(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 523259 A1 2021-06-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 50759/2019
(22) Anmeldetag: 30.08.2019
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2021

(51) Int. Cl.: ***B62H 3/00*** (2006.01)
B62H 3/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2017217929 A1
US 5917407 A
KR 20120001656 U
WO 2009129623 A1
DE 9408855 U1

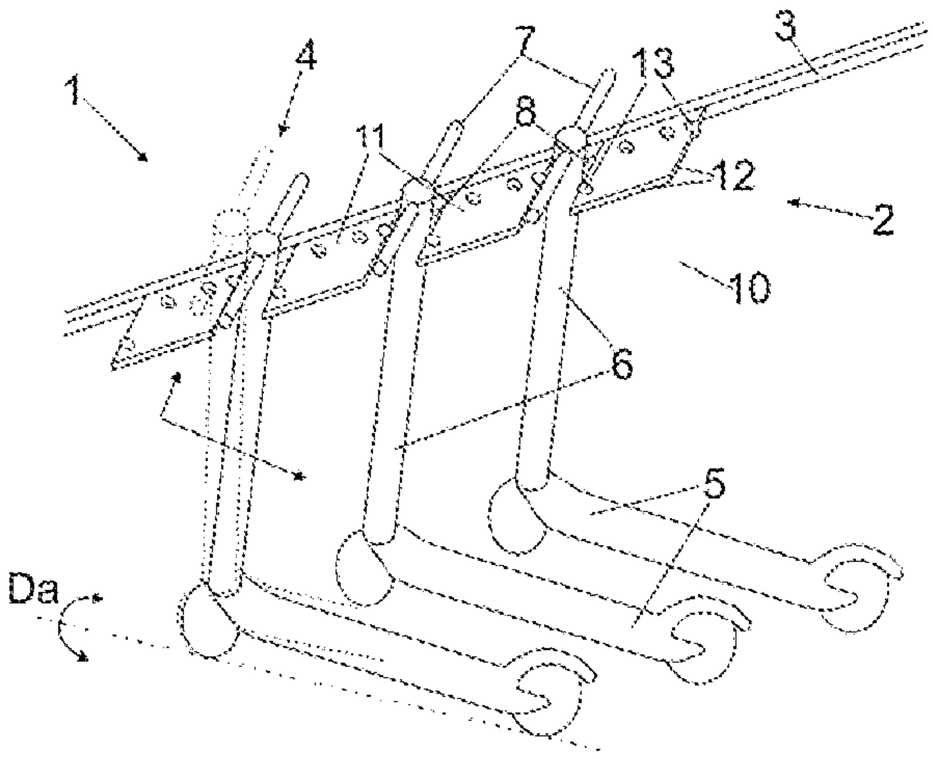
(71) Patentanmelder:
Grübl Nathanael
6095 Grinzens (AT)

(72) Erfinder:
Grübl Nathanael
6095 Grinzens (AT)

(74) Vertreter:
Torggler Paul Mag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Maschler Christoph MMag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Lercher Almar Dipl.-Phys. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Hofinger Stephan Dipl.Ing. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Hechenleitner Bernhard Dipl.Ing. (FH) Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Gangl Markus Mag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)

(54) Parkvorrichtung für Roller

(57) Parkvorrichtung (1) für Roller (5), welche ein zwischen einem Lenker (7) und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr (6) aufweisen, wobei die Parkvorrichtung (1) eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement (9) befestigte Trägervorrichtung (3) aufweist, wobei die Trägervorrichtung (3) eine Längserstreckung (LT) und eine an der Trägervorrichtung (3) angeordnete Haltevorrichtung (4) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (4) eine Vielzahl von Ausnehmungen (8) zur Anordnung der Steuerrohre (6) der Roller (5) aufweist, wobei die Ausnehmungen (8) derart ausgestaltet sind, dass die Steuerrohre (6) der Roller (5) in den Ausnehmungen (8) anordenbar sind, indem die Roller (5) in einer Richtung schräg zur Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung (3) zu den Ausnehmungen (8) hin bewegt werden und die Steuerohre (6) um eine horizontal angeordnete Drehachse (Da) in die Ausnehmungen (8) gekippt werden.



AT 523259 A1 2021-06-15

Zusammenfassung

Parkvorrichtung (1) für Roller (5), welche ein zwischen einem Lenker (7) und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr (6) aufweisen, wobei die Parkvorrichtung (1) eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement (9) befestigte Trägervorrichtung (3) aufweist, wobei die Trägervorrichtung (3) eine Längserstreckung (LT) und eine an der Trägervorrichtung (3) angeordnete Haltevorrichtung (4) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (4) eine Vielzahl von Ausnehmungen (8) zur Anordnung der Steuerrohre (6) der Roller (5) aufweist, wobei die Ausnehmungen (8) derart ausgestaltet sind, dass die Steuerrohre (6) der Roller (5) in den Ausnehmungen (8) anordenbar sind, indem die Roller (5) in einer Richtung schräg zur Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung (3) zu den Ausnehmungen (8) hin bewegt werden und die Steuerohre (6) um eine horizontal angeordnete Drehachse (Da) in die Ausnehmungen (8) gekippt werden.

(Fig. 6b)

Die Erfindung betrifft eine Parkvorrichtung für Roller, welche ein zwischen einem Lenker und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr aufweisen, wobei die Parkvorrichtung eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement befestigte Trägervorrichtung aufweist, wobei die Trägervorrichtung eine Längserstreckung und eine an der Trägervorrichtung angeordnete Haltevorrichtung aufweist, wobei die Haltevorrichtung eine Vielzahl von Ausnehmungen zur Anordnung der Steuerrohre der Roller aufweist.

Weiters betrifft die Erfindung eine Abstellvorrichtung für Roller, welche ein, zwischen einem Lenker und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr aufweisen, insbesondere für ein Teil einer wie oben beschriebenen Parkvorrichtung, wobei die Abstellvorrichtung eine, eine Längserstreckung aufweisende, Trägervorrichtung zur Befestigung der Abstellvorrichtung aufweist und eine Haltevorrichtung mit Ausnehmungen aufweist, in die die Steuerrohre der Roller anordenbar sind.

Weiters betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Abstellen eines Rollers in einer wie oben beschriebenen Parkvorrichtung.

Roller, die auch als Scooter bekannt sind, sind ein immer beliebter werdendes Fortbewegungsmittel, welches insbesondere innerhalb von Städten seine Vorzüge ausspielt. Dies gilt insbesondere für Elektroroller, die auch als E-Scooter bekannt sind, die gemietet und dann an beliebigen Stellen innerhalb einer Stadt abgestellt und zum Aufladen vom Vermieter abgeholt werden. Dabei hat sich als Problem herausgestellt, dass die Roller, insbesondere die Elektroroller, nicht an vorgegebenen Parkvorrichtungen oder Abstellvorrichtungen abgestellt werden, sondern häufig einfach achtlos liegen gelassen werden. Abgesehen vom unschönen Stadtbild stellen einfach liegen gelassene Roller in Hindernis für Fußgänger dar.

Um dieses Problem zu lösen, sind im Stand der Technik bereits Abstellvorrichtungen und Parkvorrichtungen für Roller bekannt. So zeigt beispielsweise die DK 178 287 B1 eine Abstellvorrichtung, die an einer Gebäudewand befestigt wird. Eine horizontal angeordnete erste Haltevorrichtung weist Ausnehmungen auf, in die die Steuerrohre

der Roller, die sich zwischen dem Lenker und der Gabel erstrecken, angeordnet werden. Eine zweite, ebenfalls horizontal angeordnete Haltevorrichtung weist ebenfalls Ausnehmungen auf, in welche die Vorderräder der Roller angeordnet werden. Diese Abstellvorrichtung hat mehrere Nachteile. Damit mehrere platzsparend nebeneinander abgestellt werden können, müssen die Lenker verdreht werden. Zudem müssen die Vorderräder in die Ausnehmungen der zweiten Haltevorrichtung hineingehoben werden, was insbesondere bei den schweren Elektrorollern unhandlich ist.

Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Parkvorrichtung und eine Abstellvorrichtung für Roller, insbesondere für Elektroroller, zur Verfügung zu stellen, welche die obigen Nachteile vermeidet und eine einfach handhabbare und platzsparende Möglichkeit bieten, Roller abzustellen.

Diese Aufgabe wird durch eine Parkvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Abstellvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 3 gelöst.

Roller zeichnen sich dadurch aus, dass sie ein klein dimensioniertes Vorder- und Hinterrad aufweisen, zwischen denen ein horizontales Trittbrett angeordnet ist. Das Vorderrad ist über eine Gabel und ein langes, beinahe vertikal angeordnetes Steuerrohr mit dem Lenker verbunden.

Die erfindungsgemäße Parkvorrichtung weist eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement befestigte Trägervorrichtung auf. Die Trägervorrichtung weist eine Längsausstreckung auf, die bevorzugt horizontal ausgerichtet ist. Weiters ist an der Trägervorrichtung eine Haltevorrichtung angeordnet, wobei die Haltevorrichtung auch integraler Bestandteil der Trägervorrichtung sein kann. Die Haltevorrichtung weist eine Vielzahl von Ausnehmungen zur Anordnung der Steuerrohre der Roller auf. Dabei sind die Ausnehmungen derart ausgestaltet, dass die Steuerrohre der Roller in den Ausnehmungen anordenbar sind, indem die Roller in einer Richtung schräg zur Längserstreckung der Trägervorrichtung zu den Ausnehmungen hinbewegt werden. Anschließend werden die Steuerrohre um eine horizontal angeordnete Drehachse in die Ausnehmungen gekippt.

Dadurch stellt eine erfindungsgemäße Parkvorrichtung eine äußerst einfach handhabbare Parkmöglichkeit für Roller zur Verfügung. Es genügt, wenn die Roller in Bezug auf die Trägervorrichtung schräg zur Parkvorrichtung hinbewegt werden. In einem passenden Abstand werden die Roller dann gestoppt und das Steuerrohr in die Ausnehmungen hineingekippt.

Das Entfernen von der Parkvorrichtung erfolgt umgekehrt. Zuerst werden die Steuerrohre um eine horizontal angeordnete Drehachse aus den Ausnehmungen herausgekippt. Anschließend werden die Roller in einer in Bezug auf die Längserstreckung der Trägervorrichtung schrägen Richtung von den Ausnehmungen wegbewegt.

Die Längserstreckung der Roller ist definiert durch deren Längsachse, die das Vorderrad mit dem Hinterrad verbindet. In geparktem Zustand ist die Längserstreckung der Roller schräg zur Längserstreckung der Trägervorrichtung ausgerichtet. Sind eine Vielzahl von Roller in einer erfindungsgemäßen Parkvorrichtung abgestellt, ist dadurch ein platzsparendes Parken möglich, wobei zusätzlich die geparkten Roller aufgrund der schrägen Ausrichtung der Längserstreckung nicht besonders weit von der Trägervorrichtung abstehen. Zudem ist es nicht notwendig, die Lenker der Roller für das Parken zu drehen.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Raum unterhalb der Trägervorrichtung als Freiraum ausgebildet. In diesem Fall ist es nicht notwendig, das bei Elektrorollern schwere Vorderrad zum Abstellen hochzuheben.

Um diese Möglichkeit des Abstellens zu bewirken, müssen die Ausnehmungen besonders ausgestaltet sein. Eine Möglichkeit besteht darin, dass die Ausnehmungen eine Längserstreckung aufweisen, die ebenfalls in Bezug auf die Längserstreckung der Trägervorrichtung ausgerichtet ist. In einem solchen Fall werden die Roller in einer Richtung zu den Ausnehmungen hinbewegt, die ungefähr orthogonal zur Längserstreckung der Ausnehmungen ausgerichtet ist. Darüber

hinaus sind auch flächige, beispielsweise rechteckige, Ausnehmungen denkbar, wobei eine kleinere Öffnung ein Hineinkippen und Halten des Steuerrohrs ermöglicht.

Die erfindungsgemäße Abstellvorrichtung weist eine, eine Längserstreckung aufweisende, Trägervorrichtung auf. Über die Trägervorrichtung ist die Abstellvorrichtung befestigbar, wobei die Trägervorrichtung beispielsweise an einer Gebäudewand oder einem oder an mehreren Stehelementen befestigbar ist. Bevorzugt ist die Längserstreckung der Trägervorrichtung im Montagezustand horizontal ausgerichtet. In einer Haltevorrichtung sind Ausnehmungen angeordnet, in die die Steuerrohre der Roller anordenbar sind. Die Ausnehmungen weisen dabei eine Längserstreckung auf, wobei im Montagezustand der Abstellvorrichtung der kleinere Winkel zwischen der Längserstreckung der Ausnehmung und der Längserstreckung der Trägervorrichtung spitz ist.

Eine derartige Abstellvorrichtung ermöglicht eine wie oben beschriebene Parkvorrichtung mit der vorteilhaften Art des Abstellens der Roller.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

In einer Ausführungsform der Erfindung liegt der Winkel α zwischen 20° und 70°. Als vorteilhaft hat es sich dabei erwiesen, wenn der Winkel α zwischen 30° und 60° liegt. Besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Winkel α zwischen 40° und 50° liegt. Dadurch ermöglicht man eine besonders platzsparende Anordnung der Roller.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Haltevorrichtung als integraler Teil der Trägervorrichtung ausgebildet. Weiters weist die Haltevorrichtung eine Vielzahl von Halteelementen auf. Dadurch lassen sich mehrere Roller in den Ausnehmungen zwischen den Halteelementen anordnen. Die Ausnehmungen der Haltevorrichtung werden durch den Bereich zwischen den Seitenwänden benachbarter Halteelemente gebildet.
In einer Ausführungsform der Erfindung sind die Halteelemente plattenförmig ausgebildet, wobei im äußeren Bereich der Ausnehmung die Halteelemente

abgerundet sind oder der äußere Bereich in Form von polygonalen Flächen, die eine Abrundung annähern, ausgebildet ist. Dies erleichtert das Einführen oder das Herausnehmen des Rollers in oder aus den Ausnehmungen. Allerdings sind auch alternative Ausführungsformen für das Halteelement möglich, wie beispielsweise ein stangenförmiges Halteelement.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Halteelemente plattenförmig ausgebildet. Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn die Halteelemente in Draufsicht im Wesentlichen rautenförmig ausgebildet sind. Dadurch ergibt sich ein vorteilhafter Winkel α und das platzsparende anordnen der Roller ist möglich. Allerdings sind auch alternative Formen für das Halteelement in Draufsicht möglich, wie beispielsweise ein Trapez oder L-förmiges Halteelement.

In einer Ausführungsform der Erfindung sind die Halteelemente entlang der Längsstreckung (LT) der Trägervorrichtung verschiebbar gelagert, wodurch die Quererstreckung (QA) der Ausnehmung veränderbar ist. In diesem Fall lassen sich die Ausnehmungen flexibel an die unterschiedlichen Größen von Rollern oder E-Scootern anpassen. Die Anpassung der Trägervorrichtung kann mithilfe einer Befestigungsvorrichtung eines Halteelementes befestigt werden. Eine Befestigungsvorrichtung wäre beispielsweise eine Schraube die in einer Ausnehmung des Halteelementes angeordnet ist und die das Halteelement durch andrücken an die Trägervorrichtung fixiert. Durch eine Lockerung der Schraube wird die Haltevorrichtung nicht mehr so stark an die Trägervorrichtung gedrückt und lässt sich entlang der Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung bewegen und erneut fixiern.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist die Haltevorrichtung im Bereich der oder in den Ausnehmungen Haltemittel auf. Diese Haltemittel dienen zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Halten des Steuerrohrs.

In einer weiteren Ausführungsform sind die Haltemittel zapfenförmig ausgebildet. Dies verbessert ihre Funktion zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen halten.

Allerdings wären auch alternative Formen für das Haltemittel möglich, wie beispielsweise kreis- oder kugelförmige Haltemittel.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Haltemittel im montierten Zustand der Abstellvorrichtung relativ zur Vertikalen in einem Winkel β zwischen 5° und 30° angeordnet sind. Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Winkel β zwischen 10° und 20° liegt.

In einer Ausführungsform der Erfindung sind die Haltemittel benachbarter Halteelemente zueinander geneigt. Dadurch wird das Steuerrohr auf beiden Seiten der Ausnehmung durch die Haltemittel fixiert und ein unbeabsichtigtes Herauskippen des Steuerrohrs wird somit verhindert.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ragen die Haltemittel in einen Raum oberhalb oder unterhalb der Ausnehmung. In einer Ausführungsform der Erfindung weist das Haltemittel eine Dämpffunktion auf. Dadurch wird verhindert das, dass Steuerrohr ohne Einwirken von einer Kraft (beispielsweise durch Eigengewicht) aus der Ausnehmung kippt, da eine geringe Kraft aufgebracht werden muss um das Steuerrohr an den Haltemitteln vorbei zu bewegen.

Weiters wird das Haltemittel aus einem elastischen Material gebildet. Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn das Haltemittel aus Kunststoff gebildet wird. Dadurch ist eine Dämpffunktion des Haltemittels möglich. Allerdings sind auch alternative Materialien, mit denen eine Dämpffunktion erreicht werden kann, möglich.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden für verschiedene Ausführungsbeispiele anhand der folgenden Figuren diskutiert. Dabei zeigt:

Fig. 1a, 1b eine schematische Ansicht unterschiedlicher Montageformen der Parkvorrichtung von vorne,

Fig. 2 eine schematische Ansicht von oben,

Fig. 3 eine Ansicht von oben auf abgerundete- oder polygonale Halteelemente,

Fig. 4 eine Haltevorrichtung als integraler Teil der Trägervorrichtung,

Fig. 5 eine alternative Ausführungsformen der Parkvorrichtung,

Fig. 6a, 6b verschiedene Darstellungen einer erfindungsgemäßen Parkvorrichtung mit Rollern die in den Ausnehmungen angeordnet sind,

Fig. 7 eine Ansicht von vorne auf die Halteelemente und auf die Haltemittel welche dazwischen angeordnet sind, und

Fig. 8 eine Ansicht von oben auf die Halteelemente und auf die Haltemittel welche dazwischen angeordnet sind.

Die Fig. 1a zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1, wobei die Abstellvorrichtung 2 eine an einer Gebäudewand 9 befestigte Trägervorrichtung 3 aufweist. Die Trägervorrichtung 3 weist eine Haltevorrichtung 4 auf, wobei die Haltevorrichtung 4 eine Vielzahl von Ausnehmungen 8 zur Anordnung der Steuerrohre 6 der Roller 5 aufweist. Die Haltevorrichtung 4 weist ebenfalls eine Vielzahl von Halteelementen 11 auf, wobei die Ausnehmungen 8 durch den Bereich zwischen den Seitenwänden 12 benachbarter Halteelemente 11 gebildet werden. Der Raum unterhalb der Trägervorrichtung 3 ist als Freiraum 10 ausgebildet.

Die Fig. 1b zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1. Die Abstellvorrichtung 2 weist dabei eine an einem Stehelement 9 befestigte Trägervorrichtung 3 auf. An der Trägervorrichtung 3 ist eine Haltevorrichtung 4 entlang einer Längserstreckung LT angeordnet, wobei die Haltevorrichtung 4 eine Vielzahl von Ausnehmungen 8 zur Anordnung von Steuerrohre 6 der Roller 5 aufweist. Dabei sind die Ausnehmungen 8 derart ausgestaltet, dass die Steuerrohre 6 der Roller 5 in den Ausnehmungen 8 anordenbar sind, indem die Roller 5 in eine Richtung schräg zur Längserstreckung LT der Trägervorrichtung 3 zu den Ausnehmungen 8 hinbewegt werden und die Steuerrohre 6 um eine horizontal angeordnete Drehachse Da in die Ausnehmungen 8 gekippt werden.

Die Fig. 2 zeigt eine Darstellung einer Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1 in einer Ansicht von oben. Die Abstellvorrichtung 2 umfasst eine Trägervorrichtung, die eine Längserstreckung LT aufweist, über die die Abstellvorrichtung 2 beispielsweise an einer Gebäudewand oder einem Stehelement 9 befestigbar ist. An der Trägervorrichtung 3 ist eine Haltevorrichtung 4 angeordnet, wobei die Haltevorrichtung 4 Ausnehmungen 8 aufweist, in die Steuerrohre 6 von den Roller 5 anordenbar sind. Die Haltevorrichtung 4 wird durch eine Vielzahl von Halteelementen 11 ausgebildet. Die Ausnehmungen 8 weisen eine Längserstreckung LA auf, die im Montagezustand der Abstellvorrichtung 2 einen spitzen Winkel α zur Längserstreckung LT der Trägervorrichtung 3 einnimmt.

Die Fig. 3 zeigt eine Darstellung der Halteelemente 11 in einer Ansicht von oben. Dabei sind die Halteelemente 11 plattenförmig ausgebildet und der äußere Bereich der Ausnehmungen ist abgerundet oder in Form von polygonalen Flächen ausgebildet. In der Figur ist links ein Halteelement 11 mit runden äußeren Ecken dargestellt und rechts ein Halteelement 11 mit polygonalen äußeren Ecken. Zwischen den Halteelementen 11 ist eine Ausnehmung 8 ausgebildet. Die Halteelemente 11 der Haltevorrichtung 4 sind an der Trägervorrichtung 3 angeordnet.

Die Fig. 4 zeigt eine Abstellvorrichtung 2, umfassend eine Trägervorrichtung 3, wobei die Haltevorrichtung 4 als integraler Teil der Trägervorrichtung 3 ausgebildet ist, wobei zwischen den Halteelementen 11 der Haltevorrichtung 4 die Ausnehmungen 8 ausgebildet werden.

Die Fig. 5 zeigt eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Parkvorrichtung 1. Wobei die Parkvorrichtung 1 eine Abstellvorrichtung 2 umfasst, welche eine Trägervorrichtung 3 aufweist, die an einer Gebäudewand oder einem Stehelement 9 angeordnet ist. Die Halteelemente 11 der Haltevorrichtung 4 sind dabei L-förmig ausgebildet. Die Ausnehmungen 8 werden dabei durch den Bereich zwischen den Seitenwänden 12 der Halteelemente 4 gebildet.

Die Figuren 6a und 6b zeigen eine erfindungsgemäße Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1, umfassend eine Trägervorrichtung 3, an der eine Haltevorrichtung 4 angeordnet ist. Die Haltevorrichtung 4 weist eine Vielzahl von Halteelementen 11 auf. Dabei bilden die Halteelemente 11 eine Vielzahl von Ausnehmungen 8 aus. In den Ausnehmungen 8 werden die Steuerrohre 6 der Roller 5 angeordnet, indem die Roller 5, in eine Richtung schräg zur Längserstreckung LT (in Richtung von Pfeil B) der Trägervorrichtung 3, zu den Ausnehmungen 8 hin bewegt werden und die Steuerrohre 6 um eine horizontal angeordnete Drehachse Da in die Ausnehmungen 8 gekippt werden (in Richtung von Pfeil A). An den Halteelementen 11 sind im Bereich der Ausnehmungen 8 Haltemittel 13 zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Halten des Steuerrohrs 6 angeordnet, dabei sind diese Haltemittel zapfenförmig ausgebildet. Bei den Figuren 6a und 6b handelt es sich um schematische Darstellungen, wobei aufgrund der Darstellung der Eindruck erweckt, wird, dass die Lenker 7 an den der Trägervorrichtung 3 hängen. Dies ist aber nicht der Fall. Die Vorderräder der Roller 5 bleiben am Boden. Die Fixierung durch die Haltemittel 13 ist ausreichend. Insbesondere ist es nicht notwendig, eine zusätzliche Halterung im Bereich der Vorderräder vorzusehen.

Die Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1, umfassend eine Trägervorrichtung 3, an der eine Haltevorrichtung 4 angeordnet ist. Die Haltevorrichtung 4 besteht aus einer Vielzahl von Halteelementen 11, die Ausnehmung 8 wird durch den Bereich zwischen den Seitenwänden 12 der Halteelemente 11 gebildet. In dem äußeren Bereich der die Ausnehmung 8 sind Haltemittel 13 zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Halten des Steuerrohrs 6 angeordnet, wobei die Haltemittel 13 zapfenförmig ausgebildet sind. Die Haltemittel 13 ragen dabei in einen Raum oberhalb der Halteelemente 11. Die Haltemittel 13 sind im montierten Zustand der Abstellvorrichtung 2 relativ zur Vertikalen in einem Winkel β zwischen 5° und 30° angeordnet. Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn der Winkel β zwischen 10° und 20° beträgt.

Die Fig. 8 zeigt eine Darstellung einer Ausführungsform der Abstellvorrichtung 2 für eine Parkvorrichtung 1 von oben. Die Abstellvorrichtung 2 umfasst eine

Haltevorrichtung 4, die über eine Trägervorrichtung 3 an einer Gebäudewand oder einem Stehelement 9 angeordnet ist. Dabei weist die Haltevorrichtung 4 eine Vielzahl von Halteelementen 11 auf. Die Halteelemente 11 sind plattenförmig ausgebildet und insbesondere in Draufsicht im Wesentlichen rautenförmig ausgebildet. Die Haltemittel 13 sind in einem Bereich zwischen den Halteelementen 11 zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Halten des Steuerrohrs 6 angeordnet. Die Haltemittel 13 weisen dabei eine dämpfende Funktion auf und sind vorzugsweise aus einem elastischen Material, vorzugsweise Kunststoff, gebildet. Die Halteelemente 11 entlang der Längserstreckung LT der Trägervorrichtung 3 sind verschiebbar gelagert, wodurch die Quererstreckung QA der Ausnehmungen 8 veränderbar ist.

In einigen der obigen Figuren ist die Trägervorrichtung 3 direkt auf der Gebäudewand 9 befestigt. Es kann aber generell bevorzugt vorgesehen sein, dass die Trägervorrichtung 3 Tragestreben aufweist, die beispielsweise senkrecht zur Längserstreckung LT der Trägervorrichtung 3 angeordnet sind. Die Tragestreben werden dann an der Gebäudewand 9 befestigt. Dadurch sind die Trägervorrichtung 3 und die Ausnehmungen 8 in einem gewissen Abstand vor der Gebäudewand 9 angeordnet, wodurch sichergestellt werden kann, dass genügend Freiraum für die Lenker 7 und Vorderräder der Roller 5 verbleibt. Beispielsweise können diese Tragestreben so ausgebildet sein, dass ein Freiraum von etwa 20 cm bis 30 cm verbleibt. Zusätzliche oder alternativ können die Trägervorrichtung 3 und/oder die Ausnehmungen 8 über entsprechende Ausmaße verfügen, sodass ein ausreichender Freiraum verbleibt.

Bezugszeichenliste:

1	Parkvorrichtung
2	Abstellvorrichtung
3	Trägervorrichtung
4	Haltevorrichtung
5	Roller
6	Steuerrohr
7	Lenker
8	Ausnehmung
9	Gebäudewand oder Stehelement
10	Freiraum
11	Halteelemente
12	Seitenwände
13	Haltemittel

LT	Längserstreckung der Trägervorrichtung
LA	Längserstreckung der Ausnehmung
QA	Quererstreckung der Ausnehmung
Da	Drehachse
α	Winkel zwischen LA und LT
β	Winkel für Haltemittel

Innsbruck, am 30. August 2019

Patentansprüche:

1. Parkvorrichtung (1) für Roller (5), welche ein zwischen einem Lenker (7) und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr (6) aufweisen, wobei die Parkvorrichtung (1) eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement (9) befestigte Trägervorrichtung (3) aufweist, wobei die Trägervorrichtung (3) eine Längserstreckung (LT) und eine an der Trägervorrichtung (3) angeordnete Haltevorrichtung (4) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (4) eine Vielzahl von Ausnehmungen (8) zur Anordnung der Steuerrohre (6) der Roller (5) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (8) derart ausgestaltet sind, dass die Steuerrohre (6) der Roller (5) in den Ausnehmungen (8) anordenbar sind, indem die Roller (5) in einer Richtung schräg zur Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung (3) zu den Ausnehmungen (8) hin bewegt werden und die Steuerrohre (6) um eine horizontal angeordnete Drehachse (Da) in die Ausnehmungen (8) gekippt werden.

2. Parkvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei der Raum unterhalb der Trägervorrichtung (3) als Freiraum (10) ausgebildet ist.

3. Abstellvorrichtung (2) für Roller (5), welche ein, zwischen einem Lenker (7) und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr (6) aufweisen, insbesondere für eine Parkvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, umfassend eine, eine Längserstreckung (LT) aufweisende Trägervorrichtung (3), über die die Abstellvorrichtung (2) beispielsweise an einer Gebäudewand oder einem Stehelement (9) befestigbar ist, und eine Haltevorrichtung (4), wobei die Haltevorrichtung (4) Ausnehmungen (8) aufweist, in die die Steuerrohre (6) der Roller (5) anordenbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (8) jeweils eine Längserstreckung (LA) aufweisen, die im Montagezustand der Abstellvorrichtung (2) einen spitzen Winkel (α) zur Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung (3) einnimmt.

4. Abstellvorrichtung (2) nach Anspruch 3, wobei der Winkel (α) zwischen 20° und 70°, vorzugsweise zwischen 30° und 60°, ganz bevorzugt zwischen 40° und 50° liegt.

5. Abstellvorrichtung (2) nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Haltevorrichtung (4) als integraler Teil der Trägervorrichtung (3) ausgebildet ist.

6. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, wobei die Haltevorrichtung (4) eine Vielzahl von Haltelemente (11) aufweist, wobei die Ausnehmung (8) durch den Bereich zwischen den Seitenwänden (12) benachbarter Halteelemente (11) gebildet wird.

7. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, wobei die Halteelemente (11) im äußeren Bereich der Ausnehmung (8) abgerundet sind oder in Form von polygonalen Flächen, die eine Abrundung annähern, ausgebildet sind.

8. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, wobei die Halteelemente (11) plattenförmig, insbesondere in Draufsicht im Wesentlichen rautenförmig, ausgebildet sind,

9. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, wobei die Halteelemente (11) entlang der Längserstreckung (LT) der Trägervorrichtung (3) verschiebbar gelagert sind, wobei die Quererstreckung (QA) der Ausnehmung (8) veränderbar ist.

10. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 9, wobei die Haltevorrichtung (4) im Bereich der oder in den Ausnehmungen (8) Haltemittel (13) zum formschlüssigen und/oder kraftschlüssigen Halten des Steuerrohrs (6) aufweist.

11. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 10, wobei die Haltemittel (13) zapfenförmig ausgebildet sind.

12. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 11, wobei die Haltemittel (13) im montierten Zustand der Abstellvorrichtung (2) relativ zur Vertikalen in einen Winkel (β) zwischen 5° und 30°, vorzugsweise zwischen 10° und 20°, angeordnet sind.

13. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 12, wobei die Haltemittel (13) benachbarter Halteelemente (11) zueinander geneigt sind.

14. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 13, wobei die Haltemittel (13) in einen Raum oberhalb oder unterhalb der Ausnehmungen (8) ragen.

15. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 14, wobei die Haltemittel (13) eine Dämpffunktion aufweisen.

16. Abstellvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 3 bis 15, wobei Haltemittel (13) aus elastischem Material, vorzugsweise Kunststoff, gebildet werden.

17. Verfahren zum Abstellen eines Rollers (5) in einer Parkvorrichtung (1), wobei der Roller (5) ein zwischen einem Lenker (7) und einer Gabel angeordnetes Steuerrohr (6) aufweist, und wobei die Parkvorrichtung (1) eine an einer Gebäudewand oder einem Stehelement (9) befestigte Trägervorrichtung (3) aufweist, wobei die Trägervorrichtung (3) eine Längserstreckung (LT) und eine an der Trägervorrichtung (3) angeordnete Haltevorrichtung (4) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (4) eine Vielzahl von Ausnehmungen (8) zur Anordnung der Steuerrohre (6) der Roller (5) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Roller (5) zunächst in einer Richtung schräg zur Längserstreckung (LT) der

Trägervorrichtung (3) zu den Ausnehmungen (8) hin bewegt wird und anschließend das Steuerrohr (6) um eine horizontal angeordnete Drehachse (Da) in die Ausnehmungen (8) gekippt wird.

Innsbruck, am 30. August 2019

Fig. 1a

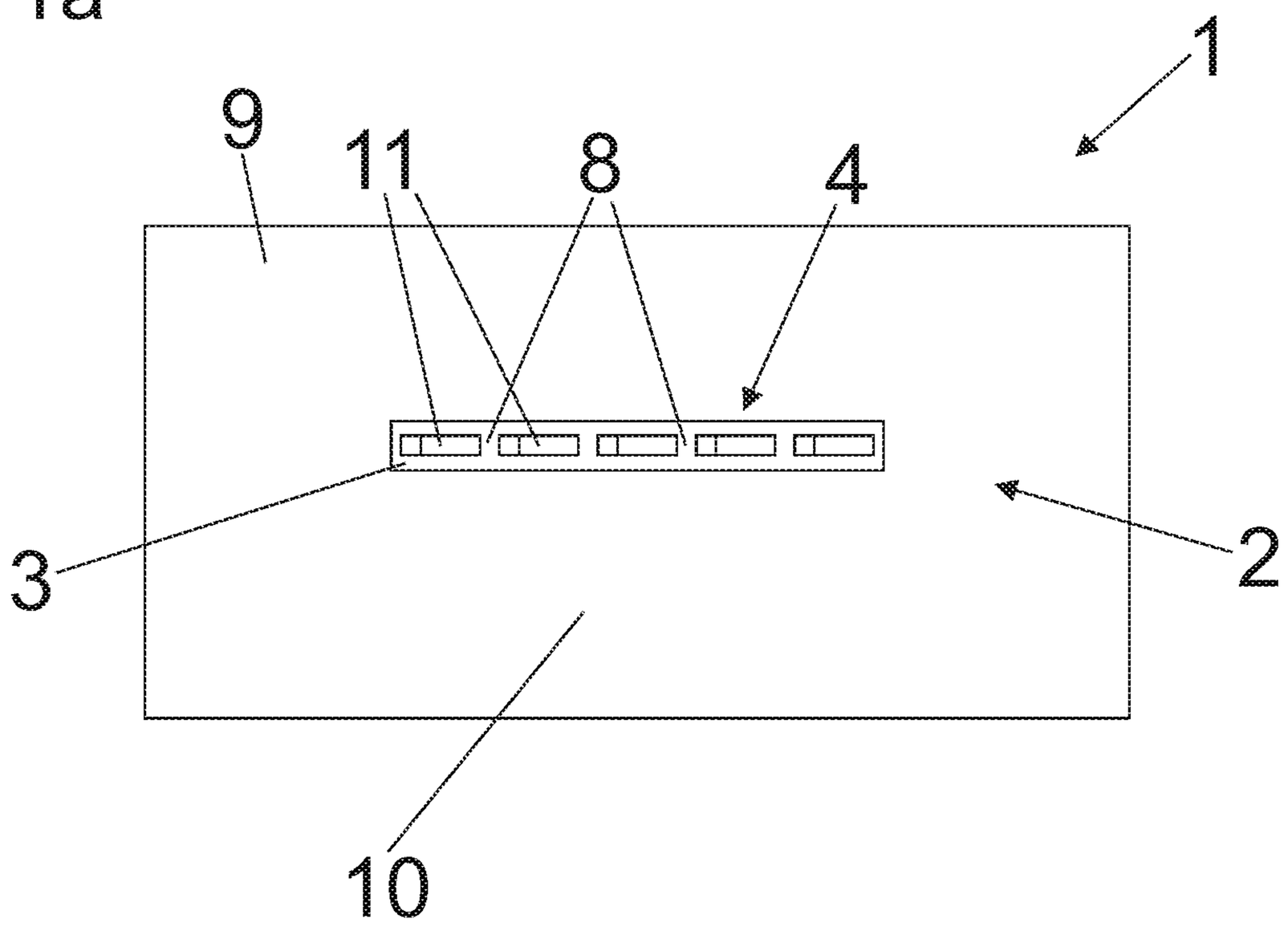
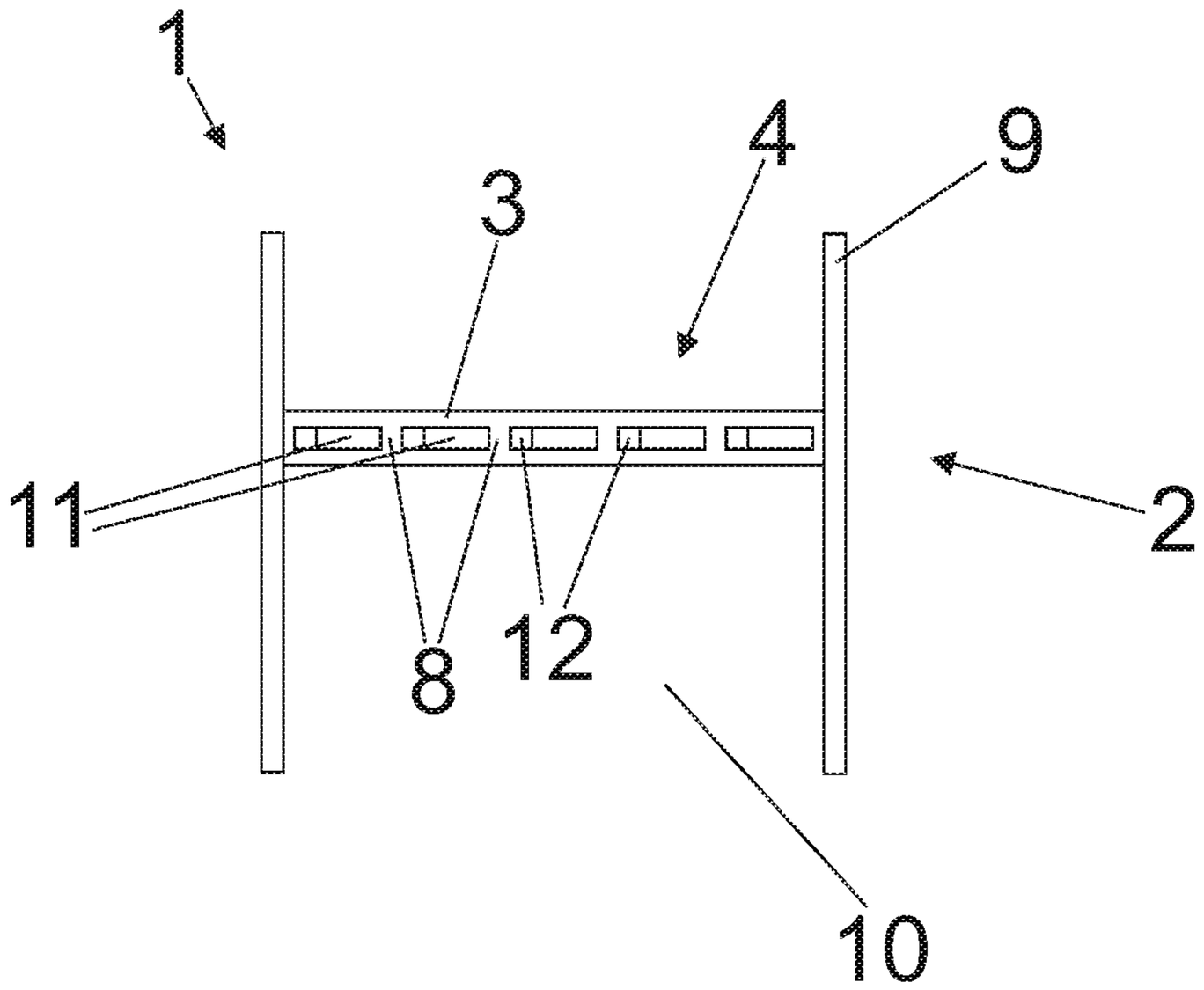


Fig. 1b



Nathanael Grübl
86648

Fig. 2

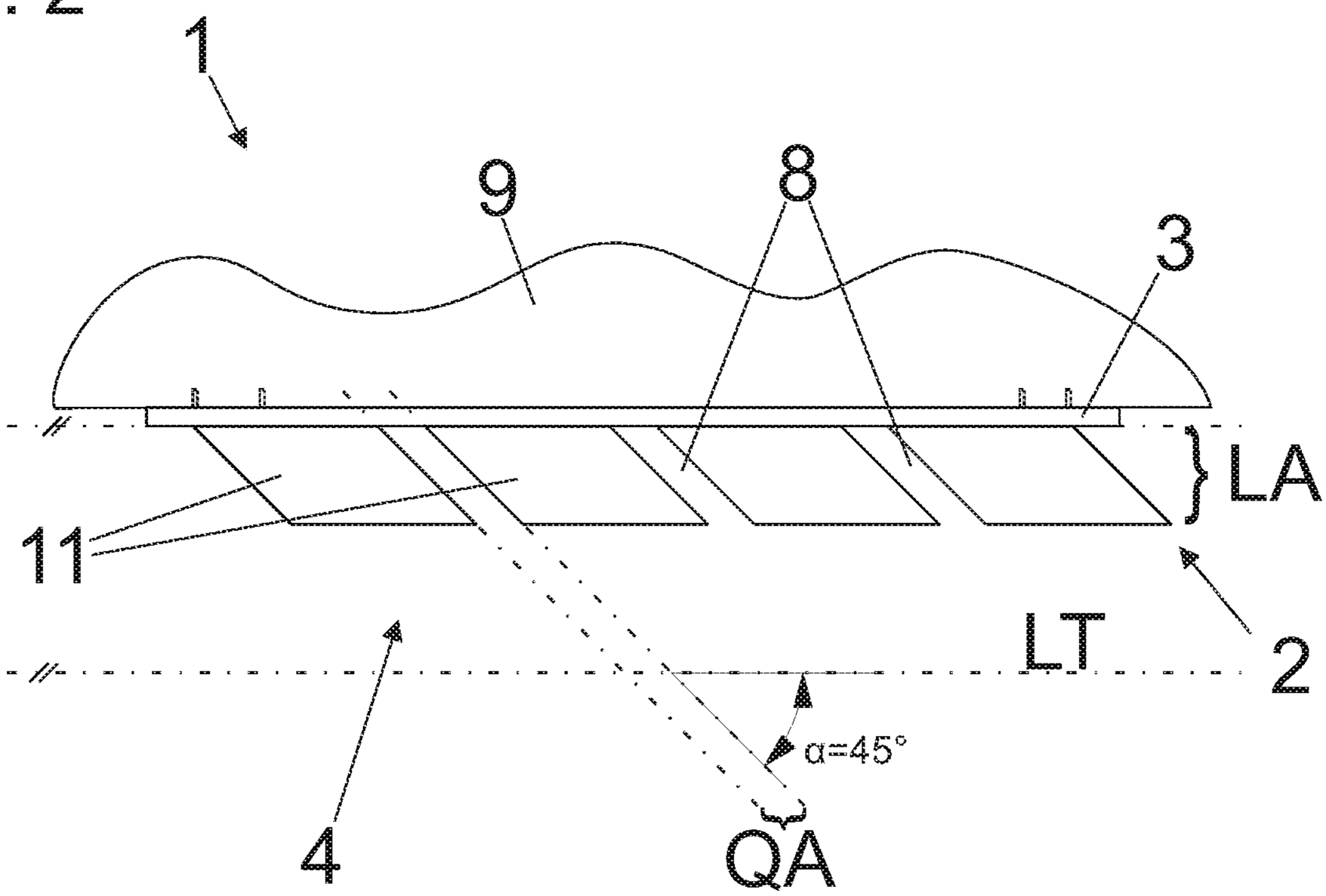
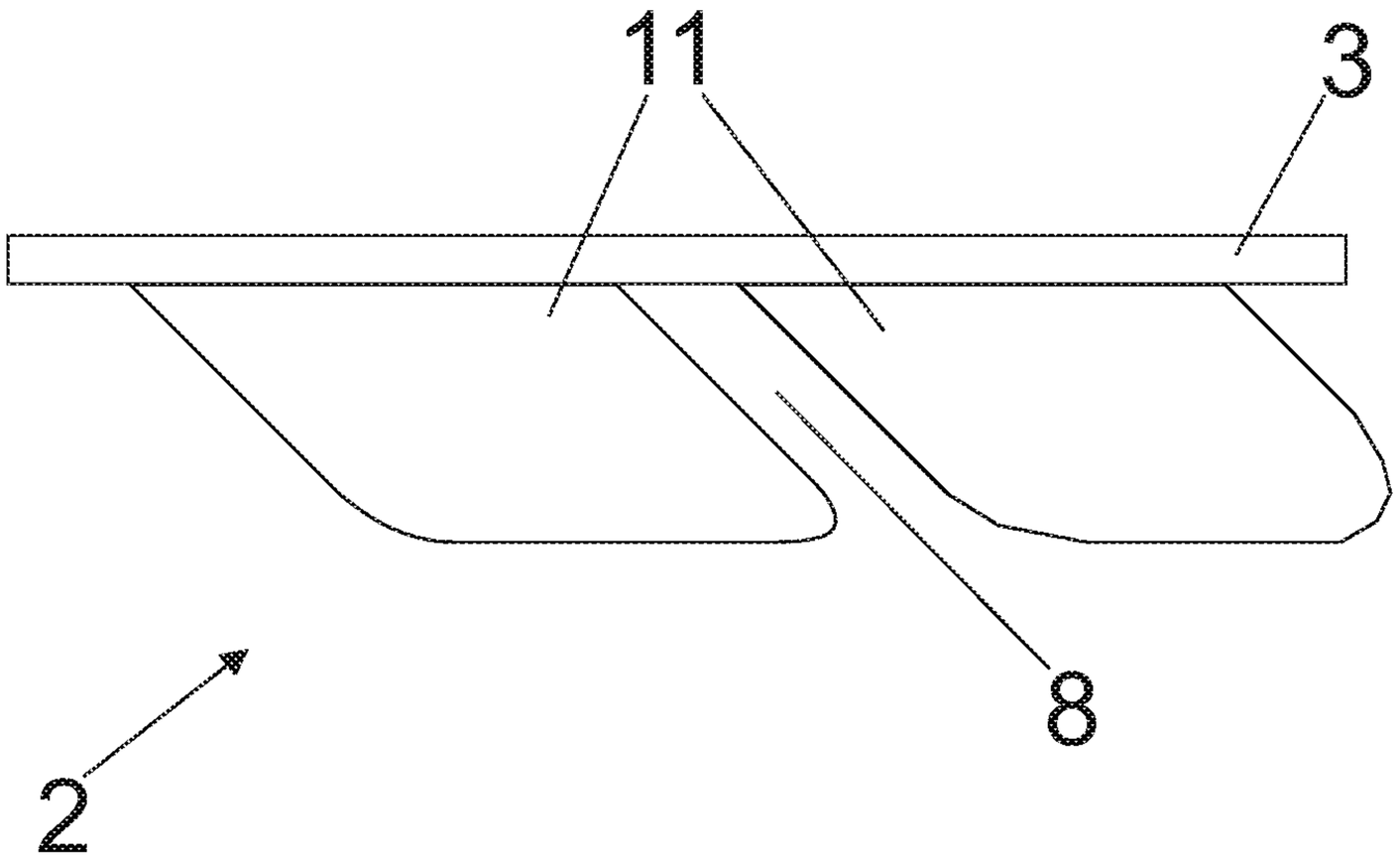


Fig. 3



Nathanael Grübl
86648

Fig. 4

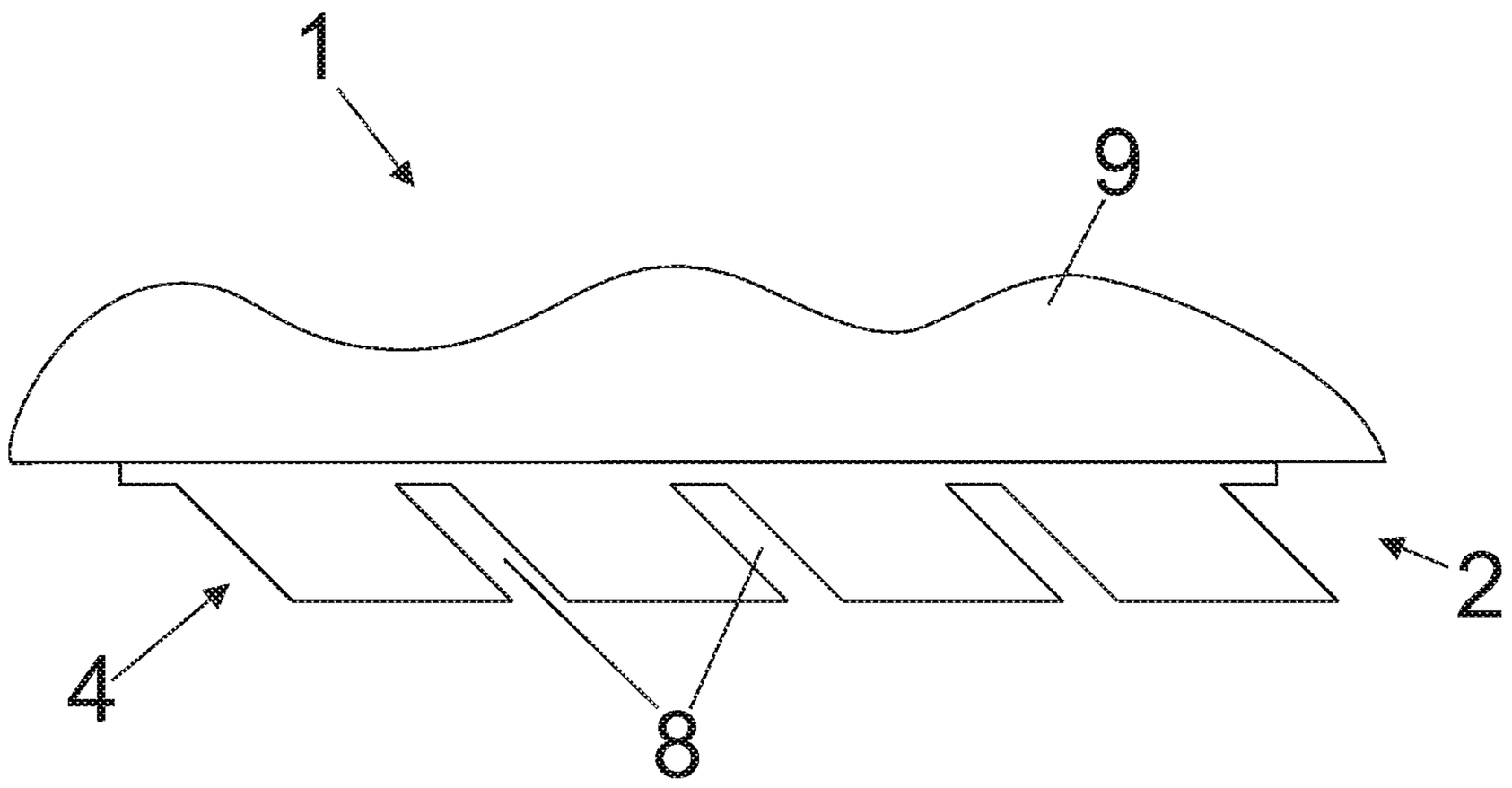


Fig. 5

Nathanael Grübl
86648

Fig. 6a

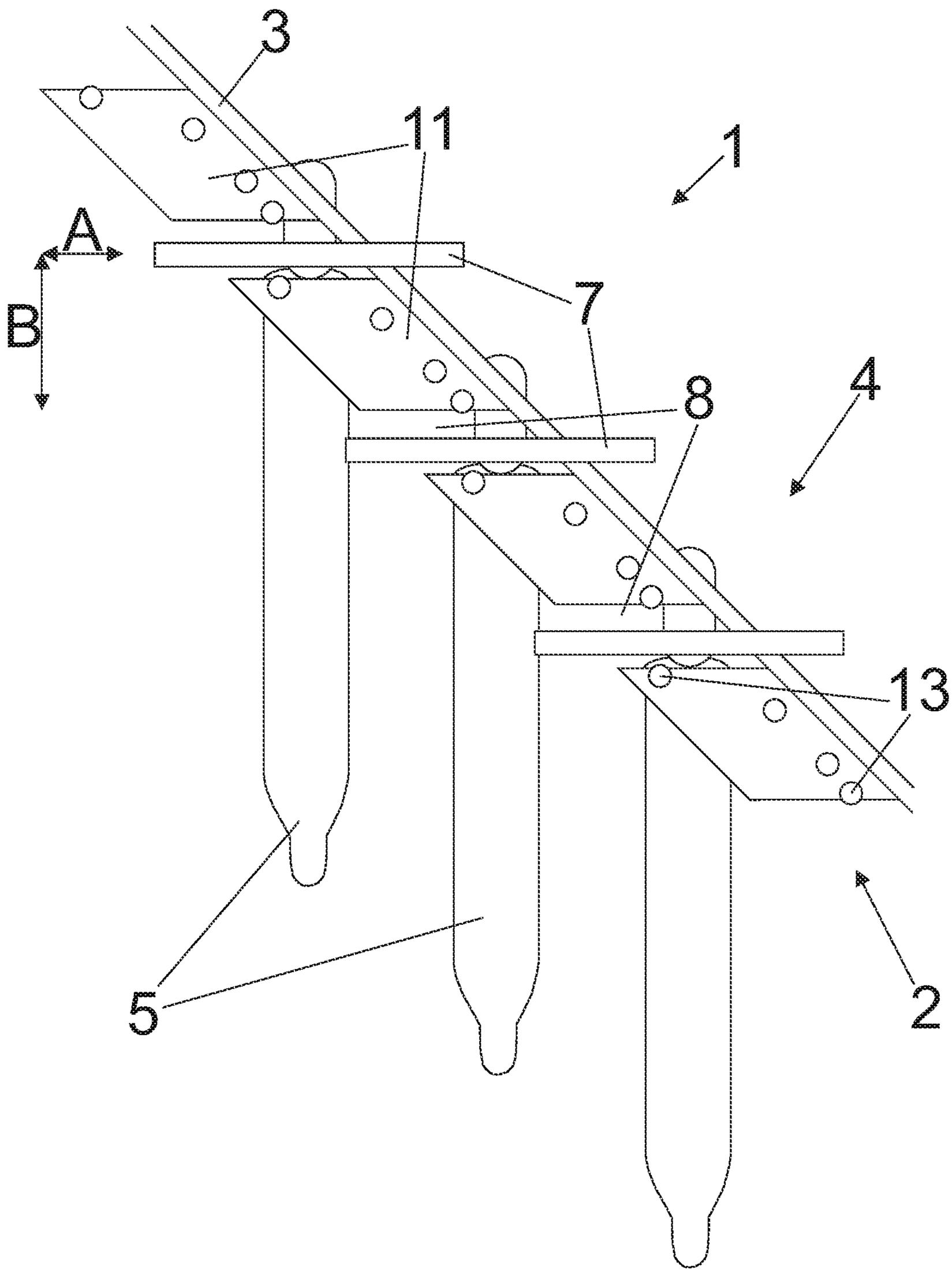
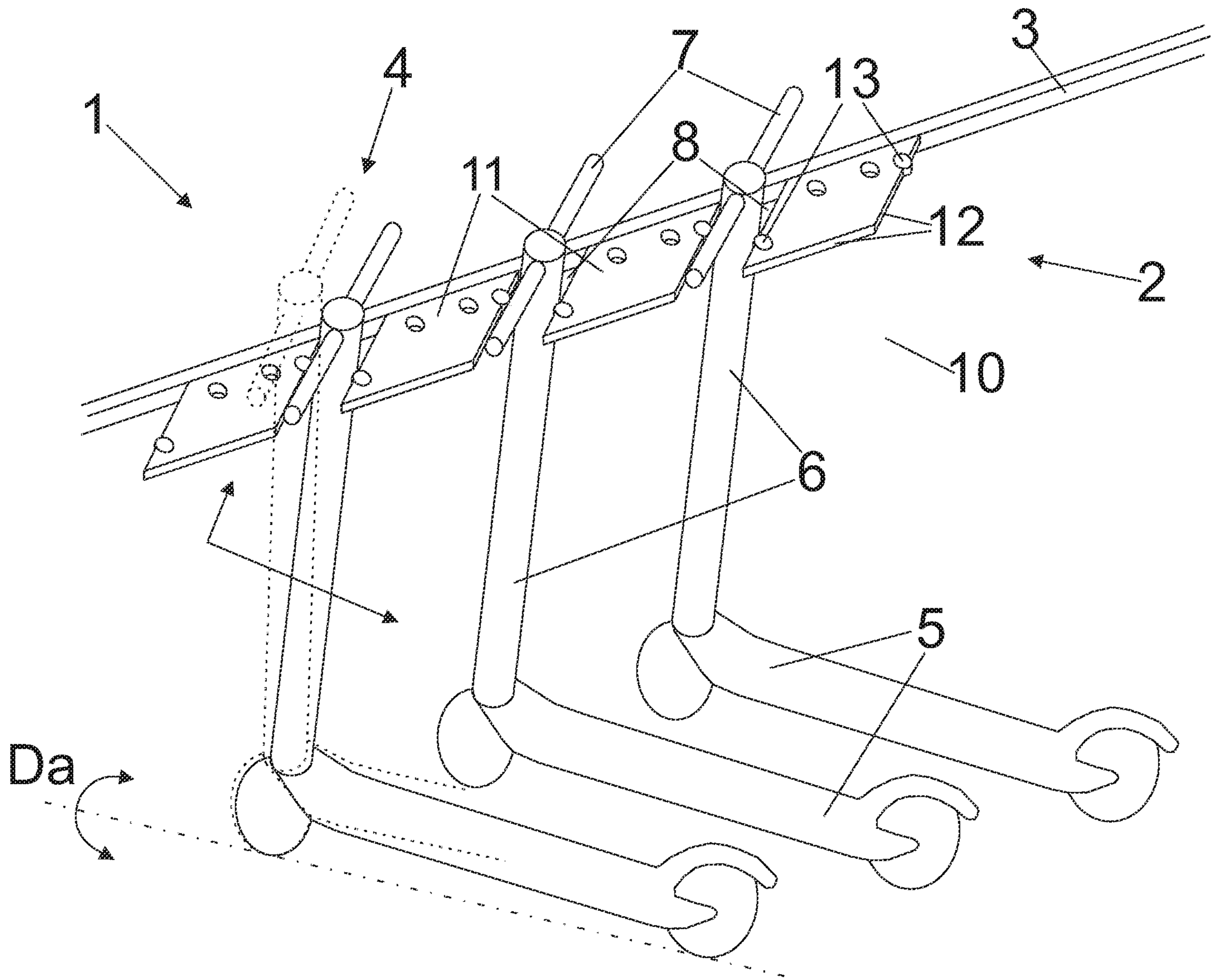


Fig. 6b



Nathanael Grübl
86648

Fig. 7

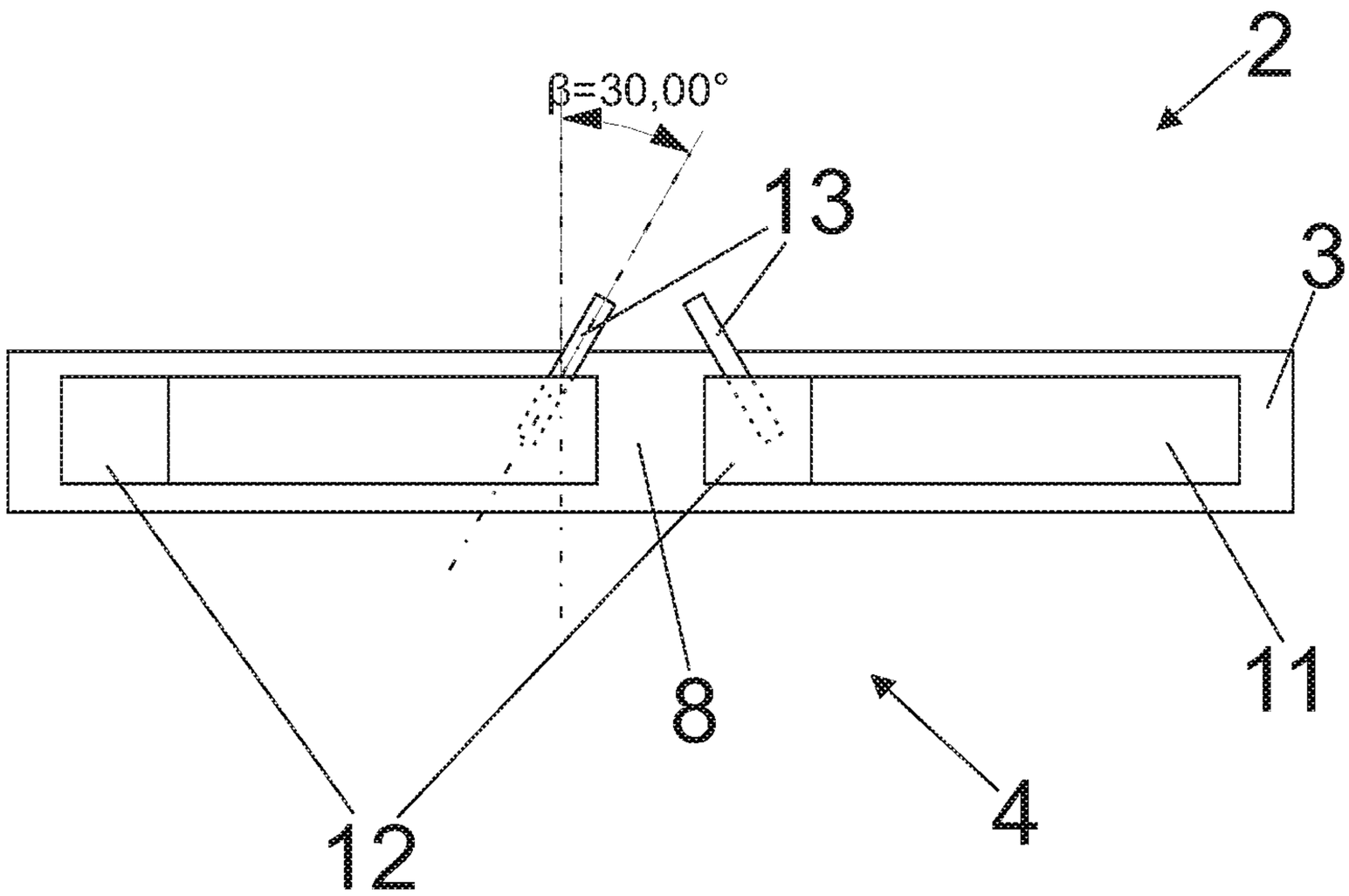
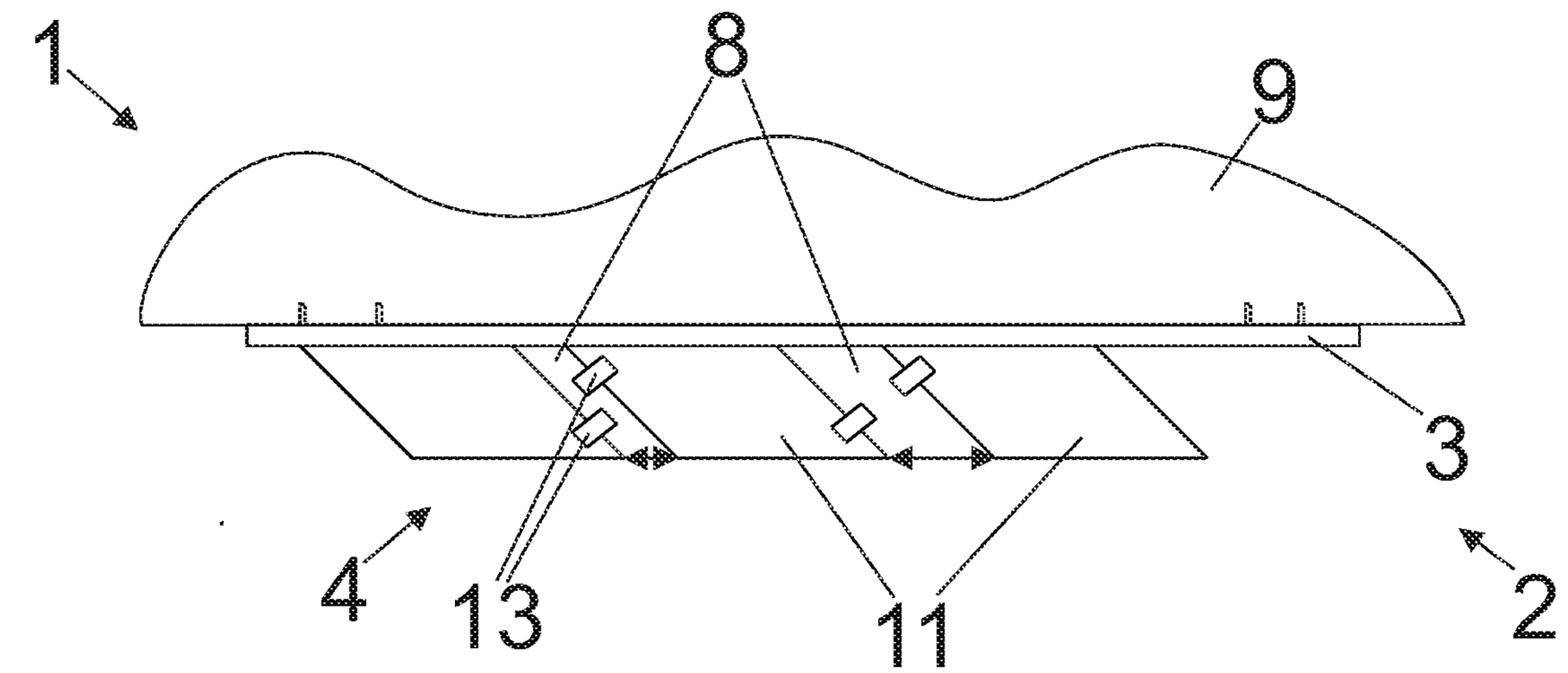


Fig. 8



Nathanael Grübl
86648

Recherchenbericht zu **A 50759/2019**

österreichisches patentamt

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: ***B62H 3/00*** (2006.01); ***B62H 3/02*** (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC: ***B62H 3/00*** (2013.01); ***B62H 3/02*** (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B62H
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, TXTnn;
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **30.08.2020** eingereichten Ansprüchen **1 - 17** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2017217929 A1 (NEURON MOBILITY PTE LTD) 21. Dezember 2017 (21.12.2017) Figuren:.2-3, 9, 14, 18, Figurenbeschreibung;	1 - 17
Y	US 5917407 A (SQUIRE JOSHUA H M, DEGANI YUVAL, BLAKEMAN DAVID) 29. Juni 1999 (29.06.1999) Figuren: 1 - 4, Figurenbeschreibung;	1 - 17
Y	KR 20120001656 U (사단법인 전국천만인자전거타기운동본부,, (주)지오투유니츠) 08. März 2012 (08.03.2012) Figuren: 1 - 3, Figurenbeschreibung;	1 - 17
Y	WO 2009129623 A1 (VELO EN LIBRE SERVICE SOC D, KHAIRALLAH CHARLES IBRAHIM, DALLAIRE MICHEL) 29. Oktober 2009 (29.10.2009) Figuren: 1 - 9, Figurenbeschreibung;	1 - 17
Y	DE 9408855 U1 (BIEDERMANN KARL LUDWIG) 13. Oktober 1994 (13.10.1994) Gesamtes Dokument;	1 - 17

Datum der Beendigung der Recherche:	Seite 1 von 1	Prüfer(in):
12.08.2020		KRÄUTER Lukas

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

A Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.

P Dokument, das von **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.