



(10) **DE 20 2021 003 158 U1** 2022.02.17

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2021 003 158.8**

(22) Anmeldetag: **11.10.2021**

(47) Eintragungstag: **12.01.2022**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **17.02.2022**

(51) Int Cl.: **F16B 2/00 (2006.01)**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
A.RAYMOND et Cie. SCS, Grenoble, FR

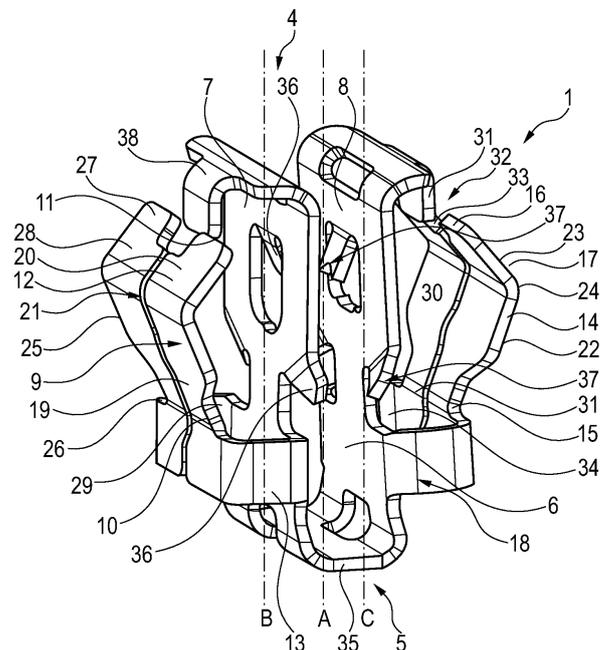
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**König Szynka Tilmann von Renesse
Patentanwälte Partnerschaft mbB, 40545
Düsseldorf, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Klammer zum Halten eines ersten Teils an einen zweiten Teil und System aus einem ersten Teil und einem zweiten Teil**

(57) Hauptanspruch: Klammer (1) zum Halten eines ersten Teils (2) an einen zweiten Teil (3), wobei die Klammer (1)

- einen Kopf (4) und
- eine Spitze (5) und
- einen Kern (6) aufweist, wobei der Kern (6) zwischen dem Kopf (4) und der Spitze (5) angeordnet ist und sich entlang einer Längsachse (A) von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, wobei der Kern (6) eine erste Wand (7), die sich von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, und eine zweite Wand (8), die sich von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, umfasst, gekennzeichnet durch
- einen ersten Schenkel (9), der neben der ersten Wand (7) angeordnet ist und der sich von einem Spitzenende (10), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (11), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der erste Schenkel (9) eine Kontaktfläche (12) aufweist, die an seinem Kopfende (11) angeordnet ist, und wobei ein erstes Halteteil (13) sich von der ersten Wand (7) zu dem Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) erstreckt, wobei das Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) mit dem ersten Halteteil (13) verbunden ist,
- einen zweiten Schenkel (14), der neben der zweiten Wand (8) angeordnet ist und der sich von einem Spitzenende (15), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (16), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der zweite Schenkel (14) eine Kontaktfläche (17) aufweist, die an seinem Kopfende (16) angeordnet ist, und wobei sich ein zweites Halteteil (18) von der ...



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Klammer zum Halten eines ersten Teils an einen zweiten Teil und betrifft auch ein System aus einem ersten Teil und einem zweiten Teil.

[0002] Aus der WO 2019/040301 A1 ist eine Klammer zum Halten eines ersten Teils an einen zweiten Teil bekannt. Diese bestimmte Klammer weist einen Kopf auf, der die gegenüberliegenden Grenzflächen 118 und 120 aufweist. Die Klammer weist auch eine Spitze auf, die als Nase 104 bezeichnet wird. Die Klammer weist einen Kern auf, wobei der Kern zwischen dem Kopf und der Spitze angeordnet ist und sich entlang einer Längsachse von dem Kopf zu der Spitze erstreckt. Der Kern umfasst eine erste Wand, die sich von dem Kopf zu der Spitze erstreckt, und eine zweite Wand, die sich von dem Kopf zu der Spitze erstreckt. Die Träger 102 bilden Teil der jeweiligen ersten Wand, zweiten Wand. Aus der Mitte der ersten Wand ragend, weist die Klammer einen Haltearm 108 auf. Aus der Mitte der zweiten Wand ragend, weist die Klammer einen weiteren Haltearm 108 auf. Ein ähnliches Design ist aus der EP 3 581 813 A1 bekannt.

[0003] Aus der US 2020/0331409 A1 ist eine Klammer zum Halten eines ersten Teils an einen zweiten Teil bekannt. Die Klammer weist einen Kopf auf, der die Füße 20 enthält. Die Klammer weist auch eine Spitze auf, die die oberen Teile 40 enthält. Die Klammer weist auch einen Kern auf, wobei der Kern zwischen dem Kopf und der Spitze angeordnet ist und sich entlang einer Längsachse von dem Kopf zu der Spitze erstreckt; der Kern umfasst eine erste Wand, die sich von dem Kopf zu der Spitze erstreckt, und eine zweite Wand, die sich von dem Kopf zu der Spitze erstreckt. Die jeweilige erste Wand, zweite Wand enthalten die Schenkel 10 und die Gewinde 50. An jeder der beiden Seiten der ersten Wand ist ein Flügel 30 so angeordnet, dass er lateral von der ersten Seitenwand hervorsteht. Der Flügel weist eine Kontaktfläche auf, die als Randbereich 34 bezeichnet wird, die den ersten Teil berühren soll.

[0004] Vor diesem Hintergrund besteht das durch die Erfindung zu lösende Problem darin, eine Klammer vorzuschlagen, die eine Kombination aus einer relativ geringen Montagekraft mit einer großen Kontaktfläche auf dem Schenkel der Klammer bereitstellt.

[0005] Dieses Problem wird durch die Klammer nach Anspruch 1 und das System nach Anspruch 13 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen werden in den untergeordneten Ansprüchen und in der nachfolgenden Beschreibung beschrieben.

[0006] Die Erfindung basiert auf dem grundlegenden Konzept des Bereitstellens eines ersten Schenkels, der neben der ersten Wand angeordnet ist und der durch ein erstes Halteteil mit der ersten Wand verbunden ist, und des Versehens der Klammer mit einem zweiten Schenkel, der neben der zweiten Wand angeordnet ist und durch ein zweites Halteteil mit der zweiten Wand verbunden ist. Durch Verwendung des ersten Halteteils zum Verbinden des ersten Schenkels mit der ersten Wand entsteht die Möglichkeit, die Montagekraft, die zum Montieren des Systems aus einem ersten Teil und einem zweiten Teil, die durch die erfindungsgemäße Klammer zusammengehalten werden, erforderlich ist, speziell auszuliegen. Ebenso bietet das Bereitstellen eines zweiten Halteteils zum Halten des zweiten Schenkels an die zweite Wand die Möglichkeit, die Montagekraft, die zum Montieren des ersten Teils an das zweite Teil erforderlich ist, speziell auszuliegen. Die Verwendung des Halteteils als Quelle der Montagekraft bietet Freiheit für das Design des eigentlichen Schenkels und bietet somit Freiheit für das Design der Kontaktfläche des jeweiligen Schenkels auf eine spezielle Weise, bietet zum Beispiel die Freiheit des Versehens des jeweiligen Schenkels mit einer großen Kontaktfläche.

[0007] Insbesondere weist die erfindungsgemäße Klammer einen ersten Schenkel auf, der neben der ersten Wand angeordnet ist. Wenn der Raum zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand des Kerns als Mitte des Kerns betrachtet wird, ist der neben der ersten Wand angeordnete Schenkel vorzugsweise auf der anderen Seite der ersten Wand als die Mitte angeordnet. Der erste Schenkel erstreckt sich von einem Spitzenende, das näher an der Spitze angeordnet ist, zu einem Kopfende, das näher am Kopf angeordnet ist. Der erste Schenkel weist eine Kontaktfläche auf, die an seinem Kopfende angeordnet ist. Ein erstes Halteteil erstreckt sich von der ersten Wand zu dem Spitzenende des ersten Schenkels, wobei das Spitzenende des ersten Schenkels mit dem ersten Halteteil verbunden ist.

[0008] Insbesondere weist die erfindungsgemäße Klammer einen zweiten Schenkel auf, der neben der zweiten Wand angeordnet ist. Wenn der Raum zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand des Kerns als die Mitte des Kerns betrachtet wird, ist der zweite Schenkel, der neben der zweiten Wand angeordnet ist, vorzugsweise auf der anderen Seite der zweiten Wand als die Mitte angeordnet. Der zweite Schenkel erstreckt sich von einem Spitzenende, das näher an der Spitze angeordnet ist, zu einem Kopfende, das näher am Kopf angeordnet ist. Der zweite Schenkel weist eine Kontaktfläche auf, die an seinem Kopfende angeordnet ist. Ein zweites Halteteil erstreckt sich von der zweiten Wand zu dem Spitzenende des zweiten Schenkels,

wobei das Spitzenende des zweiten Schenkels mit dem zweiten Halteteil verbunden ist.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Schenkel neben, aber in einem Abstand zu, der ersten Wand angeordnet. Das erste Halteteil ist somit das Element, das die Verbindung zwischen dem ersten Schenkel und der ersten Wand bereitstellt. Der erste Schenkel ist vorzugsweise durch kein anderes Element als das erste Halteteil mit der ersten Wand verbunden.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der zweite Schenkel neben, aber in einem Abstand zu, der zweiten Wand angeordnet. Das zweite Halteteil ist somit das Element, das die Verbindung zwischen dem zweiten Schenkel und der zweiten Wand bereitstellt. Der zweite Schenkel ist vorzugsweise durch kein anderes Element als das zweite Halteteil mit der zweiten Wand verbunden.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des ersten Schenkels elastisch mit dem ersten Halteteil verbunden, wodurch das Kopfende des ersten Schenkels gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes des ersten Schenkels in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern liegt, bewegt werden kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des ersten Schenkels entlang einer Verbindungslinie mit dem ersten Halteteil verbunden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann der erste Schenkel um diese Verbindungslinie um das erste Halteteil schwenken. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft die Verbindungslinie parallel zu der ersten Wand.

[0012] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des zweiten Schenkels elastisch mit dem zweiten Halteteil verbunden, wodurch das Kopfende des zweiten Schenkels gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes des zweiten Schenkels in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern liegt, bewegt werden kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des zweiten Schenkels entlang einer Verbindungslinie mit dem zweiten Halteteil verbunden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann der zweite Schenkel um diese Verbindungslinie um das zweite Halteteil schwenken. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft die Verbindungslinie parallel zu der zweiten Wand.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich die erste Wand entlang einer ersten Wandrichtung von dem Kopf zu der Spitze. Vorzugs-

weise verläuft die erste Wandrichtung parallel zur Längsachse. Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich das erste Halteelement in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise in einem Winkel von 90° , zu der ersten Wandrichtung von der ersten Wand weg.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich die zweite Wand entlang einer zweiten Wandrichtung von dem Kopf zu der Spitze. Vorzugsweise verläuft die zweite Wandrichtung parallel zur Längsachse. Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich das zweite Halteteil in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise in einem Winkel von 90° , zu der zweiten Wandrichtung von der zweiten Wand weg.

[0015] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der erste Schenkel einen ersten Abschnitt auf, wobei der erste Abschnitt wandförmig und näher am Spitzenende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der erste Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig ist und näher am Kopfende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der erste Abschnitt in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt, wobei sich der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt in einem Rand treffen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform stellt der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des ersten Schenkels bereit, vorzugsweise ist der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des zweiten Schenkels. Der Rand könnte auch als Steg bezeichnet werden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rand/der Steg des ersten Schenkels weiter entfernt von dem Kern als das Kopfende und/oder das Spitzenende des ersten Schenkels angeordnet.

[0016] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Abschnitt des ersten Schenkels in einem Winkel zwischen 15° und 60° , vorzugsweise von 20° bis 50° , zu der ersten Wand angeordnet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der zweite Abschnitt des ersten Schenkels in einem Winkel zwischen -15° bis -60° , vorzugsweise von -20° bis -50° , zu der ersten Wand angeordnet.

[0017] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der zweite Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig und näher am Spitzenende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der zweite Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig ist und näher am Kopfende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt, wobei sich der zweite Abschnitt und der zweite Abschnitt in einem Rand treffen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform stellt der zweite Abschnitt die Kontaktfläche

des zweiten Schenkels bereit, vorzugsweise ist der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des zweiten Schenkels. Der Rand könnte auch als Steg bezeichnet werden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rand/der Steg des zweiten Schenkels weiter entfernt von dem Kern als das Kopfende und/oder das Spitzenende des zweiten Schenkels angeordnet.

[0018] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Abschnitt des zweiten Schenkels in einem Winkel zwischen 15° und 60° , vorzugsweise von 20° bis 50° , zu der ersten Wand angeordnet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der zweite Abschnitt des zweiten Schenkels in einem Winkel zwischen -15° bis -60° , vorzugsweise von -20° bis -50° , zu der ersten Wand angeordnet.

[0019] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein dritter Schenkel neben der ersten Wand angeordnet und der durch ein drittes Halteteil mit der ersten Wand verbunden ist und zum Bereitstellen der Klammer mit einem vierten Schenkel, der neben der zweiten Wand angeordnet ist und durch ein viertes Halteteil mit der zweiten Wand verbunden ist. Durch Verwendung des dritten Halteteils zum Verbinden des dritten Schenkels mit der ersten Wand entsteht die Möglichkeit, die Montagekraft, die zum Montieren des Systems aus einem ersten Teil und einem zweiten Teil, die durch die erfindungsgemäße Klammer zusammengehalten werden, erforderlich ist, speziell auszulegen. Ebenso bietet das Bereitstellen eines vierten Halteteils zum Halten des vierten Schenkels an die zweite Wand die Möglichkeit, die Montagekraft, die zum Montieren des ersten Teils an das zweite Teil erforderlich ist, speziell auszulegen. Die Verwendung des Halteteils als Quelle der Montagekraft bietet Freiheit für das Design des eigentlichen Schenkels und bietet somit Freiheit für das Design der Kontaktfläche des jeweiligen Schenkels auf eine spezielle Weise, bietet zum Beispiel die Freiheit des Versehens des jeweiligen Schenkels mit einer großen Kontaktfläche. Insbesondere weist die erfindungsgemäße Klammer einen dritten Schenkel auf, der neben der ersten Wand angeordnet ist. Wenn der Raum zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand des Kerns als Mitte des Kerns betrachtet wird, ist der neben der ersten Wand angeordnete Schenkel vorzugsweise auf der anderen Seite der ersten Wand als die Mitte angeordnet. Der dritte Schenkel erstreckt sich von einem Spitzenende, das näher an der Spitze angeordnet ist, zu einem Kopfende, das näher am Kopf angeordnet ist. Der dritte Schenkel weist eine Kontaktfläche auf, die an seinem Kopfende angeordnet ist. Ein drittes Halteteil erstreckt sich von der ersten Wand zu dem Spitzenende des dritten Schenkels, wobei das Spitzenende des dritten Schenkels mit dem dritten Halteteil verbunden ist.

[0020] Insbesondere weist die erfindungsgemäße Klammer einen vierten Schenkel auf, der neben der zweiten Wand angeordnet ist. Wenn der Raum zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand des Kerns als die Mitte des Kerns betrachtet wird, ist der vierte Schenkel, der neben der zweiten Wand angeordnet ist, vorzugsweise auf der anderen Seite der zweiten Wand als die Mitte angeordnet. Der vierte Schenkel erstreckt sich von einem Spitzenende, das näher an der Spitze angeordnet ist, zu einem Kopfende, das näher am Kopf angeordnet ist. Der vierte Schenkel weist eine Kontaktfläche auf, die an seinem Kopfende angeordnet ist. Ein viertes Halteteil erstreckt sich von der zweiten Wand zu dem Spitzenende des vierten Schenkels, wobei das Spitzenende des vierten Schenkels mit dem vierten Halteteil verbunden ist.

[0021] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der dritte Schenkel neben, aber in einem Abstand zu, der ersten Wand angeordnet. Das erste Halteteil ist somit das Element, das die Verbindung zwischen dem dritten Schenkel und der ersten Wand bereitstellt. Der dritte Schenkel ist vorzugsweise durch kein anderes Element als das erste Halteteil mit der ersten Wand verbunden.

[0022] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der vierte Schenkel neben, aber in einem Abstand zu, der zweiten Wand angeordnet. Das vierte Halteteil ist somit das Element, das die Verbindung zwischen dem vierten Schenkel und der zweiten Wand bereitstellt. Der vierte Schenkel ist vorzugsweise durch kein anderes Element als das vierte Halteteil mit der zweiten Wand verbunden.

[0023] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des dritten Schenkels elastisch mit dem dritten Halteteil verbunden, wodurch das Kopfende des dritten Schenkels gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes des dritten Schenkels in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern liegt, bewegt werden kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des dritten Schenkels entlang einer Verbindungslinie mit dem dritten Halteteil verbunden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann der dritte Schenkel um diese Verbindungslinie um das dritte Halteteil schwenken. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft die Verbindungslinie parallel zu der ersten Wand.

[0024] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des vierten Schenkels elastisch mit dem vierten Halteteil verbunden, wodurch das Kopfende des vierten Schenkels gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes des vierten Schenkels in die außen liegende Position

ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern liegt, bewegt werden kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Spitzenende des vierten Schenkels entlang einer Verbindungslinie mit dem vierten Halteteil verbunden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann der vierte Schenkel um diese Verbindungslinie um das vierte Halteteil schwenken. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft die Verbindungslinie parallel zu der zweiten Wand.

[0025] Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich die erste Wand entlang einer ersten Wandrichtung von dem Kopf zu der Spitze. Vorzugsweise verläuft die erste Wandrichtung parallel zur Längsachse. Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich das dritte Halteelement in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise in einem Winkel von 90° , zu der ersten Wandrichtung, von der ersten Wand weg.

[0026] Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich die zweite Wand entlang einer zweiten Wandrichtung von dem Kopf zu der Spitze. Vorzugsweise verläuft die zweite Wandrichtung parallel zur Längsachse. Bei einer bevorzugten Ausführungsform erstreckt sich das vierte Halteteil in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise in einem Winkel von 90° , zu der zweiten Wandrichtung von der zweiten Wand weg.

[0027] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der dritte Schenkel einen ersten Abschnitt auf, wobei der erste Abschnitt wandförmig und näher am Spitzenende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der dritte Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig ist und näher am Kopfende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der erste Abschnitt in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt, wobei sich der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt in einem Rand treffen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform stellt der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des dritten Schenkels bereit, vorzugsweise ist der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des zweiten Schenkels. Der Rand könnte auch als Steg bezeichnet werden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rand/der Steg des dritten Schenkels weiter entfernt von dem Kern als das Kopfende und/oder das Spitzenende des dritten Schenkels angeordnet.

[0028] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der vierte Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig und näher am Spitzenende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der vierte Schenkel einen zweiten Abschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt wandförmig ist und näher am Kopf-

ende angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt, wobei sich der zweite Abschnitt und der zweite Abschnitt in einem Rand treffen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform stellt der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des vierten Schenkels bereit, vorzugsweise ist der zweite Abschnitt die Kontaktfläche des vierten Schenkels. Der Rand könnte auch als Steg bezeichnet werden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rand/der Steg des vierten Schenkels weiter entfernt von dem Kern als das Kopfende und/oder das Spitzenende des vierten Schenkels angeordnet.

[0029] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktfläche des ersten Schenkels auf einer Seite einer Ebene angeordnet, die die Längsachse enthält oder parallel zur Längsachse ist, wobei die Kontaktfläche des dritten Schenkels auf der anderen Seite der Ebene angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktfläche des ersten Schenkels spiegelsymmetrisch um die Ebene zu der Kontaktfläche des dritten Schenkels. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Abschnitt des ersten Schenkels spiegelsymmetrisch zu dem ersten Abschnitt des dritten Schenkels um die Ebene.

[0030] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktfläche des zweiten Schenkels auf einer Seite der Ebene angeordnet, die die Längsachse enthält oder parallel zur Längsachse ist, wobei die Kontaktfläche des vierten Schenkels auf der anderen Seite der Ebene angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktfläche des zweiten Schenkels spiegelsymmetrisch um die Ebene zu der Kontaktfläche des vierten Schenkels. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Abschnitt des zweiten Schenkels spiegelsymmetrisch zu dem ersten Abschnitt des vierten Schenkels um die Ebene.

[0031] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die erste Wand durch eine Brückenwand, die an der Spitze angeordnet ist, mit der zweiten Wand verbunden. Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind die erste Wand und die zweite Wand parallel zueinander angeordnet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Brückenwand senkrecht zu der ersten Wand und/oder senkrecht zu der zweiten Wand.

[0032] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist die erste Wand Klauen auf, die nach innen in den Kern gerichtet sind, und/oder weist die zweite Wand Klauen auf, die in den Kern gerichtet sind. Die Klauen können dazu verwendet werden, ein Element, das zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand angeordnet ist, zum Beispiel einen Abschnitt des Abschnitts, der zwischen der ersten Wand und der zweiten Wand von der Kopfseite der Klammer geschlitzt worden ist, zu halten.

[0033] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein Ansatz vorgesehen, der sich von dem Kopf zu der Kontaktfläche des ersten Schenkels erstreckt, und/oder ist ein Ansatz vorgesehen, der sich von dem Kopf zu der Kontaktfläche des zweiten Schenkels erstreckt. Solch ein Ansatz kann dazu verwendet werden, ein Steckenbleiben von Teilen zu verhindern. Wenn einem Kunden mehrere der erfindungsgemäßen Klammern in einer bzw. einem großen Tasche, Korb oder Karton geliefert werden, besteht die Gefahr, dass sich mehrere Klammern ineinander verhaken, was es einem Arbeiter erschwert, die Klammern in eine Maschine einer Fertigungsstraße zu platzieren. Das Bereitstellen eines Ansatzes, der sich von dem Kopf zu der Kontaktfläche des ersten Schenkels erstreckt und der zumindest in einem gewissen Maße einen Spalt zwischen dem Kopfende des ersten Schenkels und der ersten Wand schließt, reduziert die Gefahr, dass sich die erfindungsgemäßen Klammern ineinander verhaken. Bei einer Alternative wird

- ein Ansatz, der sich von dem Kopfende des ersten Schenkels zu dem Kopf erstreckt, und/oder

- ein Ansatz, der sich von dem Kopfende des zweiten Schenkels zu dem Kopf erstreckt, bereitgestellt. Ein Ansatz, der sich von dem Kopfende eines Schenkels zu dem Kopf erstreckt, kann die gleiche Wirkung zum Reduzieren der Gefahr, dass sich Klammern ineinander verhaken, aufweisen.

[0034] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das erste Halteteil die Form eines Bands auf, das sich lateral von der ersten Wand erstreckt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das bandförmige erste Halteteil einen ersten Abschnitt auf, der sich lateral von der ersten Wand weg erstreckt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein zweiter Abschnitt des Bands an dem Ende des ersten Abschnitts des Bands, das von der ersten Wand weiter entfernt ist, angeordnet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt in einem Winkel zu dem ersten Abschnitt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt parallel zu der ersten Wand. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktlinie zwischen dem Spitzenende des ersten Schenkels und dem ersten Halteelement an dem zweiten Abschnitt des bandförmigen ersten Halteteils vorgesehen.

[0035] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das bandförmige erste Halteelement eine Bandhöhe in einer senkrecht zur Längsachse verlaufenden Richtung auf, und der erste Schenkel weist eine Schenkelhöhe auf, die der Abstand zwischen dem Spitzenende und dem Kopfende des ersten Schenkels in einer senkrecht zur Längsachse

verlaufenden Richtung ist, wobei die Schenkelhöhe um einen Faktor von mehr als 1,5, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 2, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 2,5, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 3, größer als die Bandhöhe ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schenkelhöhe um einen Faktor von weniger als 10, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 8, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 6, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 5 größer als die Bandhöhe.

[0036] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das zweite Halteteil die Form eines Bands auf, das sich lateral von der zweiten Wand erstreckt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das bandförmige zweite Halteteil einen ersten Abschnitt auf, der sich lateral von der ersten Wand weg erstreckt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist ein zweiter Abschnitt des Bands an dem Ende des ersten Abschnitts des Bands, das von der zweiten Wand weiter entfernt ist, angeordnet. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt in einem Winkel zu dem ersten Abschnitt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der zweite Abschnitt parallel zu der zweiten Wand. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktlinie zwischen dem Spitzenende des zweiten Schenkels und dem zweiten Halteelement an dem zweiten Abschnitt des bandförmigen zweiten Halteteils vorgesehen.

[0037] Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist das bandförmige zweite Halteelement eine Bandhöhe in einer senkrecht zur Längsachse verlaufenden Richtung auf, und der zweite Schenkel weist eine Schenkelhöhe auf, die der Abstand zwischen dem Spitzenende und dem Kopfende des zweiten Schenkels in einer senkrecht zur Längsachse verlaufenden Richtung ist, wobei die Schenkelhöhe um einen Faktor von mehr als 1,5, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 2, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 2,5, vorzugsweise um einen Faktor von mehr als 3, größer als die Bandhöhe ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schenkelhöhe um einen Faktor von weniger als 10, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 8, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 6, vorzugsweise um einen Faktor von weniger als 5 größer als die Bandhöhe.

[0038] Bei einer bevorzugten Ausführungsform einer bevorzugten Ausführungsform, die einen ersten Schenkel und einen dritten Schenkel aufweist, sind vorgesehen, weist der erste Schenkel Vorsprünge auf, die von seinem lateralen Rand zu dem dritten Schenkel hervorstehen, und weist der dritte Schenkel Aussparungen in seinem lateralen Rand auf, die die Vorsprünge aufnehmen.

[0039] Bei einer bevorzugten Ausführungsform einer bevorzugten Ausführungsform, die einen zweiten Schenkel und einen vierten Schenkel aufweist, sind vorgesehen, weist der zweite Schenkel Vorsprünge auf, die von seinem lateralen Rand zu dem vierten Schenkel hervorstehen und weist der vierte Schenkel Aussparungen in seinem lateralen Rand auf, die die Vorsprünge aufnehmen.

[0040] Bei einer bevorzugten Ausführungsform einer bevorzugten Ausführungsform, die einen ersten Schenkel und einen dritten Schenkel und einen Ansatz aufweist, weisen die Kontaktflächen des ersten Schenkels und des dritten Schenkels eine Verbindungsaussparung auf, die dazu ausgeführt ist, im Betriebszustand, wenn sich der erste Schenkel und der zweite Schenkel näher zum Kern bewegt haben, einen Spitzenteil des Ansatzes aufzunehmen.

[0041] Bei einer bevorzugten Ausführungsform einer bevorzugten Ausführungsform, die einen zweiten Schenkel und einen vierten Schenkel und einen Ansatz aufweist, weisen die Kontaktflächen des zweiten Schenkels und des vierten Schenkels eine Verbindungsaussparung auf, die dazu ausgeführt ist, im Betriebszustand, in dem der zweite Schenkel und der vierte Schenkel näher zum Kern bewegt worden sind, einen Spitzenteil des Ansatzes aufzunehmen.

[0042] Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird die Klammer aus einem Metallrohling durch Biegen von Abschnitten des Metallrohlings bezüglich einander hergestellt. Bei einer bevorzugten Ausführungsform weist der Metallrohling, aus dem die Klammer hergestellt wird, eine Wanddicke von zwischen 0,3 mm bis 0,7 mm, vorzugsweise von 0,4 bis 0,5 mm auf.

[0043] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Klammer spiegelsymmetrisch um eine Ebene ausgeführt, die senkrecht zu der ersten Wand und/oder senkrecht zu der zweiten Wand angeordnet ist und die Längsachse enthält. Zusätzlich oder als Alternative ist die Klammer bei einer bevorzugten Ausführungsform spiegelsymmetrisch um eine Ebene ausgeführt, die parallel zu der ersten Wand verläuft und/oder parallel zu der zweiten Wand verläuft und die Längsachse enthält. Zusätzlich oder als Alternative ist die Klammer bei einer bevorzugten Ausführungsform um 180° drehsymmetrisch um die Längsachse ausgeführt, was bedeuten soll, dass ein Element der Klammer durch Drehen um etwa 180° um die Längsachse mit seinem Gegenstück zusammenpasst.

[0044] Das erfindungsgemäße System umfasst einen ersten Teil und einen zweiten Teil, wobei der erste Teil ein Loch darin aufweist und wobei die erfin-

dungsgemäße Klammer am zweiten Teil angeordnet ist, wobei die Spitze und mindestens Teile des Kerns der Klammer auf einer ersten Seite des ersten Teils angeordnet sind und wobei die Kontaktfläche des ersten Schenkels den ersten Teil von der ersten Seite berührt und die Kontaktfläche des zweiten Schenkels den ersten Teil von der ersten Seite berührt.

[0045] Das erfindungsgemäße System kann durch Schieben der erfindungsgemäßen Klammer mit seiner Spitze von einer zweiten Seite des ersten Teils durch das Loch in dem ersten Teil, derart, dass die Spitze der Klammer an der ersten Seite des ersten Teils ankommt, zusammengefügt werden. Während die erfindungsgemäße Klammer zumindest teilweise durch das Loch im ersten Teil geschoben wird, werden die Kontaktfläche des ersten Schenkels und die Kontaktfläche des zweiten Schenkels nach innen bewegt. Sobald die relevanten Teile des ersten Schenkels und des zweiten Schenkels das Loch passiert haben, wird der erste Schenkel durch die Rückstellkraft wieder nach außen geschoben, wodurch die Kontaktfläche des ersten Schenkels in Kontakt mit dem ersten Teil und insbesondere mit dem Rand des Lochs gebracht wird, das in den ersten Teil vorgesehen ist, und der zweite Schenkel durch die Rückstellkraft wieder nach außen geschoben wird, wodurch die Kontaktfläche des zweiten Schenkels in Kontakt mit dem ersten Teil und insbesondere mit dem Rand des Lochs gebracht wird, das in dem ersten Teil vorgesehen ist.

[0046] Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird die erfindungsgemäße Klammer dazu verwendet, Elemente an einer Autokarosserie zu befestigen, insbesondere für Innenausstattungssteile, Verkleidungen und Formteile.

[0047] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren, die nur Ausführungsformen der Erfindung zeigen, beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht auf die erfindungsgemäße Klammer und

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht auf eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Systems.

[0048] **Fig. 1** zeigt eine Klammer 1 zum Halten eines ersten Teils 2 an einen zweiten Teil 3, wobei die Klammer 1 einen Kopf 4 und eine Spitze 5 und einen Kern 6 aufweist. Der Kern 6 ist zwischen dem Kopf 4 und der Spitze 5 angeordnet und erstreckt sich entlang einer Längsachse A von dem Kopf 4 zu der Spitze 5. Der Kern 6 umfasst eine erste Wand 7, die sich von dem Kopf 4 zu der Spitze 5 erstreckt, und eine zweite Wand 8, die sich von dem Kopf 4 zu der Spitze 5 erstreckt.

[0049] Ein erster Schenkel 9 ist neben der ersten Wand 7 angeordnet und erstreckt sich von einem Spitzenende 10, das näher an der Spitze 5 angeordnet ist, zu einem Kopfende 11, das näher am Kopf 4 angeordnet ist. Der erste Schenkel 9 weist eine Kontaktfläche 12 auf, die an seinem Kopfende 11 angeordnet ist. Ein erstes Halteteil 13 erstreckt sich von der ersten Wand 7 zu dem Spitzenende 10 des ersten Schenkels 9. Das Spitzenende 10 des ersten Schenkels 9 ist mit dem ersten Halteteil 13 verbunden.

[0050] Ein zweiter Schenkel 14 ist neben der zweiten Wand 8 angeordnet und erstreckt sich von einem Spitzenende 15, das näher an der Spitze 5 angeordnet ist, zu einem Kopfende 16, das näher am Kopf 4 angeordnet ist. Der zweite Schenkel 14 weist eine Kontaktfläche 17 auf, die an seinem Kopfende 16 angeordnet ist. Ein zweites Halteteil 18 erstreckt sich von der zweiten Wand 8 zu dem Spitzenende 15 des zweiten Schenkels 14. Das Spitzenende 15 des zweiten Schenkels 14 ist mit dem zweiten Halteteil 18 verbunden.

[0051] Das Spitzenende 10 des ersten Schenkels 9 ist elastisch mit dem ersten Halteteil 13 verbunden, wodurch das Kopfende 11 des ersten Schenkels 9 gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes 11 des ersten Schenkels 9 in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern 6 weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern 6 liegt, bewegt werden kann. Das Spitzenende 15 des zweiten Schenkels 14 ist elastisch mit dem zweiten Halteteil 18 verbunden, wodurch das Kopfende 16 des zweiten Schenkels 14 gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfendes 16 des zweiten Schenkels 14 in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern 6 weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern 6 liegt, bewegt werden kann.

[0052] Die erste Wand 7 erstreckt sich entlang einer ersten Wandrichtung B von dem Kopf 4 zu der Spitze 5. Das erste Halteelement 13 erstreckt sich in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise von 90° , zu der ersten Wandrichtung B von der ersten Wand 7 weg. Die zweite Wand 8 erstreckt sich entlang einer zweiten Wandrichtung C von dem Kopf 4 zu der Spitze 5. Das zweite Halteteil 18 erstreckt sich in einem Winkel zwischen 45° und 135° , vorzugsweise von 90° , zu der zweiten Wandrichtung C von der zweiten Wand 8 weg.

[0053] Der erste Schenkel 9 weist einen ersten Abschnitt 19 auf. Der erste Wandabschnitt 19 ist wandförmig und näher am Spitzenende 10 angeordnet ist. Der erste Schenkel 9 weist einen zweiten Abschnitt 20 auf. Der zweite Abschnitt 20 ist wand-

förmig und näher am Kopfende 11 angeordnet ist. Der erste Abschnitt 19 verläuft in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt 20. Der erste Abschnitt 19 und der zweite Abschnitt 20 treffen sich in einem Rand 21 (einem Scheitel). Der zweite Schenkel 14 weist einen ersten Abschnitt 22 auf. Der erste Abschnitt 22 ist wandförmig und näher am Spitzenende 15 angeordnet. Der zweite Schenkel 14 weist einen zweiten Abschnitt 23 auf. Der zweite Abschnitt 23 ist wandförmig und näher am Kopfende 16 angeordnet. Der erste Abschnitt 22 verläuft in einem Winkel zum zweiten Abschnitt 23. Der erste Abschnitt 22 und der zweite Abschnitt 23 treffen sich in einem Rand 24 (einem Scheitel).

[0054] Der Rand 24 des ersten Schenkels 9 ist weiter entfernt von dem Kern 6 als das Kopfende 11 und das Spitzenende 10 des ersten Schenkels 9 angeordnet. Der Rand 24 des zweiten Schenkels 14 ist weiter entfernt von dem Kern 6 als das Kopfende 16 und das Spitzenende 15 des zweiten Schenkels 14 angeordnet.

[0055] Es ist ein dritter Schenkel 25 vorgesehen, der neben der ersten Wand 7 angeordnet ist und sich von einem Spitzenende 26, das näher an der Spitze 5 angeordnet ist, zu einem Kopfende 27, das näher am Kopf 4 angeordnet ist, erstreckt. Der dritte Schenkel 25 weist eine Kontaktfläche 28 auf, die an seinem Kopfende 27 angeordnet ist. Ein drittes Halteteil 29 erstreckt sich von der ersten Wand 7 zu dem Spitzenende 26 des dritten Schenkels 25. Das Spitzenende 26 des dritten Schenkels 25 ist mit dem dritten Halteteil 29 verbunden. Der erste Schenkel 9 und der dritte Schenkel 25 bilden ein Paar. Ein vierter Schenkel 30, der neben der zweiten Wand 8 angeordnet ist und sich von einem Spitzenende 31, das näher an der Spitze 5 angeordnet ist, zu einem Kopfende 32, das näher am Kopf 4 angeordnet ist, erstreckt. Der vierte Schenkel 31 weist eine Kontaktfläche 33 auf, die an seinem Kopfende 32 angeordnet ist. Ein viertes Halteteil 34 erstreckt sich von der zweiten Wand 8 zu dem Spitzenende 31 des vierten Schenkels 30. Das Spitzenende 31 des vierten Schenkels 30 ist mit dem vierten Halteteil 34 verbunden. Der zweite Schenkel 14 und der vierte Schenkel 30 bilden ein Paar.

[0056] Die Kontaktfläche 12 des ersten Schenkels 9 ist auf einer Seite einer Ebene angeordnet, die die Längsachse A enthält oder parallel zur Längsachse A ist. Die Kontaktfläche 28 des dritten Schenkels 25 ist auf der anderen Seite der Ebene angeordnet. Die Kontaktfläche 17 des zweiten Schenkels 14 ist auf einer Seite einer Ebene angeordnet, die die Längsachse A enthält oder parallel zur Längsachse A ist. Die Kontaktfläche 33 des vierten Schenkels 30 ist auf der anderen Seite der Ebene angeordnet.

[0057] Die erste Wand 7 ist durch eine Brückenwand 35, die an der Spitze 5 angeordnet ist, mit der zweiten Wand 8 verbunden.

[0058] Die erste Wand 7 weist Klauen 36 auf, die nach innen in den Kern 6 gerichtet sind, und die zweite Wand 8 weist Klauen 37 auf, die nach innen in den Kern 6 gerichtet sind.

[0059] Ein Ansatz 38 erstreckt sich von dem Kopf 4 zu der Kontaktfläche 12 des ersten Schenkels 9, und ein Ansatz 39 erstreckt sich von dem Kopf 4 zu der Kontaktfläche 17 des zweiten Schenkels 14.

[0060] Das erste Halteteil 13 weist die Form eines Bands auf, das sich lateral von der ersten Wand 7 erstreckt, und das zweite Halteteil 18 weist die Form eines Bands auf, das sich lateral von der zweiten Wand 8 erstreckt.

[0061] Die Klammer 1 wird aus einem Metallrohling durch Biegen von Abschnitten des Metallrohlings bezüglich einander hergestellt.

[0062] Das System weist einen ersten Teil 2 und einen zweiten Teil 3 auf. Der erste Teil 2 weist ein Loch 40 darin auf. Eine erfindungsgemäße Klammer 1 ist am zweiten Teil 3 angeordnet. Die Spitze 5 und mindestens Teile des Kerns 6 der Klammer 1 sind auf einer ersten Seite des ersten Teils 2 angeordnet. Die Kontaktfläche 12 des ersten Schenkels 9 berührt den ersten Teil 2 von der ersten Seite, und die Kontaktfläche 17 des zweiten Schenkels 14 berührt den ersten Teil 2 von der ersten Seite.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Zitierte Patentliteratur

- WO 2019/040301 A1 [0002]
- EP 3581813 A1 [0002]
- US 2020/0331409 A1 [0003]

Schutzansprüche

1. Klammer (1) zum Halten eines ersten Teils (2) an einen zweiten Teil (3), wobei die Klammer (1)

- einen Kopf (4) und
- eine Spitze (5) und
- einen Kern (6) aufweist, wobei der Kern (6) zwischen dem Kopf (4) und der Spitze (5) angeordnet ist und sich entlang einer Längsachse (A) von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, wobei der Kern (6) eine erste Wand (7), die sich von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, und eine zweite Wand (8), die sich von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt, umfasst, **gekennzeichnet durch**
- einen ersten Schenkel (9), der neben der ersten Wand (7) angeordnet ist und der sich von einem Spitzenende (10), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (11), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der erste Schenkel (9) eine Kontaktfläche (12) aufweist, die an seinem Kopfende (11) angeordnet ist, und wobei ein erstes Halteteil (13) sich von der ersten Wand (7) zu dem Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) erstreckt, wobei das Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) mit dem ersten Halteteil (13) verbunden ist,
- einen zweiten Schenkel (14), der neben der zweiten Wand (8) angeordnet ist und der sich von einem Spitzenende (15), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (16), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der zweite Schenkel (14) eine Kontaktfläche (17) aufweist, die an seinem Kopfende (16) angeordnet ist, und wobei sich ein zweites Halteteil (18) von der zweiten Wand (8) zu dem Spitzenende (15) des zweiten Schenkels (14) erstreckt, wobei das Spitzenende (15) des zweiten Schenkels (14) mit dem zweiten Halteteil (18) verbunden ist.

2. Klammer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- das Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) elastisch mit dem ersten Halteteil (13) verbunden ist, wodurch das Kopfende (11) des ersten Schenkels (9) gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfes (11) des ersten Schenkels (9) in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern (6) weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden Position, die näher am Kern (6) liegt, bewegt werden kann, und/oder
- das Spitzenende (15) des zweiten Schenkels (14) elastisch mit dem zweiten Halteteil (18) verbunden ist, wodurch das Kopfende (16) des zweiten Schenkels (14) gegen eine Rückstellkraft, die zum Zurückstellen des Kopfes (16) des zweiten Schenkels (14) in die außen liegende Position ausgerichtet ist, aus einer außen liegenden Position, die von dem Kern (6) weiter entfernt liegt, zu einer innen liegenden

den Position, die näher am Kern (6) liegt, bewegt werden kann.

3. Klammer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- sich die erste Wand (7) entlang einer ersten Wandrichtung (B) von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt und dass sich das erste Halteelement (13) in einem Winkel zwischen 45° und 135°, vorzugsweise von 90°, zu der ersten Wandrichtung (B) von der ersten Wand (7) weg erstreckt, und/oder
- sich die zweite Wand (8) entlang einer zweiten Wandrichtung (C) von dem Kopf (4) zu der Spitze (5) erstreckt und dass sich das zweite Halteelement (18) in einem Winkel zwischen 45° und 135°, vorzugsweise von 90°, zu der zweiten Wandrichtung (C) von der zweiten Wand (8) weg erstreckt.

4. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- der erste Schenkel (9) einen ersten Abschnitt (19) aufweist, wobei der erste Abschnitt (19) wandförmig ist und näher am Spitzenende (10) angeordnet ist, und einen zweiten Abschnitt (20) aufweist, wobei der zweite Abschnitt (20) wandförmig ist und näher am Kopfende (11) angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt (19) in einem Winkel zu dem zweiten Abschnitt (20) verläuft und wobei sich der erste Abschnitt (19) und der zweite Abschnitt (20) in einem Rand (21) treffen, und/oder
- der zweite Schenkel (14) einen ersten Abschnitt (22) aufweist, wobei der erste Abschnitt (22) wandförmig ist und näher am Spitzenende (15) angeordnet ist, und einen zweiten Abschnitt (23) aufweist, wobei der zweite Abschnitt (23) wandförmig ist und näher am Kopfende (16) angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt (22) in einem Winkel zum zweiten Abschnitt (23) verläuft und wobei sich der erste Abschnitt (22) und der zweite Abschnitt (23) in einem Rand (24) treffen.

5. Klammer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- der Rand (24) des ersten Schenkels (9) weiter entfernt von dem Kern (6) als das Kopfende (11) und/oder das Spitzenende (10) des ersten Schenkels (9) angeordnet ist, und/oder
- der Rand (24) des zweiten Schenkels (14) weiter entfernt von dem Kern (6) als das Kopfende (16) und/oder das Spitzenende (15) des zweiten Schenkels (14) angeordnet ist.

6. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- ein dritter Schenkel (25) vorgesehen ist, der neben der ersten Wand (7) angeordnet ist und sich von einem Spitzenende (26), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (27), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der dritte Schenkel (25) eine Kontaktfläche (28) auf-

weist, die an seinem Kopfende (27) angeordnet ist, und wobei ein drittes Halteteil (29) sich von der ersten Wand (7) zu dem Spitzenende (26) des dritten Schenkels (25) erstreckt, wobei das Spitzenende (26) des dritten Schenkels (25) mit dem dritten Halteteil (29) verbunden ist, wobei der erste Schenkel (9) und der dritte Schenkel (25) ein Paar bilden, und/oder

- ein vierter Schenkel (30), der neben der zweiten Wand (8) angeordnet ist und sich von einem Spitzenende (31), das näher an der Spitze (5) angeordnet ist, zu einem Kopfende (32), das näher am Kopf (4) angeordnet ist, erstreckt, wobei der vierte Schenkel (31) eine Kontaktfläche (33) aufweist, die an seinem Kopfende (32) angeordnet ist, und wobei ein viertes Halteteil (34) sich von der zweiten Wand (8) zu dem Spitzenende (31) des vierten Schenkels (30) erstreckt, wobei das Spitzenende (31) des vierten Schenkels (30) mit dem vierten Halteteil (34) verbunden ist, wobei der zweite Schenkel (14) und der vierte Schenkel (30) ein Paar bilden.

7. Klammer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- die Kontaktfläche (12) des ersten Schenkels (9) auf einer Seite einer Ebene angeordnet ist, die die Längsachse (A) enthält oder parallel zur Längsachse (A) ist, und dass die Kontaktfläche (28) des dritten Schenkels (45) auf der anderen Seite der Ebene angeordnet ist; und/oder

- die Kontaktfläche (17) des zweiten Schenkels (14) auf einer Seite einer Ebene angeordnet ist, die die Längsachse (A) enthält oder parallel zur Längsachse (A) ist, und dass die Kontaktfläche (33) des vierten Schenkels (30) auf der anderen Seite der Ebene angeordnet ist.

8. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Wand (7) durch eine Brückenwand (35), die an der Spitze (5) angeordnet ist, mit der zweiten Wand (8) verbunden ist.

9. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Wand (7) Klauen (36) aufweist, die nach innen in den Kern (6) gerichtet sind, und/oder dass die zweite Wand (8) Klauen (37) aufweist, die nach innen in den Kern (6) gerichtet sind.

10. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **gekennzeichnet durch**

- einen Ansatz (38), der sich von dem Kopf (4) zu der Kontaktfläche (12) des ersten Schenkels (9) erstreckt, und/oder einen Ansatz (39), der sich von dem Kopf (4) zu der Kontaktfläche (17) des zweiten Schenkels (14) erstreckt, und/oder

- einen Ansatz, der sich von dem Kopfende des ersten Schenkels (9) zu dem Kopf (4) erstreckt, und/oder einen Ansatz (39), der sich von dem Kopfende

des zweiten Schenkels (14) zu dem Kopf (4) erstreckt.

11. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet** das das erste Halteteil (13) die Form eines Bands aufweist, das sich lateral von der ersten Wand (7) erstreckt, und/oder dass das zweite Halteteil (18) die Form eines Bands aufweist, das sich lateral von der zweiten Wand (8) erstreckt.

12. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie aus einem Metallrohling durch Biegen von Abschnitten des Metallrohlings bezüglich einander hergestellt ist.

13. System aus einem ersten Teil (2) und einem zweiten Teil (3), wobei der erste Teil (2) ein Loch (40) darin aufweist und wobei die Klammer (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 am zweiten Teil (3) angeordnet ist, wobei die Spitze (5) und mindestens Teile des Kerns (6) der Klammer (1) auf einer ersten Seite des ersten Teils (2) angeordnet sind und wobei die Kontaktfläche (12) des ersten Schenkels (9) den ersten Teil (2) von der ersten Seite berührt und die Kontaktfläche (17) des zweiten Schenkels (14) den ersten Teil (2) von der ersten Seite berührt.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

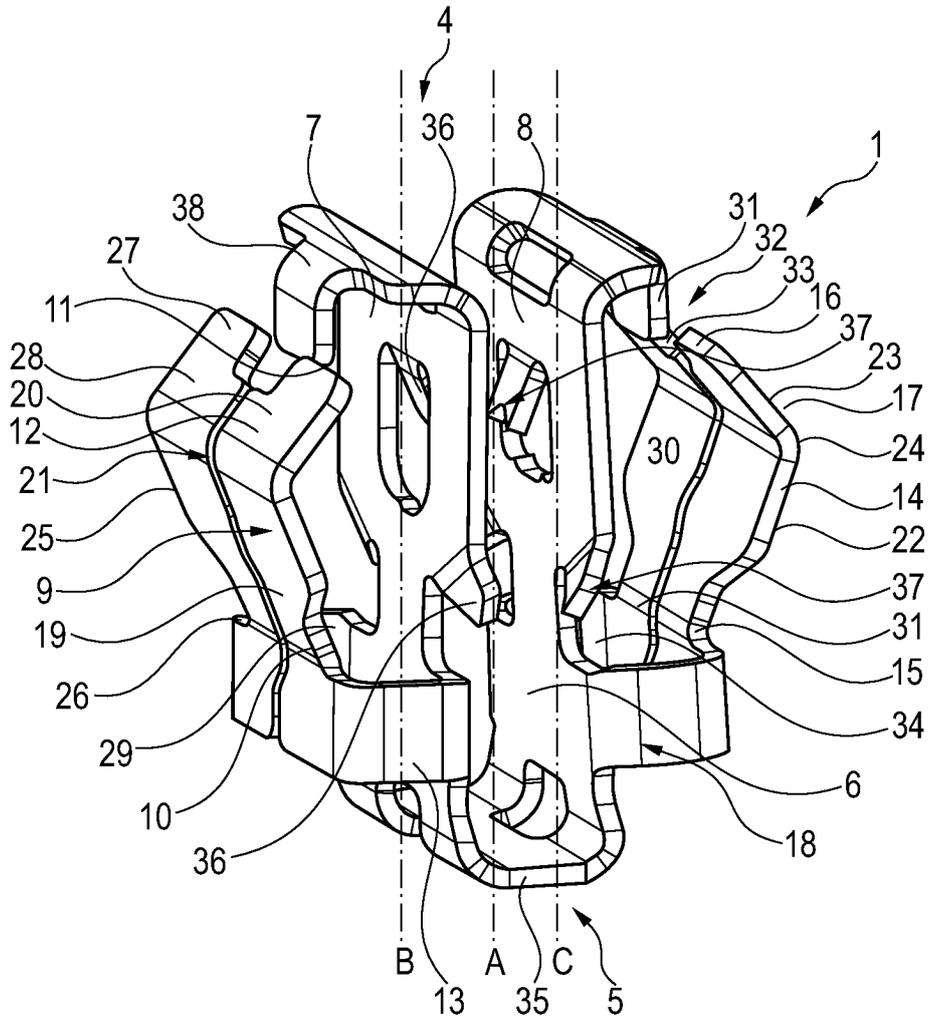


Fig. 1

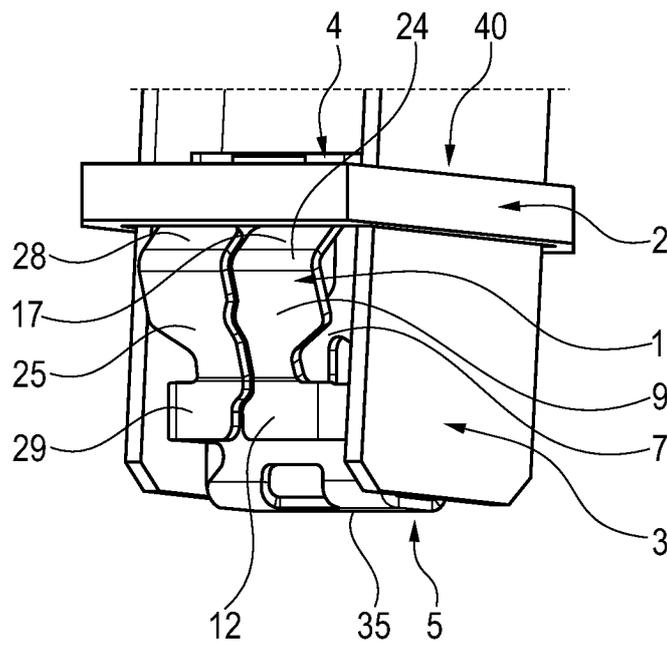


Fig. 2