

(19)



(11)

**EP 1 878 374 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.01.2008 Patentblatt 2008/03**

(51) Int Cl.:  
**A47K 10/38 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07011043.2**

(22) Anmeldetag: **05.06.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Anmelder: **HEWI HEINRICH WILKE GMBH**  
**34454 Bad Arolsen (DE)**

(72) Erfinder: **De Backer, Gerard**  
**34454 Bad Arolsen (DE)**

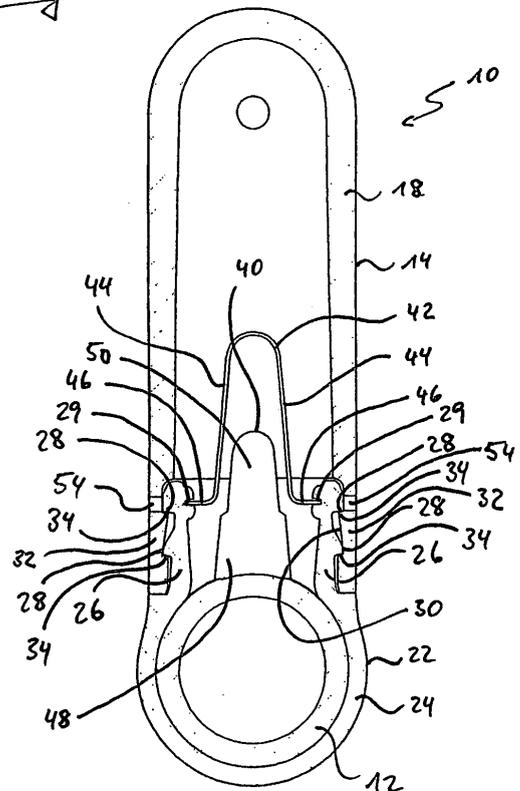
(30) Priorität: **11.07.2006 DE 202006010721 U**

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**  
**Postfach 31 02 20**  
**80102 München (DE)**

(54) **Rollenhalter**

(57) Die Erfindung betrifft einen an einer Trägerstruktur (12) befestigbaren Rollenhalter (10), welcher ein mit der Trägerstruktur (12) in Eingriff bringbares Klemmteil (22), ein Rollenaufnahmeteil (14), welches auf das Klemmteil (22) aufsteckbar ist, und einen schwerkraftbetätigten Verriegelungsmechanismus (40,42) umfasst, durch den die Steckverbindung von Klemmteil (22) und Rollenaufnahmeteil (14) in einer Gebrauchslage des Rollenhalters (10) sicherbar ist.

Fig. 1



**EP 1 878 374 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen lösbar an einer Trägerstruktur befestigbaren Rollenhalter, welcher ein mit der Trägerstruktur in Eingriff bringbares Klemmteil und ein auf das Klemmteil aufsteckbares Rollenaufnahmeteil umfasst.

**[0002]** Ein derartiger Rollenhalter ist grundsätzlich bekannt und dient beispielsweise zur Halterung einer Toilettenpapierrolle an einem Stützgriff. Im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters ist das Klemmteil unter Verformung entgegen einer Rückstellkraft in dem Rollenaufnahmeteil eingerastet. Da das Klemmteil aus einem Kunststoffmaterial gebildet ist, besteht das Problem, dass die Rückstellkraft des Klemmteils unter Einfluss von erhöhter Temperatur und/oder Feuchtigkeit abnehmen kann, wodurch sich die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil bereits unter Aufbringung verhältnismäßig geringer Kräfte lösen lässt. Folglich besteht eine erhöhte Gefahr einer unbeabsichtigten bzw. unbefugten Lösung des Rollenhalters von der Trägerstruktur.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rollenhalter zu schaffen, welcher bei einfacher Montage eine sicherere Befestigung an einer Trägerstruktur ermöglicht.

**[0004]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Rollenhalter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und insbesondere dadurch gelöst, dass ein schwerkraftbetätigter Verriegelungsmechanismus vorgesehen ist, durch den die Steckverbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil in einer Gebrauchslage des Rollenhalters sicherbar ist.

**[0005]** Der Erfindung liegt der allgemeine Gedanke zugrunde, die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters nicht nur durch eine Rückstellkraft des durch das Rollenaufnahmeteil verformten Klemmteils zu sichern, sondern zusätzlich einen Verriegelungsmechanismus vorzusehen, welcher die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil unabhängig von der Rückstellkraft des Klemmteils sichert.

**[0006]** Durch den Verriegelungsmechanismus ist eine sichere Verbindung von Rollenaufnahmeteil und Klemmteil selbst dann gewährleistet, wenn die Rückstellkraft des Klemmteils aufgrund äußerer Einflüsse, wie z.B. erhöhter Temperatur und/oder Feuchtigkeit, abnehmen sollte. Auf diese Weise ist in der Gebrauchslage des Rollenhalters nicht nur die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil, sondern auch die Befestigung des Rollenhalters an der Trägerstruktur dauerhaft zuverlässig sichergestellt.

**[0007]** Die Ausbildung des Verriegelungsmechanismus als schwerkraftbetätigter Verriegelungsmechanismus stellt dabei eine besonders einfach zu handhabende, mechanisch einfache und im Wesentlichen wartungsfreie Form eines Verriegelungsmechanismus dar.

**[0008]** Vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind

den Unteransprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmen.

**[0009]** Gemäß einer Ausführungsform nimmt der Verriegelungsmechanismus in einer Montagelage des Rollenhalters einen Zustand, in welchem die Steckverbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil lösbar ist, und in einer Gebrauchslage des Rollenhalters einen Zustand ein, in welchem die Steckverbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil im Wesentlichen unlösbar ist. Die Betätigung des Verriegelungsmechanismus erfolgt also in einfacher Weise dadurch, dass der Rollenhalter aus einer Montagelage in eine Gebrauchslage bzw. umgekehrt gebracht wird. Die Montagelage des Rollenhalters entspricht dabei einem Entriegelungszustand und die Gebrauchslage einem Verriegelungszustand des Verriegelungsmechanismus. Der Ausdruck "im Wesentlichen unlösbar" bedeutet hier, dass sich die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil allenfalls unter Ausübung einer Kraft lösen lässt, welche über bei normalem Gebrauch des Rollenhalters auftretende Kräfte weit hinausgeht.

**[0010]** Vorteilhafterweise umfasst der Verriegelungsmechanismus ein im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters zwischen einer Entriegelungs- und einer Verriegelungslage frei bewegliches Verriegelungselement. Um die Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil zu sichern, braucht der Rollenhalter also lediglich in eine Lage gebracht zu werden, nämlich seine Gebrauchslage, in welcher das Verriegelungselement unter Einfluss der Schwerkraft in seine Verriegelungslage fällt. Umgekehrt bewirkt eine Bewegung des Rollenhalters in seine Montagelage, dass das Verriegelungselement in seine Entriegelungslage fällt und dadurch eine Trennung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil ermöglicht.

**[0011]** Das Verriegelungselement kann in seiner Verriegelungslage derart zwischen Klemmschenkeln des Klemmteils angeordnet sein, dass ein Zusammendrücken der Klemmschenkel im Wesentlichen unmöglich ist. Dadurch können die Klemmschenkel und das Rollenaufnahmeteil im Verriegelungszustand des Verriegelungsmechanismus nicht außer Eingriff gebracht und das Klemmteil und das Rollenaufnahmeteil nicht voneinander getrennt werden. Auch der Ausdruck "im Wesentlichen unmöglich" bedeutet hier, dass ein Zusammendrücken der Klemmschenkel allenfalls unter Ausübung einer Kraft möglich ist, welche über bei normalem Gebrauch des Rollenhalters auftretende Kräfte weit hinausgeht.

**[0012]** Umgekehrt kann das Verriegelungselement in seiner Entriegelungslage mit den Klemmschenkeln des Klemmteils außer Eingriff stehen. Auf diese Weise lassen sich die Klemmschenkel im entriegelten Zustand des Verriegelungsmechanismus zusammendrücken und das Klemmteil und das Rollenaufnahmeteil voneinander lösen.

**[0013]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Verriegelungselement im Wesentlichen keilförmig aus-

gebildet. Durch die Keilform des Verriegelungselements ist sichergestellt, dass es bei einer Bewegung aus seiner Entriegelungslage in seine Verriegelungslage nicht verkantet, sondern seine Verriegelungslage stets korrekt einnimmt. Dies gewährleistet nicht nur eine optimale Verriegelungswirkung, sondern stellt auch sicher, dass das Verriegelungselement bei Bedarf leicht wieder aus seiner Verriegelungslage in seine Entriegelungslage bewegt werden kann. Im Ergebnis wird hierdurch also eine dauerhaft zuverlässige Funktion des Verriegelungsmechanismus erreicht.

**[0014]** Bevorzugt weist das Verriegelungselement eine verbreiterte Keilbasis und eine stufenartig abgesetzte Keilspitze reduzierter Breite auf. Die Keilbasis erfüllt die eigentliche Verriegelungsfunktion, indem sie ein Zusammendrücken der Klemmschenkel des Klemmteils im verriegelten Zustand des Verriegelungsmechanismus verhindert. Dabei kann die Keilbasis so dimensioniert sein, dass sie die Klemmschenkel vollständig frei gibt, wenn sich das Verriegelungselement in seiner Entriegelungslage befindet.

**[0015]** Die Keilspitze dient als Führung für das Verriegelungselement und sorgt dafür, dass das Verriegelungselement seine Verriegelungslage korrekt einnimmt, wenn der Rollenhalter in seine Gebrauchslage gebracht wird. Zu diesem Zweck kann die Keilspitze auch dann zumindest teilweise zwischen die Klemmschenkel ragen, wenn sich das Verriegelungselement in seiner Entriegelungslage befindet.

**[0016]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst der Verriegelungsmechanismus ein Auffangelement für das Verriegelungselement, welches das Verriegelungselement bei in Gebrauchslage befindlichem Rollenhalter in der Verriegelungslage hält. Das Auffangelement verhindert zum einen, dass das Verriegelungselement zwischen den Klemmschenkeln des Klemmteils hindurchfällt, wenn der Rollenhalter aus seiner Montage in seine Gebrauchslage gebracht wird, und sorgt zum anderen für eine korrekte Positionierung des Verriegelungselements in seiner Verriegelungslage.

**[0017]** Vorteilhafterweise ist das Auffangelement im Wesentlichen V-förmig ausgebildet. Durch seine V-Form eignet sich das Auffangelement besonders gut zum Auffangen eines keilförmigen Verriegelungselements, insbesondere stellt es auf einfache Weise eine korrekte Positionierung des Verriegelungselements in seiner Verriegelungslage sicher. Darüber hinaus ermöglicht die V-Form des Auffangelements auch ein leichtes Lösen des Verriegelungselements aus seiner Verriegelungslage. Beides trägt im Ergebnis zu einer dauerhaft zuverlässigen Funktion des Verriegelungsmechanismus bei.

**[0018]** Um im Verriegelungszustand des Verriegelungsmechanismus ein optimales Zusammenwirken des Verriegelungselements mit dem Klemmteil zu gewährleisten, kann das Auffangelement zumindest teilweise zwischen Klemmschenkeln des Klemmteils angeordnet sein.

**[0019]** Zur Anpassung des Auffangelements an die äü-

ßere Form des Verriegelungselements einerseits und zur einfachen Anbringung des Auffangelements an den Klemmschenkeln andererseits können die Schenkel des Auffangelements im Bereich ihrer freien Enden nach außen abgewinkelt sein, um in Lagernuten der Klemmschenkel einzugreifen.

**[0020]** Bevorzugt ist Auffangelement eine Blattfeder. Die Blattfeder kann dabei derart zwischen Klemmschenkeln des Klemmteils angeordnet sein, dass die Klemmschenkel entgegen der Rückstellkraft des Federelements zusammendrückbar sind. Das Blattfederelement beaufschlagt die Klemmschenkel mit anderen Worten mit einer Federkraft, die für sich genommen bereits für eine gewisse Sicherung der Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil bewirkt.

**[0021]** Grundsätzlich wäre es denkbar, die Sicherung der Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil ausschließlich mittels eines derartigen Blattfederelements vorzunehmen. Um eine unbeabsichtigte bzw. unbefugte Trennung von Rollenaufnahmeteil und Klemmteil wirksam zu verhindern, müsste das Blattfederelement hierbei aber so kräftig dimensioniert werden, dass eine beabsichtigte Trennung von Rollenaufnahmeteil und Klemmteil nur durch Ausübung von bei der Montage bzw. Demontage des Rollenhalters nicht zumutbaren Kräften möglich wäre.

**[0022]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Klemmteil in Form einer zwei Klemmschenkel aufweisenden Klemme ausgebildet. Auf diese Weise kann das Klemmteil die Trägerstruktur, beispielsweise den Holm eines Stützgriffs, umklammern und durch das Zusammendrücken der Klemmschenkel an der Trägerstruktur fixiert werden. Um bereits für sich genommen einen festen Sitz auf der Trägerstruktur zu erreichen, ist das Klemmteil bevorzugt so dimensioniert, dass die Klemmschenkel beim Aufsetzen des Klemmteils auf die Trägerstruktur entgegen einer Rückstellkraft des Klemmteils auseinander gedrückt werden.

**[0023]** Das Rollenaufnahmeteil weist bevorzugt einen Aufnahmeraum für die Klemmschenkel auf, welcher derart ausgebildet ist, dass die darin aufgenommenen Klemmschenkel des die Trägerstruktur umklammernden Klemmteils entgegen einer Rückstellkraft des Klemmteils zusammengedrückt werden. Das Klemmteil und das Rollenaufnahmeteil sind mit anderen Worten derart aneinander angepasst, dass sich die Klemmschenkel auch im durch die Trägerstruktur auseinander gedrückten Zustand noch in den Aufnahmeraum des Rollenaufnahmeteils einführen lassen.

**[0024]** Vorteilhafterweise sind an den Außenseiten der Klemmschenkel Rasthaken vorgesehen, die im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters im Aufnahmeraum des Rollenaufnahmeteils vorgesehene Rastvorsprünge hintergreifen. Die Rasthaken der beim Aufstecken des Rollenaufnahmeteils auf das Klemmteil zusammengedrückten Klemmschenkel rasten bedingt durch die Rückstellkraft des Klemmteils hinter den Rastvorsprüngen des Rastaufnahmeabschnitts ein, um eine

sichere Verbindung von Klemmteil und Rollenaufnahmeteil zu schaffen.

**[0025]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist im Bereich des freien Endes eines Klemmschenkels eine Aussparung und in dem Aufnahmebereich des Rollenaufnahmeteils ein korrespondierender Vorsprung vorgesehen, welcher im korrekt zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters in die Aussparung eingreift. Sind das Klemmteil und das Rollenaufnahmeteil beim Zusammenstecken nicht korrekt miteinander ausgerichtet, so sitzt ein Klemmschenkel auf dem Vorsprung auf, wodurch ein vollständiges Zusammenstecken des Rollenhalters verhindert und das unkorrekte Zusammenfügen des Rollenhalters signalisiert wird.

**[0026]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist in mindestens einer der Aufnahmebereiche des Rollenaufnahmeteils begrenzenden Wand eine Öffnung vorgesehen, durch welche die in dem Aufnahmebereich aufgenommenen Klemmschenkel zusammendrücken sind. Dabei kann die Öffnung derart ausgebildet sein, dass ein Zusammendrücken der Klemmschenkel nur mittels eines zu diesem Zweck vorgesehenen Werkzeugs möglich ist. Sofern sich der Verriegelungsmechanismus in seinem entriegelten Zustand befindet, der Rollenhalter beispielsweise in seine Montagelage bewegt ist, lassen sich die in dem Aufnahmebereich aufgenommenen Klemmschenkel durch die Öffnung hindurch zusammendrücken und das Klemmteil und das Rollenaufnahmeteil zur Demontage des Rollenhalters von der Trägerstruktur trennen.

**[0027]** Nachfolgend wird die Erfindung rein beispielhaft anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Rollenhalters, welcher an einer Trägerstruktur befestigt ist und sich in einer Montagelage befindet;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht des Rollenhalters von Fig. 1 in einer Gebrauchslage;

Fig. 3 - 8 den Ablauf einer Montage des Rollenhalters von Fig. 1 an der Trägerstruktur in perspektivischen Ansichten;

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Rollenhalters von Fig. 1 in der Gebrauchslage; und

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht des Rollenhalters von Fig. 1 in der Montagelage.

**[0028]** In den Figuren ist ein erfindungsgemäßer Rollenhalter 10 dargestellt, welcher an einer Trägerstruktur 12 befestigbar ist, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel durch einen ein Kunststoffmaterial aufweisenden hohlzylindrischen Stützgriff, z.B. eines Sanitärausstattungsgegenstandes, gebildet ist.

**[0029]** Der Rollenhalter 10 umfasst ein Rollenaufnahmeteil 14, welches sich aus einem Rollenaufnahmeabschnitt 16 und einem mit dem Rollenaufnahmeabschnitt 16 fest verbundenen, z.B. verschraubten, Verbindungsabschnitt 18 zusammensetzt (Fig. 8 und 9). Sowohl der Rollenaufnahmeabschnitt 16 als auch der Verbindungsabschnitt 18 sind aus einem Kunststoffmaterial gebildet. Der Rollenaufnahmeabschnitt 16 und der Verbindungsabschnitt 18 sind derart rechtwinklig zueinander orientiert, dass sich der Rollenaufnahmeabschnitt 16 bei an der Trägerstruktur 12 montiertem Rollenhalter 10 im Wesentlichen parallel zur Trägerstruktur 12 erstreckt.

**[0030]** Der Rollenaufnahmeabschnitt 16 dient zur Aufnahme einer Papierrolle, beispielsweise einer Toilettenpapierrolle, und weist eine im Wesentlichen zylindrische Gestalt auf. An einer Seite des Rollenaufnahmeabschnitts 16, die bei an der Trägerstruktur 12 montiertem Rollenhalter 10 der Trägerstruktur 12 abgewandt ist, ist eine aus einem elastischen Material, z.B. Gummi, gebildete Zunge 20 vorgesehen, welche die Verdrehung einer auf den Rollenaufnahmeabschnitt 16 aufgesteckten Papierrolle bremst.

**[0031]** Die Länge des Verbindungsabschnitts 18 ist so gewählt, dass der Rollenaufnahmeabschnitt 16 bei an der Trägerstruktur 12 montiertem Rollenhalter 10 einen Abstand zu der Trägerstruktur 12 aufweist, welcher das Aufstecken einer unverbrauchten Papierrolle auf den Rollenaufnahmeabschnitt 16 erlaubt.

**[0032]** Der Rollenhalter 10 umfasst ferner ein Klemmteil 22, welches zur Befestigung des Rollenaufnahmeteils 14 an der Trägerstruktur 12 dient. Das Klemmteil 22 ist einstückig aus einem Kunststoffmaterial gebildet und weist einen teilhohlzylindrischen Klammerabschnitt 24 auf, der an seinen beiden Enden jeweils in einen Klemmschenkel 26 übergeht (Fig. 3).

**[0033]** Das Klemmteil 22 ist so dimensioniert, dass es sich unter Auseinanderdrücken der Klemmschenkel 26 auf die Trägerstruktur 12 aufstecken lässt, wie es in Fig. 1 und 2 dargestellt ist. Im aufgesteckten Zustand des Klemmteils 22 umklammert der Klammerabschnitt 24 die Trägerstruktur 12. Dabei ist der Innendurchmesser des Klammerabschnitts 24 derart an den Außendurchmesser der Trägerstruktur 12 angepasst, dass die Klemmschenkel 26 leicht auseinander gedrückt werden und das Klemmteil 22 so fest auf der Trägerstruktur 12 sitzt, dass es sich nur unter Aufbringung einer gewissen Kraft relativ zur Trägerstruktur 12 bewegen lässt.

**[0034]** An der Außenseite jedes Klemmschenkels 26 sind zwei parallel zueinander verlaufende und sich über die gesamte Breite des Klemmschenkels 26 erstreckende Rasthaken 28 vorgesehen. An seiner Innenseite weist jeder Klemmschenkel 26 eine Lagernut 29 auf.

**[0035]** Zur Verbindung von Klemmteil 22 und Rollenaufnahmeteil 14 wird das Rollenaufnahmeteil 14 auf die Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 aufgesteckt. Das Rollenaufnahmeteil 14 weist zu diesem Zweck einen Aufnahmebereich 30 für die Klemmschenkel 26 auf, welcher so dimensioniert ist, dass die Klemmschenkel 26 beim

Einführen in den Aufnahmeraum 30 entgegen einer Rückstellkraft des Klemmteils 22 zusammengedrückt werden.

**[0036]** An den Innenseiten gegenüberliegender, den Aufnahmeraum 30 begrenzender Wände 32 sind jeweils zwei Rastvorsprünge 34 vorgesehen. Die Rastvorsprünge 34 sind so positioniert, dass die Rasthaken 28 der Klemmschenkel 26 bei korrekt zusammengestecktem Klemmteil 22 und Rollenaufnahmeteil 14 hinter diesen einrasten können, um das Rollenaufnahmeteil 14 an dem Klemmteil 22 zu fixieren.

**[0037]** Um ein korrektes Zusammenfügen von Rollenaufnahmeteil 14 und Klemmteil 22 sicherzustellen, weist einer der Klemmschenkel 26 in einem Eckbereich eine Aussparung 36 auf, in die ein entsprechend an einer der Wände 32 vorgesehener Vorsprung 38 eingreift, wenn das Klemmteil 22 und das Rollenaufnahmeteil 14 in einer vorbestimmten Weise zueinander ausgerichtet sind.

**[0038]** Um die Verbindung von Rollenaufnahmeteil 14 und Klemmteil 22 zusätzlich zu sichern, weist der Rollenhalter 10 einen Verriegelungsmechanismus auf. Der Verriegelungsmechanismus ist schwerkraftbetätigt und umfasst zwei Bauteile, nämlich ein Verriegelungselement 40 und ein Auffangelement 42 zum Auffangen des Verriegelungselements 40.

**[0039]** Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Auffangelement 42 durch eine im Wesentlichen V-förmige Blattfeder gebildet, deren Schenkel 44 im Bereich ihrer freien Enden nach außen umgebogen sind.

**[0040]** Die nach außen umgebogenen Endabschnitte 46 der Blattfeder 42 greifen in die Lagernuten 29 der Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 ein. Dabei ist die Blattfeder 42 so vorgespannt, dass die Klemmschenkel 26 durch die Blattfeder 42 leicht auseinandergedrückt werden.

**[0041]** Die Blattfeder 42 wird so zwischen den Klemmschenkeln 26 eingespannt, dass ihr geschlossenes Ende von dem Klammerabschnitt 24 des Klemmteils 22 wegweist.

**[0042]** Das Verriegelungselement 40 ist im Wesentlichen keilförmig ausgebildet und weist eine verbreiterte Keilbasis 48 und eine stufenartig abgesetzte Keilspitze 50 reduzierter Breite auf.

**[0043]** Im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters 10 ist das Verriegelungselement 40 zwischen einer Entriegelungslage und einer Verriegelungslage frei beweglich.

**[0044]** In der Entriegelungslage sitzt das Verriegelungselement 40 auf der Trägerstruktur 12 auf (Fig. 1). Die Keilbasis 48 und die Keilspitze 50 des Verriegelungselements 40 sind so dimensioniert, dass sich in der Entriegelungslage des Verriegelungselements 40 die Keilspitze 50 teilweise zwischen die Schenkel 44 der Blattfeder 42 erstreckt, während sich die Keilbasis 48 vollständig außerhalb der Blattfeder 42 befindet. Wie Fig. 1 zu entnehmen ist, weist das Verriegelungselement 40 in seiner Entriegelungslage einen gewissen Abstand zu der Blattfeder 42 auf, so dass die Schenkel 44 der Blattfeder

42 und somit auch die Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 zusammengedrückt werden können, um das Rollenaufnahmeteil 14 von dem Klemmteil 22 zu lösen.

**[0045]** In der Verriegelungslage sitzt das Verriegelungselement 40 in der Blattfeder 42 (Fig. 2). Die Breite der Keilbasis 48 und die Neigung ihrer Flanken ist dabei derart an den Abstand und die Neigung der Schenkel 44 der Blattfeder 42 angepasst, dass das Verriegelungselement 40 zumindest im Bereich der freien Enden der Klemmschenkel 26 mit der Blattfeder 42 in Kontakt steht. Dadurch verhindert das Verriegelungselement 40, dass die Schenkel 44 der Blattfeder 42 und somit die Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 zusammengedrückt werden können und das Rollenaufnahmeteil 14 von dem Klemmteil 22 getrennt werden kann.

**[0046]** Nachfolgend wird die Montage des Rollenhalters 10 an der Trägerstruktur 12 beschrieben.

**[0047]** Wie in Fig. 3 dargestellt ist, wird zunächst das Klemmteil 22 auf die Trägerstruktur 12, welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel im Wesentlichen horizontal orientiert ist, aufgesteckt. Das Klemmteil 22 ist dabei so orientiert, dass die Klemmschenkel 26 vertikal nach oben weisen.

**[0048]** Als Nächstes wird die Blattfeder 42 mit ihren nach außen abgewinkelten Endabschnitten 46 in die Lagernuten 29 der Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 eingesetzt (Fig. 4).

**[0049]** Sodann wird das Verriegelungselement 40 auf die Trägerstruktur 12 aufgesetzt und zwischen den Klemmschenkeln 26 bzw. den Blattfeder 42 angeordnet (Fig. 5).

**[0050]** Anschließend wird der Rollenaufnahmeabschnitt 16 des Rollenaufnahmeteils 14 von oben auf die Klemmschenkel 26 des Klemmteils 22 aufgesteckt (Fig. 6). Dabei ist zu beachten, dass das Rollenaufnahmeteil 14 so bezüglich des Klemmteils 22 ausgerichtet ist, dass der Vorsprung 38 des Verbindungsabschnitts 18 in die korrespondierende Aussparung 36 des einen Klemmschenkels 26 eingreifen kann (Fig. 7).

**[0051]** Sobald das Klemmteil 22 und das Rollenaufnahmeteil 14 korrekt zusammengefügt sind (Fig. 8), wird der Rollenhalter 10 in seine Gebrauchslage gebracht, indem er soweit bezüglich der Trägerstruktur 12 verdreht wird, bis sich der Rollenaufnahmeabschnitt 16 unterhalb der Trägerstruktur 12 befindet (Fig. 9). Bei dieser Verdrehung des Rollenhalters 10 bewegt sich das Verriegelungselement 40 schwerkraftbedingt aus seiner Entriegelungslage (Fig. 1) in seine Verriegelungslage (Fig. 2), d.h. es fällt nach unten und wird durch die Blattfeder 42 aufgefangen. Der Verriegelungsmechanismus nimmt in der Gebrauchslage des Rollenhalters 10 so seinen verriegelten Zustand ein und verhindert eine unbeabsichtigte bzw. unbefugte Trennung von Rollenaufnahmeteil 14 und Klemmteil 22.

**[0052]** Um den Rollenhalter 10 von der Trägerstruktur 12 zu demontieren, braucht der Rollenhalter 10 lediglich in seine Montagelage verdreht zu werden (Fig. 10). Dadurch wird das Verriegelungselement 40 schwerkraftbe-

dingt wieder in seine Entriegelungslage bewegt und der Verriegelungsmechanismus entriegelt.

**[0053]** Mittels eines Werkzeugs 52 können die Klemmschenkel 26 nun durch in dem Verbindungsabschnitt 18 vorgesehene Öffnungen 54 hindurch zusammengedrückt werden. Hierdurch werden die Rasthaken 28 der Rollenaufnahmeteile 14 außer Eingriff gebracht, so dass sich das Rollenaufnahmeteil 14 leicht von dem Klemmteil 22 lösen lässt.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0054]**

10	Rollenhalter
12	Trägerstruktur
14	Rollenaufnahmeteil
16	Rollenaufnahmeabschnitt
18	Verbindungsabschnitt
20	Zunge
22	Klemmteil
24	Klammerabschnitt
26	Klemmschenkel
28	Rasthaken
29	Lagernut
30	Aufnahmeraum
32	Wand
34	Rastvorsprung
36	Aussparung
38	Vorsprung
40	Verriegelungselement
42	Auffangelement
44	Schenkel
46	Endabschnitt
48	Keilbasis
50	Keilspitze
52	Werkzeug
54	Öffnung

#### **Patentansprüche**

1. Rollenhalter (10), welcher lösbar an einer Trägerstruktur (12) befestigbar ist, umfassend ein mit der Trägerstruktur (12) in Eingriff bringbares Klemmteil (22), ein auf das Klemmteil (22) aufsteckbares Rollenaufnahmeteil (14) und einen schwerkraftbetätigten Verriegelungsmechanismus (40, 42), durch den die Steckverbindung von Klemmteil (22) und Rollenaufnahmeteil (14) in einer Gebrauchslage des Rollenhalters (10) sicherbar ist.
2. Rollenhalter (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Verriegelungsmechanismus (40, 42) in einer Montagelage des Rollenhalters (10) einen Zustand, in welchem die Steckverbindung von Klemm-

teil (22) und Rollenaufnahmeteil (14) lösbar ist, und in einer Gebrauchslage des Rollenhalters (10) einen Zustand einnimmt, in welchem die Steckverbindung von Klemmteil (22) und Rollenaufnahmeteil (14) im Wesentlichen unlösbar ist.

3. Rollenhalter (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Verriegelungsmechanismus ein im zusammengesteckten Zustand des Rollenhalters (10) zwischen einer Entriegelungs- und einer Verriegelungslage frei bewegliches Verriegelungselement (40) umfasst.
4. Rollenhalter (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Verriegelungselement (40) in seiner Verriegelungslage derart zwischen Klemmschenkeln (26) des Klemmteils (22) angeordnet ist, dass ein Zusammendrücken der Klemmschenkel (26) im Wesentlichen unmöglich ist.
5. Rollenhalter (10) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Verriegelungselement (40) in seiner Entriegelungslage mit den Klemmschenkeln (26) des Klemmteils (22) außer Eingriff steht.
6. Rollenhalter (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Verriegelungselement (40) im Wesentlichen keilförmig ausgebildet ist.
7. Rollenhalter (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Verriegelungselement (40) eine verbreiterte Keilbasis (48) und eine stufenartig abgesetzte Keilspitze (50) reduzierter Breite aufweist.
8. Rollenhalter (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Verriegelungsmechanismus ein Auffangelement (42) für das Verriegelungselement (40) umfasst, welches das Verriegelungselement (40) bei in Gebrauchslage befindlichem Rollenhalter (10) in einer Verriegelungslage hält.
9. Rollenhalter (10) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Auffangelement (42) zumindest teilweise zwischen Klemmschenkeln (26) des Klemmteils (22) angeordnet ist.
10. Rollenhalter (10) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Auffangelement (42) im Wesentlichen V-förmig ausgebildet ist.

11. Rollenhalter (10) nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Schenkel (44) des Auffangelements (42) im Bereich ihrer freien Enden nach außen abgewinkelt sind, um in Lagernuten (29) der Klemmschenkel (26) einzugreifen. 5
12. Rollenhalter (10) einem der Ansprüche 8 bis 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Auffangelement (42) eine Blattfeder ist. 10
13. Rollenhalter (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Klemmteil (22) in Form einer zwei Klemmschenkel (26) aufweisenden Klammer ausgebildet ist. 15
14. Rollenhalter (10) nach Anspruch 1 3,  
**dadurch gekennzeichnet,** 20  
**dass** das Rollenaufnahmeteil (14) einen Aufnahme-  
raum (30) für die Klemmschenkel (26) aufweist, wel-  
cher derart ausgebildet ist, dass die darin aufgenom-  
menen Klemmschenkel (26) des die Trägerstruktur  
(12) umklammernden Klemmteils (22) entgegen einer 25  
Rückstellkraft des Klemmteils (22) zusammen-  
gedrückt werden.
15. Rollenhalter (10) nach Anspruch 13 oder 14,  
**dadurch gekennzeichnet,** 30  
**dass** an den Außenseiten der Klemmschenkel (26)  
Rasthaken (28) vorgesehen sind, die im zusammen-  
gesteckten Zustand des Rollenhalters (10) im Auf-  
nahmeraum (30) des Rollenaufnahmeteils (14) vor-  
gesehene Rastvorsprünge (34) hintergreifen. 35
16. Rollenhalter (10) nach einem der Ansprüche 13 bis  
15,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** im Bereich des freien Endes eines Klemm-  
schenkels (26) eine Aussparung (36) und in dem 40  
Aufnahmeraum (30) des Rollenaufnahmeteils (14)  
ein korrespondierender Vorsprung (38) vorgesehen  
ist, welcher im korrekt zusammengesteckten Zu-  
stand des Rollenhalters (10) in die Aussparung (36) 45  
eingreift.
17. Rollenhalter (10) nach einem der Ansprüche 14 bis  
16,  
**dadurch gekennzeichnet,** 50  
**dass** in mindestens einer den Aufnahme-  
raum (30) des Rollenaufnahmeteils (14) begrenzenden Wand  
(32) eine Öffnung (54) vorgesehen ist, durch welche  
die in dem Aufnahme-  
raum (30) aufgenommenen  
Klemmschenkel (26) von außen beaufschlagbar 55  
sind.

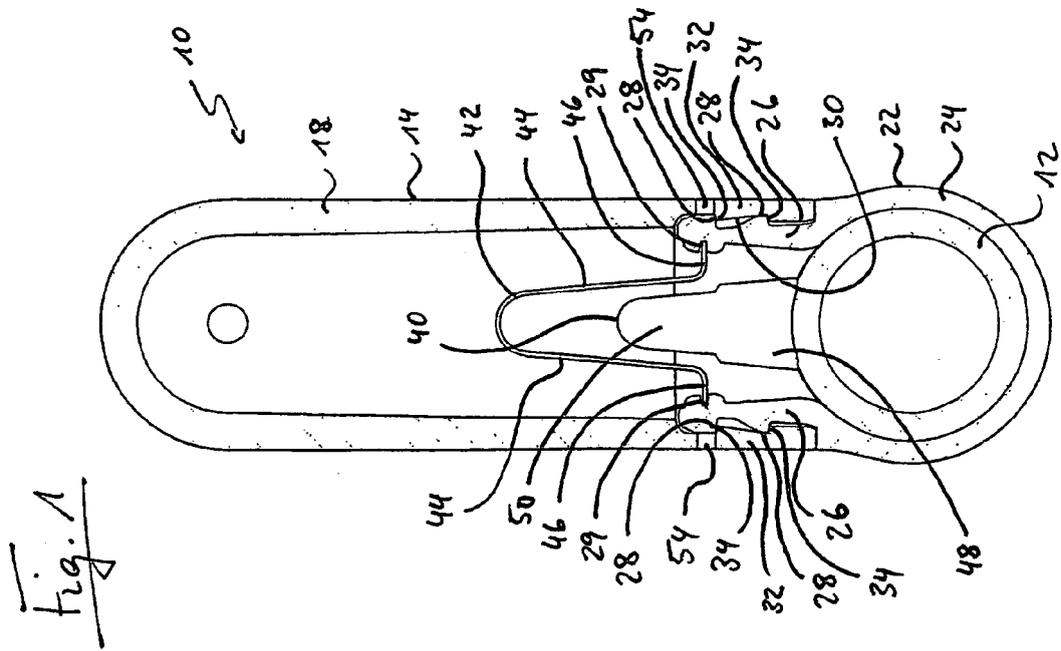
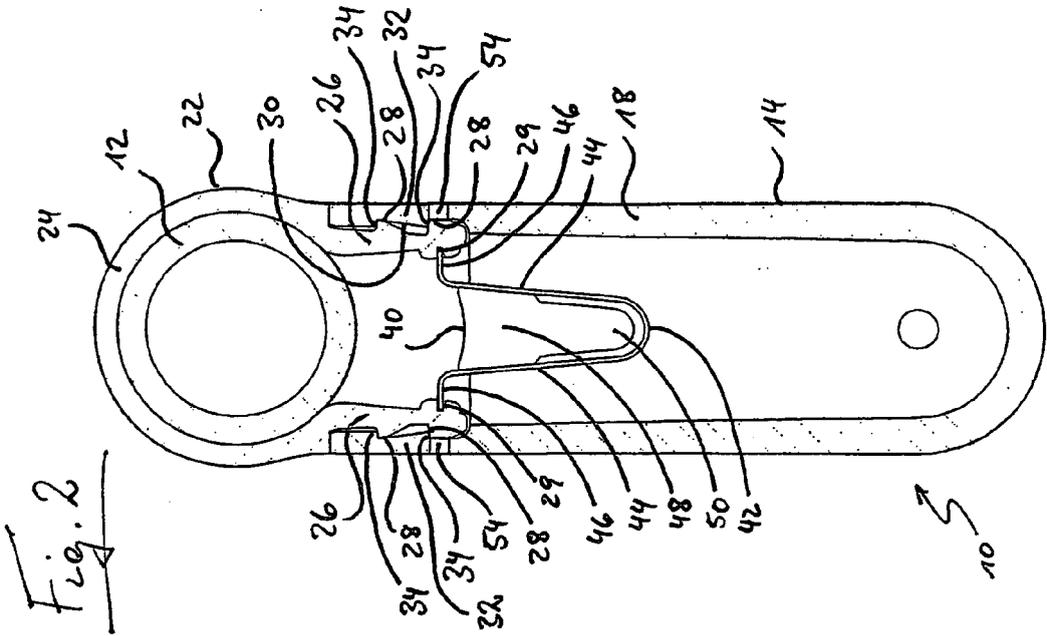


Fig. 3

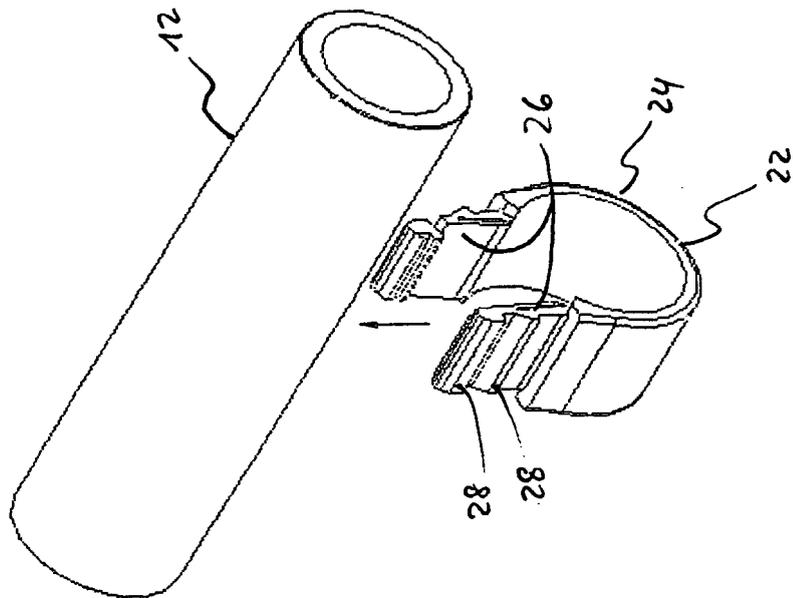


Fig. 4

