

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 356/2015
(22) Anmeldetag: 04.12.2015
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2020
(45) Veröffentlicht am: 15.04.2020

(51) Int. Cl.: **E05B 15/02** (2006.01)
E05B 17/00 (2006.01)

(30) Priorität:
12.12.2014 DE (U) 202014009777.1 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
AT 12482 U1
EP 2884031 A2
FR 2967187 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Glutz AG
4500 Solothurn (CH)

(74) Vertreter:
Schober Elisabeth Dipl.Ing.Dr.,
Fox Tobias Dipl.Phys.Dr.phil.
1200 Wien (AT)

(54) **Beschlag**

- (57) Beschlag mit
- a) einem Halteelement (22) und einem Befestigungselement (36), welche an einer ersten Seite (16) und einer dieser gegenüberliegenden zweiten Seite (18) eines Beschlagträgers (14), insbesondere eines Türblatts, anordenbar und mit Hilfe von Verbindungselementen (32) miteinander verbindbar sind;
 - b) einem Tragelement (50) für eine Sichtabdeckung (52), welches benachbart zu dem Befestigungselement (36) an dem Beschlagträger (14) anbringbar ist;

wobei

- c) die funktionsgemäße Anordnung des Befestigungselements (36) und des Tragelements (50) eine Funktionskonfiguration definiert,

und wobei

- d) das Befestigungselement (36) und das Tragelement (50) in der Funktionskonfiguration thermisch entkoppelt sind.

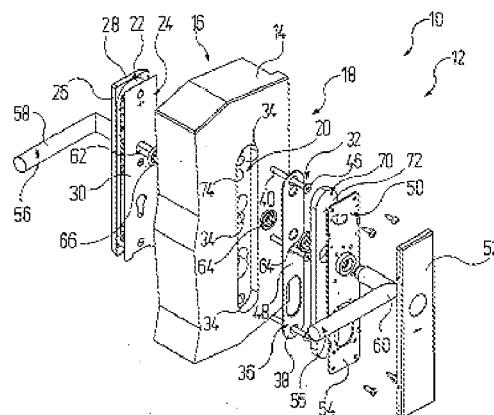


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag mit

- a) einem Halteelement und einem Befestigungselement, welche an einer ersten Seite und einer dieser gegenüberliegenden zweiten Seite eines Beschlagträgers, insbesondere eines Türblatts, anordenbar und mit Hilfe von Verbindungselementen miteinander verbindbar sind;
- b) einem Tragelement für eine Sichtabdeckung, welches benachbart zu dem Befestigungselement an dem Beschlagträger anbringbar ist;

wobei

- c) die funktionsgemäße Anordnung des Befestigungselements und des Tragelements eine Funktionskonfiguration definiert.

[0002] Außerdem betrifft die Erfindung ein Schließsystem mit einem Beschlag und einer Schlosseinheit.

[0003] Solche Beschläge und entsprechende Schließsysteme sind vom Markt her bekannt und werden in vielen Ausführungsvarianten angeboten.

[0004] Unter einer Funktionskonfiguration von Einzelkomponenten soll hier verstanden werden, dass die jeweils betrachteten Einzelkomponenten derart angeordnet sind, wie es deren Anordnung im montierten und funktionsfähigen Zustand des Beschlages entspricht.

[0005] Insbesondere im Hinblick auf energietechnische Vorgaben werden Türen von Gebäuden auf die Einhaltung verschiedener Normen geprüft. Ein möglicher Einfluss von Türbeschlägen auf die Eigenschaften einer Tür wird dabei in der Regel als vernachlässigbar betrachtet und bei der Prüfung nicht berücksichtigt. So wird ein Beschlag beispielsweise bei der Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten, des so genannten U-Werts, eines Türblatts nicht beachtet; Ebenso wenig berücksichtigen bauphysikalische Simulationen mögliche Einflüsse durch einen Beschlag.

[0006] In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass es insbesondere bei verhältnismäßig dichten Gebäudehüllen stets Schwachstellen gibt, an denen eine Dampfdiffusion stärker auftreten kann als an anderen Stellen. Solche Schwachstellen sind unter anderem durch Beschläge von Türen gegeben. In der Regel liefern diese auf Grund einer durchgehenden Verschraubung zwischen dem Befestigungselement und dem Tragelement eine Wärmebrücke. Auch in bekannter Weise durchgehende Drückerdorne und die Zylinder von Schließsystemen bilden Wärmebrücken, an denen Feuchtigkeit auskondensieren kann, wodurch es zu Wasserablagerungen im Beschlag und an oder in der Schließmechanik kommen kann. Solche Wasserablagerungen können jedoch im Laufe der Zeit zu Beschädigungen führen. Besonders mechatronische Beschläge, bei denen elektronische Bauteile verbaut sind, sind in diesem Zusammenhang empfindlich.

[0007] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Beschlag und ein Schließsystem der eingangs genannten Art zu schaffen, bei denen die Gefahr insbesondere der Kondensation von Wasser verringert ist.

[0008] Diese Aufgabe wird bei einem Beschlag der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass

- d) das Befestigungselement und das Tragelement in der Funktionskonfiguration thermisch entkoppelt sind.

[0009] Auf diese Weise ist z.B. bei einem Türblatt die Ausbildung einer Wärmebrücke zwischen den beiden Seiten des Türblatts verhindert, wodurch die oben angesprochenen Effekte wirkungsvoll verringert und im Idealfall sogar unterbunden sind.

[0010] Dabei ist es von Vorteil, wenn in der Funktionskonfiguration zwischen dem Befestigungselement und dem Tragelement ein thermischer Isolationsraum ausgebildet ist. Hierzu sind

das Befestigungselement und dem Tragelement im einfachsten Falle voneinander beabstandet montiert.

[0011] Unterstützend können in der Funktionskonfiguration zwischen dem Befestigungselement und dem Tragelement Dämmmittel vorgesehen sein. Solche Dämmmittel können einerseits thermisch isolierend wirken und andererseits zugleich auch als Strömungsdichtung dienen, um einen Lufteintritt in den Beschlag und das Schließsystem zu verringern.

[0012] Wenn ein Isolationsraum ausgebildet ist, sind in diesem auch vorzugsweise die Wärmedämmmittel angeordnet.

[0013] Um das Einströmen von feuchter Luft in den Beschlag und das Schließsystem von der dem Isolationsraum gegenüberliegenden Seite zu verringern, ist es günstig, wenn Dichtmittel vorgesehen sind, welche in der Funktionskonfiguration zwischen dem Halteelement und dem Beschlagträger angeordnet sind. Hierdurch kann die Schlosseinheit zudem effektiv vor Schlagregen oder ähnlichem geschützt werden. Hierzu sind solche Dichtmittel an derjenigen Seite des Beschlags vorgesehen, die derartigen Wetterverhältnissen ausgesetzt sein kann.

[0014] Dabei sind diese Dichtmittel vorteilhaft als Flachdichtung ausgebildet.

[0015] Bei einem Beschlag mit Betätigungselementen, wie beispielsweise einem Drückerpaar, für eine vorn Beschlagträger gelagerte Schlosseinheit, können die Betätigungselemente über einen Verbindungsstift miteinander verbunden sein, der durch komplementäre Durchgänge geführt ist. In diesem Fall ist es vorteilhaft, wenn an einem oder mehreren der jeweiligen Durchgänge Stift-Dichtmittel vorhanden sind, um die Luftdurchlässigkeit an den Durchgängen zu vermindern.

[0016] Dabei sind die Stift-Dichtmittel vorzugsweise durch wenigstens eine Radiallippendichtung und/oder wenigstens eine Radialschleifdichtung ausgebildet.

[0017] Bei einem Schließsystem der eingangs genannten Art wird die oben angegebene Aufgabe dadurch gelöst, dass der Beschlag einige oder alle der oben erläuterten Merkmale aufweist.

[0018] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. In diesen zeigen:

[0019] Figur 1 eine Explosionsansicht eines erfindungsgemäßen Beschlages an einem Türblatt von einer Seite des Türblatts betrachtet;

[0020] Figur 2 eine Explosionsansicht des Beschlages von der gegenüberliegenden Seite des Türblatts betrachtet;

[0021] Figur 3 einen Schnitt des Beschlages im montierten Zustand entlang der Schnittlinie III-III in Figur 2.

[0022] In den Figuren bezeichnet 10 insgesamt einen Beschlag für eine Türe oder ein Fenster. Die Erfindung wird nachfolgend am Beispiel eines Türbeschlages 12 erläutert, der an einem Türblatt 14 angebracht ist. Für einen Fensterbeschlag, der an einem Fensterrahmen angebracht ist, gilt das dazu Gesagte sinngemäß entsprechend. Das Türblatt 14 definiert als erste Seite eine Außenseite 16 und als zweite Seite eine dieser gegenüberliegende Innenseite 18, welche nachfolgend als Bezug für die einzelnen Komponenten des Türbeschlags 12 dienen.

[0023] Der Türbeschlag 12 umfasst in an und für sich bekannter Weise eine Schlosseinheit 20, welche die Schließmechanik bildet und für welche die Komponenten des Türbeschlags 12 von beiden Seiten 16, 18 montiert werden. Der Beschlag 10 bildet zusammen mit der Schlosseinheit 20 ein Schließsystem.

[0024] Für die Außenseite 16 des Türblattes 14 umfasst der Türbeschlag 12 ein Halteelement 22, welches in Figur 2 nicht zu erkennen ist, und Dichtmittel 24, die zwischen dem Halteelement 22 und dem Türblatt 14 angeordnet werden. Als Sichtabschluss ist eine Sichtabdeckung 26 für die Außenseite 16 des Türblattes 14 vorgesehen, welche die Dichtung 24 und das Halteelement

22 überdeckt.

[0025] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind das Halteelement 22 als Halteplatte 28 und die Dichtmittel 24 als dazu passende Flachdichtung 30 ausgebildet. Die Flachdichtung ist in der Praxis aus Ethylen-Propylen-Dien-Monomer, EPDM, gefertigt. Die Halteplatte 28 ist ein Beschlagschild, welches beim vorliegenden Ausführungsbeispiel das Außenschild ist.

[0026] Die Halteplatte 28 ist mit Hilfe von Verbindungselementen 32, die sich durch dazu komplementäre Durchgänge 34 der Schlosseinheit 20 hindurch erstrecken, mit einem Befestigungselement 36 an der Innenseite 18 des Türblattes 14 verbunden.

[0027] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind das Befestigungselement 36 als Befestigungsplatte 38 und die Verbindungselemente 32 als Langschrauben 40 ausgebildet, von denen in den Figuren jeweils nur eine mit Bezugszeichen versehen ist. Die Halteplatte 28 weist Gewindeöffnungen 42 auf, die zu Gewindeenden 44 der Langschrauben 40 komplementär sind; dies ist in Figur 3 zu erkennen.

[0028] Die Langschrauben 40 weisen am von den Gewindeenden 44 abliegenden Enden Schraubenköpfe 46 auf, welche in montiertem Zustand bündig mit der von der Schlosseinheit 20 abliegenden Außenfläche 48 der Befestigungsplatte 38 abschließen.

[0029] Für die Innenseite 18 des Türblattes 14 umfasst der Türbeschlag 14 ferner ein Tragelement 50 für einen Sichtabschluss in Form einer weiteren Sichtabdeckung 52 für die Innenseite 18. Das Tragelement 50 ist ein Beschlagschild, das beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Innenschild 54 ist. Das Tragelement 50 ist benachbart zu der Befestigungsplatte 38 mittels nicht eigens mit einem Bezugszeichen versehener Schrauben an dem Türblatt 14 angebracht.

[0030] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel wird die Sichtabdeckung 52 mit dem Tragelement 50 verrastet, wie es an und für sich bekannt ist.

[0031] Der Türbeschlag 14 umfasst als Betätigungselemente 56 für die Schlosseinheit 20 einen Außendrücker 58 und einen Innendrücker 60, die in üblicher Weise über einen Verbindungsstift 62 miteinander verbunden sind. Dieser ist als Betätigungsmittel für die Schließmechanik der Schlosseinheit 20 durch diese hindurch geführt und als Vierkant-Stift aus Edelstahl ausgebildet. Hierzu sind die einzelnen Bauteile des Türbeschlages 12 entsprechend mit dazu komplementären Durchgängen versehen, die nicht eigens ein Bezugszeichen tragen. An den jeweiligen Durchgängen sind Stift-Dichtmittel vorhanden, um die Luftdurchlässigkeit an den Durchgängen zu vermindern.

[0032] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel sind diese Dichtmittel durch Radiallippendichtungen 64 und zumindest eine Radialschleifdichtung 66 ausgebildet, welche beispielsweise aus Silikon sein können.

[0033] Um nun den eingangs erläuterten Gedanken Rechnung zu tragen, ist das Befestigungselement 36 in Form der Befestigungsplatte 38 thermisch von dem Tragelement 50 entkoppelt, wenn das Befestigungselement 36 und des Tragelement 50 funktionsgemäß angeordnet und befestigt sind und diese sich in einer Funktionskonfiguration befinden, wie es beim vorliegenden Ausführungsbeispiel Figur 3 veranschaulicht ist. Grundsätzlich definiert eine funktionsgemäße Anordnung mit gegebenenfalls am Beschlagträger befestigten Komponenten eine Funktionskonfiguration der jeweils beteiligten Komponenten und Bauteile.

[0034] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel wird die thermische Entkopplung dadurch bewirkt, dass in der Funktionskonfiguration zwischen dem Befestigungselement 36 und dem Tragelement 50 ein Abstand und damit ein thermischer Isolationsraum 68 verbleibt. Dies zeigt Figur 3.

[0035] In diesem Isolationsraum 68 sind ergänzende Dämmmittel 70 untergebracht, die beim vorliegenden Ausführungsbeispiel als Dämmplatte 72 aus einem wärmeisolierenden Material ausgebildet ist. Darüber hinaus trägt die Dämmplatte 72 auch zur Verminderung der Luftdurchlässigkeit durch das Türblatt 14 hindurch bei und bildet folglich auch ein ergänzendes Dichtmittel.

[0036] Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel weist das Türblatt 14 auf der Innenseite 18 eine von außen zugängliche Vertiefung 74 auf, die komplementär zur Befestigungsplatte 38 ist, sodass diese am Türblatt 14 nach innen versetzt angebracht werden kann. Der Isolationsraum 68 erstreckt sich in diesem Fall in Richtung senkrecht zum Türblatt 14 von der Befestigungsplatte 38 bis zur Innenseite 18 des Türblattes.

[0037] Bei einer nicht eigens gezeigten Abwandlung kann eine solche Vertiefung 74 im Türblatt 14 fehlen. In diesem Fall kann das Innenschild 54 zum Beispiel unter Einhaltung eines Abstandes vom Türblatt 14 befestigt werden, sodass der Isolationsraum zwischen der Befestigungsplatte 38 und dem Innenschild 54 ausgebildet ist, der dann die Dämmmittel 70 aufnehmen kann.

[0038] Durch die thermische Entkopplung der Befestigungsplatte 38 von dem Tragelement 50 gibt es keine signifikante Wärmebrücke mehr, wodurch die Gefahr einer Abkühlung von Bauteilen und einer Feuchtigkeitskondensation an solch abgekühlten Stellen verringert ist, wenn es an einer der Seiten 16, 18 des Türblatts 14 kühler ist als an der anderen.

[0039] Darüber hinaus bieten die Dichtmittel 24, 64 und 66 sowie ergänzend die Dämmmittel 70 in ihrer Wirkung als Dichtmittel aufeinanderfolgende Dichtungsebenen. Hierdurch ist auch bei ungünstigen klimatischen Bedingungen, beispielsweise bei hoher Luftfeuchtigkeit und Luftströmungen im Türbereich, die Möglichkeit verringert, dass feuchte Luft in den Beschlag 10 und auch in die Schlosseinheit 20 eintritt und an kühleren Stellen Wasser auskondensieren kann.

[0040] Der oben erläuterte Beschlag 10 ist beispielhaft ein mechanischer Beschlag. Das oben Gesagte gilt sinngemäß entsprechend für so genannte mechatronische Beschläge, wie sie an und für sich bekannt sind und bei welchen auch elektronische Bauteile verbaut sind.

Ansprüche

1. Beschlag mit
 - a) einem Halteelement (22) und einem Befestigungselement (36), welche an einer ersten Seite (16) und einer dieser gegenüberliegenden zweiten Seite (18) eines Beschlagträgers (14), insbesondere eines Türblatts, anordenbar und mit Hilfe von Verbindungselementen (32) miteinander verbindbar sind;
 - b) einem Tragelement (50) für eine Sichtabdeckung (52), welches benachbart zu dem Befestigungselement (36) an dem Beschlagträger (14) anbringbar ist;wobei
 - c) die funktionsgemäße Anordnung des Befestigungselements (36) und des Tragelements (50) eine Funktionskonfiguration definiert,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - d) das Befestigungselement (36) und das Tragelement (50) in der Funktionskonfiguration thermisch entkoppelt sind.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Funktionskonfiguration zwischen dem Befestigungselement (36) und dem Tragelement (50) ein thermischer Isolationsraum (68) ausgebildet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Funktionskonfiguration zwischen dem Befestigungselement (36) und dem Tragelement (50) Dämmmittel (70) vorgesehen sind.
4. Beschlag nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Funktionskonfiguration die Dämmmittel (70) in dem Isolationsraum (68) angeordnet sind.
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass Dichtmittel (24) vorgesehen sind, welche in der Funktionskonfiguration zwischen dem Halteelement (22) und dem Beschlagträger (14) angeordnet sind.
6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtmittel (24) als Flachdichtung (30) ausgebildet sind.
7. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beschlag (10) Betätigungselemente (56) für eine vom Beschlagträger (14) gelagerte Schlosseinheit (20) umfasst, die über einen Verbindungsstift (62) miteinander verbunden sind, der durch komplementäre Durchgänge geführt ist, wobei an einem oder mehreren der jeweiligen Durchgänge Stift-Dichtmittel vorhanden sind, um die Luftdurchlässigkeit an den Durchgängen zu vermindern.
8. Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stift-Dichtmittel durch wenigstens eine Radiallippendichtung (64) und/oder wenigstens eine Radialschleifdichtung (66) ausgebildet sind.
9. Schließsystem mit einem Beschlag (10) und einer Schlosseinheit (20), **dadurch gekennzeichnet**, dass der Beschlag nach einem Ansprüche 1 bis 8 ausgebildet ist.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

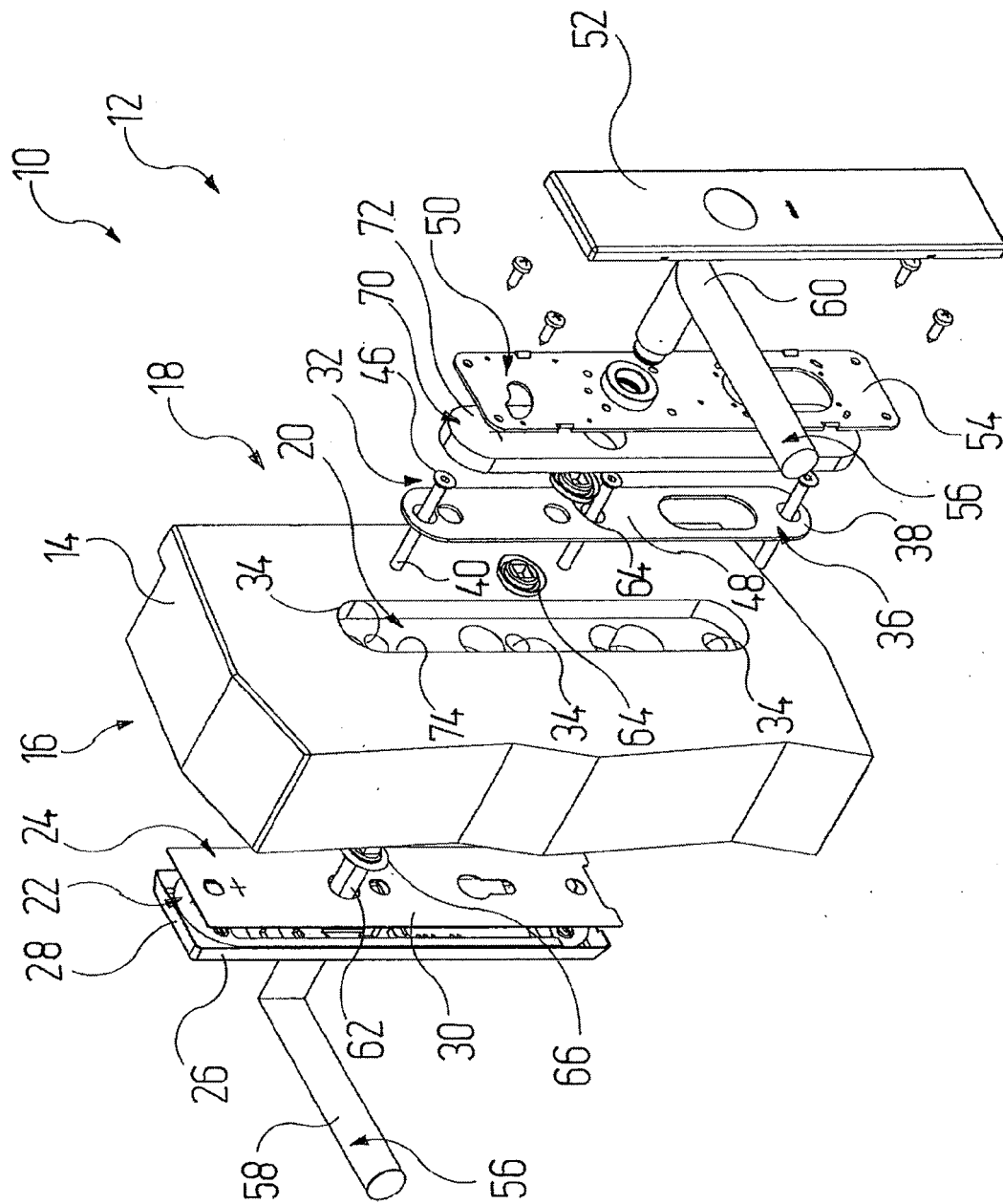


Fig. 1

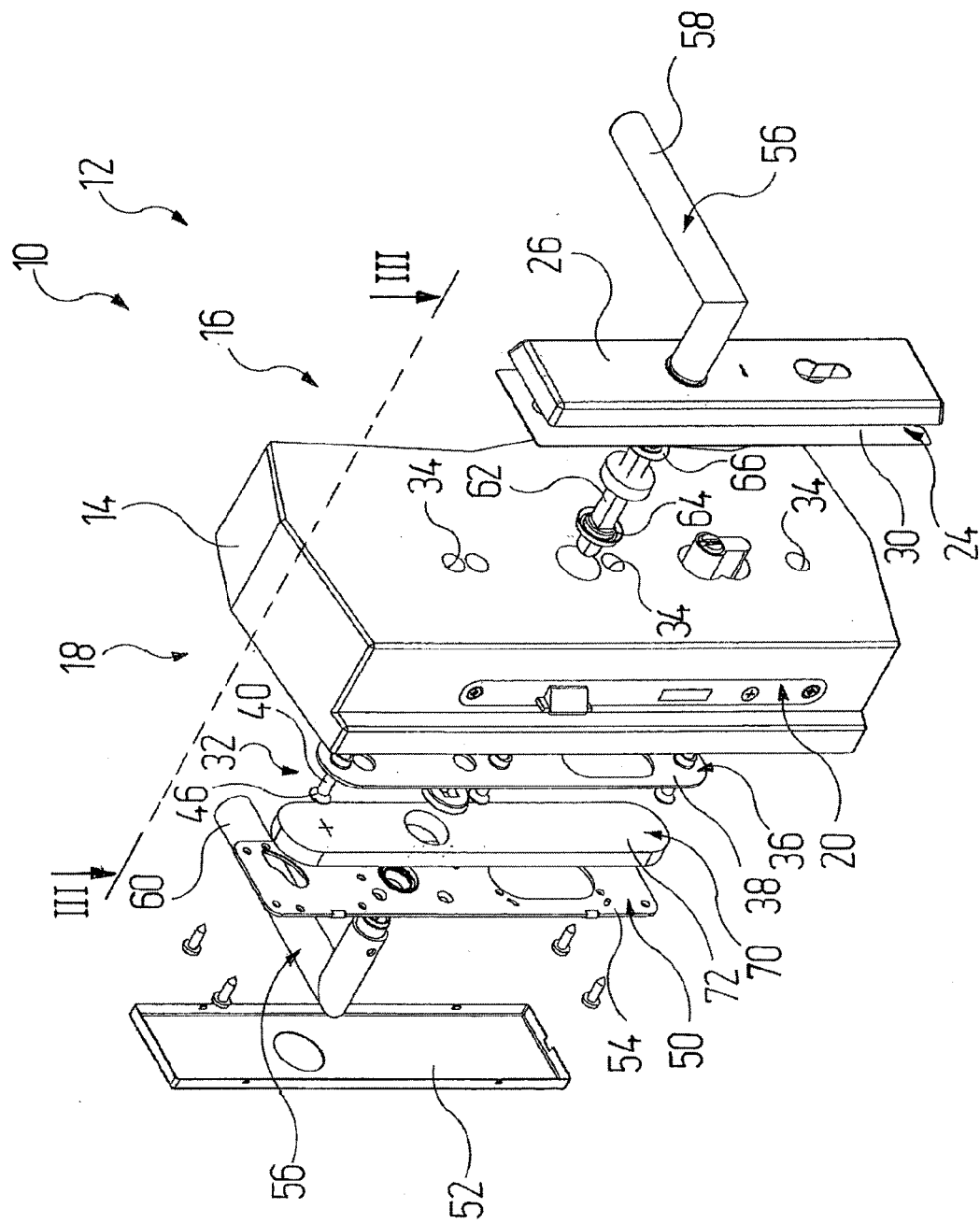


Fig. 2

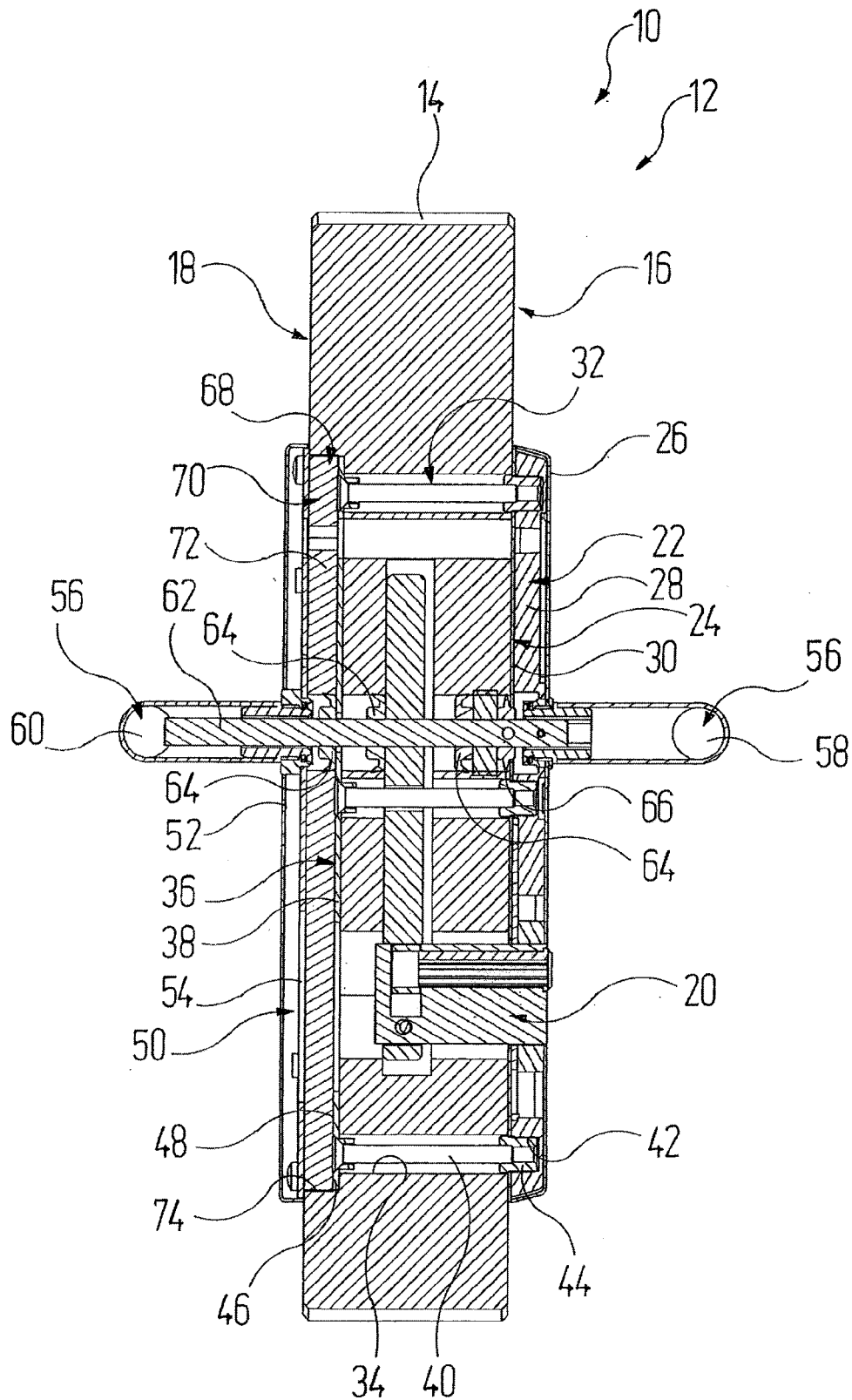


Fig. 3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E05B 15/02 (2006.01); **E05B 17/00** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E05B 15/02 (2013.01); **E05B 17/0075** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
E05B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXPEnn, TXPGnn; TXPFnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **04.12.2015** eingereichten Ansprüchen **1-9** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	AT 12482 U1 (GRUNDMANN BESCHLAGTECHNIK GMBH) 15. Juni 2012 (15.06.2012) Abs. [0004], [0007], [0016], Fig. 5	1
A	EP 2884031 A2 (DEGELSEGGER WALTER) 17. Juni 2015 (17.06.2015) Abs. [0021], [0022], Fig. 5	1
A	FR 2967187 A1 (SOTRALU) 11. Mai 2012 (11.05.2012) Seite 1, Abs. 1, 2; Seite 7, Zeilen 18-19; Fig. 1, 2	1

Datum der Beendigung der Recherche:
22.05.2019

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

RABONG Gerhard

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Ver-
öffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser
Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen
Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.