



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer : **94108043.4**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47F 5/08**

⑱ Anmeldetag : **25.05.94**

⑳ Priorität : **26.05.93 DE 9307961 U**
04.03.94 DE 9403554 U

⑦② Erfinder : **Schmerder, Reinhard**
Hegenscheider Weg 76
D-58762 Altena (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
30.11.94 Patentblatt 94/48

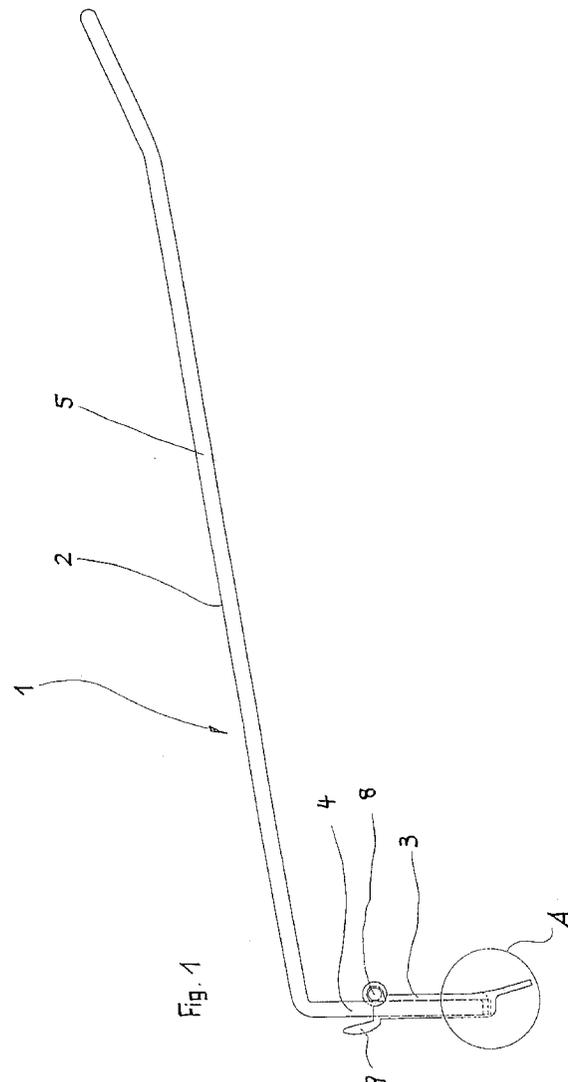
⑦④ Vertreter : **Spalthoff, Adolf, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. A. Spalthoff,
Dipl.-Ing. K. Leigemann,
Postfach 34 02 20
D-45074 Essen (DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
FR GB

⑦① Anmelder : **J.D. GECK GmbH**
Grünewiese
D-58762 Altena (DE)

⑤④ **Warenträger.**

⑤⑦ Ein Warenträger hat ein Trägerteil (2) und ein Klemmteil (3), mittels dem der Warenträger (1) an einer Lochwand anbringbar und das durch ein Gelenk (8) mit dem Trägerteil (2) verbunden ist. Um in einfacher Weise einen besseren Verbund zwischen Trägerteil (2), Klemmteil (3) und Lochwand herzustellen, weist das Klemmteil (3) einen Zwischenlappen auf, der aus der Hauptebene des Klemmteils (3) vorsteht, dessen Länge geringfügig größer ist als der Abstand zweier parallel zueinander verlaufender Drähte des Trägerteils (2) und der beim Verschwenken des Klemmteils (3) in die Klemmstellung zwischen die zueinander parallelen Drähte eindringt.



Die Erfindung bezieht sich auf einen Warenträger mit einem Trägerteil und einem Klemmteil, mittels dem der Warenträger an einer Lochwand anbringbar und das durch ein Gelenk mit dem Trägerteil verbunden ist.

An den Trägerteilen derartiger Warenträger werden Waren angehängt, die von Kunden in einfacher Weise vom Trägerteil entfernt werden können. Das Klemmteil ist mittels des Gelenks verschwenkbar am Trägerteil angeordnet. Am Klemmteil sind normalerweise vorstehende Haken ausgebildet. Diese Haken werden, bei etwa waagerechter Positionierung der Hauptebene des Klemmteils, durch in der Lochwand vorgesehene Löcher eingeführt, bis sie vollständig sich in den betreffenden Löchern befinden. Daraufhin wird das Klemmteil um das Gelenk geschwenkt, so daß die Haken gegen die Rückseite der Lochwand in Anlage geraten und hierdurch eine gewisse Verklemmung des Warenträgers an der Lochwand gewährleisten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Warenträger derart weiterzubilden, daß in einfacher Weise ein besserer Verbund zwischen Trägerteil, Klemmteil und Lochwand herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Klemmteil einen Zwischenlappen aufweist, der aus der Hauptebene des Klemmteils vorsteht, dessen Länge geringfügig größer ist als der Abstand zweier parallel zueinander verlaufender Drähte des Trägerteils und der beim Verschwenken des Klemmteils in die Klemmstellung zwischen die zueinander parallelen Drähte eindringt. Das Trägerteil weist zumindest in Teilen desjenigen Abschnitts, mit dem es parallel zur Lochwand verläuft, die beiden zueinander beabstandeten Drähte auf. Wenn das Klemmteil nach Einführung seiner Haken in zwei Löcher der Lochwand durch Drehung um das das Klemmteil und das Trägerteil verbindende Gelenk verschwenkt wird, dringt der Zwischenlappen zwischen die beiden genannten Drähte des Trägerteils ein. Hierbei muß eine gewisse Kraft aufgewendet werden, um beim Eindringen des Zwischenlappens zwischen die beiden Drähte diese auseinanderzuzwingen. Durch die dann auf den Zwischenlappen einwirkenden elastischen Rückstellkräfte der betreffenden Drähte des Trägerteils ergibt sich ein inniger und fester Verbund zwischen dem Träger und dem Klemmteil und im Zusammenwirken mit den gegen die Rückseite der Lochwand anliegenden Haken ein fester Verbund zwischen dem Warenträger und der Lochwand. Hierdurch ist in einfacher Weise der Warenträger fest und belastbar an der Lochwand fixiert.

Ein fester Sitz der beiden Drähte an den Seitenkanten des Zwischenlappens ist erreichbar, wenn die freie Längskante des Zwischenlappens geringfügig länger als die Verbindungslinie zwischen dem Zwischenlappen und dem Klemmteil ist, so daß beide Seitenkanten des Zwischenlappens schräg ausgebildet sind. Bei dieser vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung werden die Drähte durch die vorstehend geschilderte Formgebung des Zwischenlappens an dessen Seitenkanten fixiert, da sie, um sich vom Zwischenlappen zu entfernen, zunächst aus der einmal eingenommenen Stellung ausgelenkt werden müßten.

Der Zwischenlappen ist in herstellungstechnisch einfacher Weise durch einen Stanzvorgang aus der Hauptebene des Klemmteils abgebogen.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dadurch gelöst, daß das Klemmteil zwei Haltelappen aufweist, die aus der Hauptebene des Klemmteils vorstehen, deren Abstand zueinander geringfügig kleiner ist als der Durchmesser eines Drahtes des Trägerteils und die somit zwischen sich eine Klemmöffnung für den Draht des Trägerteils ausbilden und die beim Verschwenken des Klemmteils in die Klemmstellung den Draht des Trägerteils zwischen sich in der Klemmöffnung einklemmen. Das Trägerteil weist einen parallel zur Lochwand verlaufenden Draht auf. Wenn das Klemmteil nach Einführung seiner Haken in zwei Löcher der Lochwand durch Drehung um das das Klemmteil und das Trägerteil verbindende Gelenk geschwenkt wird, dringt dieser Draht in die Klemmöffnung zwischen den beiden Haltelappen ein. Hierbei muß eine gewisse Kraft aufgewendet werden, um beim Eindringen des Drahtes zwischen die beiden Haltelappen diese auseinanderzuzwingen. Durch die dann wirkenden elastischen Rückstellkräfte der betreffenden Haltelappen ergibt sich ein inniger und fester Verbund zwischen dem Träger- und dem Klemmteil und im Zusammenwirken mit den gegen die Rückseite der Lochwand anliegenden Haken ein fester Verbund zwischen dem Warenträger und der Lochwand. Hierdurch ist in einfacher Weise der Warenträger fest und belastbar an der Lochwand fixiert.

Ein fester Sitz des Drahts in der zwischen den Haltelappen ausgebildeten Klemmöffnung ist erreichbar, wenn die Klemmöffnung in ihrer Öffnungsfläche nicht ihre maximale Weite hat und insbesondere wenn der eine Haltelappen zur in Eintrittsrichtung des Drahtes zunehmenden Verengung der Klemmöffnung eine Schräge aufweist, wobei der andere Haltelappen im Bereich der Öffnungsfläche der Klemmöffnung eine die Weite der Öffnungsfläche verringernde Nase aufweist. Bei dieser vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird der Draht durch die vorstehend geschilderte Formgebung der Haltelappen in der Klemmöffnung fixiert, da die Haltelappen, um den Draht freizugeben, zunächst aus der einmal eingenommenen Stellung ausgelenkt werden müßten.

Die Haltelappen sind in herstellungstechnisch einfacher Weise durch einen Stanzvorgang aus der Hauptebene des Klemmteils abgebogen.

Im folgenden wird die Erfindung an Hand von Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnung

näher erläutert.

Es zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht des Warenträgers;
 Figur 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus Figur 1 mit einer ersten Ausführungsform eines Klemmteils;
 5 Figur 3 eine Vorderansicht des in Figur 2 dargestellten Klemmteils;
 Figur 4 eine Draufsicht auf das in Figur 3 dargestellte Klemmteil, wobei Drähte des Trägerteils geschnitten dargestellt sind;
 Figur 5 eine Vorderansicht einer zweiten Ausführungsform des Klemmteils des in Figur 1 dargestellten Warenträgers; und
 10 Figur 6 eine Draufsicht auf das in Figur 5 dargestellte Klemmteil, wobei der Draht des Trägerteils geschwärzt dargestellt ist.

Ein in Figur 1 dargestellter Warenträger 1 besteht im wesentlichen aus einem Trägerteil 2 und einem Klemmteil 3, mittels dem der Warenträger 1 an eine in den Figuren nicht dargestellte Lochwand anbringbar ist.

- 15 Das Trägerteil 2 des Warenträgers 1 gliedert sich in einen etwa parallel zu der Lochwand verlaufenden Abschnitt 4 und einen Tragabschnitt 5, von dem der Abschnitt 4 abgebogen ist. Der Abschnitt 4 des Trägerteils 2 weist zumindest in seinem unteren Endabschnitt zwei parallel zueinander verlaufende Drähte 6, 7 auf, wie sich insbesondere aus Figur 4 ergibt.

- 20 Zwischen dem Abschnitt 4 des Trägerteils 2 und dem Klemmteil 3 ist ein Gelenk 8 angeordnet, um das das Klemmteil 3 in bezug auf den Abschnitt 4 verschwenkbar ist. An seinem das Gelenk 8 aufweisenden Endabschnitt ist das Klemmteil 3 beidseitig mit jeweils einem Haken 9 ausgestaltet, die von den oberen Ecken des Klemmteils 3 abstehen.

- In dem dem Haken 9 und dem Gelenk 8 gegenüberliegenden Endabschnitt des Klemmteils 3 ist eine Ausnehmung 10 ausgestaltet, die durch Ausstanzen und Abbiegen eines Zwischenlappens 11 entstanden ist. Der Zwischenlappen 11 hat, wie sich insbesondere aus Figur 4 ergibt, eine trapezförmige Form, wobei seine freie Längskante 12 geringfügig länger ist als die den Zwischenlappen 11 mit dem übrigen Klemmteil 3 verbindende Verbindungslinie. Hierdurch ergibt sich eine Abschrägung der Seitenkanten 13. Infolge dieser Abschrägung der Seitenkanten 13 des Zwischenlappens 11 können die Drähte 6, 7 des Abschnitts 4 des Trägerteils 2 den Bereich der Seitenkanten 13 des Zwischenlappens 11 nur sehr schwer wieder verlassen, sofern sie erst einmal dort angeordnet sind.

- 30 Zur Anbringung des Warenträgers 1 an der nicht dargestellten Lochwand ist das Klemmteil 3 zu der in Figur 1 dargestellten Position um 90 Grad so verschwenkt, daß die an den Ecken seines oberen Endabschnitts vorgesehenen beiden Haken 9 in zwei Löcher der nicht dargestellten Lochwand eingeführt werden. Die Haken 9 dringen in der vorstehend beschriebenen Stellung des Klemmteils 3 so tief in die Löcher der nicht dargestellten Lochwand ein, bis das Klemmteil 3 mit seinem oberen Ende gegen die Lochwand in Anlage gerät. Hiernach wird das Klemmteil 3 um das Gelenk 8 soweit verschwenkt, bis seine Hauptebene parallel zur nicht dargestellten Lochwand angeordnet ist. Während des Endes dieser Verschwenkbewegung geraten die Haken 9 in Anlage gegen die Rückseite der nicht dargestellten Lochwand. Des weiteren wird in der Endphase dieser Verschwenkbewegung der Zwischenlappen 11 zwischen die beiden Drähte 6, 7 gezwungen, wobei die Drähte 6, 7 auseinandergedrückt werden. Durch die Rückstellkräfte der Drähte 6, 7, die gegen die Seitenkanten 13 des Zwischenlappens 11 wirken, ergibt sich eine feste Fixierung zwischen dem Klemmteil 3 und dem Abschnitt 4 des Trägerteils 2. Im Zusammenwirken mit den Haken 9, die gegen die Rückseite der nicht dargestellten Lochwand anliegen, ergibt sich somit eine feste räumliche Fixierung des Warenträgers 1 an der Lochwand.

- 35 Bei der in den Figuren 5 und 6 dargestellten Ausführungsform des Warenträgers 1 weist der Abschnitt 4 des Trägerteils 2 zumindest in seinem unteren Endabschnitt einen einzigen, parallel zur Lochwand verlaufenden Draht 14 auf, wie sich insbesondere aus Figur 6 ergibt.

- In dem dem Haken 9 und dem Gelenk 8 gegenüberliegenden Endabschnitt des Klemmteils 3 ist eine Ausnehmung 15 ausgestaltet, die durch Ausstanzen und Abbiegen zweier Haltelappen 16, 17 entstanden ist, wobei die beiden Haltelappen 16, 17 zwischen sich eine Klemmöffnung 18 für den Draht 14 des Abschnitts 4 des Trägerteils 2 ausbilden. Der Haltelappen 16 hat, wie sich insbesondere aus Figur 6 ergibt, eine Schräge 19, mittels der die Weite der Klemmöffnung 18 in Eintrittsrichtung des Drahtes 14 allmählich reduziert wird. Der Haltelappen 16 hat, wie sich ebenfalls aus Figur 6 ergibt, im Bereich der Öffnungsfläche der Klemmöffnung 18 eine Nase 20, die die Weite der Klemmöffnung 18 im Bereich ihrer Öffnungsfläche verengt.

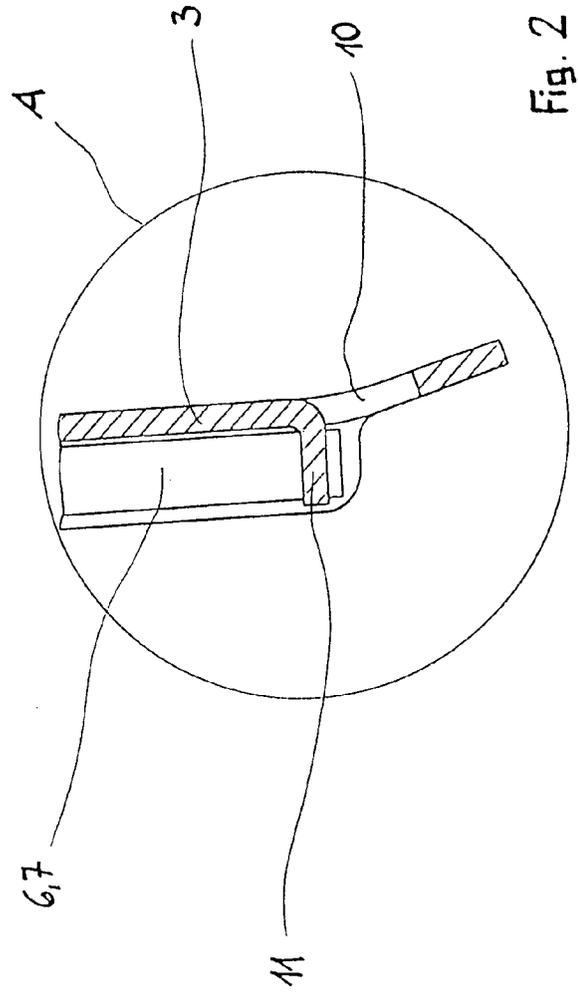
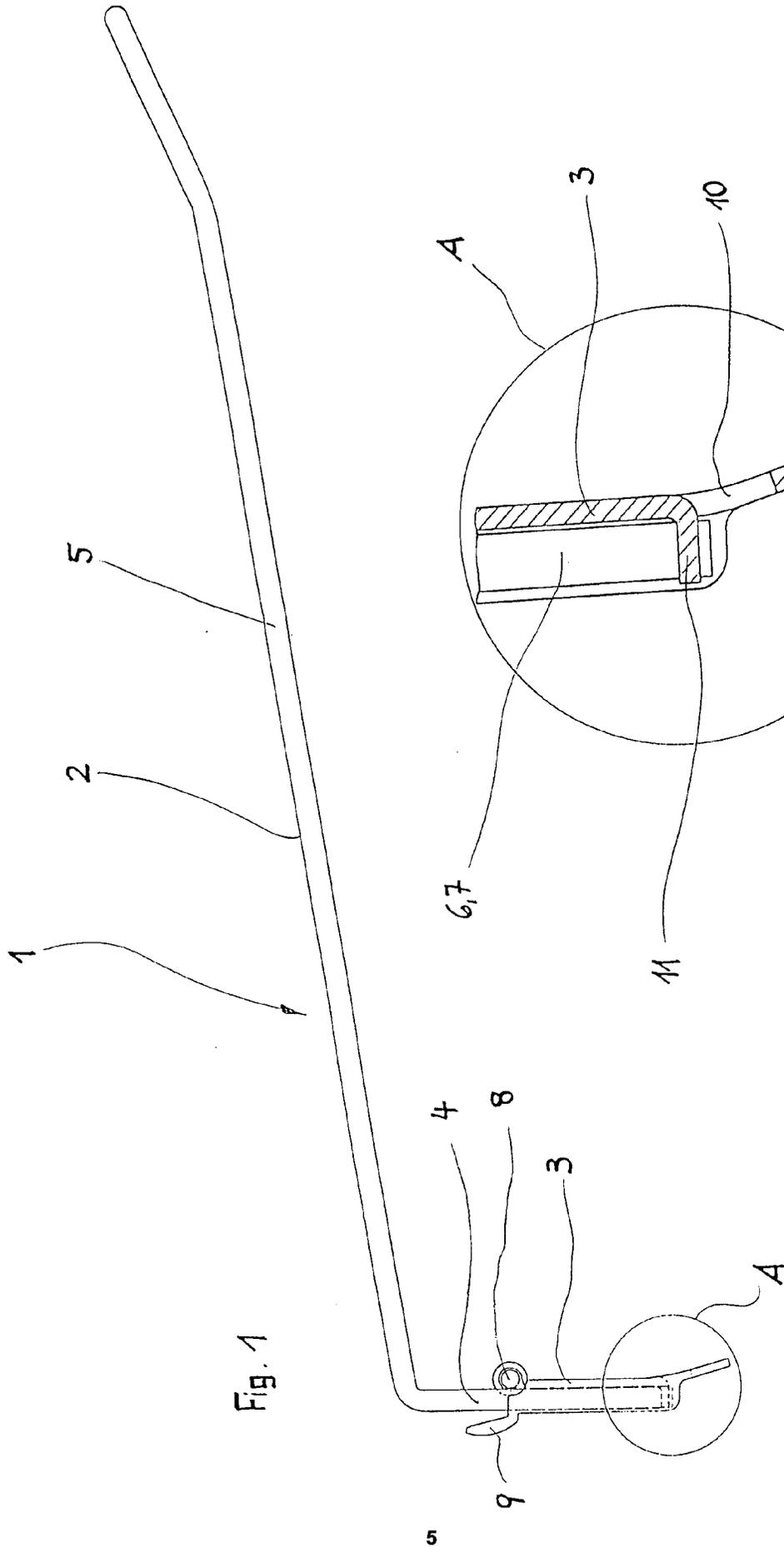
- 40 Infolge des Zusammenwirkens zwischen der Schräge 19 des Haltelappens 16 und der Nase 20 des Haltelappens 17 kann der Draht 14 des Abschnitts 4 des Trägerteils 2 die Klemmöffnung 18 zwischen den beiden Haltelappen 16, 17 nur sehr schwer wieder verlassen, sofern er erst einmal dort angeordnet ist.

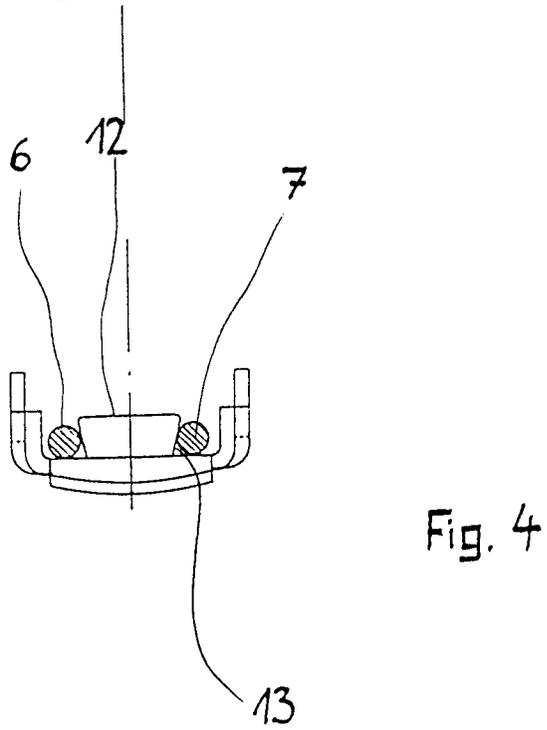
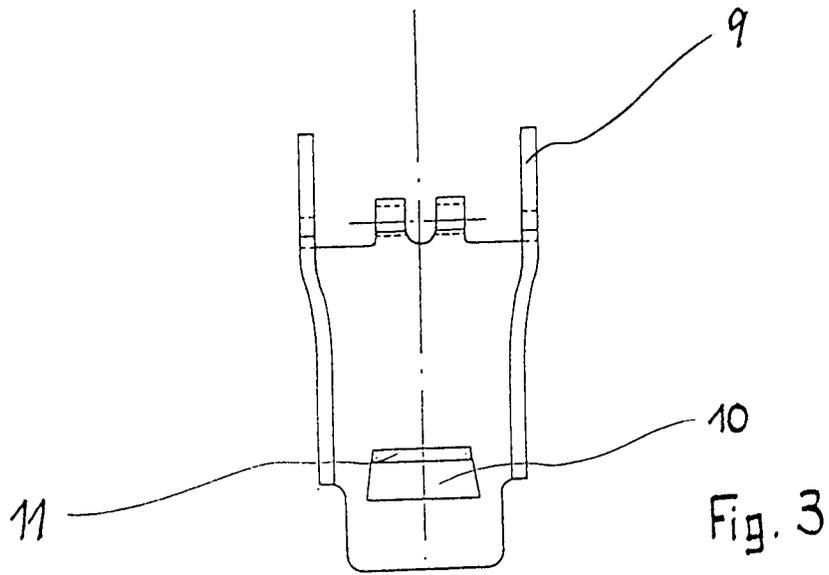
Zur Anbringung des Warenträgers 1 an der nicht dargestellten Lochwand ist das Klemmteil 3 zu der in Figur 1 dargestellten Position um 90 Grad so verschwenkt, daß die an den Ecken seines oberen Endabschnitts vor-

gesehenen beiden Haken 9 in zwei Löcher der nicht dargestellten Lochwand eingeführt werden. Die Haken 9 dringen in der vorstehend beschriebenen Stellung des Klemmteils 3 so tief in die Löcher der nicht dargestellten Lochwand ein, bis das Klemmteil 3 mit seinem oberen Ende gegen die Lochwand in Anlage gerät. Hiernach wird das Klemmteil 3 um das Gelenk 8 soweit verschwenkt, bis seine Hauptebene parallel zur nicht dargestellten Lochwand angeordnet ist. Während des Endes dieser Verschwenkbewegung geraten die Haken 9 in Anlage gegen die Rückseite der nicht dargestellten Lochwand. Des Weiteren werden in der Endphase dieser Verschwenkbewegung die Haltelappen 16, 17 an den Draht 14 heranbewegt, wobei der Draht 14 in die Klemmöffnung 18 gezwungen wird. Durch die Rückstellkräfte der Haltelappen 16, 17, die gegen den Draht 14 wirken, ergibt sich eine feste Fixierung zwischen dem Klemmteil 3 und dem Abschnitt 4 des Trägerteils 2. Im Zusammenwirken mit den Haken 9, die gegen die Rückseite der nicht dargestellten Lochwand anliegen, ergibt sich somit eine feste räumliche Fixierung des Warenträgers 1 an der Lochwand.

Patentansprüche

1. Warenträger mit einem Trägerteil (2) und einem Klemmteil (3), mittels dem der Warenträger (1) an einer Lochwand anbringbar und das durch ein Gelenk (8) mit dem Trägerteil (2) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmteil (3) einen Zwischenlappen (11) aufweist, der aus der Hauptebene des Klemmteils (3) vorsteht, dessen Länge geringfügig größer ist als der Abstand zweier parallel zueinander verlaufender Drähte (6, 7) des Trägerteils (2) und der beim Verschwenken des Klemmteils (3) in die Klemmstellung zwischen die zueinander parallelen Drähte (6, 7) eindringt.
2. Warenträger nach Anspruch 1, bei dem die freie Längskante (12) des Zwischenlappens (11) geringfügig länger als die Verbindungslinie zwischen dem Zwischenlappen (11) und dem Klemmteil (3) ist, so daß beide Seitenkanten (13) des Zwischenlappens (11) schräg ausgebildet sind.
3. Warenträger nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der Zwischenlappen (11) durch einen Stanzvorgang aus der Hauptebene des Klemmteils (3) abgebogen ist.
4. Warenträger mit einem Trägerteil (2) und einem Klemmteil (3), mittels dem der Warenträger (1) an einer Lochwand anbringbar und das durch ein Gelenk (8) mit dem Trägerteil (2) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmteil (3) zwei Haltelappen (16, 17) aufweist, die aus der Hauptebene des Klemmteils (3) vorstehen, deren Abstand zueinander geringfügig kleiner ist als der Durchmesser eines Drahtes (14) des Trägerteils (2) und die somit zwischen sich eine Klemmöffnung (18) für den Draht (14) des Trägerteils (2) ausbilden und die beim Verschwenken des Klemmteils (3) in die Klemmstellung den Draht (14) des Trägerteils (2) zwischen sich in der Klemmöffnung (18) einklemmen.
5. Warenträger nach Anspruch 4, bei dem die Klemmöffnung (18) an ihrer Öffnungsfläche nicht ihre maximale Weite hat.
6. Warenträger nach Anspruch 5, bei dem der eine Haltelappen (16) zur in Eintrittsöffnung des Drahtes (14) zunehmenden Verengung der Klemmöffnung (18) eine Schräge (19) aufweist, wobei der andere Haltelappen (17) im Bereich der Öffnungsfläche der Klemmöffnung (18) eine die Weite der Öffnungsfläche verringende Nase (20) aufweist.
7. Warenträger nach einem der Ansprüche 4 bis 6, bei dem die Haltelappen (16, 17) durch einen Stanzvorgang aus der Hauptebene des Klemmteils (3) abgebogen sind..





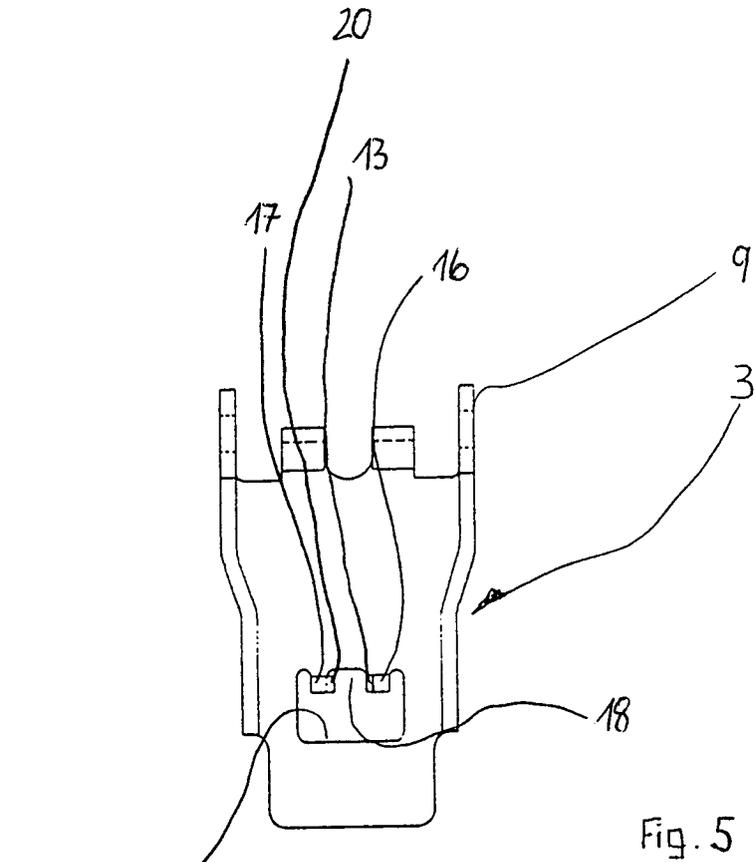


Fig. 5

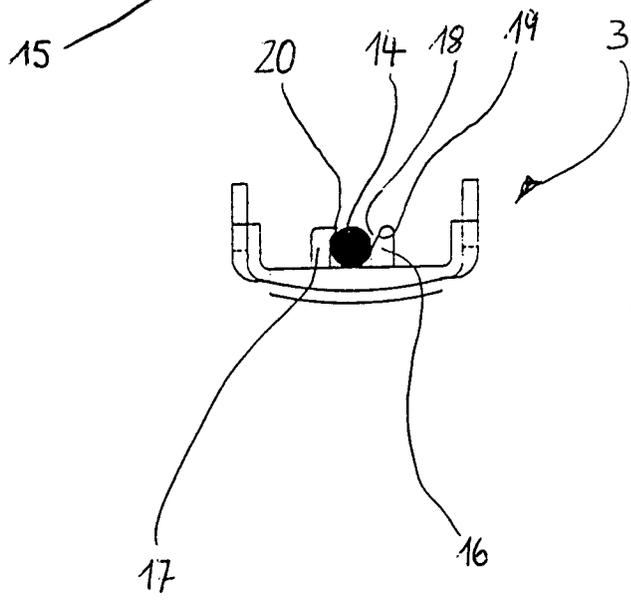


Fig. 6