

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 612 751 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2006 Patentblatt 2006/01

(51) Int Cl.:
G08B 13/196 (2006.01) G08B 15/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05002614.5**

(22) Anmeldetag: **08.02.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **29.06.2004 DE 102004031413**

(71) Anmelder: **CONDEV Security Technologies GmbH
82041 Oberhaching (DE)**

(72) Erfinder: **Thieme, Udo
Vancouver, B.C. V6I4V2L4 (CA)**

(74) Vertreter: **Baronetzky, Klaus
Splanemann Reitzner
Baronetzky Westendorp
Patentanwälte
Rumfordstrasse 7
80469 München (DE)**

(54) Gehäuse für eine Überwachungskamera

(57) Ein Gehäuse, insbesondere für die stationäre Installation von Kameras und/oder Sensoren, wobei ein Gehäuseteil um eine bezogen auf die Installationsunterlage (Wand, Decke oder Boden) im Wesentlichen senkrechte Achse verschwenkbar gelagert ist, weist ein Fenster auf, das für elektromagnetische Strahlung (UV-Licht,

sichtbares Licht und/oder Infrarotlicht) durchlässig ist, und ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Augenteil (14) in einem beweglichen Gehäuseteil (12) gelagert ist, der mindestens um eine weitere Achse, insbesondere um einen Punkt, schwenkbar ist und der das Fenster aufweist.

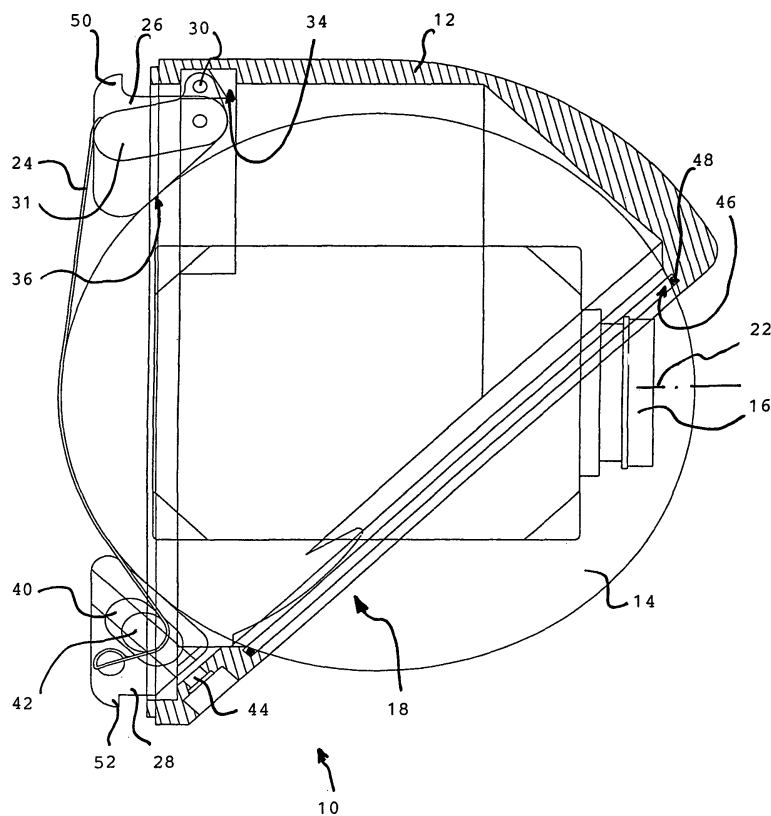


Fig. 1

EP 1 612 751 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Gehäuse sind seit längerem bekannt. Sie dienen der Aufnahme von Kameras oder von Sensoren für die Überwachung von Räumen. Die Gehäuse werden an einer Installationsunterlage wie einer Wand, einer Decke oder gegebenenfalls dem Boden des Raumes befestigt, und die optische Achse des Sensors oder der Kamera wird dann so ausgerichtet, dass der Überwachungsbereich optimal ist.

[0003] Um die Ausrichtung zu ermöglichen, weisen die Gehäuse regelmäßig ein Gelenk auf. Das Gelenk verbindet ein installationsfestes und ein bewegliches Gehäuseteil miteinander und kann in verschiedener geeigneter Weise ausgestaltet sein.

[0004] Beispielsweise ist es bekannt geworden, als Gelenk ein Kugelgelenk einzusetzen. Dies hat den Vorteil, dass ein Verschwenken in beide möglichen Richtungen, aber auch ein Drehen des beweglichen Gehäuseteils ohne Weiteres möglich ist.

[0005] Überwachungseinrichtungen werden regelmäßig von zu überwachenden Personen als unangenehm empfunden, so dass sie einem gewissen Aggressionspotential ausgesetzt sind. Um Beschädigungen zu vermeiden, sind Gehäuse für derartige Überwachungseinrichtungen daher häufig einigermaßen vandalenresistent ausgebildet. Ein Kugelgelenk ist hierfür nicht besonders gut geeignet, da es vergleichsweise schwach ist.

[0006] Aus der EP-A1-468 839 ist ein Gehäuse bekannt, das ein demgegenüber verbessertes Gelenk hat. Die Gelenkfunktion ist aufgeteilt in ein Drehgelenk, dessen Gelenkachse senkrecht zur Installationsunterlage verläuft, und in ein weiteres Gelenk, dessen Gelenkachse parallel zur Installationsunterlage verläuft. Hierdurch lässt sich grundsätzlich eine beliebige Ausrichtung der optischen Achse des Fensters für die Kamera oder den Sensor erzielen, und die Zerstörungssicherheit ist gegenüber einem Kugelgelenk deutlich verbessert.

[0007] Durch Einsatz eines größeren Schraubenziehers oder dergleichen lässt sich jedoch auch dieses Gehäuse recht leicht zerstören, indem kurzerhand der Schraubenzieher als Hebel zwischen dem beweglichen Gehäuseteil und dem weiteren, im Wesentlichen kugelförmigen, Gehäuseteil verwendet wird.

[0008] Es ist bereits vorgeschlagen worden, diesen Gehäuseteil dadurch zu schützen, dass die Gehäusewand des beweglichen Gehäuseteils so weit herauf und um den im Wesentlichen kugelförmigen Gehäuseteil herum gezogen wird, dass lediglich eine Art Schlitz verbleibt, der ein Verschwenken des Fensters in dem kugelförmigen Gehäuseteil, beispielsweise über einen Schwenkwinkel von 90° oder gegebenenfalls 180°, ermöglicht. Die Realisierung eines kugelförmigen weiteren Gehäuseteils hat auch den Vorteil, dass es um die Fensterachse gedreht werden kann. Eine dort angebrachte Kamera kann also bei Bedarf mechanisch auch um ihre optische Achse

gedreht werden.

[0009] Dennoch hat sich diese Lösung nicht durchgesetzt. Die Konstruktion erfordert es, dass die Abdichtung der Kugel an dem Lagerrand der Kugel, also recht weit unten, erfolgt. Schmutz und Feuchtigkeit dringen daher zwangsläufig in den Bereich zwischen Kugel und Haube ein, so dass über kurz oder lang ein Verstellen der Kugel nicht oder nur nach Reinigung möglich ist. Insofern ist diese Lösung im Grunde nicht für den Außenbereich oder sonstige verschmutzungsempfindliche Bereiche geeignet.

[0010] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, ein Gehäuse gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 zu schaffen, das insbesondere für die Aufnahme von Kameras und/oder Sensoren für die Überwachung von Räumen geeignet ist, das eine optimale Verstellbarkeit aufweist, vandalenresistent ist, aber dennoch lange Wartungsintervalle ermöglicht.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0012] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, den beweglichen Gehäuseteil mit einem sogenannten Augenteil auszustatten. Unter Augenteil sei hier ein kugelförmiger Gehäuseteil verstanden, von dem ein kreisrunder Bereich, der für sich betrachtet kalottenförmig ist, nach der Art eines Auges sichtbar ist. Ein besonderer Vorteil dieser Ausgestaltung liegt darin, dass auch der Augenteil in zwei Achsen verschwenkbar ist, so dass sich bereits hierdurch eine gewisse Winkelanpassung auch um die Achse, die die Installationsunterlage durchtritt, vornehmen lässt.

[0013] Unter Verschwenkbarkeit des Augenteils sei hier eine freie Verschwenkbarkeit in beliebigen Rotationsfreiheitsgraden nach der Art eines Augapfels verstanden. Die Verschwenkbarkeit erfolgt insofern um einen Schwenkpunkt, nicht hingegen lediglich um eine Schwenkachse, wobei die Punktverschwenkbarkeit oder Punktverdrehbarkeit nicht ausschließt, dass zusätzlich eine Achsenverschwenkbarkeit, beispielsweise um die optische Achse, gegeben ist.

[0014] Diese Maßnahme bietet besonders günstige Einstellmöglichkeiten, wenn es gilt, entlang von Wänden oder Decken eine Überwachung vorzunehmen. Bei Überwachung durch eine Kamera kommt es auf die genaue Einstellung des zu überwachenden Bereichs an, und die Einstellung ist erfindungsgemäß mit dem Augenteil wesentlich erleichtert.

[0015] Durch die Realisierung eines Augenteils ist es ohne Weiteres möglich, eine kreisrunde Dichtung am Übergang zwischen beweglichem Gehäuseteil und Augenteil einzusetzen. Diese Dichtung kann in einfacher Weise als O-Ring konzipiert sein, der zugleich die erforderliche Reibung für die Fixierung des Augenteils in der gewünschten Stellung bietet. Hierdurch ist die Verschmutzungsunempfindlichkeit drastisch verbessert.

[0016] Erfindungsgemäß besonders günstig ist es, dass mit einem einzigen Befestigungselement, das bei-

spielsweise als Sicherheitsschraube ausgebildet sein kann, die vollständige Fixierung des Fensters gegenüber der Installationsunterlage möglich ist. Durch eine geschickte Wahl der Abstützung des Befestigungselements lässt sich gewährleisten, dass das Befestigungselement zwischen dem Augenteil und dem Gehäuseunterteil wirkt und damit sowohl das Augenteil an dem beweglichen Gehäuseteil als auch den beweglichen Gehäuseteil an dem Gehäuseunterteil fixiert.

[0017] Es versteht sich, dass durch die Ausstattung der je zwischen diesen Teilen vorgesehenen Dichtelemente festgelegt werden kann, ob sich beim Verschwenken des Augenteils und halb gelöstem Befestigungselement der bewegliche Gehäuseteil mit dreht oder nicht.

[0018] Erfindungsgemäß besonders günstig ist es, dass durch die Maßnahme, eine einzige Befestigungsschraube vorzusehen, um einerseits die Freigabe und die Fixierung von zwei Stellmöglichkeiten und andererseits ein Öffnen und Schließen des Gehäuses zu ermöglichen, also durch die Maßnahme, vier Funktionen in einer einzigen Sicherheitsschraube zu vereinigen, die Vandalensicherheit deutlich erhöht wird, insbesondere aber die Bedienbarkeit des Gehäuses signifikant verbessert wird.

[0019] In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, mindestens ein Spannband, bevorzugt aber mehrere Spannbänder, auszugestalten, die mit einer Halteklaue verbunden an dem beweglichen Gehäuseteil abgestützt sind. Durch Anziehen der Spannbänder über die Sicherheitsschraube wird der Andruck des Augenteils von innen in die Kalottenöffnung des beweglichen Gehäuseteils erhöht, bis zur Fixierung in der gewünschten Position.

[0020] Erfindungsgemäß ist es besonders günstig, dass das erfindungsgemäße Gehäuse einen vollständigen Schutz gegen Berührung, aber auch einen vollständigen Schutz gegen das Eindringen von Staub bietet. Dies ist durch die halbkugelige äußere Form, die sich an die Zylinderform bündig anschließt, leicht realisierbar, in Verbindung mit den beiden Dichtringen, die sich zwischen dem Augenteil und dem beweglichen Gehäuseteil einerseits und dem beweglichen Gehäuseteil und dem Gehäuseunterteil andererseits erstrecken und dort Liniendichtungen bilden, die in überraschend einfacher Weise mit lediglich einem Befestigungselement gemeinsam bedienbar sind.

[0021] Erfindungsgemäß ist sogar ein Schutz gegen Druckwasser realisiert, denn die Dichtelemente, also insbesondere die Dichtringe, sind in geeigneter Weise ausgebildet und liegen zwischen Anschlagsschultern, und zwar so, dass auch beim Anziehen des einzigen Befestigungselements kein Abdrücken der Dichtung erfolgt.

[0022] In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft und günstig, dass die technisch anspruchsvollere Abdichtung zwischen dem kugelförmigen Augenteil einerseits und dem beweglichen Gehäuseteil andererseits einer gleichförmigen Anpresskraft unterwerfbar ist. Dies lässt sich trotz der einseitig wirkenden Spann-

schraube, die somit im Grunde asymmetrisch eine Kraft einleitet, durch die erfindungsgemäßen Spannbänder realisieren. Die Spannschraube, die bevorzugt als Sicherheitsschraube ausgebildet ist, wirkt also insofern nicht unmittelbar auf die beiden genannten Gehäuseteile, sondern indirekt über die Spannbänder, die der Kraftvergleichmäßigung dienen, so dass die Dichtkraft gleichmäßig und damit über die gesamte Erstreckung der Ringdichtung verteilt eingeleitet wird.

[0023] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass das Gelenk zwischen dem beweglichen Gehäuseteil und dem Gehäuseunterteil als Doppelgelenk ausgebildet ist und zusätzlich ein Hebelübersetzung für das Spannen der Spannbänder aufweist. Hierdurch lässt sich einerseits die erfindungsgemäße Kugel sehr feinfühlig justieren, andererseits auch mit Gewalt einverstellen nach Festziehen der Feststellvorrichtung nicht mehr realisieren.

[0024] Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen.

[0025] Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch einen Teil eines erfindungsgemäßen Gehäuses in einer Ausführungsform, nämlich einen Schnitt durch den beweglichen Gehäuseteil;

Fig. 2 einen Schnitt durch den beweglichen Gehäuseteil gemäß Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt durch ein Gehäuseunterteil für die Ausführungsform gemäß Figs. 1 und 2;

Fig. 4 einen Schnitt durch einen Augenteil für ein erfindungsgemäßes Gehäuse;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines zusammengebauten Gehäuses.

[0026] In Fig. 1 ist ein Gehäuse 10 auszugsweise und teils schematisch im Einzelnen dargestellt. Das Gehäuse 10 weist einen beweglichen Gehäuseteil 12 auf, und auch einen schematisch dargestellten Augenteil 14. Der Augenteil 14 weist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel eine Kamera 16 auf und ist aus Fig. 4 besser ersichtlich.

[0027] Der Augenteil 14 ist kugelförmig ausgebildet und in dem Gehäuseteil 12 gelagert. Hierzu ist in dem Gehäuseteil 12 eine kreisrunde Öffnung 18 ausgebildet, deren Durchmesser etwas, beispielsweise um 10 %, kleiner als der Durchmesser des Augenteils ist. Der Augenteil 14 tritt dementsprechend kalottenförmig nach der Art eines Auges aus der Öffnung 18 hervor.

[0028] Der Augenteil 14 weist auch ein aus Fig. 4 ersichtliches Fenster 20 auf, durch das hindurch eine optische Achse 22 der Kamera verläuft. Nach der Art eines Auges ist der Augenteil mit dem Fenster 20 in beliebige

Stellung gegenüber dem beweglichen Gehäuseteil 12 verschwenkbar.

[0029] Der Augenteil 14 ist darüber hinaus über Spannbänder, von denen ein Spannband 24 in Fig. 1 dargestellt ist, an dem Gehäuseteil 12 gelagert. Die Lagerung erfolgt in besonderer Weise, wie es nachstehend im Einzelnen dargestellt ist.

[0030] Das Spannband 24 ist über zwei Halteklauen 26 und 28 an dem Gehäuseteil 12 gelagert. Die Halteklau 26 weist hierzu ein Gelenk 30 auf, das ein Klauenelement 31 mit einem Spreizglied 32 verbindet, das besser aus Fig. 2 ersichtlich ist. Das Spreizglied 32 ist in einer Nut 34 geführt, die sich über einen Teil des Umfangs des Gehäuseteils 12 innen erstreckt.

[0031] Das Klauenelement 31 weist zudem eine Stützfläche 36 auf, die für die Anlage an dem Augenteil 14 bestimmt ist und dieses von dem Spannband 24 beabstandet rückwärtig abstützt.

[0032] Die Halteklau 28 weist ein Langloch 40 auf, in dem ein Spannbolzen 42 geführt ist. Der Spannbolzen 42 ist von dem Spannband 24 umschlungen und weist ein Innengewinde auf, das für den Eintritt eines Befestigungselements wie einer Sicherheitsschraube 44 bestimmt ist. Die Sicherheitsschraube 44 ist versenkt in einer entsprechenden Durchtrittsausnehmung des Gehäuseteils 12 aufgenommen und ermöglicht es, durch Festziehen den Spannbolzen 42 innerhalb des Langlochs 40 nach vorne zu ziehen, bis das Spannband 24 in geeigneter Weise unter Spannung steht. Das Spannband 24 umschlingt das kugelförmige Augenteil 14 über einen Umschlingungswinkel von beispielsweise etwa 60° und übt eine vorgegebene Reibung aus, die ein Verschwenken nach dem Festziehen der Sicherheitsschraube 44 verhindert.

[0033] Der Augenteil 14 stützt sich von innen in dem Gehäuseteil 12 nach vorne ab. Hierzu ist die Öffnung 18 in geeigneter Weise ausgebildet. Die Öffnung 18 weist auch eine Ringnut 46 auf, in der ein Dichtring 48 eingebracht ist. Der Dichtring 48 wird beim Anziehen der Sicherheitsschraube 44 in einem vorgegebenen Ausmaß, das durch die Tiefe der Ringnut 46 bestimmt ist, komprimiert und dichtet den Augenteil 14 gegen den Gehäuseteil 16 ab.

[0034] Die Halteklau 26 und die Halteklau 28 weisen je einen Klauenvorsprung 50 und 52 auf. Diese Vorsprünge sind nach außen gewandt und dienen dem Eingriff in den in Fig. 3 dargestellten Gehäuseunterteil 54. Hierzu ist in dem Gehäuseunterteil 54 eine geeignet geformte Ringnut 56 ausgebildet, die ein Verschwenken des Gehäuseteils 12 um 360° um eine zur Installationsunterlage senkrechte Achse 58 erlaubt.

[0035] Aus Fig. 3 ist ferner ersichtlich, dass der Gehäuseunterteil 54 einen Bodendurchlass 60 für elektrische Anschlusskabel haben kann. In diesem Ausführungsbeispiel ist zusätzlich ein Seitendurchlass 62 vorgesehen, der alternativ zu dem Bodendurchlass 60 einsetzbar ist, um die elektrischen Anschlüsse für die Kamera, die in dem erfindungsgemäßen Gehäuse aufge-

nommen ist, oder gegebenenfalls den dort vorgesehenen Sensor, sicherzustellen.

[0036] Es versteht sich, dass anstelle der Version des Gehäuseunterteils 54 mit Seitenauslass auch eine Version realisierbar ist, bei der lediglich der Bodenauslass 60 oder lediglich ein Seitenauslass vorgesehen ist.

[0037] Zur leichteren Installation der dort durchgeführten Kabel ist der Bodenauslass 60 in an sich bekannter Weise schräggehend ausgebildet. Hinter der Zeichenebene oder vor der Zeichenebene, also seitlich des Bodenauslasses 60 kann zudem eine gegebenenfalls erforderliche elektrische Beschaltung vorgesehen sein. Beispielsweise kann dort ein Netzteil für die Kamera oder den Sensor aufgenommen sein, wobei der dort vorgesehene Platz hierdurch gut ausnutzbar ist.

[0038] Während die Ringnut 56 des Gehäuseunterteils 54 nach innen offen ist und die erforderliche Breite für die Aufnahme der Klauenvorsprünge 50 und 52 aufweist, ist eine weitere Ringnut 64 stirnseitig des Gehäuseunterteils 54 vorgesehen. Die Ringnut 64 nimmt einen weiteren Dichtring 66 auf, der nach der Art eines O-Rings ausgebildet ist. Auch hier ist durch die exakte Dimensionierung der Tiefe der Ringnut 64 dafür Sorge getragen, dass der Dichtring 66 nicht abgequetscht werden kann.

[0039] Aus Fig. 4 ist der Augenteil 14 in demontiertem Zustand ersichtlich. Er weist das Fenster 20 in seinem vorderen Bereich auf, wobei durch ein nicht dargestelltes und dort eingeschraubtes Panzerglas, dessen Befestigungsrahmen als Wulst etwas vorspringt, die vandalenresistente Ausgestaltung auch insofern sichergestellt ist. Zudem verhindert der nicht dargestellte Rahmen für das Panzerglas ein Verschwenken des Augenteils 14 dergestalt, dass das Fenster von dem Gehäuseteil abgedeckt wird.

[0040] Dem Fenster 20 benachbart sind eine Vielzahl von Gewinde-Sacklöchern 80 dieses umgebend ausgebildet. Dort lässt sich die Kamera oder der Sensor in geeigneter Weise befestigen.

[0041] Es versteht sich, dass auch ein gegenüber der Darstellung in Fig. 4 größeres Fenster ohne Weiteres realisierbar ist, wenn anstelle einer Kamera ein Sensor eingesetzt werden soll.

[0042] Der Augenteil 14 ist im Wesentlichen zweiteilig ausgebildet und weist einen Grundkörper 82 und eine Abdeckkappe 84 auf. Auch hier ist über einen Dichtring 86 eine Abdichtung vorgesehen.

[0043] Die Abdeckkappe 84 weist ferner einen Kabeldurchlass 88 auf, der - bevorzugt ohne zusätzliche Abdichtmaßnahme - die Hindurchleitung eines Flachbandkabels für den elektrischen Anschluss der in dem Augenteil 14 vorgesehenen Kamera vorgesehen ist.

[0044] Aus Fig. 5 ist schließlich das Gehäuse 10 in schematischer perspektivischer Darstellung ersichtlich. Es ist deutlich, dass der Gehäuseunterteil 54 bündig zu dem Gehäuseteil 12 realisiert ist. Durch die schräg realisierte Öffnung 14 tritt der Augenteil 14 hindurch und ermöglicht mit seinem Fenster 20 die funktionsgerechte Aufnahme beispielsweise einer Kamera. Die Sicher-

heitsschraube 44 ist an der untersten Stelle der Öffnung 18 angebracht, wobei erfindungsgemäß ein flacher Kreisringabschnitt 90 die Öffnung 18 umgibt und die Sicherheitsschraube 44 bevorzugt dort mittig realisiert ist.

[0045] Der Druck auf das Augenteil erfolgt konstruktionsbedingt durch das Andruckteil 50 über die Stützfläche 36 immer senkrecht zum Kugelmittelpunkt, damit wird ein gleichmäßiger Druck an allen Stellen des Umfangs auf das umlaufende Dichtelement 48 sichergestellt. Die Spannbänder wirken über den Druckhebel 31 und dieser wiederum über die Hebelübersetzung auf die Halteklaue 50 mit der Folge, dass aufgrund der Hebelübersetzung zunächst das Gehäuse 12 gegen das Gehäuseunterteil 54 schon etwas verspannt wird, während die Kugel 14 noch sehr feinfühlig justier- und ausrichtbar bleibt. Das endgültige Festziehen der Sicherheitsschraube bewirkt nach dem hebelübersetzten Spannzangenprinzip der Teile 31 und 50 und der über die Gewindesteigung der Schraube 40 erzielbaren Übersetzung einen sehr hohen Druck auf die umlaufende Dichtkante zwischen Teil 12 und 54 und einem gewünschten, etwas verminderten Druck auf die Kugeldichtung 48. Im Ergebnis ist die Kugeljustierung vor dem Festziehen der Schraube sehr feinfühlig durchführbar, nachher ist ein Verstellen der Einstellung nach mit Gewalt nicht mehr möglich. Beim Festziehen der Schraube kann sich die Ausrichtung und Justierung der Kugel nicht mehr verändern, bei den meisten "Gelenkkonstruktionen" für Kameras oder andere Detektoren ist dies nicht gegeben.

Patentansprüche

1. Gehäuse, insbesondere für die stationäre Installation von Kameras und/oder Sensoren, wobei ein Gehäuseteil um eine bezogen auf die Installationsunterlage (Wand, Decke oder Boden) im Wesentlichen senkrechte Achse verschwenkbar gelagert ist, mit einem Fenster, das für elektromagnetische Strahlung (UV-Licht, sichtbares Licht und/oder Infrarotlicht) durchlässig ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Augenteil (14) in einem beweglichen Gehäuseteil (12) gelagert ist, der mindestens um eine weitere Achse, insbesondere um einen Punkt, schwenkbar ist und der das Fenster aufweist.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gelenk (30), insbesondere ein Doppelgelenk mit Hebelübersetzung, zwischen einem beweglichen Gehäuseteil (12) und einem Gehäuseunterteil (54) gebildet ist, die im Wesentlichen bündig zueinander verlaufen.
3. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bewegliche Gehäuseteil (12) eine kreisrunde Öffnung (18) aufweist, aus der der Augenteil (14) kalottenförmig hervortritt.
4. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseunterteil (54) flachzylindrisch ausgebildet ist und näherungsweise den gleichen Durchmesser und die gleichen Außenabmessungen wie der bewegliche Gehäuseteil (12), insbesondere in dem ihm benachbarten Bereich, aufweist.
5. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Feststellvorrichtung vorgesehen ist, mit welcher die Stellung des Augenteils (14) und insbesondere auch des beweglichen Teils gegenüber dem Gehäuseunterteil (54) fixierbar und lösbar ist.
6. Gehäuse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellvorrichtung ein Befestigungselement aufweist, das den beweglichen Gehäuseteil durchtritt und auf eine Halteklaue (26, 28) wirkt.
7. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feststellvorrichtung zugleich auf die Fixierung zwischen Gehäuseunterteil (54) und beweglichem Gehäuseteil (12) und auf die zwischen beweglichem Gehäuseteil (12) und Augenteil (14) wirkt und das Befestigungselement insbesondere als Sicherheitsschraube (44) ausgebildet ist.
8. Gehäuse nach einem der Ansprüche 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Augenteil (14) über Spannbänder (24) an dem beweglichen Gehäuseteil (12) gelagert ist und dass insbesondere die Halteklaue (26, 28) mit mindestens einem Spannband (24) verbunden ist.
9. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (18) in dem beweglichen Gehäuseteil (12) für den Augenteil (14) einen Kalottenöffnungswinkel von mehr als 90° und weniger als 160°, insbesondere etwa 120 bis 130°, aufweist und dass das Fenster von mindestens einem vorspringenden Anschlag, insbesondere einem Lagerwulst, der sich um das Fenster erstreckt, umgeben ist, der ein Verschwenken des Fensters außerhalb der Öffnung (18) des beweglichen Gehäuseteils (12) verhindert.
10. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bewegliche Gehäuseteil (12) an dem Gehäuseunterteil (54) und der Augenteil (14) an dem beweglichen Gehäuseteil (12) je über ein elastisches kreisringförmiges Dichtelement (48, 66) gelagert sind, und dass beide Dichtelemente (48, 66) beim Anziehen des Befestigungselements elastisch gegen einen Anschlag verformbar sind.

11. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Kamera, insbesondere eine Videokamera, in dem Gehäuse (10) aufgenommen ist und die optische Achse (22) der Kamera mit der optischen Achse des Fensters zusammenfällt. 5
12. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Augenteil (14) ein Sensor aufgenommen ist, dessen Erfassungsachse mit der optischen Achse des Fensters übereinstimmt. 10
13. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im Wesentlichen aus Metall besteht und insbesondere durch ein Druckgussverfahren und/oder durch ein Fräsverfahren hergestellt ist. 15
14. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseunterteil (54) Befestigungselemente für die Installation an einer Wand oder Decke aufweist, die bei fertig montiertem Gehäuse abgedeckt sind. 20
25
15. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Augenteil (14) um mindestens eine Achse schwenkbar ist, die nicht parallel ist zu der Achse, um die der bewegliche Gehäuseteil (12) schwenkbar ist. 30

35

40

45

50

55

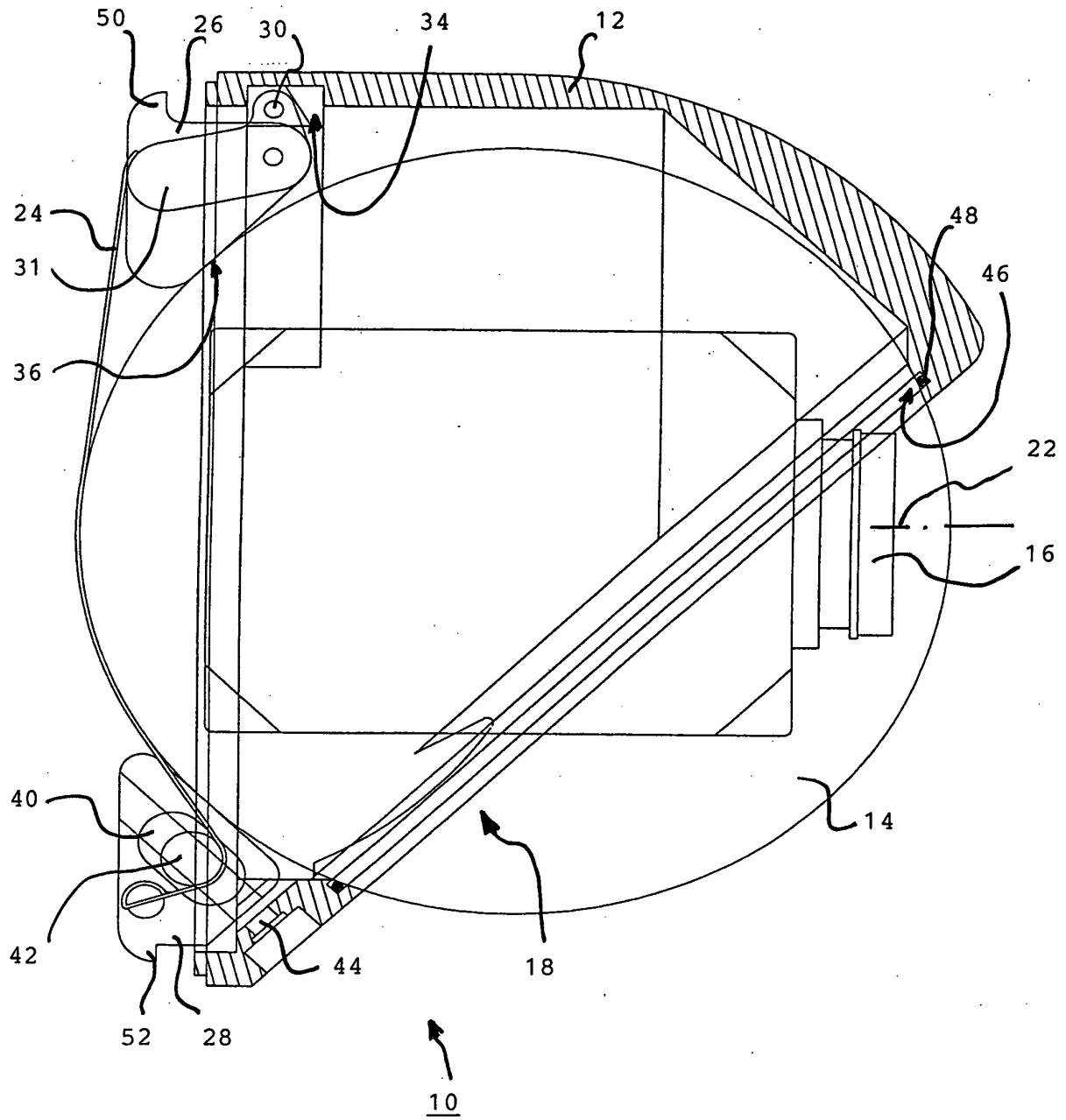


Fig. 1

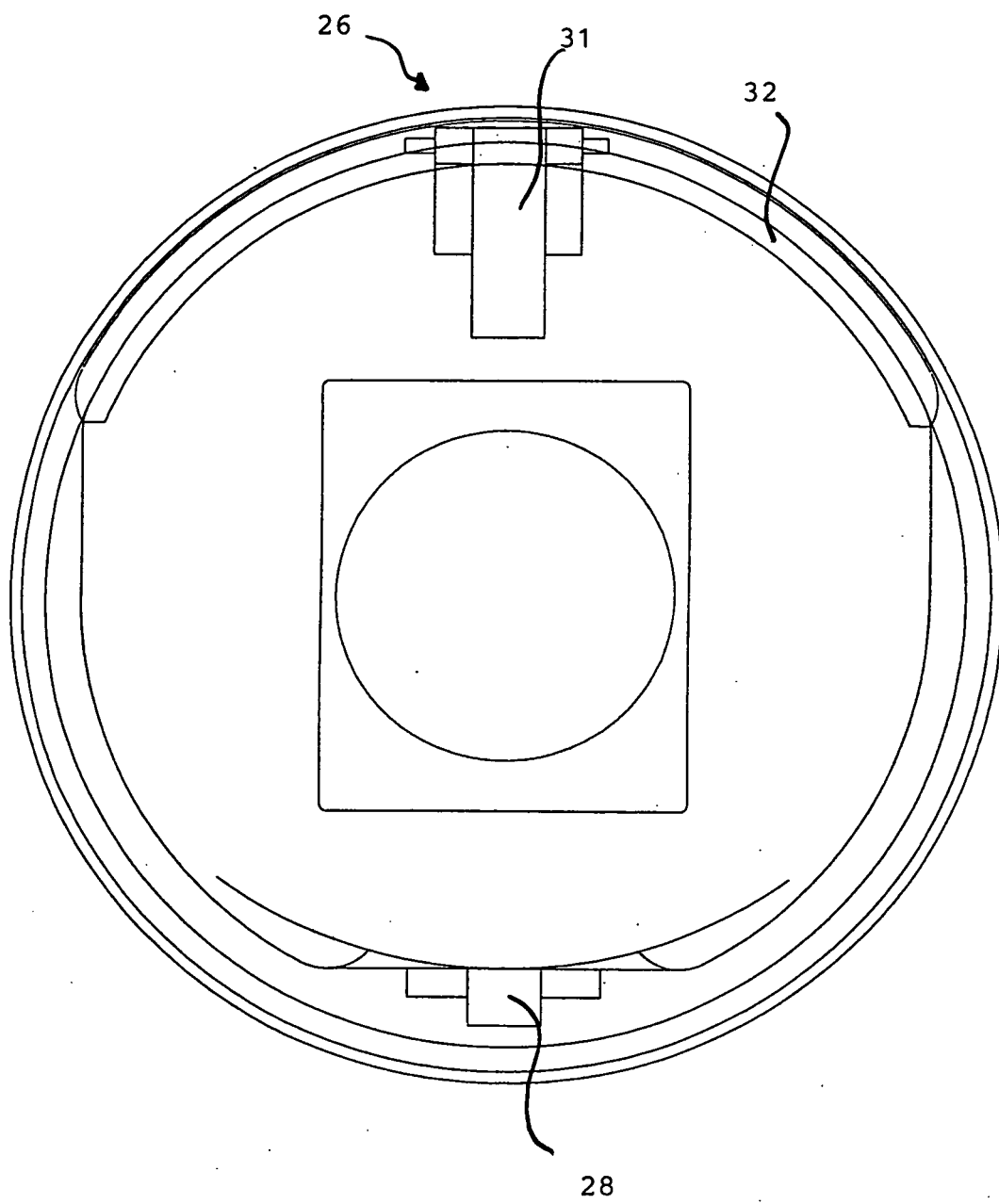


Fig. 2

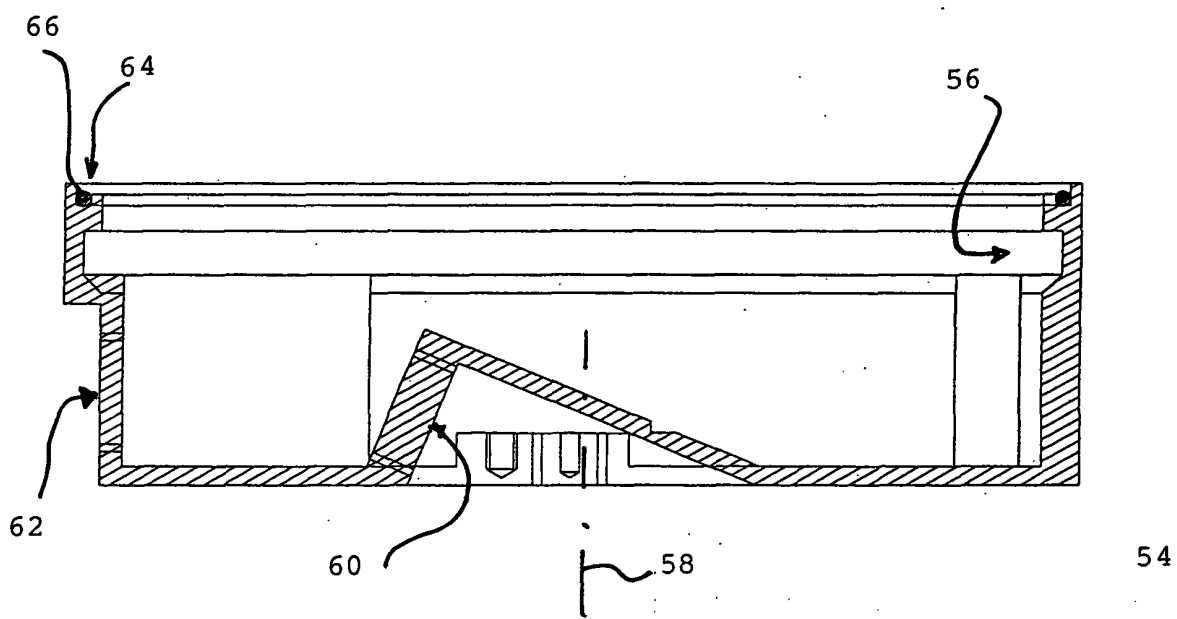


Fig. 3

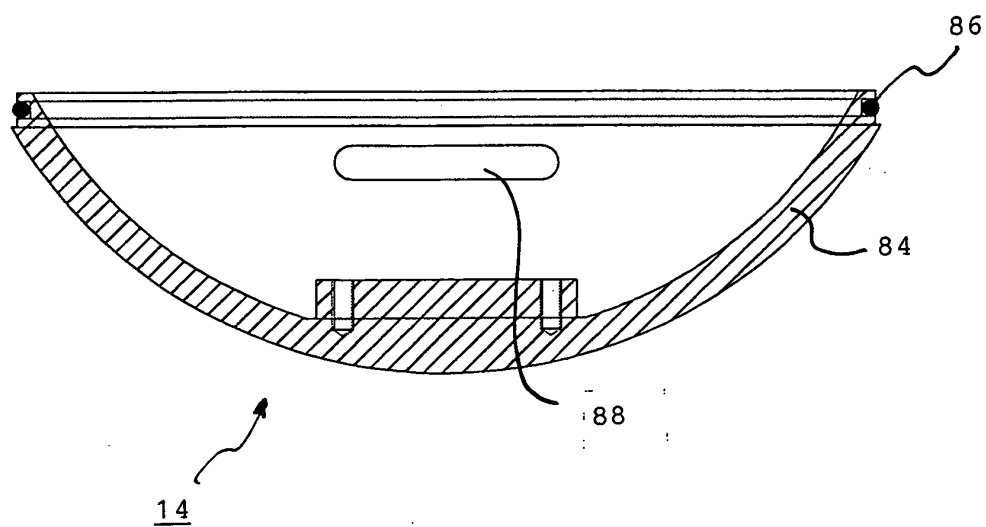
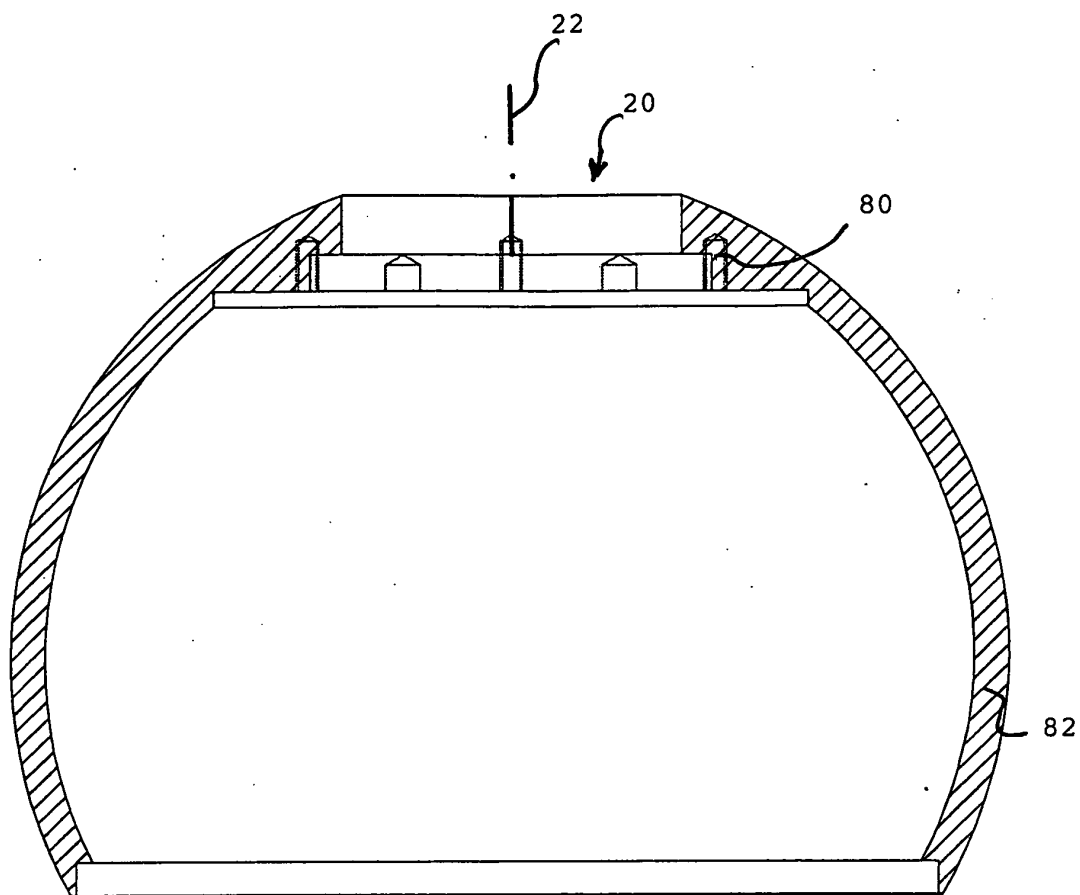


Fig. 4

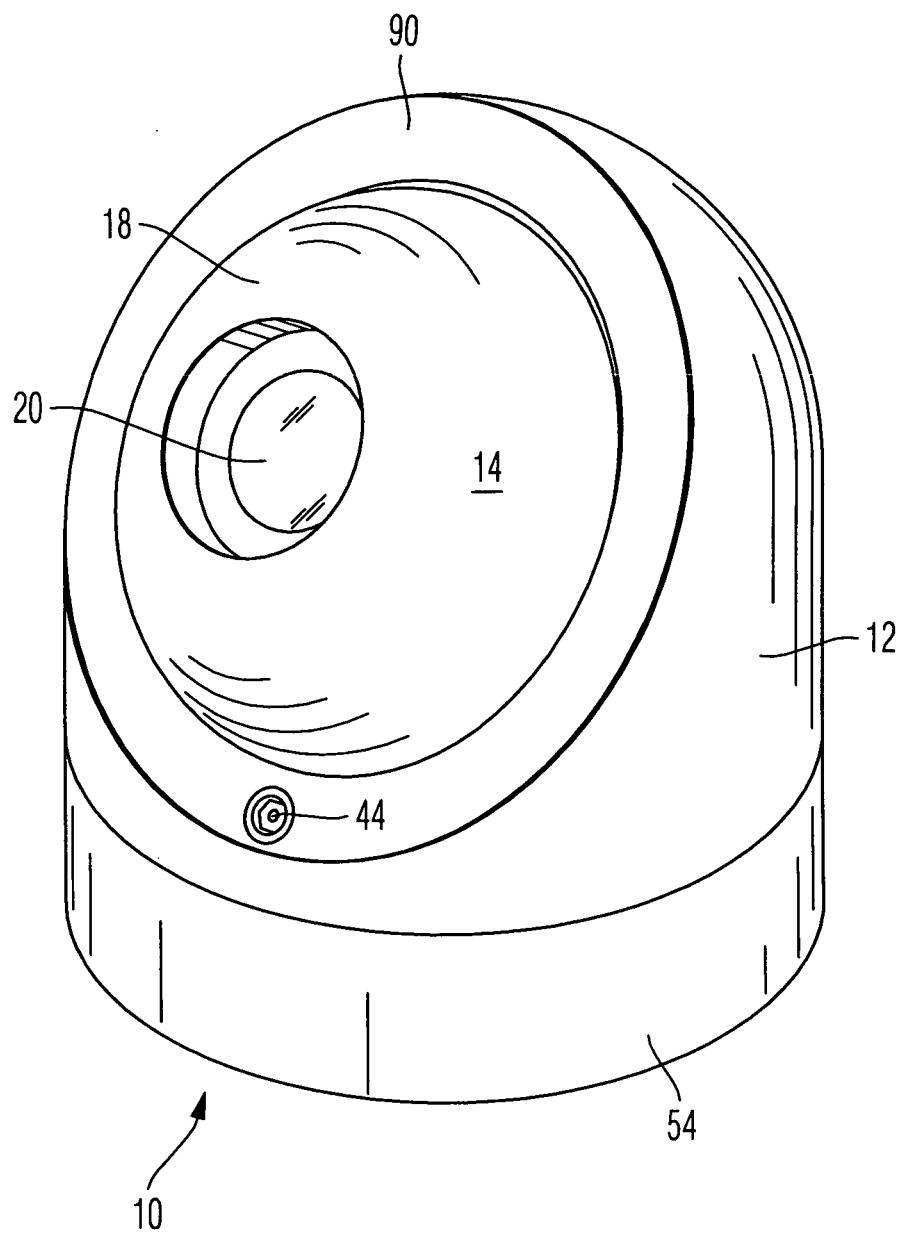


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 2614

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 268 882 B1 (ELBERBAUM DAVID) 31. Juli 2001 (2001-07-31) * Spalte 3, Zeile 17 - Spalte 4, Zeile 67; Abbildungen 1-8 *	1-15	G08B13/196 G08B15/00
A	US 5 121 215 A (BOERS ET AL) 9. Juni 1992 (1992-06-09) * Abbildungen 1-4 *	1-15	
A	WO 2004/001941 A (KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE; CHUNG, JUNG-KEE; SUNG, HA-GYEO) 31. Dezember 2003 (2003-12-31) * Abbildungen 2,3 *	1-15	
A	US 6 628 338 B1 (ELBERBAUM DAVID ET AL) 30. September 2003 (2003-09-30) * Zusammenfassung *	1-15	
A	US 2001/047743 A1 (RAAD ELIE-JEAN ET AL) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) * Abbildungen 1-8 *	1-15	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G08B H04N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		20. Oktober 2005	Sgura, S
KATEGORIE DER GENANNTE 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 Patentedokument, 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 05 00 2614

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.

20-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6268882	B1	31-07-2001	KEINE		
US 5121215	A	09-06-1992	WO	9216074 A1	17-09-1992
WO 2004001941	A	31-12-2003	AU	2002346326 A1	06-01-2004
US 6628338	B1	30-09-2003	KEINE		
US 2001047743	A1	06-12-2001	CA	2300605 A1	14-09-2001

EPO FORM P0461

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