

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①① N° de publication : **3 127 511**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
②① N° d'enregistrement national : **22 09789**  
⑤① Int Cl<sup>8</sup> : **E 05 F 15/73 (2023.01), E 05 F 15/74, G 07 C 9/10**

①② **DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE** **A3**

|                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ②② <b>Date de dépôt</b> : 27.09.22.<br>③③ <b>Priorité</b> : 28.09.21 IT 102021000024797.                                                                                                     | ⑦① <b>Demandeur(s)</b> : KEY AUTOMATION S.R.L. Société de droit italien — IT. |
| ④③ <b>Date de mise à la disposition du public de la demande</b> : 31.03.23 Bulletin 23/13.<br>⑤⑥ <b>Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.</b> | ⑦② <b>Inventeur(s)</b> : MICHELIN Nicola.                                     |
| ⑥③ <b>Références à d'autres documents nationaux apparentés</b> :                                                                                                                             | ⑦③ <b>Titulaire(s)</b> : KEY AUTOMATION S.R.L. Société de droit italien.      |
| <input type="radio"/> <b>Demande(s) d'extension</b> :                                                                                                                                        | ⑦④ <b>Mandataire(s)</b> : Laurent & Charras.                                  |

⑤④ **DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PRÉFÉRENCE ASSOCIABLE À DES MOYENS D'ACCÈS.**

⑤⑦ Dispositif de détection (10), de préférence pour l'extérieur, comprenant une structure de support (11), des moyens de détection (12) pour détecter le passage de personnes, d'animaux ou de choses à proximité, et des moyens d'éclairage (30).

FR 3 127 511 - A3



## **Description**

### **Titre de l'invention : DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PRÉFÉRENCE ASSOCIABLE À DES MOYENS D'ACCÈS**

#### **Domaine technique**

[0001] La présente invention concerne un dispositif de détection, de préférence du type à colonne et associable à des moyens d'accès, tels que des portes, des portails, des barrières automatiques pour parkings ou encore pour passages piétons automatiques, placés aussi bien à l'extérieur, qu'aux entrées de jardins ou de parcs, qu'à l'intérieur, par exemple dans les parkings souterrains, avec pour fonction de détecter la présence éventuelle de personnes, d'animaux ou d'objets, comme par exemple le passage de véhicules à travers lesdits moyens d'accès.

#### **ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE**

[0002] Des dispositifs de détection, du type à colonne sont connus, utilisés, par exemple, dans le cadre domestique pour détecter la présence éventuelle, ou le passage, de personnes, d'animaux ou de choses à proximité de moyens d'accès, par exemple automatiques, pour activer l'ouverture automatique du moyen d'accès et empêcher la fermeture, ou l'ouverture, soudaine de ce dernier.

[0003] Ces dispositifs de détection connus comprennent généralement un corps de support, ayant généralement une cavité interne, dans laquelle sont disposés des moyens de détection, par exemple de type optique, tels que des émetteurs et/ou des récepteurs, d'un faisceau lumineux, par exemple infrarouge.

[0004] Normalement, pour bien intercepter les personnes ou les choses en transit, les moyens de détection sont disposés à environ 50 cm du sol.

[0005] Dans le cas de portails à battants, c'est-à-dire centrés sur un axe vertical et qui s'ouvrent et se ferment en faisant une excursion angulaire égale à leur longueur, une partie des dispositifs de détection sont placés à l'extérieur de cette excursion angulaire, c'est-à-dire éloignés, même de quelques mètres, de l'axe de centrage. Dans de tels cas, de tels dispositifs de détection ont l'inconvénient de rendre difficile leur détection, en particulier dans des conditions de mauvaise visibilité ou d'obscurité totale, par exemple la nuit, ou par mauvais temps avec de la pluie, de la neige ou du brouillard.

[0006] Cela est particulièrement désavantageux, car ceux qui conduisent un véhicule en transit ou en manœuvre peuvent facilement heurter lesdits dispositifs de détection, causant des dommages, même considérables, aussi bien aux dispositifs de détection qu'au véhicule lui-même.

[0007] Il est donc nécessaire de mettre au point un dispositif de détection capable de surmonter au moins ledit inconvénient des dispositifs de détection connus.

- [0008] Pour ce faire, il est nécessaire de résoudre le problème technique de la réalisation d'un dispositif de détection qui ne soit pas trop encombrant, et qui en même temps soit facilement identifiable même dans des conditions de mauvaise visibilité.
- [0009] Notamment, un but de la présente invention est de réaliser un dispositif de détection qui, en plus de détecter de manière optimale la présence de personnes ou de choses à proximité, est également facilement identifiable, même dans des conditions de mauvais temps ou de mauvaise visibilité.
- [0010] Un autre but de la présente invention est de réaliser un dispositif de détection qui soit aussi agréable du point de vue esthétique, soit minimalement invasif et soit en harmonie avec les espaces qui lui sont adjacents.
- [0011] Un autre but de la présente invention est de réaliser un dispositif de détection qui soit muni ou associable à des organes ou des moyens de commande et/ou de mise en œuvre.
- [0012] Pour remédier aux inconvénients de la technique connue et pour obtenir ces buts et avantages supplémentaires, la Déposante a étudié, expérimenté et réalisé la présente invention.

### **Exposé de l'invention**

- [0013] La présente invention est exprimée et caractérisée dans la revendication indépendante. Les revendications dépendantes exposent d'autres caractéristiques de la présente invention ou des variantes de l'idée de solution principale.
- [0014] Conformément auxdits buts et pour résoudre ledit problème technique d'une manière nouvelle et originale, en obtenant également des avantages considérables par rapport à l'état de la technique antérieure, un dispositif de détection, de préférence pour l'extérieur, comprend une structure de support, de préférence à colonne, et des moyens de détection, soutenus par ladite structure de support et configurés pour détecter le passage de personnes, d'animaux ou de choses à proximité.
- [0015] De préférence, le dispositif de détection est associable à des moyens d'accès. Toujours de préférence, le dispositif de détection est apte à être utilisé à l'extérieur.
- [0016] Conformément à un aspect de la présente invention, ledit dispositif de détection comprend, en outre, des moyens d'éclairage supportés par ladite structure de support et configurés pour éclairer cette dernière et la rendre visible même dans des conditions de mauvaise ou d'aucune visibilité, et/ou pour éclairer au moins l'espace adjacent à celle-ci.
- [0017] Ce faisant, on obtient au moins l'avantage de réaliser un dispositif de détection qui, en plus de détecter de manière optimale la présence de personnes ou de choses à proximité, est facilement identifiable, même dans des conditions de mauvais temps ou de mauvaise visibilité. Avantagusement, la structure de support du dispositif de

détection peut elle-même devenir, de cette façon, un boîtier pour contenir les moyens d'éclairage, afin d'éclairer la zone de manœuvre et d'augmenter le confort et la sécurité pour l'utilisateur final. [NOTE POUR L'INVENTEUR : d'après votre commentaire à la page 3 - 1ère ébauche]

- [0018] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ladite structure de support comprend une ou plusieurs parois verticales définissant une cavité interne dans laquelle sont logés au moins lesdits moyens de détection.
- [0019] Conformément à un autre aspect de la présente invention, la structure de support comprend un corps central. Ce corps central comprend au moins une paroi latérale entre lesdites parois verticales.
- [0020] Le corps central est apte à supporter les moyens de détection et à coopérer avec au moins une paroi antérieure entre lesdites parois verticales et au moins une paroi postérieure entre lesdites parois verticales. Lesdites parois verticales antérieure et postérieure sont amovibles sélectivement pour permettre l'accès à la cavité interne.
- [0021] Conformément à un autre aspect de la présente invention, lesdits moyens d'éclairage sont installés à l'extérieur de la structure de support. Les moyens d'éclairage peuvent être fixés par collage ou mécaniquement sur une ou plusieurs des parois latérales et/ou sur la paroi postérieure.
- [0022] Conformément à un autre aspect de la présente invention, au moins l'une desdites parois verticales est façonnée de manière à avoir au moins une rainure dans laquelle sont disposés lesdits moyens d'éclairage.
- [0023] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ladite rainure se développe verticalement sur toute la longueur de ladite structure de support ou sur une partie de celle-ci.
- [0024] Conformément à un autre aspect de la présente invention, à chacune desdites rainures est associé un élément de protection, transparent ou translucide, placé adjacent auxdites parois, en continuité avec les parties les plus extérieures de ces dernières.
- [0025] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ladite structure de support comprend, en outre, un élément de fermeture, amovible sélectivement. Avantageusement, le retrait de l'élément de fermeture peut permettre l'accès, ou coopérer avec lesdites parois verticales antérieure et postérieure pour permettre l'accès, à ladite cavité interne.
- [0026] Conformément à un autre aspect de la présente invention, l'élément de fermeture est réalisé en matériau transparent, ou translucide.
- [0027] Conformément à un autre aspect de la présente invention, au moins une partie desdits moyens d'éclairage est installée à l'intérieur dudit élément de fermeture.
- [0028] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ledit élément de fermeture comprend un élément de couverture en matériau translucide, ou transparent, ayant pour

fonction d'empêcher l'entrée de corps étrangers tels que de la poussière ou de l'eau qui pourraient interférer avec lesdits moyens d'éclairage.

[0029] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ledit dispositif comprend, en outre, au moins un circuit de commande, comprenant au moins une unité de traitement, configurée pour activer sélectivement le fonctionnement d'un ou de plusieurs dispositifs de mise en œuvre externes associables audit dispositif de détection, et des moyens de connexion pour connecter sélectivement lesdits un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre externes à ladite au moins une unité de traitement.

[0030] Conformément à un autre aspect de la présente invention, ledit circuit de commande comprend, en option, un ou plusieurs organes de commande, reliés à ladite au moins une unité de traitement, et configurés pour commander, au moins, le fonctionnement sélectif desdits un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre.

[0031] Conformément à un autre aspect de la présente invention, lesdits un ou plusieurs organes de commande comprennent, ou sont constitués d'un sélecteur à clé, d'un clavier, d'un écran, d'une caméra et/ou d'un dispositif audio/vidéo.

[0032] Conformément à un autre aspect de la présente invention, lesdits moyens de détection comprennent au moins une cellule photoélectrique.

[0033] Conformément à un autre aspect, la présente invention concerne un équipement de contrôle comprenant au moins un dispositif de détection tel que décrit.

[0034] De cette manière on a atteint l'objectif de réaliser un dispositif de détection qui soit muni ou associable à des organes ou des moyens de contrôle et de mise en œuvre ; en outre, ledit dispositif de détection est minimalement invasif et en harmonie avec les espaces qui lui sont adjacents.

## **BREVE DESCRIPTION DES FIGURES**

[0035] Ces aspects et d'autres aspects, caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront clairement dans la description suivante de certaines formes de réalisation, fournies à titre d'exemple, non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

[0036] - [Fig.1] est une vue en perspective et schématique d'un dispositif de détection, selon la présente invention, conformément à une première forme de réalisation ;

[0037] - [Fig.2a] est une coupe transversale du dispositif de détection de la [Fig.1] ;

[0038] - [Fig.2b] est une section transversale d'un dispositif de détection, selon la présente invention, conformément à d'autres formes de réalisation ;

[0039] - [Fig.2c] est une section transversale d'un dispositif de détection, selon la présente invention, conformément à d'autres formes de réalisation ;

[0040] - [Fig.3] est une vue en perspective et schématique d'un dispositif de détection selon la présente invention conformément à d'autres formes de réalisation ;

- [0041] - [Fig.4] est une vue en perspective et schématique d'un dispositif de détection selon la présente invention conformément à d'autres formes de réalisation ;
- [0042] - [Fig.5] est une vue en perspective et schématique d'un dispositif de détection selon la présente invention conformément à d'autres formes de réalisation ;
- [0043] - [Fig.6] est une vue en perspective et schématique d'un dispositif de détection selon la présente invention conformément à d'autres formes de réalisation ;
- [0044] - [Fig.7] est une vue de face et schématique d'un équipement de contrôle comprenant au moins un dispositif de détection selon la présente invention ;
- [0045] - [Fig.8a] est une vue de dessus, de l'équipement de contrôle de la [Fig.7] ;
- [0046] - [Fig.8b] est une vue de dessus d'un équipement de contrôle selon la présente invention, conformément à d'autres formes de réalisation ;
- [0047] - [Fig.9] est un schéma fonctionnel d'un circuit de commande d'un dispositif de détection selon la présente invention.
- [0048] Il est précisé que dans la présente description, la phraséologie et la terminologie utilisées, ainsi que les figures des dessins annexés, également pour la façon dont ils sont décrits, ont pour seule fonction de mieux illustrer et expliquer la présente invention, ayant une fonction d'exemple non limitative de la invention elle-même, l'étendue de protection étant définie par les revendications.
- [0049] Pour faciliter la compréhension, des numéros de référence identiques ont été utilisés, lorsque cela était possible, pour identifier des éléments communs identiques sur les figures. Il est entendu que les éléments et caractéristiques d'une forme de réalisation peuvent être commodément combinés ou incorporés dans d'autres formes de réalisation sans autre précision.

## **DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION**

- [0050] En référence à la [Fig.1], un dispositif de détection 10 selon la présente invention, comprend une structure de support 11, de préférence à colonne, configurée pour supporter des moyens de détection 12 aptes à détecter le passage de personnes, d'animaux ou de choses, par exemple des véhicules ou d'autres moyens en mouvement, à proximité.
- [0051] De préférence, le dispositif de détection 10 est associable à des moyens d'accès. Notamment, le dispositif de détection 10 peut être disposé avantageusement au niveau d'un portail automatique 33, tel que décrit plus en détail ci-après en référence aux figures 7, 8a et 8b.
- [0052] Les moyens de détection 12 peuvent être de tout type connu, ou qui sera développé à l'avenir, et peuvent être par exemple de type optique, et comprendre au moins une cellule photoélectrique 13, configurée pour envoyer et/ou recevoir au moins un rayon lumineux, par exemple infrarouge, éventuellement associée à un élément réfléchissant.

- [0053] D'autres formes de réalisation de la présente invention peuvent prévoir que les moyens de détection 12 comprennent des organes acoustiques, ou des émetteurs-récepteurs de signaux radio.
- [0054] La structure de support 11 a une forme essentiellement colonnaire et comprend une base 15 (figures 1, 3, 4, 5 et 6) configurée pour être fixée au sol de toute manière appropriée, et quatre parois verticales 16, 17, 18 et 19 (figures 2a, 2b, 2c), respectivement antérieure, latérales et postérieure, définissant une cavité interne 20. La structure de support 11 comprend également un élément de fermeture 23 qui peut être retiré sélectivement.
- [0055] Les quatre parois verticales 16, 17, 18 et 19 peuvent être réalisées dans le même matériau ou dans des matériaux différents les uns des autres. Elles peuvent être réalisées en matériau transparent, translucide ou opaque, par exemple en matériau transparent au rayonnement infrarouge. Par exemple, les quatre parois verticales 16, 17, 18 et 19 peuvent être réalisées en matériau métallique, tel que l'aluminium, en matière plastique transparente, translucide ou opaque, dans une combinaison desdits matériaux, peuvent présenter des fenêtres en verre ou en matière plastique au niveau des photocellules pour faire passer le rayonnement infrarouge ou similaire. En outre, dans une forme de réalisation non représentée sur les figures, les quatre parois verticales 16, 17, 18 et 19 peuvent également comporter deux ou plusieurs couches de matériaux différents, par exemple une couche intérieure en matériau métallique et une couche extérieure en verre ou similaire.
- [0056] Ces parois verticales 16, 17, 18 et 19 peuvent avoir une fonction de protection des dispositifs, et/ou des organes, logés à l'intérieur, et empêchent l'entrée de poussière, de débris et d'insectes.
- [0057] Selon une forme de réalisation préférée, représentée sur la [Fig.2a], la structure de support 11 peut comprendre un corps central 11a. Dans la forme de réalisation préférée, la cavité interne 20 peut donc être divisée en deux ou plusieurs sous-cavités 20a, 20b.
- [0058] Le corps central 11a est réalisé en matériau métallique et/ou en matière plastique. À titre d'exemple, il peut s'agir d'un profilé en aluminium extrudé.
- [0059] Le corps central 11a est apte à supporter les moyens de détection 12.
- [0060] Le corps central 11a est apte à coopérer avec une ou plusieurs des parois verticales.
- [0061] Par exemple, le corps central 11a peut comprendre une ou plusieurs desdites parois verticales 16, 17, 18 et 19, et dans l'exemple de la [Fig.2a] il comprend les parois verticales latérales 17 et 18.
- [0062] La paroi verticale antérieure 16 et/ou la paroi verticale postérieure 19 peuvent être retirées sélectivement pour permettre l'accès à la cavité interne 20. En outre, la paroi verticale antérieure 16 et/ou la paroi verticale postérieure 19 peuvent également

coopérer avec l'élément de fermeture 23 pour permettre l'accès à la cavité interne 20 ; par exemple, l'élément de fermeture 23 peut être du type amovible, permettant ainsi le retrait de la paroi verticale 16 antérieure et/ou de la paroi verticale 19 postérieure.

- [0063] Selon des formes de réalisation, la paroi verticale 16 antérieure comprend une ouverture 24 dans laquelle la cellule photoélectrique 13 est insérée. L'ouverture 24 peut comprendre un élément de protection 24a en matériau transparent ou translucide aux rayonnements infrarouges, tel qu'un élément en verre, en plastique ou similaire.
- [0064] Dans la forme de réalisation alternative, l'élément de fermeture 23 peut être retiré sélectivement pour permettre l'accès à la cavité interne 20.
- [0065] Dans les formes de réalisation illustrées sur les figures 1, 2a, 2b et 3, au moins une des deux parois verticales 17 et 18, latérales, est façonnée de manière à avoir au moins une rainure 25, respectivement 26.
- [0066] Au moins une rainure 25, 26 est comprise dans l'encombrement global de la structure de support 11, et elle peut se développer verticalement, sur toute la longueur de la structure de support 11 ou sur une partie de celle-ci.
- [0067] Conformément à un aspect nouveau et original de la présente invention, le dispositif de détection 10 comprend, en outre, des moyens d'éclairage 30, par exemple de type électrique, par exemple LED, configurés pour éclairer la structure de support 11 et la rendre visible même dans des conditions de mauvaise, ou d'aucune, visibilité, ou pour éclairer au moins l'espace adjacent à celle-ci.
- [0068] Conformément aux formes de réalisation représentées sur les figures 1, 2a, 2b et 3, les moyens d'éclairage 30 sont installés dans les rainures 25 et 26. En option, pour chaque rainure 25 et 26, un élément de protection 31, respectivement 32, transparent ou translucide, peut être prévu aux rayonnements optiques placé adjacent aux parois verticales 17 et 18, en continuité avec les parties les plus extérieures de ces dernières.
- [0069] Conformément aux formes de réalisation représentées sur les figures 4, 5 et 6, au moins une partie des moyens d'éclairage 30 sont installés à l'intérieur de l'élément de fermeture 23, qui dans ce cas est réalisé en matériau transparent, ou translucide, aux rayonnements optiques.
- [0070] La structure de support 11 peut comprendre un élément de couverture 27 disposé au-dessus de l'élément de fermeture 23, ayant pour fonction d'empêcher l'entrée de corps étrangers susceptibles d'interférer avec lesdits moyens d'éclairage 30.
- [0071] Selon des formes de réalisation, non représentées dans les dessins annexés, l'élément de couverture 27 pourrait remplacer l'élément de fermeture 23, et être configuré pour permettre l'accès à la cavité interne 20.
- [0072] L'élément de couverture 27 peut être réalisé avantageusement en matériau translucide pour permettre une meilleure visibilité de la lumière produite par les moyens d'éclairage 30.

- [0073] Selon des formes de réalisation, les moyens d'éclairage 30 peuvent être installés, alternativement, ou en complément, sur la partie extérieure d'une ou plusieurs des parois verticales 16, 17, 18 et 19 de la structure de support 11, ou de l'élément de fermeture 23 ([Fig.2c]). Par exemple, les moyens d'éclairage 30 peuvent être fixés, par collage ou mécaniquement, sur les parois verticales latérales 17 et 18.
- [0074] Selon des formes de réalisation, les parois verticales 17 et 18, latérales, peuvent ne pas présenter les rainures 25 et 26, et les moyens d'éclairage 30, constitués par exemple de bandes de LED adhésives, peuvent être fixés sur les parois verticales 17 et 18 latérales.
- [0075] Des formes de réalisation de la présente invention prévoient que le dispositif de détection 10 comprend, en outre, au moins un circuit de commande 39 ([Fig.9]).
- [0076] Le circuit de commande 39 peut comprendre au moins un connecteur 40 configuré pour être connecté à une source d'alimentation externe pour alimenter à la fois la cellule photoélectrique 13 et les moyens d'éclairage 30. Ledit connecteur 40 peut également servir de liaison de transmission, ou de port de données, entre le circuit de commande 39 et des éléments de détection et/ou de commande et/ou de mise en œuvre externes.
- [0077] Selon une forme de réalisation, le circuit de commande 39 comprend un régulateur de tension/courant de puissance adapté à la puissance requise par les moyens d'éclairage 30.
- [0078] Le circuit de commande 39 peut en outre comprendre une unité de traitement 41, ou logique de commande, pour la commande des moyens de détection 12, d'organes de commande 45 et/ou d'un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre 43.
- [0079] Par exemple, le circuit de commande 39 peut être configuré, via ladite unité de traitement 41, pour activer sélectivement, le cas échéant en réponse aux signaux fournis par la cellule photoélectrique 13, le fonctionnement d'un ou de plusieurs dispositifs de mise en œuvre 43 externes associés au portail 33 et constitués chacun, par exemple, d'un moteur électrique. À cet effet, le circuit de commande 39 peut également comprendre des moyens de connexion 44 pour connecter sélectivement chaque dispositif de mise en œuvre 43 à l'unité de traitement 41.
- [0080] Lesdits moyens de connexion 44 peuvent être de type câblé, par exemple au moyen d'une ou plusieurs lignes de communication dédiées ou de systèmes Bus ou similaires, et/ou de type sans fil, tels que des systèmes radio unidirectionnels ou bidirectionnels en bande ISM ou de type Bluetooth/Wi-Fi, par exemple aptes à la commande à distance.
- [0081] Selon des formes de réalisation, le dispositif de détection 10 ne comprend pas de circuit de commande 39 et les moyens d'éclairage 30 sont alimentés par une tension appropriée régulée et stabilisée par des éléments de contrôle externes, via le port d'alimentation 40. Dans ce cas, un port d'alimentation et un port de données pour les

moyens de détection 12 doivent être ajoutés au dispositif de détection. Ledit port de données peut être de type câblé et/ou sans fil comme décrit ci-dessus.

- [0082] Le circuit de commande 39 peut en outre comprendre un ou plusieurs organes de commande 45, connectés soit au connecteur 40, soit à l'unité de traitement 41 configurés pour commander au moins le fonctionnement sélectif de l'un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre 43.
- [0083] Par exemple, les organes de commande 45 peuvent comprendre, ou être constitués de : un sélecteur à clé 46 ([Fig.5]), éventuellement configuré pour commander manuellement l'ouverture et la fermeture sélectives du portail automatique 33 ; un clavier 47 ([Fig.6]) configuré, par exemple, pour envoyer des signaux numériques d'ouverture ou de fermeture, pour régler une alarme domestique, pour commander l'allumage sélectif, ou l'extinction des moyens d'éclairage 30 et/ou d'un système d'éclairage extérieur au dispositif de détection 10 ; un écran 48 ([Fig.4]), par exemple de type tactile, interactif et configuré pour commander l'activation sélective des dispositifs de mise en œuvre 43. Les organes de commande 45 peuvent également comprendre, ou être constitués d'une caméra et/ou d'un dispositif audio/vidéo.
- [0084] Des formes de réalisation de la présente invention, non illustrées dans les dessins, prévoient que le dispositif de détection 10 comprend, en outre, une ou plusieurs prises de courant, configurées pour alimenter électriquement tout appareil électrique externe et/ou un ou plusieurs interrupteurs, qui peuvent être actionnés manuellement ou par télécommande, pour commander l'allumage sélectif des moyens d'éclairage 30.
- [0085] En outre, selon d'autres formes de réalisation, les moyens d'éclairage 30 peuvent être configurés pour s'activer automatiquement lorsque la cellule photoélectrique 13, ou un capteur de présence, détecte la présence, ou le passage, d'un objet ou d'une personne.
- [0086] Les moyens d'éclairage 30 peuvent être configurés pour s'activer automatiquement en réponse à un capteur de luminosité ambiante et/ou par télécommande via un émetteur radio (radiocommande).
- [0087] En référence aux figures 7, 8a, 8b, un équipement de contrôle 100, qui relève également de la présente invention, comprend au moins un dispositif de détection 10 tel que décrit ci-dessus, configuré pour détecter la présence éventuelle d'objets entre leurs moyens de détection 12 et envoyer un signal de commande à l'unité de traitement 41.
- [0088] Notamment, dans une installation typique représentée sur les figures 7 et 8a, l'équipement de contrôle 100 comprend une paire de dispositifs de détection 10.
- [0089] Selon une autre forme de réalisation, représentée sur la [Fig.8b], l'équipement de contrôle 100 comprend un seul dispositif de détection 10 associé à une ou plusieurs secondes photocellules 101, par exemple positionnées sur un support préexistant, tel qu'un mur, un poteau ou similaire.

- [0090] Ledit équipement de contrôle 100 peut également comprendre des photocellules 101 montées à l'extérieur du moyen d'accès, notamment à l'extérieur par rapport au portail automatique 33.
- [0091] La présence des moyens d'éclairage 30 améliore avantageusement la visibilité de la structure de support 11 même dans des conditions de mauvaise ou d'aucune visibilité.
- [0092] De plus, la présence du circuit de commande 39 permet avantageusement d'associer le dispositif de détection 10 à une pluralité de dispositifs de mise en œuvre externes 43, en réalisant un système intégré de sécurité et de commande.
- [0093] Il est clair que le dispositif de détection 10 décrit ci-dessus peut faire l'objet de modifications et/ou d'ajouts de parties, sans pour autant sortir du cadre de la présente invention telle que définie par les revendications.
- [0094] Il est également clair que, bien que la présente invention ait été décrite en référence à quelques exemples spécifiques, un homme du métier pourra réaliser d'autres formes équivalentes de dispositifs de détection, ayant les caractéristiques exprimées dans les revendications et donc toutes entrantes dans le champ de protection qu'elles définissent.
- [0095] Dans les revendications qui suivent, les références entre parenthèses ont pour seul but d'en faciliter la lecture et ne doivent pas être considérées comme des facteurs limitatifs du champ de protection défini par les revendications elles-mêmes.

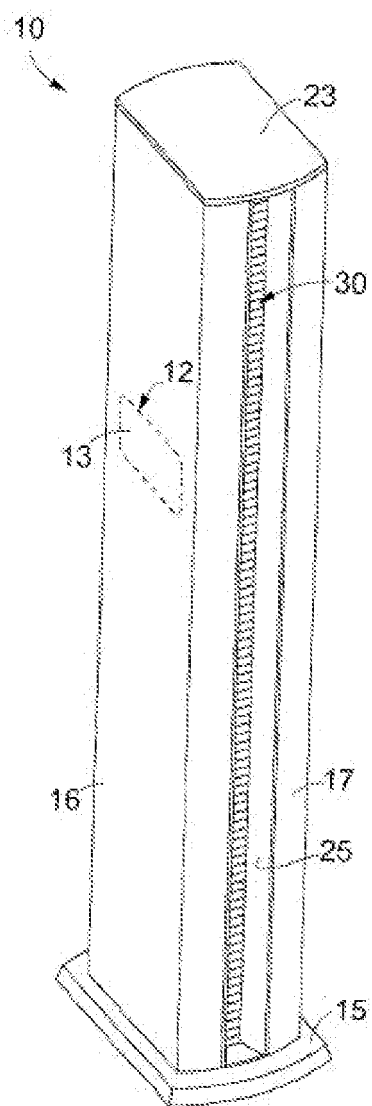
## Revendications

- [Revendication 1] Dispositif de détection (10), associable à des moyens d'accès, comprenant une structure de support (11), de préférence à colonne, et des moyens de détection (12) supportés par ladite structure de support (11) et configurés pour détecter le passage de personnes, d'animaux ou de choses à proximité, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, des moyens d'éclairage (30) supportés par ladite structure de support (11) et configurés pour éclairer cette dernière et la rendre visible même dans des conditions de mauvaise ou d'aucune visibilité, et/ou pour éclairer au moins l'espace adjacent à celle-ci.
- [Revendication 2] Dispositif de détection (10) comme dans la revendication 1, caractérisé en ce que ladite structure de support (11) comprend une ou plusieurs parois verticales (16, 17, 18 et 19) définissant une cavité interne (20) dans laquelle sont logés au moins lesdits moyens de détection (12).
- [Revendication 3] Dispositif de détection (10) comme dans la revendication 2, caractérisé en ce qu'au moins une desdites parois verticales (17, 18) est façonnée de manière à avoir une rainure (25, 26) dans laquelle sont disposés lesdits moyens d'éclairage (30) et que ladite rainure (25, 26) se développe verticalement sur toute la longueur de ladite structure de support (11) ou sur une partie de celle-ci.
- [Revendication 4] Dispositif de détection (10) comme dans la revendication 3, caractérisé en ce qu'à chacune desdites rainures (25, 26) est associé un élément de protection (31, 32), transparent, ou translucide, placé adjacent auxdites parois verticales (18) et (17), en continuité avec les parties les plus extérieures de ces dernières.
- [Revendication 5] Dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que ladite structure de support (11) comprend un corps central (11a), comprenant au moins l'une desdites parois verticales (17, 18), configuré pour supporter au moins lesdits moyens de détection (12) et pour coopérer avec au moins une entre une dite paroi verticale (16) et ladite paroi verticale (19), et qu'au moins une entre une dite paroi verticale (16) et ladite paroi verticale (19) est sélectivement amovible pour permettre l'accès à ladite cavité interne (20).
- [Revendication 6] Dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que ladite structure de support (11) comprend, en outre, un élément de fermeture (23) amovible sélectivement, dans lequel au moins une partie desdits moyens d'éclairage

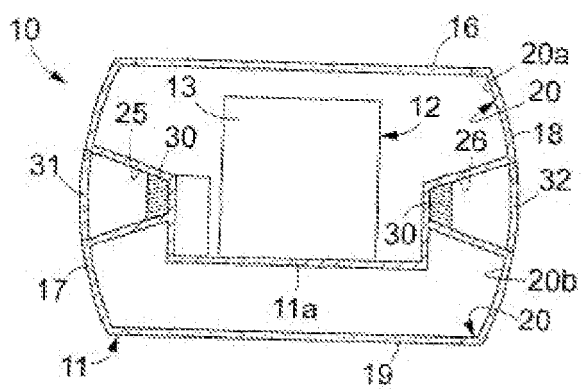
(30) est installée à l'intérieur dudit élément de fermeture (23), et que ledit élément de fermeture (23) est réalisé en matériau translucide ou transparent, et que ledit élément de fermeture (23) comprend un élément de couverture (27) en matériau translucide, ou transparent, ayant pour fonction d'empêcher l'entrée de corps étrangers qui pourraient interférer avec lesdits moyens d'éclairage (30).

- [Revendication 7] Dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une partie desdits moyens d'éclairage (30) est installée sur au moins une surface extérieure de ladite structure de support (11).
- [Revendication 8] Dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un circuit de commande (39), comprenant au moins une unité de traitement (41), configurée pour activer sélectivement le fonctionnement d'un ou de plusieurs dispositifs de mise en œuvre externes (43) associables audit dispositif de détection (10), et des moyens de connexion (44) pour connecter sélectivement lesdits un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre externes (43) à ladite au moins une unité de traitement (41).
- [Revendication 9] Dispositif de détection (10) comme dans la revendication 8, caractérisé en ce que ledit circuit de commande (39) comprend éventuellement un ou plusieurs organes de commande (45), connectés à ladite au moins une unité de traitement (41) et configurés pour commander au moins le fonctionnement sélectif dudit un ou plusieurs dispositifs de mise en œuvre (43) et que ledit un ou plusieurs organes de commande (45) comprennent, ou sont constitués d'un sélecteur à clé (46), d'un clavier (47), d'un écran (48) et/ou d'un dispositif audio/vidéo.
- [Revendication 10] Dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ces moyens de détection (12) comprennent au moins une cellule photoélectrique (13).
- [Revendication 11] Équipement de contrôle (100) comprenant au moins un dispositif de détection (10) comme dans l'une quelconque des revendications 1 à 10.

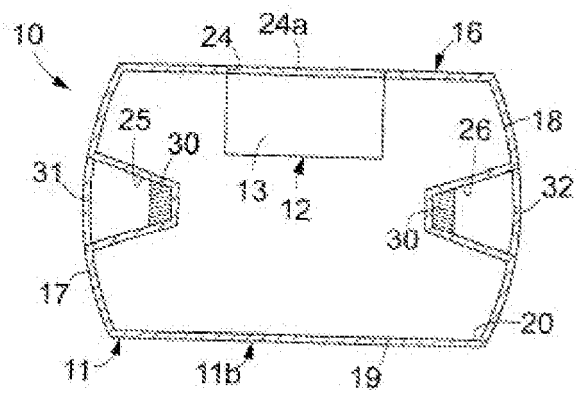
[Fig. 1]



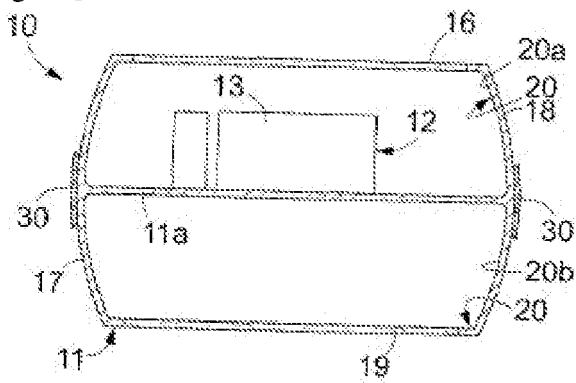
[Fig. 2a]



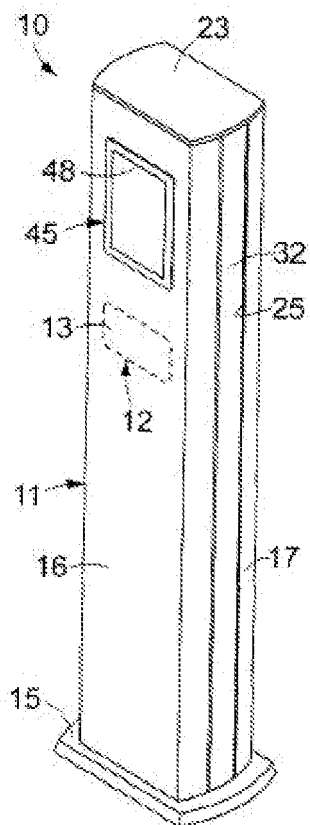
[Fig. 2b]



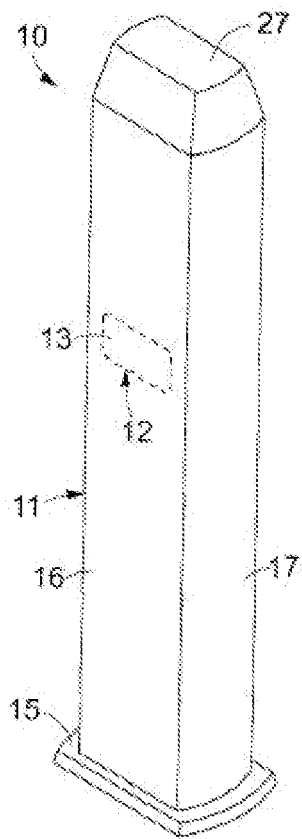
[Fig. 2c]



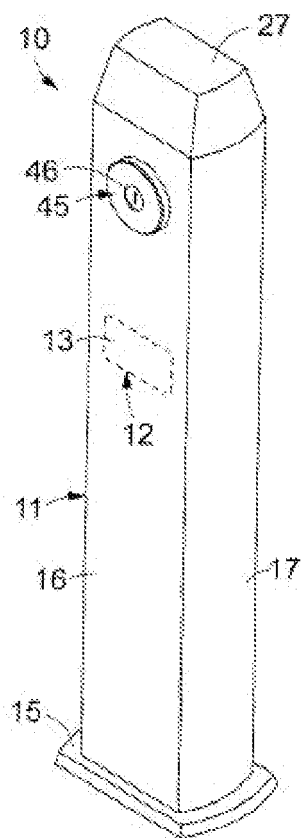
[Fig. 3]



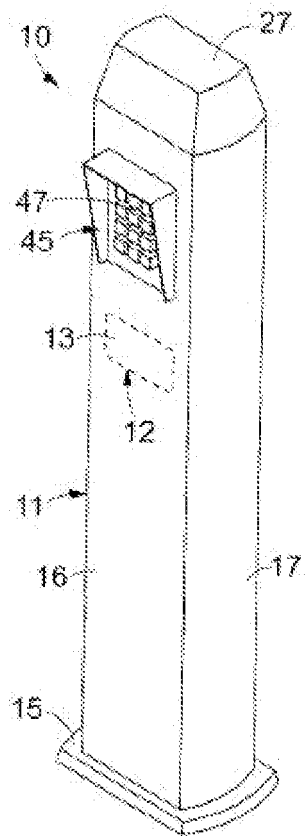
[Fig. 4]



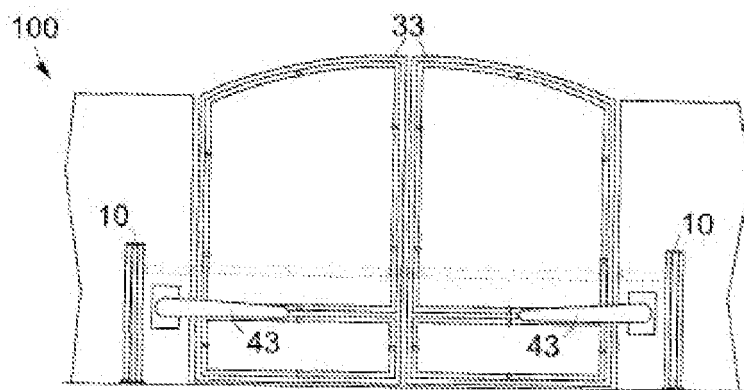
[Fig. 5]



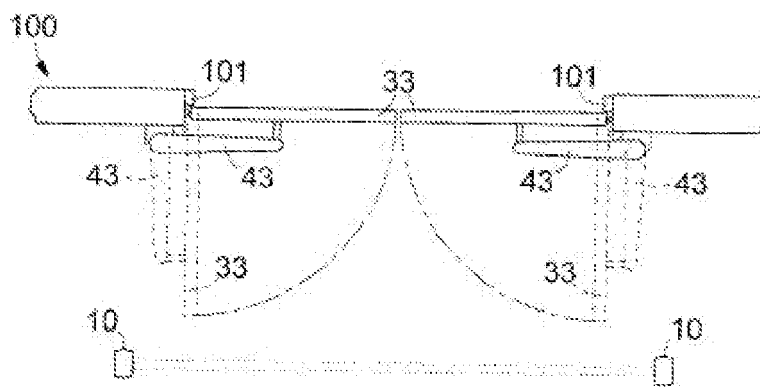
[Fig. 6]



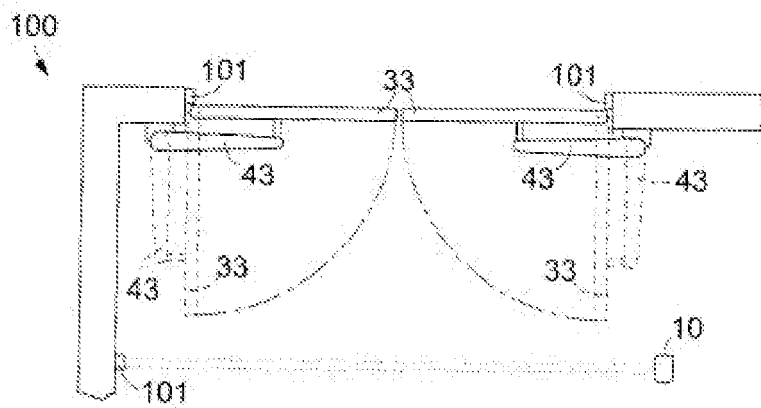
[Fig. 7]



[Fig. 8a]



[Fig. 8b]



[Fig. 9]

