



(11) **EP 2 169 161 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.03.2010 Patentblatt 2010/13

(51) Int Cl.:
E05D 1/04 (2006.01) E05D 3/08 (2006.01)
E05F 1/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09012010.6**

(22) Anmeldetag: **22.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Gummi-Stricker GmbH & Co. KG**
48157 Münster (DE)

(72) Erfinder: **Wanning, Marc**
49124 Georgsmarienhütte (DE)

(30) Priorität: **24.09.2008 DE 102008048769**

(74) Vertreter: **Gesthuysen, von Rohr & Eggert**
Patentanwälte
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)

(54) **Türband für eine Pendel- oder Schwenktür**

(57) Beschrieben und dargestellt ist ein Türband für eine Pendel- oder Schwenktür, mit einer Türbandbasis (2), einem Türträger (3) und einem Druckelement (4), wobei die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) durch das Druckelement (4) gegeneinander gedrückt werden, in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert sind, der Türträger (3) von der Schließposition über wenigstens eine - insbesondere geradlinige - Schwenkkontur (5) der Türbandbasis (2) in wenigstens eine Anschlagposition schwenkbar ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein solches Türband für eine Pendel- oder Schwenktür und eine solche Pendel- oder Schwenktür anzugeben, das bzw. die einen größeren Öffnungswinkel des Türträgers gegenüber der Türbandbasis und damit des Türelements gestattet.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) eine Anschlagposition ausbilden, so daß der Türträger in die Anschlagposition gegenüber seiner Schließposition um einen Anschlagwinkel von mehr als 90° schwenkbar ist.

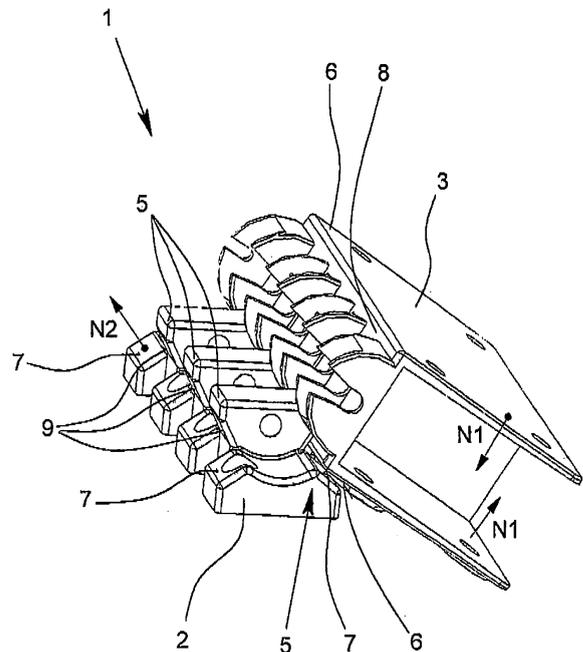


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Türband für eine Pendel- oder Schwenktür, mit einer Türbandbasis, einem Türträger und einem Druckelement, wobei die Türbandbasis und der Türträger durch das Druckelement gegeneinander gedrückt werden und in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert sind, und der Türträger von der Schließposition über wenigstens eine - insbesondere geradlinige - Schwenkkontur der Türbandbasis in wenigstens eine Anschlagposition schwenkbar ist. Darüber hinaus betrifft die Erfindung auch eine Pendel- oder Schwenktür mit einem von einem Türband schwenkbar gehaltenen Türblatt, wobei das Türband eine Türbandbasis, einen Türträger und ein Druckelement aufweist, wobei die Türbandbasis und der Türträger durch das Druckelement gegeneinander gedrückt werden und in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert sind und der Türträger von der Schließposition über wenigstens eine - insbesondere geradlinige - Schwenkkontur der Türbandbasis in wenigstens eine Anschlagposition schwenkbar ist.

[0002] Türbänder für Pendel- und/oder Schwenktüren sind seit langem bekannt. Türbänder dienen dazu, das im Türträger gehaltene Türelement beweglich gegenüber dem Türrahmen zu lagern, so daß ein störungsfreies Schwenken des Türelements aus der und in die Schließposition möglich ist. Die Begriffe Pendeltür und Schwenktür werden teils synonym verwendet, teils wird aber auch unter einer Pendeltür eine solche Tür verstanden, die beidseitig aus der Schließposition bewegt werden kann wohingegen eine Schwenktür nur in eine Richtung aus der Schließposition schwenkbar ist. Im folgenden wird beispielhaft stets auf eine Pendeltür Bezug genommen, worauf die Erfindung jedoch nicht beschränkt ist, vielmehr kann die Erfindung gleichermaßen auch in Verbindung mit einer Schwenktür verwirklicht werden.

[0003] Wenn davon die Rede ist, daß bei gattungsgemäßen Türbändern die Türbandbasis und der Türträger in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert sind, dann ist damit gemeint, daß hier entweder kein Drehmoment auf den Türträger wirkt, möglicherweise Drehmomente wirken, jedoch kein resultierendes Drehmoment auf den Türträger wirkt, oder ein Drehmoment wirkt, das jedoch durch eine mechanische Hemmung so abgefangen ist, daß keine Bewegung des Türträgers resultiert.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind vielfältige Konstruktionen für Türbänder bekannt, unter anderem auch solche, bei denen zwischen der Türbandbasis und dem Türträger eine definierte Schwenkachse beispielsweise in Form eines Stahlstiftes vorgesehen ist und die Schwenkachse über den gesamten Schwenkbereich in einer Richtung aus der Schließposition erhalten bleibt. Bei den hier betrachteten Türbändern ist die Schwenkachse nicht durch ein separates Achselement festgelegt, vielmehr bilden die Türbandbasis und der Türträger an ihrer Berührstelle oder Berührfläche eine Schwenkkontur

aus, um die der Türträger um die Türbandbasis geschwenkt oder gekippt werden kann, die Schwenk- oder Kippachse kann über den gesamten Schwenkbereich hinweg variieren.

[0005] Nachteilig bei den aus dem Stand der Technik bekannten Pendel- oder Schwenktüren, die derartige Türbänder verwenden, ist, daß die Anschlagposition auf 90° gegenüber der Schließposition beschränkt ist, was in bestimmten Durchgangssituation nachteilig ist, insbesondere bei großen Türelementen, die in ihrer auf 90° beschränkten Öffnungsposition umständlich umgangen werden müssen, um dann einen Richtungswechsel in Öffnungsrichtung des Türelements vornehmen zu können.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein solches Türband für eine Pendel- oder Schwenktür und eine solche Pendel- oder Schwenktür anzugeben, die einen größeren Öffnungswinkel des Türträgers gegenüber der Türbandbasis und damit des Türelements gestatten.

[0007] Das erfindungsgemäße Türband, bei dem die zuvor hergeleitete und aufgezeigte Aufgabe gelöst ist, ist zunächst und im wesentlichen dadurch gekennzeichnet, daß die Türbandbasis und der Türbandträger eine Anschlagposition so ausbilden, daß der Türträger in eine Anschlagposition gegenüber seiner Schließposition um einen Anschlagwinkel von mehr als 90° verschwenkbar ist.

[0008] Nach einer ersten bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird die Anschlagposition dadurch realisiert, daß wenigstens eine erste Abstützfläche des Türträgers auf wenigstens einer ersten korrespondierenden Abstützfläche der Türbandbasis ruht, vorzugsweise zusätzlich eine zweite Abstützfläche des Türträgers auf wenigstens einer zweiten korrespondierenden Abstützfläche der Türbandbasis ruht und/oder sich zusätzlich der Türträger in einer Abstützkontur an der Türbandbasis abstützt. Durch die zwischen der Türbandbasis und dem Türträger ausgebildeten Abstützfläche ist insgesamt ein materialschonender und verschleißarmer Anschlag realisierbar, was dem Umstand Rechnung trägt, daß Pendel und/oder Schwenktüren häufig in einem rauen Umfeld eingesetzt werden und mechanisch stark beansprucht sind. Wenn davon die Rede ist, daß die Abstützfläche des Türträgers auf der korrespondierenden Abstützfläche der Türbandbasis ruht, dann kommt es im wesentlichen auf eine flächig ausgedehnte Auflage an, unabhängig davon, ob diese Flächen gewölbt oder eben ausgebildet sind.

[0009] Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die erste Abstützfläche des Türträgers und die erste korrespondierende Abstützfläche der Türbandbasis im wesentlichen eben ausgestaltet und/oder sind die zweite Abstützfläche des Türträgers und die zweite korrespondierende Abstützfläche der Türbandbasis im wesentlichen eben ausgestaltet. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß ebene Abstützflächen besonders einfach zu fertigen sind. Gleichzeitig stellen

sie auch mechanisch eine besonders gute Lösung dar, wenn die Bewegungstrajektorie des Türträgers bei Erreichen der Anschlagposition im wesentlichen senkrecht zu der Abstützfläche des Türträgers und der korrespondierenden Abstützfläche der Türbandbasis verläuft.

[0010] Aus dem vorgenannten Grund ist eine weitere besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung dadurch ausgezeichnet, daß der Normalenvektor der ersten Abstützfläche des Türträgers in Schließposition im wesentlichen parallel zum Normalenvektor des von dem Türträger gehaltenen Türelements ausgerichtet ist und der Normalenvektor der ersten Fläche der Türbandbasis zu dem Normalenvektor des Türträgers in Schließposition im wesentlichen um den Anschlagwinkel geneigt ist. In diesem Fall liegt also die erste Abstützfläche des Türträgers praktisch in der Ebene des von dem Türträger gehaltenen Türelements oder sie liegt parallel zu dem von dem Türträger gehaltenen Türelement. Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Normalenvektor der zweiten Abstützfläche des Türträgers gegenüber dem Normalenvektor der ersten Abstützfläche des Türträgers um wenigstens 45° geneigt, bevorzugt um 90° geneigt. Dadurch ergibt sich insgesamt in der Anschlagposition des Türträgers ein Anschlagwinkel, in dem Türbandbasis und Türträger ineinander gehalten sind.

[0011] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Türbandes beträgt der Anschlagwinkel wenigstens 100° , bevorzugt mehr als 120° und ganz bevorzugt mehr als 140° , wobei der Anschlagwinkel stets auch anwendungsabhängig vorzusehen ist.

[0012] Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Türbandes ist dadurch gekennzeichnet, daß das Druckelement in dem Türträger schwenkbar um eine Achse im wesentlichen parallel zur Schwenkkontur zwischen Türbandbasis und Türträger gelagert ist und das Druckelement im Auslenkbereich des Türträgers außerhalb der Schließposition so an der Türbandbasis angelenkt ist, daß die von dem Druckelement ausgeübte Kraft nicht auf die aktive Schwenkkontur der Türbasis gerichtet ist, insbesondere wobei das Druckelement ein federvorgespannter Druckstab ist, der vorzugsweise an eine mit der Türbandbasis verbundene Achse angelenkt ist. Dadurch, daß im Auslenkbereich des Türträgers die Kraft nicht auf die aktive Schwenkkontur der Türbandbasis gerichtet ist - also genau die Schwenkkontur, um die gerade geschwenkt oder gekippt wird, nicht eine im Schwenkbereich theoretisch mögliche Schwenkkontur -, ergibt sich immer ein resultierendes Drehmoment um die Schwenkkontur der Türbandbasis, das dazu genutzt werden kann, daß die mit dem Türband versehene Pendel- oder Schwenktür sich automatisch weiteröffnet, oder automatisch in die Schließposition zurückkehrt. Das erfindungsgemäße Türband ist vorzugsweise so ausgestaltet, daß das durch das Druckelement hervorgerufene Drehmoment um die Schwenkkontur zwischen Türbandbasis und Türträger so gerichtet ist, daß der Türträger - und damit das in dem Türträger gelagerte Türelement -

automatisch in die Schließposition zurückkehrt.

[0013] Nach einer weiteren unabhängigen Lehre der Erfindung ist die zuvor hergeleitete und aufgezeigte Aufgabe bei der eingangs beschriebenen Pendel- oder Schwenktür dadurch gelöst, daß die Pendel- oder Schwenktür, das zuvor beschriebene erfindungsgemäße Türband verwendet und die Pendel- oder Schwenktür damit einen Schwenkbereich von mehr als 90° - ausgehend von der Schließposition in eine Auslenkrichtung - abdeckt.

[0014] Im einzelnen gibt es nun verschiedene Möglichkeiten, das erfindungsgemäße Türband und die erfindungsgemäße Pendel- oder Schwenktür unter Verwendung des erfindungsgemäßen Türbandes auszugestalten und weiterzubilden. Dazu wird verwiesen auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Patentansprüche und auf die Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Türbandes mit Türbandbasis und Türträger in Schließposition,

Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Türbandes gemäß Fig. 1 mit einem etwa um 90° gegenüber der Schließposition ausgelenkten Türträger,

Fig. 3 eine weitere perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Türbandes gemäß Fig. 1 mit einem gegenüber der Schließposition um mehr als 90° ausgelenkten Türträger,

Fig. 4 eine weitere perspektivische Ansicht des Ausführungsbeispiels mit einer Schwenkposition wie in Fig. 2,

Fig. 5 eine weitere perspektivische Ansicht des Ausführungsbeispiels der Schwenkposition des Türbandes gemäß Fig. 3,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht des Türbandes gemäß Fig. 2 mit skizziertem Druckelement und

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung der Auslenkposition des Türbandes gemäß Fig. 3 mit skizziertem Druckelement.

[0015] In den Fig. 1 bis 7 ist ein erfindungsgemäßes Türband 1 mit einer Türbandbasis 2 und einem Türträger 3 dargestellt. Lediglich in den Fig. 6 und 7 ist auch ein Druckelement 4 dargestellt, wobei die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 durch das Druckelement 4 gegeneinander gedrückt werden. Bei dem dargestellten Türband sind die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert, und der Türträger 3 ist von der in Fig. 1 dargestellten

Schließposition über wenigstens eine Schwenkkontur 5 der Türbandbasis 2 in wenigstens eine in den Fig. 3, 5 und 7 dargestellte Anschlagposition schwenkbar.

[0016] Das in den Fig. 1 bis 7 in verschiedenen Auslenkpositionen dargestellte Türband 1 zeichnet sich dadurch aus, daß die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 eine Anschlagposition ausbilden, so daß der Türträger 3 in der Anschlagposition gegenüber seiner Schließposition um einen Anschlagwinkel von mehr als 90° verschwenkt ist bzw. in seine Anschlagposition um einen Anschlagwinkel von mehr als 90° schwenkbar ist.

[0017] Bei dem dargestellten Türband 1 ist dies dadurch erreicht, daß in der Anschlagposition eine erste Abstützfläche 6 des Türträgers 3 auf einer ersten korrespondierenden Abstützfläche 7 der Türbandbasis 2 ruht. Zusätzlich ist sogar eine zweite Abstützfläche 8 des Türträgers 3 vorgesehen, die auf einer zweiten korrespondierenden Abstützfläche 9 der Türbandbasis 2 in der Anschlagposition ruht. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die entsprechenden Flächen in den dargestellten Figuren mit Bezugszeichen versehen, die erst Anschlagpositionen ausbilden, wenn der Türträger 3 in die entgegengesetzte als die dargestellte Richtung geschwenkt würde.

[0018] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel bilden die erste Abstützfläche 6 des Türträgers 3 und die zweite Abstützfläche 8 des Türträgers 3 im wesentlichen einen rechten Winkel wie auch die erste korrespondierende Abstützfläche 7 der Türbandbasis 2 und die zweite korrespondierende Abstützfläche 9 der Türbandbasis 2. Gleichzeitig sind die erste Abstützfläche 6 des Türträgers 3 und die erste korrespondierende Abstützfläche 7 der Türbandbasis 2 im wesentlichen eben ausgestaltet, genauso wie die zweite Abstützfläche 8 des Türträgers 3 und die zweite korrespondierende Abstützfläche 9 der Türbandbasis 2. Derartige Abstützflächen sind fertigungstechnisch sehr einfach zu realisieren und ermöglichen eine klar Definition der Anschlagposition des Türträgers 3 in der Türbandbasis 2.

[0019] In dem dargestellten Türband 1 ist eine Fixierung eines Türelements in dem Türträger 3 so berücksichtigt, daß der Normalenvektor N_1 der ersten Abstützfläche 6 des Türträgers 3 in Schließposition im wesentlichen parallel zum Normalenvektor des von dem Türträger 3 gehaltenen Türelements ausgerichtet ist und der Normalenvektor N_2 der ersten Fläche 7 der Türbandbasis 2 zu dem Normalenvektor N_1 des Türträgers 3 in Schließposition im wesentlichen um den Anschlagwinkel geneigt ist. Zu beachten ist dabei, daß der Normalenvektor N_1 der ersten Abstützfläche 6 hier anders orientiert ist, als Normalenvektoren üblicherweise gezeigt werden, auch anders als der Normalenvektor N_2 , nämlich nicht in den Außenraum des durch die Abstützfläche 6 des Türträgers 3 abgegrenzten Volumens zeigend, sondern vielmehr in den Innenraum dieses Volumens zeigend; in dieser Darstellung ist die Vorstellung einfacher, wie die erste Abstützfläche 6 des Türträgers 3 in Schließposition und in Anschlagposition bezüglich der ersten Abstützflä-

che 7 der Türbandbasis 2 orientiert ist.

[0020] Bei dem in den Figuren dargestellten Türband beträgt der Anschlagwinkel etwa 120° .

[0021] In den Fig. 6 und 7 ist zu erkennen, daß das Druckelement 4 in dem Türträger 3 schwenkbar um eine Achse 10 der Türbandbasis 2 gelagert ist, wobei die Achse 10 im wesentlichen parallel zur Schwenkkontur 5 ausgerichtet ist, die sich in jeder Schwenkposition zwischen der Türbandbasis 2 und dem Türträger 3 ausbildet.

[0022] Während des Schwenkvorgangs stützen sich die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 aufeinander ab, wobei sie bereichsweise flächig aneinanderliegen können, aber auch über eine gemeinsame Berührkante - aktive Schwenkkontur 5 - gegeneinander kippen.

[0023] Das Druckelement 4 ist im Auslenkbereich des Türträgers 3 - also außerhalb der Schließposition - so an der Türbandbasis 2 angelenkt, daß die von dem Druckelement 4 ausgeübte Kraft nicht auf die aktive Schwenkkontur 5 der Türbandbasis 2 gerichtet ist. Dies hat zur Folge, daß insgesamt ein Drehmoment bezüglich der aktiven Schwenkkontur 5 der Türbandbasis 2 und des Türträgers 3 resultiert, wobei die Konstruktion im vorliegenden Fall so eingerichtet ist, daß dieses Drehmoment zu einer Bewegung des Türträgers 3 in die Schließposition führt. Das Druckelement 4 besteht im vorliegenden Fall aus einem federvorgespannten Druckstab, der an einer mit der Türbandbasis 2 verbundenen Achse 11 angelenkt ist.

[0024] In den Figuren - insbesondere Fig. 1 - ist ohne weiteres erkennbar, daß die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 so ausgestaltet sind, daß sie in einem ersten Auslenkbereich um die Schließposition eine Rundführung bilden. Dies ist unter anderem deshalb vorteilhaft, weil nicht gleich zu Beginn der Auslenkung des Türträgers 3 aus der Schließposition eine konstruktiv bedingte starke mechanische Hemmung überwunden werden muß.

[0025] In den Fig. 2 und 4 ist zu erkennen, daß die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 so ausgestaltet sind, daß der Türträger 3 in einem zweiten Auslenkbereich um eine gleichbleibende Schwenkkontur 5 kippt. Die aktive Schwenkkontur 5 verlagert sich damit also von der anfänglich gegebenen Rundführung auf eine Kante der Türbandbasis 2. In anderen, hier nicht dargestellten Ausführungsbeispielen, ist ferner vorgesehen, daß die Türbandbasis 2 und der Türträger 3 so ausgestaltet sind, daß sie zwischen der Schließposition und der Anschlagposition wenigstens eine Ruheposition einnehmen, in der sich der Türträger 3 mit wenigstens einer Ruhestützfläche auf wenigstens einer korrespondierenden Ruhestützfläche der Türbandbasis abstützt, Auf diese Art und Weise können Ruhepositionen definiert werden, die im Zwischenbereich zwischen der Schließ- und der Anschlagposition bevorzugte Auslenkwinkel des Türträgers gegenüber der Türbandbasis definieren.

[0026] Wie anhand der Fig. 1 bis 7 zu erkennen ist, ist das Türband symmetrisch ausgestaltet, so daß der Türträger 3 links- und rechtsläufig aus der Schließposition

geschwenkt werden kann.

[0027] Im vorliegenden Fall ist das dargestellte Türband insgesamt aus einem Kunststoff gefertigt, nämlich aus Polyamid (PA), was eine hohe Standfestigkeit aufweist und gleichzeitig ein "weiches" Abrollen und Abkippen des Türträgers 3 gegenüber der Türbandbasis 2 ermöglicht.

Patentansprüche

1. Türband für eine Pendel- oder Schwenktür, mit einer Türbandbasis (2), einem Türträger (3) und einem Druckelement (4), wobei die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) durch das Druckelement (4) gegeneinander gedrückt werden und in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander gelagert sind, der Türträger (3) von der Schließposition über wenigstens eine - insbesondere geradlinige - Schwenkkontur (5) der Türbandbasis (2) in wenigstens eine Anschlagposition schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) eine Anschlagposition ausbilden, so daß der Türträger in die Anschlagposition gegenüber seiner Schließposition um einen Anschlagwinkel von mehr als 90° schwenkbar ist.
2. Türband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Anschlagposition wenigstens eine erste Abstützfläche (6) des Türträgers (3) auf wenigstens einer ersten korrespondierenden Abstützfläche (7) der Türbandbasis (2) ruht, vorzugsweise zusätzlich eine zweite Abstützfläche (8) des Türträgers (3) auf wenigstens einer zweiten korrespondierenden Abstützfläche (9) der Türbandbasis (2) ruht und/oder sich zusätzlich der Türträger (3) in einer Abstützkontur an der Türbandbasis (2) abstützt.
3. Türband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Abstützfläche (6) des Türträgers (3) und die erste korrespondierende Abstützfläche (7) der Türbandbasis (2) im wesentlichen eben ausgestaltet sind und/oder die zweite Abstützfläche (8) des Türträgers (3) und die zweite korrespondierende Abstützfläche (9) der Türbandbasis (2) im wesentlichen eben ausgestaltet sind.
4. Türband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Normalenvektor (N_1) der ersten Abstützfläche (6) des Türträgers (3) in Schließposition im wesentlichen parallel zum Normalenvektor des von dem Türträger (3) gehaltenen Türelements ausgerichtet ist und der Normalenvektor (N_2) der ersten Fläche (7) der Türbandbasis (2) zu dem Normalenvektor (N_1) des Türträgers (3) in Schließposition im wesentlichen um den Anschlagwinkel geneigt ist.
5. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Anschlagwinkel wenigstens 100° beträgt, bevorzugt wenigstens 120° beträgt, ganz bevorzugt wenigstens 140° beträgt.
6. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Druckelement (4) in dem Türträger (3) schwenkbar um eine Achse (10) im wesentlichen parallel zur Schwenkkontur (5) der Türbandbasis (2) gelagert ist und das Druckelement (4) im Auslenkbereich des Türträgers (3) außerhalb der Schließposition so an der Türbandbasis (2) angelenkt ist, daß die von dem Druckelement (4) ausgeübte Kraft nicht auf die aktive Schwenkkontur (5) der Türbandbasis (2) gerichtet ist, insbesondere wobei das Druckelement (4) ein federvorgespannter Druckstab ist, der vorzugsweise an eine mit der Türbandbasis (2) verbundene Achse (11) angelenkt ist.
7. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) so ausgestaltet sind, daß sie in einem ersten Auslenkbereich um die Schließposition eine Rundführung bilden.
8. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) so ausgestaltet sind, daß der Türträger (3) in einem zweiten Auslenkbereich um eine gleichbleibende Schwenkkontur (5) kippt.
9. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) so ausgestaltet sind, daß sie zwischen der Schließposition und der Anschlagposition wenigstens eine Ruheposition einnehmen, in der sich der Türträger mit wenigstens einer Ruhestützfläche auf wenigstens einer korrespondierenden Ruhestützfläche der Türbandbasis abstützt.
10. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türträger (3) links- und rechtsschwenkend aus der Schließposition geschwenkt werden kann.
11. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türträger und die Türbandbasis aus einem Kunststoff bestehen, insbesondere aus Polyamid (PA).
12. Pendel- oder Schwenktür mit einem von einem Türband (2) schwenkbar gehaltenen Türblatt, wobei das Türband (1) eine Türbandbasis (2), einen Türträger (3) und ein Druckelement (4) aufweist, wobei die Türbandbasis (2) und der Türträger (3) durch das Druckelement (4) gegeneinander gedrückt werden und in einer Schließposition drehmomentneutral zueinander

ander gelagert sind, der Türträger (3) von der Schließposition über wenigstens eine - insbesondere geradlinige - Schwenkkontur (5) der Türbandbasis (2) in wenigstens eine Anschlagposition schwenkbar ist,

5

dadurch gekennzeichnet,

daß das Türband (1) die Merkmale des Kennzeichnungsteils wenigstens eines Anspruchs der Ansprüche 1 bis 11 aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

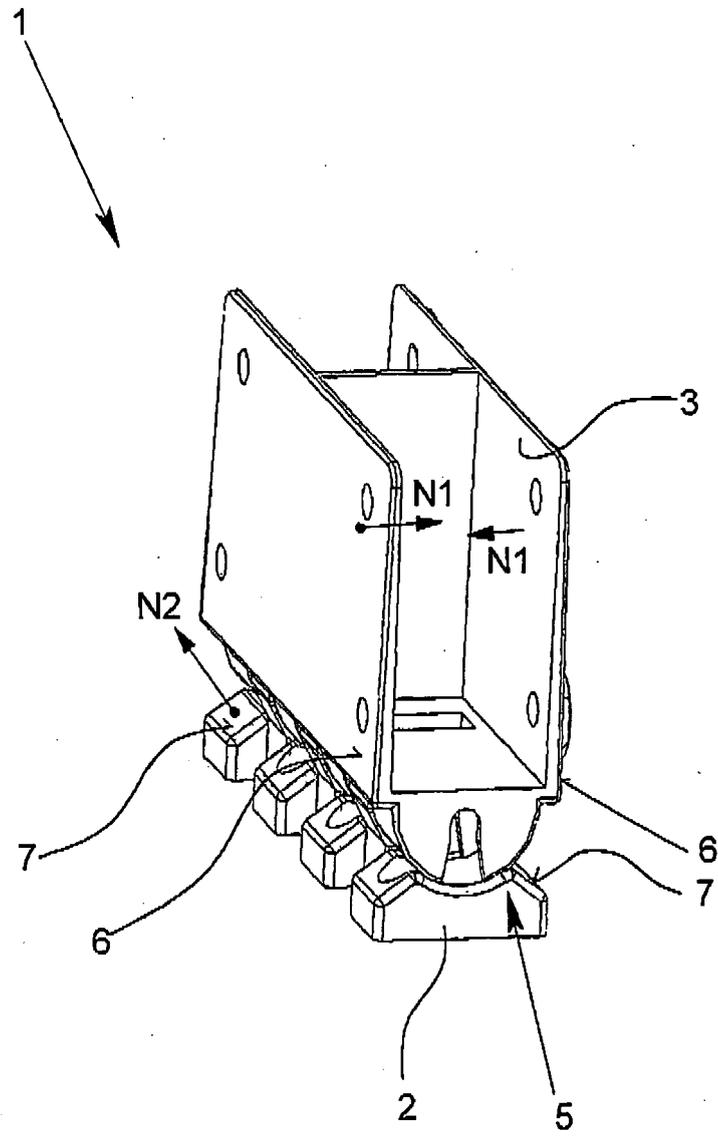


Fig. 1

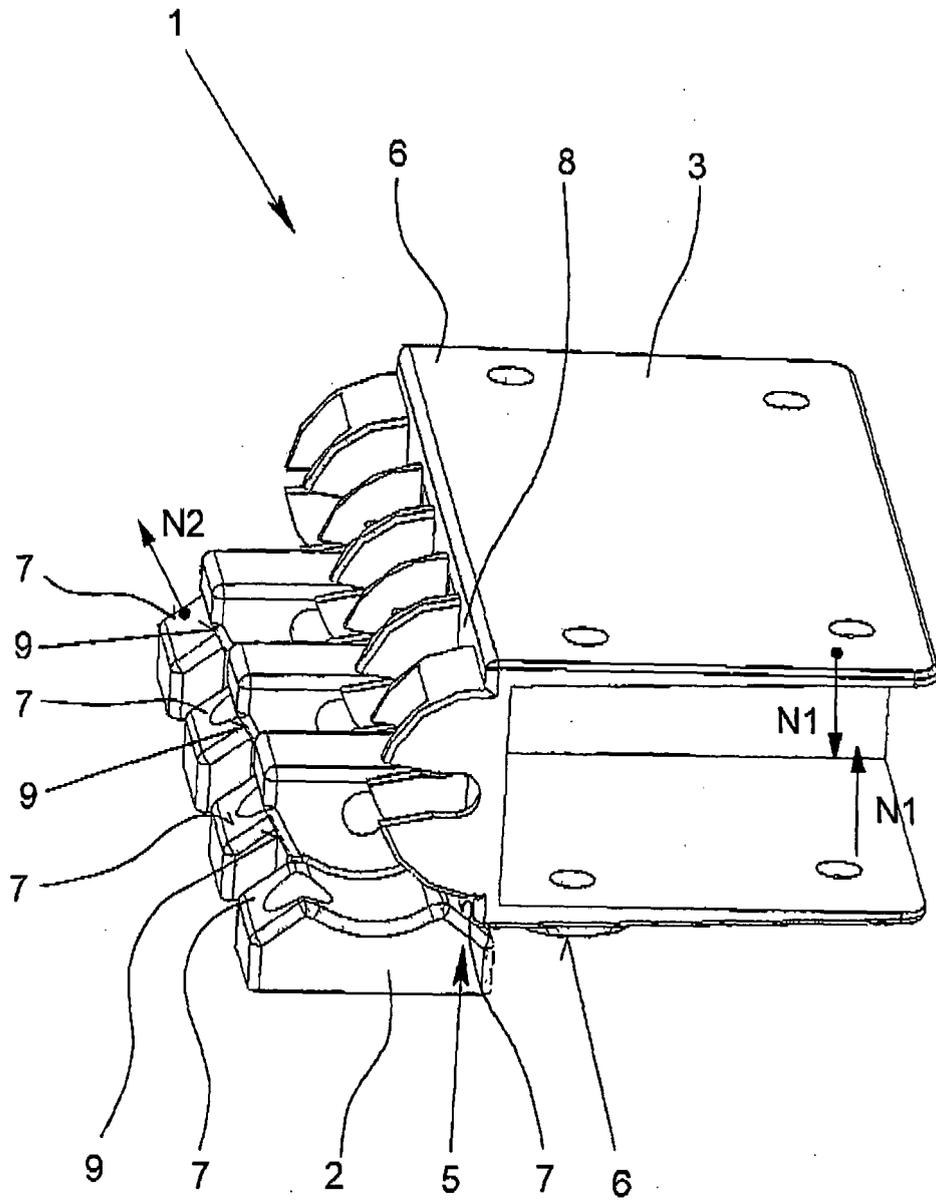


Fig. 2

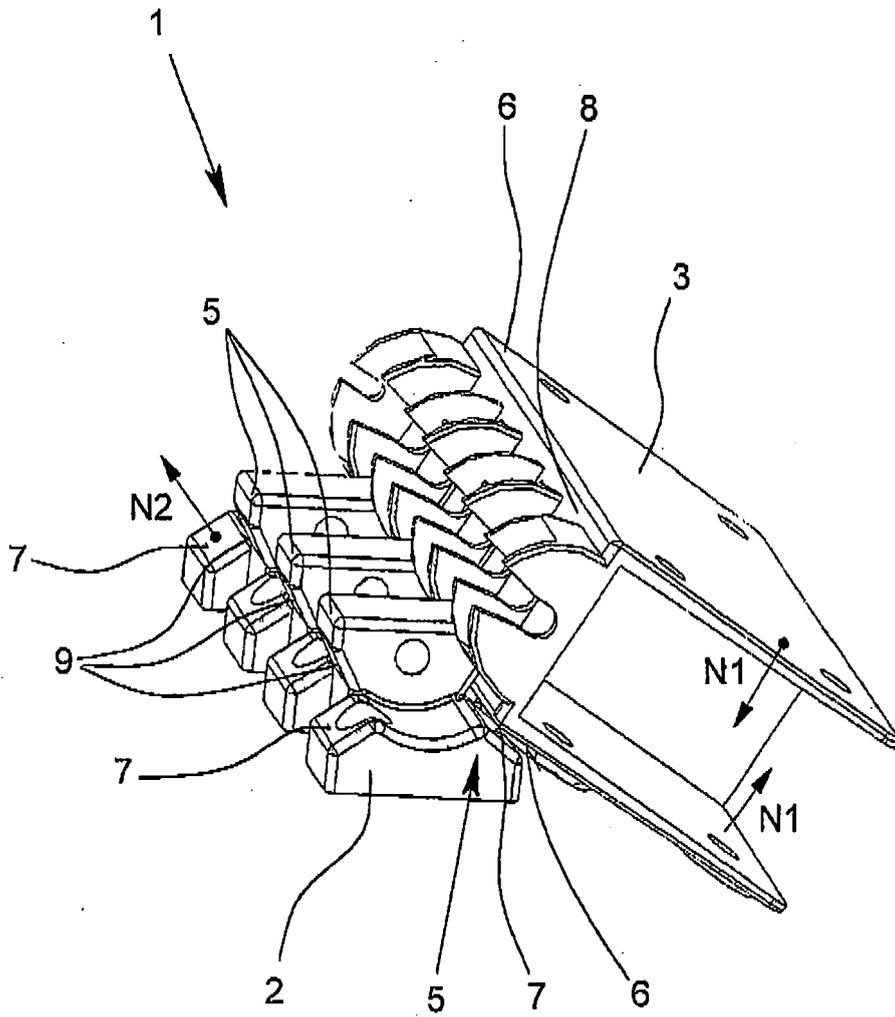


Fig. 3

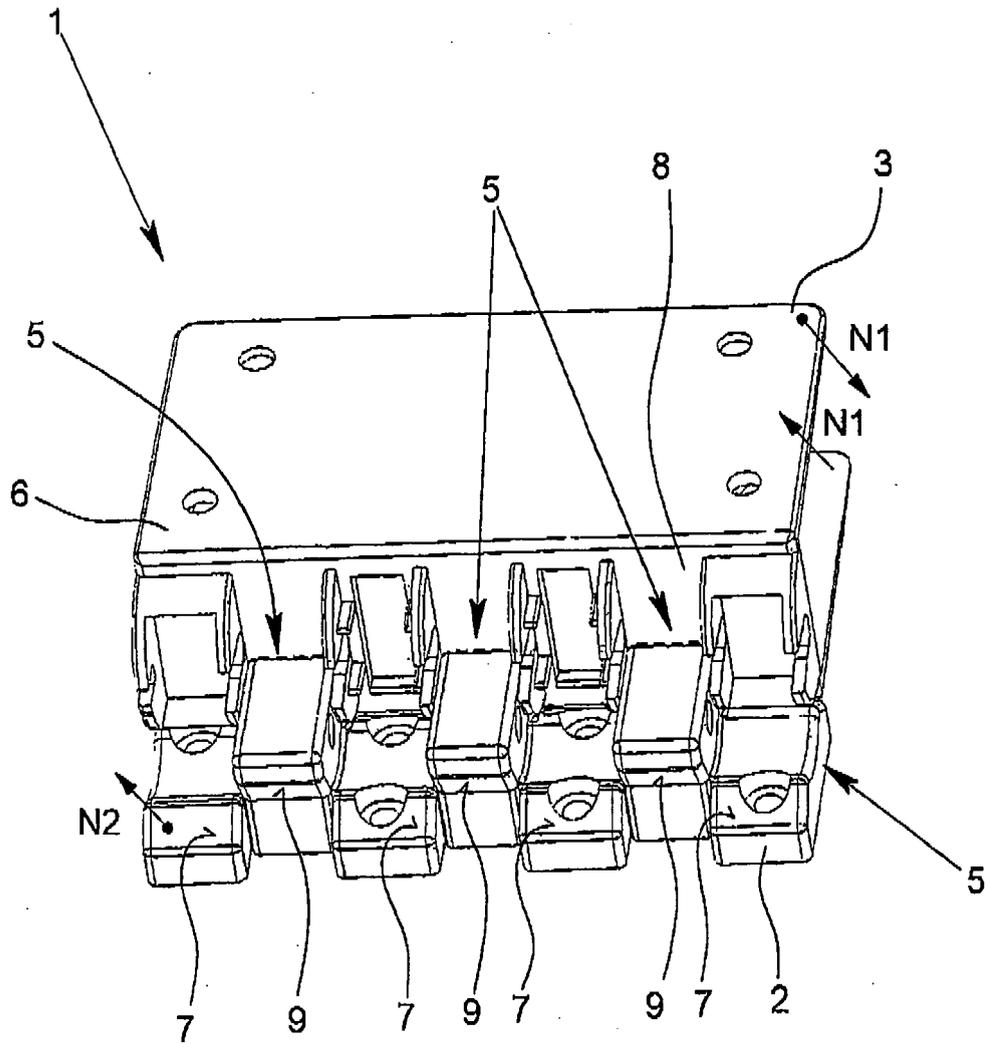


Fig. 4

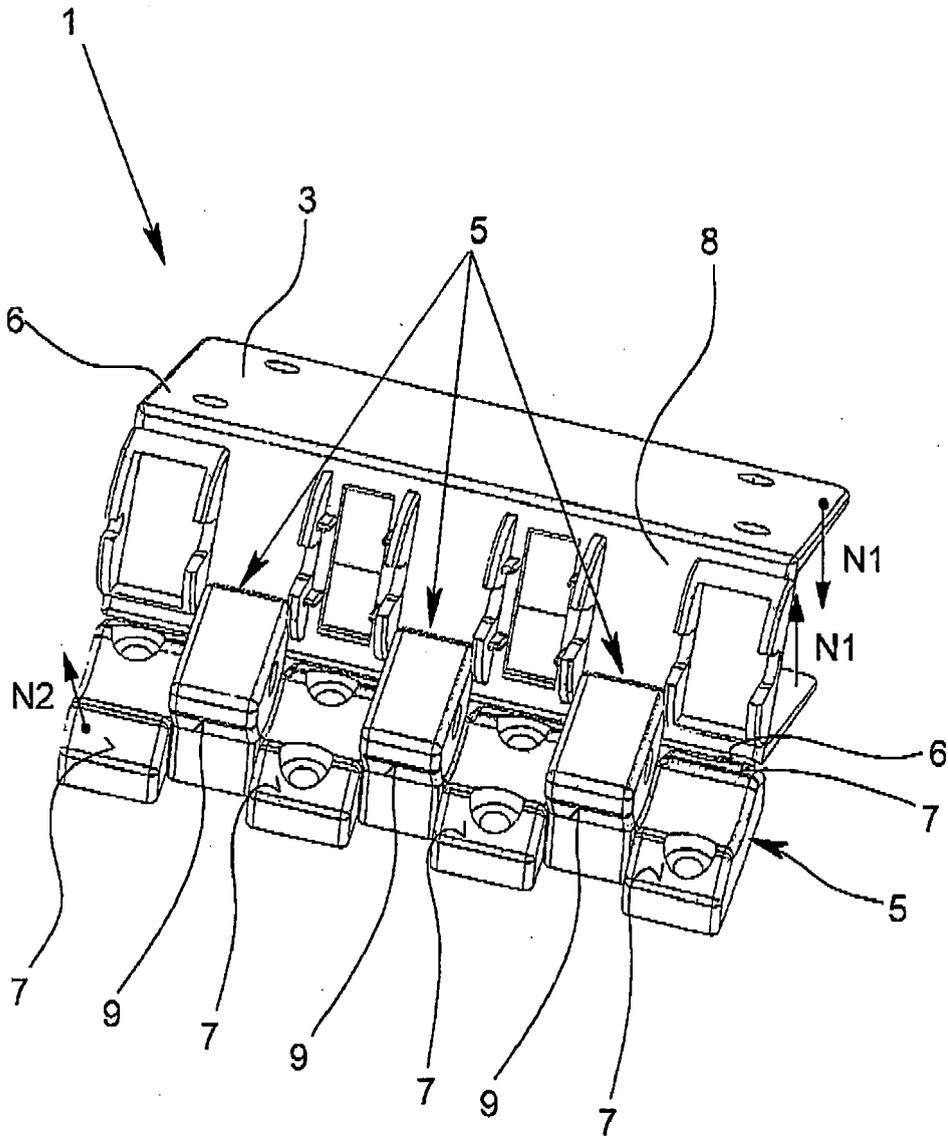


Fig. 5

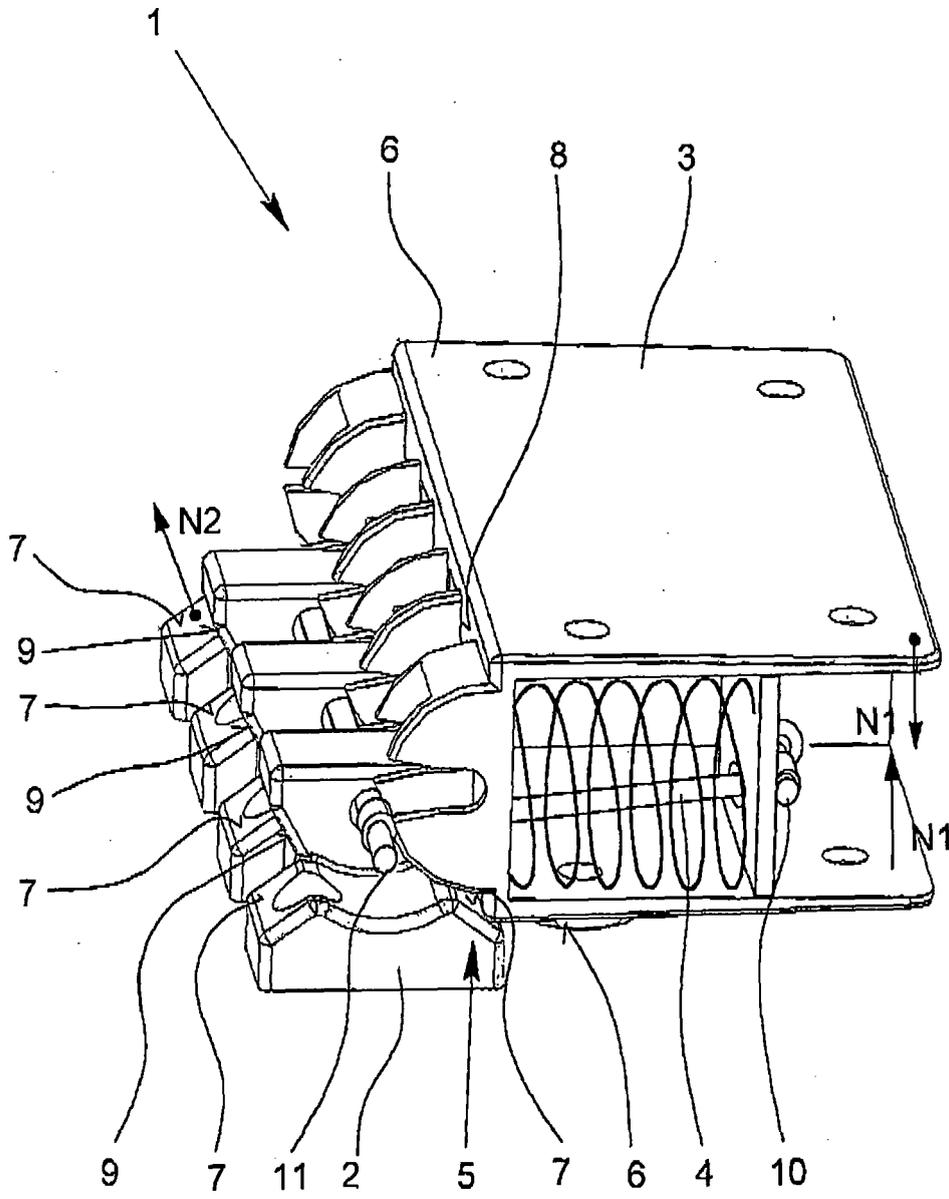


Fig. 6

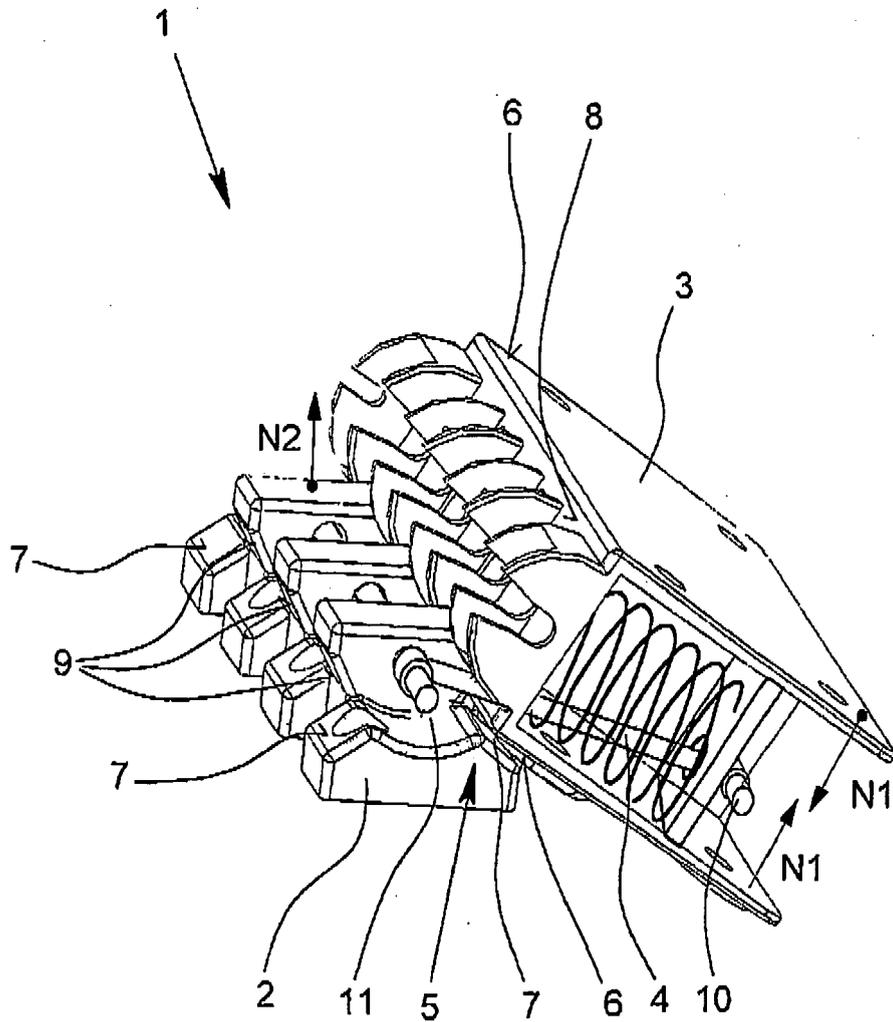


Fig. 7