



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 674 072 A2**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmeldenummer: 95103218.4

⑤ Int. Cl.⁶: **E05B 15/02**

②② Anmeldetag: 07.03.95

③ Priorität: 22.03.94 DE 9404851 U

⑦¹ Anmelder: **HOPPE AG**

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.95 Patentblatt 95/39

CH-7537 Müstair (CH)

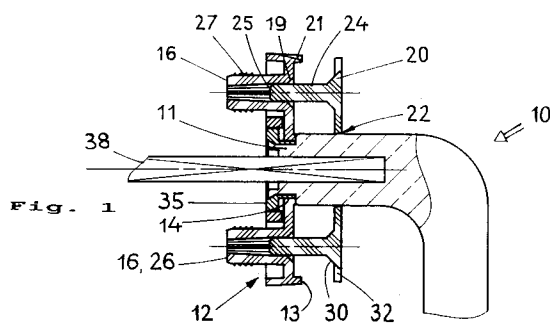
Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

(72) Erfinder: **Engel, Heinz-Eckhard, Dr.-Ing.**
Leipziger Strasse2
D-35088 Battenberg-Eder (DE)
 Erfinder: **Waschgler, Michael**
Konfall 25
I-39020 Schluderns (IT)
 Erfinder: **Zens, Christian**
Dorf Nr. 165
I-39020 Stilfs (IT)

74 Vertreter: **Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Karl Olbricht,
Postfach 11 43,
Am Weinberg 15
D-35095 Weimar/Lahn (DE)

⑤④ **Drehhandhaben-Befestigung.**

57) Eine neuartige Drehhandhaben-Befestigung besteht aus nur zwei Bauteilen, nämlich einem mit Nocken (16) versehenen Kunststoff-Anschlagkörper (12) und einer mit ihm verbindbaren Abdeckung (20). Sie ist mit zylindrischen Stehbolzen (24) einstückig, welche in die konisch durchbohrten Nocken (16) eintreibbar sind und ihre längsgeschlitzten Enden (26) spreizen, so daß sich deren äußeres Sperrprofil (27) in Haltelöchern verkrallen kann. Der Anschlagkörper (12) hat Tragteile (Grundplatten 15, Nocken 16, Randteile 17) von etwa einheitlicher Wandstärke. Die Grundplatte (15) lagert einen Griffhals (11), der einen Vierkant (38) drehfest haltet und mit dem Anschlagkörper (12) axialfest verbördelt ist. Dieser hat unten/innen federnde Rasten (34) zum Eingriff an oder in einer Rastscheibe (36) und außen einen Umlaufrand (13) zum Verrasten der Abdeckung (20); Ausnehmungen (21, 32) erlauben das Ansetzen eines Werkzeugs zu ihrem Aushebeln.



EP 0 674 072 A2

Die Erfindung betrifft eine Drehhandhaben-Befestigung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Üblicherweise werden Drehhandhaben durch Anschrauben eines Halteteils an einer Tragfläche befestigt, z.B. an einem Türblatt oder an einem Profil. Für das Anbringen von Tür- und Fenstergriffen an einem Tür- bzw. Fensterflügel benutzt man herkömmlich einen auch als Griffrosette bezeichneten Anschlagkörper, der ein allgemein mittiges Lager für den Griffhals aufweist und daneben entweder mit sog. Nocken einstückig ist oder das Durchstecken von Spreizdübeln erlaubt, wofür Beispiele in DE-U-8 119 523 und in DE-A-2 940 678 zu finden sind. Stets erfordern die gebräuchlichen Befestigungen wenigstens zwei Schrauben, für die passend vorgebohrt werden muß und die nicht schief oder in ungenauem Abstand eingezogen werden dürfen. Diese Montageweise erfordert nicht wenig Vorarbeit und birgt die Gefahr in sich, daß bei zu großem Kraftaufwand der Anschlag- bzw. Rosettenkörper gesprengt wird. Ferner ist zur vielfach erwünschten Abdeckung der Schraubenköpfe eine zusätzliche Abdeckkappe notwendig.

Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, unter Überwindung der Nachteile des Standes der Technik eine verbesserte Befestigung zu schaffen, die den technischen Aufwand stark herabsetzt und bei verkürzter Montagezeit eine zuverlässige Anbringung von Drehhandhaben erlaubt.

Hauptmerkmale der Erfindung sind in Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 12.

Bei einer Befestigung für Drehhandhaben, namentlich für Tür- und Fenstergriffe, mit einem Anschlagkörper, der insbesondere mittig ein Lager für einen Griffhals hat und daneben mit Nocken einstückig ist, die jeweils eine Bohrung aufweisen, und mit einer als Kappe oder Platte gestalteten Abdeckung, die ein Loch für ein Griff oder den Griffhals hat und mit dem Anschlagkörper verrastbar ist, sieht Anspruch 1 vor, daß die Befestigung aus nur zwei Bauteilen besteht, nämlich dem Anschlagkörper und der mit ihm verbindbaren Abdeckung, welche in die Nockenbohrungen eintreibbare Stehbolzen aufweist. In diesen Bauteilen sind jeweils mehrere Funktionen vereinigt, so daß zusätzliche Elemente und Arbeitsvorgänge eingespart werden. Die Fertigung ist einfach und ebenso wie die Lagerhaltung verbilligt. Die Montage erfolgt rasch und außerordentlich zuverlässig.

Nach Anspruch 2 sind die Nocken als Spreizdübel ausgebildet, während die Abdeckung mit in die Nockenbohrungen eindrückbaren Stehbolzen starr verbunden oder einstückig ist. Man setzt also den Anschlagkörper auf die mit Anschlagbohrungen versehene Haltefläche, z.B. auf das Voll- oder Hohlprofil eines Fensters, worauf die Verankerung durch bloßes Eindrücken der Abdeckungs-Stehbol-

zen mühelos vonstatten geht.

Zwar ist in DE-B-2 056 723 bereits eine Befestigung für Türhandhaben beschrieben, für die zum Anschlag an einem dünnen Türblatt mit hinterschnittenen Nasen versehene Spreizdübel benutzt werden. Diese sind jedoch separate Bauteile, welche durch eine Grundplatte hindurchgesteckt werden müssen und erst nach der Verhakung am Türblatt von einem Schild mit Einsteckzapfen übergriffen werden, das an der Platte außen einrastet. Man benötigt bei dieser Anordnung also mehr Bauteile, wobei die kleinen Einsteckdübel leicht verloren gehen können, und jedenfalls vermehrte Sorgfalt - also auch erhöhten Zeitaufwand -, um die Montage zu bewerkstelligen. Demgegenüber zeichnet sich die Erfindung durch unverlierbare Spreizbolzen und durch die besondere Einfachheit von nur zwei zu verbindenden Bauelementen aus.

Zweckmäßig sind die Nocken-Enden gemäß Anspruch 3 außen geriffelt, bevorzugt mit einem in der Anschlagbohrung verkrallbaren Sperrprofil, so daß durch das Aufspreizen der Nocken eine feste Verdübelung erfolgt. Noch größere Haltekräfte erzielt man, indem laut Anspruch 4 die Nockenbohrungen sich zu den Nocken-Enden hin insbesondere konisch verjüngen, so daß durch Einpressen der vorzugsweise zylindrischen Stehbolzen automatisch eine Aufweitung erfolgt.

Nach Anspruch 5 haben die Nocken zumindest an ihren Enden zwei oder mehr Längsschlitze, so daß federnde Segmente gebildet sind, die sich in den Wandungen der Anschlagbohrungen sicher verkrallen.

Anspruch 6 sieht vor, daß die Stehbolzen mit einer vorzugsweisen kegeligen Erweiterung an die Unterseite der Abdeckung anschließen, so daß ein besonders guter Formschluß entsteht, namentlich wenn die Nockenbohrungen laut Anspruch 7 an der Oberseite des Anschlagkörpers jeweils eine formähnliche oder gleiche Verbreiterung aufweisen.

Gemäß Anspruch 8 ist die bevorzugt mit gegenüberliegenden Aussparungen versehene Abdeckung auf oder in einen Umlaufrand des Anschlagkörpers einrastbar. Das trägt zur zusätzlichen Verankerung bei und gewährleistet ein gefälliges Aussehen der Beschlageinheit. Am Anschlagkörper kann laut Anspruch 9 insbesondere an einem Umlaufrand wenigstens eine Ausnehmung zum Ansetzen eines Werkzeugs vorgesehen sein, um z.B. mittels einer Schraubendreherklinge die Abdeckung zu unterfassen und auszuhebeln.

Für Fertigung und Gebrauch ist es zweckmäßig, wenn die Stehbolzen nach Anspruch 10 im wesentlichen zylindrisch und an ihren freien Enden gerundet oder angefast sind. Das trägt erheblich zu problemloser Montage bei.

Konstruktiv ist es ferner vorteilhaft, wenn der Anschlagkörper laut Anspruch 11 aus Kunststoff

besteht und Tragteile aufweist, die zumindest im wesentlichen einheitliche Wandstärke besitzen. Dies erlaubt eine materialsparende Fertigung, wobei der Anschlagkörper durch geeignete Formung eine hohe Festigkeit erhalten kann.

Die erfindungsgemäße Befestigung eignet sich besonders zum Anbringen einer aus Drehhandhabe und Anschlagkörper bestehenden Baugruppe, bei der nach Anspruch 12 der das Lager durchsetzende Griffhals einen Vierkant drehfest haltet und durch einen Bördelring mit dem Anschlagkörper axialfest verbunden ist, welcher im Unterteil bzw. innen insbesondere neben den Nocken federnde Rasten zum Umfangseingriff an oder in einer Rastscheibe hat. Ein solcher kompletter Fensterbeschlag kann in einfachster Weise und kürzester Zeit an einem Fensterflügel angeschlagen werden.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Befestigungsanordnung zu Beginn der Montage,
- Fig. 2 eine Schnittansicht der Anordnung von Fig. 1 nach Beendigung der Montage,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Anschlagkörper mit Abdeckung und
- Fig. 4 eine Draufsicht auf die Anordnung von Fig. 2.

Eine in Fig. 1 teilweise dargestellte Beschlageinheit besteht aus einem Fenstergriff 10 mit einem Griffhals 11, der mit einem Anschlagkörper verbördelt ist. Letzterer hat einen Umlaufrand 13 und ein Lager 14, das sich in der Mitte einer Grundplatte 15 befindet. Diese ist einstückig mit Nocken 16, die jeweils von einer Bohrung 18 durchsetzt sind. Die Nockenbohrungen 18 haben an der Oberseite der Grundplatte 15 jeweils eine Einführ-Verbreiterung 19.

Zu der Beschlageinheit gehört ferner eine Abdeckung 20 (Fig. 3), die ein Loch 20 für den Griff 10 - bei anderen Ausführungsformen für den Griffhals 11 - aufweist. Infolgedessen kann die Abdeckung 20 über den Griff 10 gestreift und an den Anschlagkörper 12 gebracht werden, wie in Fig. 1 gezeigt. An den Schmal-Enden des Anschlagkörpers 12 hat dieser Aussparungen 21, denen Ausnehmungen 32 der Abdeckung 20 zugeordnet sind. Letztere kann in den Umlaufrand 13 des Anschlagkörpers 12 einrasten (Fig. 2 und 3). Soll sie ausgerastet werden, so setzt man ein (nicht gezeichnetes) Werkzeug - z.B. einen Schraubendreher - zumindest an einer Schmalseite an den Ausnehmungen 21/32 an, um das Aushebeln der Abdeckung 20 zu bewirken.

Ein wichtiges Merkmal der Abdeckung 20 sind mit ihr einstückige Stehbolzen 24, die im wesentlichen zylindrisch und an den freien Enden 25 gerundet oder angefast sind. Die Stehbolzen 24 sind auf die Abstände und Abmessungen der Nockenbohrungen 18 abgestimmt und in diese einpreßbar. An der Unterseite der Abdeckung 20 gehen die Stehbolzen 24 in Erweiterungen 30 über, die den Einführ-Verbreiterungen 19 der Nockenbohrungen 18 zweckmäßig angepaßt sind.

Die Enden 26 der Nocken 16 sind außen mit Quer-Riffelungen 27 versehen und spreizbar, da die Nocken 16 zumindest von den Enden 26 her mit Längsschlitz 28 versehen sind (Fig. 4), so daß jeder Nocken 16 eine Anzahl - z.B. sechs - federnde Segmente aufweist. Dabei kann man die Federung durch die Axialtiefe der Längsschlitz 28 nach Bedarf einstellen; kurze Schlitz ergeben eine harte Federung mit geringem Federweg der einzelnen Segmente, wogegen längere Schlitz 28 zu weicherer Segment-Auslenkung führen.

Die Nockenbohrungen 18 sind vorzugsweise schwach konisch derart, daß sie sich zu den Enden 26 hin verjüngen. Daher findet beim Einpressen der Abdeckung 20 durch die zylindrischen Stehbolzen 24 eine Aufweitung statt (Fig. 2), wodurch sich die Quer-Riffelungen 27 in den (nicht gezeichneten) Anschlagbohrungen verkrallen. Vorzugsweise sind die Quer-Riffelungen 27 einsinnig gerichtet, so daß sich die Nocken 16 gut in solche Anschlagbohrungen einsetzen lassen, aber nach der Spreizung durch die Stehbolzen 24 hohen Formwiderstand in der Bohrungswandung finden. Hierfür können übliche Sägezahnprofile vorgesehen sein.

Weitere Einzelheiten der Baugruppe sind aus den Fig. 1, 2, 4 ersichtlich. Der Hals 11 des Griffes 10 ist mit einer Bördelbuchse 35 am Anschlagkörper 12 axial festgelegt. Diese übergreift eine Rastscheibe 36 mit Umfangsvertiefungen, in die federnde Rasten 34 einfallen können, um Vorzugs-Drehstellungen des Griffes 10 zu definieren. Dieser haltet im Inneren des Griffhalses 11 einen Vierkant 38, der als Mitnehmer für eine (nicht dargestellte) Riegel- oder Schließvorrichtung dient. Bevorzugt sind zwei Rastenpaare 34 in 90°-Abständen vorgesehen, doch können auch mehr und andere Rastenanordnungen vorgesehen sein.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt. Man erkennt, aber daß die neuartige Drehhandhabens-Befestigung aus nur zwei Bauteilen besteht, nämlich einem mit Nocken 16 versehenen Kunststoff-Anschlagkörper 12 und einer mit ihm verbindbaren Abdeckung 20. Sie ist mit zylindrischen Stehbolzen 24 einstückig, welche in die konisch durchbohrten Nocken 16 eintreibbar sind und ihre längsgeschlitzten Enden 26 spreizen, so daß sich deren äußeres Sperrprofil 27 in Haltelöchern verkrallen kann. Der

Anschlagkörper 12 hat Tragteile (Grundplatten 15, Nocken 16, Randteile 17) von etwa einheitlicher Wandstärke. Die Grundplatte 15 lagert einen Griffhals 11, der einen Vierkant 38 drehfest haltet und mit dem Anschlagkörper 12 axialfest verbördelt ist. Dieser hat unten/innen federnde Rasten 34 zum Eingriff an oder in einer Rastscheibe 36 und außen einen Umlaufrand 13 zum Verrasten der Abdeckung 20; Ausnehmungen 21, 32 erlauben das Ansetzen eines Werkzeugs zu ihrem Aushebeln.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile der Erfindung, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichen-Liste

10	Fenstergriff
11	Griffhals
12	Anschlagkörper
13	Umlaufrand
14	Lager
15	Grundplatte
16	Nocken
18	Nockenbohrung
19	(Einführ-) Verbreiterung
20	Abdeckung
22	Loch
24	Stehbolzen
25	Einführ-Enden
26	Nocken-Enden
27	Quer-Riffelung
28	Längsschlitze
30	Erweiterung
32	Ausnehmungen
34	Rasten
35	Bördelbuchse
36	Rastscheibe
38	Vierkant

Patentansprüche

1. Befestigung für Drehhandhaben namentlich für Tür- und Fenstergriffe (10), mit einem Anschlagkörper (12), der insbesondere mittig ein Lager (14) für einen Griffhals (11) hat und daneben mit Nocken (16) einstückig ist, die jeweils eine Bohrung (18) aufweisen, und mit einer als Kappe oder Platte gestalteten Abdeckung (20), die ein Loch (22) für den Griff (10) oder den Griffhals (11) hat und mit dem Anschlagkörper (12) verrastbar ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Befestigung aus nur zwei Bauteilen besteht, nämlich dem Anschlagkörper (12) und der mit ihm verbindba-

ren Abdeckung (20), welche in die Nockenbohrungen (18) eintreibbare Stehbolzen (24) aufweist.

5 2. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Nocken (16) als Spreizdübel ausgebildet sind und daß die Abdeckung (20) mit in die Nockenbohrungen (18) eindrückbaren Stehbolzen (24) starr verbunden oder einstückig ist.

10 3. Befestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Nocken-Enden (26) außen geriffelt sind, bevorzugt mit einem in einer Anschlagbohrung eines Haltekörpers (z.B. eines Fenster- oder Türflügels) verkrallbaren Sperrprofil (27).

15 4. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Nockenbohrungen (18) sich zu den Nocken-Enden (26) hin insbesondere konisch verjüngen.

20 5. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Nocken (16) zumindest an ihren Enden (26) zwei oder mehr Längsschlitze (28) haben.

25 6. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stehbolzen (24) mit einer vorzugsweise kegeligen Erweiterung (30) an die Unterseite der Abdeckung (20) anschließen.

30 7. Befestigung nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Bohrungen (18) an der Oberseite des Anschlagkörpers (12) jeweils eine Verbreiterung (19) aufweisen.

35 8. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die bevorzugt mit gegenüberliegenden Aussparungen (21) versehene Abdeckung (20) auf oder in einem Umlaufrand (13) des Anschlagkörpers (12) einrastbar ist.

40 9. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Anschlagkörper (12) insbesondere an dem Umlaufrand (13) wenigstens eine Ausnehmung (32) zum Ansetzen eines Werkzeuges hat.

45 10. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Stehbolzen (24) im wesentlichen zylindrisch und an ihren freien Enden gerundet oder angefast sind.

11. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Anschlagkörper (12) aus Kunststoff besteht und Tragteile (Grundplatte 15, Nocken 16, Randteile 17) aufweist, die zumindest im wesentlichen einheitliche Wandstärke besitzen. 5
12. Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der das Lager (14) durchsetzende Griffhals (11) einen Vierkant (38) drehfest haltert und durch eine Bördelbuchse (35) mit dem Anschlagkörper (12) axialfest verbunden ist, der im Unterteil bzw. innen insbesondere neben den Nocken (16) federnde Rasten (34) zum Umfangseingriff an oder in einer Rastscheibe (36) hat. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

