(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 04 112 T2** 2004.04.22

(12) # Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 026 346 B1**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 04 112.3**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 200 279.8**
(96) Europäischer Anmeldetag: **28.01.2000**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **09.08.2000**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **30.07.2003**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **22.04.2004**

(51) Int Cl.[7]: **E05B 65/00**
E05C 9/04, E05B 1/00, E06B 3/02

(30) Unionspriorität:
1011224 **05.02.1999** **NL**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE

(73) Patentinhaber:
Meta-Glas B.V., Tiel, NL

(72) Erfinder:
Groenendaal, Pieter, 4003 TM Tiel, NL

(74) Vertreter:
Dr. Weber, Dipl.-Phys. Seiffert, Dr. Lieke, 65183 Wiesbaden

(54) Bezeichnung: **Schliesseinrichtung für eine Tür, insbesondere für eine Glastür**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung für das Schließen einer Tür, insbesondere einer Tür, die aus Glas zusammengesetzt ist, wie dies im Oberbegriff von Anspruch 1 beschrieben ist.

[0002] Solch eine Tür ist aus der US 3,633,389 bekannt. Im Falle dieser Tür ist der Drehriegelverschluß nahezu direkt an der Tür montiert und wird von einem Profil umfaßt, wobei ein weiteres Profil auf der anderen Seite der Tür montiert ist. Die Profile müssen mit Handgriffen ausgestattet sein und die äußeren Profile enthalten ein Schloß.

[0003] Dadurch werden die sich nach außen bewegenden Teile des Drehriegelverschlusses an einem relativ leicht zugänglichen Ort angeordnet sein, nämlich nahe der Tür. Weiterhin wird die Sicht durch die Tür durch die Präsenz der Profile behindert, was zu einer weniger attraktiven ästhetischen Erscheinung führt.

[0004] Das Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu überwinden, und dies wird erreicht durch Verwirklichen der Merkmale gemäß dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1.

[0005] So ist das Rohr, in dem der Drehriegelverschluß montiert ist, mit einigem Abstand von der Tür lokalisiert. Im allgemeinen wird dies die innere Seite der Tür sein, so daß von außerhalb nicht leicht auf den Drehriegelverschluß zugegriffen werden kann.

[0006] Insbesondere werden die Verbindungsglieder nahe der unteren Kante und der oberen Kante der Tür lokalisiert sein und die Haltestruktur, in der das Schloß aufgenommen ist, wird zwischen den beiden Verbindungsgliedern angeordnet sein.

[0007] Dies hat den Vorteil, daß die Tür durch das Rohr versteift wird und das Rohr kann zur gleichen Zeit als ein Handgriff dienen, wenn die Tür von der betreffenden Seite geöffnet oder geschlossen wird.

[0008] Für das Öffnen oder Verschließen der Tür von der anderen Seite als der Seite, wo das Rohr lokalisiert ist, kann ein relativ kurzer Handgriff an der Tür befestigt werden.

[0009] Es werden jedoch insbesondere die Merkmale verwendet, wie im kennzeichnenden Teil von Anspruch 3 angezeigt ist.

[0010] Durch das Montieren der Stange, die im wesentlichen die gleichen Dimensionen wie das Rohr haben wird, in der der Drehriegelverschluß lokalisiert ist, wird die Erscheinung in der Gesamtheit attraktiver. Dies liegt teilweise daran, daß die Verbindungs- und Abstandsglieder des Rohres bzw. der Stange miteinander ausgerichtet sind und nahezu ineinander verschmelzen, wobei nur noch das Glas der Tür dazwischen liegt. Auch hier wird die Stange zur Steifheit der Tür beitragen. Die Stange kann ebenfalls röhrenförmig sein.

[0011] Die Erfindung wird nun weiter erläutert anhand einer Ausführungsform, die in den Zeichnungen gezeigt ist, in denen:

[0012] **Fig.** 1 einen Vertikalschnitt durch eine Tür, das Rohr und die Stange, die damit verbunden sind, die Verbindungsglieder zwischen diesen und dergleichen zeigt,

[0013] **Fig.** 2 eine Seitenansicht eines Teils von **Fig.** 1 zeigt.

[0014] **Fig.** 1 zeigt eine Tür, die aus Glas besteht, wobei ein Rohr **2** mit einer Seite der Tür verbunden ist und eine Stange **3**, die ebenso röhrenförmig sein könnte, mit der anderen Seite dieser Tür verbunden ist. Für das Verbinden des Rohres **2** und der Stange **3** mit der Tür **1** ist das Rohr **2** mit Verbindungsgliedern **4** und die Stange **3** mit Abstandsgliedern **5** ausgestattet.

[0015] Ein Abstandsglied **5** wird dargestellt durch eine Buchse **6**, die an die Stange **3** angeschweißt ist, wobei ein Bolzen **7** in der Buchse fixiert ist und mit einem Schraubengewinde **8** ausgestattet ist. Eine Schraube **10**, die in den Bolzen **7** eingeschraubt ist, erstreckt sich durch eine Bohrung **9** in der Tür **1** und dient dazu, die Flanschkante einer Buchse **11** gegen die Tür zu drücken. Zwischen der Flanschkante der Buchse **11** und der Tür **1** und in gleicher Weise zwischen dem Bolzen **7** und der Tür können Ringe **12** eines einigermaßen flexiblen Materials montiert sein, um das Auftreten von übermäßigen Punktbelastungen auf dem Material der Tür zu verhindern.

[0016] Das Rohr **2** ist mit einer Hülse **13** mit einer Buchse **14** darin ausgestattet, die passend auf der Buchse **11** gleiten kann und auf ihr mit Hilfe von Klemmschrauben **15**, die in die Buchse **14** durch eine nicht weiter in der Hülse **13** gezeigte Bohrung geschraubt werden können, befestigt werden können. Auf diese Art und Weise werden das Rohr **2** und die Stange **3** mit der Tür **1** verbunden.

[0017] Ein Drehriegelverschluß **16** erstreckt sich durch das Rohr **2**, wobei die Endstangen **17** des Verschlusses durch Buchsen **18**, die in Bolzen **19** lokalisiert sind, gerichtet sind, die in den Enden des Rohres **2** montiert sind. Die Buchsen **18** und die Bolzen **19** wurden in dem Rohr **2** in einer nicht weiter gezeigten Art und Weise fixiert. Die Buchsen **18** können beispielsweise aus Kunststoff sein, um die Reibung zwischen den Buchsen und den Endstangen **17** so niedrig wie möglich zu machen.

[0018] Die Endstangen **17** können in Bezug auf das Zentralstück **20** des Drehriegelverschlusses **16** mit Hilfe eines Schraubengewindes justiert werden, so daß sie von dem Rohr **2** über die gesamte Länge vorstehen können. Das Zentralstück **20** kann mit Hilfe eines Profilzylinders **21** betätigt werden, das in der Haltestruktur **22** lokalisiert ist und im allgemeinen derart konstruiert ist, daß die Betätigung des Drehriegelverschlusses von beiden Seiten der Tür **1** mit Hilfe eines Schlüssels erfolgen kann.

[0019] Zu diesem Zweck ist die Stange mit einer Buchse **23** mit einem Bolzen **24** darin ausgestattet, in den Schrauben **25** eingeschraubt werden können für das Drücken eines nahezu vergleichbaren Bolzens **26** gegen die Tür **1**. Erneut werden zwischen den Bolzen **24** und **26** und die Tür **1** Ringe **27** aus einem ei-

nigermaßen elastischen Material aufgenommen. Eine Buchse **28** ist auf den Bolzen **26** aufgeschoben, wobei die Buchse mit dem Rohr **2** verbunden ist und auf dem Bolzen durch Klemmschrauben, die nicht weiter bezeichnet sind, fixiert sind, etwa in der Art und Weise, wie sie betreffend die Hülse **13** und die Buchse **11** fixiert sind.

[0020] Die Bolzen **24** und **26** ragen teilweise in die Öffnung **29**, die in der Tür **1** besteht, und die Schrauben **25** werden ebenso durch diese Öffnung gesteckt.

[0021] Beide Teile eines Zylinderschlosses **21**, die miteinander verbunden sind, können in den Bolzen **24** und **26** aufgenommen werden, in denen ein Teil des Schlosses mit Hilfe einer Schraube **30** befestigt werden kann. Das Schloß **21** und der Drehriegelverschluß **16** mit diesem können von beiden Seiten der Tür **1** mit einem Schlüssel in der bekannten Art und Weise betätigt werden.

[0022] Es ist offensichtlich, daß nur eine mögliche Ausführungsform einer Vorrichtung entsprechend der Erfindung in den Figuren dargestellt und oben beschrieben wurde und daß viele Veränderungen durchgeführt werden können, ohne über die erfinderische Idee hinauszugehen, wie sie in den Ansprüchen dargestellt ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für das Verschließen einer Tür (**1**), insbesondere einer Tür, die aus Glas besteht, wobei die Vorrichtung einen Drehriegelverschluß (**16**), der an einer Seite der Tür lokalisiert ist, und ein Schloß (**21**) aufweist, das zumindest von der anderen Seite der Tür betätigt werden kann, für das Betätigen des Drehriegelverschlusses, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorrichtung weiterhin aufweist: ein Rohr (**2**), das sich bei der Verwendung nahezu entlang der gesamten Höhe der Tür (**1**) erstreckt und das während der Verwendung mit einem gewissen Abstand zu der Tür (**1**) angeordnet ist, zumindest zwei Verbindungsglieder (**4**), die das Rohr mit der Tür verbinden, wobei der Drehriegelverschluß (**16**) innerhalb des Rohres (**2**) montiert ist, und eine Tragstruktur (**22**), in der das Schloß (**21**) positioniert ist, wobei die Tragstruktur als solche zwei Bolzen bzw. Stopfen (**24**, **26**), eine Hülse bzw. Buchse (**28**), die mit dem Rohr (**2**) verbunden ist, und Schrauben (**25**) aufweist für das Verbinden der Bolzen miteinander, wobei der erste der Bolzen (**26**) in der Verwendung innerhalb der Hülse (**28**) auf einer ersten Seite der Tür (**1**) positioniert ist, und der zweite Bolzen (**24**) in der Verwendung auf der anderen Seite der Tür (**1**) positioniert ist, wobei die Schrauben (**25**), durch die die Bolzen (**24**, **26**) während des Betriebs miteinander verbunden sind, sich durch eine Öffnung (**29**) in der Tür (**1**) erstrecken.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsglieder (**4**) im Betrieb nahe der unteren Kante und der oberen Kante der Tür (**1**) lokalisiert sind, wobei die Tragstruktur (**22**), in der das Schloß (**21**) aufgenommen ist, zwischen den beiden Verbindungsgliedern (**4**) angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch **1** oder **2**, dadurch gekennzeichnet, daß während des Betriebs an der anderen Seite der Tür (**1**) als diejenige, wo das Rohr (**2**), das den Drehriegelverschluß (**16**) enthält, lokalisiert ist, die Tür mit einem Stab bzw. einer Stange (**3**), die als ein Handgriff dient, ausgestattet ist, wobei die Stange im wesentlichen dieselbe Länge wie das Rohr (**2**) hat und im Gebrauch mit einem gewissen Abstand von der Tür (**1**) mit Hilfe von Abstandsgliedern (**5**) montiert ist, die mit den Verbindungsgliedern (**4**) gekoppelt sind, die das Rohr (**2**) tragen, in dem der Drehriegelverschluß (**16**) positioniert ist, wobei der zweite Bolzen (**24**) der Tragstruktur (**22**) in einer Hülse (**23**) positioniert ist und die Stange (**3**) mit der Hülse (**23**) ausgestattet ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

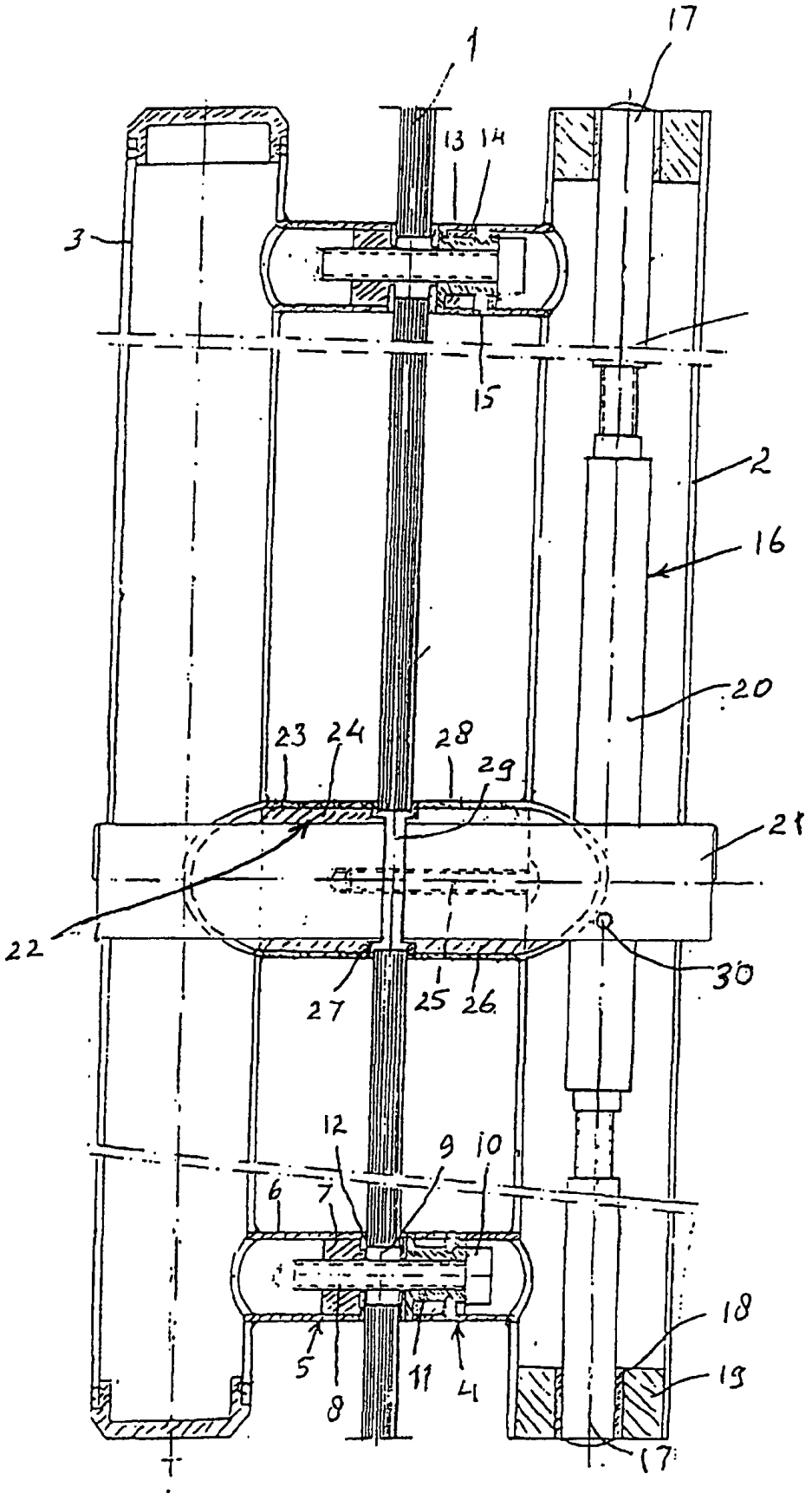


FIG. 1

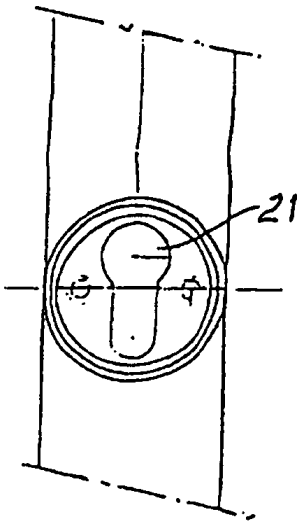


FIG. 2