



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 134 342 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2001 Patentblatt 2001/38

(51) Int Cl.7: **E05D 5/02, E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **01810241.8**

(22) Anmeldetag: **09.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Sitter, Harald**
1474 Châbles (CH)

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner,
Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(30) Priorität: **15.03.2000 CH 5092000**

(71) Anmelder: **CHARMAG S.A.**
1470 Estavayer-le-Lac (CH)

(54) **Scharnierhalter für Türen und Türrahmen oder ähnliche Einrichtungen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Scharnierhalter für Türen und Türrahmen oder ähnliche Einrichtungen, mit einer in die Tür oder den Türrahmen einbaubaren Stecktasche (1) mit Tragröhrchen (2 und 3), in welche ein Scharnierelement (6) steckbar ist. Die Stecktasche 1 ist erfindungsgemäss als ein einstückiges Blechteil ausgebildet, in welchem die Tragröhrchen (2 und 3) mit einer sie verbindenden Steg (9) sowie zwei Befestigungsla-

schen (19 und 20) ausgeformt sind. Eine gegen die Tragröhrchen (2 und 3) andrückende Klemmschraube (25) ist in einem Gewindeansatz (26) des Stegs (9) eingeschraubt. Die Tragröhrchen (2 und 3) sind über die scharnierseitige Aussenkante (10) des Stegs (9) hinaus verlängert, so dass sie im eingebauten Zustand spielfrei in Führungsbohrungen (11 bzw. 12) des Türrahmens hineinragen.

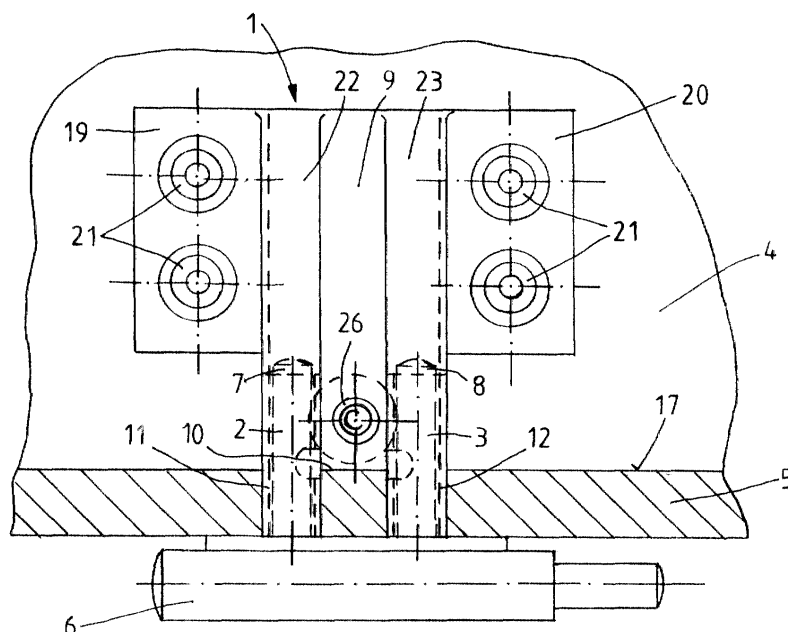


Fig.1

EP 1 134 342 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Scharnierhalter für Türen und Türrahmen oder ähnliche Einrichtungen, mit einer in die Tür oder den Türrahmen einbaubaren Stecktasche mit Tragröhrchen, in welche ein Scharnierelement steckbar ist.

[0002] Bei der Montage derartiger Einrichtungen werden bekanntlich in grossen Mengen sogenannte Einbohrscharniere verwendet, die in im Türrahmen oder in der Tür eingebaute und somit unsichtbare Stecktaschen gesteckt werden. Hierfür verwendet man häufig Stecktaschen aus Kunststoffmaterial. Diese haben zwar den Vorteil, dass ihre Tragröhrchen gleichzeitig zur genauen Positionierung der Stecktasche im Türrahmen dienen, was eine leichtere Montage mit sich bringt. Andererseits sind aber Stecktaschen aus Kunststoffmaterial häufig zu schwach für die in der Praxis auftretende Beanspruchung derselben beim Gebrauch der Türen oder ähnlichen Einrichtungen. Infolgedessen ist es dann erforderlich, entweder die Stecktaschen aus Kunststoffmaterial auszutauschen oder aber sie mit metallischen Verstärkungstaschen zu versehen, wie sie in der Europäischen Patentanmeldung Nr. 00 810 013.3 beschrieben sind. In beiden Fällen ist das Nachrüsten der Türen und Türrahmen teuer und auch in vielen Fällen sehr umständlich.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu vermeiden und einen Scharnierhalter der eingangs genannten Art zu schaffen, der sowohl die Vorteile einer möglichst einfachen Montage wie auch die einer hinreichenden Festigkeit mit sich bringt, und der gleichzeitig möglichst einfach und preiswert herstellbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Stecktasche als ein einstückiges Blechteil mit den darin ausgeformten Tragröhrchen und einem diese miteinander verbindenden Steg hergestellt ist, wobei die Tragröhrchen scharnierseitig über die Aussenkante des Stegs hinaus verlängert sind und im eingebauten Zustand spielfrei in Führungsbohrungen der Tür bzw. des Türrahmens hineinragen.

[0005] Der erfindungsgemässen Stecktasche liegt der Gedanke zugrunde, dass es in fertigungstechnisch einfacher Weise möglich ist, bei Verwendung eines einstückigen Blechteils die bei den Stecktaschen aus Kunststoffmaterial funktionsbestimmende Ausgestaltung der Tragröhrchen auf das Blechteil zu übertragen, womit die Stecktasche zusätzlich zu der einfachen Montage eine für den sicheren Betrieb hinreichende Festigkeit gewährleistet. Es versteht sich von selbst, dass durch eine solche Konstruktion vielfältige Ausgestaltungen der Stecktasche möglich sind, nämlich durch Verwendung entsprechend ausgebildeter Matrizen.

[0006] Die Erfindung sieht ferner vor, dass die Aussenkante des die Tragröhrchen verbindenden Stegs scharnierseitig im eingebauten Zustand gegen die gegenüberliegende Fläche der Tür bzw. des Türrahmens

auf Anschlag steht. Auf diese Weise ist die genaue Positionierung der Stecktasche quer zur Scharnierachse gewährleistet.

[0007] Erfindungsgemäss ist die Stecktasche mit auch im einstückigen Blechteil ausgeformten Befestigungslaschen versehen, die innenseitig an die Tür oder den Türrahmen anschraubbar sind und der Stecktasche einen grossflächigen Sitz verleihen, welcher die Stabilität der Scharnierhalterung erhöht.

[0008] Ferner ist es gemäss der Erfindung vorgesehen, dass die Stecktasche im Bereich der Tragröhrchen mit einer Klemmeinrichtung zum Festklemmen des Scharnierelements versehen ist, welche in den die Tragröhrchen verbindenden Steg einschraubbar ist. Die Klemmeinrichtung ist somit direkt in der metallischen Stecktasche festschraubbar. Dadurch ist sie einfacher als entsprechende Einrichtungen bei Stecktaschen aus Kunststoffmaterial.

[0009] Die Erfindung betrifft ferner eine Stecktasche für einen Scharnierhalter mit einem oder mehreren der vorstehend beschriebenen Merkmalen.

[0010] Hierbei sieht die Erfindung vor, dass die Tragröhrchen der Stecktasche im scharnierseitig vorderen Längenabschnitt geschlossen sind, während sie im scharnierseitig hinteren Längenabschnitt um einen Längsspalt offen sind und die Klemmeinrichtung dort auf die Tragröhrchen wirksam ist.

[0011] Dadurch ist sichergestellt, dass die Tragröhrchen im vorderen Längenabschnitt eine spielfreie Positionierung in den Führungsbohrungen des Türrahmens oder der Tür gewährleisten, während sie im hinteren Längenabschnitt zwecks Erzielung der gewünschten Klemmwirkung leicht verformbar sind.

[0012] Dabei ist es fertigungstechnisch von Vorteil, wenn die Klemmeinrichtung durch eine mittig zwischen den Tragröhrchen angeordnete Klemmschraube mit kegelförmigem Klemmkopf gebildet ist, dessen Kegelfläche gleichzeitig gegen beide Tragröhrchen andrückbar ist. Zweckmässigerweise ist die Klemmschraube in einem Gewindeansatz des die Tragröhrchen verbindenden Stegs einschraubbar.

[0013] Zur Erzielung einer grossen und gleichmässigen Sitzfläche weist die erfindungsgemässe Stecktasche zwei symmetrisch zum Steg angeordnete Befestigungslaschen auf, die mit verteilt angeordneten Aufnahmebohrungen für Befestigungsschrauben versehen sind. In Längsrichtung der Tragröhrchen gesehen, sind die Befestigungslaschen zweckmässigerweise im von der Klemmeinrichtung abgekehrten Bereich der Stecktasche angeordnet. Sie schliessen dort an in Verlängerung der Tragröhrchen angeordnete halbbrohrförmige Ausformungen des Blechteils an, die miteinander durch den die Tragröhrchen verbindenden Steg verbunden sind.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Scharnierhalterung mit einer erfindungsgemässen Stecktasche, in der Draufsicht dargestellt,
- Fig. 2 die Stecktasche aus Fig. 1, in der Seitenansicht dargestellt, und
- Fig. 3 die Stecktasche in teilweiser Draufsicht in Richtung des Pfeils II nach Fig. 2.

[0015] Die in Fig. 1 dargestellte Scharnierhalterung weist eine Stecktasche 1 mit Tragröhrchen 2 und 3 auf. Sie ist in einem Türrahmen eingebaut, aus dem eine Rückwand 4 und eine Stirnwand 5 sichtbar sind. In den Tragröhrchen 2 und 3 ist ein Scharnierelement 6 mit Steckzapfen 7 und 8 eingesteckt.

[0016] Die Stecktasche 1 ist als ein einstückiges Blechteil aus Stahlblech mit den darin ausgeformten Tragröhrchen 2 und 3 und einem diese miteinander verbindenden Steg 9 hergestellt. Die Tragröhrchen 2 und 3 sind scharnierseitig über die Aussenkante 10 des Stegs 9 hinaus verlängert, so dass sie im eingebauten Zustand spielfrei in Führungsbohrungen 11 bzw. 12 des Türrahmens hineinragen.

[0017] Die Tragröhrchen 2 und 3 sind im scharnierseitig vorderen Längenabschnitt 13 geschlossen. Dagegen sind sie im scharnierseitig hinteren Längenabschnitt 14 um einen Längsspalt 15 etwas offen. Zwischen beiden Längenabschnitten 13 und 14 ist eine Trennkerbe 16 vorgesehen.

[0018] Die scharnierseitige Aussenkante 10 des die Tragröhrchen 2 und 3 verbindenden Stegs 9 steht im eingebauten Zustand auf Anschlag mit der gegenüberliegenden Fläche 17 der Stirnwand 5 des Türrahmens. Der scharnierseitig vordere Längenabschnitt 13 der Tragröhrchen 2 und 3 ist längenmässig so bemessen, dass seine Stirnwand 18 im eingebauten Zustand nicht aus der Stirnwand 5 des Türrahmens herausragt.

[0019] Die Stecktasche 1 ist ferner mit zwei ebenfalls im einstückigen Blechteil ausgeformten Befestigungsglaschen 19 und 20 versehen. Sie sind symmetrisch zum Steg 9 angeordnet und weisen verteilt angeordnete Aufnahmebohrungen 21 für nicht dargestellte Befestigungsschrauben auf, mit Hilfe derer sie an die Rückwand 5 des Türrahmens anschraubbar sind. Die Befestigungsglaschen 19 und 20 schliessen an in Verlängerung der Tragröhrchen 2 und 3 angeordnete halbrohrförmige Ausformungen 22 und 23 des einstückigen Blechteils an, die miteinander durch den die Tragröhrchen 2 und 3 verbindenden Steg 9 verbunden sind.

[0020] Im Bereich des offenen Längenabschnitts 14 der Tragröhrchen 2 und 3 ist die Stecktasche 1 mit einer Klemmeinrichtung 24 versehen, mit welcher die Steckzapfen 7 und 8 des Scharnierelementes 6 in den Tragröhrchen 2 und 3 festklemmbar sind.

[0021] Die Klemmeinrichtung 24 ist eine mittig zwischen den Tragröhrchen 2 und 3 angeordnete Klemmschraube 25 mit kegelförmigem Klemmkopf, dessen Kegelfläche gleichzeitig gegen beide Tragröhrchen in deren offenen Längenabschnitt 14 andrückbar ist. Hier-

für ist die Klemmschraube 25 in einem Gewindeansatz 26 des die Tragröhrchen 2 und 3 verbindenden Stegs 9 einschraubbar.

[0022] In Längsrichtung der Tragröhrchen 2 und 3 gesehen, sind die Befestigungsglaschen 19 und 20 im von der Klemmeinrichtung 24 abgekehrten Bereich der Stecktasche 1 angeordnet.

[0023] Die Stecktasche 1 aus einem einstückigen Blechteil kann in einfacher Weise im Stanz- und Pressverfahren mit grosser Massgenauigkeit hergestellt werden. Dabei erhält sie aufgrund der vorgesehenen Ausformungen eine hervorragende Steifheit. Damit ist sowohl eine leichte Montage als auch eine störungsfreie Funktion gewährleistet.

Patentansprüche

1. Scharnierhalter für Türen und Türrahmen oder ähnliche Einrichtungen, mit einer in die Tür oder den Türrahmen einbaubaren Stecktasche (1) mit Tragröhrchen (2, 3), in welche ein Scharnierelement (6) steckbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecktasche (1) als ein einstückiges Blechteil mit den darin ausgeformten Tragröhrchen (2, 3) und einem diese miteinander verbindenden Steg (9) hergestellt ist, wobei die Tragröhrchen (2, 3) scharnierseitig über die Aussenkante (10) des Stegs (9) hinaus verlängert sind und im eingebauten Zustand spielfrei in Führungsbohrungen (11, 12) der Tür bzw. des Türrahmens hineinragen.
2. Scharnierhalter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenkante (10) des Stegs (9) scharnierseitig im eingebauten Zustand gegen die gegenüberliegende Fläche (17) der Tür bzw. des Türrahmens auf Anschlag steht.
3. Scharnierhalter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecktasche (1) mit auch im einstückigen Blechteil ausgeformten Befestigungsglaschen (19, 20) versehen ist, welche innenseitig an die Tür oder den Türrahmen anschraubbar sind.
4. Scharnierhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecktasche (1) im Bereich der Tragröhrchen (2, 3) mit einer Klemmeinrichtung (24) zum Festklemmen des Scharnierelementes (6) versehen ist, welche in den die Tragröhrchen (2, 3) verbindenden Steg (9) einschraubbar ist.
5. Stecktasche für einen Scharnierhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragröhrchen (2, 3) im scharnierseitig vorderen Längenabschnitt (13) geschlossen sind, während sie im scharnierseitig hinteren Längenab-

schnitt (14) um einen Längsspalt (15) offen sind und die Klemmeinrichtung (24) dort auf die Tragröhrchen (2, 3) wirksam ist.

6. Stecktasche nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmeinrichtung (24) durch eine mittig zwischen den Tragröhrchen (2, 3) angeordnete Klemmschraube (25) mit kegelförmigem Klemmkopf gebildet ist, dessen Kegelfläche gleichzeitig gegen beide Tragröhrchen (2, 3) andrückbar ist. 5
10

7. Stecktasche nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmschraube (25) in einem Gewindeansatz (26) des die Tragröhrchen (2, 3) verbindenden Stegs (9) einschraubbar ist. 15

8. Stecktasche nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit zwei symmetrisch zum Steg (9) angeordneten Befestigungslaschen (19, 20) mit Aufnahmebohrungen (21) für Befestigungsschrauben versehen ist. 20

9. Stecktasche nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Längsrichtung der Tragröhrchen (2, 3) gesehen, die Befestigungslaschen (19, 20) im von der Klemmeinrichtung (24) abgekehrten Bereich der Stecktasche (1) angeordnet sind. 25

10. Stecktasche nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungslaschen (19, 20) an in Verlängerung der Tragröhrchen (2, 3) angeordnete halbrohrförmige Ausformungen (22, 23) des Blechteils anschliessen, die miteinander durch den die Tragröhrchen (2, 3) verbindenden Steg (9) verbunden sind. 30
35

40

45

50

55

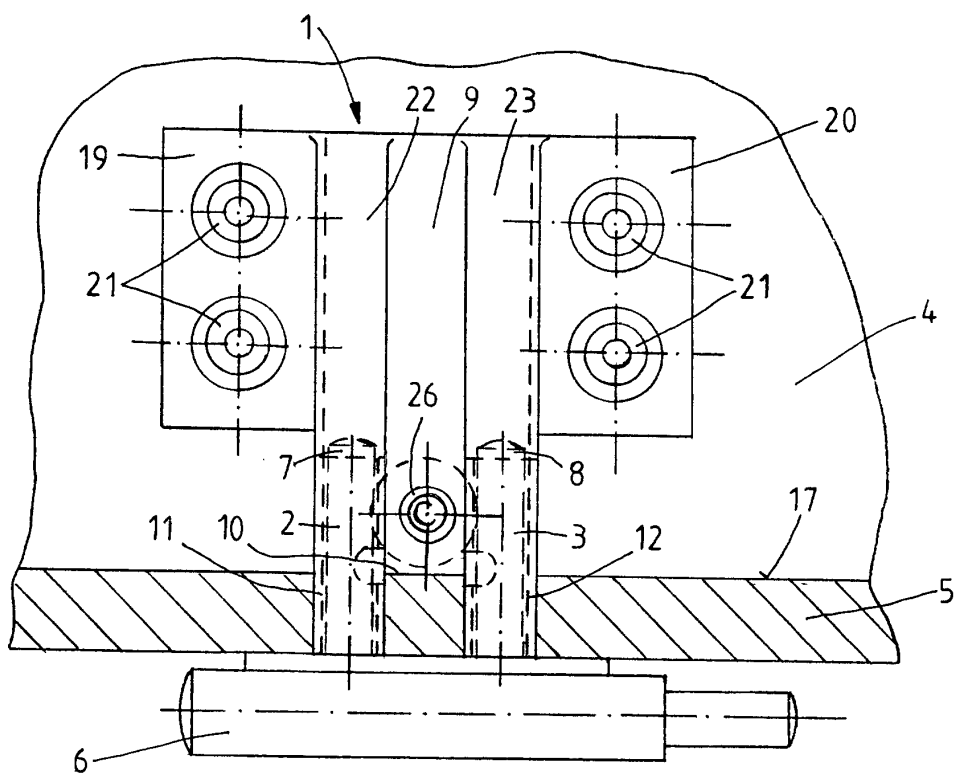


Fig.1

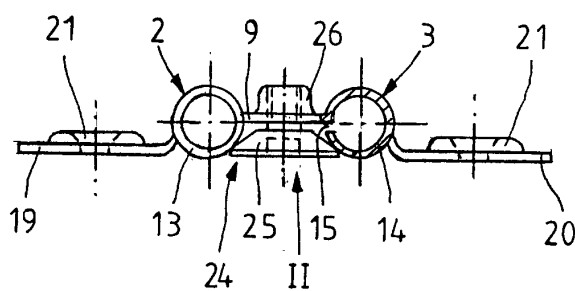


Fig.2

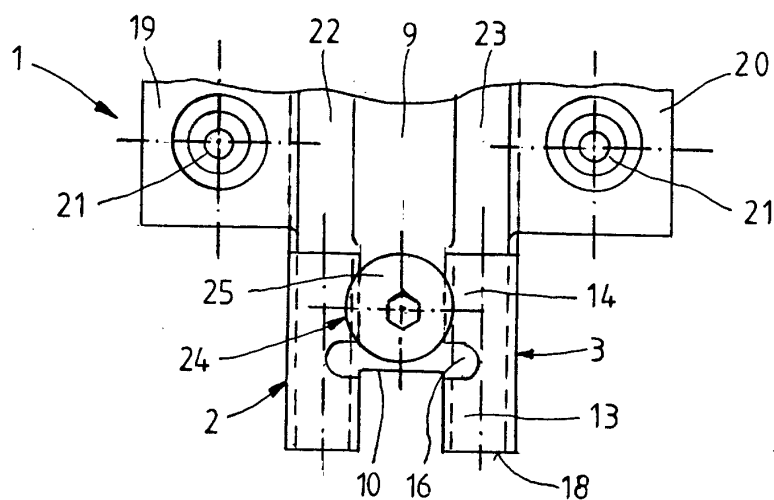


Fig.3