

(19)



(11)

EP 2 851 500 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2015 Patentblatt 2015/13

(51) Int Cl.:
E05F 15/70^(2015.01) E05F 15/611^(2015.01)

(21) Anmeldenummer: **14180749.5**

(22) Anmeldetag: **13.08.2014**

(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

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge 71254 Ditzingen (DE)**

(72) Erfinder: **Wirnitzer, Joachim 71263 Weil der Stadt (DE)**

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB Friedrichstrasse 6 70174 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **14.08.2013 DE 102013216106**

(54) Feststellanlage

(57) Die Erfindung betrifft eine Feststellanlage (10), umfassend eine Türschließeinrichtung (28) zum Schließen einer Tür (20), eine Türaufhalteeinrichtung (34) zum Halten der Tür (20) in einer Offenstellung, eine Rauchmeldeeinrichtung (30), eine Steuerungseinrichtung (48) zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung (34) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Rauchmeldeeinrich-

tung (30), und ein mit einer Gebäudestromversorgung (50) koppelbares Netzteil (46) für die Türaufhalteeinrichtung (34), wobei das Netzteil (46), die Steuerungseinrichtung (48) und ein ortsfester, nicht gemeinsam mit der Tür (20) bewegbarer Teil (36) der Türaufhalteeinrichtung (34) als Baueinheit (40) zusammengefasst sind.

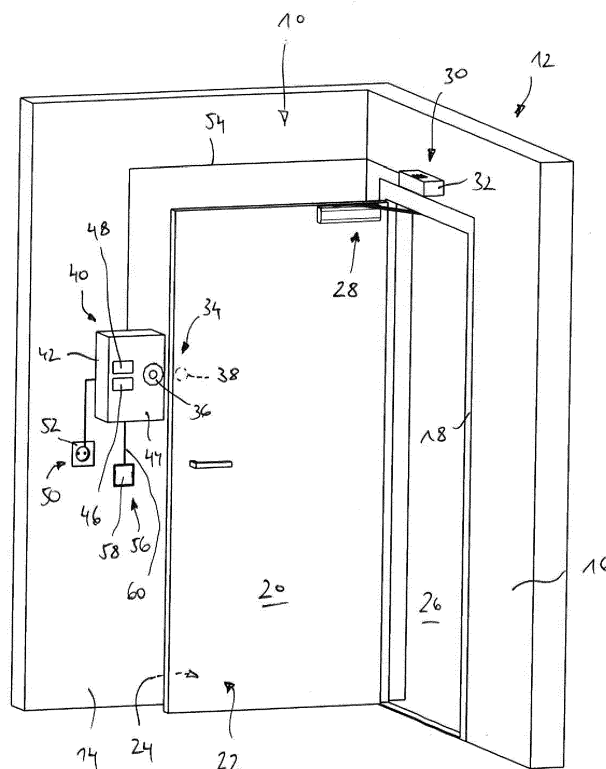


Fig. 1

EP 2 851 500 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Feststallanlage, umfassend eine Türschließeinrichtung zum Schließen einer Tür, eine Türaufhalteeinrichtung zum Halten der Tür in einer Offenstellung, eine Rauchmeldeeinrichtung, eine Steuerungseinrichtung zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung in Abhängigkeit von Steuersignalen der Rauchmeldeeinrichtung, und ein mit einer Gebäudestromversorgung koppelbares Netzteil für die Türaufhalteeinrichtung.

[0002] Feststallanlagen der vorstehend genannten Art dienen dazu, Fluchtwege offen zu halten, welche bei einer durch die Rauchmeldereinrichtung detektierten Rauchentwicklung automatisch geschlossen werden können.

[0003] Die Vielzahl der Komponenten einer Feststallanlage erfordert bauseits einen vergleichsweise hohen Montageaufwand. Die einzelnen Komponenten müssen am Einbauort befestigt und über Leitungen miteinander verbunden werden; dies erfordert die Koordination unterschiedlicher Handwerker, insbesondere eines Türenbauers oder Schreiners, eines Elektrikers und eines Verputzers oder Malers.

[0004] Hierdurch bedingt ist die Installation einer Feststallanlage zeitaufwändig und erfordert eine aufwändige Koordination der unterschiedlichen Gewerke.

[0005] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Feststallanlage zu schaffen, welche die Montage vereinfacht.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer Feststallanlage der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Netzteil, die Steuerungseinrichtung und ein ortsfester, nicht gemeinsam mit der Tür bewegbarer Teil der Türaufhalteeinrichtung als Baueinheit zusammengefasst sind.

[0007] Die erfindungsgemäße Feststallanlage hat den Vorteil, dass eine bauseitige Stichleitung zu dem ortsfesten Teil der Türaufhalteeinrichtung nicht erforderlich ist. So kann beispielsweise eine bauseitige Versorgungsleitung zwischen einem Netzteil der Türaufhalteeinrichtung und dem ortsfesten Teil der Türaufhalteeinrichtung eingespart werden. In entsprechender Weise ist es nicht erforderlich, bauseitig eine Steuerleitung zwischen der Steuerungseinrichtung und dem ortsfesten Teil der Türaufhalteeinrichtung vorzusehen. Auf diese Weise reduziert sich der bauseits für die Verlegung von Leitungen erforderliche Aufwand. Hierdurch kann zumindest ein Teil der bei dem aus dem Stand der Technik bekannten Feststallanlagen erforderlichen Gewerke eingespart werden.

[0008] Vorzugsweise umfasst die Baueinheit ein Gehäuse, welches zur Anordnung des Netztes, der Steuerungseinrichtung und des ortsfesten Teils der Türaufhalteeinrichtung dient. Dieses Gehäuse wird so benachbart zu einer Tür der Feststallanlage positioniert, dass der ortsfeste Teil der Türaufhalteeinrichtung mit dem türbewegbaren Teil der Türaufhalteeinrichtung zusammen-

wirken kann.

[0009] Bei der Türaufhalteeinrichtung handelt es beispielsweise um einen Haftmagneten, welcher bauseitig mit Energie versorgt wird. Dieser Türenhaftmagnet wirkt mit einem türseitigen Magnetpartner zusammen, welcher von der Tür separat bereitgestellt oder durch die Tür selbst gebildet ist, welche in diesem Fall vorzugsweise aus einem eisenhaltigen Material hergestellt ist.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist eine Handbetätigungseinrichtung, beispielsweise in Form eines Handtasters, zur Deaktivierung der Türaufhalteeinrichtung vorgesehen, wobei die Steuerungseinrichtung in Abhängigkeit von Steuersignalen der Handbetätigungseinrichtung die Türaufhalteeinrichtung ansteuert. Auf diese Weise kann die Tür bei Bedarf auch manuell geschlossen werden.

[0011] Zusätzlich oder alternativ zu einer Handbetätigungseinrichtung ist es auch möglich, dass die Türaufhalteeinrichtung derart gestaltet ist, dass eine Verbindung zwischen dem ortsfesten und dem bewegbaren Teil der Türaufhalteeinrichtung durch Handkraft (Zuziehen der Tür) überwunden wird.

[0012] Es ist möglich, dass die Handbetätigungseinrichtung in die Baueinheit integriert ist, wodurch die Montage der Feststallanlage weiter vereinfacht wird. Es ist aber auch möglich, dass die Handbetätigungseinrichtung von der Baueinheit separat bereitgestellt und räumlich entfernt von dieser angeordnet ist. In diesem Fall ist es besonders bevorzugt, wenn die Baueinheit eine Funkeinrichtung zur Funkkommunikation mit der Handbetätigungseinrichtung umfasst. Dann kann nämlich die Handbetätigungseinrichtung frei positioniert werden, ohne dass eine Verbindungsleitung zwischen der Steuerungseinrichtung der Baueinheit und der Handbetätigungseinrichtung bauseits vorgehalten oder geschaffen werden muss.

[0013] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst die Baueinheit eine Funkeinrichtung zur Funkkommunikation mit der Rauchmeldereinrichtung. Dies ermöglicht den Verzicht auf eine bauseitig vorzusehende Kommunikationsleitung zwischen der Rauchmeldereinrichtung und der Steuerungseinrichtung. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn mehrere Rauchmeldereinrichtungen vorgesehen sind, welche in der Umgebung der Feststallanlage an unterschiedlichen Einbauorten positioniert sind.

[0014] Bei einer Kombination der vorstehend beschriebenen Merkmale ist es idealerweise möglich, die Feststallanlage zu montieren, indem die Baueinheit bauseits montiert, also üblicherweise mit einer Wand verbunden wird, und indem die Baueinheit mit der Gebäudestromversorgung verbunden wird. Diese Verbindung kann durch eine Unterputzverbindung gebildet sein; es ist aber auch möglich, lediglich über Putz eine Stromleitung zu einer gebäudeseitig vorgesehenen Steckdose zu legen. Dies ermöglicht auch eine besonders einfache Nachrüstung einer Feststallanlage in einem Bestandsgebäude.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung

sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung bevorzugter Ausführungsbeispiele.

[0016] In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Feststallanlage;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Feststallanlage;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Feststallanlage; und
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer Feststallanlage.

[0017] Eine Ausführungsform einer Feststallanlage ist in Figur 1 insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet. Die Feststallanlage 10 wird in einem abschnittsweise dargestellten Gebäude 12 montiert. Das Gebäude 12 umfasst einen Wandabschnitt 14 und einen Wandabschnitt 16, welche zueinander winklig oder als Teil derselben Wand bündig ineinander übergehen können. Der Wandabschnitt 16 dient zur Anordnung eines Türrahmens 18 für eine insbesondere als Schwenktür ausgebildete Tür 20. Die Tür 20 weist eine dem Wandabschnitt 14 abgewandte erste Türseite 22 und eine dem Wandabschnitt 14 zugewandte zweite Türseite 24 auf.

[0018] Die Tür 20 kann eine geschlossene Stellung einnehmen, in welcher die Tür 20 innerhalb des Türrahmens 18 angeordnet ist. Die Tür 20 kann auch eine in der Zeichnung dargestellte offene Stellung einnehmen, in welcher der Türrahmen 18 einen Fluchtweg 26 umgrenzt.

[0019] Die Feststallanlage 10 umfasst eine Türschließeinrichtung 28, welche in an sich bekannter Weise mit dem Türrahmen 18 und der Tür 20 verbunden ist und eine Schließkraft auf die Tür 20 ausübt.

[0020] Die Feststallanlage 10 umfasst außerdem eine Rauchanmeldeeinrichtung 30 in Form eines Rauchmelders 32. Der Rauchmelder 32 ist beispielsweise im Sturzbereich des Türrahmens 18 angeordnet. Der Rauchmelder 32 kann auch an einer (in Zeichnung nicht dargestellten) Decke des Gebäudes 12 angeordnet sein. Es können auch mehrere Rauchmelder 32 vorgesehen sein.

[0021] Die Feststallanlage 10 umfasst ferner eine Türaufhalteeinrichtung 34, welche in einem aktivierten Zustand die Tür 20 in einer Offenstellung hält. Die Türaufhalteeinrichtung 34 umfasst einen ortsfesten, nicht gemeinsam mit der Tür 20 bewegbaren Teil 36 und einen türseitigen, gemeinsam mit der Tür 20 bewegbaren Teil 38. Der Teil 38 ist vorzugsweise auf der zweiten Seite 24 der Tür 20 angeordnet und weist in Richtung des ortsfesten Teils 36 der Türaufhalteeinrichtung 34. Die Teile 36 und 38 sind lösbar miteinander verbindbar, beispielsweise durch eine magnetische Verbindung. Bei der Ver-

bindung zwischen den Teilen 36 und 38 kann es sich aber auch um eine mechanische Form- und/oder Kraftschlussverbindung handeln.

[0022] Die Feststallanlage 10 umfasst außerdem eine Baueinheit 40, welche vorzugsweise mit nur einem Montageschritt an dem Wandabschnitt 14 festlegbar ist. Die Baueinheit 40 weist ein Gehäuse 42 auf, welches mit dem Wandabschnitt 14 verbunden werden kann. Das Gehäuse 42 kann auf die Oberfläche des Wandabschnitts 14 aufgesetzt werden; alternativ hierzu kann das Gehäuse 42 auch in eine bauseitig vorgesehene Wandausnehmung oder Öffnung eingesetzt werden. Es ist auch möglich, das Gehäuse 42 an einem von dem Wandabschnitt 14 separaten Träger, beispielsweise einem Pfosten oder einem Einbaumöbel, zu befestigen.

[0023] Die Baueinheit 40 dient unter anderem zur Anordnung des ortsfesten Teils 36 der Türaufhalteeinrichtung 34. Beispielsweise ist der ortsfeste Teil 36 an der Vorderseite 44 des Gehäuses 42 angeordnet.

[0024] Das Gehäuse 42 dient zur Aufnahme weiterer Bauteile, nämlich eines Netzteils 46 und einer Steuerungseinrichtung 48. Das Netzteil 46 und die Steuerungseinrichtung 48 sind vorzugsweise im Inneren des Gehäuses 42 angeordnet.

[0025] Das Netzteil 46 dient, insbesondere für den Fall, dass es sich bei der Türaufhalteeinrichtung 34 um eine Magneteinrichtung handelt, zur Energieversorgung des ortsfesten Teils 36. Zusätzlich oder alternativ hierzu dient das Netzteil 46 zur Energieversorgung der Steuerungseinrichtung 48.

[0026] Das Netzteil 46 ist mit einer Gebäudestromversorgung 50 verbunden; im einfachsten Fall mit einer Überputz-Steckdose 52.

[0027] Die Steuerungseinrichtung 48 kommuniziert über eine Kommunikationsleitung 54 mit der Rauchmeldeeinrichtung 30.

[0028] Die Feststallanlage 10 umfasst ferner eine Handbetätigungseinrichtung 56 in Form eines Handtasters 58, welche über eine Kommunikationsleitung 60 mit der Steuerungseinrichtung 48 kommuniziert.

[0029] Die Feststallanlage 10 ermöglicht es, eine Tür 20 mittels der Türaufhalteeinrichtung 34 in einer offenen Stellung zu halten. Hierdurch wird der Fluchtweg 26 freigehalten. Bei einer durch die Rauchmeldeeinrichtung 30 detektierten Rauchentwicklung oder bei Betätigung der Handbetätigungseinrichtung 56 wird mittels der Steuerungseinrichtung 48 die Energiezufuhr zu dem ortsfesten Teil 36 der Türaufhalteeinrichtung 34 gestoppt, sodass die Verbindung zwischen dem ortsfesten Teil 36 und dem türfesten Teil 38 gelöst wird. Da die Tür 20 mittels der Türschließeinrichtung 28 mit einer Schließkraft beaufschlagt ist, schließt in diesem Fall die Tür 20, wodurch der Wandabschnitt 16 und die Tür 20 gemeinsam unterschiedliche Brandabschnitte schaffen, welche jeweils an die Türseiten 22 beziehungsweise 24 angrenzen.

[0030] Die vorstehend unter Bezugnahme auf Figur 1 beschriebene Feststallanlage 10 kann weiter vereinfacht

werden, beispielsweise indem der Handtaster 58 in die Baueinheit 40 integriert ist, vergleiche Figur 2. Der Handtaster 58 ist vorzugsweise an der Vorderseite im Bereich der Vorderseite 44 des Gehäuses 42 angeordnet. Eine außerhalb der Baueinheit 40 vorgesehene Kommunikationsleitung 60 entfällt.

[0031] Zusätzlich oder alternativ hierzu kann eine weitere Vereinfachung der Feststellanlage 10 dadurch erreicht werden, dass die Baueinheit 40 eine Funkeinrichtung 62 umfasst, welche vorzugsweise innerhalb des Gehäuses 42 angeordnet ist, vergleiche Figur 3.

[0032] Die Funkeinrichtung 62, dient beispielsweise zur Funkkommunikation mit der Rauchmeldeeinrichtung 30. Auf diese Weise kann eine Kommunikationsleitung 54 (vergleiche Figur 1) eingespart werden.

[0033] Zusätzlich oder alternativ hierzu ist es auch möglich, dass die Funkeinrichtung 62 mit der Handbetätigungseinrichtung 56 kommuniziert, vergleiche Figur 4. Auf diese Weise ist es möglich, die Handbetätigungseinrichtung 56 frei zu positionieren, jedoch gleichzeitig auch auf eine Kommunikationsleitung 60 (vergleiche Figur 1) verzichten zu können.

[0034] Im Übrigen entspricht der Aufbau der Ausführungsformen der Feststellanlage 10 gemäß Figuren 2, 3 und 4 dem unter Bezugnahme auf Figur 1 beschriebenen Aufbau der Feststellanlage 10. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher hiermit für die Feststellanlagen 10 gemäß Figuren 2, 3 und 4 auf die Beschreibung zu der Feststellanlage 10 gemäß Figur 1 Bezug genommen.

rung der Türaufhalteeinrichtung (34) vorgesehen ist, und dass die Steuerungseinrichtung (48) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Handbetätigungseinrichtung (56) die Türaufhalteeinrichtung (34) ansteuert.

4. Feststellanlage (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handbetätigungseinrichtung (56) in die Baueinheit (40) integriert ist.
5. Feststellanlage (10) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baueinheit (40) eine Funkeinrichtung (62) zur Funkkommunikation mit der Handbetätigungseinrichtung (56) umfasst.
6. Feststellanlage (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baueinheit (40) eine Funkeinrichtung (62) zur Funkkommunikation mit der Rauchmeldeeinrichtung (30) umfasst.

Patentansprüche

1. Feststellanlage (10), umfassend eine Türschließeinrichtung (28) zum Schließen einer Tür (20), eine Türaufhalteeinrichtung (34) zum Halten der Tür (20) in einer Offenstellung, eine Rauchmeldeeinrichtung (30), eine Steuerungseinrichtung (48) zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung (34) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Rauchmeldeeinrichtung (30), und ein mit einer Gebäudestromversorgung (50) koppelbares Netzteil (46) für die Türaufhalteeinrichtung (34), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Netzteil (46), die Steuerungseinrichtung (48) und ein ortsfester, nicht gemeinsam mit der Tür bewegbarer Teil (36) der Türaufhalteeinrichtung (34) als Baueinheit (40) zusammengefasst sind.
2. Feststellanlage (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baueinheit (40) ein Gehäuse (42) umfasst, welches zur Anordnung des Netzteils (46), der Steuerungseinrichtung (48) und des ortsfesten Teils (36) der Türaufhalteeinrichtung (34) dient.
3. Feststellanlage (10) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Handbetätigungseinrichtung (56) zur Deaktivie-

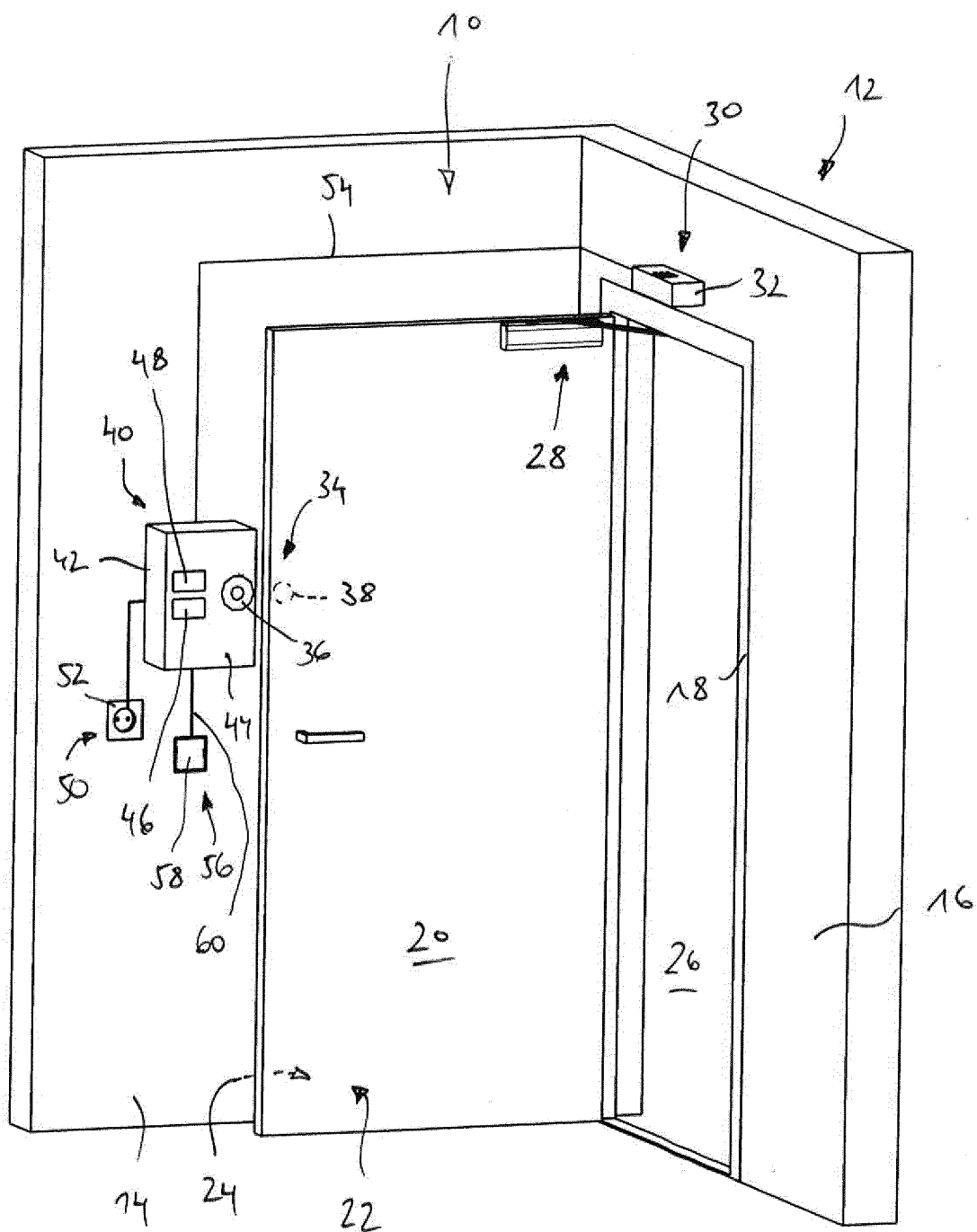


Fig. 1

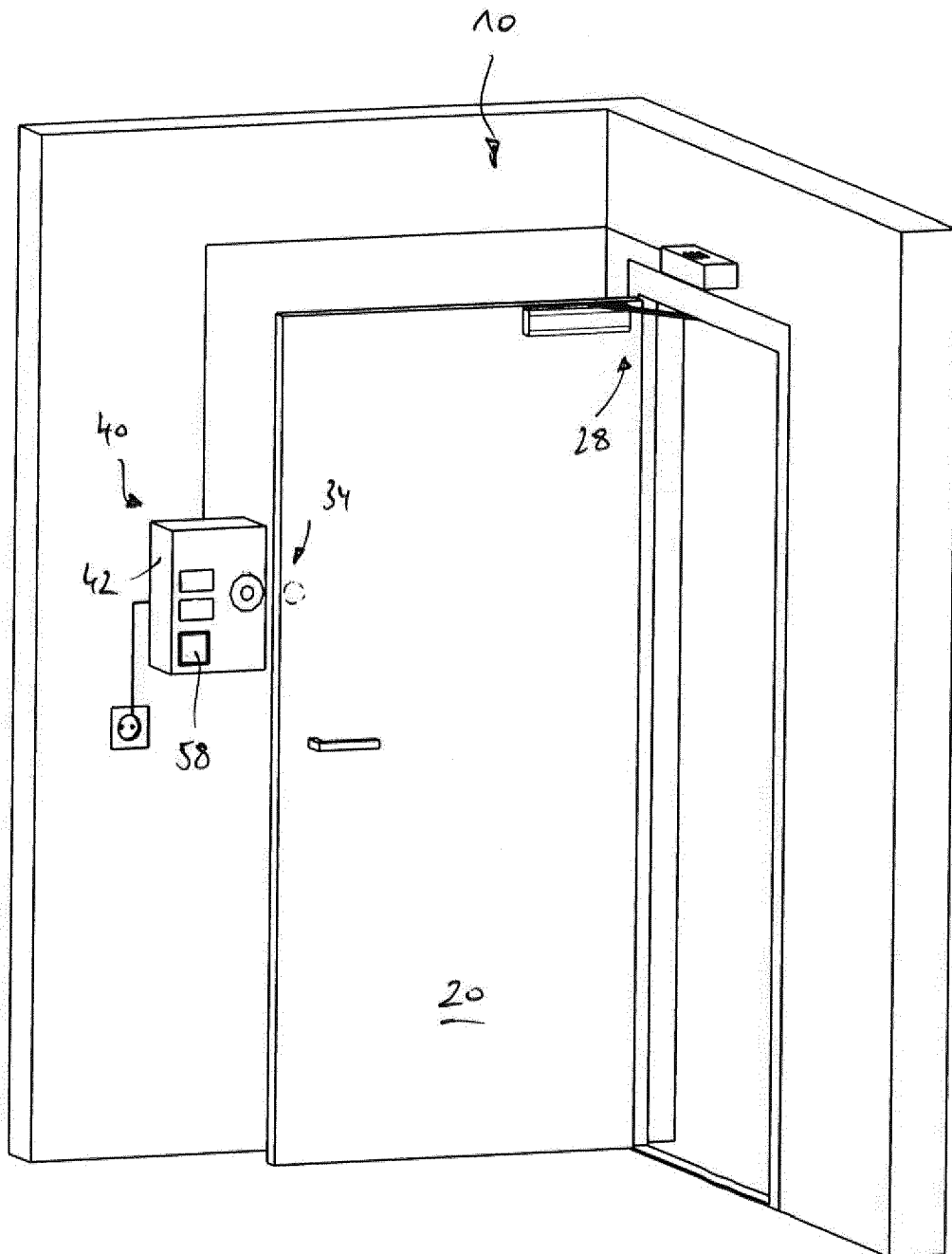


Fig. 2

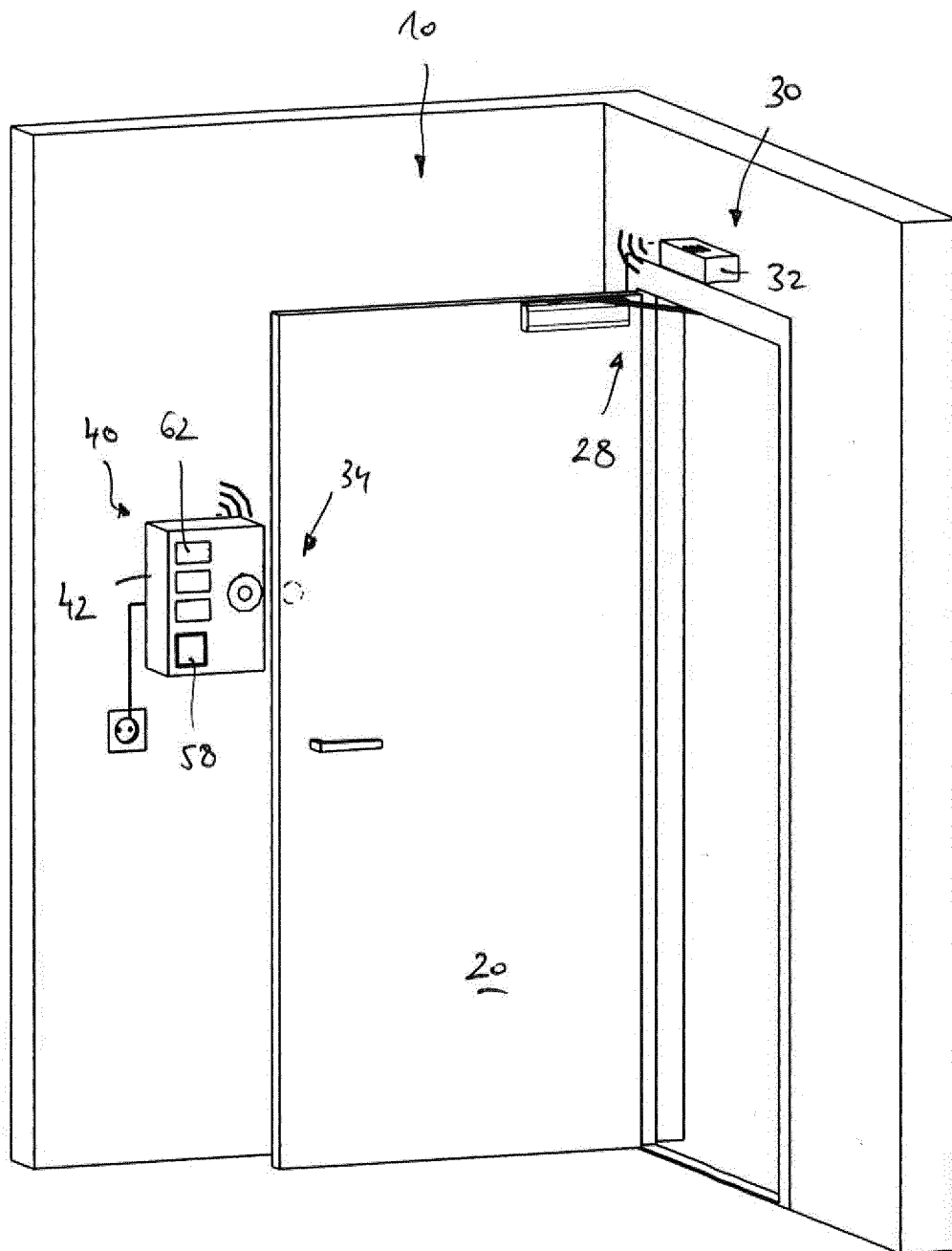


Fig. 3

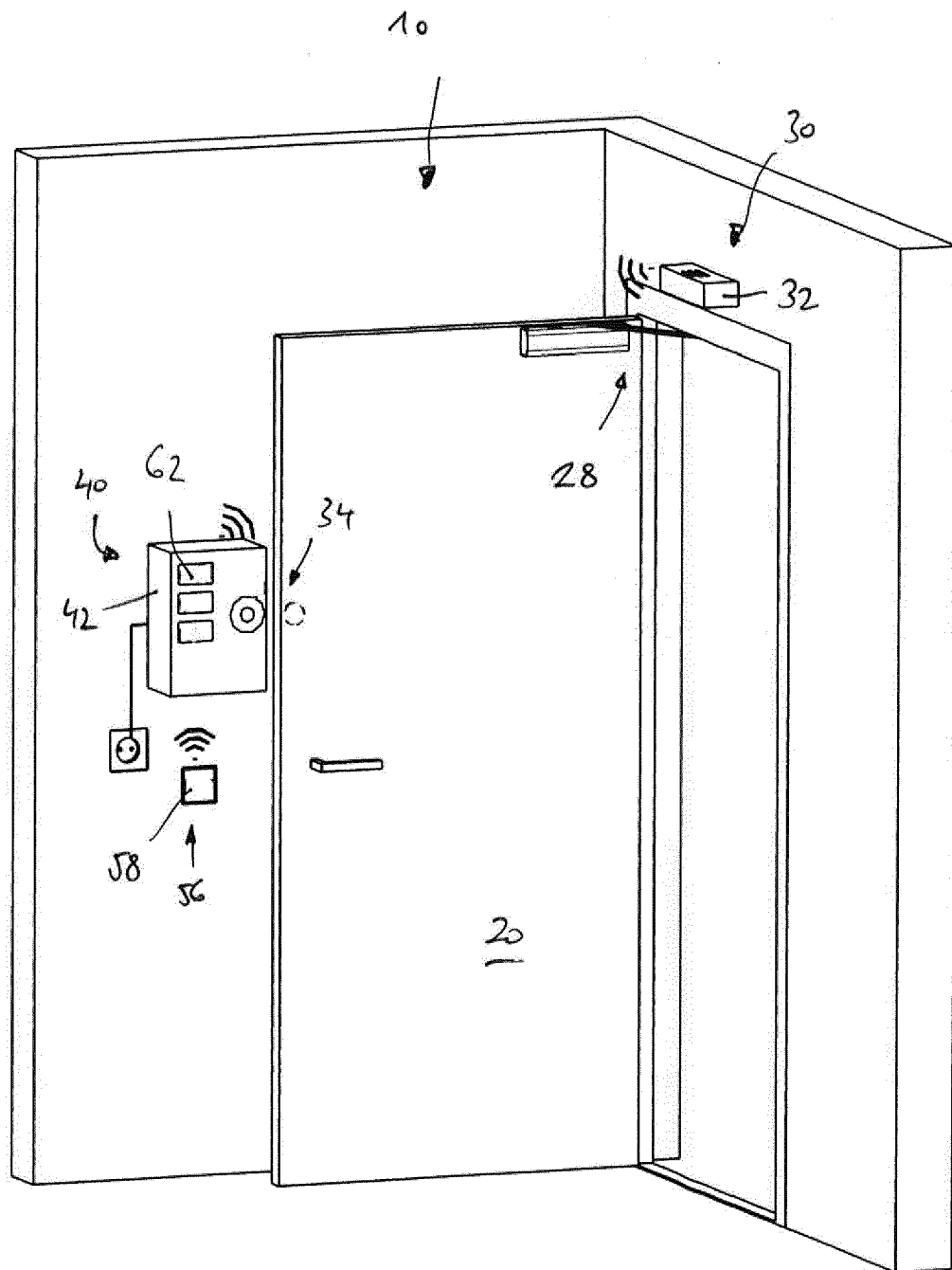


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 18 0749

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	US 4 440 428 A (JESSUP FRANK L [US] ET AL) 3. April 1984 (1984-04-03) * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 32 * * Spalte 8, Zeilen 6-17 * * Abbildungen 1-4 *	1-4	INV. E05F15/20 ADD. E05F15/12
X	DE 198 10 203 C1 (STOCKINGER LUDWIG [DE]) 22. April 1999 (1999-04-22) * Spalte 2, Zeile 23 - Spalte 3, Zeile 48 * * Abbildung 1 *	1-4	
X	EP 2 468 992 A2 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 27. Juni 2012 (2012-06-27) * Absätze [0005] - [0006], [0014], [0015], [0017] - [0024] * * Abbildungen 1,2 *	1-3,5,6	
X	DE 10 2005 013215 A1 (REUTER MARTIN [DE]) 21. September 2006 (2006-09-21) * Absätze [0016] - [0020], [0026] * * Abbildungen 1-3 *	1,2,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2014	Prüfer Klemke, Beate
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 : nichtschriftliche 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 14 18 0749

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.

09-12-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4440428 A	03-04-1984	KEINE	
DE 19810203 C1	22-04-1999	KEINE	
EP 2468992 A2	27-06-2012	DE 102010061385 A1 EP 2468992 A2	21-06-2012 27-06-2012
DE 102005013215 A1	21-09-2006	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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