(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217767519 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221383775.8
(22)申请日 2022.06.06
(73)专利权人 河南宇曾信息科技有限公司
地址 464000 河南省信阳市浉河区东方红大道251号新天地第1幢2单元807号
(72)发明人 朱利云 杨万成 陈威
(74)专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务所(普通合伙) 41184
专利代理师 白林坡
(51)Int.Cl.
G07C 9/37(2020.01)
B08B 1/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)

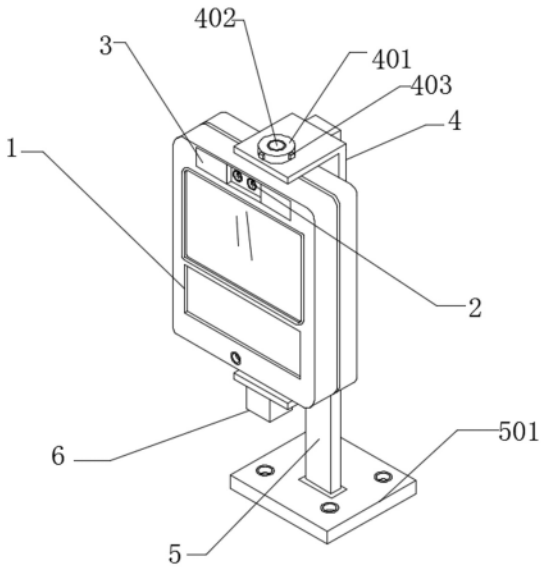
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门禁用人脸识别装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种门禁用人脸识别装置，包括机体、清理器和调节架，所述机体的内壁安装有两组清理器，所述机体的外壁安装有调节架，所述调节架的外壁安装有支撑杆，所述调节架的底部安装有箱体。本实用新型通过安装有清理器对摄像头外壁吸附灰尘进行清理，对摄像头外壁的灰尘进行清理时，使电磁块工作产生磁力对磁吸板产生吸力，使磁吸板带动推板在导杆的外壁水平滑动，推板移动推动短杆移动位置，短杆移动推动清洁板移动，清洁板移动出清理器的内部至摄像头的外壁后，对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理，达到快速对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理的目的，防止摄像头外壁灰尘过多影像图像采集的效果。



CN 217767519 U

1.一种门禁用人脸识别装置,包括机体(1)、清理器(3)和调节架(4),其特征在于:所述机体(1)的内壁安装有两组清理器(3);

所述清理器(3)的内壁安装有多组导杆(301),所述导杆(301)的外壁安装有推板(302),所述推板(302)的外壁安装有磁吸板(303),所述清理器(3)的内壁安装有电磁块(305),且电磁块(305)位于导杆(301)的一侧,所述磁吸板(303)的外壁安装有短杆(307),所述短杆(307)的一端安装有清洁板(306),所述导杆(301)的外壁环绕安装有复位弹簧(304);

所述机体(1)的外壁安装有调节架(4),所述调节架(4)的外壁安装有支撑杆(5),所述调节架(4)的底部安装有箱体(6)。

2.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述机体(1)的内壁安装有控制元件(101)。

3.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述机体(1)的正面安装有摄像头(2)。

4.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述调节架(4)的顶部安装有限位环(401),限位环(401)的内壁贯穿安装有一号转轴(402),且一号转轴(402)的一端延伸至机体(1)的内部,一号转轴(402)的外壁安装有多组限位块(406),限位环(401)的外壁安装有多组壳体(403),壳体(403)的内壁安装有伸缩杆(404),伸缩杆(404)的一端安装有定位块(405)。

5.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述支撑杆(5)的底端安装有底座(501)。

6.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述箱体(6)的内壁安装有微型马达(601)。

7.根据权利要求1所述的一种门禁用人脸识别装置,其特征在于:所述机体(1)的内壁贯穿安装有二号转轴(7),且二号转轴(7)的一端延伸至微型马达(601)的输出端。

一种门禁用人脸识别装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门禁设备技术领域，具体为一种门禁用人脸识别装置。

背景技术

[0002] 人脸识别门禁是在人脸识别技术的基础上进行实现的，主要通过摄像头采集人脸信息，并与数据库的人脸模板进行比较，将其与门禁系统相结合，对人员的面部信息进行分析，匹配成功后自动开启的门禁系统，现有的门禁装置不便于对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理，容易影响图像采集质量。

[0003] 现有的人脸识别装置存在的缺陷是：

[0004] 专利文件CN112507886A公开了一种人脸识别装置，保护的权项“包括壳体、扬声器及显示屏，壳体内设有动力机构，动力机构与转动块连接，转动块位于壳体上，转动块的右侧设有高度感应器，高度感应器位于壳体上，壳体上设有显示屏，显示屏的底部设有扬声器，扬声器位于壳体上。该装置通过高度感应器和动力机构的组合使得摄像头可根据人体身高自动转动调节至合适位置，操作较为方便”。但是该装置在使用时并不便于对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理，使用时很不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种门禁用人脸识别装置，以解决上述背景技术中提出的不便于对摄像头外壁灰尘进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种门禁用人脸识别装置，包括机体、清理器和调节架，所述机体的内壁安装有两组清理器；

[0007] 所述清理器的内壁安装有多组导杆，所述导杆的外壁安装有推板，所述推板的外壁安装有磁吸板，所述清理器的内壁安装有电磁块，且电磁块位于导杆的一侧，所述磁吸板的外壁安装有短杆，所述短杆的一端安装有清洁板，所述导杆的外壁环绕安装有复位弹簧；

[0008] 所述机体的外壁安装有调节架，所述调节架的外壁安装有支撑杆，所述调节架的底部安装有箱体。

[0009] 优选的，所述机体的内壁安装有控制元件。

[0010] 优选的，所述机体的正面安装有摄像头。

[0011] 优选的，所述调节架的顶部安装有限位环，限位环的内壁贯穿安装有一号转轴，且一号转轴的一端延伸至机体的内部，一号转轴的外壁安装有多组限位块，限位环的外壁安装有多组壳体，壳体的内壁安装有伸缩杆，伸缩杆的一端安装有定位块。

[0012] 优选的，所述支撑杆的底端安装有底座。

[0013] 优选的，所述箱体的内壁安装有微型马达。

[0014] 优选的，所述机体的内壁贯穿安装有二号转轴，且二号转轴的一端延伸至微型马达的输出端。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.本实用新型通过安装有清理器对摄像头外壁吸附灰尘进行清理，对摄像头外壁的灰尘进行清理时，使电磁块工作产生磁力对磁吸板产生吸力，使磁吸板带动推板在导杆的外壁水平滑动，推板移动推动短杆移动位置，短杆移动推动清洁板移动，清洁板移动出清理器的内部至摄像头的外壁后，对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理，达到快速对摄像头外壁吸附的灰尘进行清理的目的，防止摄像头外壁灰尘过多影像图像采集的效果；

[0017] 2.本实用新型通过安装有调节架对机体的角度进行调节，需要对机体的角度进行调节时，使伸缩杆工作带动定位块移动，定位块与至一定的位置后与定位块不再接触，对一号转轴不再进行限位，使微型马达的输出端转动带动二号转轴转动，二号转轴转动带动机体在调节架的内部转动，达到快速调整机体角度的目的，将机体的角度移动至预定的角度后，使伸缩杆工作推动定位块复位，对一号转轴的位置进行限位。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的正面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型清理器部分结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型限位环部分结构示意图。

[0022] 图中：1、机体；101、控制元件；2、摄像头；3、清理器；301、导杆；302、推板；303、磁吸板；304、复位弹簧；305、电磁块；306、清洁板；307、短杆；4、调节架；401、限位环；402、一号转轴；403、壳体；404、伸缩杆；405、定位块；406、限位块；5、支撑杆；501、底座；6、箱体；601、微型马达；7、二号转轴。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1和图2，一种门禁用人脸识别装置，包括机体1、清理器3和调节架4，机体1的内壁安装有两组清理器3，机体1为清理器3提供安装空间，清理器3可以为摄像头2外壁吸附的灰尘进行清理，防止灰尘过多影像图像采集的效果，机体1的外壁安装有调节架4，调

节架4可以快速的调整机体1的角度，方便快速的适应现场的使用情况，调节架4的外壁安装有支撑杆5，支撑杆5对调节架4具有支撑作用，调节架4的底部安装有箱体6，调节架4为箱体6提供安装空间，机体1的内壁安装有控制元件101，控制元件101控制设备工作，机体1的正面安装有摄像头2，摄像头2用于采集图像信息，支撑杆5的底端安装有底座501，通过底座501对机体1的位置进行快速进行定位安装，箱体6的内壁安装有微型马达601，机体1的内壁贯穿安装有二号转轴7，且二号转轴7的一端延伸至微型马达601的输出端，微型马达601的输出端转动带动二号转轴7转动，二号转轴7转动带动机体1在调节架4的内部转动。

[0027] 请参阅图1和图3，清理器3的内壁安装有多组导杆301，导杆301的外壁安装有推板302，推板302的外壁安装有磁吸板303，清理器3的内壁安装有电磁块305，且电磁块305位于导杆301的一侧，磁吸板303的外壁安装有短杆307，短杆307的一端安装有清洁板306，导杆301的外壁环绕安装有复位弹簧304，对摄像头2外壁的灰尘进行清理时，使电磁块305工作产生磁力对磁吸板303产生吸力，使磁吸板303带动推板302在导杆301的外壁水平滑动，推板302移动推动短杆307移动位置，短杆307移动推动清洁板306移动，清洁板306移动出清理器3的内部至摄像头2的外壁后，对摄像头2外壁吸附的灰尘进行清理，达到快速对摄像头2外壁吸附的灰尘进行清理的目的，防止摄像头2外壁灰尘过多影像图像采集的效果，电磁块305停止工作后，复位弹簧304推动推板302复位。

[0028] 请参阅图1和图4，调节架4的顶部安装有限位环401，限位环401的内壁贯穿安装有一号转轴402，且一号转轴402的一端延伸至机体1的内部，一号转轴402的外壁安装有多组限位块406，限位环401的外壁安装有多组壳体403，壳体403的内壁安装有伸缩杆404，伸缩杆404的一端安装有定位块405，需要对机体1的角度进行调节时，使伸缩杆404工作带动定位块405移动，定位块405与至一定的位置后与定位块405不再接触，对一号转轴402不再进行限位，使微型马达601的输出端转动带动二号转轴7转动，二号转轴7转动带动机体1在调节架4的内部转动，达到快速调整机体1角度的目的，将机体1的角度移动至预定的角度后，使伸缩杆404工作推动定位块405复位，对一号转轴402的位置进行限位。

[0029] 工作原理，首先对摄像头2外壁的灰尘进行清理时，使电磁块305工作产生磁力对磁吸板303产生吸力，使磁吸板303带动推板302在导杆301的外壁水平滑动，推板302移动推动短杆307移动位置，短杆307移动推动清洁板306移动，清洁板306移动出清理器3的内部至摄像头2的外壁后，对摄像头2外壁吸附的灰尘进行清理，达到快速对摄像头2外壁吸附的灰尘进行清理的目的，防止摄像头2外壁灰尘过多影像图像采集的效果，需要对机体1的角度进行调节时，使伸缩杆404工作带动定位块405移动，定位块405与至一定的位置后与定位块405不再接触，对一号转轴402不再进行限位，使微型马达601的输出端转动带动二号转轴7转动，二号转轴7转动带动机体1在调节架4的内部转动，达到快速调整机体1角度的目的，将机体1的角度移动至预定的角度后，使伸缩杆404工作推动定位块405复位，对一号转轴402的位置进行限位。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

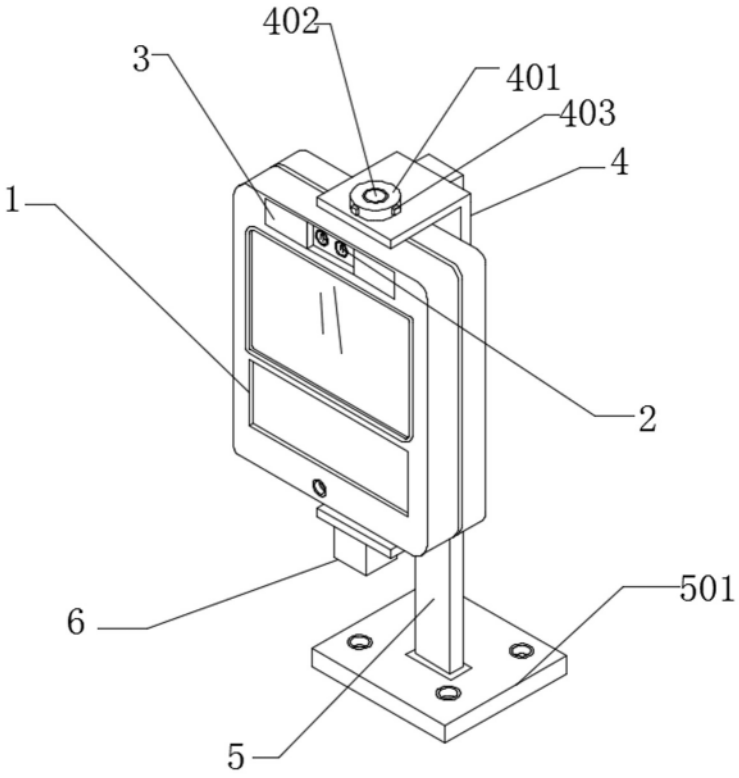


图1

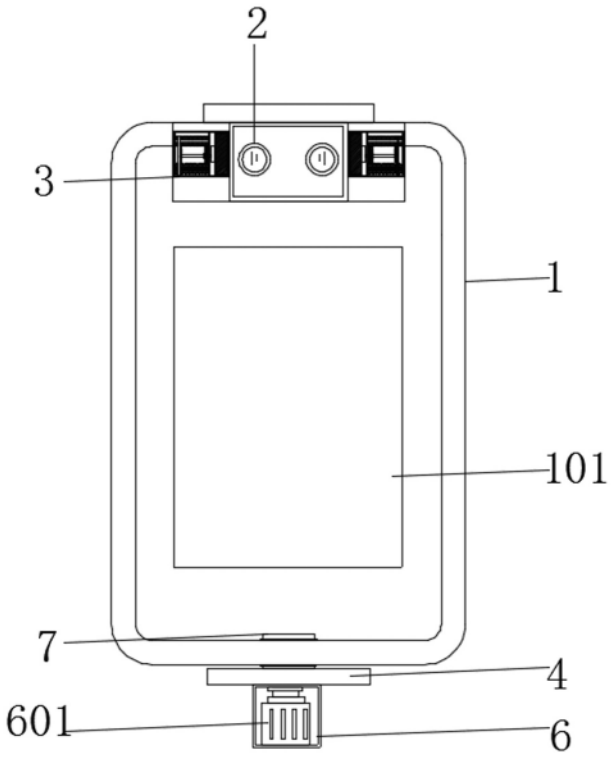


图2

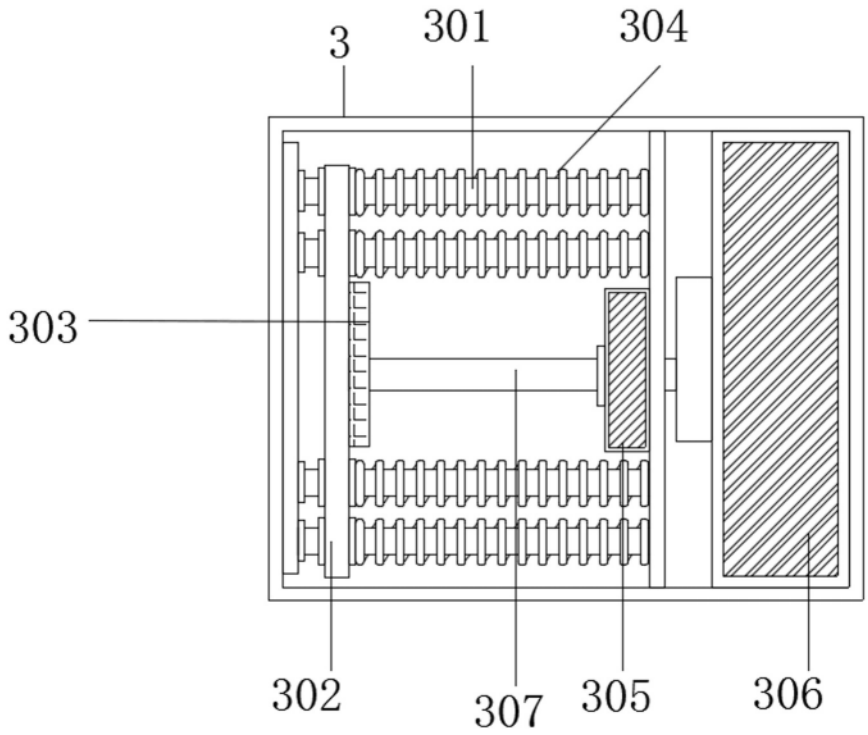


图3

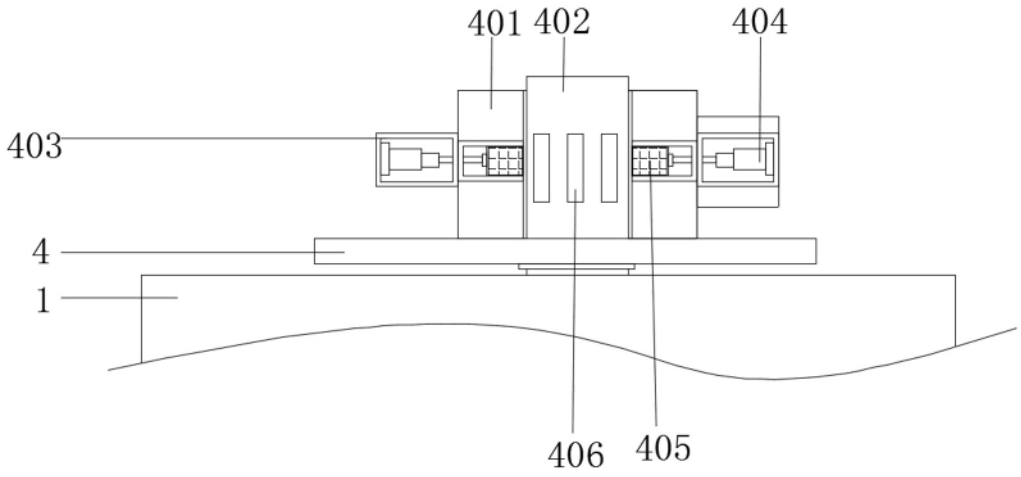


图4