



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.2003 Patentblatt 2003/24

(51) Int Cl.7: **E05B 3/02**

(21) Anmeldenummer: **02023925.7**

(22) Anmeldetag: **25.10.2002**

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

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
D-48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:
• **Warnow, Dirk, Dr.
98529 Suhl (DE)**
• **Stegmann, Claus-Peter
97640 Oberstreu (DE)**

(30) Priorität: **04.12.2001 DE 10159460**

(54) **Handhabe**

(57) Eine Handhabe (9) zum Antrieb einer Treibstange (4) eines Treibstangenschlosses (1) weist eine zylindrische Ausnehmung (12) zur Aufnahme eines an einem Ende ebenfalls zylindrisch gestalteten Bolzens (10) auf. Ein Scherstift (17) verbindet die Handhabe (9)

mit dem Bolzen (10). Der Bolzen (10) hat einen Mehrkant (13) zur drehfesten Verbindung mit einer Nuss (8) des Treibstangenschlosses (1). Wenn bei einem Aufbruchversuch des Treibstangenschlosses (1) große Kräfte auf die Handhabe (9) wirken, schert der Scherstift (17) ab.

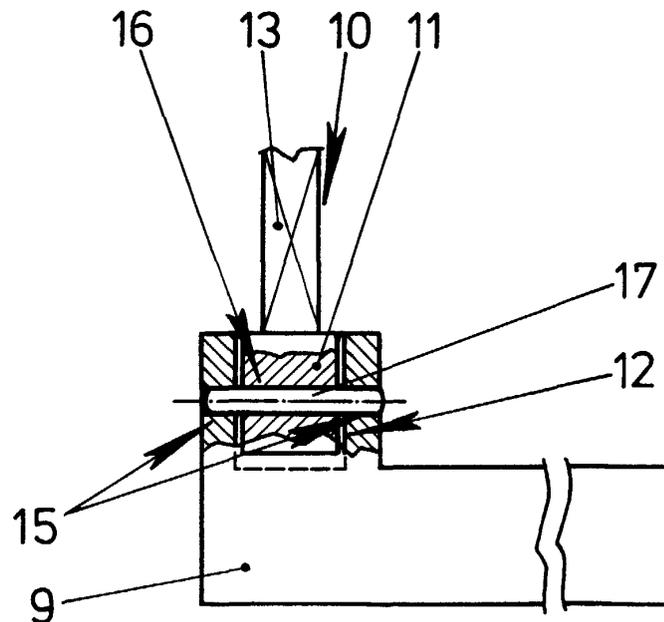


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Handhabe, welche zum Antrieb einer Treibstange eines Treibstangenschlosses vorgesehen ist, mit einem mit einer Nuss des Treibstangenschlosses drehfest zu verbindenden Bolzen.

[0002] Solche Handhaben sind beispielsweise aus der DE 92 18 909 U1 und der DE 299 18 554 U1 bekannt. Hierbei haben die Handhaben eine Vierkantausnehmung, in die formschlüssig der als Vierkantbolzen ausgebildete Bolzen eingesetzt ist, welcher wiederum in eine Vierkantausnehmung der Nuss eindringt. Ein Stift verhindert ein axiales Herausziehen des Bolzens aus der Vierkantausnehmung der Handhabe.

[0003] Solche Handhaben sind jedoch für Treibstangenschlösser, bei welchen die Treibstange über die Nuss und damit die Handhabe angetrieben wird, nicht geeignet. Wenn bei der über einen Schließzylinder blockierten Treibstange die bekannte Handhabe, beispielsweise bei einem Aufbruchversuch, mit großem Kraftaufwand verschwenkt wird, besteht die Gefahr, dass Bauteile zur Übertragung der Bewegung der Nuss beschädigt werden. Im ungünstigsten Fall führt die Beschädigung der Bauteile zu einem vollständigen Blockieren des Hauptschlösses. Die Treibstange lässt sich anschließend auch über den Schließzylinder nicht mehr bewegen. Ein solcher Schaden, obwohl er selten auftritt, führt in der Regel zu einer aufwändigen Reparatur und meist zu einer Beschädigung der das Treibstangenschloss aufweisenden Tür.

[0004] Ein Treibstangenschloss, bei dem die Treibstange über die Nuss der Handhabe angetrieben wird, ist beispielsweise aus der DE 38 31 529 C2 bekannt. Mittel zur Übertragung der Bewegung der Nuss auf die Treibstange weisen miteinander in Eingriff stehende Bauteile wie Zapfen, Linearschieber und ein schwenkbares Übersetzungsglied auf. Mehrere Nebenschlösser sind über die Treibstange mit dem Treibstangenschloss verbunden. Der Schließzylinder dient zur wahlweisen Blockierung oder Freigabe der Bewegung der Treibstange.

[0005] Aus der DE 44 13 514 C1 ist eine Überlastsicherung für Schlösser bekannt geworden, bei der zwischen der Handhabe und der Nuss eine Rutschkupplung angeordnet ist. Die Rutschkupplung begrenzt das von der Handhabe auf die Bauteile des Schlosses übertragbare Drehmoment, so dass zumindest bei optimaler Einstellung der Rutschkupplung eine Beschädigung der Bauteile des Schlosses vermieden wird. Die Nuss weist als Rutschkupplung eine von einem Pressring vorgespannte Sicherungsbüchse auf, mit der sie kraftschlüssig mit einer Nabe verbunden ist. Die Nabe nimmt einen Vierkant der Handhabe auf. Nachteilig bei dieser Überlastsicherung ist, dass sie aus sehr vielen kostenintensiv zu fertigenden Bauteilen besteht und nach der Montage des Schlosses schwierig einzustellen ist. Weiterhin besteht die Gefahr, dass die Überlastsicherung insbe-

sondere bei dem mit mehreren Nebenschlössern verbundenen Treibstangenschloss bereits im Normalbetrieb rutscht. Daher ist die Anordnung eines abgewinkelten Griffes als Handhabe nur schwer möglich.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Handhabe der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass sie möglichst kostengünstig herstellbar ist und eine Beschädigung der Bauteile des Treibstangenschlosses zuverlässig vermeidet.

[0007] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Handhabe eine zylindrische Ausnehmung hat, dass der Bolzen mit einem zylindrischen Abschnitt in die zylindrische Ausnehmung eindringt und dass der Bolzen und die Handhabe fluchtende Ausnehmungen zur Aufnahme eines Scherstiftes aufweisen.

[0008] Durch diese Gestaltung überträgt der Scherstift im Normalbetrieb des Treibstangenschlosses Betätigungskräfte der erfindungsgemäßen Handhabe. Der Scherstift schert bei einem Überschreiten der Betätigungskräfte ab und begrenzt damit die maximal in die Bauteile des Treibstangenschlosses eingeleiteten Betätigungskräfte. Eine Beschädigung der Bauteile durch zu großen in die Handhabe eingeleiteten Kraftaufwand wird daher zuverlässig vermieden. Da die Kraftübertragung durch den Scherstift mittels Formschluss erfolgt, wird ein Rutschen wie bei der bekannten kraftschlüssigen Überlastsicherung ebenfalls vermieden. Die Handhabe kann dabei als abgewinkelter Griff ausgebildet sein und von dem Scherstift dauerhaft in ihrer vorgesehenen Lage gehalten werden. Die Verbindung der Handhabe mit der Nuss erfordert besonders wenige und zudem einfach zu fertigende Bauteile und ist daher besonders kostengünstig herstellbar. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Gestaltung der Handhabe besteht darin, dass das maximal übertragbare Drehmoment durch eine geeignete Materialwahl des Scherstiftes und dessen Form auch nach ihrer Montage an dem Treibstangenschloss eingestellt werden kann.

[0009] Die Montage der Handhabe mit dem Bolzen gestaltet sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn der Bolzen an seinem dem zylindrischen Abschnitt abgewandten Ende einen in die Nuss eindringenden Mehrkant hat.

[0010] Ein Herausfallen des Scherstiftes aus den Ausnehmungen der Aufnahme und des Bolzens lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn der Scherstift und die fluchtenden Ausnehmungen konisch gestaltet sind.

[0011] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig.1 ein Treibstangenschloss mit Nebenschlössern,

Fig.2 eine erfindungsgemäße Handhabe für das Treibstangenschloss aus Figur 1.

[0012] Figur 1 zeigt ein Treibstangenschloss 1 mit zwei Nebenschlössern 2, 3. Die Nebenschlösser 2, 3 sind mittels einer Treibstange 4 mit dem Treibstangenschloss 1 verbunden. Das Treibstangenschloss 1 hat einen Riegel 5 und eine Falle 6. Der Riegel 5 lässt sich über einen Schließzylinder 7 in die dargestellte, ausgefahrene Stellung und in eine in das Treibstangenschloss 1 zurückgezogene Stellung bewegen. Die Falle 6 und die Treibstange 4 lassen sich durch Verschwenken einer Nuss 8 betätigen. Zur Bewegung der Treibstange 4 in die verriegelte Stellung wird die Nuss 8 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, während ein Verschwenken der Nuss 8 im Uhrzeigersinn die Treibstange 4 in die entriegelte Stellung bewegt und die Nuss 8 zurückzieht. Die Bewegung der Treibstange 4 lässt sich mittels des Schließzylinders 7 blockieren. Dieses Treibstangenschloss 1 ist in der DE 38 31 529 C2 ausführlich beschrieben.

[0013] Figur 2 zeigt in einem Teilschnitt stark vergrößert eine als Griff ausgebildete Handhabe 9 für das Treibstangenschloss 1 aus Figur 1 mit einem daran befestigten Bolzen 10. Der Bolzen 10 hat einen zylindrischen Abschnitt 11, welcher in eine zylindrische Ausnehmung 12 der Handhabe 9 eindringt. An dem zylindrischen Abschnitt 11 schließt sich ein Vierkant 13 an, welcher passgenau in eine ebenfalls vierkantförmige Ausnehmung 14 der Nuss 8 des Treibstangenschlosses aus Figur 1 einführbar ist. Die Handhabe 9 und der zylindrische Abschnitt 11 des Bolzens 10 weisen fluchtende Ausnehmungen 15, 16 auf. In die Ausnehmungen 15, 16 ist ein konischer Scherstift 17 eingesetzt. Bei einer Drehung der Handhabe 9 überträgt der Scherstift 17 das Drehmoment auf den Bolzen 10 und damit auf die in Figur 1 dargestellte Nuss 8.

fluchtenden Ausnehmungen (15, 16) konisch gestaltet sind.

Patentansprüche

1. Handhabe, welche zum Antrieb einer Treibstange eines Treibstangenschlosses vorgesehen ist, mit einem mit einer Nuss des Treibstangenschlosses drehfest zu verbindenden Bolzen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (9) eine zylindrische Ausnehmung (12) hat, dass der Bolzen (10) mit einem zylindrischen Abschnitt (11) in die zylindrische Ausnehmung (12) eindringt und dass der Bolzen (10) und die Handhabe (9) fluchtende Ausnehmungen (15, 16) zur Aufnahme eines Scherstiftes (17) aufweisen.
2. Handhabe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (10) an seinem dem zylindrischen Abschnitt (11) abgewandten Ende einen in die Nuss (8) eindringenden Mehrkant (Vierkant 13) hat.
3. Handhabe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scherstift (17) und die

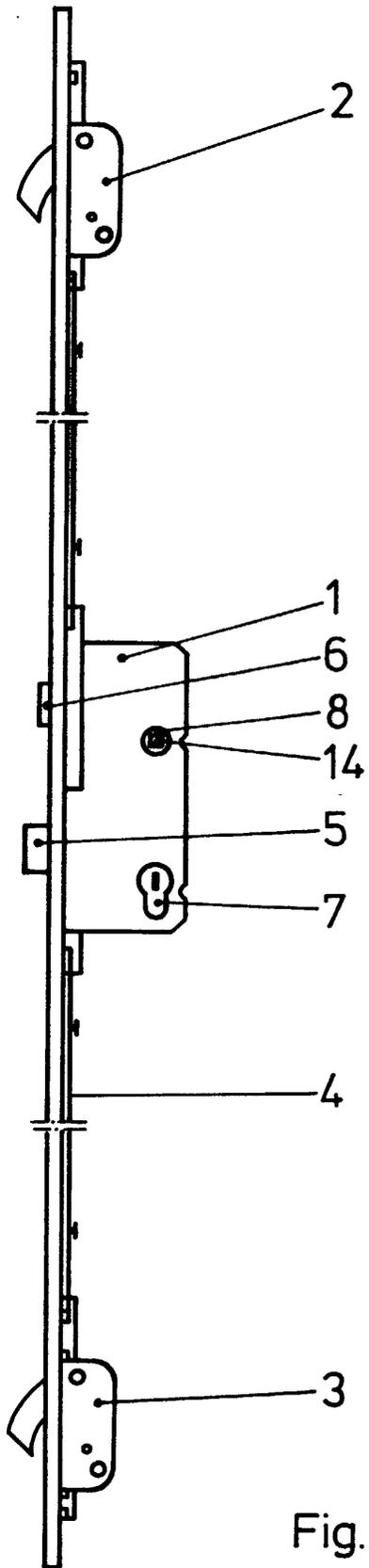


Fig.1

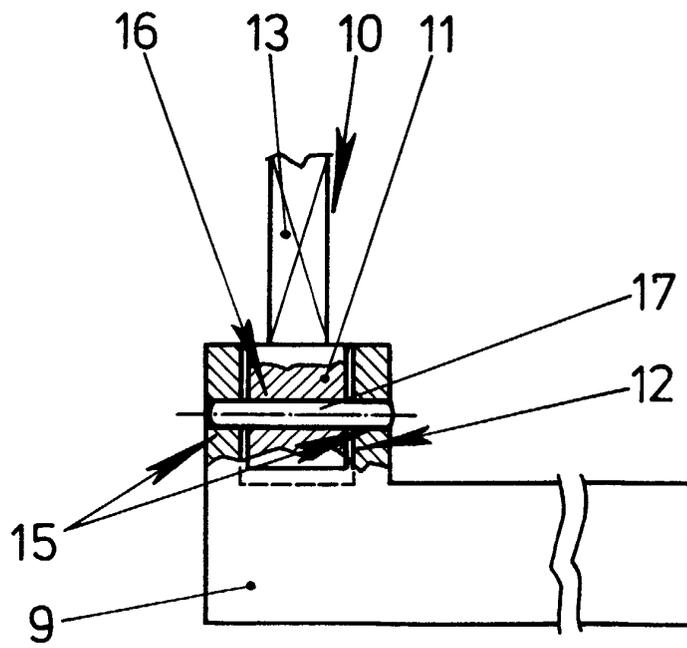


Fig.2