



(11)

EP 2 933 403 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.10.2015 Patentblatt 2015/43

(51) Int Cl.:
E05B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15162686.8**

(22) Anmeldetag: **07.04.2015**

(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

(72) Erfinder:

- **Bisterfeld, Udo**
58256 Ennepetal (DE)
- **Scharmach, Michael**
58256 Ennepetal (DE)
- **Harms, Gerold**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(30) Priorität: 15.04.2014 DE 102014105333

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

(54) **BESCHLAGVORRICHTUNG FÜR EIN TÜRBLATT EINER TÜR**

(57) Die Erfindung betrifft eine Beschlagvorrichtung (10) für ein Türblatt einer Tür, aufweisend wenigstens zwei Rosettenkörper (20) für die Anlage auf zwei unterschiedlichen Seiten des Türblatts, wobei eine Verbindungsvorrichtung (30) sich zwischen den beiden Rosettenkörpern (20) für eine Verwindungsversteifung erstreckt und zwei Endabschnitte (32a, 32b) aufweist, welche an dem jeweiligen Rosettenkörper (20) befestigt sind, wobei wenigstens einer der Endabschnitte (32a, 32b) mit einem Verbindungsabschnitt (22a, 22b) eines Rosettenkörpers (20) kontaktierend überlappt.

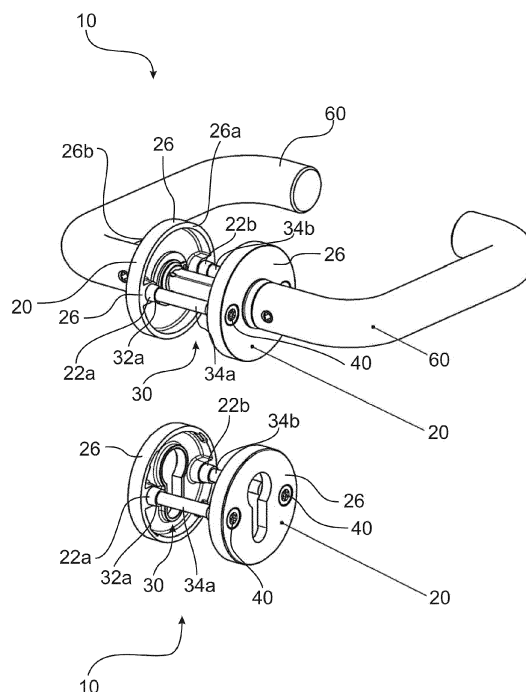


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Es ist grundsätzlich bekannt, dass Türblätter von Türen mit sogenannten Beschlägen in Form von Beschlagvorrichtungen versehen werden. Darunter ist das Verkleiden von Öffnungen für Schließzylinder bzw. das Verkleiden von Durchlässen für Handhaben zum Öffnen und Schließen der Tür zu verstehen. Bekannte Beschlagvorrichtungen sind üblicherweise auf beiden Seiten des Türblattes mit jeweils einem Rosettenkörper ausgebildet, welcher zum einen dekorative Funktionen erfüllt, zum anderen eine Schutzfunktion mit sich bringt. Dafür sind die bekannten Rosettenkörper entweder mit der Handhabe oder mit dem Schließzylinder befestigend kontaktiert. Auch eine Befestigung direkt im Türblatt ist grundsätzlich denkbar.

[0002] Nachteilhaft bei den bekannten Beschlagvorrichtungen und auch bei bekannten Rosettenkörpern ist es, dass diese aufgrund ihres dekorativen Charakters nur eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus aufweisen. Um in besonders gefährdeten Einsatzgebieten, zum Beispiel in Bereichen eines Gefängnisses oder in Fußballstadien, einen entsprechenden Schutz gegen Beschädigung durch Vandalismus gewährleisten zu können, ist bei bekannten Beschlagvorrichtungen eine mehrteilige Ausführungsform notwendig. Dabei werden mechanisch versteifende Schutzelemente hinter dem jeweiligen Rosettenkörper eingesetzt, um eine höhere Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten. Neben dem erhöhten Materialverbrauch und den erhöhten Herstellungskosten führt dies auch zu einer komplexeren und aufwendigeren Montage der gesamten Beschlagvorrichtung.

[0003] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die voranstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in kostengünstiger und einfacher Weise die Widerstandsfähigkeit des Rosettenkörpers bzw. der gesamten Beschlagvorrichtungen zu erhöhen.

[0004] Voranstehende Aufgabe wird gelöst durch eine Beschlagvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie einen Rosettenkörper mit den Merkmalen des Anspruchs 10. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Rosettenkörper und jeweils umgekehrt, so dass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0005] Eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung für ein Türblatt einer Tür weist wenigstens zwei Rosettenkörper für die Anlage auf zwei unterschiedlichen Seiten des Türblattes auf. Eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass eine Verbindungsvorrichtung sich zwischen den beiden Roset-

tenkörpern für eine Verwindungsversteifung erstreckt. Die Verbindungsvorrichtung weist zumindest zwei Endabschnitte auf, welche an dem jeweiligen Rosettenkörper befestigt sind. Dabei überlappt wenigstens einer der Endabschnitte mit einem Verbindungsabschnitt eines Rosettenkörpers.

[0006] Erfindungsgemäß wird nun die Verwindungsversteifung und damit die erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus nicht mehr durch die Rosettenkörper, sondern durch die Verbindungsvorrichtung gewährleistet. Die Rosettenkörper selbst können dabei einteilig ausgebildet sein und insbesondere in kostengünstiger und einfacher Weise auf den dekorativen Charakter ihrer Funktionalität fokussiert werden.

[0007] Eine Verbindungsvorrichtung ist im Sinne der vorliegenden Erfindung dahingehend zu verstehen, dass sie eine kraftübertragende Verbindung zwischen den beiden Rosettenkörpern herstellt. Mit anderen Worten kann bei Krafteinwirkung auf einer Seite des Türblattes auf einen der beiden Rosettenkörper diese Kraft sich über die Verbindungsvorrichtung auf der anderen Seite des Türblattes auf dem anderen Rosettenkörper abstützen. Hierfür weist die Verbindungsvorrichtung die erwähnten Endabschnitte auf, welche durch die Befestigung bereits eine Kraftübertragungsmöglichkeit zwischen den beiden Rosettenkörpern gewährleisten.

[0008] Um jedoch die mechanische Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus in erfindungsgemäßer Weise ausreichend hoch zur Verfügung zu stellen, ist zumindest an einem der beiden Rosettenkörpern ein Verbindungsabschnitt für den jeweiligen Endabschnitt der Verbindungsvorrichtung vorgesehen. Der Verbindungsabschnitt weist eine Funktion auf, welche bei der Montage der Beschlagvorrichtung zu einer Überlappung mit dem jeweiligen Endabschnitt der Verbindungsvorrichtung führt. Erstrecken sich die einzelnen Bauteile der Verbindungsvorrichtung zum Beispiel axial zwischen den beiden Rosettenkörpern, so erfolgt über eine axiale Länge eine Überlappung zwischen dem Verbindungsabschnitt und dem Endabschnitt. Bevorzugt ist die Verbindungsvorrichtung auch außermittig angesetzt, so dass die Verwindungsversteifung nicht nur eine reine axiale Kraftübertragung, sondern auch gegen ein Verwinden eine Drehmomentübertragung zwischen den beiden Rosettenkörpern ermöglicht.

[0009] Das Überlappen zwischen dem Endabschnitt der Verbindungsvorrichtung und dem Verbindungsabschnitt des jeweiligen Rosettenkörpers führt dazu, dass eine relativ große Fläche zur Verfügung gestellt wird, um die jeweilige Kraft vom Rosettenkörper in die Verbindungsvorrichtung einzuleiten. Damit können unerwünschte plastische Verformungen der Verbindungsvorrichtung und/oder des Rosettenkörpers mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Die notwendige Verformungskraft, und insbesondere die notwendige Kraft, um den Rosettenkörper gewaltsam von der Seite des Türblattes zu entfernen, steigt dadurch deutlich an. Gleichzeitig muss für diese mechanische Widerstandsfähigkeit

jedoch kein zusätzlicher Aufwand beim Rosettenkörper betrieben werden. Vielmehr wird die Funktion der mechanischen Widerstandsfähigkeit auf die Verbindungsvorrichtung übertragen, so dass einfache, kostengünstige und vor allem hinsichtlich der Designfunktion optimierte Rosettenkörper weiter eingesetzt werden können. Bevorzugt ist es, wenn sogar bestehende Konstruktionen von Rosettenkörpern Einsatz finden können, wobei auf deren Rückseite zusätzlich die Verbindungsabschnitte ausgebildet werden.

[0010] Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist es, dass, in bekannter Weise, die Montage einfach, schnell und kostengünstig stattfinden kann. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass sich die Verbindungsvorrichtung durch das Türblatt hindurch von der einen Seite auf die andere Seite erstreckt. So kann beispielsweise durch zusätzliche Bohrungen oder bereits eine bestehende Bohrung oder Öffnung im Türblatt eine Führung der Verbindungsvorrichtung zwischen den beiden Rosettenkörpern gewährleistet werden.

[0011] Die Verbindungsvorrichtung kann die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit neben der Überlappung mit dem Verbindungsabschnitt in den Endabschnitten auch über eine Verwindungshemmung im Querschnitt mit sich bringen. So kann zum Beispiel der Querschnitt der Verbindungsvorrichtung einen hohen Widerstandswert aufweisen, so dass eine Torsion der Verbindungsvorrichtung mit hohem Kraftwiderstand versehen ist. Auch die tatsächliche Ausrichtung in axialer Weise zwischen den beiden Rosettenkörpern führt zu einer mechanischen Stabilisierungswirkung durch die Verbindungsvorrichtung.

[0012] Hinsichtlich der Überlappung kann diese beidseitig ausgeführt sein. Darunter ist zu verstehen, dass der Endabschnitt jeweils innerhalb des Verbindungsabschnittes angeordnet ist, oder umgekehrt der Endabschnitt außerhalb des Verbindungsabschnitts überlappt. Auch eine doppelte Überlappung innen und außen in beiden Richtungen ist im Sinne der vorliegenden Erfindung denkbar. In axialer Richtung der Verbindungsvorrichtung ist vorzugsweise eine Überlappung von mehr als ca. 3 mm und weniger als ca. 5 mm von Vorteil. In diesen Grenzen kann eine ausreichende Verbindungsversteifung erzielt werden, ohne unnötigen Einfluss auf die Geometrie des Türblattes nehmen zu müssen.

[0013] Es ist weiter vorteilhaft, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung die Verbindungsvorrichtung zwei Verbindungselemente aufweist, insbesondere mit einem runden oder im Wesentlichen runden Querschnitt. Die beiden Verbindungselemente sind seitlich voneinander beabstandet und erstrecken sich jeweils zwischen den beiden Rosettenkörpern, wobei sie jeweils mit ihren Endabschnitten an dem entsprechenden Rosettenkörper befestigt sind. Selbstverständlich können auch drei oder mehr Verbindungselemente für die Verbindungsvorrichtung vorgesehen sein. Insbesondere ist die Beabstandung der beiden Verbindungselemente seitlich voneinander bezogen auf die zentrale

Achse des Rosettenkörpers gleich, so dass in beiden Richtungen in gleicher Weise und mit gleichem Hebelarm eine Drehmomentabstützung über die beiden Verbindungselemente möglich wird. Unter der Befestigung ist im Sinne der vorliegenden Erfindung eine reversible oder irreversible Befestigung zu verstehen. Insbesondere kann eine Befestigung mit Schraubmitteln erfolgen, wie sie später noch näher erläutert wird. Dafür kann zum Beispiel ein Innengewinde eingesetzt werden, in welches von der Außenseite des jeweiligen Rosettenkörpers zur Befestigung ein Schraubmittel eingeschraubt wird. Die einzelnen Verbindungselemente können dabei aus Vollmaterial oder auch aus einem Hohlmaterial ausgebildet sein. Bevorzugt ist es, wenn die Verbindungselemente mit rundem oder eckigem Querschnitt als innen hohle Hülsen ausgebildet sind, um eine besonders einfache und kostengünstige Fertigung zu ermöglichen.

[0014] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung alle Endabschnitte der Verbindungsvorrichtung mit einem jeweiligen Verbindungsabschnitt des jeweiligen Rosettenkörpers kontaktierend überlappen, insbesondere in den Verbindungsabschnitt eingesteckt sind. Die erfindungsgemäße Funktionalität der Steigerung der Widerstandsfähigkeit beruht zu einem großen Teil auf der Überlappung des jeweiligen Endabschnitts mit dem Verbindungsabschnitt. Dadurch, dass gemäß dieser Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung nun sämtliche Endabschnitte die entsprechende Überlappungsfunktionalität aufweisen, wird in kostengünstiger und einfacher Weise diese Widerstandserhöhung für sämtliche Verbindungsvorrichtungen bzw. Verbindungselemente zur Verfügung gestellt. Damit erfolgt eine weitere Steigerung der Widerstandsfähigkeit der gesamten Beschlagvorrichtung. Insbesondere können für beide Rosettenkörper und auch für alle Verbindungselemente der Verbindungsvorrichtung Gleichteile verwendet werden, so dass auch die Herstellung der einzelnen Bauteile kostengünstig und einfach vonstatten geht. Bevorzugt ist es weiter, wenn eine symmetrische, insbesondere rotationssymmetrische Ausbildung der Bauteile und deren Anordnung in der Beschlagvorrichtung vorgesehen wird. Eine Verbindung zwischen den Endabschnitten und den Verbindungsabschnitten ist darüber hinaus ebenfalls, zum Beispiel durch ein Verschrauben oder insbesondere durch ein Verkleben, denkbar, um eine noch weiter verbesserte Stabilität zu erzielen.

[0015] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung die Verbindungsvorrichtung, insbesondere die Verbindungselemente der Verbindungsvorrichtung, an ihren Endabschnitten und/oder im Bereich ihrer Endabschnitte ein Gewinde aufweisen, insbesondere ein Innengewinde. Mit einem solchen Gewinde kann eine entsprechende Befestigungsfunktion erzielt werden. So kann beispielsweise von außerhalb der Rosette durch eine Öffnung eine entsprechende Schraube oder ein Schraubmittel in das Gewinde eingeschraubt werden. Damit wird

die Befestigung in reversibler Weise erzeugt. Bei dem Gewinde handelt es sich insbesondere um ein Standardgewinde, bevorzugt um ein metrisches Standardgewinde. Damit kann die Montage auch von ungelerntem Personal schnell und einfach und auf diese Weise kostengünstig durchgeführt werden.

[0016] Vorteilhaft ist es darüber hinaus, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung für die Befestigung der Endabschnitte der Verbindungsvorrichtung an den Rosettenkörpern Schraubmittel verwendet werden mit einer Schraubschnittstelle mit einer von der Kreisform und insbesondere auch von den Standardschraubschnittstellen abweichender Kontur. Ein Schraubmittel, welches zum Beispiel als Schraube mit einem Schraubenkopf ausgebildet ist, weist eine Schraubschnittstelle auf, um das notwendige Anzugdrehmoment in das Schraubmittel einzubringen. Hierfür ist ein Abweichen von der Kreisform von Vorteil. Durch das Abweichen von Standardschraubschnittstellen ist eine erhöhte Sicherung gegen unerwünschtes Entfernen gegeben. So kann beispielsweise ähnlich einem Felgenschloss eine eindeutige und spezifische Kontur für die Schraubschnittstelle zur Verfügung gestellt werden. Auch können unübliche Standardschraubschnittstellen, wie zum Beispiel eine Torx-Schnittstelle eingesetzt werden, wobei Zusatzkonturabschnitte, zum Beispiel in Form eines Sicherheitspins, diese erhöhte Sicherungsfunktionalität ermöglichen.

[0017] Vorteilhaft ist es darüber hinaus, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung wenigstens ein Rosettenkörper eine Aufnahmeöffnung mit einer darin angeordneten Führung für eine Handhabe aufweist, wobei eine Sicherungsvorrichtung gegen axiales Herausziehen der Handhabe aus der Führung vorgesehen ist. Neben der Verwendung einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung für das Verdecken der Seiten eines Schließzylinders kann eine solche Beschlagvorrichtung vollständig oder zumindest abschnittsweise auch für das seitliche Verdecken einer Handhabe in Form eines Türgriffs ausgebildet sein. Dabei erstreckt sich diese Handhabe abschnittsweise in eine entsprechende Aufnahme des Rosettenkörpers hinein. Eine solche Führung, welche auch als Führungsbuchse ausgebildet sein kann, dient dem Einbringen und dem Befestigen der Handhabe. Die Sicherungsvorrichtung dient nun dazu, eine zusätzliche Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus zur Verfügung zu stellen. So kann nicht nur ein seitliches mechanisches Einwirken auf den Rosettenkörper, sondern auch ein kräftiges Ziehen an der Handhabe zur Zerstörung oder Beschädigung führen. Die Sicherungsvorrichtung verhindert nun ein axiales Herausziehen der Handhabe und ermöglicht damit auch bei Vandalismus eine erhöhte Sicherheitsfunktion.

[0018] Eine Beschlagvorrichtung gemäß dem voranstehenden Absatz kann dahingehend weitergebildet sein, dass die Führung über einen Befestigungsabschnitt, insbesondere durch Kaltverformen ausgebildet, an dem Rosettenkörper befestigt ist. Dabei weist die Si-

cherungsvorrichtung einen Gegenring auf, welcher an der Führung, insbesondere durch Verpressen, befestigt ist und den Befestigungsabschnitt wenigstens teilweise kontaktierend abdeckt. Damit kann eine vorzugsweise auch komplette Abdeckung gewährleistet werden. So kann beispielsweise ein Kaltverformen in Form eines Bördelvorgangs eingesetzt werden. Hinsichtlich der Funktionalität bedeutet dies, dass beim Herausziehen bzw. dem Versuch des Herausziehens der Handhabe dieser Gegenring sich plastisch verformt und damit ein weiteres Herausziehen sperrt. Damit kann kostengünstig und einfach die Sicherung gegen Vandalismus bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung weiter verbessert werden.

[0019] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung zumindest einer der Endabschnitte, welche kontaktierend überlappend mit dem jeweiligen Verbindungsabschnitt ausgebildet sind, eine haftreibungsvergrößernde Oberflächenstruktur aufweist. Zum Beispiel kann eine Rändelung vorgesehen sein, so dass beim Einbringen des Endabschnitts in die überlappende Position mit dem Verbindungsabschnitt eine höhere Reibung besteht, so dass beim Verschrauben von außen ein Mitdrehen des Endabschnitts und damit des jeweiligen Verbindungselements mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden wird. Damit ist ein Gegenhalten nicht mehr notwendig, so dass auch bei vollkommen verdeckter Position der Verbindungsvorrichtung eine schraubende Montage möglich wird.

[0020] Vorteilhaft ist es weiter, wenn bei einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung zumindest einer der Rosettenkörper ausgebildet ist gemäß dem erfindungsgemäßen Rosettenkörper der nachfolgenden Absätze. Damit bringt eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung die gleichen Vorteile mit sich, wie sie nachfolgend näher erläutert werden. Ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Rosettenkörper für eine Beschlagvorrichtung, insbesondere gemäß der vorliegenden Erfindung, für ein Türblatt einer Tür, aufweisend einen Grundkörper mit einem Anlageabschnitt zur Anlage an dem Türblatt sowie einen Dekorabschnitt, welcher bei an dem Türblatt anliegendem Anlageabschnitt sichtbar ist. Ein erfindungsgemäßer Rosettenkörper zeichnet sich dadurch aus, dass der Anlageabschnitt und der Dekorabschnitt integral mit dem Grundkörper ausgebildet sind. Entgegen bekannten Lösungen für Rosettenkörper kann nun insbesondere durch den Einsatz in einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung die hohe Sicherungsfunktionalität bei kostengünstiger und einfacher integraler Ausbildung des Rosettenkörpers gewährleistet werden. Damit bringt ein solcher Rosettenkörper die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung erläutert worden sind.

[0021] Ein erfindungsgemäßer Rosettenkörper lässt sich dahingehend weiterbilden, dass der Grundkörper eine minimale Wandstärke aufweist, welche ≥ 2 mm beträgt. Dabei handelt es sich um einen Bereich von ca. 2

mm, wobei insbesondere die minimale Wandstärke ≤ 10 mm, bevorzugt ≤ 5 mm, ausgebildet ist. Insbesondere liegt die minimale Wandstärke im Bereich zwischen ca. 2 mm und ca. 3 mm. Dies stellt ein Optimum dar hinsichtlich leichter und kostengünstiger Herstellbarkeit und erhöht die Festigkeitsfunktion gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0022] Weiter ist es von Vorteil, wenn bei einem erfindungsgemäßen Rosettenkörper der Grundkörper als Feingusswerkstück ausgebildet ist. Dies führt zu einer besonders kostengünstigen und einfachen Herstellung. So kann auch Edelstahl oder ein anderes hochwertiges Material verwendet werden, und durch mögliche Nachbearbeitung des Dekorabschnitts eine gewünschte hochwertige Oberfläche erzielt werden. Solche Nachbearbeitungsschritte können zum Beispiel Frässhritte, Schleifschritte und/oder Polierschritte sein.

[0023] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen schematisch:

- Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung,
- Fig. 2 eine weitere Ausführungsform erfindungsgemäßer Beschlagvorrichtungen,
- Fig. 3 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschlagvorrichtung,
- Fig. 4 die Ausführungsform der Fig. 1 während der Montage,
- Fig. 5 die Ausführungsform der Fig. 3 während der Montage,
- Fig. 6 eine Variation der Ausführungsformen der Fig. 1 und 4,
- Fig. 7 eine Ausführungsform eines Schraubmittels und
- Fig. 8 eine Ausführungsform einer Sicherungsvorrichtung.

[0024] Die Fig. 1 und 4 zeigen erste Ausführungsformen von Beschlagvorrichtungen 10. Diese sind sowohl für die Abdeckung eines Zylinderschlosses, als auch für die Verkleidung einer Handhabe 60 auf beiden Seiten des Türblattes gleich ausgebildet. So sind zwei Rosettenkörper 20 vorgesehen, welche zur Anlage auf zwei unterschiedlichen Seiten eines Türblatts ausgebildet sind. Diese Rosettenkörper 20 sind mit einem Grundkörper

26 ausgestattet, welcher einen nach außen gerichteten Dekorabschnitt 26b und einen nach innen gerichteten Anlageabschnitt 26a aufweist.

[0025] Für die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, zum Beispiel gegen Vandalismus, ist hier für beide Beschlagvorrichtungen 10 eine Verbindungsvorrichtung 30 vorgesehen. Diese Verbindungsvorrichtung 30 weist jeweils zwei Verbindungselemente 34a und 34b auf. Jedes dieser Verbindungselemente 34a und 34b, welche seitlich voneinander beabstandet angeordnet sind, weist einen Endabschnitt 32a am ersten Ende und einen Endabschnitt 32b am zweiten Ende auf. Alle Endabschnitte 32a und 32b stecken in überlappender Weise innerhalb Verbindungsabschnitten 22a und 22b der beiden Rosettenkörper 20. Tritt nun in montierter Weise eine mechanische Beeinflussung von der Außenseite des Rosettenkörpers 20 auf, so kann die eingebrachte Kraft über die einzelnen Verbindungselemente 34a und 34b auf die beiden Rosettenkörper 20 verteilt werden, und insbesondere auch auf dem Türblatt abgestützt werden. Damit kann die beschriebene erfindungsgemäße Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gewährleistet werden.

[0026] Wie der Fig. 1 und der Fig. 4 weiter zu entnehmen ist, kann eine Befestigung der einzelnen Verbindungselemente 34a und 34b durch Schraubmittel 40 von der Außenseite der Rosettenkörper 20 erfolgen. Dafür weisen die beiden Verbindungselemente 34a und 34b jeweils ein Gewinde 36 in Form eines Innengewindes auf, in welche das Schraubmittel 40 eingeschraubt werden kann.

[0027] In Fig. 2 ist eine alternative Lösung der Beschlagvorrichtungen 10 dargestellt, welche sich von der Ausführungsform der Fig. 1 und 4 durch die geometrische Ausbildung der Rosettenkörper 20 unterscheidet.

[0028] Die Fig. 3 und 5 zeigen darüber hinaus eine Lösung, bei welcher die Beschlagvorrichtung 10 sowohl für ein Zylinderschloss, als auch für die Handhabe 60 in gemeinsamer Weise eingesetzt werden kann. Bei dieser Ausführungsform ist zusätzlich noch eine Sicherungsplatte 80 eingelegt, welche in der Lage ist einen Schutz gegen Aufbohren zu gewährleisten. Auch hier ist jedoch die gleiche Erhöhung der Widerstandsfähigkeit in erfindungsgemäßer Weise gegeben.

[0029] In Fig. 6 ist eine Variation der Lösung der Fig. 1 und 4 dargestellt, bei welcher die Handhabe 60 nur auf der rechten Seite für ein Öffnen und Schließen der Tür ausgelegt ist. Die Handhabe 60 auf der linken Seite ist ein nicht öffnungsfähiger Knauf bei dieser Ausführungsform.

[0030] Die Fig. 7 zeigt eine Möglichkeit eines Schraubmittels 40 mit einer Schraubschnittstelle 42 mit einem Sicherungspin, welcher vermeidet, dass ein unerwünschtes, unerlaubtes Demontieren der Beschlagvorrichtung 10 möglich ist.

[0031] Fig. 8 zeigt im schematischen Querschnitt eine Sicherungsmöglichkeit der Handhabe 60, wie sie auch bei der Ausführungsform der Fig. 5 zu erkennen ist. So wird die Handhabe 60 in eine Führung 50 eingesteckt,

welche hier durch eine Aufnahmebuchse 52 und eine Führungsbuchse 54 ausgebildet wird. Die Aufnahmebuchse 52 erstreckt sich in den Rosettenkörper 20 eingesteckt, so dass auf der Gegenseite die Sicherungsvorrichtung 70 mit einem Sicherungsring 74 und einem Gegenring 72 angesetzt werden kann. Beim axialen Zugversuch führt dies zur Verformung des Gegenrings 72 und damit durch diese plastische Deformation zu einer Sicherung gegen diesen axialen Zugversuch.

[0032] Die voranstehende Erläuterung der Ausführungsformen beschreibt die vorliegende Erfindung ausschließlich im Rahmen von Beispielen. Selbstverständlich können einzelne Merkmale der Ausführungsformen, sofern technisch sinnvoll, frei miteinander kombiniert werden, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0033]

10	Beschlagvorrichtung
20	Rosettenkörper
22a	Verbindungsabschnitt
22b	Verbindungsabschnitt
24	Aufnahmeöffnung
26	Grundkörper
26a	Anlageabschnitt
26b	Dekorabschnitt
30	Verbindungsanordnung
32a	Endabschnitt
32b	Endabschnitt
34a	Verbindungselement
34b	Verbindungselement
36	Gewinde
38	Oberflächenstruktur
40	Schraubmittel
42	Schraubschnittstelle
50	Führung
52	Aufnahmebuchse
54	Führungsbuchse
56	Befestigungsabschnitt
60	Handhabe
70	Sicherungsvorrichtung
72	Gegenring
74	Sicherungsring
80	Sicherungsplatte

Patentansprüche

1. Beschlagvorrichtung (10) für ein Türblatt einer Tür, aufweisend wenigstens zwei Rosettenkörper (20) für die Anlage auf zwei unterschiedlichen Seiten des Türblatts, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verbindungsanordnung (30) sich zwischen den beiden Rosettenkörpern (20) für eine Verwindungsversteifung erstreckt und zwei Endabschnitte (32a, 32b)

aufweist, welche an dem jeweiligen Rosettenkörper (20) befestigt sind, wobei wenigstens einer der Endabschnitte (32a, 32b) mit einem Verbindungsabschnitt (22a, 22b) eines Rosettenkörpers (20) kontaktierend überlappt.

2. Beschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsanordnung (30) zwei Verbindungselemente (34a, 34b) aufweist, insbesondere mit einem runden oder im Wesentlichen runden Querschnitt, die seitlich voneinander beabstandet sich jeweils zwischen den beiden Rosettenkörpern (20) erstrecken und jeweils mit ihren Endabschnitten (32a, 32b) an dem entsprechenden Rosettenkörper (20) befestigt sind.

3. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Endabschnitte (32a, 32b) der Verbindungsanordnung (30) mit einem jeweiligen Verbindungsabschnitt (22a, 22b) des jeweiligen Rosettenkörpers (20) kontaktierend überlappen, insbesondere in den Verbindungsabschnitt (22a, 22b) eingesteckt sind.

4. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsanordnung (30), insbesondere die Verbindungselemente (34a, 34b) der Verbindungsanordnung (30), an ihren Endabschnitten (32a, 32b) und/oder im Bereich ihrer Endabschnitte (32a, 32b) ein Gewinde (36) aufweisen, insbesondere ein Innengewinde.

5. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Befestigung der Endabschnitte (32a, 32b) der Verbindungsanordnung (30) an den Rosettenkörpern (20) Schraubmittel (40) verwendet werden mit einer Schraubschnittstelle (42) mit einer von der Kreisform und insbesondere auch von Standardschraubschnittstellen abweichender Kontur.

6. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Rosettenkörper (20) eine Aufnahmeöffnung (24) mit einer darin angeordneten Führung (50) für eine Handhabe (60) aufweist, wobei eine Sicherungsvorrichtung (70) gegen axiales Herausziehen der Handhabe (60) aus der Führung (50) vorgesehen ist.

7. Beschlagvorrichtung (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (50) über einen Befestigungsabschnitt (56), insbesondere durch kaltverformen ausgebildet, an dem Rosettenkörper (20) befestigt ist, wobei die Sicherungsvorrichtung (70) einen Gegenring (72) aufweist, welcher

an der Führung (50), insbesondere durch Verpressen, befestigt ist und den Befestigungsabschnitt (56) wenigstens teilweise kontaktierend abdeckt.

8. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorange- 5
gangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Endabschnitte (32a, 32b), welche kontaktierend überlappend mit dem jeweiligen Verbindungsabschnitt (22a, 22b) ausgebildet sind, eine Haftreibung vergrößernde Oberflächenstruktur (38) aufweist. 10
9. Beschlagvorrichtung (10) nach einem der vorange-
gangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Rosettenkörper (20) aus- 15
gebildet ist mit den Merkmalen eines der Ansprüche 10 bis 12.
10. Rosettenkörper (20) für eine Beschlagvorrichtung
(10), insbesondere mit den Merkmalen eines der An- 20
sprüche 1 bis 9, für ein Türblatt einer Tür, aufweisend einen Grundkörper (26) mit einem Anlageabschnitt (26a) zur Anlage an dem Türblatt und einen Dekorabschnitt (26b), welcher bei an dem Türblatt anliegendem Anlageabschnitt (26a) sichtbar ist, **dadurch** 25
gekennzeichnet, dass der Anlageabschnitt (26a) und der Dekorabschnitt (26b) integral mit dem Grundkörper (26) ausgebildet sind.
11. Rosettenkörper (20) nach Anspruch 10, **dadurch** 30
gekennzeichnet, dass der Grundkörper (26) eine minimale Wandstärke aufweist, welche größer oder gleich ca. 2 mm beträgt.
12. Rosettenkörper (20) nach einem der Ansprüche 10 35
oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (26) als Feingusswerkstück ausgebildet ist.

40

45

50

55

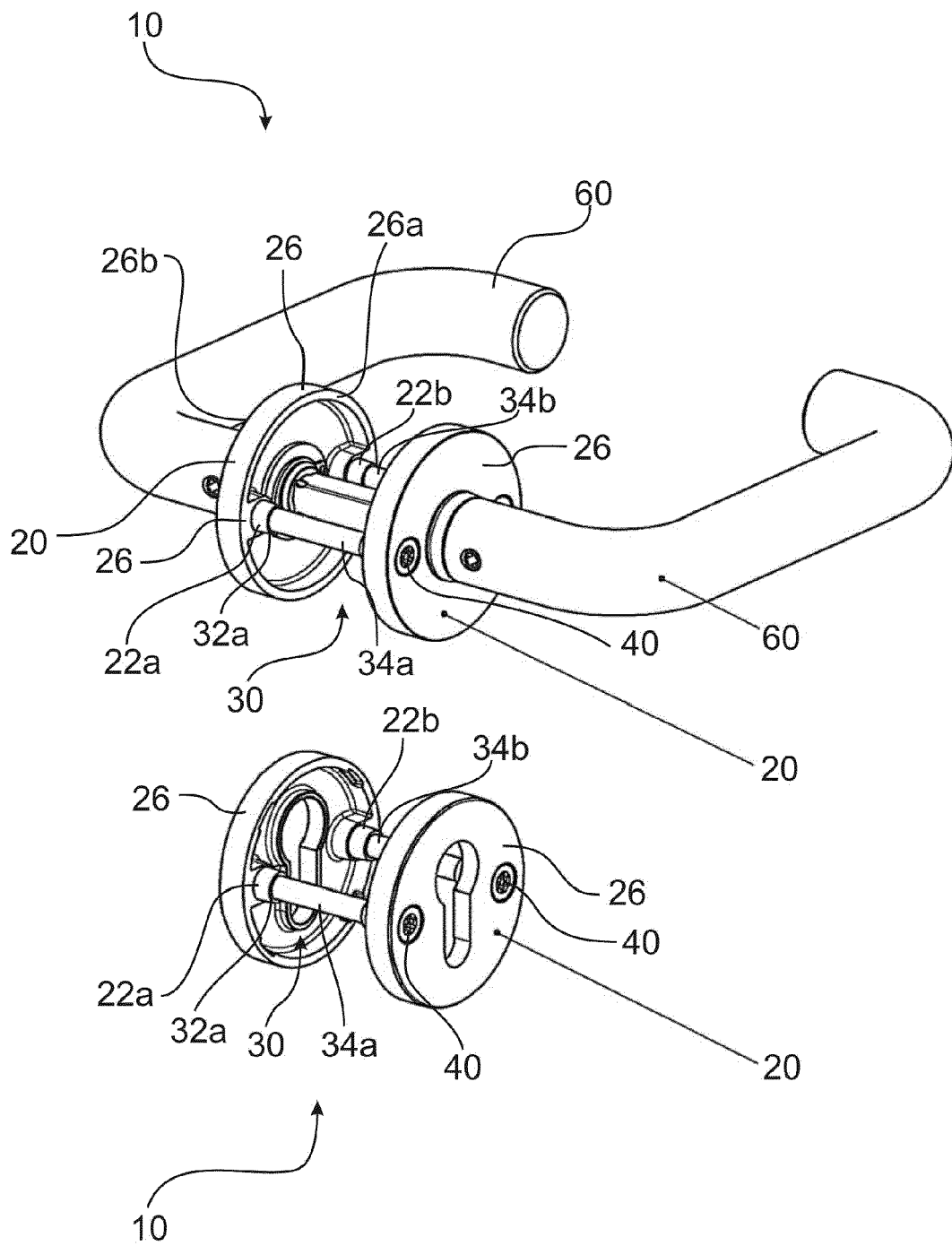


Fig. 1

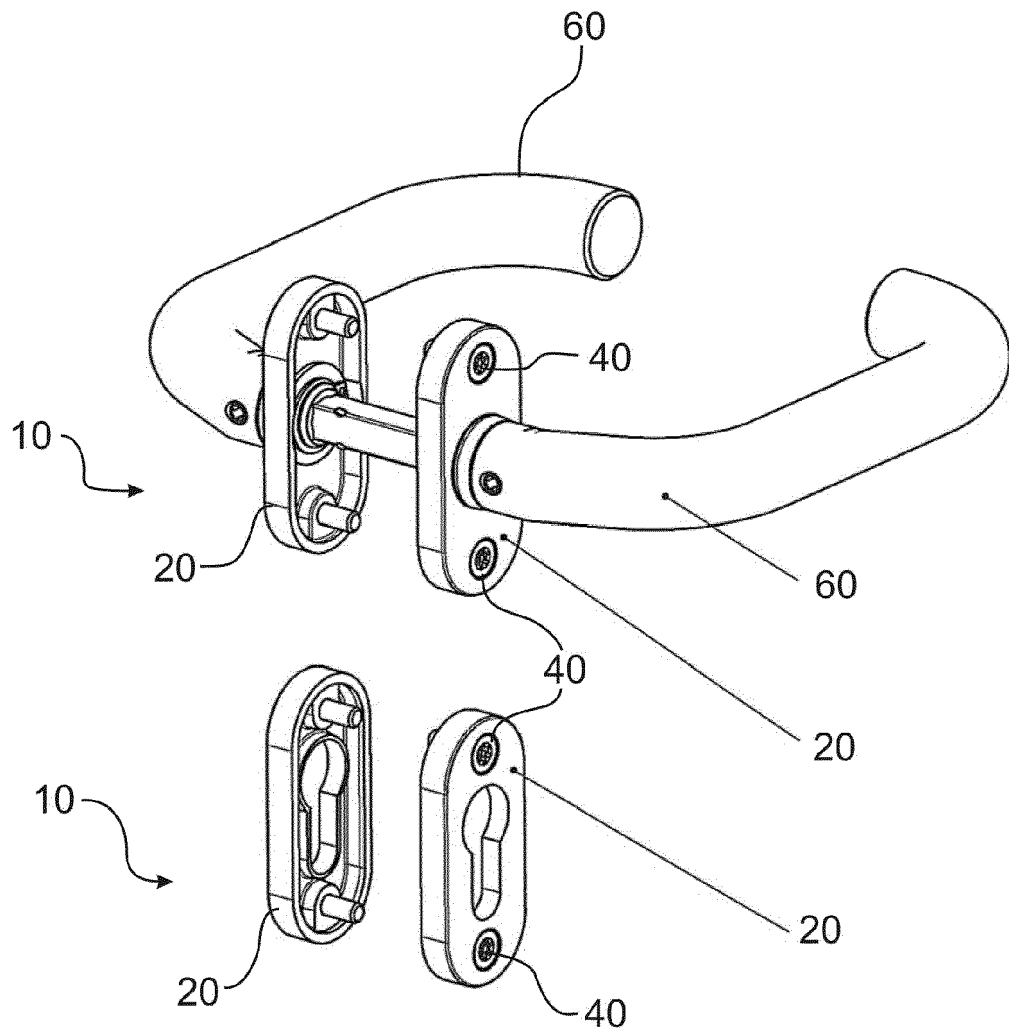


Fig. 2

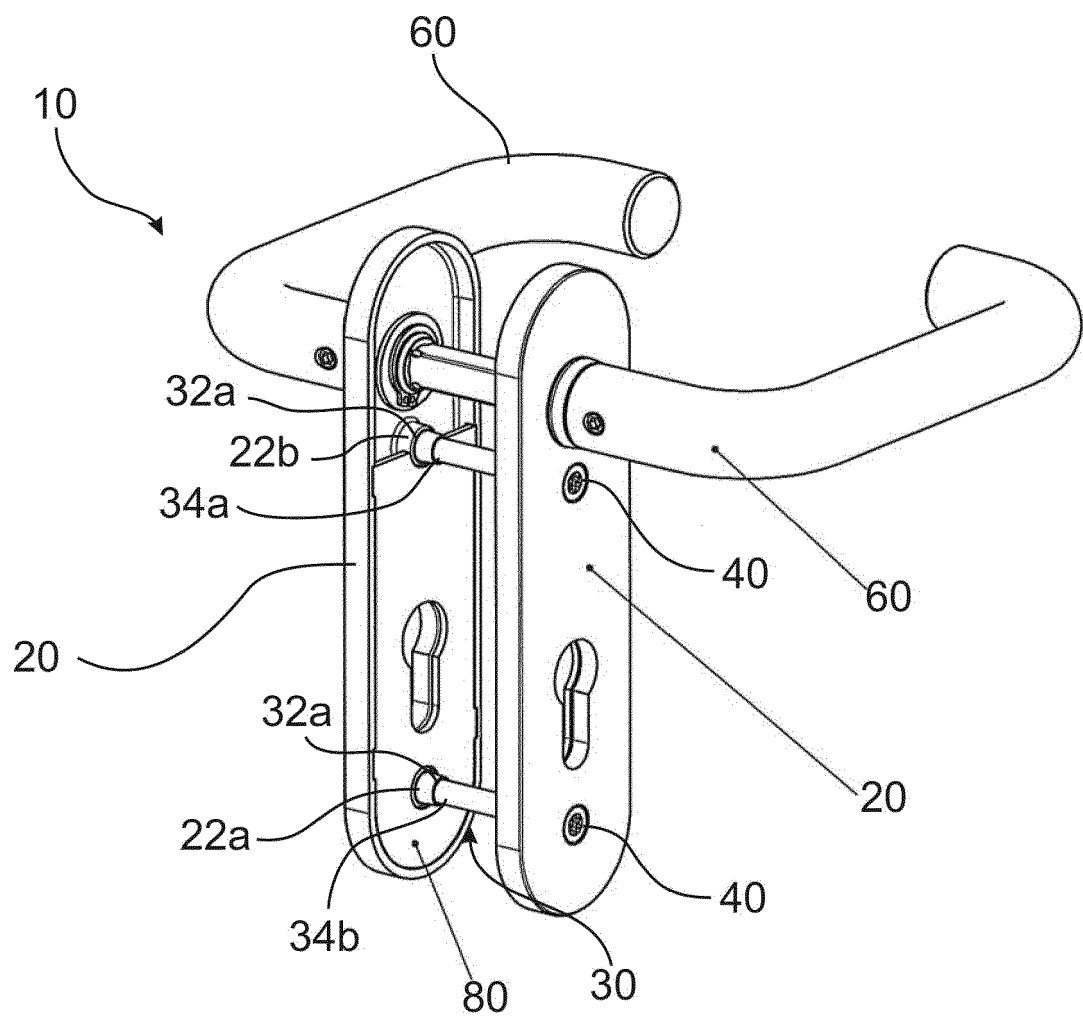


Fig. 3

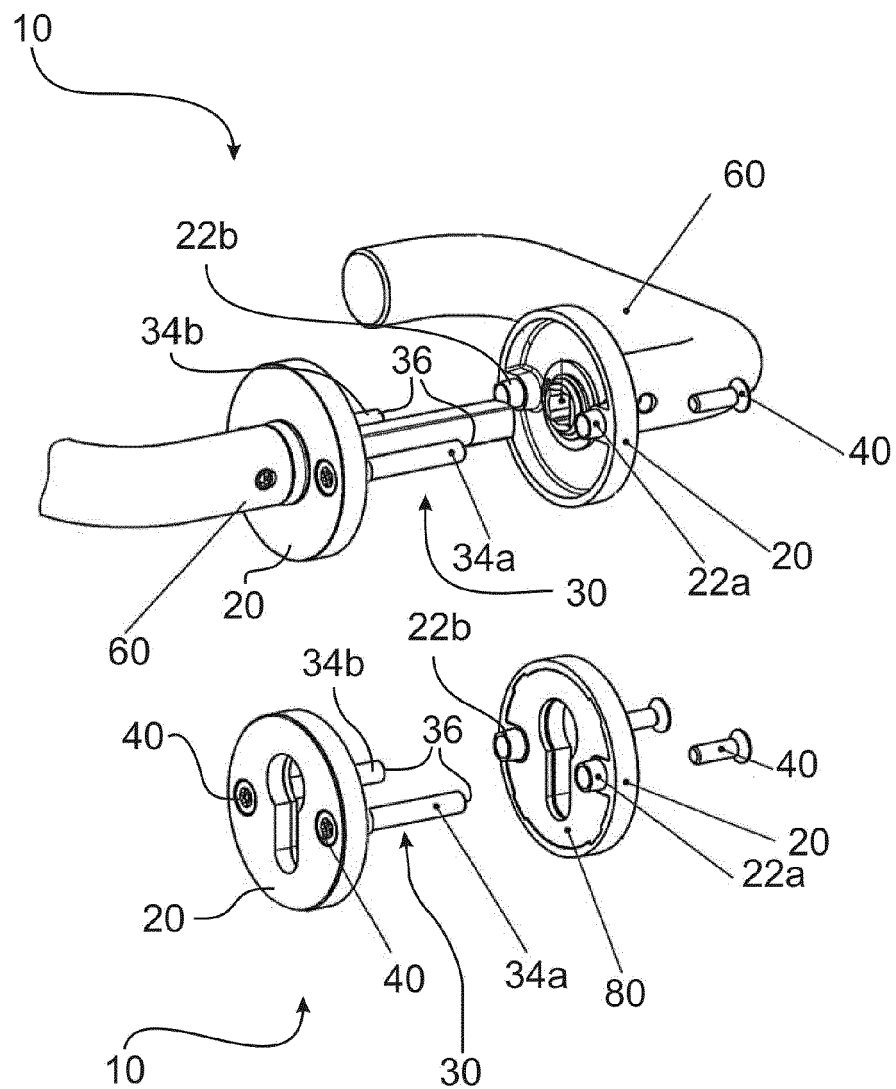


Fig. 4

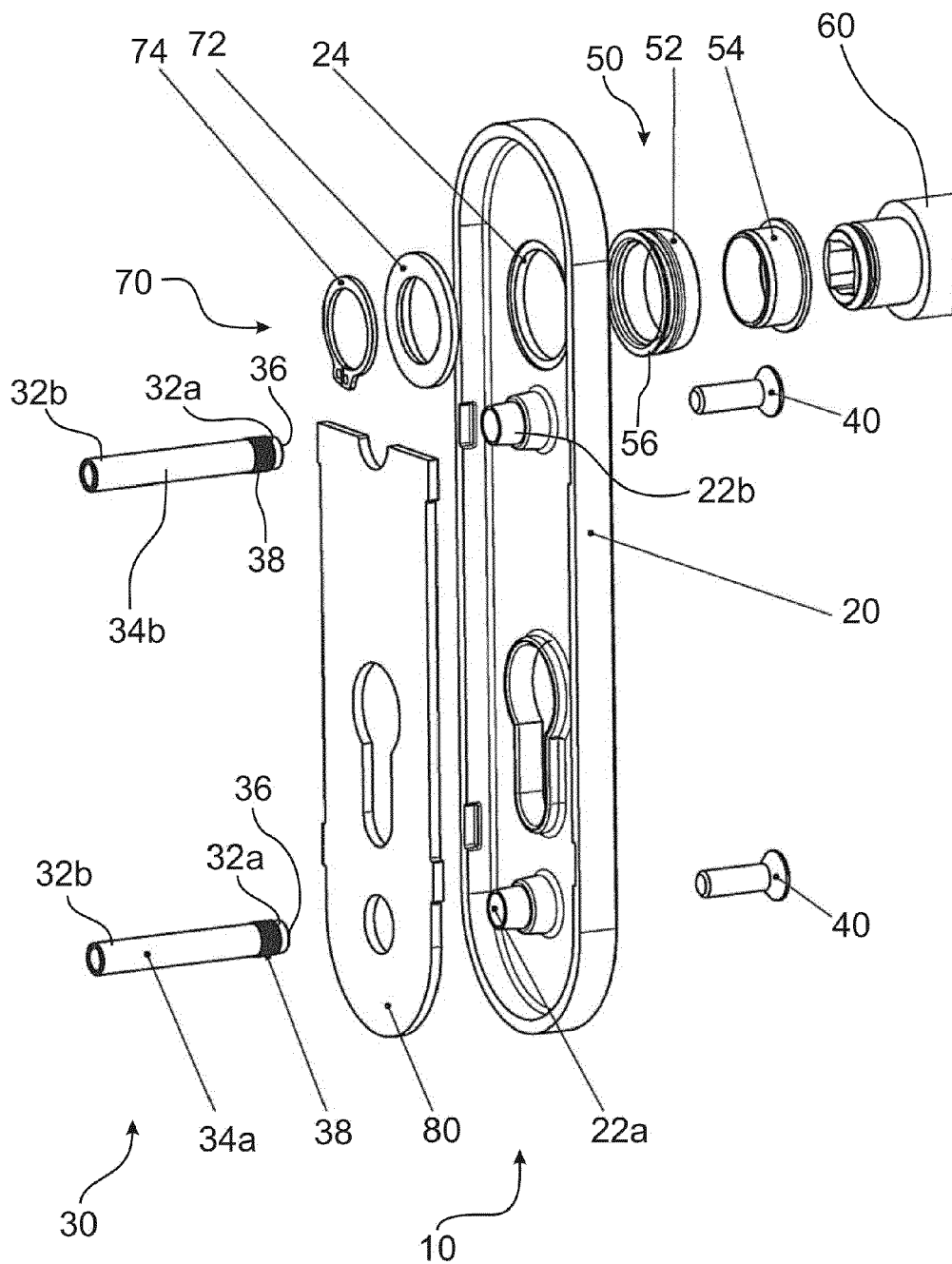


Fig. 5

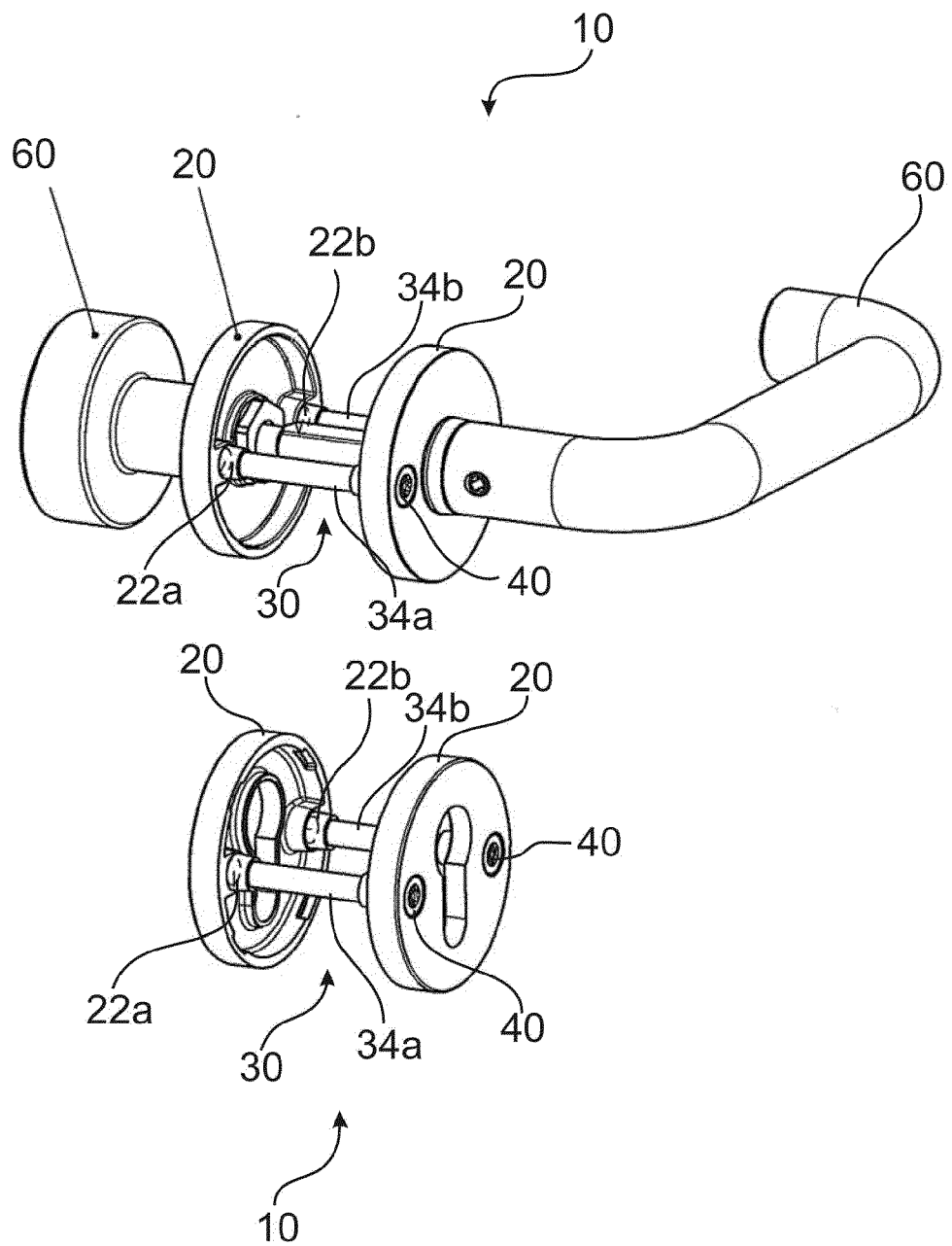


Fig. 6

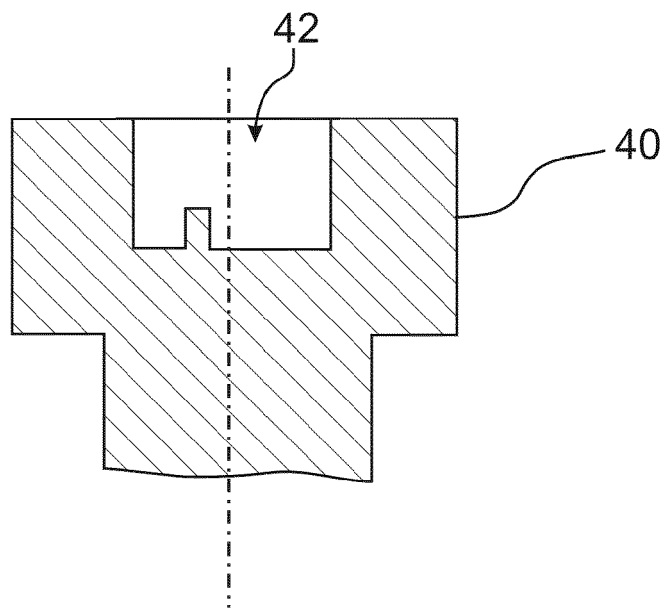


Fig. 7

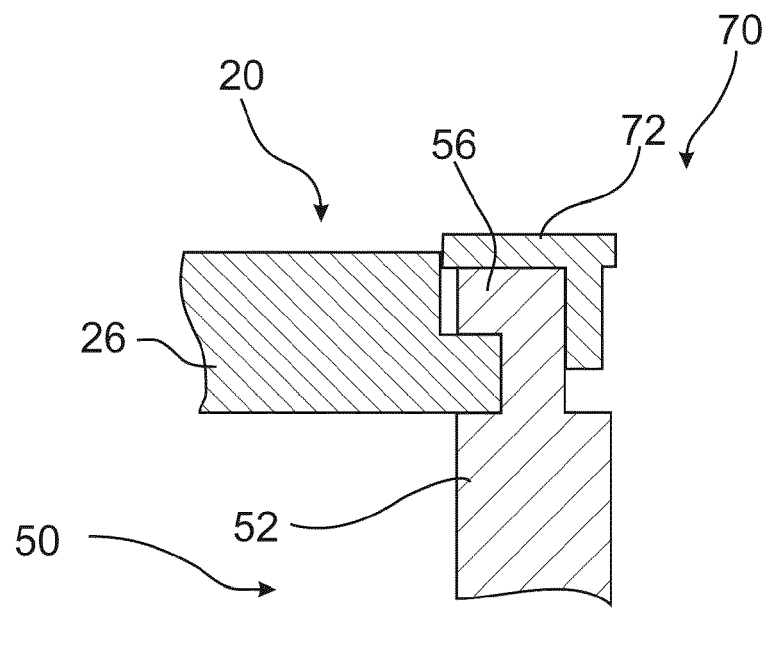


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 2686

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2009 005997 U1 (HOPPE AG [IT]) 28. Juni 2011 (2011-06-28) * Absatz [0063] - Absatz [0064]; Abbildung 5 *	1-12	INV. E05B15/02
X	GB 2 488 002 A (HOPPE UK LTD [GB]) 15. August 2012 (2012-08-15) * Seite 1, Zeile 6 - Zeile 25; Abbildung 1 *	1,2,4-7, 9-12 3,8	
X	EP 2 682 543 A2 (WILKE HEINRICH HEWI GMBH [DE]) 8. Januar 2014 (2014-01-08) * Absatz [0007]; Abbildungen 3, 4 *	1-12	
X	US 2004/100105 A1 (SHEN MU-LIN [TW]) 27. Mai 2004 (2004-05-27) * Absätze [0002], [0008]; Abbildungen 3,4 *	1,2,4-7 3,8-12	
X	DE 297 23 740 U1 (EVVA WERKE [AT]) 7. Januar 1999 (1999-01-07) * Abbildungen 1,2 *	1,2,4-7, 9-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 2011/079972 A1 (SCHNEIDER FRANZ BRAKEL GMBH [DE]; THIEMANN DIETMAR [DE]; WULFERT ANDRE) 7. Juli 2011 (2011-07-07) * Abbildungen 1-5 *	1-4,6-9 5,10-12	E05B
X	DE 20 2007 014563 U1 (SCHNEIDER FRANZ BRAKEL GMBH [DE]) 13. Dezember 2007 (2007-12-13) * Abbildungen 1,2 *	1-4,8-12 5-7	
X	DE 20 2009 008754 U1 (FRASCIO DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 3. Dezember 2009 (2009-12-03) * Abbildungen 1, 2 *	1-3,6-11 4,5,12	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		14. August 2015	
Prüfer		Philipp, Tobias	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

5

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 16 2686

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 455 035 A2 (ZAMET S R L [IT]) 8. September 2004 (2004-09-08) * Abbildung 1 * -----	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		14. August 2015	Philipp, Tobias
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 16 2686

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

14-08-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009005997 U1	28-06-2011	KEINE	
GB 2488002 A	15-08-2012	KEINE	
EP 2682543 A2	08-01-2014	DE 102012211778 A1 EP 2682543 A2	09-01-2014 08-01-2014
US 2004100105 A1	27-05-2004	KEINE	
DE 29723740 U1	07-01-1999	KEINE	
WO 2011079972 A1	07-07-2011	CN 102713113 A DE 102009059327 A1 EP 2519703 A1 HK 1175512 A1 WO 2011079972 A1	03-10-2012 07-07-2011 07-11-2012 06-02-2015 07-07-2011
DE 202007014563 U1	13-12-2007	KEINE	
DE 202009008754 U1	03-12-2009	DE 102009043711 A1 DE 202009008754 U1	30-12-2010 03-12-2009
EP 1455035 A2	08-09-2004	AT 502219 T EP 1455035 A2 EP 1722113 A2	15-04-2011 08-09-2004 15-11-2006

EPO FORM P0461

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