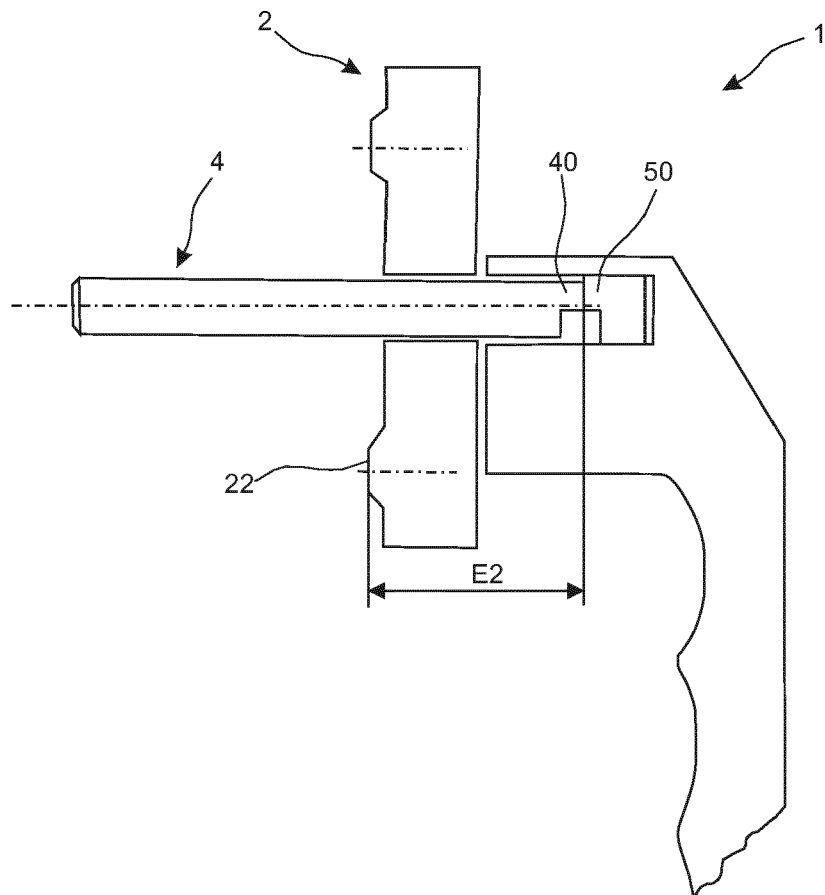


Fig. 1B



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Betätigungsvorrichtung zum mechanischen Ankoppeln an ein Fenster oder eine Tür, wobei die Betätigungsvorrichtung ein Basisteil und einen relativ zu dem Basisteil drehbaren Griff, sowie einen Betätigungsstift aufweist, der drehfest in einer Stiftaufnahme des Griffs anordenbar ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Vielzahl von unterschiedlich ausgebildeten Betätigungsvorrichtungen zum mechanischen Ankoppeln an den Öffnungs-, Verstell und/oder Schließmechanismus eines Fensters oder einer Tür bekannt. Den Betätigungsvorrichtungen ist gemeinsam, dass diese einen mit einem Griff drehfest verbundenen oder verbindbaren Vierkantstift aufweisen. Der Vierkantstift erstreckt sich durch ein Basisteil der Betätigungsvorrichtung hindurch, wobei das Basisteil mit einem Fensterrahmen oder Türrahmen lösbar befestigt ist. Damit eine Kopplung des Vierkants mit einem Öffnungs-, Verstell und/oder Schließmechanismus, insbesondere mit einem Verstellgestänge, des Türrahmens oder Fensterrahmens möglich ist, muss der Vierkantstift eine an die Dicke des Fensterrahmens angepasste Länge aufweisen. Wenn der Vierkantstift für die jeweilige Rahmendicke zu lang ist, lässt sich das Basisteil nicht befestigen; ist der Vierkantstift zu kurz, greift er nicht in den Öffnungs-, Verstell und/oder Schließmechanismus ein.

[0003] Im Handel werden Betätigungsvorrichtungen vertrieben, die sich in der Länge des Vierkants voneinander unterscheiden. So sind insbesondere Betätigungsvorrichtungen bekannt, deren jeweiliger Vierkantstift eine Länge von 32, 37 oder 43mm aufweist.

[0004] Nachteilig an den bekannten Ausführungen ist, dass Hersteller von Betätigungsvorrichtungen mehrere sich in der Länge des Vierkants voneinander unterscheidende Betätigungsvorrichtungen anbieten müssen, um eine Montage einer passenden Betätigungsvorrichtung an die oben genannten, unterschiedlichen, gängigen Fenster- oder Türrahmendicken zu ermöglichen. Dies jedoch resultiert in einem hohen Verwaltungs- und Logistikaufwand für die Hersteller.

[0005] Ein weiterer Nachteil der bekannten Ausführungen besteht darin, dass Endkunden zum Einbau der Betätigungsvorrichtung in beispielsweise einen Fensterrahmen die Länge des Betätigungsstifts messen müssen, um den für den Fensterrahmen passenden Betätigungsstift zu identifizieren. Zudem kennen die Endkunden meistens die Dicke des Fensterrahmens nicht, so dass ein hohes Risiko besteht, dass diese die falsche Betätigungsvorrichtung kaufen, den Kauf aufschieben oder ganz vom Kauf absehen. Der letztgenannte Fall tritt insbesondere dann ein, wenn der Erwerb neuer Betätigungsvorrichtungen nicht zwingend notwendig ist. Dies beispielsweise wenn bereits vorhandene Betätigungsvorrichtungen lediglich aus optischen Gründen ersetzt werden sollten oder wenn bereits vorhandene Betätigungsvorrichtungen durch solche mit einer vorteilhaften,

aber nicht zwingend erforderlichen Zusatzfunktion, wie beispielsweise einer Alarmfunktion, ersetzt werden sollten.

[0006] Es gibt auch Hersteller, die zur Lösung dieses Problems in einem Set eine Betätigungsvorrichtung zusammen mit mehreren unterschiedlich langen Vierkantstiften anbieten, so dass der Käufer sich den jeweils passenden Vierkantstift aussuchen und einbauen kann. Aufgrund der hohen Herstellungskosten für zusätzliche, zu meist aus Stahl gefertigte Vierkantstäbe ist dies jedoch wirtschaftlich nicht sinnvoll.

[0007] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Betätigungsvorrichtung anzugeben, die bei Fenstern oder Türen unterschiedlicher Dicke einsetzbar ist und bei der die oben genannten Nachteile nicht auftreten.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Betätigungsvorrichtung der eingangs genannten Art gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Betätigungsstift, insbesondere ein Vierkantstift, entlang eines Einschiebeweges durch das Basisteil hindurch in die Stiftaufnahme bis zum Erreichen eines Endanschlags einschiebbar ist, und dass die Länge des Einschiebeweges, vorzugsweise zeitlich vor einem Einschieben, einstellbar ist.

[0009] Im Sinne der Erfindung entspricht der Einschiebeweg einem Weg von einer Anlageseite des Basisteils bis zum Endanschlag. Insbesondere entspricht der Einschiebeweg einem Weg von der Anlageseite des Basisteils bis zu einer zu dem Betätigungsstift weisenden Anschlagseite des Endanschlags. Die Anlageseite entspricht derjenigen Seite des Basisteils, die in der Einbaustellung der Betätigungsvorrichtung dem Tür- oder Fensterrahmen zugewandt ist. Die Anschlagseite des Endanschlags entspricht der Seite oder dem Seitenabschnitt des Endanschlags, die bzw. der nach dem Einschieben des Betätigungsstifts in die Stiftaufnahme mit dem Betätigungsstift, insbesondere mit einer Stirnseite des Betätigungsstifts, in unmittelbarem Kontakt ist.

[0010] Der Endanschlag kann durch einen Boden der Stiftaufnahme gebildet sein oder von einem, nachfolgend noch näher beschriebenen, Einschiebeadapter bereitgestellt sein. Das Basisteil ist im Sinne der Erfindung ein Bauteil, das mit der Tür oder dem Fenster, insbesondere dem Tür- oder Fensterrahmen, direkt oder indirekt, insbesondere lösbar, verbunden werden kann.

[0011] Die erfindungsgemäße Betätigungsvorrichtung weist den Vorteil auf, dass diese aufgrund des einstellbaren Einschiebeweges mit Türen oder Fenstern, insbesondere Tür- oder Fensterrahmen, unterschiedlicher Dicke verwendet und mit deren Öffnungs-, Verstell und/oder Schließmechanismus gekoppelt werden kann. Dies ist möglich, da eine Einstellung der Länge des Einschiebeweges automatisch Einfluss auf die Länge des von der Anlageseite des Basisteils vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts besitzt. Im Ergebnis kann durch eine Einstellung der Länge des Einschiebeweges die Länge des von der Anlageseite des Basisteils vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts eingestellt

und somit an die Dicke des Fensters oder der Tür angepasst werden.

[0012] Der Benutzer kann also entsprechend den speziell an seinem Fenster oder an seiner Tür vorliegenden Randbedingungen, insbesondere unter Berücksichtigung der Dicke des Rahmens, einen geeigneten Einschiebeweg auswählen und diesen einstellen. Eine Einstellbarkeit unterschiedlicher Einschiebewege kann technisch auf unterschiedliche Weise realisiert sein. Einige mögliche Ausführungsformen sind weiter unten näher beschrieben.

[0013] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Hersteller eine einzige Betätigungsvorrichtung für eine Vielzahl von unterschiedlich ausgebildeten Türen oder Fenstern anbieten können, wodurch sich insbesondere der Verwaltungs- und Logistikaufwand für die Hersteller enorm reduziert.

[0014] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass Kunden beim Kauf der Betätigungsvorrichtung die Dicke des Tür- oder Fensterrahmens nicht kennen müssen, sondern die Betätigungsvorrichtung durch Einstellen der Länge des Einschiebeweges an die jeweilige Tür oder das Fenster anpassen und somit daran montieren können.

[0015] Das Einschieben des Betätigungsstifts bis zum Erreichen des Endanschlags kann entlang der Längserstreckungsrichtung des Betätigungsstifts erfolgen. Der Endanschlag kann in der Stiftaufnahme vorgesehen sein. Der Betätigungsstift, insbesondere der von der Anlageseite des Basisteils vorstehende Abschnitt, der sich in eine von der Stiftaufnahme entfernte Richtung erstreckt, kann dazu ausgebildet und bestimmt sein, in eine Aufnahme eines Öffnungs-, Verstell und/oder Schließmechanismus, insbesondere eines Schlosses oder eines Verstellgestänges, eines Fensters, insbesondere eines Fensterrahmens, oder einer Tür, insbesondere eines Türrahmens, einzugreifen. Durch Drehen des Griffs in die jeweilige Drehstellung kann beispielsweise eine Verriegelungsstellung, eine Entriegelungsstellung oder eine Kippstellung wie gewohnt und allgemein üblich herbeigeführt werden.

[0016] Bei einer besonderen Ausführung kann das Basisteil einen Basisteilgrundkörper und wenigstens ein Basisteilzwischenstück aufweisen. Das Basisteilzwischenstück kann mit dem Basisteilgrundkörper, insbesondere unmittelbar, gekoppelt sein. Die Kopplung kann form-, reib- oder stoffschlüssig erfolgen. Insbesondere können das Basisteilzwischenstück und der Basisteilgrundkörper zueinander formkomplementär ausgebildet sein. Die Dicke des Basisteils und damit die Länge des Einschiebeweges kann durch Hinzufügen oder Entfernen des wenigstens einen Basisteilzwischenstücks eingestellt werden.

[0017] Das Basisteil, insbesondere das Basisteilzwischenstück und/oder der Basisteilgrundkörper, können auf den Betätigungsstift aufgesteckt werden und drehfest zu dem Betätigungsstift ausgebildet sein. Durch das Vorsehen des Basisteilzwischenstücks kann auf einfache und kostengünstige Weise die Länge des Einschiebewe-

ges eingestellt werden. Zudem lässt sich aufgrund des Steckaufbaus die Betätigungsvorrichtung auf einfache Weise zusammenbauen.

[0018] Das Basisteilzwischenstück kann an der zu dem Tür- oder Fensterrahmen zugewandten Seite des Basisteilgrundkörpers angebracht sein. Alternativ oder zusätzlich kann das Basisteilzwischenstück an der von dem Tür- oder Fensterrahmen abgewandten Seite des Basisteilgrundkörpers angeordnet sein. Für den Fall, dass das Basisteilzwischenstück an der zu dem Tür- oder Fensterrahmen zugewandten Seite des Basisteilgrundkörpers angeordnet ist, entspricht die Länge des Einschiebeweges in der Einbaustellung der Betätigungsvorrichtung dem Abstand zwischen dem Endanschlag und der dem Tür- oder Fensterrahmen zugewandten Anlageseite des Basisteilzwischenstücks.

[0019] Das Basisteil kann mehrere Basisteilzwischenstücke, insbesondere mehrere Basisteilzwischenstücke unterschiedlicher Dicke, aufweisen, die wahlweise einzeln oder gestapelt zur Einstellung der Dicke des Basisteils einfügbar sind. Insbesondere können die mehreren Basisteilzwischenstücke aufeinander und/oder auf den Betätigungsstift aufgesteckt werden und zueinander formkomplementär ausgebildet sein. Durch das Vorsehen von mehreren Basisteilzwischenstücken, insbesondere von Basisteilzwischenstücken unterschiedlicher Dicke, kann erreicht werden, dass die Länge des Einschiebeweges auf eine Vielzahl unterschiedlicher Werte eingestellt werden kann. Dadurch ist sichergestellt, dass die Betätigungsvorrichtung mit Türen oder Fenstern, insbesondere Tür- oder Fensterrahmenauf, weitgehend beliebiger Dicke verbunden werden kann.

[0020] In einer besonderen Ausführung können das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts und ein Boden der Stiftaufnahme derart geformt sein, dass der Betätigungsstift in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts relativ zu der Stiftaufnahme unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme einschiebbar ist. Beispielsweise können das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts und der Boden der Stiftaufnahme in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts relativ zu der Stiftaufnahme unterschiedlich ineinander greifen oder lediglich auf Stoß aneinander liegen. In dieser Ausführung entspricht beispielsweise der Boden der Stiftaufnahme dem Endanschlag. Eine derartige Ausbildung des Betätigungsstifts und des Bodens der Stiftaufnahme ermöglicht auf einfache Weise, nämlich durch Drehen des Betätigungsstifts, eine Verstellung der Länge des Einschiebeweges.

[0021] Zum Auswählen der Einschiebeweglänge kann das Drehen des Betätigungsstifts um dessen Längsachse erfolgen. Dabei kann das Drehen des Betätigungsstifts in die gewünschte Drehstellung und damit die Auswahl der gewünschten Einschiebeweglänge zeitlich vor einem Einführen des Betätigungsstifts in das Basisteil und/oder die Stiftaufnahme erfolgen.

[0022] Bei einer anderen Ausführungsform ist es (al-

ternativ oder zusätzlich) möglich, die Einschiebeweglänge durch Drehen des Betätigungsstifts um eine Querachse, also durch Wenden des Betätigungsteils, einzustellen. Hierzu kann insbesondere vorgesehen sein, dass die beiden Enden des Betätigungsteils so unterschiedlich ausgebildet sind, dass der Betätigungsstift unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme einführbar ist, je nachdem mit welchem Ende voran er eingeführt wird.

[0023] Das zuvor beschriebene Ausbilden des Betätigungsstifts und der Stiftaufnahme bietet den Vorteil, dass ohne Vorsehen von weiteren Bauteilen, wie beispielsweise des zuvor erwähnten Basisteilzwischenstücks, die Länge des Einschiebeweges und damit die Länge des von dem Basisteil vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts eingestellt werden kann.

[0024] Das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts kann, insbesondere quer zu der Längsachse des Betätigungsstifts, unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweisen. Alternativ oder zusätzlich kann der Boden der Stiftaufnahme, insbesondere quer zu der Längsachse der Stiftaufnahme, unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweisen. Durch das Vorsehen einer Vielzahl von unterschiedlich ausgebildeten Bereichen kann eine Vielzahl von unterschiedlich langen Einschiebeweglängen und damit von unterschiedlichen Längen des von dem Basisteil vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts zur Verfügung gestellt werden.

[0025] Das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts kann gestuft ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich kann der Boden der Stiftaufnahme gestuft ausgebildet sein. Ferner können das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts und ein Boden der Stiftaufnahme zueinander formkomplementär ausgebildet sein.

[0026] In einer besonderen Ausführung kann wenigstens ein Einschiebeadapter vorhanden sein. Durch Einfügen des wenigstens einen Einschiebeadapters in die Stiftaufnahme oder Entfernen des wenigstens einen Einschiebeadapters kann die Tiefe der Stiftaufnahme und damit die Länge des Einschiebeweges und somit des von dem Basisteil vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts auf einfache Weise durch den Benutzer eingestellt werden. Bei Verwendung des Einschiebeadapters stellt dieser den Endanschlag für den Betätigungsstift bereit. Dies bedeutet, dass der Betätigungsstift beim Einschieben in die Stiftaufnahme gegen den Einschiebeadapter und nicht gegen den Boden der Stiftaufnahme stößt. Der Einschiebeadapter selbst stützt sich beispielsweise gegen den Boden der Stiftaufnahme ab. Der Einschiebeadapter kann eine Einschiebeadapterstufe aufweisen.

[0027] Wenigstens ein Ende, insbesondere beide Enden, des Einschiebeadapters kann, insbesondere quer zu der Längsachse der Stiftaufnahme, unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweisen. Dabei kann wenigstens ein Ende des Einschiebeadapters, insbesondere beide Enden des Einschiebeadapters, gestuft ausgebildet sein. Zudem kann ein Ende des Einschiebeadapters

formkomplementär zu dem Boden der Stiftaufnahme ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich kann ein Ende des Einschiebeadapters formkomplementär zu dem in die Stiftaufnahme einzuführenden Ende des Betätigungsstifts ausgebildet sein.

[0028] In einer besonderen Ausführung kann das dem Boden der Stiftaufnahme zugewandte Ende des Einschiebeadapters und der Boden der Stiftaufnahme derart geformt sein, dass der Einschiebeadapter in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts relativ zu der Stiftaufnahme unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme einschiebbar ist. Alternativ oder zusätzlich kann das in die Stiftaufnahme einführbare Ende des Betätigungsstifts und das dem Betätigungsstift zugewandte Ende des Einschiebeadapters derart geformt sein, dass der Betätigungsstift in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts relativ zu dem Einschiebeadapter unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme einschiebbar ist.

[0029] Es können mehrere Einschiebeadapter, insbesondere mehrere unterschiedlich dicke Einschiebeadapter, vorhanden sein, die wahlweise einzeln oder gestapelt, insbesondere in unterschiedlichen Drehstellungen zueinander und/oder relativ zur Stiftaufnahme, zur Einstellung des Einschiebeweges einfügbar sind. Durch das Vorsehen von mehreren Einschiebeadaptern, insbesondere von Einschiebeadaptern unterschiedlicher Dicke, kann sichergestellt werden, dass der Einschiebeweg auf eine Vielzahl unterschiedlicher Werte eingestellt werden kann. Dadurch ist sichergestellt, dass die Betätigungsvorrichtung mit Türen oder Fenstern, insbesondere Tür- oder Fensterrahmen, weitgehend beliebiger Dicke verbunden werden kann.

[0030] In einer besonderen Ausführung kann die Betätigungsvorrichtung eine Alarmvorrichtung aufweisen. Die Alarmvorrichtung kann einen Alarm ausgeben, wenn eine bestimmungsfremde Manipulation an der Betätigungsvorrichtung und/oder an einem Fenster und/oder an einer Tür, an der die Betätigungsvorrichtung montiert ist, vorgenommen wird. Unter einer bestimmungsfremden Manipulation ist beispielsweise ein Einschlagen oder Aufhebeln der Fensterscheibe und/oder Aufbrechen der Fensterscheibe oder Tür oder dergleichen zu verstehen.

[0031] Die Betätigungsvorrichtung kann an ein Fenster, insbesondere ein Fensterrahmen angebracht werden. Alternativ kann die Betätigungsvorrichtung an eine Tür, insbesondere einen Türrahmen, angebracht werden. Natürlich ist das Einsatzgebiet nicht auf Türen oder Fenster beschränkt. Die Betätigungsvorrichtung kann insbesondere auch bei mobilen Einrichtungen, wie beispielsweise im Caravan-, Freizeit, und/oder Wohnwagenbereich, eingesetzt werden. So kann die Betätigungsvorrichtung an Fenstern oder Türen eines Caravans und/oder eines Wohnwagens angebracht und verwendet werden. Insbesondere bei solchen Anwendungen ist es von besonderem Vorteil, wenn die Betätigungsvorrichtung eine Alarmvorrichtung aufweist. Dies insbesondere, weil die Fenster oder Türen solcher mo-

biler Fahrzeuge aufgrund ihrer Leichtbauweise einem Einbruchversuch zumeist weniger Widerstand entgegen setzen können.

[0032] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand schematisch dargestellt und wird anhand der Figuren nachfolgend beschrieben, wobei gleiche oder gleich wirkende Elemente zumeist mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

Fig. 1A eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel mit einem Einschiebeadapter und einem Betätigungsstift in einer ersten Drehstellung,

Fig. 1B eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel mit einem Einschiebeadapter und dem Betätigungsstift in einer zweiten Drehstellung,

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel ohne Einschiebeadapter und mit dem Betätigungsstift in der ersten Drehstellung,

Fig. 3A eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel mit einem ersten Basisteilzwischenstück und dem Betätigungsstift in einer ersten Drehstellung,

Fig. 3B eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel mit dem ersten Basisteilzwischenstück und dem Betätigungsstift in einer zweiten Drehstellung,

Fig. 3C eine erfindungsgemäße Betätigungsverrichtung gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel mit einem zweiten Basisteilzwischenstück und dem Betätigungsstift in der zweiten Drehstellung.

[0033] Die in Figur 1A gezeigte Betätigungsverrichtung 1 gemäß einer ersten Ausführung weist ein Basisteil 2 auf, das aus einem Basisteilgrundkörper 20 besteht. Das Basisteil 2 weist mehrere Verbindungsabschnitte 21 auf, die dazu bestimmt sind, an einer in den Figuren nicht dargestellten Tür oder einem nicht dargestellten Fenster anzuliegen. Die Befestigung des Basisteilgrundkörpers 20 an dem Fenster oder der Tür erfolgt vorzugsweise mit Schraubverbindungen, die in der Figur nicht dargestellt sind. Beispielsweise können durch die Verbindungsabschnitte 21 Durchgangsbohrungen für jeweils eine Befestigungsschraube verlaufen. Die Verbindungsabschnitte 21 ragen von dem Basisteilgrundkörper 20, insbesondere von einer der Tür oder dem Fenster zugewandten Anlagenseite 22 des Basisteilgrundkörpers 20, vor. Ferner weist die Betätigungsverrichtung 1 einen Griff

3 auf, der einen dem Basisteil 2 zugewandten Griffkopf 30 und einen mit dem Griffkopf 30 verbundenen Griffhebel 31 aufweist. Darüber hinaus weist der Griff 3 eine Stiftaufnahme 300 zum Aufnehmen eines Betätigungsstifts 4 auf. Die Stiftaufnahme 300 ist im Griffkopf 30 ausgebildet. Der Griff 3 ist bezüglich des Basisteils 2 drehbar ausgebildet. Durch Drehen des Griffs 3, insbesondere des Griffhebels 31, kann wahlweise eine Verriegelungsstellung oder eine Entriegelungsstellung oder eine Kippstellung herbeigeführt werden. Der Betätigungsstift 4 und der Griff 3 sind formschlüssig miteinander verbunden, so dass ein Drehen des Betätigungsstifts 4 relativ zu dem Griff 3 nicht möglich ist. Der Betätigungsstift 4 kann insbesondere ein Vierkantstift sein.

[0034] Der Betätigungsstift 4 greift teilweise in die Stiftaufnahme 300 ein. Dabei erstreckt sich der Betätigungsstift 4 durch das Basisteil 2 hindurch und ragt von der der Tür oder dem Fenster zugewandten Anlagenseite 22 des Basisteilgrundkörpers 20 vor. Der von der Anlagenseite 22 vorragende Abschnitt des Betätigungsstifts 4 ist in einer Einbaustellung der Betätigungsverrichtung mit dem Fenster oder der Tür gekoppelt. Das in die Stiftaufnahme 300 eingeführte Ende des Betätigungsstifts ist gestuft ausgebildet, wobei der Betätigungsstift 4 eine Betätigungsstufe 40 aufweist.

[0035] In der Stiftaufnahme 300 ist zwischen dem Ende des Betätigungsstifts 4 und einem, insbesondere eben ausgebildeten, Boden 301 der Stiftaufnahme 300 ein Einschiebeadapter 5 angeordnet. Der Einschiebeadapter 5 ist drehfest mit dem Griffkopf 30 verbunden. Die, insbesondere formschlüssige, Verbindung zwischen dem Griffkopf 30 und dem Einschiebeadapter 5 ist derart gewählt, dass der Einschiebeadapter 5 bei Bedarf vollständig aus der Stiftaufnahme 300 entfernt werden kann. Der Einschiebeadapter 5 ist an seinem zu dem Boden 301 der Stiftaufnahme 300 zugewandten Ende eben ausgebildet und kann mit dem Boden 301 der Stiftaufnahme in unmittelbaren Kontakt gebracht werden. Dagegen ist der Einschiebeadapter 5 an seinem zu dem Betätigungsstift 4 weisenden Ende gestuft ausgebildet. Dabei weist der Einschiebeadapter 5 eine Einschiebeadapterstufe 50 auf, die von einer Einschiebeadapterbasis 51 in Richtung zum Betätigungsstift 4 hervorsteht.

[0036] Bei einem Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 stellt der Einschiebeadapter 5 einen Endanschlag für den Betätigungsstift 4 bereit. Infolge der oben beschriebenen Ausbildung des Einschiebeadapters 5 kann erreicht werden, dass abhängig von der Drehstellung des Betätigungsstifts 4 dieses unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme 300 eindringt.

[0037] Beispielsweise kann der Betätigungsstift 4 vor einem Einschieben um seine Längsachse L in die in Figur 1A gezeigte erste Drehstellung gedreht werden. Nach einem Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 ist die Betätigungsstiftstufe 40 mit deren Stirnseite in unmittelbarem Kontakt mit der Einschiebeadapterbasis 51, insbesondere einer Anschlagseite der Einschiebeadapterbasis 51, und an deren Umfangsflä-

che in unmittelbarem Kontakt mit der Einschiebeadapterstufe 50.

[0038] Das Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 bis zum Anschlagen an den Einschiebeadapter erfolgt entlang eines ersten Einschiebeweges E1. Die Länge des ersten Einschiebeweges E1 entspricht dem Abstand zwischen der Anlageseite 22 des Basisteils 2, insbesondere des Basisgrundkörpers 20, und der Anschlagseite des Einschiebeadapters 5, insbesondere der Anschlagseite der Einschiebeadapterbasis 51.

[0039] Die in Figur 1B gezeigte Betätigungsverrichtung 1 unterscheidet sich von der in Figur 1A gezeigten Betätigungsverrichtung 1 lediglich in der Drehstellung des Betätigungsstifts 4. So ist der Betätigungsstift 4 bezüglich der in Figur 1A gezeigten ersten Drehstellung um 180° um seine Längsachse L gedreht.

[0040] Das Drehen des Betätigungsstifts 4 um 180° in eine zweite Drehstellung hat zur Folge, dass bei einem Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 die Betätigungsstiftstufe 40 gegen die Einschiebeadapterstufe 50 stößt. Insbesondere stößt die Stirnseite der Betätigungsstufe 40 gegen eine Anschlagseite der Einschiebeadapterstufe 50. Im Ergebnis dringt der in die zweite Drehstellung gedrehte Betätigungsstift 4 nicht so tief in die Stiftaufnahme 300 ein wie der in die erste Drehstellung gedrehte Betätigungsstift 4.

[0041] Aufgrund der Drehung des Betätigungsstifts 4 um 180° und einem daraus resultierenden Anstoßen der Betätigungsstufe 40 und der Einschiebeadapterstufe 50 aneinander ist die Länge eines zweiten Einschiebeweges E2 kleiner als die erste Einschiebeweglänge E1. Dementsprechend ist der in Figur 1B dargestellte von der Anlageseite 22 des Basisteils 2 vorragende Abschnitt des Betätigungsstifts 4 länger als der in Figur 1A dargestellte Abschnitt des Betätigungsstifts 4.

[0042] Die in der Figur 2 gezeigte Betätigungsverrichtung 1 gemäß einer zweiten Ausführung unterscheidet sich von der in den Figuren 1A und 1B gezeigten Betätigungsverrichtung 1 gemäß der ersten Ausführung darin, dass in der Betätigungsverrichtung 1 gemäß der zweiten Ausführung kein Einschiebeadapter 5 vorgesehen ist. Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Ausführungen besteht in der Ausbildung des Griffes 3, insbesondere des Griffkopfes 30. So weist der in Figur 2 gezeigte Griffkopf 30 einen gestuft ausgebildeten Boden auf, der eine Bodenstufe 301 a und einen Bodengrund 301 b aufweist. Die Bodenstufe 301 a erstreckt sich von dem Bodengrund 301 b in Richtung zum Betätigungsstift 4. Der Bodengrund 301 b oder die Bodenstufe 301 a dienen als Endanschlag für den Betätigungsstift 4.

[0043] Bei der in Figur 2 dargestellten Betätigungsverrichtung 1 befindet sich der Betätigungsstift 4 analog zu dem in Figur 1A gezeigten Betätigungsstift 4 in der ersten Drehstellung. Bei einem Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 stößt die Betätigungsstiftstufe 40, insbesondere die Stirnfläche der Betätigungsstiftstufe 40, gegen den Bodengrund 301 b, insbe-

sondere eine Anschlagseite des Bodengrunds 301 b. Zudem ist die Betätigungsstiftstufe 40 über ihre Umfangsfläche in unmittelbarem Kontakt mit der Bodenstufe 301 a.

[0044] Da in der Stiftaufnahme 300 kein Einschiebeadapter untergebracht ist dringt der Betätigungsstift 4 tiefer in die Stiftaufnahme 300 ein als bei der in den Figuren 1A und 1B dargestellten Ausführung. Dadurch ist die Länge eines dritten Einschiebeweges E3 des Betätigungsstifts 4 länger als die erste oder zweite Einschiebeweglänge E1, E2. Somit ist in der in Figur 2 dargestellten, zweiten Ausführung die Länge des von der Anlageseite 22 des Basisteils 2 vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts 4 kleiner als bei der in den Figuren 1A und 1B dargestellten Ausführung.

[0045] Die in Figur 3A dargestellte Betätigungsverrichtung 1 gemäß der dritten Ausführung unterscheidet sich von der in Figur 2 dargestellten Betätigungsverrichtung 1 darin, dass das Basisteil 2 neben dem Basisteilgrundkörper 20 ein erstes Basisteilzwischenstück 6 aufweist. Das erste Basisteilzwischenstück 6 ist in einem vom Griff 3 abgewandten Bereich des Basisteilgrundkörpers 20 angeordnet. Dabei sind eine zu dem Basisteilgrundkörper 20 zugewandte Seite des ersten Basisteilzwischenstücks 6 und die Anlageseite 22 des Basisteilgrundkörpers 20 zueinander formkomplementär ausgebildet.

[0046] Das erste Basisteilzwischenstück 6 weist einen Verbindungsbereich 60 auf, der in unmittelbarem oder mittelbarem Kontakt mit einer Tür oder einem Fenster gebracht werden kann, wenn die Betätigungsverrichtung 1, beispielsweise mit nicht dargestellten Schrauben, an der Tür oder dem Fenster befestigt wird. Der Betätigungsstift 4 erstreckt sich durch den Basisteilgrundkörper 20 und das erste Basisteilzwischenstück 6 hindurch und ragt von einer zu der Tür oder dem Fenster zugewandten Anlageseite 61 des ersten Basisteilzwischenstücks 6 hervor.

[0047] Beim Einschieben des Betätigungsstifts 4 in die Stiftaufnahme 300 ist die Länge eines vierten Einschiebeweges E4, der dem Weg zwischen der Anlageseite 61 und dem Bodengrund 301 b entspricht, länger als der dritte Einschiebeweg E3. Dies resultiert daraus, da der Betätigungsstift 4 zusätzlich zu dem dritten Einschiebeweg E3 auch noch die Dicke des ersten Basisteilzwischenstücks 6 überwinden muss, damit dieser in Anschlag mit dem Bodengrund 301 a des Griffes 3 gelangt. Daraus resultiert wiederum, dass die Länge des von dem Basisteil 2 vorstehenden Abschnitts des Betätigungsstifts 4 in der in Figur 3A dargestellten Ausführung kleiner ist als in der in Figur 2 dargestellten Ausführung.

[0048] Die in Figur 3B dargestellte Betätigungsverrichtung 1 unterscheidet sich von der in Figur 3A dargestellten Betätigungsverrichtung 1 lediglich darin, dass der Betätigungsstift 4 um 180° um seine Längsachse L gedreht ist. Dies führt dazu, dass die Betätigungsstufe 40, insbesondere eine Stirnseite der Betätigungsstufe 40, des Betätigungsstifts 4 gegen die Bodenstufe 301a, insbesondere eine Anschlagseite der Bodenstufe, stößt. Dadurch reduziert sich die Länge eines fünften Einschiebeweges

E5 bezogen auf den vierten Einschiebeweg E4 um die Dicke der Bodenstufe 302a.

[0049] Die in Figur 3C dargestellte Betätigungsvorrichtung 1 unterscheidet sich von der in Figur 3B dargestellten Betätigungsvorrichtung 1 durch ein zweites Basisteilzwischenstück 6a. Die Dicke des zweiten Basisteilzwischenstücks 6a ist größer als die Dicke des ersten Basisteilzwischenstücks 6, so dass die Länge eines sechsten Einschiebeweges E6 größer ist als die Länge des fünften Einschiebeweges E5.

Bezugszeichenliste:

[0050]

1	Betätigungsvorrichtung	
2	Basisteil	
3	Griff	
4	Betätigungsstift	
5	Einschiebeadapter	
6, 6a	Basisteilzwischenstück	
20	Basisteilgrundkörper	
21	Verbindungsabschnitt	
22	Anlageseite des Basisteils	
30	Griffkopf	
31	Griffhebel	
40	Betätigungsstiftstufe	
50	Einschiebeadapterstufe	
60	Verbindungsbereich	
61	Anlageseite des Basisteilzwischenstücks	
300	Stiftaufnahme	
301	Boden der Stiftaufnahme	
301a	Bodenstufe	
301b	Bodengrund	
L	Längsachse des Betätigungsstifts	
E1-E6	erster bis sechster Einschiebeweg	

Patentansprüche

1. Betätigungsvorrichtung (1) zum mechanischen Ankoppeln an ein Fenster oder eine Tür, wobei die Betätigungsvorrichtung (1) ein Basisteil (2) und einen relativ zu dem Basisteil (2) drehbaren Griff (3), sowie einen Betätigungsstift (4) aufweist, der drehfest in einer Stiftaufnahme (300) des Griffs (3) anordenbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsstift (4) entlang eines Einschiebeweges (E1-E6) durch das Basisteil (2) hindurch in die Stiftaufnahme (300) bis zum Erreichen eines Endanschlagendes einschiebbar ist und dass die Länge des Einschiebeweges (E1-E6) einstellbar ist.
2. Betätigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (2) wenigstens ein Basisteilzwischenstück (6, 6a) aufweist und dass die Dicke des Basisteils (2) und damit die Länge des Einschiebeweges (E1-E6) durch Hinzu-

fügen oder Entfernen des wenigstens einen Basisteilzwischenstücks (6, 6a) einstellbar ist.

3. Betätigungsvorrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. mehrere Basisteilzwischenstücke (6, 6a) vorhanden sind, die wahlweise einzeln oder gestapelt zur Einstellung der Dicke des Basisteils (2) einfügbar sind, und/oder dass
 - b. mehrere unterschiedlich dicke Basisteilzwischenstücke (6, 6a) vorhanden sind, die wahlweise einzeln oder gestapelt zur Einstellung der Dicke des Basisteils (2) einfügbar sind.
4. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) und ein Boden (301 a, 301 b) der Stiftaufnahme (300) derart geformt sind, dass der Betätigungsstift (4) in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts (4) relativ zu der Stiftaufnahme (300) unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme (300) einschiebbar ist.
5. Betätigungsvorrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - a. das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) gestuft ausgebildet ist und/oder dass
 - b. der Boden der Stiftaufnahme (300) gestuft ausgebildet ist und/oder dass
 - c. das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweist, und/oder dass
 - d. der Boden der Stiftaufnahme (300) unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweist.
6. Betätigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) und ein Boden der Stiftaufnahme (300) zueinander formkomplementär ausgebildet sind.
7. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) und ein Boden der Stiftaufnahme (300) in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts (4) relativ zu der Stiftaufnahme (300) unterschiedlich ineinander greifen.
8. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Einschiebeadapter (5) vorhan-

den ist und dass die Tiefe der Stiftaufnahme (300) und damit die Länge des Einschiebeweges (E1-E6) durch Einfügen oder Entfernen des wenigstens einen Einschiebeadapters (5) in die Stiftaufnahme (300) einstellbar ist.

9. Betätigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass

a. wenigstens ein Ende des Einschiebeadapters (5), insbesondere beide Enden des Einschiebeadapters (5), gestuft ausgebildet ist und/oder dass

b. wenigstens ein Ende des Einschiebeadapters (5) unterschiedlich ausgeformte Bereiche aufweist.

10. Betätigungsvorrichtung (1) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass

a. ein Ende des Einschiebeadapters (5) formkomplementär zu dem Boden der Stiftaufnahme (300) ausgebildet ist und/oder dass

b. ein Ende des Einschiebeadapters (5) formkomplementär zu dem in die Stiftaufnahme (300) einzuführenden Ende des Betätigungsstifts (4) ausgebildet ist.

11. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass

a. das dem Boden der Stiftaufnahme (300) zugewandte Ende des Einschiebeadapters (5) und der Boden der Stiftaufnahme (300) derart geformt sind, dass der Einschiebeadapter (5) in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts (4) relativ zu der Stiftaufnahme (300) unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme (300) einschiebbar ist, und/oder dass

b. das in die Stiftaufnahme (300) einführbare Ende des Betätigungsstifts (4) und das dem Betätigungsstift (4) zugewandte Ende des Einschiebeadapters (5) derart geformt sind, dass der Betätigungsstift (4) in wenigstens zwei unterschiedlichen Drehstellungen des Betätigungsstifts (4) relativ zu dem Einschiebeadapter (5) unterschiedlich tief in die Stiftaufnahme (300) einschiebbar ist.

12. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass

a. mehrere Einschiebeadapter (5) vorhanden sind, die wahlweise einzeln oder gestapelt zur Einstellung der Tiefe der Stiftaufnahme (300) einfügbar sind, und/oder dass

b. mehrere unterschiedlich dicke Einschiebeadapter (5) vorhanden sind, die wahlweise ein-

zeln oder gestapelt zur Einstellung der Tiefe der Stiftaufnahme (300) einfügbar sind.

13. Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungsvorrichtung (1) eine Alarmvorrichtung aufweist, die einen Alarm ausgibt, wenn eine bestimmungsfremde Manipulation an der Betätigungsvorrichtung (1) und/oder an einem Fenster und/oder an einer Tür, an der die Betätigungsvorrichtung (1) montiert ist, vorgenommen wird.

14. Fenster mit einer Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 oder Tür mit einer Betätigungsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

