



(11)

EP 3 460 151 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.03.2019 Patentblatt 2019/13

(51) Int Cl.:
E05C 19/18^(2006.01) E05B 13/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17198615.1**

(22) Anmeldetag: **26.10.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Luick, Karl-Heinz**
89584 Ehingen (DE)

(72) Erfinder: **Luick, Karl-Heinz**
89584 Ehingen (DE)

(74) Vertreter: **Baur & Weber Patentanwälte PartG mbB**
Rosengasse 13
89073 Ulm (DE)

(30) Priorität: **21.09.2017 DE 202017105745 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUR BLOCKADE EINER TÜR IM GEFAHRENFALL**

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Blockade einer Türe (4) im Gefahrenfall, insbesondere von einer Türinnen-seite eines Klassenraums, beschrieben, die einen länglichen Hohlkörper (6) aufweist, dessen Länge geringer als ein Abstand (16) einer Türklinke (22) zu einem Boden (24) gewählt ist und der an wenigstens einem ersten Ende (8) mit einem verstellbaren Stellmittel (26) versehen ist, dessen Außenabmessung geringer als die des Hohlkörpers (6) ist, so dass jeweils ein Querträger (10, 14) mit einer bezüglich einer Außenfläche (30) des Hohlkörpers (6) korrespondierenden Öffnung (28) am ersten Ende (8) und an einem gegenüberliegenden zweiten Ende (12) anbringbar sind, wobei das Stellmittel (26) so festlegbar ist, dass ein Abstand (16) einer Oberkante (18) zu einer Unterkante (20) der gegenüberliegenden Querträger (10, 14) im wesentlichen dem der Türklinke (22) zum Boden (24) entspricht.

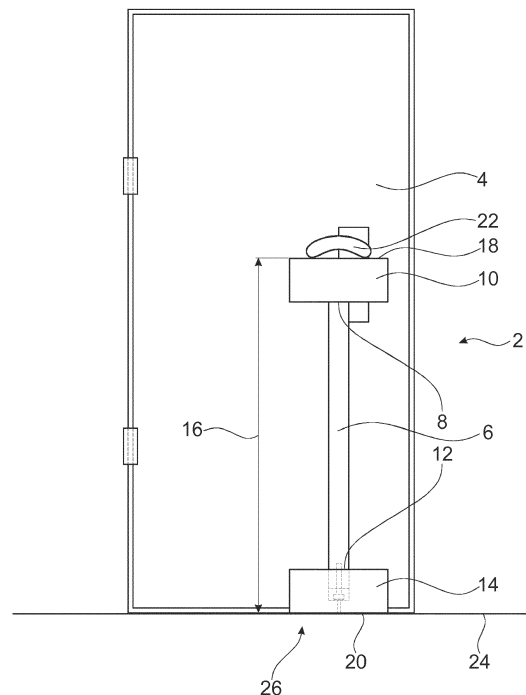


Fig. 1

EP 3 460 151 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Vorrichtung zur Blockade einer Türe im Gefahrenfall, insbesondere von einer Türinnenseite eines Klassenraums.

[0002] Im Gefahrenfall, beispielsweise bei Anwesenheit eines oder mehrerer unbewaffneter Personen wird es allgemein als vorteilhaft erachtet, ein Eindringen beispielsweise in einen Klassenraum durch Verschließen einer Türe verhindern zu können. Da Türen beispielsweise zu einem Klassenraum jedoch auch als Fluchttüre im Brandfall dienen, sollte das Verschließen von der Türinnenseite her jederzeit beendet werden können. Falls keine speziell dafür vorgesehene Schließeinrichtungen vorhanden sind, kann im einfachsten Fall beispielsweise ein Tisch an die Türinnenseite geschoben werden, so dass durch Hinzufügen weiterer Elemente der Bereich zwischen Tischplatte und Unterkante einer Türklinke so aufgefüllt wird, dass ein Herunterdrücken der Türklinke nicht mehr möglich ist. Auch dies schafft auf einfache Weise eine Türblockade im Gefahrenfall.

[0003] Neben dieser häufig jedoch nur als Notlösung angesehenen Vorgehensweise wurde eine Vielzahl spezieller Vorrichtungen entwickelt.

[0004] So ist in der DE 10 2015 119 232 A1 ein Schloss mit kuppelbarer Schlossnuss beschrieben, das derzeit an vielen Schulen das bevorzugte System darstellt. Das Schloss weist eine kuppelbare Schlossnuss mit Innennuss und Außennuss auf, wobei die Innennuss mit einem Innendrucker und die Außennuss mit einem Außendrucker zusammenwirken. Um ein sicheres Verschließen auch bei einem bereits betätigten Türdrucker eines gesicherten Raumes zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, dass die Außennuss mit der Innennuss über einen Mitnehmerhebel gekoppelt ist, der zwischen Außennuss und Innennuss einwirkt und in der abgekuppelten Stellung die Außennuss von der Innennuss abkuppelt, indem eine Feder den Mitnehmerhebel in eine Position außer Eingriff mit einem Stützlager schwenkt und/oder indem eine Kontur des Stützlagers eine abgeschrägte Stützfläche aufweist, um den Mitnehmerhebel bei Betätigung des Außendrückers außer Eingriff zu drängen.

[0005] Aus der DE 10 2009 015 472 B4 ist eine Sicherung für eine Tür bekannt, die aus einem aus rundem, gezogenem Federstahldraht hergestellten Drahtbiegeteil besteht, die zusammen mit einer Stahlstange mit einer Länge von 120 cm eine funktionale Einheit bildet und in seiner Gesamtkonzeption dazu dienen soll, das unerwünschte Öffnen von Türen jeglicher Art und Bauweise durch Dritte innerhalb kürzester Zeit zu verhindern. Dazu ist das Drahtbiegeteil so geformt, dass es durch Zusammendrücken in eine flach liegende Form bringbar ist und in losgelassenem Zustand eine aufgerichtete Form hat, so dass im Falle des notwendigen Einsatzes das Drahtbiegeteil in flachgedrücktem Zustand manuell in den sich zwischen der Unterkante des Türblatts und der Oberfläche des darunter liegenden Fußbodens befindlichen Luftspalt einführen lässt und sich nach dem Loslassen

durch den Anwender selbständig im Türspalt aufrichtet, wobei das Drahtbiegeteil durch Befestigen an der Stahlstange mittels Einklipsen fixierbar ist, wodurch ein Entfernen des eingebrachten Drahtbiegeteils aus der eingenommenen Position verhindert wird.

[0006] Aus der DE 20 2015 001 592 U1 ist eine mechanische Türklinkensperre bekannt, die auf die Türklinke gesteckt wird und über einen Stift gegen Herabfallen gesichert sein kann. Durch die Form der Vorrichtung wird nach Aufsetzen auf die Türklinke ein Herabdrücken verhindert, so dass die Türe von außen nicht mehr geöffnet werden kann.

[0007] Aus der GB 2 230 293 A ist eine Blockiervorrichtung für eine Tür oder ein Fenster bekannt, die ein längliches Bauteil aufweist, das in dem Spalt zwischen einer Türkante und dem Rahmen gegenüberliegend zur Scharnierachse der Tür angeordnet ist. Das längliche Bauteil umfasst eine erste Tasche auf einer Seite des länglichen Bauelements, um eine Kante der Tür aufzunehmen, sowie eine zweite Tasche auf der gegenüberliegenden Seite des länglichen Bauelements, um ein Teil des Rahmens aufzunehmen. Die Blockiervorrichtung kann aus einem dünnen Stahlblech bestehen.

[0008] Eine weitere Türblockiervorrichtung ist aus der US 3,124,382 bekannt, die einen dreieckförmigen Keil umfasst, an den sich ein dreieckförmiger Block aus Material mit hoher Reibung an der Unterseite des Keils anschließt, so dass ein Halten auf einem Boden über ein Verkleben möglich ist. Teleskopierbare Stäbe sichern das obere Ende des Keils, wobei das obere Ende des Keils federnd nach oben geführt wird.

[0009] Aus der US 4,856,831 ist eine Sicherungsvorrichtung für eine nach außen schwingende Türe gezeigt. Die Vorrichtung beinhaltet ein Paar von Rückhaltestäben, von denen einer stationär und auf der Innenseite der Tür angeordnet ist. Der stationäre Stab ist im Allgemeinen senkrecht und beabstandet von der Tür angeordnet. In dem stationären Stab ist eine Öffnung vorgesehen, um ein Haltemittel des abnehmbaren Stabes zu bilden, der den stationären Stab überspannt, um ein Schwingen der Türe nach außen zu unterbinden.

[0010] Aus der US 5,415,444 ist eine Vorrichtung zum temporären Sichern einer Tür bekannt, bei der die anwesende Person in einem Zimmer, beispielsweise eines Hotelzimmers oder dergleichen die Vorrichtung anbringen kann, um zu verhindern, dass die Türe von außen geöffnet werden kann, während die Person im Zimmer ist. Die Vorrichtung kann in einer Geldbörse oder einem Koffer transportiert werden und benötigt keine Veränderungen an der Tür oder an einem Türrahmen. Die Vorrichtung beschädigt keine Oberflächen und kann auf einfache Weise installiert oder entfernt werden.

[0011] Ausgehend von diesem Stand der Technik hat sich der Erfinder die Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zur Blockade einer Türe im Gefahrenfall zu entwickeln, die auf einfache Weise in bereits bestehende Gebäude nachgerüstet werden kann, ohne dabei hohe finanzielle Aufwendungen zu erfordern.

[0012] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind jeweils Gegenstand der Unteransprüche. Diese können in technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden. Die Beschreibung, insbesondere im Zusammenhang mit der Zeichnung, charakterisiert und spezifiziert die Erfindung zusätzlich.

[0013] Gemäß der Erfindung wird eine Vorrichtung zur Blockade einer Türe im Gefahrenfall, insbesondere von einer Türinnenseite eines Klassenraums angegeben, die einen länglichen Hohlkörper aufweist, dessen Länge geringer als ein Abstand einer Türklinke zu einem Boden gewählt ist und der an wenigstens einem ersten Ende mit einem verstellbaren Stellmittel versehen ist, dessen Außenabmessung geringer als die des Hohlkörpers ist, so dass jeweils ein Querträger mit einer bezüglich einer Außenfläche des Hohlkörpers korrespondierenden Öffnung am ersten Ende und an einem gegenüberliegenden zweiten Ende anbringbar sind, wobei das Stellmittel so festlegbar ist, dass ein Abstand einer Oberkante zu einer Unterkante der gegenüberliegenden Querträger im Wesentlichen dem der Türklinke zum Boden entspricht.

[0014] Demnach wird das an sich aus dem Stand der Technik bekannte Prinzip der Blockade einer Türe durch Hemmung einer Türklinke aufgegriffen, wobei die Hemmung auf einfache Weise mittels zweier Querträger erzeugt wird, die zwischen Unterseite der Türklinke und dem Boden mittels des Hohlkörpers eingespannt werden. Dazu kann auf beiden Seiten jeweils ein Querträger mit seiner Öffnung in eine korrespondierende Außenfläche des Hohlkörpers eingeführt werden, wobei das Stellmittel für einen geringfügigen Abstandsausgleich sorgt. Im Inneren eines Gebäudes werden häufig auch aus optischen Gründen für jeden Raum gleich gestaltete Türen verwendet, so dass an sich kein Bedarf besteht, die Vorrichtung zur Blockade einer Türe über einen größeren Bereich hinweg einstellbar auszugestalten. Lediglich geringfügige Abweichungen, die sich beispielsweise durch eine unterschiedliche Montage der Türe in einem Türrahmen oder durch unterschiedliche Bodenbeläge oder Estriche ergeben können, werden mittels des Stellmittels ausgeglichen. Die zusammengesetzte Vorrichtung kann mit korrekt festgelegtem Stellmittel unmittelbar benachbart zu der zu sichernden Türe aufbewahrt werden, wobei sich insbesondere bei Klassenräumen eine Aufbewahrung in einem verschließbaren, vorzugsweise verplombbaren Behälter anbieten würde. Dies würde möglichen Missbrauch deutlich erschweren. Die erfindungsgemäße Vorrichtung lässt sich jedoch zügig und auf relativ einfache Weise von ihrem Aufbewahrungsort in den Bereich zwischen Türklinke und Boden der zu sichernden Türe bringen, so dass eine Türsicherung auch von Schülern selbst ohne eine anwesende Aufsichtsperson oder von jüngeren Schülern vorgenommen werden könnte. Die erfindungsgemäße Vorrichtung lässt sich auf einfache Weise in großer Stückzahl produzieren, so dass eine kostengünstige Ausstattung auch für eine Vielzahl

von Türen möglich ist.

[0015] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist der Hohlkörper in Form eines Rohres mit einer zylindrischen Außenabmessung ausgeführt. Dabei kann der Hohlkörper aus einem Stangenmaterial, vorzugsweise aus Aluminium oder Edelstahl hergestellt sein.

[0016] Gemäß dieser Vorgehensweise wird der Hohlkörper aus kostengünstigen vorgefertigten Bestandteilen hergestellt, die auch in großer Stückzahl günstig zur Verfügung gestellt werden können. Der Hohlkörper kann dabei auf die für die jeweilige Einrichtung passende Länge zugeschnitten werden, wobei es auch möglich ist, jeden Hohlkörper individuell bezüglich seiner Länge zu fertigen.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist das Stellmittel nach einem Zuschnitt des Haltekörpers am ersten und/oder am zweiten Ende befestigbar.

[0018] Die Vorgehensweise gemäß der Erfindung ermöglicht es, erst nach dem Zuschnitt des Haltekörpers das Stellmittel an diesem zu befestigen. Dabei kann es insbesondere vorgesehen sein, dass Stellmittel am ersten Ende und am zweiten Ende des Hohlkörpers angeordnet sind, da dies die Möglichkeit zum Ausgleich des Abstands zwischen der Türklinke und dem Boden erhöht. Bevorzugt umfasst das Stellmittel dabei einen Einsatz, der am ersten bzw. zweiten Ende in den Hohlkörper einbringbar ist, wobei der Einsatz am ersten bzw. zweiten Ende des Hohlkörpers vorzugsweise mittels Kleben, Schrauben oder Klemmen befestigbar sein kann.

[0019] Nach Zuschnitt des Hohlkörpers ist somit eine einfache Befestigung des Einsatzes des Stellmittels möglich. Der Einsatz kann dabei eine Bohrung mit einem Innengewinde aufweisen, in die eine Schraube so einführbar sein kann, dass über die Lage der Schraube der Abstand der Querträger zueinander einstellbar ist.

[0020] Die Schraube bildet dabei einen Bestandteil des Stellmittels, so dass durch Ein- bzw. Ausdrehen der Schraube die Lage der Querträger veränderbar ist. Die Schraube kann dabei als Rändelschraube oder als Innensechskantschraube in bevorzugter Ausführungsform ausgestaltet sein, wobei andere Schraubenköpfe jedoch nicht ausgeschlossen sind.

[0021] Dabei kann im Querträger oberhalb der Schraube auf der der Öffnung gegenüberliegenden Seite eine Durchführung vorgesehen sein, so dass die Schraube auch bei bereits zusammengesteckter Vorrichtung einstellbar sein kann. Durch die Durchführung kann beispielsweise ein entsprechender Schraubenschlüssel geführt werden, so dass ein Ein- bzw. Ausdrehen der Schraube mittels des Schraubendrehers vorgenommen werden kann.

[0022] Bevorzugt ist der Querträger aus Holz gefertigt, wobei sich hier die Form eines länglichen Quaders anbieten würde. Die Ausgestaltung aus Holz weist den Vorteil auf, dass kein Zerkratzen oder Beschädigen beispielsweise der Türoberfläche oder empfindlicher Böden durch die Querträger zu befürchten wäre.

[0023] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in einer Seitenansicht eine erfindungsgemäße Vorrichtung nach dem Anbringen an einer Türe,

Fig. 2 ein Detail aus Fig. 1 in einer Schnittansicht, und

Fig. 3 die Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Seitenansicht im teilweise zusammengesteckten Zustand.

[0024] In den Figuren sind gleiche oder gleich wirkende Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0025] In Fig. 1 ist eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 2 in einer Seitenansicht gezeigt. Die Vorrichtung 2 ist dabei bereits zur Blockade an eine Türe 4 angebracht worden, die beispielsweise eine Türinnenseite eines Klassenraums darstellt. Die Vorrichtung 2 weist einen länglichen Hohlkörper 6 auf, der an seinem ersten Ende 8 mit einem ersten Querträger 10 und an seinem zweiten Ende 12 mit einem zweiten Querträger 14 verbunden ist. Der erste Querträger 10 und der zweite Querträger 14 sind dabei als längliche Quader aus Holz ausgeführt. Die Orientierung des Quaders ist dabei so, dass seine längere Achse in einem rechten Winkel zu einer axialen Ausrichtung des Hohlkörpers 6 angeordnet ist.

[0026] Eine Abmessung der Vorrichtung 2 ist dabei so gewählt, dass der Abstand 16 von einer Oberkante 18 am ersten Querträger 10 zu einer Unterkante 20 am zweiten Querträger 14 im Wesentlichen dem Abstand einer Türklinke 22 der Türe 4 zu einem Boden 24 entspricht. Sofern nun die Vorrichtung 2 wie in Fig. 1 dargestellt zwischen Boden 24 und Türklinke 22 eingebracht wird, lässt sich die Türe 4 auf der gegenüberliegenden Seite, die üblicherweise einer Türaußenseite entsprechen würde, nicht mehr öffnen.

[0027] Die Vorrichtung 2 kann daher auf einfache Weise auf die im Inneren eines Gebäudes angebrachten Türen angepasst werden, wobei hier der Hohlkörper 6 bezüglich seiner Abmessung entsprechend gewählt werden kann. Um eine leichte und kompakte Vorrichtung 2 zu schaffen, wird der Hohlkörper 6 typischerweise als rohrförmiger Körper ausgeführt, der beispielsweise aus Aluminium hergestellt sein kann. Da üblicherweise innerhalb eines Schulgebäudes im Wesentlichen gleichartige Türen verwendet werden, ist es möglich, mit einer Abmessung des Hohlkörpers 6 die meisten Klassenräume mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung 2 zu bestücken.

[0028] Um jedoch variierende Abmessungen zwischen unterschiedlichen Türen 4 ausgleichen zu können, ist zur Variation des Abstandes 16 ein Stellmittel 26 vorgesehen, das nachfolgend noch unter Bezugnahme auf Fig. 2 näher erläutert werden wird. Das Stellmittel 26 ist in Fig. 1 am zweiten Ende 12 gezeigt. Es ist jedoch auch möglich, das Stellmittel 26 auch nur am ersten Ende 8 anzuordnen. In wiederum anderen Ausführungsformen

kann das Stellmittel 26 dabei sowohl am ersten Ende 8 als auch am zweiten Ende 12 vorgesehen sein, so dass sowohl der erste Querträger 10 als auch der zweite Querträger 14 bezüglich der Lage relativ zum Hohlkörper 6 verändert werden können.

[0029] In Fig. 2 ist am Beispiel des zweiten Querträgers 14 die Ausgestaltung des Stellmittels 26 in einer Querschnittsansicht gezeigt. Man erkennt, dass der Querträger 14 eine Öffnung 28 aufweist, die mit einer Außenfläche 30 des Hohlkörpers 6 korrespondiert. Die Außenfläche 30 kann dabei, wie in Fig. 2 gezeigt ist, im Wesentlichen gleichförmig über die gesamte Oberfläche des Hohlkörpers 6 ausgebildet sein, wobei es nicht ausgeschlossen ist, lediglich den Abschnitt am ersten Ende 8 bzw. zweiten Ende 12 mit korrespondierenden Abmessungen bezüglich der Öffnung 28 auszugestalten. Am jeweiligen Ende des Hohlkörpers 6 ist ein Einsatz 32 vorgesehen, der eine Bohrung 34 mit einem Innengewinde 36 aufweist, in das eine Schraube 38 einführbar ist.

[0030] Auf der der Öffnung 28 gegenüberliegenden Seite des Querträgers 14 ist eine Durchführung 40 angeordnet, durch die mittels eines Schraubendrehers, beispielsweise ein Innensechskant am Schraubenkopf 42 der Schraube 38 eingreifen kann, so dass die Schraube 38 relativ zum Einsatz 32 durch Ein- oder Ausdrehen in ihrer Lage verändert werden kann. Dadurch lässt sich der Abstand zwischen Hohlkörper 6 und Querträger 14 durch Ein- bzw. Ausdrehen der Schraube 38 verändern. Der Einsatz 32 kann beispielsweise in den Hohlkörper 6 gepresst, geklebt oder mittels anderer Befestigungen, wie z. B. Schrauben oder dergleichen befestigt werden. Der Einsatz 32 wird typischerweise als Plastikteil ausgeführt sein, wobei hier eventuell auf vorgefertigte Teile aus anderen Industriezweigen, wie z. B. dem Möbelbau zurückgegriffen werden kann.

[0031] In Fig. 3 ist das Zusammensetzen der Vorrichtung 2 nochmals dargestellt. Hier ist der erste Querträger 10 bereits auf den Hohlkörper 6 aufgesteckt worden, so dass nun im nächsten Schritt der Einsatz 32 in das Innere des Hohlkörpers 6 vom zweiten Ende 12 her geführt wird. Anschließend wird die Schraube 38 in das Innengewinde 36 eingesetzt. Da die Außenabmessung der das Stellmittel 26 bildenden Schraube 38 kleiner als die Außenabmessungen des Hohlkörpers 6 gewählt sind, lässt sich anschließend der zweite Querträger 14 mittels der Öffnung 28 auf den Hohlkörper 6 schieben. Durch die Durchführung 40 kann anschließend der Abstand 16, wie in Fig. 1 gezeigt, angepasst werden.

[0032] Gemäß der Erfindung wird eine Vorrichtung 2 geschaffen, die auf einfache Weise von der Türinnenseite ein unbefugtes Öffnen verhindert, wobei die erfindungsgemäße Vorrichtung 2 kostengünstig herstellbar ist, so dass diese an möglichst vielen Einrichtungen Verwendung finden kann. Sofern sich die Vorrichtung 2 nicht im Gebrauch befindet, kann beispielsweise eine verplombte oder eine versiegelte Aufbewahrungseinheit beispielsweise in Form eines Kastens vorgesehen sein, in der die Vorrichtung 2 nahe der Tür 4 aufbewahrt wird.

Aus dieser Aufbewahrungseinheit kann die Vorrichtung 2 im Gefahrenfall jederzeit entnommen werden.

[0033] Die vorstehend und die in den Ansprüchen angegebenen sowie die den Abbildungen entnehmbaren Merkmale sind sowohl einzeln als auch in verschiedener Kombination vorteilhaft realisierbar. Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern im Rahmen fachmännischen Könnens in mancherlei Weise abwandelbar.

Liste der Bezugszeichen:

[0034]

2	Vorrichtung
4	Tür
6	Hohlkörper
8	erstes Ende
10	erster Querträger
12	zweites Ende
14	zweiter Querträger
16	Abstand
18	Oberkante
20	Unterkante
22	Türklinke
24	Boden
26	Stellmittel
28	Öffnung
30	Außenfläche
32	Einsatz
34	Bohrung
36	Innengewinde
38	Schraube
40	Durchführung
42	Schraubenkopf

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Blockade einer Türe (4) im Gefahrenfall, insbesondere von einer Türinnenseite eines Klassenraums, die einen länglichen Hohlkörper (6) aufweist, dessen Länge geringer als ein Abstand (16) einer Türklinke (22) zu einem Boden (24) gewählt ist und der an wenigstens einem ersten Ende (8) mit einem verstellbaren Stellmittel (26) versehen ist, dessen Außenabmessung geringer als die des Hohlkörpers (6) ist, so dass jeweils ein Querträger (10, 14) mit einer bezüglich einer Außenfläche (30) des Hohlkörpers (6) korrespondierenden Öffnung (28) am ersten Ende (8) und an einem gegenüberliegenden zweiten Ende (12) anbringbar sind, wobei das Stellmittel (26) so festlegbar ist, dass ein Abstand (16) einer Oberkante (18) zu einer Unterkante (20) der gegenüberliegenden Querträger (10, 14) im wesentlichen dem der Türklinke (22) zum Boden (24) entspricht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der der Hohlkörper (6) in Form eines Rohres mit einer zylindrischen Außenabmessung ausgeführt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der der Hohlkörper (6) aus einem Stangenmaterial, vorzugsweise aus Aluminium oder Edelstahl hergestellt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der das Stellmittel (26) nach einem Zuschnitt des Hohlkörpers (6) am ersten Ende (8) und/oder am zweiten Ende (12) befestigbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der das Stellmittel (26) am ersten Ende (8) und am zweiten Ende (12) des Hohlkörpers (6) angeordnet sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der das Stellmittel (26) entweder am ersten Ende (8) oder am zweiten Ende (12) des Hohlkörpers (6) angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der das Stellmittel (26) einen Einsatz (32) umfasst, der am ersten Ende (8) bzw. zweiten Ende (12) in den Hohlkörper (6) einbringbar ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, bei der der Einsatz (32) am ersten Ende (8) bzw. zweiten Ende (12) des Hohlkörpers (6) befestigbar ist, vorzugsweise mittels Kleben, Schrauben oder Klemmen.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, bei der der Einsatz (32) eine Bohrung (34) mit einem Innengewinde (36) aufweist, in die als Teil des Stellmittels (26) eine Schraube (38) einführbar ist, so dass über die Lage der Schraube (38) der Abstand (16) der Querträger (10, 14) zueinander einstellbar ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, bei der im Querträger (10, 14) oberhalb der Schraube (38) eine Durchführung (40) vorgesehen ist, so dass die Schraube (38) bei zusammengesteckter Vorrichtung einstellbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei der der Querträger (10, 14) aus Holz, vorzugsweise in Form eines länglichen Quaders geformt ist.
12. Geschlossene Aufbewahrungseinheit, die eine Vorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 enthält, wobei ein Entfernen der Vorrichtung (2) aus der Aufbewahrungseinheit jederzeit möglich ist aber mittels eines Siegels oder einer Plombe erkennbar ist.

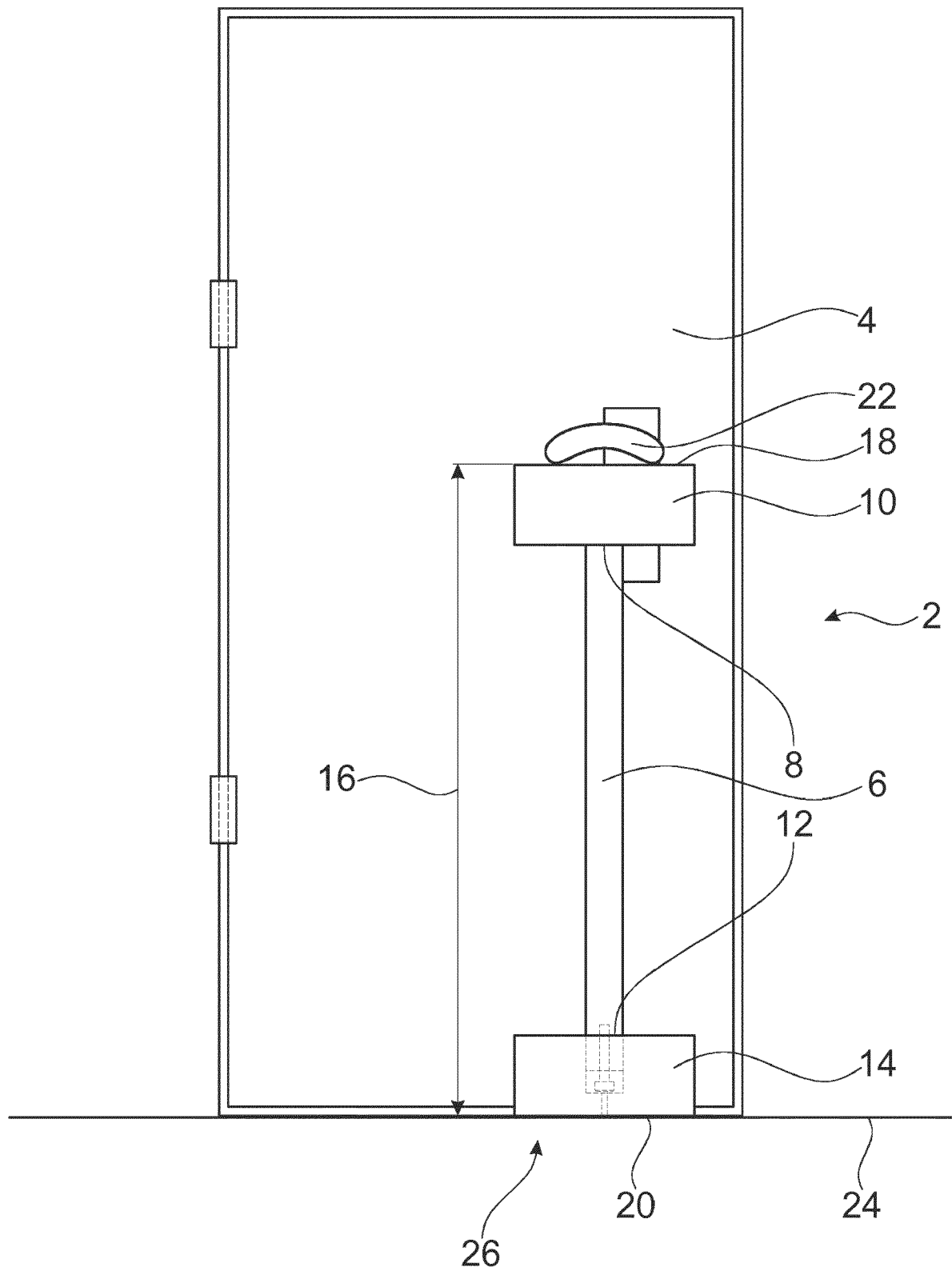


Fig. 1

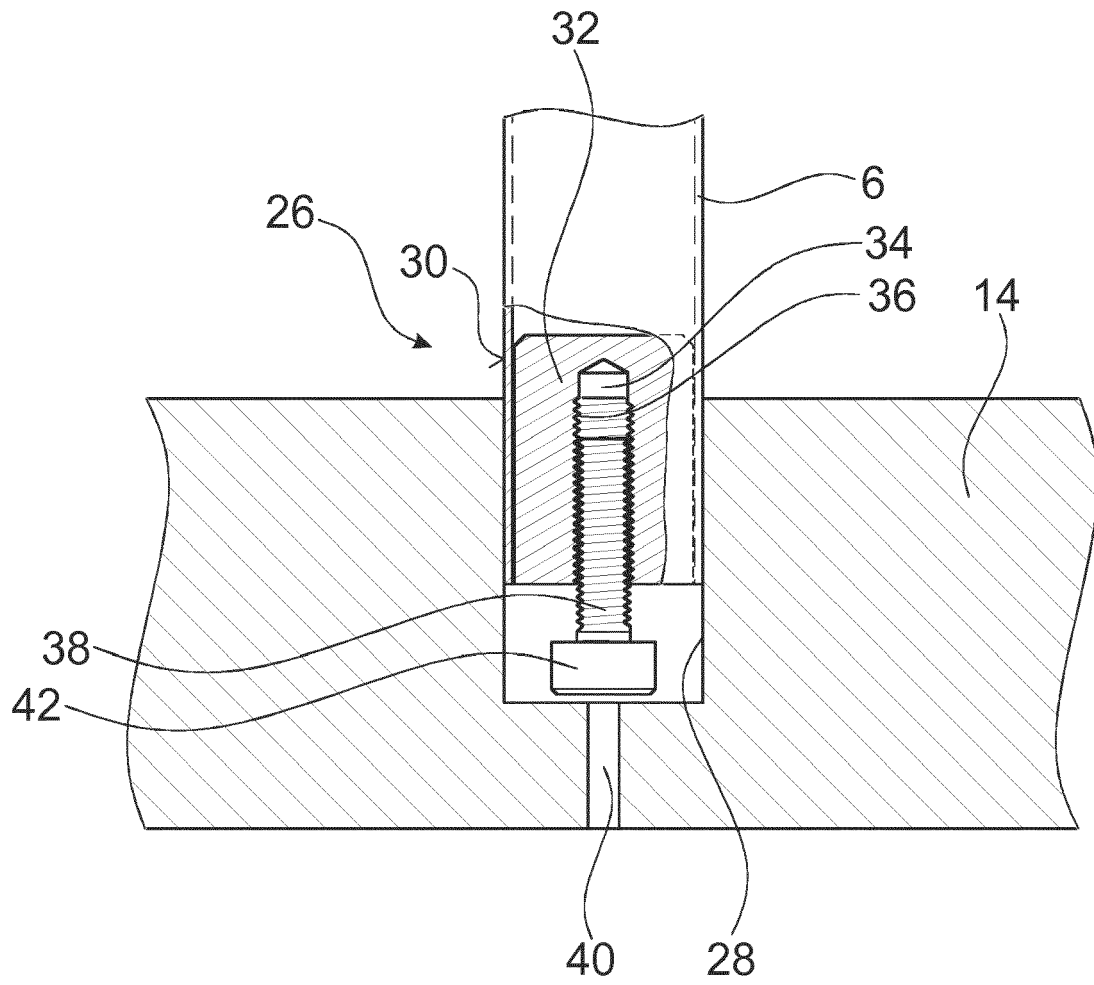


Fig. 2

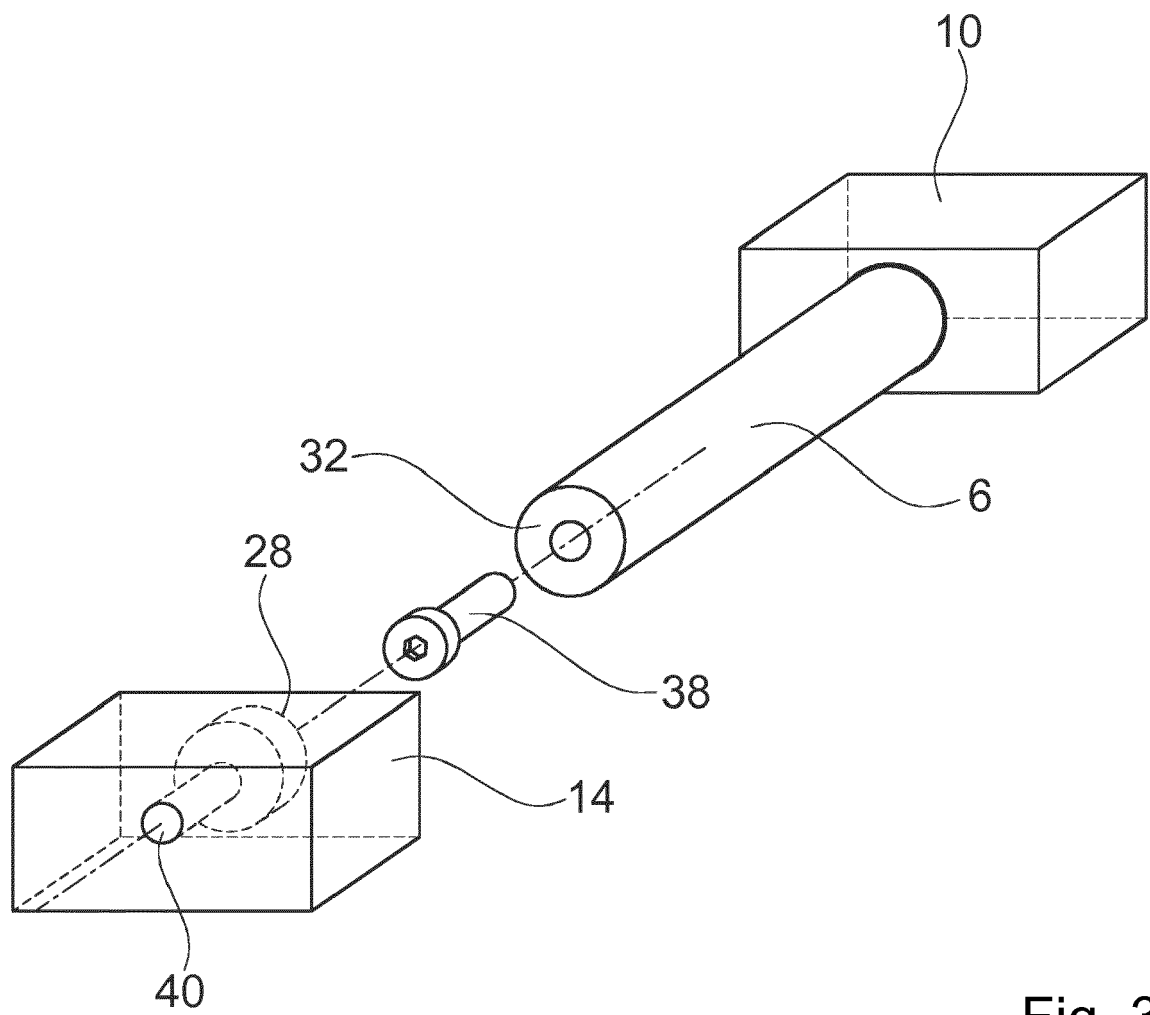


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 19 8615

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CH 619 753 A5 (MATTHEY EMILE) 15. Oktober 1980 (1980-10-15) * das ganze Dokument *	1-12	INV. E05C19/18 E05B13/00
X	GB 2 379 477 A (CARPENTER RONALD DENNIS [GB]) 12. März 2003 (2003-03-12) * Seiten 1-3; Abbildungen 1-6 *	1-12	
X	WO 2014/083298 A1 (HARRISON WAYNE [GB]) 5. Juni 2014 (2014-06-05) * das ganze Dokument *	1-4, 6-10,12 5,11	
A	US 4 971 374 A (LOVELL HERMAN E [US] ET AL) 20. November 1990 (1990-11-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	1,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Mai 2018	Prüfer Boufidou, Maria
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 19 8615

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-05-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CH 619753 A5	15-10-1980	KEINE	
	GB 2379477 A	12-03-2003	KEINE	
15	WO 2014083298 A1	05-06-2014	EP 2925943 A1	07-10-2015
			SG 11201504053Y A	29-06-2015
			WO 2014083298 A1	05-06-2014
20	US 4971374 A	20-11-1990	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102015119232 A1 **[0004]**
- DE 102009015472 B4 **[0005]**
- DE 202015001592 U1 **[0006]**
- GB 2230293 A **[0007]**
- US 3124382 A **[0008]**
- US 4856831 A **[0009]**
- US 5415444 A **[0010]**