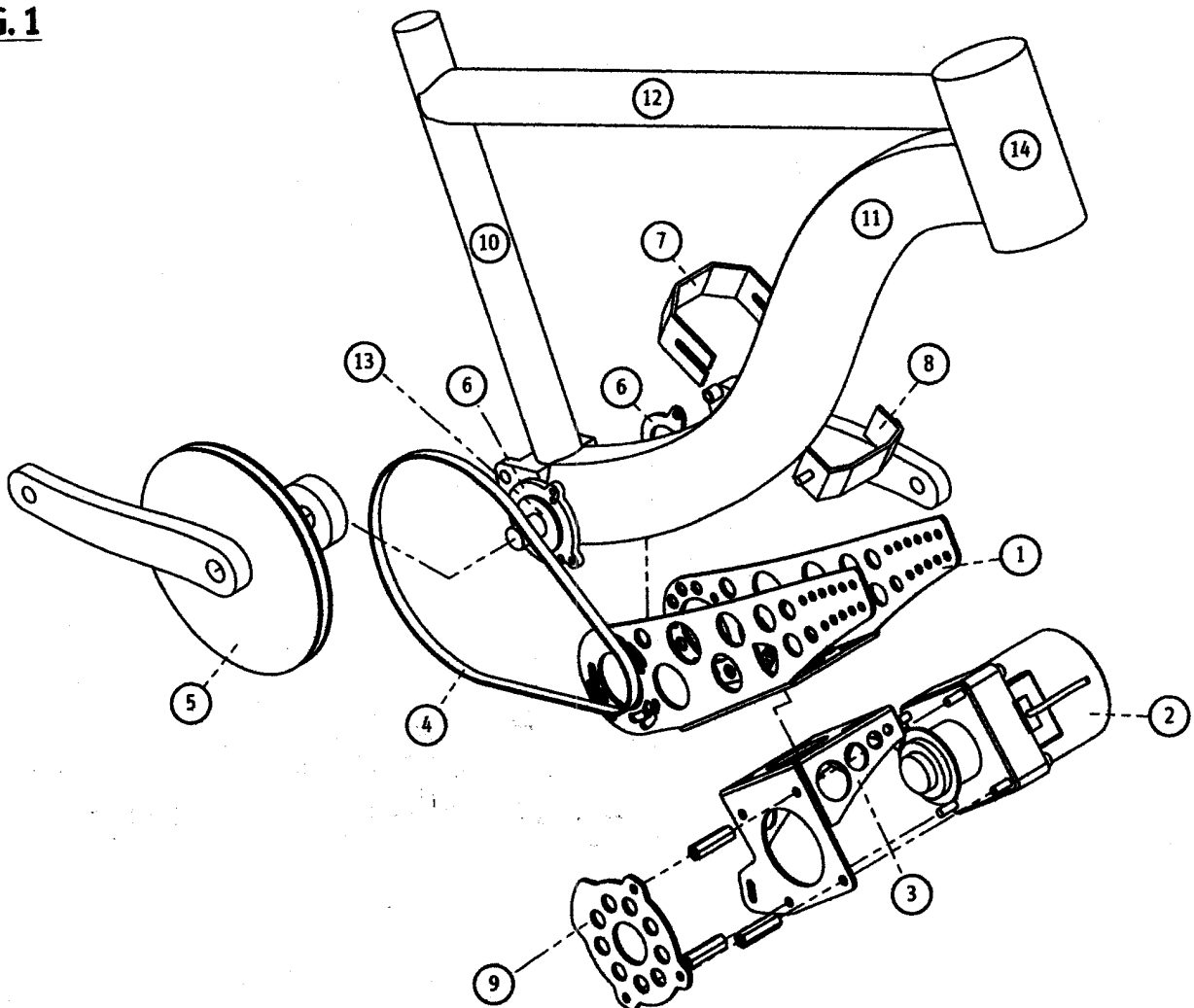
1. Adapter
2. Motor
3. Motorhalterung
4. Kraftübertragungseinheit Motorkette
5. Motorkettenblatt
6. Aufnahme
7. Anbindung an Unterrohr
8. Anbindung an Unterrohr
9. Kettenschutz
10. Sattelrohr
11. Unterrohr
12. Oberrohr
13. Tretlager
14. Steuerrohr

#### Ansprüche

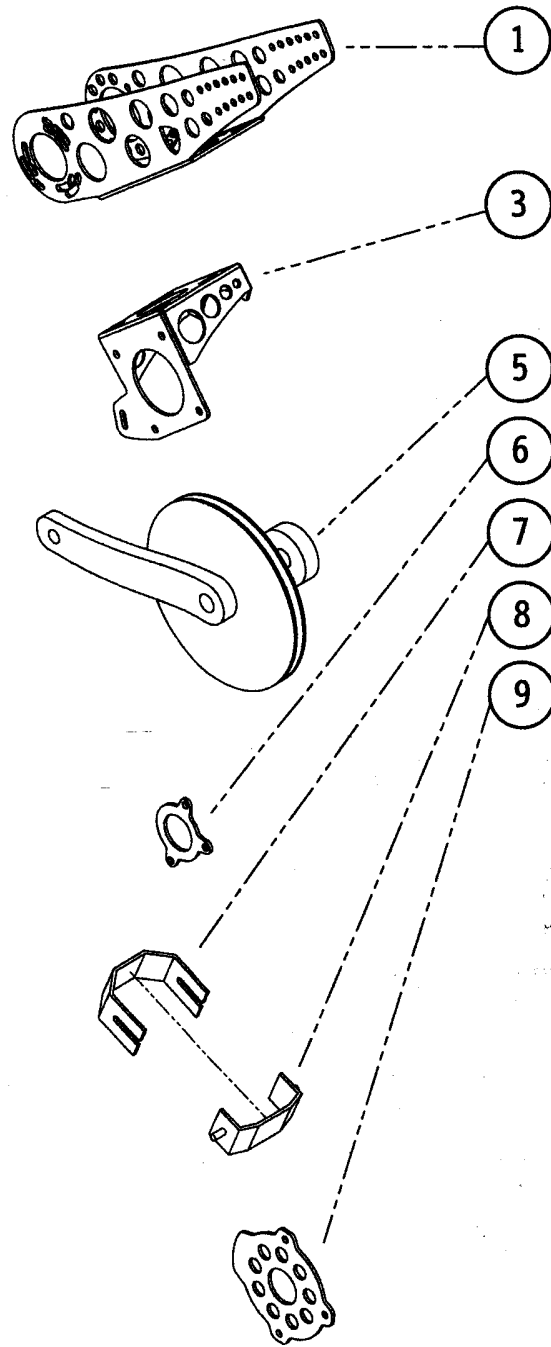
1. Adapter (1), zur Montage an einspurigen und mehrspurigen Fahrrädern, der eine Antriebseinheit (Motor, bzw. Motorhalterung mit Motor) aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Montage an Fahrradrahmen an drei oder mehr Anbindungspunkten, durch eine Vielzahl unterschiedlicher Löcher des Adapters, möglich ist.
2. Adapter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass dieser an der rechten Seite des Tretlagers (13) entweder durch die Tretlagerhülse an das Tretlagerrohr geklemmt oder direkt an eine Aufnahme (6), insbesondere einer ISCG-Aufnahme, geschraubt wird.
3. Adapter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (6) an der linken Seite des Tretlagers (13) durch die Tretlagerhülse an das Tretlagerrohr geklemmt wird.
4. Adapter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass er durch eine Schelle (7, 8), als dritter variabler Anbindungspunkt an das Unterrohr des Rahmens angebunden wird.
5. Adapter (1) nach Anspruch 1, der **dadurch gekennzeichnet** ist, dass die Motorhalterung (3) variabel am Hauptadapter befestigt ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

**FIG. 1**



**FIG. 2**



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>8</sup> : <b>B62M 6/55 (2010.01)</b>		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: <b>B62M 6/55</b>		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): <b>B62M</b>		
Konsultierte Online-Datenbank: <b>EPODOC</b>		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den <b>am 13. Dezember 2010 eingereichten</b> 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 zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie <sup>9)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	EP 1 462 355 A1 (SUNSTAR ENGINEERING INC) 29. September 2004 (29.09.2004) Fig. 1 bis 35	1 bis 5
A	WO 2008/038213 A2 (KIELLAND) 3. April 2008 (03.04.2008) Fig. 13	1 bis 5
<sup>9)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand 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 <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: <b>17. Dezember 2010</b>	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): <b>Dipl.-Ing. WEISZ</b>