

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50733/2022 (51) Int. Cl.: **B62J 1/16** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 23.09.2022 **B62J 1/02** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2023 **B62J 25/06** (2020.01)

(30) **Priorität:**
23.09.2021 BR BR1020210189533 beansprucht.

(56) **Entgegenhaltungen:**
GB 189520802 A
WO 0168438 A1
WO 9205066 A1
EP 1604890 A1

(71) **Patentanmelder:**
DE MELLO RIPPEL Cesar Augusto
80240-031 Curitiba (BR)

(72) **Erfinder:**
DE MELLO RIPPEL Cesar Augusto
80240-031 Curitiba (BR)

(74) **Vertreter:**
SONN Patentanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) **Zusätzlicher Sitzrahmen für Elektrofahrräder**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen zusätzlichen Sitzrahmen für Elektrofahrräder, dadurch gekennzeichnet, dass er eine rechte Hauptstange (200) und eine linke Hauptstange (300) umfasst, wobei jede Hauptstange (200, 300) einen ersten geraden Bereich (201, 301) und einen zweiten geraden Bereich (203, 303) umfasst, deren Flächen im Wesentlichen parallel zueinander liegen und zwischen denen mindestens ein Übergangsbereich (202, 302) liegt.

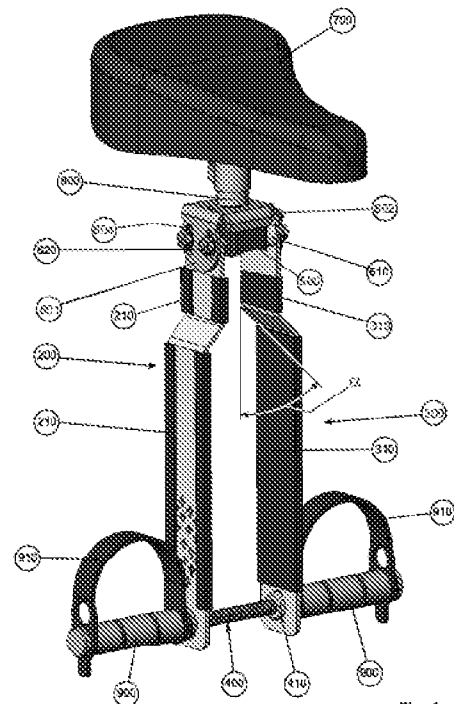


Fig. 1

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft einen zusätzlichen Sitzrahmen für Elektrofahrräder, dadurch gekennzeichnet, dass er eine rechte Hauptstange (200) und eine linke Hauptstange (300) umfasst, wobei jede Hauptstange (200, 300) einen ersten geraden Bereich (201, 301) und einen zweiten geraden Bereich (203, 303) umfasst, deren Flächen im Wesentlichen parallel zueinander liegen und zwischen denen mindestens ein Übergangsbereich (202, 302) liegt.

(Fig. 1)

Gebiet der Erfindung

[001] Die vorliegende Erfindung befindet sich auf dem Gebiet des Maschinenbaus und der Transportmittel, insbesondere Sitzrahmen, die speziell zum Unterbringen von Personen in Fahrzeugen angepasst sind.

Einleitung

[002] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen zusätzlichen Sitzrahmen für Elektrofahrräder, genauer gesagt für Elektrofahrrad-Modelle, die sowohl für den Einsatz auf ebenen Straßen und Schotterwegen als auch auf steilen und unebenen Straßen und Schotterwegen bestimmt sind (besser bekannt als Mountainbikes und dergleichen).

Hintergrund der Erfindung

[003] Die meisten Fahrräder sind so ausgebildet, dass sie von einer Person auf einem Sattel oder ähnlichem verwendet werden können, indem einige Modelle sogar Gepäckträger oder Rücksitze haben, die es Ihnen ermöglichen, eine zusätzliche Person zu transportieren, sowie Körbe und andere Gepäckzubehörteile. Allerdings sind diese Modelle für Personen bestimmt, die eine für die Fahrradgröße geeignete Körpergröße haben, und es gibt keinen Platz für den sicheren Transport von Kleinkindern oder kleinen Personen.

[004] Um dieses Problem zu lösen, gibt es mehrere Arten von Zusatzsitzen, die vorne und hinten und auch am Mittelteil des Fahrrads befestigt werden können und mit Teilen, Bauteilen und Befestigungselementen für ihren Einbau in Bauelemente des Fahrrads ausgestattet sind.

[005] Diese Lösungen müssen stabil und fest sein, um schnellen Richtungsänderungen, Vibrationen und Stößen standzuhalten, Komfort und Sicherheit sowohl für das Kind als auch für den Fahrradfahrer bieten, ohne die Nutzung oder Leistung des Fahrrads zu beeinträchtigen, wobei die zwischen dem Oberrohr und dem Unterrohr befestigten Sitzen diese Anforderungen am besten erfüllen. Außerdem müssen Zusatzsitze an möglichst viele Fahrradmodelle und -größen

anpassbar sein, was für Elektrofahrrad-Modelle, die normalerweise mit Batterien und anderen seitlich herausragenden Bauteilen ausgestattet sind, zu einer noch größeren Herausforderung wird.

[006] Schließlich ist es auch wünschenswert, dass Zusatzsitze schnell auf- und abgebaut werden können und außerdem niedrige Herstellungskosten haben.

Stand der Technik

[007] Bekannte Lösungen des Standes der Technik für derartige Mountainbike-Kindersitze können in Dokumenten des Standes der Technik wie dem brasilianischen Dokument BR2020200203202 mit dem Titel "Zusätzlicher Fahrradsitzrahmen" gefunden werden, das einen Sitz betrifft, der eine rechte Seitenstange und eine linke Seitenstange umfasst, deren unteren Enden mit einer mit Stellmuttern vorgesehenen unteren Welle verbunden sind, und deren oberen Enden durch von Schrauben durchbohrten Verstellstangen mit einer Dämpfung verbunden sind, welche Schrauben auch die Dämpfung durchbohren und durch Muttern befestigt sind, wobei sich die Dämpfung unter einem Sattel sitzt und eine Klemmwelle lagert, welche die Dämpfung nach oben oder unten bewegt.

[008] Obwohl das Dokument BR2020200203202 die Einstellung der Stangengöffnung vorsieht, sieht es keine Stangen vor, die den Einbau des Sitzes in verschiedene Modelle für verschiedene Fahrradrahmengrößen, einschließlich Elektrofahrräder, ermöglichen. Außerdem erfolgt die Verbindung der Stangen an ihren oberen Enden durch zwei Schrauben mit zwei Muttern an jedem Ende, die sowohl durch die Verstellstangen als auch durch die Dämpfung selbst hindurchgehen. Daher ist die Öffnungseinstellung nur möglich, indem mindestens zwei der vier Muttern gelöst werden, und weil die Dämpfung aus elastischem Material besteht und es zwei Durchgangsschrauben gibt, ist die Stangeneinstellung (Entfernung oder Annäherung) schwierig, da sie von der Parallelität der Stangen, Schrauben und Durchgangslöcher der Dämpfung abhängt, wodurch es zu einer Verriegelung führen kann und Kraft für den Einstellvorgang gefordert wird. Somit müssen bei jeder Neueinstellung mindestens

zwei Schrauben gelöst werden und die Bewegung der Stangen hängt von der Positionierung der Dämpfung ab. Schließlich besteht die Innenbeschichtung der Stangen aus Gummiplatten, die sich lösen oder bewegen können, wenn sie nicht mit Klebstoff an den Stangen befestigt sind, was das Fahrrad zerkratzen oder beschädigen und sogar ein Kind, das auf dem Zusatzsitz sitzt, verletzen kann.

[009] Eine weitere Patentanmeldung, deren Lösung erwähnenswert ist, ist das Dokument WO200847131 mit dem Titel „*Pedalbetriebenes Fahrzeug mit Zusatzsitz für ein Kind*“, welches ein Kit zum Montieren eines Kindersitzes in einem pedalbetriebenen Fahrzeug beschreibt, das einen Sitzrahmen mit einem Sitzrohr zum Montieren eines Sattels umfasst.

[010] Jedoch beschreibt oder schlägt das Dokument WO200847131 auch keine Flexibilität für die Verwendung des Sitzes im Rahmen von Elektrofahrrädern vor. Zusätzlich dazu hängt der Sitzrahmen, die Befestigung und die Einstellung von zahlreichen Teilen ab, einschließlich unbequemer langer Schienen, die das Oberrohr des Fahrradrahmens ersetzen oder überlappen.

[011] Schließlich ist es erwähnenswert, dass mehrere Lösungen des Standes der Technik in anderen Patentanmeldungen wie US5927801, CN107176234 und CN209410225U beschrieben wurden. In diesen Dokumenten werden auch Zusatzsitze für Kinder beschrieben, aber ausreichende Vielseitigkeitseigenschaften zum Einbau in Elektrofahrrad-Modelle, sowie Einstellbedingungen, die von einer einzigen Aktion mit einem Werkzeug abhängen und wenig Kraftaufwand für Einbau- und Einstellbewegungen erfordern, werden nicht beschrieben.

[012] Der Stand der Technik bietet keine wirtschaftlichen, vielseitigen Lösungen mit großer Stabilität und Sicherheit sowohl für das Kind als auch für den Fahrradfahrer, die einfach einzubauen sind und weder manuelle Geschicklichkeit beim Einbau noch die Verwendung von mehreren Werkzeugen erfordern. Darüber hinaus bietet der Stand der Technik eine Vielfalt an Lösungen, die Stäbe oder Stangen verwenden, die unter dem Sattel des Hauptfahrrads befestigt

sind, und sogar Sitze, die an der Rückseite des Fahrrads oder sogar am Vorderrad befestigt sind. Einige von denen beeinträchtigen den Durchgang von Brems- und Gangschaltungskabeln, und fast alle erfordern Anpassungen und den Einsatz komplizierter Werkzeuge. Insbesondere gibt es auch Rücksitzlösungen, die den Fahrradschwerpunkt zusätzlich verändern und die Stabilität und Sicherheit sowohl des Hauptfahrers als auch des Kindes beeinträchtigen.

[013] Es gibt also Raum für einen zusätzlichen Kindersitz, insbesondere für einen Sitz, der:

- a) auf Elektrofahrrädern verwendet werden kann, die mit Batterien und anderen seitlich herausragenden, innerhalb des Fahrradrahmens angeordneten Bauteilen ausgestattet sind;
- b) unabhängig von der Art des Ober- oder Unterrohrs oder des Rahmens des Elektrofahrrads sicher verbunden und befestigt werden kann;
- c) gegen Kippen und/oder Schwenken gesichert ist;
- d) den Unterkörper der Benutzer stützen und schützen;
- e) schnelle und einfache Montage und Demontage ermöglicht;
- f) den Verzicht auf mehrere Werkzeuge für den Einbau ermöglicht;
- g) niedrige Material- und Herstellungskosten aufweist; und
- h) die mechanischen, maßlichen und nutzungsbezogenen Eigenschaften des Elektrofahrrads, für das er bestimmt ist, nicht verändert.

Aufgaben

[014] Eine der Aufgaben dieser Erfindung ist die Bereitstellung einer zusätzlichen Sitzstruktur für Elektrofahrräder gemäß den Merkmalen von Anspruch 1 des beigefügten Anspruchssatzes.

Beschreibung der Zeichnungen

[015] Zum besseren Verständnis und zur Veranschaulichung des Gegenstands der vorliegenden Erfindung wird er nun unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, welche den erzielten

technischen Effekt darstellen. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht eines zusätzlichen Sitzrahmens für Elektrofahrräder gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2: eine perspektivische Explosionsansicht des Sitzes gemäß Fig. 1;

Figur 2a: eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Stütze; und

Figur 3: den Sitz gemäß Fig. 1, der auf einem Elektrofahrrad montiert ist.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[016] Der zusätzliche Sitzrahmen für Elektrofahrräder (100) oder einfach Sitzrahmen (100), gemäß der vorliegenden Erfindung, umfasst eine rechte Hauptstange (200) und eine linke Hauptstange (300), die im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen und deren unteren Enden mit einer mit Stellmutter (410) vorgesehenen unteren Welle (400) verbunden sind, und deren oberen Enden mit einem Paar von "L"-förmiger Verstellschienen verbunden sind, die eine obere Verstellchiene (601) und eine untere Verstellchiene (602) umfassen, die jeweils mit mindestens einem geraden Langloch (603), das an ihren parallel zur horizontalen Ebene liegenden Seiten angeordnet ist, und bogenförmigen Langlöchern (604), die an ihren Seiten (oder parallel zur vertikalen Ebene liegenden Seiten) versehen sind.

[017] Die obere Verstellchiene (601) weist nach unten gebogene Laschen (605) auf, welche die geradlinige Relativbewegung zwischen den Verstellschienen (601, 602) führen, wobei eine Relativbewegung nur parallel zur Längsachse der Langlöcher (603) möglich ist, ohne dass eine Verriegelung auftritt, wodurch die Langlöcher (603) immer ausgerichtet gehalten werden.

[018] Die oberen Enden der Hauptstangen (200, 300) sind durch Befestigungselemente an den Seiten der Verstellschienen (601, 602) befestigt, die mechanische Befestigungselemente wie, ohne Einschränkung, Schrauben (610), Unterlegscheiben (615), Muttern (620), Nieten, Klammern, Schweißnähte und dergleichen mit für die

Anwendung geeigneter Robustheit sein können. Durch die Krümmung der bogenförmigen Langlöcher (604) wird eine Positions- und Winkeleinstellung der Seitenstangen (200, 300) ermöglicht. Durch den erfindungsgemäßen Sitzrahmen (100) wird daher die Einstellung der Neigung des Sattels (700) parallel zum Boden durch die Neigung der Sattelratsche ermöglicht, welche von der Position der Dämpfung (500) nicht abhängt.

[019] Die Baugruppen umfassend die Stangen (200, 300) und Verstellstangen (601, 602) sind damit auf der Dämpfung (500) angeordnet, sodass die obere Verstellstange (601) über der unteren Verstellstange (602) liegt und die geraden Langlöcher (603) und das Gewindeloch (503) der Dämpfung (500) fluchten und einen Durchgang einer Dämpfungsschraube (501) ermöglichen, welche vorzugsweise mit einer einfachen Unterlegscheibe oder vorzugsweise Druckscheibe (502) versehen ist, um Vibrationen und Stößen während der Nutzung zu dämpfen, wobei die Dämpfungsschraube (501) von einer Stütze (800) umgeben ist und in die Gewindeloch (503) der Dämpfung (500) eingeschraubt wird. Beim Drücken der Dämpfungsschraube (501) werden beide Baugruppen gleichzeitig an der Dämpfung (500) befestigt, wodurch es möglich ist, der Sitzrahmen (100) auf dem Oberrohr des Fahrradrahmens zu befestigen, in dem der Sattel (700) auf der Stütze (800) angeordnet ist.

[020] Die Stütze (800) ist vorzugsweise ein zylindrisches Element, das mit einer Durchgangsbohrung (810) versehen ist, die ein Loch mit größerem Durchmesser (811) und größerer Tiefe (812) und einem Loch mit größerem Durchmesser (814) und größerer Tiefe (815) aufweist, wobei im Bereich des Durchgangs zwischen dem Loch mit größerem Durchmesser (811) und dem Loch mit kleinerem Durchmesser (814) ein ringförmiger Sitz (813) ausgebildet wird, worauf der Kopf der Dämpfungsschraube (501) und eine oder mehrere Unterlegscheiben (502) sitzen. Die Tiefe (812) beträgt zwischen 40 und 70%, vorzugsweise zwischen 50 und 60% der Gesamtlänge (816) der Stütze (800), um Zugang zu einem Spannerwerkzeug zu ermöglichen und sicherzustellen, dass die Dämpfung (501) bis zu einer Tiefe in das

Gewindeloch (503) eingesetzt/eingeschraubt werden kann, die mindestens dem 2,5-fachen seines Durchmessers entspricht.

[021] Die Positionierung der Dämpfung (500) hängt von der Einstellung und Positionierung der oberen (601) und unteren (602) Verstellschienen nicht ab, wobei die Baugruppen mit nur einer Dämpfungsschraube (501) festgezogen wird, wodurch eine genaue Einstellung und eine bessere Anlage der Hauptstangen (200, 300) an den Rohren oder Bauteilen des Fahrradrahmens sichergestellt wird, wodurch ein Sitzrahmen (100) bereitgestellt wird, die sich an unterschiedliche Größen von Fahrradrahmenrohren (B) anpasst und die einen ausreichenden Druck auf ein oder mehrere Fahrradrahmenrohre (B) ausübt, wodurch ein Gegenbefestigungsstück unterhalb des Oberrohrs entfällt.

[022] Also, die Baugruppe umfassend Hauptstangen (200, 300), obere (601) und untere (602) Verstellschienen, Stütze (800) und Dämpfung (500) wird durch eine einzige Dämpfungsschraube (501) gesichert.

[023] Die untere Achse (400) wird senkrecht montiert und erstreckt sich über die Hauptstangen (200, 300) hinaus, wobei sie zwei Fußrasten (900) trägt, die jeweils mit einer Sicherheitsklammer (910) versehen sind.

[024] Jede Hauptstange (200, 300) umfasst einen ersten geraden Bereich (201, 301) und einen zweiten geraden Bereich (203, 303) mit zueinander im Wesentlichen parallelen Flächen, zwischen denen mindestens ein Übergangsbereich (202, 303), 302) geformt wird, um den Abstand zwischen diesen parallelen Flächen zu vergrößern. Der Abstand zwischen diesen parallelen Flächen zu vergrößern. Der Abstand zwischen den zweiten geraden Bereichen (203, 303) ist unterschiedlich und vorzugsweise größer als der Abstand zwischen den ersten geraden Bereichen (201, 301), wobei die Länge der zweiten geraden Bereiche (203, 303) ebenfalls unterschiedlich und vorzugsweise größer ist als die Länge der ersten geraden Bereiche (201, 301).

[025] Der Übergangsbereich (202, 302) kann gegenüber den parallelen Flächen der Hauptstangen (200, 300) gekrümmt und/oder

geneigt sein, wodurch ein Winkel (α) geformt wird, der zwischen 1° und 90° , vorzugsweise 20° und 70° und noch bevorzugter 30° und 60° variieren kann.

[026] Die Hauptstangen (200, 300) weisen daher in den zweiten geraden Bereichen (203, 303) einen größeren Abstand voneinander auf, wodurch Batterien und andere seitlich herausragenden Bauteilen, die innerhalb des Elektrofahrräder-Rahmens (B) angeordnet sind, umgegangen werden können. Außerdem sind die ersten geraden Bereiche (201, 301), die dem Fahrradrahmen zugewandten Innenseiten der zweiten geraden Bereiche (203, 303) und ggf. der Übergangsbereiche (202, 302) mit Gummischienen (210, 310) bedeckt, die zusätzlich zum Schutz der Fahrradteile (B) und der Hauptstangen (200, 300), eine gedämpfte Anlage ermöglichen, wodurch Geräusche, die durch Reibung zwischen den Teilen entstehen, verringert oder vermieden werden.

[027] Erwähnenswert ist es, dass die Hauptstangen (200, 300) auch mehr als einen Übergangsbereich (202, 302) aufweisen können.

[028] Ebenso erwähnenswert ist es, dass die Hauptstangen (200, 300) auch gerade oder frei von Übergangsbereichen (202, 302) sein können, wobei das gleiche Befestigungssystem für das Oberrohr des Fahrradrahmens (B) beibehalten wird.

[029] Zur korrekten Montage, Positionierung, Einstellung und Befestigung des Sitzrahmens (100) an einem Fahrradrahmen (B) wird zunächst der Abstand zwischen den Hauptstangen (200, 300) durch Verschieben mindestens einer der Verstellschienen (601, 602) eingestellt, wobei der Abstand entsprechend den Abmessungen des Oberrohrs und/oder des Unterrohrs und/oder des Fahrradrahmens und insbesondere bei Elektrofahrräder (B) entsprechend den Abmessungen der Batterien und anderer seitlich herausragende, innerhalb des Fahrradrahmens angeordneten Bauteile variiert. Nach dieser Breiteneinstellung wird die Dämpfungsschraube (501) angezogen. Diese im Inneren der Stütze (800) angeordnete Dämpfungsschraube (501) gewährleistet den Kontakt und die Druckhaltung der Hauptstangen (200, 300) und der Dämpfung (500) gegen das Oberrohr

des Fahrradrahmens (B) und der Hauptstangen (200, 300) gegen das Unterrohr (B) oder andere Fahrradteile. Wie oben beschrieben, stört die Positionierung der Hauptstangen (200, 300) nicht die Positionierung der Dämpfung (500).

[030] Danach wird die untere Welle (400) auf das Unterteil der zweiten geraden Bereiche (203, 303) gesetzt, wobei die Stellmutter (410) gedreht werden, bis sie an der Innenseite der parallelen Flächen der zweiten geraden Bereiche (203, 303) anliegen.

[031] Die Sicherheitsschnallen (910) werden an den Fußrasten (900) für Kinderfüße angebracht und die Fußrasten (900) in die Enden der unteren Welle (400) eingeschraubt. Nach dem Einschrauben der Fußrasten (900) erfolgt das Gegenspannen mit den Stellmuttern (410) zur besseren Befestigung der Fußrasten (900) und Maßstabilisierung der Baugruppe.

[032] Der Sattel (700) wird fest auf die Stütze (800) gesetzt, und die Höheneinstellung kann je nach Bedarf vorgenommen werden, bis die beste Positionierung erreicht ist. Nach diesem Vorgang kann das Kind bequem auf dem Sattel (700) untergebracht werden, und die Sicherheitsschnallen (910) müssen an die Füße des Kindes angepasst werden, wobei sich das Kind am Fahrradlenker festhalten kann.

[033] Insbesondere muss das Material der Seitenstangen (200, 300), jedoch ohne darauf beschränkt zu sein, aus Metallen und ihrer Legierungen ausgewählt werden, welche Kohlenstoffstahl, Aluminium, synthetische Materialien mit oder ohne Fasern und andere Materialien mit anwendungsgerechten Robustheitseigenschaften und Belastbarkeit sein können.

[034] Das Material der Dämpfung (500) und der Gummischienen (210, 310) muss elastisch sein und vorzugsweise aus Gummi bestehen, der synthetischer oder natürlicher Gummi oder ein Verbundstoff oder eine Kombination davon und auch ein anderes Material mit ähnlichen Eigenschaften sein kann, solange es die Befestigung der Baugruppen und eine zumindest geringe Dämpfung ermöglicht.

[035] Der vorliegende Stizrahmen (100) kann in einer großen Vielfalt von Elektrofahrrädern und herkömmlichen Fahrrädern und von

Kindern im Alter von 2 bis 5 Jahren verwendet werden. Die Positionierung des Sitzrahmens (100) zwischen dem Fahrradsattel und dem Lenker ermöglicht es dem Kind, sich zwischen den Armen des Erwachsenen zu sitzen. Sie erleichtert auch die Betreuung kleinerer Kinder während der Fahrt und ermöglicht dem Kind die gleiche Sicht wie der Erwachsene während der Fahrt zu haben.

[036] Der erfindungsgemäße Sitzrahmen (100) ermöglicht es dem Kind, eine Fahrt mit seinen Eltern oder Erziehungsberechtigten zu genießen, während es noch nicht gelernt hat, sein eigenes Fahrrad zu fahren.

Schlussbetrachtungen

[037] Natürlich können die für die vorliegende Erfindung beschriebenen Maßen und Beziehungen zwischen Maßen gemäß der Dimensionierung des Rahmens variieren.

[038] Ausführliche Praxistests haben jedoch gezeigt, dass die oben genannten Maßen und deren Beziehungen hocheffizient und effektiv bei der Auslegung von Zugelementen der hier behandelten Art sind, wobei die genannten Maße und deren Beziehungen sehr zuverlässig und reproduzierbar sind.

Fazit

[039] Dem Fachmann wird leicht ersichtlich sein, dass Modifikationen an der vorliegenden Erfindung möglich sind, ohne dabei von den in der Beschreibung dargelegten Erfindungsgedanken abzuweichen. Solche Modifikationen werden als in den Umfang der vorliegenden Erfindung angesehen. Dementsprechend sind die hierin im Detail beschriebenen speziellen Ausführungsformen nur erläuternd und beispielhaft und nicht beschränkend für den Umfang der vorliegenden Erfindung, dem die volle Breite der beigefügten Ansprüche und aller Äquivalente davon zuzugestehen ist

ANSPRÜCHE

1. Zusätzlicher Fahrradsitzrahmen, dadurch gekennzeichnet, dass er eine rechte Hauptstange (200) und eine linke Hauptstange (300) umfasst, wobei jede Hauptstange (200, 300) einen ersten geraden Bereich (201, 301) und einen zweiten geraden Bereich (203, 303) umfasst, deren Flächen im Wesentlichen parallel zueinander liegen und zwischen denen mindestens ein Übergangsbereich (202, 302) liegt.

2. Sitzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptstangen (200, 300) an ihren oberen Enden mit Verstell­schienen (601, 602) verbunden sind, welche gerade Langlöcher (603) aufweisen, wobei die Baugruppen umfassend die Verstell­schienen (601, 602) und Stangen (200, 300) auf einer Dämpfung (500) angeordnet sind, die obere Verstell­schiene (601) auf der unteren Verstell­schiene (602) angeordnet ist und die geraden Langlöcher (603) und das Gewindeloch (503) der Dämpfung (500) zum Durchgang einer in ein Gewindeloch (503) der Dämpfung (500) eingeschraubten Dämpfungsschraube (501) ausgerichtet sind.

3. Sitzrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Baugruppe umfassend Hauptstangen (200, 300), obere (601) und untere Verstell­schienen (602), Stütze (800) und Dämpfung (500) durch eine einzige Dämpfungsschraube (501) gesichert ist.

4. Sitzrahmen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stütze (800) eine Durchgangsbohrung (810) umfasst, welche ein Loch mit größerem Durchmesser (811) und größerer Tiefe (812) und ein Loch mit größerem Durchmesser (814) und größerer Tiefe (815) aufweist, wobei im Bereich des Durchgangs zwischen dem Loch mit größerem Durchmesser (811) und dem Loch mit kleinerem Durchmesser (814) ein ringförmiger Sitz (813) ausgebildet wird, worauf der Kopf der Dämpfungsschraube (501) und eine oder mehrere Unterlegscheiben (502) sitzen.

5. Sitzrahmen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Tiefe (812) zwischen 40 und 70%, vorzugsweise zwischen 50 und 60% der Gesamtlänge (816) der Stütze (800) beträgt.

6. Sitzrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Verstellchiene (601) nach unten gekrümmte Laschen (605) aufweist, welche Führungen bilden, die eine geradlinige Relativbewegung zwischen den Verstellschienen (601, 602) führen.

7. Sitzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der zweiten geraden Bereiche (203, 303) ebenfalls unterschiedlich und vorzugsweise größer als die Länge der ersten geraden Bereiche (201, 301) ist.

8. Sitzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den zweiten geraden Bereichen (203, 303) unterschiedlich und vorzugsweise größer als der Abstand zwischen den ersten geraden Bereichen (201, 301) ist.

9. Sitzrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptstangen (200, 300) auch gerade oder frei von Übergangsbereichen (202, 302) sein können.

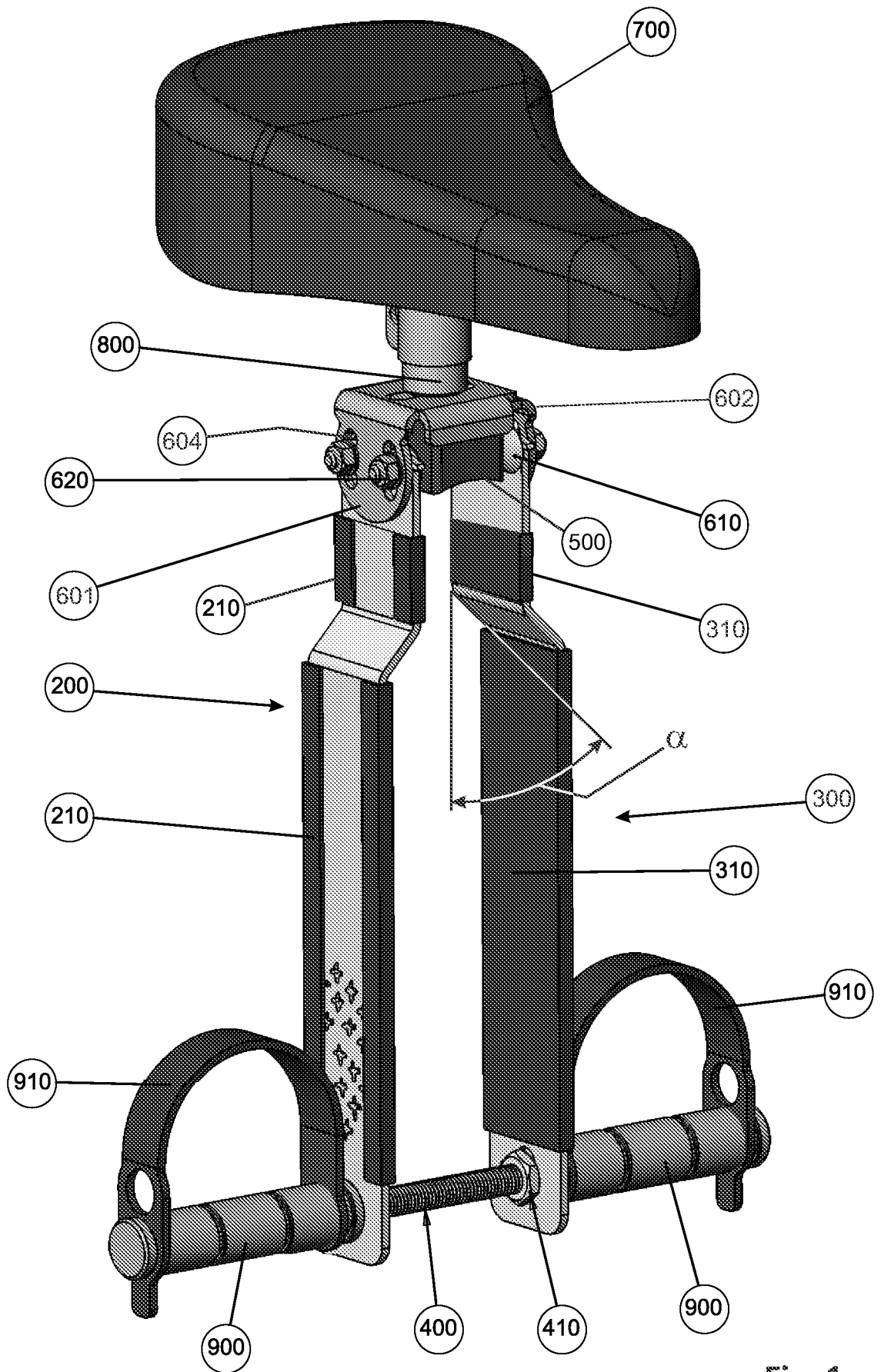


Fig. 1

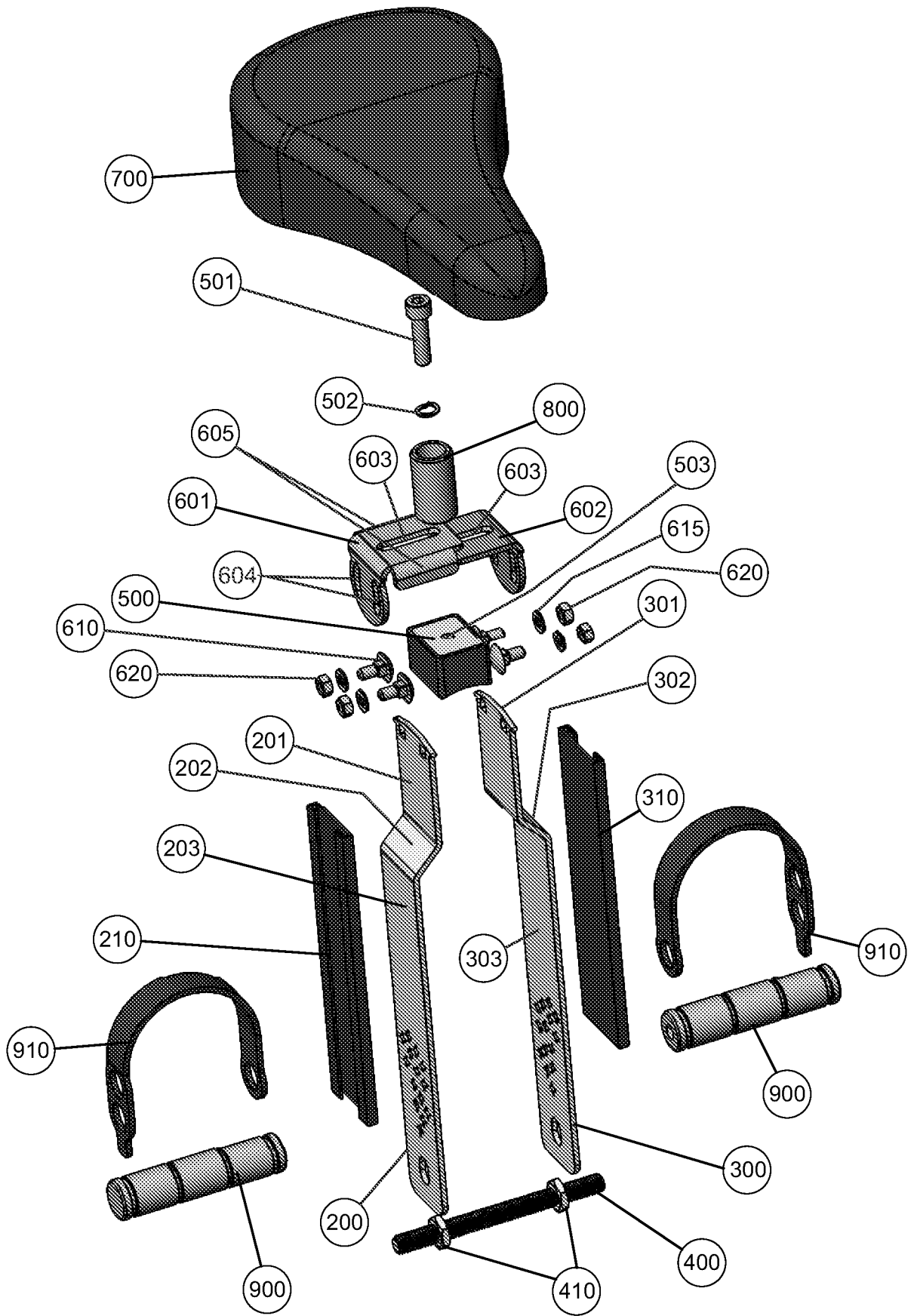


Fig. 2

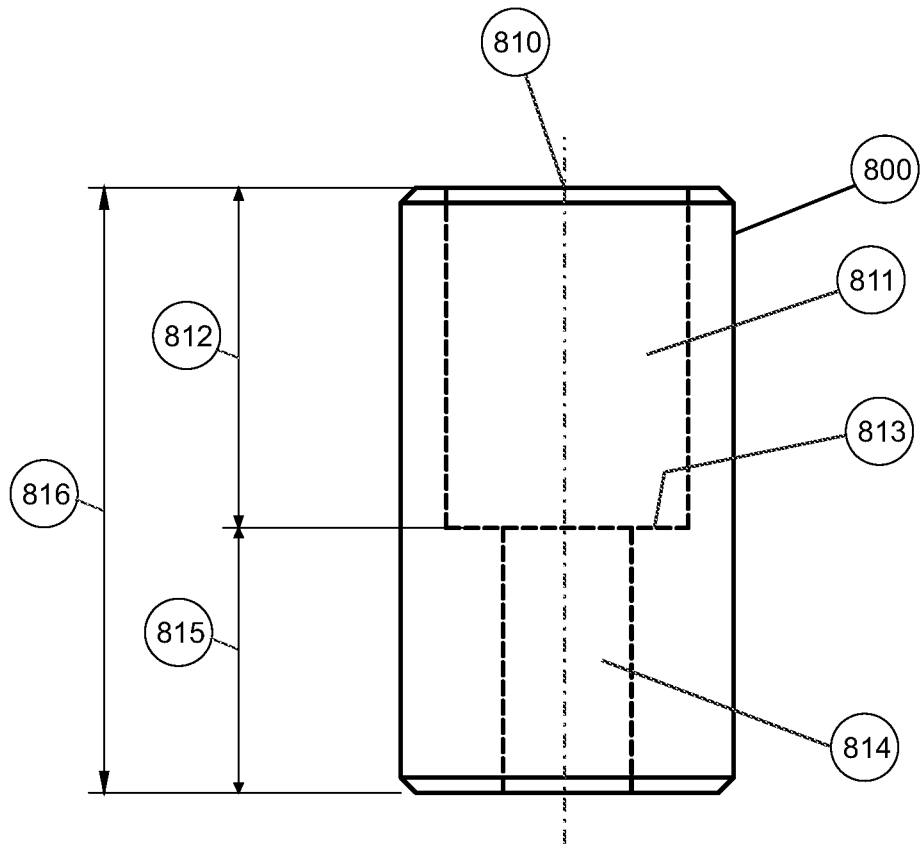


Fig. 2a



Fig. 3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B62J 1/16 (2006.01); **B62J 1/02** (2006.01); **B62J 25/06** (2020.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B62J 1/167 (2013.01); **B62J 1/02** (2020.02); **B62J 25/06** (2022.08)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
 B62J

Konsultierte Online-Datenbank:
 EPODOC, TXTnn;

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.09.2022 eingereichten Ansprüchen 1 - 9 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	GB 189520802 A (EHLERT EMIL, PORCHERET CLAUDE) 06. Dezember 1895 (06.12.1895) Gesamtes Dokument;	1, 3, 7-9
Y		6
Y	WO 0168438 A1 (CENTRIC SAFE HAVEN INC, BACK TERRENCE, JEFFERSON MALCOLM, BARNWELL BRIAN) 20. September 2001 (20.09.2001) Gesamtes Dokument;	6
X	WO 9205066 A1 (KIDZ FIRST INC, NAUMAN LEONARD G, STENBERG DALE E) 02. April 1992 (02.04.1992) Gesamtes Dokument;	1, 7-9
A	EP 1604890 A1 (CANADA INC 6319009) 14. Dezember 2005 (14.12.2005) Figuren: 1-9; Beschreibung: Absätze [0016]-[0048];	6

Datum der Beendigung der Recherche: 27.01.2023 Seite 1 von 1 Prüfer(in): KRÄUTER Lukas

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:
X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: 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 **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.