

(19)



(11)

EP 3 029 249 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

(51) Int Cl.:
E05F 1/00 (2006.01) E05F 3/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14195693.8**

(22) Anmeldetag: **01.12.2014**

(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

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

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

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

(54) Türanordnung mit einem Türrahmen, einer Tür und einer Feststellanlage

(57) Eine Türanordnung (10) mit einem Türrahmen (18), einer relativ zum Türrahmen (18) verschwenkbaren Tür (20) und einer Feststellanlage (28), wobei die Feststellanlage (28) eine Brandmeldereinrichtung (50) aufweist und zum Halten der Tür (20) in einer Offenstellung und zum Schließen der Tür (20) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Brandmeldereinrichtung (50) dient, wobei die Feststellanlage (28) eine Türschließeinrichtung (30) zum Schließen der Tür (20) aufweist, die einen

Türschließer (54) und eine mit dem Türschließer (54) zusammenwirkende Gleitschiene (56) aufweist, und wobei die Brandmeldereinrichtung (50) zur Branderkennung einen Gassensor (52) aufweist, ist im Hinblick auf einen sicheren und zuverlässigen Betrieb mit einfachen konstruktiven Mitteln derart ausgestaltet und weitergebildet, dass die Brandmeldereinrichtung (50) mit Gassensor (52) sowie die Gleitschiene (56) im Türrahmen (18) angeordnet sind.

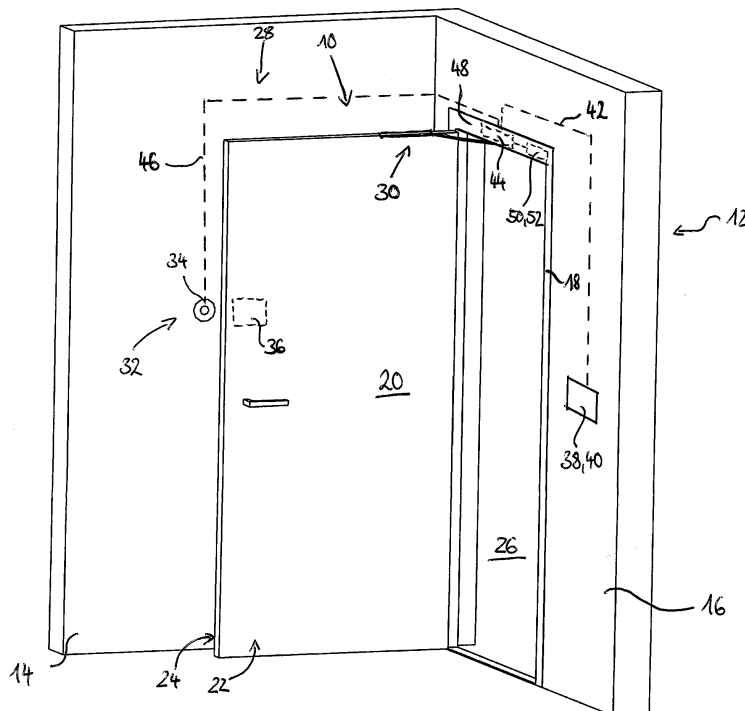


Fig.1

EP 3 029 249 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Türanordnung mit einem Türrahmen, einer relativ zum Türrahmen verschwenkbaren Tür und einer Feststellanlage, wobei die Feststellanlage eine Brandmeldereinrichtung aufweist und zum Halten der Tür in einer Offenstellung und zum Schließen der Tür in Abhängigkeit von Steuerungssignalen der Brandmeldereinrichtung dient, wobei die Feststellanlage eine Türschließeinrichtung zum Schließen der Tür aufweist, die einen Türschließer und eine mit dem Türschließer zusammenwirkende Gleitschiene aufweist, und wobei die Brandmeldereinrichtung zur Branderkennung einen Gassensor aufweist.

[0002] Türanordnungen und Feststellanlagen der eingangs genannten Art sind aus dem Stand der Technik bekannt. Diese dienen dazu, Fluchtwege offen zu halten, welche bei einer durch die Rauchmeldereinrichtung detektierten Rauchentwicklung automatisch geschlossen werden. Somit kann insbesondere innerhalb von Gebäuden ein Brandschutzabschluss realisiert werden.

[0003] Eine derartige Türanordnung ist beispielsweise aus EP 2 468 992 A2 bekannt. Diese weist einen Türrahmen und relativ zum Türrahmen verschwenkbare Türen auf. Die Feststellanlage ist stirnseitig auf den Türrahmen sowie auf die Türen montiert. Die Rauchmeldereinrichtungen sind im Türbereich an Raumdecken angeordnet. Erkennen die Rauchmeldereinrichtungen eine Rauchentwicklung, werden die Türen geschlossen. Allerdings erfordert diese Türanordnung einen großen konstruktiven Aufwand und einen großen Montageaufwand. Zudem sind die Komponenten der Feststellanlage auf den Stirnseiten von Türrahmen und Tür oder an Wand und Decke montiert, so dass Feststellanlage und Rauchmeldereinrichtung Verschmutzungen wie Staub, Dreck, etc. ausgesetzt sind, die auf Dauer zu funktionellen Beeinträchtigungen führen können. Auf Grund der separat angeordneten Komponenten sind Manipulationen zur Beeinflussung oder sogar zur Deaktivierung der Sicherheitsfunktionen möglich.

[0004] Aus der DE 103 00 868 A1 ist ein Brandschalter zur Ansteuerung von Feststellanlagen bekannt. Dieser weist einen Temperatursensor sowie einen Gassensor zur Erkennung von Brandgasen auf. Auch bei diesem Brandschalter können Verschmutzungen wie Staub, Dreck, etc. einen zuverlässigen Betrieb beeinträchtigen.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, mit einfachen konstruktiven Mitteln einen sicheren und zuverlässigen Betrieb einer Türanordnung zu ermöglichen.

[0006] Die voranstehende Aufgabe wird durch eine Türanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist die Türanordnung der eingangs genannten Art derart ausgestaltet und weitergebildet, dass die Brandmeldereinrichtung mit Gassensor sowie die Gleitschiene im Türrahmen angeordnet sind.

[0007] Es kann zu einem sicheren und zuverlässigen Betrieb einer Türanordnung beigetragen werden, wenn

die Brandmeldereinrichtung einen Gassensor einsetzt. Dabei handelt es sich um einen Chemosensor, der eine chemische Information aus der Sensorumgebung in ein elektrisches oder ein elektrisch auswertbares Signal umwandelt. Ein Durchströmen mit Rauch ist hierfür nicht mehr erforderlich. Insoweit ist mit einem solchen Gassensor eine kleine Baugröße realisierbar.

[0008] Durch die kompakte Baugröße ist hier eine besonders günstige Montageposition ermöglicht, und zwar verdeckt im Türrahmen. Somit sind Gleitschiene und Brandmeldereinrichtung in den Türrahmen eingelassen, wodurch eine platzsparende und optisch elegante Lösung geschaffen und zugleich eine - bezogen auf den Durchgang und die durch den Durchgang verbundenen Räume - symmetrische Anordnung realisiert ist. Somit lässt sich bereits mittels einer Brandmeldereinrichtung eine Brandentwicklung zuverlässig erkennen. In diesem Zusammenhang ist von besonderem Vorteil, dass durch die Anordnung im Türrahmen nicht nur der bauliche Aufwand, bspw. ein Verkabelungsaufwand, gering gehalten ist, sondern auch die Gefahr von Verschmutzungen und funktionellen Beeinträchtigungen ganz erheblich reduziert ist. Zudem ist die Gefahr von Manipulationen ebenfalls minimiert. Eine optisch elegante Ausführung einer Türanordnung ist ermöglicht.

[0009] Unter dem Begriff "Tür" sind hier ebenfalls Türflügel sowie Tore und Torflügel zu subsumieren.

[0010] Zweckmäßigerweise können die Gleitschiene und die Brandmeldereinrichtung mit Gassensor in einer gemeinsamen Ausnehmung im Türrahmen angeordnet sein. Somit ist der bauliche Aufwand reduziert, da lediglich eine Ausnehmung im Türrahmen ausgebildet werden muss, in der die Rauchmeldereinrichtung sowie die Gleitschiene einzubauen sind. Zudem lässt sich auf Grund der kompakten Anordnung der Komponenten auch der Verkabelungsaufwand reduzieren.

[0011] In diesem Zusammenhang ist es von Vorteil, wenn die Brandmeldereinrichtung hinsichtlich ihrer Abmessungen, insbesondere hinsichtlich ihrer orthogonal zur Ausnehmungslängsrichtung orientierten Breite, auf die Ausnehmung abgestimmt sind. Im Konkreten kann die Breite der Brandmeldereinrichtung der Breite der Ausnehmung entsprechen oder geringer sein.

[0012] In vorteilhafter Weise ist die Ausnehmung im Türsturz ausgebildet. Bei dem Türsturz handelt es sich um den in Einbaulage des Türrahmens oberen Teil, der die seitlichen Türrahmenelemente miteinander verbindet. Der Türsturz ist üblicherweise horizontal orientiert. Durch die Anordnung von Brandmeldereinrichtung und Gleitschiene im Türsturz wird der Durchgang praktisch nicht beeinträchtigt, so dass die Gefahr von Verletzungen an und Manipulationen durch Passanten reduziert ist.

[0013] In diesem Zusammenhang ist es denkbar, dass Gleitschiene und Brandmeldereinrichtung derart im Türrahmen oder im Türsturz angeordnet sind, dass diese bei geschlossener Tür durch die Tür verdeckt sind, beispielsweise durch eine Anordnung im Türfalz. Im geschlossenen Zustand der Tür ist die Brandmeldereinrichtung

tung somit vor Umwelteinflüssen oder Manipulationen geschützt.

[0014] Im Konkreten kann die Feststallanlage eine Türaufhalteeinrichtung zum Halten der Tür in einer Offenstellung und/oder eine Steuerungseinrichtung zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung in Abhängigkeit von Steuersignalen der Brandmeldereinrichtung aufweisen. Durch diese Komponenten der Feststallanlage lässt sich die Tür auf zuverlässige Weise in einer Offenstellung halten und bei Vorliegen eines Gefahrenzustandes, beispielsweise einer Brand- oder Rauchentwicklung, zuverlässig schließen.

[0015] Die Türschließeinrichtung kann einen Türschließer aufweisen, der bei Offenstellung der Tür in Türschließerichtung vorgespannt ist. Beispielsweise kann der Türschließer eine Feder-Dämpfer-Einheit aufweisen, wobei die Feder die zum Schließen der Tür erforderliche Energie speichert und der Dämpfer ein Zuschlagen der Tür durch Dämpfung der Schließbewegung verhindert.

[0016] Bei der Türaufhalteeinrichtung kann es sich beispielsweise um einen Haftmagneten handeln, welcher bauseitig mit Energie versorgt wird. Dieser Haftmagnet oder Türenhaftmagnet wirkt mit einem türseitigen Magnetpartner zusammen, welcher von der Tür separat bereitgestellt oder durch die Tür selbst gebildet ist. In letzterem Falle ist die Tür vorzugsweise aus eisenhaltigem Material hergestellt. Der Haftmagnet oder Türenhaftmagnet ist ortsfest angeordnet und kann mit dem mit der Tür bewegbaren Teil der Türaufhalteeinrichtung zusammenwirken.

[0017] Die Steuerungseinrichtung dient zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung. Insoweit kann die Steuerungseinrichtung kabelgebunden oder kabellos mit der Türaufhalteeinrichtung und der Brandmeldereinrichtung verbunden sein. Wird von der Brandmeldereinrichtung eine Rauchentwicklung erfasst, wird dieses Signal von der Steuerungseinrichtung an die Türaufhalteeinrichtung weitergeleitet, der Türenhaftmagnet deaktiviert und so die Tür geschlossen. Die Steuerungseinrichtung kann auch als Auslösegerät oder Auslöseeinrichtung bezeichnet werden.

[0018] Im Konkreten kann der Türschließer türseitig, also an der Tür, angeordnet sein. Die Gleitschiene kann rahmenseitig, also am Türrahmen, angeordnet sein. Im Konkreten ist denkbar, dass der Türschließer und die Gleitschiene mittels eines Gleitarms und eines in der Gleitschiene verlagerbaren Gleiters verbunden sind. Wie voranstehend bereits angedeutet, ist der Türschließer in Türschließerichtung vorgespannt und ermöglicht ein Schließen der Tür.

[0019] In vorteilhafter Weise kann der Türschließer in einer in der Tür ausgebildeten Ausnehmung angeordnet sein. Dabei kann die Ausnehmung an dem Ende der Tür ausgebildet sein, die dem Türsturz des Türrahmens in Einbaulage zugewandt ist. Insoweit kann der Türschließer in das in Einbaulage obere Ende der Tür eingelassen sein, beispielsweise in einer Tasche oder einer Vertiefung. Durch diese Ausgestaltung wird die Türerschei-

nung nicht beeinträchtigt und eine optisch attraktive Tür-gestalt ist erreicht. Zudem ist der Türschließer durch die eingelassene Anordnung vor Umwelteinflüssen oder Manipulationen geschützt, jedenfalls bei geschlossener Tür. Eine platzsparende Anordnung ist realisiert, da zur Tür-dicke kein Aufmaß durch einen Türschließer hinzu-kommt.

[0020] Zweckmäßigerweise kann auch die Steuerungseinrichtung in einer im Türrahmen, insbesondere im Türsturz, ausgebildeten Ausnehmung angeordnet sein. Neben einem Schutz der Steuerungseinrichtung vor Umwelteinflüssen ist diese durch die Anordnung im Türrahmen vor unerwünschten Manipulationen geschützt. Eine platzsparende Bauweise ist erreicht. Durch Anordnung der Brandmeldereinrichtung, der Gleitschiene und der Steuerungseinrichtung voranstehenden Komponenten in einer gemeinsamen Ausnehmung im Türrahmen, insbesondere im Türsturz, lassen sich diese Komponenten insgesamt vor Umwelteinflüssen und/oder Manipulationen geschützt im Türrahmen anordnen. Der Verkabelungsaufwand ist aufgrund der kurzen Wege entsprechend gering. Eine optisch attraktive Ausgestaltung ist erreicht. Wie bereits erwähnt, ist bei einer gemeinsamen Ausnehmung zudem der Fertigungsaufwand reduziert, da lediglich eine Ausnehmung ausgebildet werden muss.

[0021] Im Konkreten kann die Brandmeldereinrichtung benachbart zur Gleitschiene oder angrenzend an die Gleitschiene angeordnet sein. Somit können diese Komponenten auf einfache Weise nebeneinander oder - in Längsrichtung der Ausnehmung gesehen - hintereinander angeordnet sein. Ist die Ausnehmung hinreichend lang, lassen sich die Komponenten somit auf einfache Weise in die Ausnehmung einlassen oder einbauen.

[0022] Aufgrund deren geringen Größe kann die Brandmeldereinrichtung oder der Gassensor alternativ hierzu in der Gleitschiene angeordnet sein. Somit können der bauliche Aufwand und der Herstellungsaufwand abermals reduziert werden, da ein evtl. Gehäuse der Brandmeldereinrichtung einfacher ausgebildet sein kann, da die Brandmeldereinrichtung durch Anordnung in der Gleitschiene bereits geschützt ist. Bei Montage der Komponenten in die Ausnehmung im Türrahmen muss dann lediglich eine Komponente eingesetzt werden, nämlich die Gleitschiene und nicht mehrere Komponenten separat. Die bauliche Länge der Ausnehmung lässt sich somit ggf. reduzieren.

[0023] Im Konkreten kann die Feststallanlage zur Energieversorgung eine Energiequelle aufweisen. Hierbei kann es sich um ein Netzgerät oder einen netzunabhängigen Energiespeicher, beispielsweise in Form von aufladbaren oder nicht aufladbaren Batterien oder Akkus handeln. Die Energiequelle kann ebenfalls in der Ausnehmung im Türrahmen, insbesondere im Türsturz, angeordnet sein, beispielsweise zusammen mit der Gleitschiene der Brandmeldereinrichtung und/oder dem Steuergerät. Dabei ist es denkbar, dass sich die Energieversorgung und die Steuerungseinrichtung ein Ge-

häuser teilen, beispielsweise dann, wenn die Energiequelle als Netzgerät ausgebildet ist.

[0024] Zur Deaktivierung der Türaufhalteeinrichtung kann eine Handbetätigungseinrichtung vorgesehen sein und die Steuerungseinrichtung kann in Abhängigkeit von Steuersignalen der Handbetätigungseinrichtung die Türaufhalteeinrichtung ansteuern. Bei der Handbetätigungseinrichtung kann es sich um einen Handtaster oder einen Schalter handeln. Auf diese Weise kann die Tür bei Bedarf auch manuell geschlossen werden.

[0025] 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.

[0026] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert.

[0027] Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Türanordnung;

Figur 2 in einer teilweisen Explosionsdarstellung eine vergrößerte, teilweise geschnittene Ansicht eines Türrahmens und einer Tür der Türanordnung gemäß Figur 1;

Figur 3 in Einbaulage eine vergrößerte, teilweise geschnittene Ansicht eines Türrahmens einer Tür einer Türanordnung gemäß Figur 1; und

Figur 4 in einer teilweise geschnittenen Darstellung einen vergrößerten Ausschnitt eines Türrahmens und einer Tür der Türanordnung gemäß Figur 1 in einer Draufsicht.

[0028] Eine Ausführungsform einer Türanordnung ist in Figur 1 insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet. Die Türanordnung 10 wird in einem abschnittsweise dargestellten Gebäude 12 montiert. Das Gebäude 12 umfasst einen Wandabschnitt 14 und einen Wandabschnitt 16, welche zueinander winklig sind oder als Teil derselben Wand bündig ineinander übergehen können.

[0029] Die Türanordnung 10 weist einen Türrahmen 18 und eine relativ zum Türrahmen 18 verschwenkbare Tür 20 auf. Der Türrahmen 18 ist im Wandabschnitt 16 angeordnet. Die Tür 20 ist insbesondere als Schwenktür ausgebildet. Die Tür 20 weist eine dem Wandabschnitt 14 abgewandte erste Türseite 22 und eine dem Wandabschnitt 14 zugewandte Türseite 24 auf.

[0030] Die Tür 20 kann eine geschlossene Stellung einnehmen, in der die Tür 20 innerhalb des Türrahmens 18 angeordnet ist. Die Tür 20 kann auch eine in der Zeichnung dargestellte offene Stellung oder Offenstellung einnehmen, in welcher der Türrahmen 18 einen Fluchtweg 26 umgrenzt.

[0031] Die Türanordnung 10 weist außerdem eine Feststellanlage 28 auf, mit der die Tür in einer Offenstellung fixiert und bei Bedarf geschlossen werden kann. Die Feststellanlage 28 weist eine Türschließeinrichtung 30 auf, welche mit dem Türrahmen 18 und der Tür 20 verbunden ist und eine Schließkraft auf die Tür 20 ausübt.

[0032] Die Feststellanlage 28 umfasst ferner eine Türaufhalteeinrichtung 32, welche in einem aktivierten Zustand die Tür 20 in einer Offenstellung hält. Die Türhalteeinrichtung 32 umfasst einen ortsfesten, nicht gemeinsam mit der Tür 20 beweglichen Teil 34 und einen türseitigen, gemeinsam mit der Tür 20 bewegbaren Teil 36. Der bewegbare Teil 36 ist vorzugsweise auf der zweiten Türseite 24 angeordnet und weist in Richtung des ortsfesten Teils 34 der Türaufhalteeinrichtung 32. Die Teile 34 und 36 sind lösbar miteinander verbindbar, beispielsweise durch eine magnetische Verbindung. Bei der Verbindung zwischen den Teilen 34 und 36 kann es sich aber auch um eine mechanische Form- und/oder Kraftschlussverbindung handeln. Die Feststellanlage 28 umfasst eine Handbetätigungseinrichtung 38 in Form eines Handtasters 40, welcher über eine Kommunikationsleitung 42 mit einer Steuerungseinrichtung 44 kommuniziert. Die Türaufhalteeinrichtung 32 kommuniziert über eine weitere Kommunikationsleitung 46 mit der Steuerungseinrichtung 44. Die Steuerungseinrichtung 44 ist in den Türrahmen 18, insbesondere in den Türsturz 48 des Türrahmens 18, eingelassen. Die Steuerungseinrichtung 44 dient zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung 32.

[0033] Die Feststellanlage 28 umfasst außerdem eine Brandmeldereinrichtung 50, die zur Branderkennung einen Gassensor 52 aufweist. Die Brandmeldereinrichtung 50 und der Gassensor 52 sind ebenfalls in den Türrahmen 18, insbesondere in den Türsturz 48 des Türrahmens 18, eingelassen.

[0034] Figur 2 zeigt in einer vergrößerten Ansicht in einer teilweisen Explosionsdarstellung die Anordnung von Komponenten der Feststellanlage 28 im oberen Bereich des Türrahmens 18, insbesondere am Türsturz 48.

[0035] Die Türschließeinrichtung 30 weist einen türseitig angeordneten Türschließer 54 und eine mit dem Türschließer 54 zusammenwirkende, rahmenseitig angeordnete Gleitschiene 56 auf. Der Türschließer 54 und Gleitschiene 56 wirken über einen Gleitarm 58 und einen in der Gleitschiene 56 verlagerbaren Gleiter 60 zusammen.

[0036] Im Türrahmen 18, insbesondere im Türsturz 48, ist eine Ausnehmung 62 ausgebildet. Diese ist vorzugsweise derart angeordnet, dass die Ausnehmung 62 bei geschlossener Tür 20 durch die Tür 20 verdeckt ist. Die Gleitschiene 56 wird in die Ausnehmung 62 eingelassen. Angrenzend an die Gleitschiene 56 ist die Steuerungseinrichtung 44 in der Ausnehmung 62 angeordnet. Der Steuerungseinrichtung 44 ist eine Energiequelle 64 zur Energieversorgung der Feststellanlage 28 zugeordnet. Die Energiequelle 64 ist als Netzgerät 66 ausgeführt.

[0037] Die Brandmeldereinrichtung 50 wird nebst Gas-

sensor 52 ebenfalls in der Ausnehmung 62 angeordnet. Dem Gassensor 52 ist eine Auswerteelektronik 68 nachgeschaltet. Die Auswerteelektronik 68 liefert Steuersignale an die Steuerungseinrichtung 44. Die Steuerungseinrichtung 44, Energiequelle 64 und Brandmeldereinrichtung 50 können in einem gemeinsamen Gehäuse 70, das aus mehreren Gehäuseabschnitten 72 und 74 bestehen kann, angeordnet sein. Hiermit wird der Verkabelungsaufwand aufgrund der kurzen Wege ganz erheblich reduziert.

[0038] Figur 3 zeigt einen Abschnitt der Türanordnung 10 im Bereich des Türsturzes 48 mit eingesetzten Komponenten der Feststellanlage 28. Im Konkreten sind Gleitschiene 56, Steuerungseinrichtung 44, Energiequelle 64 und Brandmeldereinrichtung 50 nebst Gassensor 52 in der Ausnehmung 62 angeordnet. In dieser Darstellung ist zu erkennen, dass die voranstehenden Komponenten in die Ausnehmung 62 eingelassen sind. So sind diese vertieft oder bündig in der Ausnehmung 62 angeordnet. Bei geschlossener oder teilweise geschlossener Tür 20 sind die voranstehenden Komponenten durch die Tür 20 verdeckt und daher vor Umwelteinflüssen oder Manipulationen geschützt.

[0039] Figur 4 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Türanordnung 10 im Bereich des Türsturzes 48 bei geschlossener Tür 20, und zwar bei teilweise geschnittener Darstellung. In dieser Darstellung ist erkennbar, dass der Türschließer 54 in einer in der Tür 20 ausgebildeten Ausnehmung 76 angeordnet ist. Angrenzend an die Ausnehmung 76 sind Vertiefungsabschnitte 78 und 80 angeordnet, die dem Gleitarm 58 ein Verschwenken relativ zur Tür 20 und/oder dem Türrahmen 18 erlauben.

[0040] Hinsichtlich der Beschreibung der weiteren Komponenten sei zur Vermeidung von Wiederholungen auf die Beschreibung zu den voranstehenden Figuren verwiesen. Funktionsgleiche Elemente sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0041] Aufgrund der voranstehend beschriebenen Ausgestaltung der Türanordnung und der Ausgestaltung der Brandmeldereinrichtung mit einem Gassensor kann die Brandmeldereinrichtung ebenso wie die Gleitschiene und weitere Komponenten einer Feststellanlage im oberen Abschnitt eines Türrahmens, nämlich einem Türsturz, eingelassen werden.

[0042] So ist bei geöffneter Tür oder geöffnetem Türflügel die Brandmeldereinrichtung 50 für die Raumluft nach unten hin frei zugänglich und kann Rauch detektieren und somit eine Rauchererkennung vornehmen. Bei geschlossener Tür 20 sind die im Türrahmen angeordneten Komponenten von außen nicht sichtbar und daher vor Umwelteinflüssen und - bei verschlossener Tür 20 - vor unerwünschten Manipulationen geschützt.

[0043] Durch die voranstehende Türanordnung werden die Tür sowie der Türrahmen in ihrer äußeren Erscheinung nicht beeinträchtigt. Eine platzsparende und zugleich optisch ansprechende Türanordnung ist verwirklicht.

Patentansprüche

1. Türanordnung (10) mit einem Türrahmen (18), einer relativ zum Türrahmen (18) verschwenkbaren Tür (20) und einer Feststellanlage (28), wobei die Feststellanlage (28) eine Brandmeldereinrichtung (50) aufweist und zum Halten der Tür (20) in einer Offenstellung und zum Schließen der Tür (20) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Brandmeldereinrichtung (50) dient, wobei die Feststellanlage (28) eine Türschließeinrichtung (30) zum Schließen der Tür (20) aufweist, die einen Türschließer (54) und eine mit dem Türschließer (54) zusammenwirkende Gleitschiene (56) aufweist, und wobei die Brandmeldereinrichtung (50) zur Branderkennung einen Gassensor (52) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brandmeldereinrichtung (50) mit Gassensor (52) sowie die Gleitschiene (56) im Türrahmen (18) angeordnet sind.
2. Türanordnung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitschiene (56) und die Brandmeldereinrichtung (50) mit Gassensor (52) in einer gemeinsamen Ausnehmung (62) im Türrahmen (18) angeordnet sind.
3. Türanordnung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (62) im Türsturz (48) ausgebildet ist.
4. Türanordnung (10) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellanlage (28) eine Türaufhalteeinrichtung (32) zum Halten der Tür (20) in einer Offenstellung und/oder eine Steuerungseinrichtung (44) zur Ansteuerung der Türaufhalteeinrichtung (32) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Brandmeldereinrichtung (50) aufweist.
5. Türanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türschließer (54) türseitig angeordnet ist.
6. Türanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türschließer (54) in einer in der Tür (20), insbesondere in einer an einem - einem Türsturz (48) des Türrahmens (18) zugewandten - Ende der Tür (20), ausgebildeten Ausnehmung (76) angeordnet ist.
7. Türanordnung (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerungseinrichtung (44) ebenfalls im Türrahmen (18), insbesondere in einer im Türsturz (48) ausgebildeten Ausnehmung (62), angeordnet ist.
8. Türanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

Brandmeldereinrichtung (50) benachbart zur Gleitschiene (56) angeordnet ist.

9. Türanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Brandmeldereinrichtung (50) in der Gleitschiene (56) angeordnet ist. 5
10. Türanordnung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellanlage (28) zur Energieversorgung eine Energiequelle (64) aufweist. 10
11. Türanordnung (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Handbetätigungseinrichtung (38) zur Deaktivierung der Türaufhalteeinrichtung (32) vorgesehen ist und dass die Steuerungseinrichtung (44) in Abhängigkeit von Steuersignalen der Handbetätigungseinrichtung (38) die Türaufhalteeinrichtung (32) ansteuert. 15
20

25

30

35

40

45

50

55

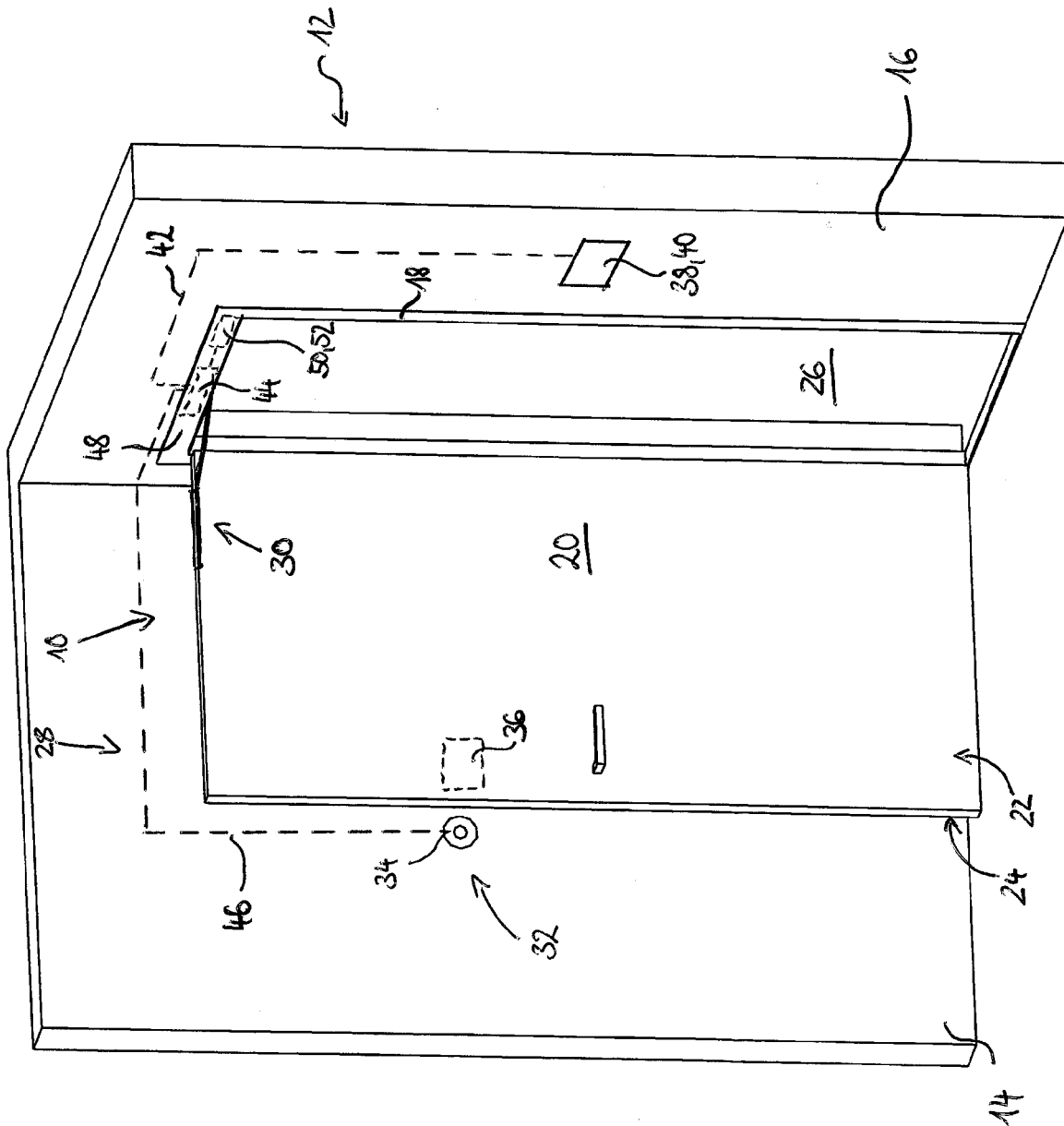


Fig. 1

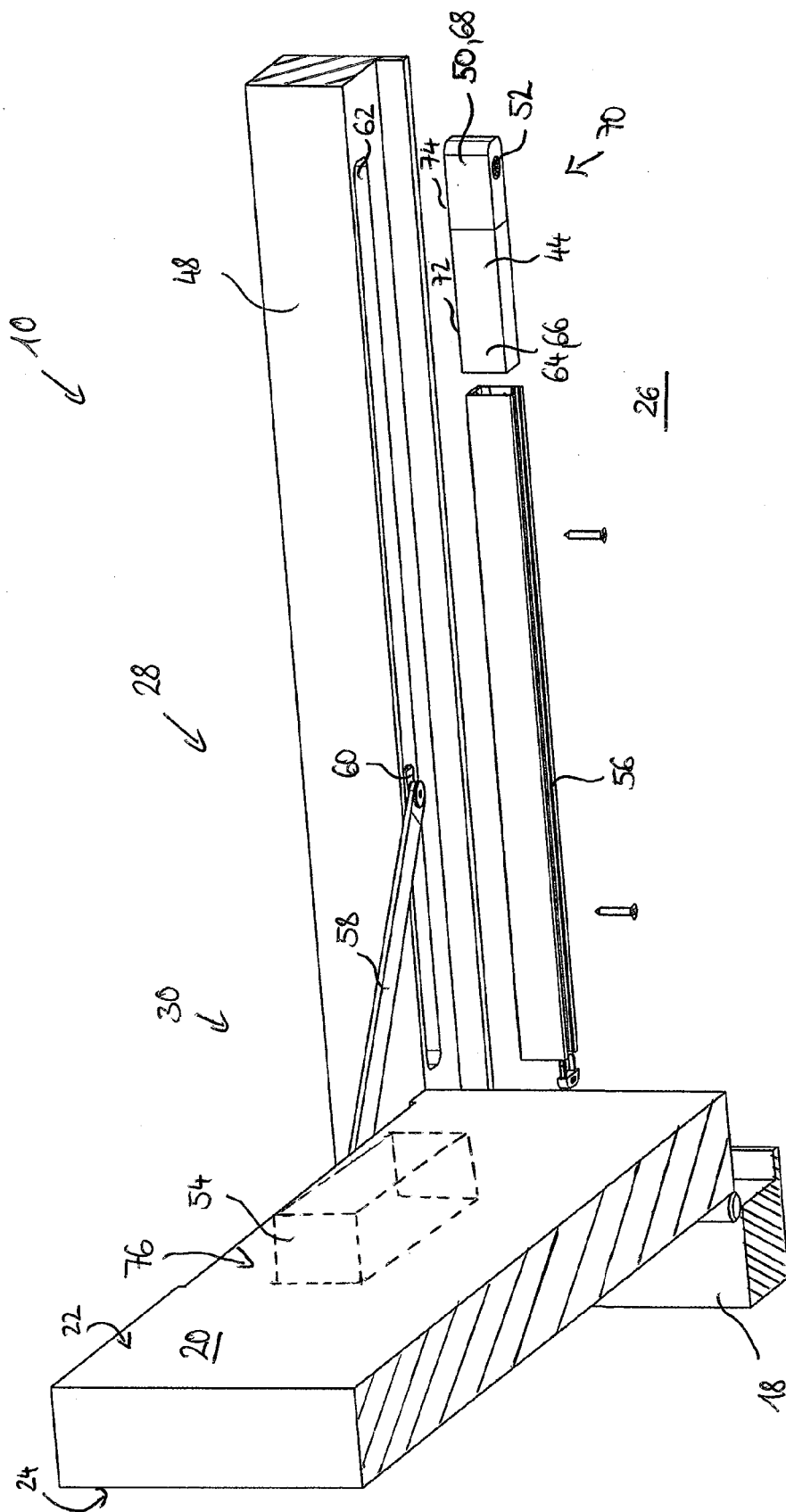


Fig.2

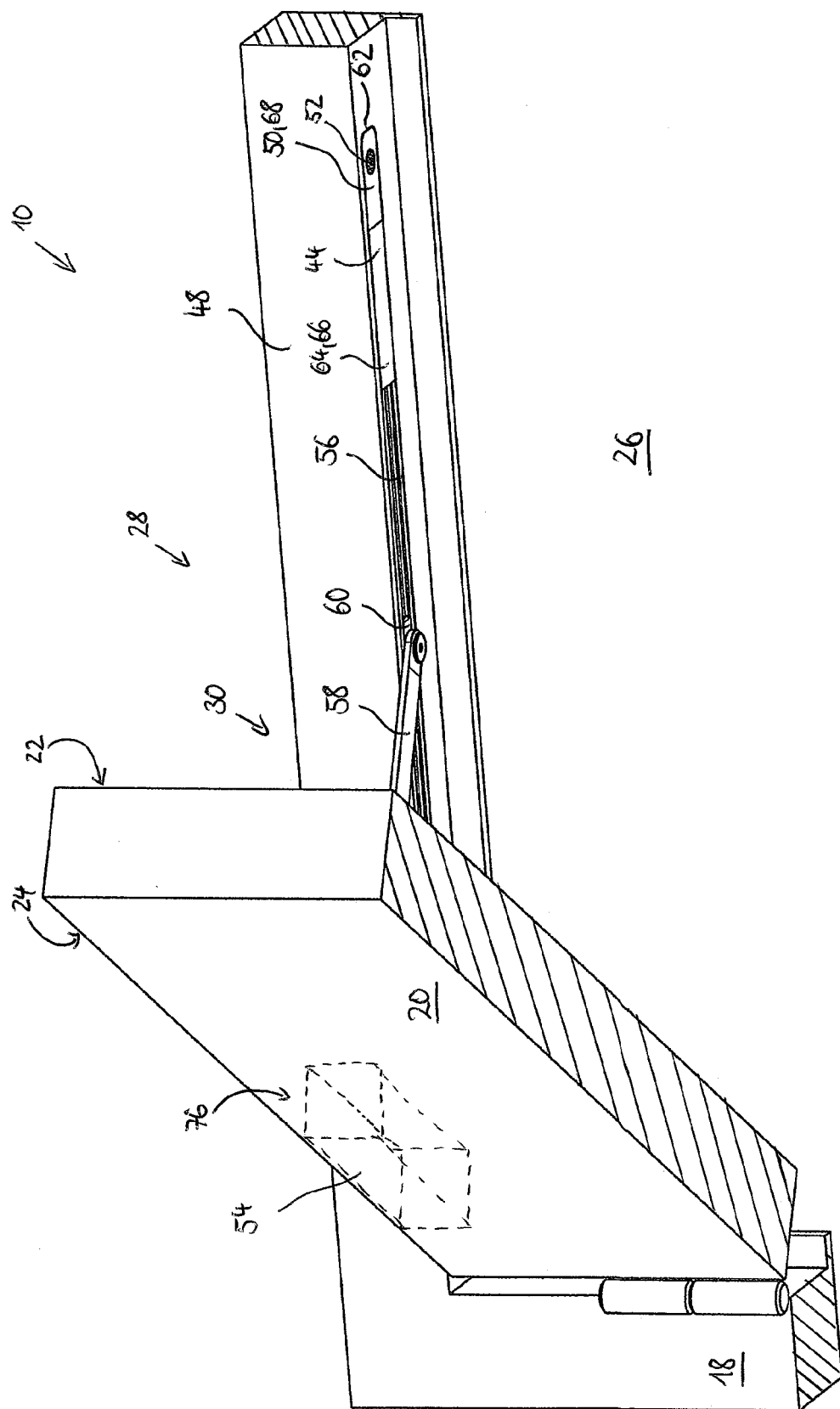


Fig.3

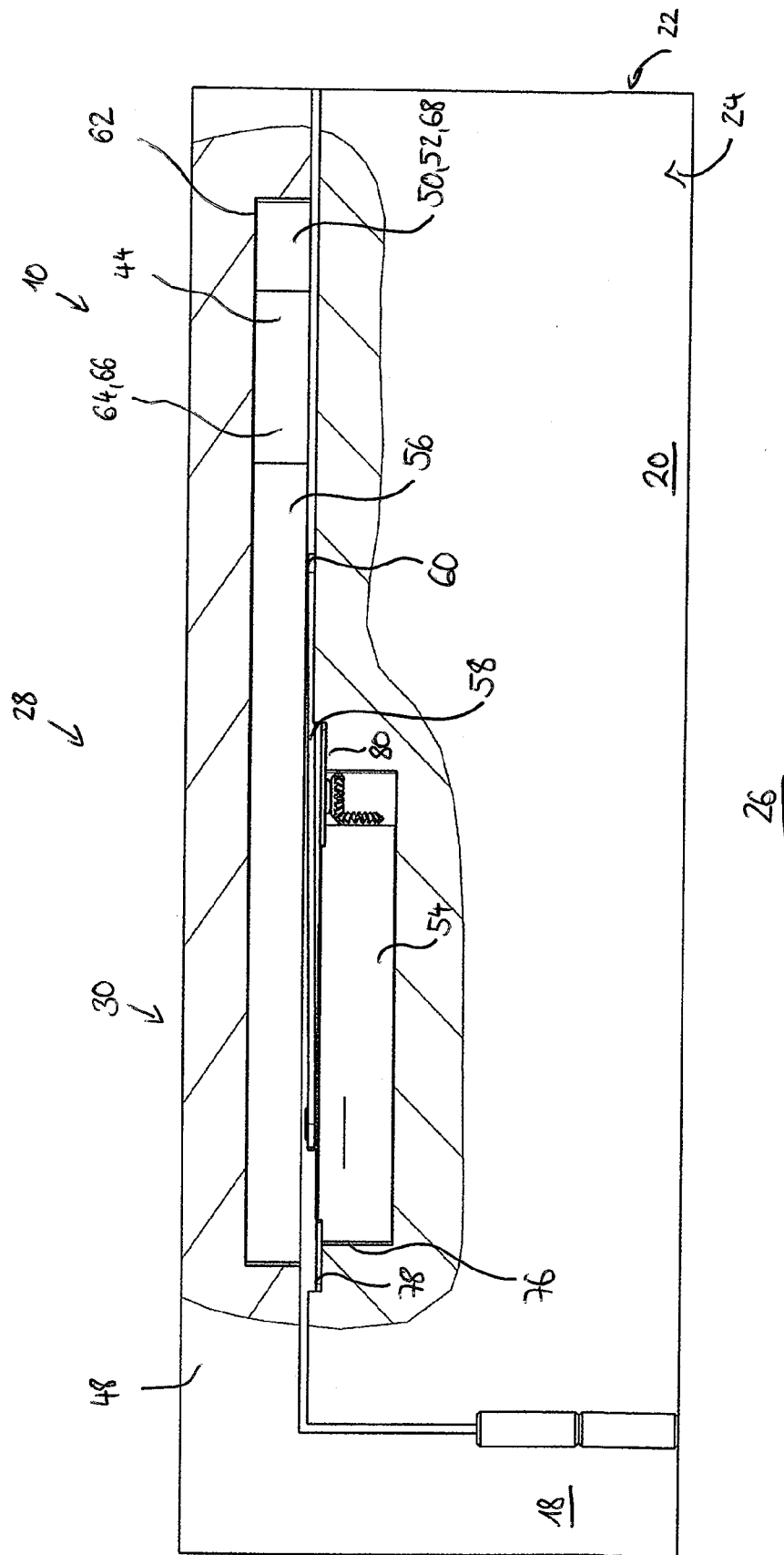


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 19 5693

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	DE 10 2009 027318 A1 (GEZE GMBH [DE]) 5. Januar 2011 (2011-01-05) * Absatz [0016] - Absatz [0017]; Abbildung 1 *	1-11	INV. E05F1/00 E05F3/22
A	DE 103 37 150 A1 (SCHNEIDER W DICTATOR TECH [DE]) 17. März 2005 (2005-03-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-11	
A	EP 2 270 303 A2 (GEZE GMBH [DE]) 5. Januar 2011 (2011-01-05) * Absatz [0013] - Absatz [0014]; Abbildung 1 *	1-11	
A,D	EP 2 468 992 A2 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 27. Juni 2012 (2012-06-27) * Zusammenfassung *	1,4,11	
A,D	DE 103 00 868 A1 (HEKATRON VERTRIEBS GMBH [DE]) 29. Juli 2004 (2004-07-29) * Zusammenfassung *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2015	Prüfer Berote, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 14 19 5693

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.

21-05-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102009027318 A1	05-01-2011	KEINE	

15	DE 10337150 A1	17-03-2005	KEINE	

	EP 2270303 A2	05-01-2011	DE 102009027315 A1 EP 2270303 A2	05-01-2011 05-01-2011

20	EP 2468992 A2	27-06-2012	DE 102010061385 A1 EP 2468992 A2	21-06-2012 27-06-2012

	DE 10300868 A1	29-07-2004	KEINE	

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2468992 A2 [0003]
- DE 10300868 A1 [0004]