

(19)



(11)

**EP 4 037 535 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

**09.04.2025 Patentblatt 2025/15**

(21) Anmeldenummer: **20793558.6**

(22) Anmeldetag: **25.09.2020**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

**A47L 13/11** <sup>(2006.01)</sup>

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

**A47L 13/11**

(86) Internationale Anmeldenummer:

**PCT/CH2020/050009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

**WO 2021/062567 (08.04.2021 Gazette 2021/14)**

(54) **WASSERABZIEHER**

SQUEEGEE

RACLETTE À EAU

(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**

(30) Priorität: **02.10.2019 CH 12552019**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**10.08.2022 Patentblatt 2022/32**

(73) Patentinhaber: **Reiser, Andreas**

**8637 Laupen (CH)**

(72) Erfinder: **Reiser, Andreas**

**8637 Laupen (CH)**

(74) Vertreter: **Kieffer, Valentin**

**Euromaier AG**

**Berglihöh 3**

**8725 Ernetschwil (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:

**WO-A1-2018/071927**

**DE-A1- 102017 104 744**

**US-B1- 9 204 776**

**EP 4 037 535 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Wasserschieber gemäss Patentanspruch 1.

**[0002]** Um ebene Flächen wie Glasscheiben oder Fliesen von Schmutz oder Flüssigkeiten zu befreien, z.B. zur Trocknung eines Fliesenbodens oder Reinigung einer Duschwand, kommen bekanntermassen Wasserschieber zum Einsatz. Diese Wasserschieber weisen eine Gummilippe auf, die über die Fläche gefahren wird, um Schmutz oder Flüssigkeit zu sammeln und von der Fläche zu wischen. Ein wesentlicher Nachteil der herkömmlichen Wasserschieber ist, dass sie nur in einer Richtung bzw. nur mit einem gewissen Winkel über die Fläche gefahren werden können, um den gewünschten Effekt zu erzielen: Die Gummilippe ist mit einem fixen Winkel am Griff befestigt und hat nur bei einem spitzen Winkel zur Fläche ihre Wirkung. Bei den meisten Wasserschiebern ist die Gummilippe am Griff derart angeordnet, dass die Wasserschieber über die Fläche gezogen werden müssen. Dies ist unpraktisch, insbesondere für die Reinigung von vertikalen Flächen bis zum Boden, weil ein stehender Benutzer den Wasserschieber von oben bis ungefähr zur Hüfthöhe ziehen kann, aber dann nicht weiter nach unten drücken kann. Um die Fläche bis zum Boden reinigen zu können, muss er sich bücken oder sogar hinknien.

**[0003]** Im Stand der Technik sind verschiedene Lösungen zur Behebung dieses Mangels zu finden. So wird in der US 2004/0226126 A1 ein Wasserschieber vorgestellt, bei welchem die Gummilippe schwenkbar und federnd mit dem Griff verbunden ist, so dass der Winkel zwischen Griff und Gummilippe variabel ist. Dies erlaubt die Führung der Gummilippe mit dem geeigneten spitzen Winkel über die Fläche, unabhängig vom Winkel, mit welchem der Griff durch den Benutzer gehalten wird. Die US 5,539,949 offenbart einen ähnlichen Wasserschieber, diesmal aber mit zwei Gummilippen, die stets gleichzeitig in Kontakt mit der Fläche sind. Die zusätzliche Gummilippe dient der Führung der ersten Gummilippe und stellt sicher, dass die erste Gummilippe immer genau mit dem optimalen Winkel in Kontakt mit der Fläche steht. Beide vorgestellten Wasserschieber ermöglichen ein durchgehendes Wischen vertikaler Flächen bis zum Boden und die Beseitigung des Wassers durch Stossen. Wasserschieber mit zwei Lippen, die am Griff unbeweglich verbunden sind, sind aus der US 9,204,776 B1 und aus der DE 10 2017 104 744 A1 bekannt. Die WO 2018 071 927 A1 offenbart einen Wasserschieber, beim welchem das Abknicken einer Lippe durch Abstützen an einer Stützleiste vermieden wird.

**[0004]** Besonders nachteilig an diesen bekannten Wasserschiebern ist, dass beim durchgehenden Wischen vertikaler Flächen Spuren auf der Fläche hinterlassen werden, weil die gleichmässige Bewegung des Wasserschiebers beim Übergang von einer Ziehbewegung zu einer Stossbewegung unterbrochen wird. Ausserdem ist die Herstellung dieser Wasserschieber mit

einem beweglichen Gelenk aufwändig und dieses Gelenk muss gewartet werden, um einwandfrei zu funktionieren.

**[0005]** Die vorliegende Erfindung stellt sich nunmehr die Aufgabe, einen Wasserschieber bereitzustellen, welcher die Beseitigung des Wassers durch Ziehen und Stossen und ein durchgehendes Wischen horizontaler und vertikaler Flächen ermöglicht, ohne Spuren auf der Fläche zu hinterlassen.

**[0006]** Diese Aufgabe löst ein Wasserschieber gemäss Patentanspruch 1. Weitere Merkmale und Ausführungsbeispiele gehen aus den abhängigen Ansprüchen hervor.

**[0007]** Zeichnungen:

Figur 1 Wasserschieber, Perspektivansicht

Figur 2 Wasserschieber, Seitenansicht

Figuren 3a-d Wasserschieber im Einsatz, Seitenansicht

Figuren 4-6 Ausführungsvarianten des Wasserschiebers, Seitenansicht

**[0008]** Die Figuren stellen mögliche Ausführungsbeispiele dar, welche in der nachfolgenden Beschreibung erläutert werden.

**[0009]** Der erfindungsgemässe Wasserschieber umfasst einen Griff 1, einen ersten Lippenhalter 21 mit einer ersten Lippe 22 und einen zweiten Lippenhalter 31 mit einer zweiten Lippe 32 (Figur 1). Die erste und zweite Lippe 22, 32 sind zum Wischen von Flüssigkeiten, Staub und anderem Schmutz von einer ebenen Fläche geeignet. Dafür sind sie im Wesentlichen als flache Streifen geformt und bestehen vorzugsweise aus flexiblem Material wie z.B. Gummi. Die erste Lippe 22 ist am ersten Lippenhalter 21 derart befestigt, dass ein länglicher Rand 221 der ersten Lippe 22 unbehindert über eine ebene Fläche geführt werden kann. Das Gleiche gilt sinngemäss für die zweite Lippe 32 mit dem zweiten Lippenhalter 31, so dass ein länglicher Rand 321 der zweiten Lippe 32 unbehindert über eine ebene Fläche geführt werden kann. Die Lippenhalter 21, 31 bestehen aus steifem Material und verteilen die Kraft, die durch den Benutzer auf dem Griff 1 ausgeübt wird, einheitlich auf die gesamte Länge der Lippen 22, 32 und der länglichen Ränder 221, 321. Zur Benutzung in feuchter Umgebung bestehen die Lippenhalter 21, 31 ausserdem idealerweise aus rostfreiem Material, wie z.B. Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff. In einer Ausführungsvariante des Wasserschiebers weist der erste Lippenhalter 21 und/oder der zweite Lippenhalter 31 eine Verlängerung 211, 311 auf, die entlang einer Seite der ersten Lippe 22 und/oder der zweiten Lippe 32 verläuft und ihre Biegung beschränkt, wenn diese mit grosser Kraft gegen eine Fläche gedrückt wird. Der Griff 1 ist am ersten Lippenhalter 21 und/oder am zweiten Lippenhalter 31 unbe-

weglich befestigt. In der Ausführungsvariante gemäss Figuren 1, 2 und 3 ist der Griff 1 am ersten Lippenhalter 21 befestigt, und der zweite Lippenhalter ist am ersten Lippenhalter befestigt, z.B. an der Verlängerung 211. Im erfindungsgemässen Wasserschieber sind die erste Lippe 22 und die zweite Lippe 32 mit dem ersten Lippenhalter 21 respektive dem zweiten Lippenhalter 31 fest verbunden. Der erste und der zweite Lippenhalter 21, 31 sind mit dem Griff 1 auch unbeweglich verbunden. Je nach Ausgestaltung des Wasserschiebers können die Lippenhalter 21, 31 fest miteinander verbunden oder aus einem Stück gefertigt sein und diese sind beide gemeinsam mit dem Griff 1 verbunden.

**[0010]** In einer weiteren Ausführungsvariante des Wasserschiebers sind die erste Lippe 22 und der erste Lippenhalter 21 bzw. die zweite Lippe 32 und der zweite Lippenhalter 31 jeweils aus einem Stück oder Guss gefertigt, bestehen also nicht aus zwei Teilen, wobei die Beschaffenheit des Materials beim Übergang von der Lippe 22, 32 zum Lippenhalter 21, 31 variieren kann. In einer speziellen Ausführungsform besteht der ganze Wasserschieber, also Griff 1, Lippenhalter 21, 31 und Lippen 22, 32 aus einem Stück oder Guss, wobei die Materialbeschaffenheit des Griffs 1 und der Lippenhalter 21, 31 eher fest oder starr ist und die Lippen 22, 32 aus flexiblem oder biegsamem Material bestehen.

**[0011]** Die Lippen 22, 32 haben ihre gewünschte wischende Wirkung bei spitzem Winkel zur Fläche, wobei ein Winkel von ca. 45° ideal ist. Die erste Lippe 22 ist dementsprechend am Griff derart befestigt, dass sie beim Aufsetzen auf die zu reinigende Fläche mit dieser einen spitzen Winkel bildet. In einer bevorzugten Ausführungsform weist die erste Ebene E1, in welcher die erste Lippe 22 liegt, weist einen ersten Winkel  $\alpha$  von mindestens 10°, vorzugsweise von mindestens 25°, idealerweise von ca. 45° zur Längsachse A des Griffs 1 auf (Figur 2). Der Wasserschieber kann somit im idealen Winkel geführt werden, wenn der Griff 1 ungefähr parallel zur Fläche gehalten wird (Figur 3a). Dies kommt z.B. bei hohen Flächen öfters vor, wenn der Benutzer auf dem Boden steht und der Griff 1 mit einem Stiel verlängert wird, um den weitesten Teil der Fläche reinigen zu können. Wenn nun der Benutzer den Wasserschieber gegen sich nach unten zieht, wird dieser graduell gedreht, bis der Griff 1 ungefähr auf Hüfthöhe mehr oder weniger rechtwinklig zur Fläche gehalten wird und von einer Ziehbewegung zu einer Stossbewegung gewechselt wird (Figuren 3b-c). In dieser Position kann der Winkel zwischen der ersten Lippe 22 und der Fläche nicht mehr spitz gehalten werden, und die erste Lippe 22 wird von der Fläche graduell abgehoben (Figur 3c). Beim Übergang von einer Ziehbewegung zu einer Stossbewegung können der ungünstige Winkel zwischen der ersten Lippe 22 und der Fläche und die anschliessende Entfernung der ersten Lippe 22 von der Fläche Spuren hinterlassen. Erfindungsgemäss setzt genau zu diesem Zeitpunkt die zweite Lippe 32 mit dem gewünschten spitzen Winkel an, da diese in Bewegungsrichtung hinter der ersten Lippe

22 angeordnet ist. Diese zweite Lippe 32 ist vorzugsweise zwischen der ersten Ebene E1 der ersten Lippe 22 und der Längsachse A des Griffs 1 am Wasserschieber befestigt und ist derart ausgerichtet, dass sie in Kontakt mit der Fläche kommt, kurz bevor die erste Lippe 22 keinen spitzen Winkel zur Fläche mehr aufweist und anschliessend davon abgehoben wird. Da die zweite Lippe 32 der ersten Lippe 22 hinterher wischt, werden durch die zweite Lippe 32 jegliche Spuren beseitigt, die durch die erste Lippe 22 hinterlassen werden.

**[0012]** Damit die zweite Lippe 32 den geeigneten spitzen Winkel zur Fläche aufweist, wenn der Wasserschieber durch einen stehenden Benutzer ab ungefähr Hüfthöhe weiter nach unten gestossen wird (Figur 3d), weist die zweite Ebene E2, in welcher die zweite Lippe 32 liegt, einen zweiten Winkel  $\beta$  von mindestens 70°, vorzugsweise ca. 90° zur Längsachse A des Griffs 1 auf (Figur 2). Mit dieser Ausrichtung wird sichergestellt, dass die zweite Lippe 32 beim Abwärtsdrücken des Wasserschiebers den geeigneten spitzen Winkel zur Fläche aufweist. Der erfindungsgemässe Wasserschieber weist also zwei Lippen 22, 32 auf, die zueinander mit einem Winkel  $\alpha + \beta$  von mindestens 95° relativ zueinander angeordnet sind: Die erste Lippe 22 weist zur Längsachse A des Griffs 1 einen ersten Winkel  $\alpha$  von mindestens 25° auf, und die zweite Lippe 32 einen zweiten Winkel  $\beta$  von mindestens 70°, wobei die Lippen 22, 32 in entgegengesetzte Richtungen beiderseits der Längsachse A des Griffs 1 geneigt sind. Der Griff 1 kann auch gebogen oder gewölbt sein, wobei in diesem Fall die Längsachse A eine Tangente an die Form des Griffs bildet, welche zum Zeitpunkt des Wechsels von der ersten Lippe 22 auf die zweite Lippe 32 ungefähr senkrecht zur Fläche steht.

**[0013]** In der Ausführungsvariante gemäss Figuren 1, 2 und 3 ist der zweite Lippenhalter 31 am Ende der Verlängerung 211 des ersten Lippenhalters 21 befestigt. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass der gewünschte zweite Winkel  $\beta$  mit einer zweiten Lippe 32 erreicht werden kann, die mit der ersten Lippe 22 identisch ist, insbesondere die gleiche Länge aufweist. Die Verwendung von zwei identischen Lippen 22, 32 verringert die Anzahl unterschiedlicher Bauteile und vereinfacht die Herstellung des erfindungsgemässen Wasserschiebers. In anderen Ausführungsvarianten der Erfindung kann der zweite Lippenhalter 31 auch an anderen Stellen des ersten Lippenhalters 21 oder direkt am Griff 1 befestigt werden, dies bedarf jedoch einer Anpassung des zweiten Winkels  $\beta$  und der Länge der zweiten Lippe 32 (Figur 5).

**[0014]** In einer möglichen Ausführungsvariante der Erfindung weist der Wasserschieber zusätzlich einen mittleren Lippenhalter 41 mit einer mittleren Lippe 42 auf, die der ersten und zweiten Lippen 22, 32 ähnlich ist und zwischen der ersten und der zweiten Lippe 22, 32 angeordnet ist (Figur 4). Die mittlere Ebene Em, in welcher die mittlere Lippe 42 liegt, halbiert ungefähr den Winkel  $\alpha + \beta$  zwischen der ersten Ebene E1 und der zweiten Ebene E2 und befindet sich somit vorzugsweise in einem Winkel  $\gamma$

von ca. 20-25° zur Längsachse A des Griffs 1. Mit der zusätzlichen mittleren Lippe 42 ist der Übergang zwischen den verschiedenen Lippen 22, 32, 42 noch einfacher und reibungsloser. In weiteren möglichen Ausführungsvarianten des Wasserschiebers können noch weitere mittlere Lippenhalter 41 mit mittleren Lippen 42 vorgesehen werden, die in regelmässigen Winkelabständen zwischen der ersten Ebene E1 und der zweiten Ebene E2 orientiert sind.

[0015] In den Zeichnungen wurden jeweils nur Wasserschieber mit separaten Lippen 22, 32, 42 dargestellt. Es versteht sich jedoch von selbst, dass die verschiedenen Lippen 22, 32, 42 auch aus einem einzigen Stück flexiblen Material bestehen könnten, das mindestens eine erste und eine zweite Lippe 22, 32 aufweist (Figur 6).

[0016] Mit dem vorgestellten Wasserschieber kann eine Fläche in einem Zug von oben bis zum Boden gereinigt werden, ohne neu ansetzen zu müssen und ohne Spuren zu hinterlassen, insbesondere auch nicht beim Übergang von der Ziehbewegung zur Stossbewegung. Die Reinigung einer gesamten Fläche in einem Zug von oben bis zum Boden ist auch bei engen Platzverhältnissen möglich und ohne, dass eine allfällige Verlängerung des Griffs 1 mit einem Stiel die Arbeit behindern würde. Der neue Wasserschieber ist daher sehr angenehm in der Handhabung, da auch die unteren Bereiche einer Fläche bearbeitet werden können, ohne sich sehr bücken zu müssen.

## Patentansprüche

1. Wasserschieber umfassend einen Griff (1), einen ersten Lippenhalter (21) mit einer ersten Lippe (22) und einen zweiten Lippenhalter (31) mit einer zweiten Lippe (32),

wobei der erste und der zweite Lippenhalter (21, 31) mit dem Griff (1) unbeweglich verbunden sind,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

die zweite Ebene (E2), in welcher die zweite Lippe (32) liegt, einen zweiten Winkel ( $\beta$ ) von mindestens 70°, vorzugsweise ca. 90° zur Längsachse (A) des Griffs (1) aufweist.

2. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Lippen (22, 32) in entgegengesetzte Richtungen beiderseits der Längsachse (A) des Griffs (1) geneigt sind.

3. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lippe (22) in einer ersten Ebene (E1) liegt, die zweite Lippe (32) in einer zweiten Ebene (E2) liegt, wobei die erste und die zweite Ebene (E1, E2) einen Winkel von mindestens 95° aufweisen und die

zweite Lippe (32) im spitzwinkligen Sektor angeordnet ist, welcher sich zwischen der ersten Ebene (E1) und der Längsachse (A) des Griffs (1) befindet und der zu reinigenden Fläche zugewandt ist.

4. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Ebene (E1), in welcher die erste Lippe (22) liegt, einen ersten Winkel ( $\alpha$ ) von mindestens 10°, vorzugsweise von mindestens 25°, idealerweise von ca. 45° zur Längsachse (A) des Griffs (1) aufweist.

5. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lippe 22 und der erste Lippenhalter 21 und/oder die zweite Lippe 32 und der zweite Lippenhalter 31 jeweils aus einem Stück oder Guss gefertigt sind.

6. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Griff 1, Lippenhalter 21, 31 und Lippen 22, 32 aus einem Stück oder Guss gefertigt sind.

7. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Lippenhalter (21) eine Verlängerung (211) aufweist, die entlang einer Seite der ersten Lippe (22) verläuft und die Biegung der ersten Lippe (22) beschränkt, wenn diese mit grosser Kraft gegen eine Fläche gedrückt wird.

8. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Lippenhalter (31) eine Verlängerung (311) aufweist, die entlang einer Seite der zweiten Lippe (32) verläuft und die Biegung der zweiten Lippe (32) beschränkt, wenn diese mit grosser Kraft gegen eine Fläche gedrückt wird.

9. Wasserschieber gemäss Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine mittlere Lippe (42), die zwischen der ersten und der zweiten Lippe (22, 32) angeordnet ist.

## Claims

1. Squeegee comprising a handle (1), a first lip holder (21) with a first lip (22) and a second lip holder (31) with a second lip (32),

wherein the first and second lip holders (21, 31) are immovably connected to the handle (1),

**characterised in that**

the second plane (E2) in which the second lip (32) lies has a second angle ( $\beta$ ) of at least 70°, preferably approximately 90° to the longitudinal

axis (A) of the handle (1).

2. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the first and second lips (22, 32) are inclined in  
opposite directions on either side of the longitudinal  
axis (A) of the handle (1). 5
3. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the first lip (22) lies in a first plane (E1), the second lip  
(32) lies in a second plane (E2), the first and second  
planes (E1, E2) having an angle of at least 95° and  
the second lip (32) being arranged in the acute-  
angled sector which is located between the first  
plane (E1) and the longitudinal axis (A) of the handle  
(1) and which faces the surface to be cleaned. 10
4. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the first plane (E1) in which the first lip (22) lies has a  
first angle ( $\alpha$ ) of at least 10°, preferably of at least 25°,  
ideally of approximately 45° to the longitudinal axis  
(A) of the handle (1). 15
5. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the first lip 22 and the first lip holder 21 and/or the  
second lip 32 and the second lip holder 31 are each  
made from one piece or cast. 20
6. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the handle 1, lip holder 21, 31 and lips 22, 32 are  
made from one piece or cast. 25
7. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the first lip holder (21) has an extension (211) which  
runs along one side of the first lip (22) and limits the  
bending of the first lip (22) when it is pressed against  
a surface with great force. 30
8. Squeegee according to claim 1,  
**characterised in that**  
the second lip holder (31) has an extension (311)  
which runs along one side of the second lip (32) and  
limits the bending of the second lip (32) when it is  
pressed against a surface with great force. 35
9. Squeegee according to claim 1,  
**characterised by**  
a middle lip (42) which is arranged between the first  
and the second lip (22, 32). 40

## Revendications

1. Raclette comprenant un manche (1), un premier  
support de lèvre (21) avec une première lèvre (22)  
et un second support de lèvre (31) avec une seconde  
lèvre (32), dans lequel les premier et deuxième  
support de lèvre (21, 31) sont reliés de manière fixe  
à la poignée (1),  
**caractérisée en ce que**  
le deuxième plan (E2) dans lequel se trouve la  
deuxième lèvre (32) présente un deuxième angle  
( $\beta$ ) d'au moins 70°, de préférence d'environ 90° par  
rapport à l'axe longitudinal (A) du manche (1). 5
2. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
les première et deuxième lèvres (22, 32) sont incli-  
nées dans des directions opposées de part et d'autre  
de l'axe longitudinal (A) du manche (1). 10
3. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
la première lèvre (22) se situe dans un premier plan  
(E1), la deuxième lèvre (32) se situe dans un deu-  
xième plan (E2), les premier et deuxième plans (E1,  
E2) présentant un angle d'au moins 95° et la deu-  
xième lèvre (32) étant disposée dans le secteur à  
angle aigu qui est situé entre le premier plan (F1) et  
l'axe longitudinal (A) du manche (1) et qui est tourné  
vers la surface à nettoyer. 15
4. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
le premier plan (E1) dans lequel se trouve la pre-  
mière lèvre (22) présente un premier angle ( $\alpha$ ) d'au  
moins 10°, de préférence d'au moins 25°, idéale-  
ment d'environ 45° par rapport à l'axe longitudinal  
(A) du manche (1). 20
5. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
la première lèvre 22 et le premier support de lèvre 21  
et/ou la deuxième lèvre 32 et le deuxième support de  
lèvre 31 sont chacun fabriqués d'une seule pièce ou  
moulés. 25
6. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
le manche 1, le support de lèvre 21, 31 et les lèvres  
22, 32 sont fabriqués d'une seule pièce ou moulés. 30
7. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
le premier support de lèvre (21) comporte une exten-  
sion (211) qui longe un côté de la première lèvre (22)  
et limite la flexion de la première lèvre (22) lorsqu'elle  
est pressée contre une surface avec une grande  
force. 35

8. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
le second support de lèvre (31) comporte une extension (311) qui longe un côté de la seconde lèvre (32) et limite la flexion de la seconde lèvre (32) lorsqu'elle est pressée contre une surface avec une grande force. 5
9. Raclette selon la revendication 1,  
**caractérisé par** 10  
une lèvre centrale (42) disposée entre les première et deuxième lèvres (22, 32).

15

20

25

30

35

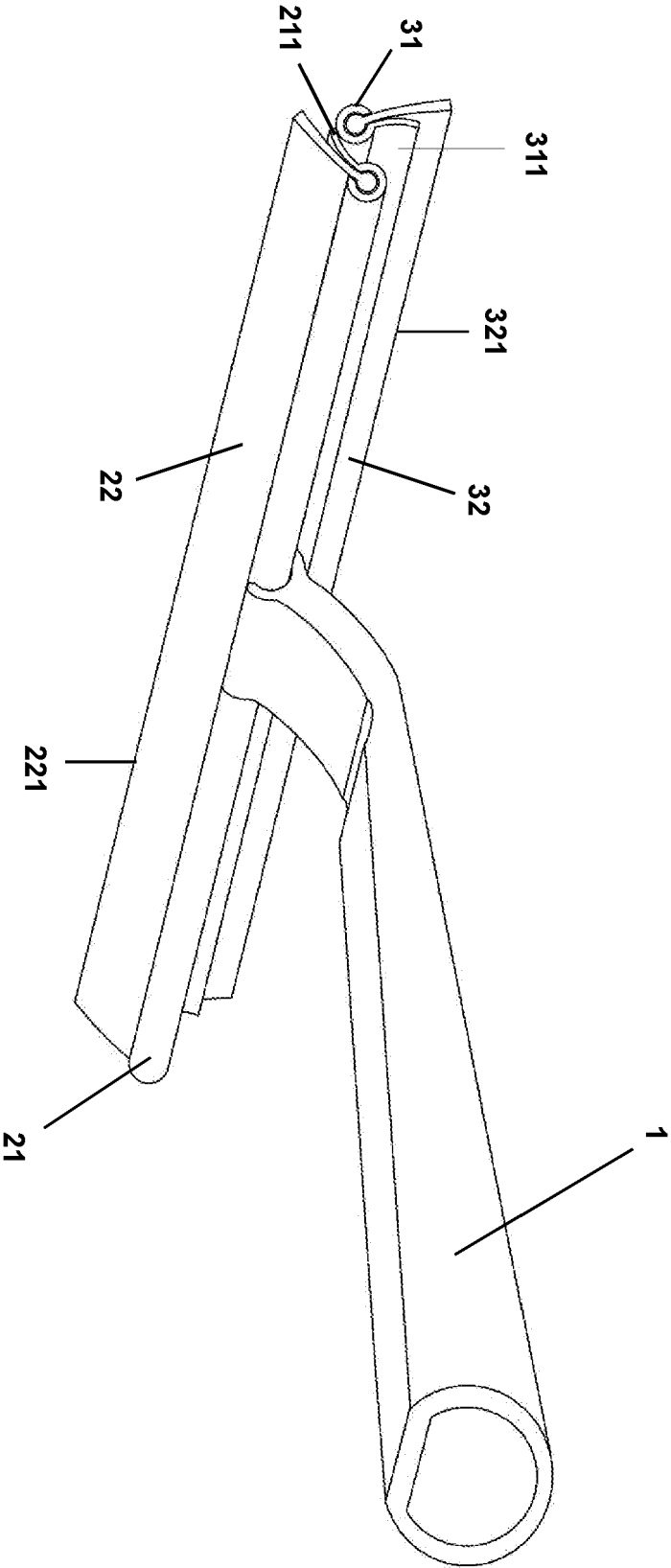
40

45

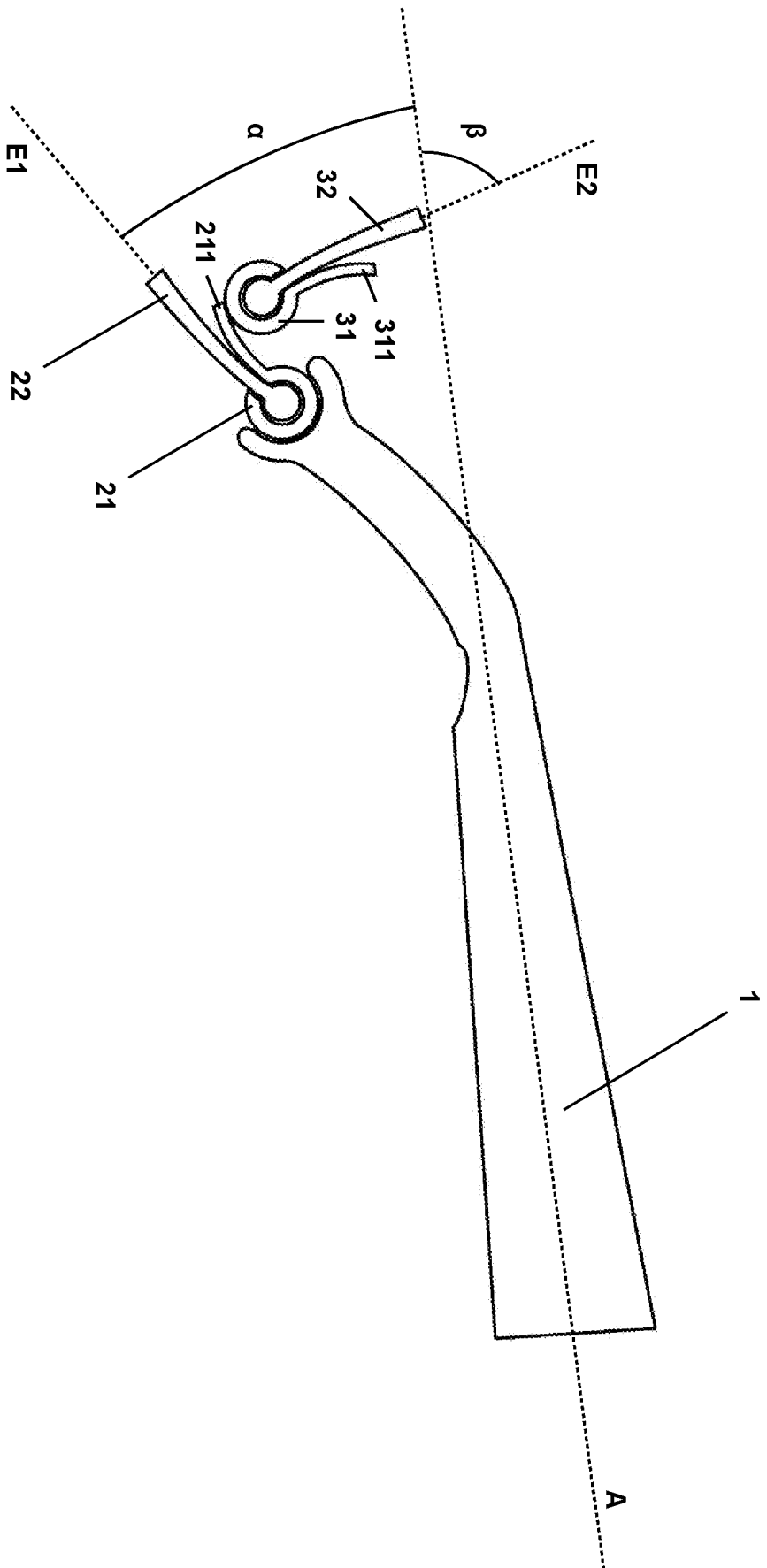
50

55

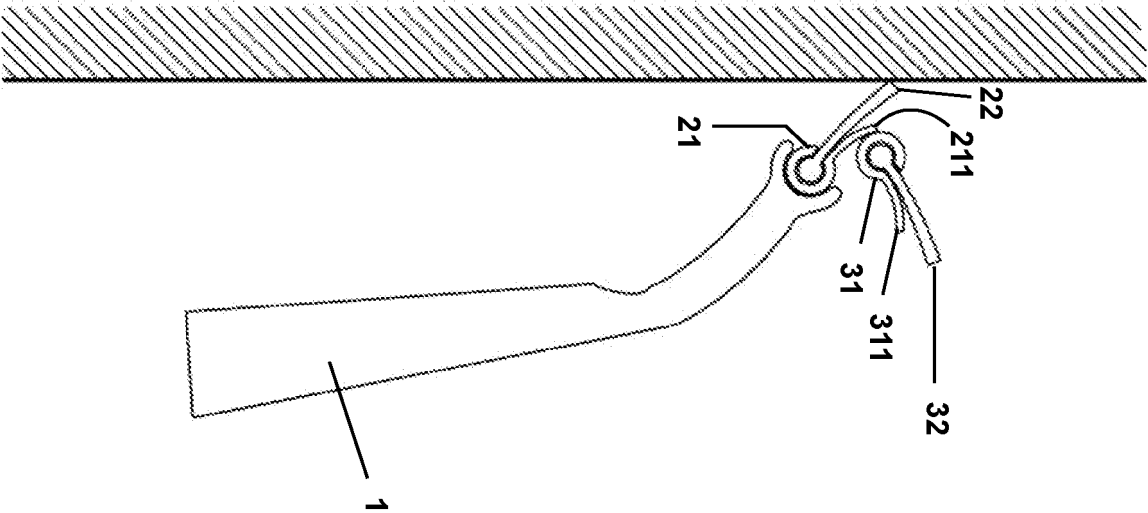
Figur 1



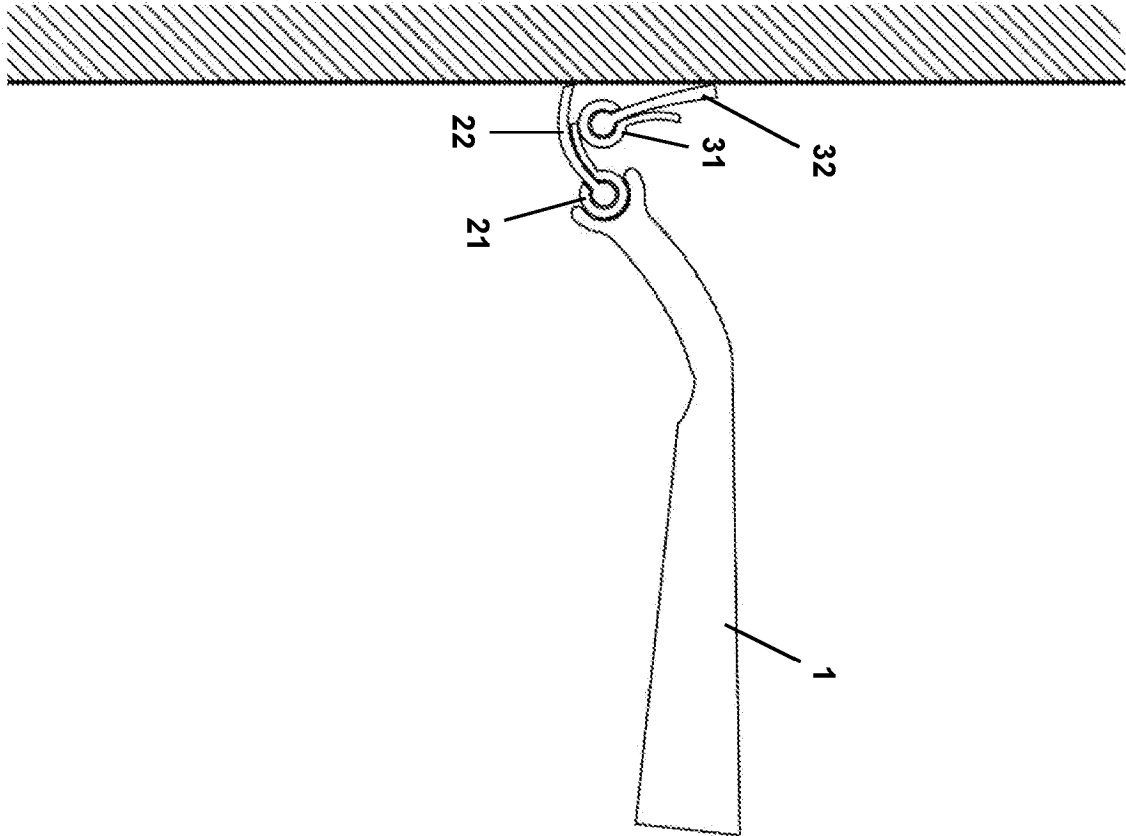
Figur 2



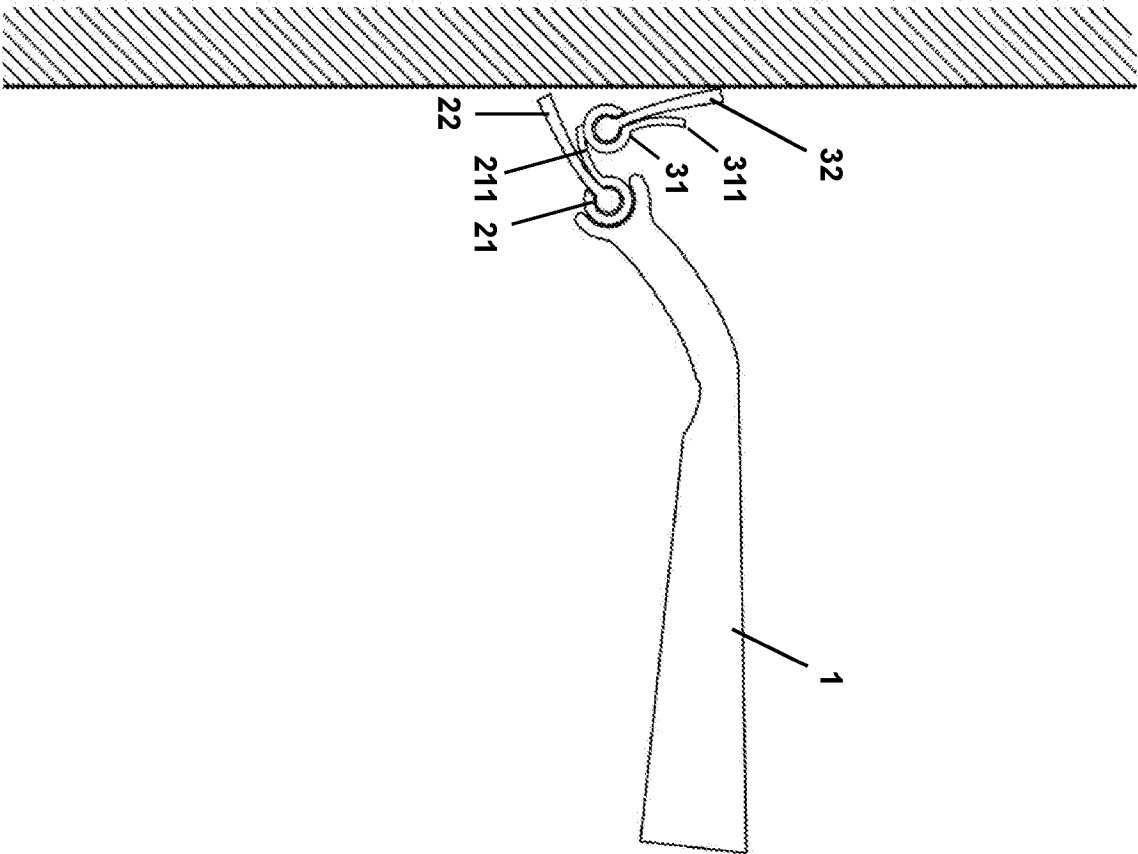
Figur 3a



Figur 3b

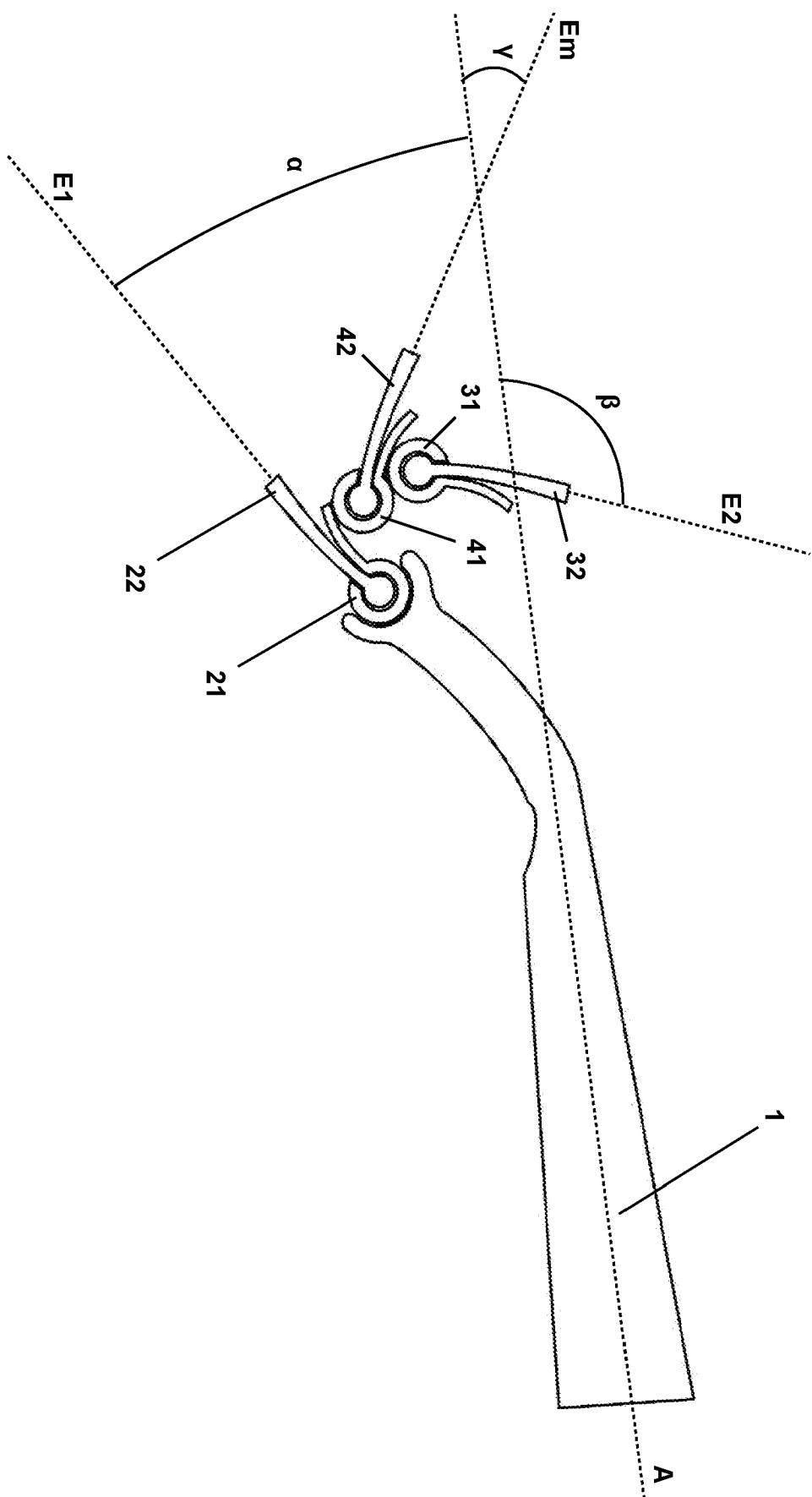


Figur 3c

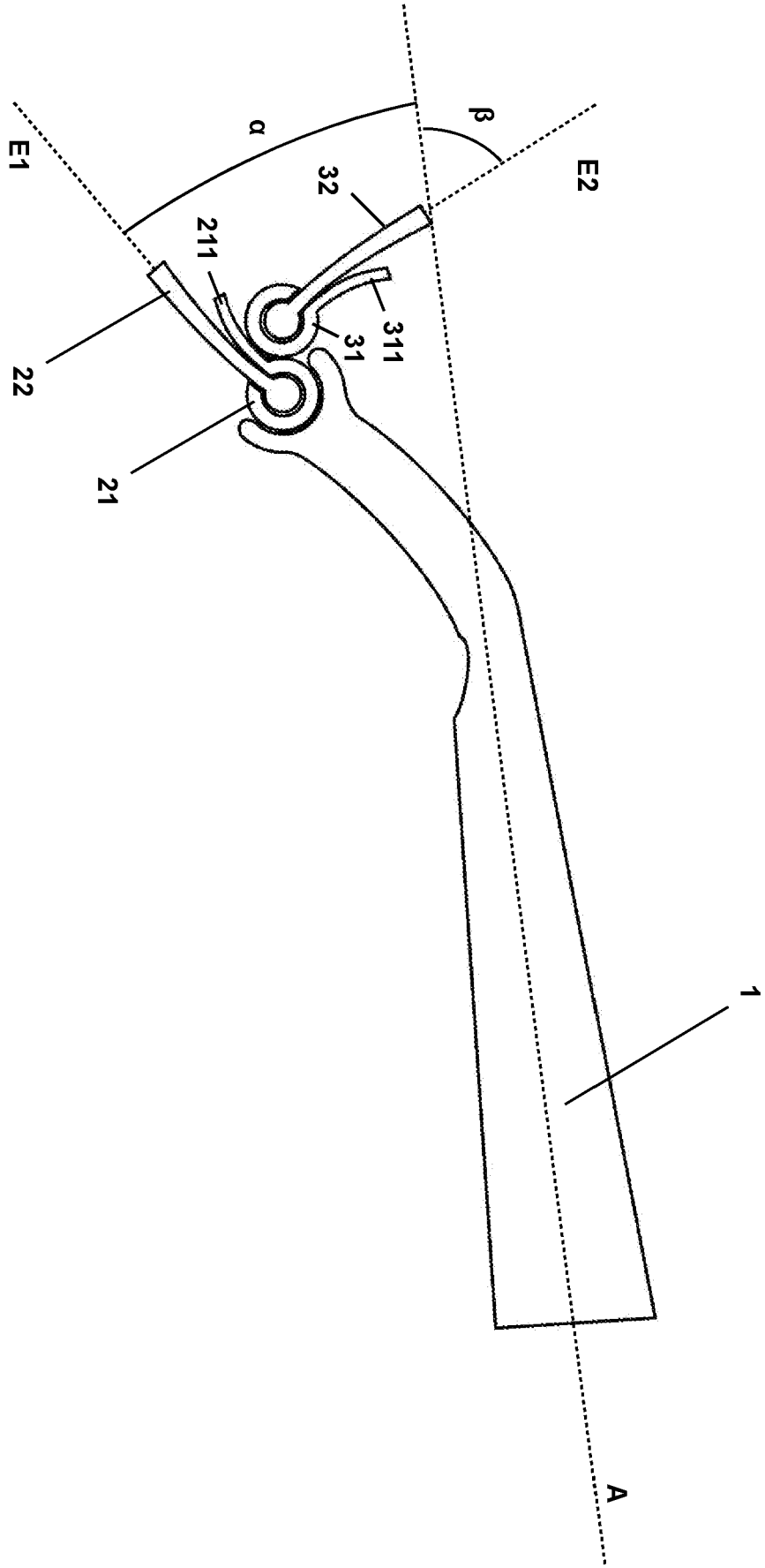




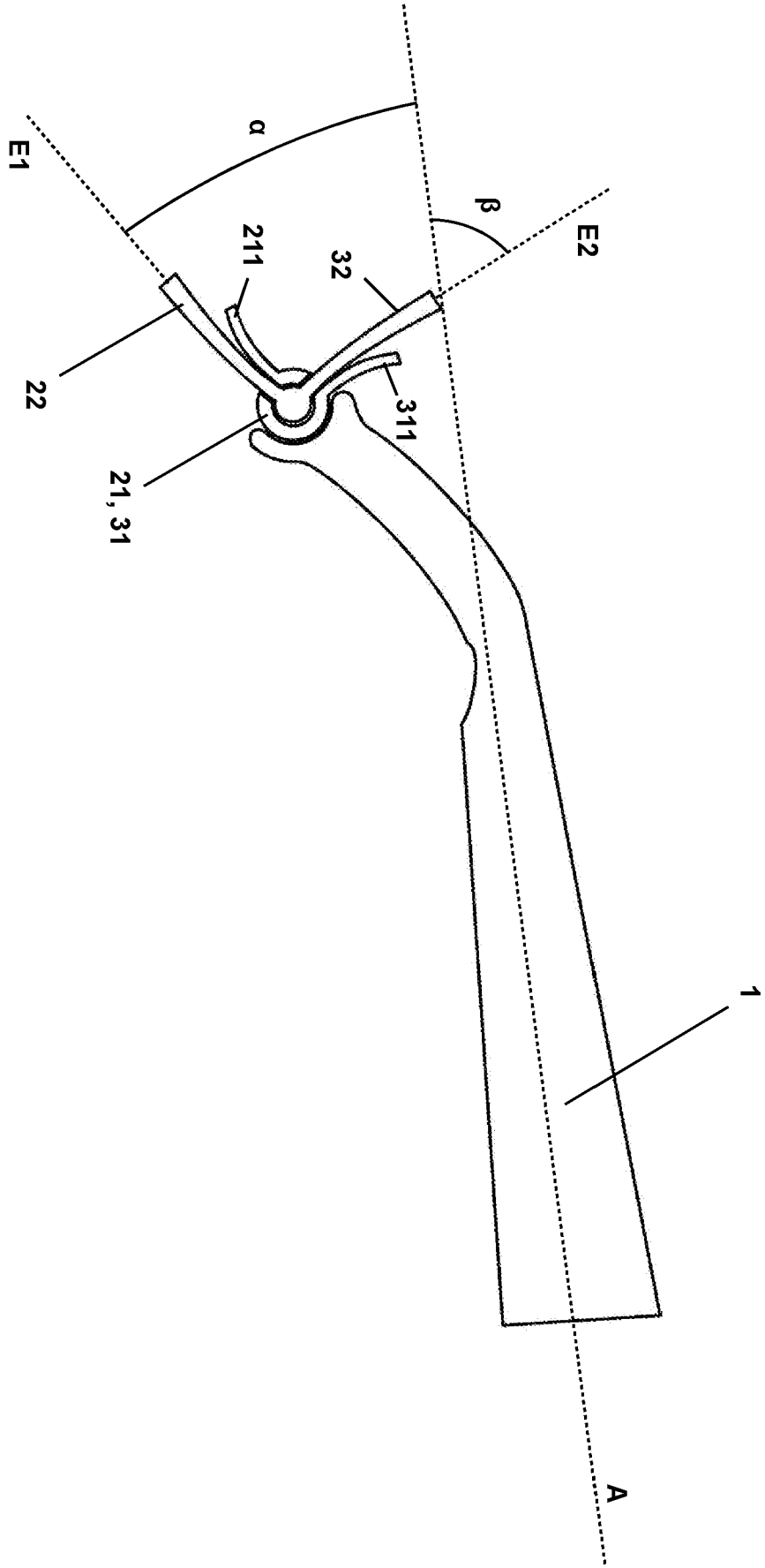
## Figur 4



Figur 5



Figur 6



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 20040226126 A1 [0003]
- US 5539949 A [0003]
- US 9204776 B1 [0003]
- DE 102017104744 A1 [0003]
- WO 2018071927 A1 [0003]