(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108060856 A
(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201711491179.5

(22)申请日 2017.12.30

(71)申请人 南京超华电子信息科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区星火路19号星智汇商务花园9栋4层418室

(72)发明人 张宝华

(74)专利代理机构 北京智为时代知识产权代理事务所(普通合伙) 11498
代理人 王加岭

(51)Int.Cl.
E05F 15/73(2015.01)
E06B 7/28(2006.01)
G08B 13/196(2006.01)

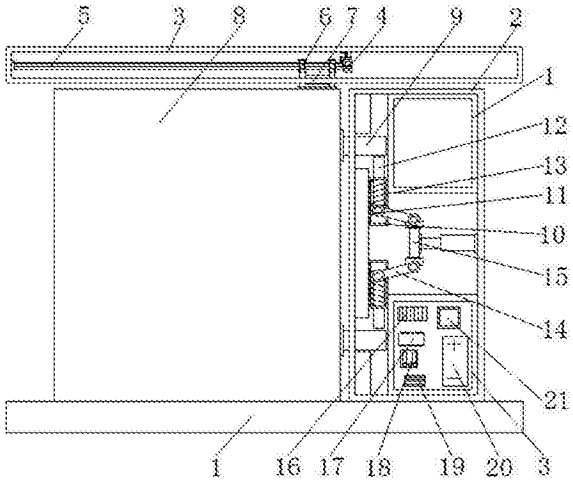
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种感应门自动防盗装置及其方法

(57)摘要

本发明公开了一种感应门自动防盗装置及其方法，包括底座，所述底座顶部的右侧固定连接有竖箱，所述竖箱的顶部固定连接有顶箱，所述顶箱的正面设置有摄像头，所述竖箱的正面分别设置有控制面板、显示屏和报警器，且竖箱内壁的底部固定连接有控制箱，所述控制箱的内部分别设置有图形采集器、D/A转换器、处理器、数据对比器、存储器和蓄电池，涉及感应门自动防盗装置技术领域。该感应门自动防盗装置，元件之间的配合使用，能够有效的对进入的人员进行审核，当发现可疑的情况的时候，能够及时得将门进行卡紧，防止继续开启门，并且进行警示和提醒，极大的提升了安全性，减少了不必要的浪费，保证了使用人员的正常使用。



CN 108060856 A

1.一种感应门自动防盗装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部的右侧固定连接有竖箱(2)，所述竖箱(2)的顶部固定连接有顶箱(3)，所述顶箱(3)的正面设置有摄像头(22)，所述竖箱(3)的正面分别设置有控制面板(23)、显示屏(24)和报警器(25)，且竖箱(2)内壁的底部固定连接有控制箱(3)，所述控制箱(3)的内部分别设置有图形采集器(16)、D/A转换器(21)、处理器(17)、数据对比器(18)、存储器(19)和蓄电池(20)，所述竖箱(2)内壁的一侧固定连接有电动伸缩杆(15)，所述顶箱(3)内壁的顶部固定连接滑轨控制块(4)，且滑轨控制块(4)的一侧通过电动滑轨(5)滑动连接有滑块(6)。

2.根据权利要求1所述的一种感应门自动防盗装置，其特征在于：所述滑块(6)的底部通过连接板(7)固定连接有感应门(8)，且感应门(8)的底部与底座(1)的顶部滑动连接，所述感应门(8)一侧的顶部和底部均固定连接有插板(9)，所述插板(9)的一侧贯穿竖箱(2)且延伸至竖箱(2)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种感应门自动防盗装置，其特征在于：所述竖箱(2)内壁的一侧通过支架固定连接有缓冲板(10)，所述缓冲板(10)的内壁上滑动连接有滑块(11)，所述滑块(11)的一侧固定连有卡板(12)，所述卡板(12)的一侧贯穿缓冲板(10)且延伸至缓冲板(10)的外部，所述缓冲板(10)的内部位于卡板(12)的表面设置有缓冲弹簧(13)。

4.根据权利要求3所述的一种感应门自动防盗装置，其特征在于：所述滑块(11)的一侧转动连接有转动板(14)，所述转动板(14)的一侧贯穿缓冲板(10)且延伸至缓冲板(10)的外部，所述转动板(14)的一侧与电动伸缩杆(15)转动连接。

5.根据权利要求3所述的一种感应门自动防盗装置，其特征在于：所述摄像头(22)的输出端与图形采集器(16)的输入端连接，所述图形采集器(16)的输出端与D/A转换器(21)的输入端连接，所述D/A转换器(21)的输出端与数据对比器(18)的输入端连接，所述数据对比器(18)的输出端与反馈模块(26)的输入端连接，所述反馈模块(26)的输出单与处理器(17)的输入端连接，所述处理器(17)的输出端分别与数据对比器(18)、显示屏(24)、语音播报器(25)、滑轨控制块(4)和电动伸缩杆(15)的输入端连接，所述蓄电池(20)的输出端分别与摄像头(22)、处理器(17)控制面板(23)的输入端电性连接，所述控制面板(23)的输出端与处理器(17)的输入端连接，且处理器(17)与D/A转换器(21)和存储器(19)均呈双向连接。

本发明进一步优选的方案，一种感应门自动防盗装方法，其特征在于：具体包括以下步骤；

步骤1、首先将能通过感应门(8)的人员以及正常情况的图片通过控制面板(23)输送至处理器(17)，处理器(17)将数据输送至D/A转换器(21)转化为电信号，然后输送至数据对比器(18)作为比较值；

步骤2、摄像头(22)一直进行监控，然后图形采集器(16)将拍摄到的图片进行人像采集，将采集到的人像输送至D/A转换器(21)进行转换，D/A转换器(21)将转换后的信号输送至数据对比器(18)内进行对比；

步骤3、数据对比器(18)将对比后的数据经过反馈模块(26)反馈至处理器(17)，当对比到为预先输送的人像时候，处理器(17)控制滑轨控制块(4)开启，滑轨控制块(4)控制滑块(5)在电动滑轨(6)上滑动，将感应门进行开启，同时处理器(17)控制显示屏(24)显示认证通过，控制报警器(25)提醒可以进入，当处理器(17)接收到的信号与之前不一致的时候表明为防盗信号，处理器(17)控制电动伸缩杆(15)伸长，使得转动板(14)推动滑块(11)，是卡

板(12)与插板(9)上开设的卡槽卡紧,防止强行开启感应门,同时处理器(17)在显示屏(24)上显示认证未通过,报警器(25)进行警示。

一种感应门自动防盗装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及感应门自动防盗装置技术领域，具体为一种感应门自动防盗装置及其方法。

背景技术

[0002] 感应门是指平移式感应门和平开式感应门。“感应”是指自动门中的一种开门模式。感应门是近些年感应门的结构。广泛用于商店、酒店、企事业单位等场所的一种玻璃门，它的最直接的特点是当有人或物体靠近时，它会自动将门打开。当一个物体靠近时，门则不打开。感应门大致可分为平移式、旋转式和推拉式。其中，平移式和旋转式最适合设置感应器，感应门主要是指门开关的控制系统是通过感应方式而实现的，按感应方式的不同可分为红外线感应门，微波感应门，刷卡感应门，触摸式感应门等。

[0003] 感应门现在的使用较为广泛，一般人有人通过就会直接进行开启，部门家庭也喜欢采取感应门，但是这样感应门就会出现不能自动防盗的问题，不能对进入的人进行识别，有人防盗的时候不能及时的进行预警和提醒，导致使用的时候安全性较低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种感应门自动防盗装置及其方法，解决了感应门不能对进入的人进行识别，有人防盗的时候不能及时的进行预警和提醒，导致使用时候安全性较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种感应门自动防盗装置，包括底座，所述底座顶部的右侧固定连接有竖箱，所述竖箱的顶部固定连接有顶箱，所述顶箱的正面设置有摄像头，所述竖箱的正面分别设置有控制面板、显示屏和报警器，且竖箱内壁的底部固定连接有控制箱，所述控制箱的内部分别设置有图形采集器、D/A转换器、处理器、数据对比器、存储器和蓄电池，所述竖箱内壁的一侧固定连接有电动伸缩杆，所述顶箱内壁的顶部固定连接滑轨控制块，且滑轨控制块的一侧通过电动滑轨滑动连接有滑块。

[0008] 本发明进一步优选的方案，所述滑块的底部通过连接板固定连接有感应门，且感应门的底部与底座的顶部滑动连接，所述感应门一侧的顶部和底部均固定连接有插板，所述插板的一侧贯穿竖箱且延伸至竖箱的内部。

[0009] 本发明进一步优选的方案，所述竖箱内壁的一侧通过支架固定连接有缓冲板，所述缓冲板的内壁上滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连有卡板，所述卡板的一侧贯穿缓冲板且延伸至缓冲板的外部，所述缓冲板的内部位于卡板的表面设置有缓冲弹簧。

[0010] 本发明进一步优选的方案，所述滑块的一侧转动连接有转动板，所述转动板的一侧贯穿缓冲板且延伸至缓冲板的外部，所述转动板的一侧与电动伸缩杆转动连接。

[0011] 本发明进一步优选的方案，所述摄像头的输出端与图形采集器的输入端连接，所

述图形采集器的输出端与D/A转换器的输入端连接，所述D/A转换器的输出端与数据对比器的输入端连接，所述数据对比器的输出端与反馈模块的输入端连接，所述反馈模块的输出单与处理器的输入端连接，所述处理器的输出端分别与数据对比器、显示屏、语音播报器、滑轨控制块和电动伸缩杆的输入端连接，所述蓄电池的输出端分别与摄像头、处理器控制面板的输入端电性连接，所述控制面板的输出端与处理器的输入端连接，且处理器与D/A转换器和存储器均呈双向连接。

[0012] 本发明进一步优选的方案，一种感应门自动防盗装方法，具体包括以下步骤；

[0013] 步骤1、首先将能通过感应门的人员以及正常情况的图片通过控制面板输送至处理器，处理器将数据输送至D/A转换器转化为电信号，然后输送至数据对比器作为比较值；

[0014] 步骤2、摄像头一直进行监控，然后图形采集器将拍摄到的图片进行人像采集，将采集到的人像输送至D/A转换器进行转换，D/A转换器将转换后的信号输送至数据对比器内进行对比；

[0015] 步骤3、数据对比器将对比后的数据经过反馈模块反馈至处理器，当对比到为预先输送的人像时候，处理器控制滑轨控制块开启，滑轨控制块控制滑块在电动滑轨上滑动，将感应门进行开启，同时处理器控制显示屏显示认证通过，控制报警器提醒可以进入，当处理器接收到的信号与之前不一致的时候表明为防盗信号，处理器控制电动伸缩杆伸长，使得转动板推动滑块，是卡板与插板上开设的卡槽卡紧，防止强行开启感应门，同时处理器在显示屏上显示认证未通过，报警器进行警示。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种感应门自动防盗装置及其方法。具备以下有益效果：

[0018] (1)、该感应门自动防盗装置及其方法，通过竖箱的顶部固定连接有顶箱，所述顶箱的正面设置有摄像头，所述竖箱的正面分别设置有控制面板、显示屏和报警器，且竖箱内壁的底部固定连接有控制箱，所述控制箱的内部分别设置有图形采集器、D/A转换器、处理器、数据对比器、存储器和蓄电池，所述竖箱内壁的一侧固定连接有电动伸缩杆，所述顶箱内壁的顶部固定连接滑轨控制块，且滑轨控制块的一侧通过电动滑轨滑动连接有滑块，元件之间的配合使用，能够有效的对进入的人员进行审核，当发现可疑的情况的时候，能够及时得将门进行卡紧，防止继续开启门，并且进行警示和提醒，极大的提升了安全性，减少了不必要的浪费，保证了使用人员的正常使用。

[0019] (2)、该感应门自动防盗装置及其方法，通过竖箱内壁的一侧通过支架固定连接有缓冲板，所述缓冲板的内壁上滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连有卡板，所述卡板的一侧贯穿缓冲板且延伸至缓冲板的外部，所述缓冲板的内部位于卡板的表面设置有缓冲弹簧，滑块的一侧转动连接有转动板，所述转动板的一侧贯穿缓冲板且延伸至缓冲板的外部，所述转动板的一侧与电动伸缩杆转动连接，能够在卡紧的时候进行缓冲，防止在进行防盗的时候对门进行破坏，极大的节约了成本，同时不影响其固定效果，装置结构简单，实用性强。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0021] 图2为本发明内部的结构示意图；

[0022] 图3为本发明系统原理框图。

[0023] 图中，1-底座、2-竖箱、3-竖箱、4-滑轨控制块、5-电动滑轨、6-滑块、7-连接板、8-感应门、9-插板、10-缓冲板、11-滑块、12-卡板、13-缓冲弹簧、14-转动板、15-电动伸缩杆、16-图形采集器、17-处理器、18-数据对比器、19-存储器、20-蓄电池、21-D/A转换器、22-摄像头、23-控制面板、24-显示屏、25-报警器、26-反馈模块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3，本发明实施例提供一种技术方案：一种感应门自动防盗装置，包括底座1，底座1顶部的右侧固定连接有竖箱2，竖箱2的顶部固定连接有顶箱3，顶箱3的正面设置有摄像头22，摄像头22的数量设置有两个，方便进行监控，竖箱3的正面分别设置有控制面板23、显示屏24和报警器25，控制面板23方便使用者进行控制，显示屏24进行显示，报警器25为语音播报，同时可以发出蜂鸣声进行警示，且竖箱2内壁的底部固定连接有控制箱3，控制箱3的内部分别设置有图形采集器16、D/A转换器21、处理器17、数据对比器18、存储器19和蓄电池20，图形采集器16对图像进行采集，包括人像进行采集，D/A转换器21进行数据之间的转换，处理器17的型号为ARM9，竖箱2内壁的一侧固定连接有电动伸缩杆15，顶箱3内壁的顶部固定连接滑轨控制块4，且滑轨控制块4的一侧通过电动滑轨5滑动连接有滑块6，滑块6的底部通过连接板7固定连接有感应门8，且感应门8的底部与底座1的顶部滑动连接，感应门8一侧的顶部和底部均固定连接有插板9，插板9上开设有与卡板12相适配的卡槽，插板9的一侧贯穿竖箱2且延伸至竖箱2的内部，竖箱2内壁的一侧通过支架固定连接有缓冲板10，缓冲板10的内壁上滑动连接有滑块11，滑块11的一侧固定连有卡板12，卡板12的一侧贯穿缓冲板10且延伸至缓冲板10的外部，缓冲板10的内部位于卡板12的表面设置有缓冲弹簧13，滑块11的一侧转动连接有转动板14，转动板14的一侧贯穿缓冲板10且延伸至缓冲板10的外部，转动板14的一侧与电动伸缩杆15转动连接，摄像头22的输出端与图形采集器16的输入端连接，图形采集器16的输出端与D/A转换器21的输入端连接，D/A转换器21的输出端与数据对比器18的输入端连接，数据对比器18的输出端与反馈模块26的输入端连接，反馈模块26的输出单与处理器17的输入端连接，处理器17的输出端分别与数据对比器18、显示屏24、语音播报器25、滑轨控制块4和电动伸缩杆15的输入端连接，蓄电池20的输出端分别与摄像头22、处理器17控制面板23的输入端电性连接，控制面板23的输出端与处理器17的输入端连接，且处理器17与D/A转换器21和存储器19均呈双向连接，元件之间的配合使用，能够有效的对进入的人员进行审核，当发现可疑的情况的时候，能够及时得将门进行卡紧，防止继续开启门，并且进行警示和提醒，极大的提升了安全性，减少了不必要的浪费，保证了使用人员的正常使用，能够在卡紧的时候进行缓冲，防止在进行防盗的时候对门进行破坏，极大的节约了成本，同时不影响其固定效果，装置结构简单，实用性强。

[0026] 本发明进一步优选的方案，一种感应门自动防盗装方法，具体包括以下步骤；

[0027] 步骤1、首先将能通过感应门8的人员以及正常情况的图片通过控制面板23输送至

处理器17，处理器17将数据输送至D/A转换器21转化为电信号，然后输送至数据对比器18作为比较值；

[0028] 步骤2、摄像头22一直进行监控，然后图形采集器16将拍摄到的图片进行人像采集，将采集到的人像输送至D/A转换器21进行转换，D/A转换器21将转换后的信号输送至数据对比器18内进行对比；

[0029] 步骤3、数据对比器18将对比后的数据经过反馈模块26反馈至处理器17，当对比到为预先输送的人像时候，处理器17控制滑轨控制块4开启，滑轨控制块4控制滑块5在电动滑轨6上滑动，将感应门进行开启，同时处理器17控制显示屏24显示认证通过，控制报警器25提醒可以进入，当处理器17接收到的信号与之前不一致的时候表明为防盗信号，处理器17控制电动伸缩杆15伸长，使得转动板14推动滑块11，是卡板12与插板9上开设的卡槽卡紧，防止强行开启感应门，同时处理器17在显示屏24上显示认证未通过，报警器25进行警示。

[0030] 使用前，将能通过感应门8的人员以及正常情况的图片通过控制面板23输送至处理器17，处理器17将数据输送至D/A转换器21转化为电信号，然后输送至数据对比器18作为比较值。

[0031] 使用时，摄像头22一直进行监控，然后图形采集器16将拍摄到的图片进行人像采集，将采集到的人像输送至D/A转换器21进行转换，D/A转换器21将转换后的信号输送至数据对比器18内进行对比，数据对比器18将对比后的数据经过反馈模块26反馈至处理器17，当对比到为预先输送的人像时候，处理器17控制滑轨控制块4开启，滑轨控制块4控制滑块5在电动滑轨6上滑动，将感应门进行开启，同时处理器17控制显示屏24显示认证通过，控制报警器25提醒可以进入，当处理器17接收到的信号与之前不一致的时候表明为防盗信号，处理器17控制电动伸缩杆15伸长，使得转动板14推动滑块11，是卡板12与插板9上开设的卡槽卡紧，防止强行开启感应门，同时处理器17在显示屏24上显示认证未通过，报警器25进行警示。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

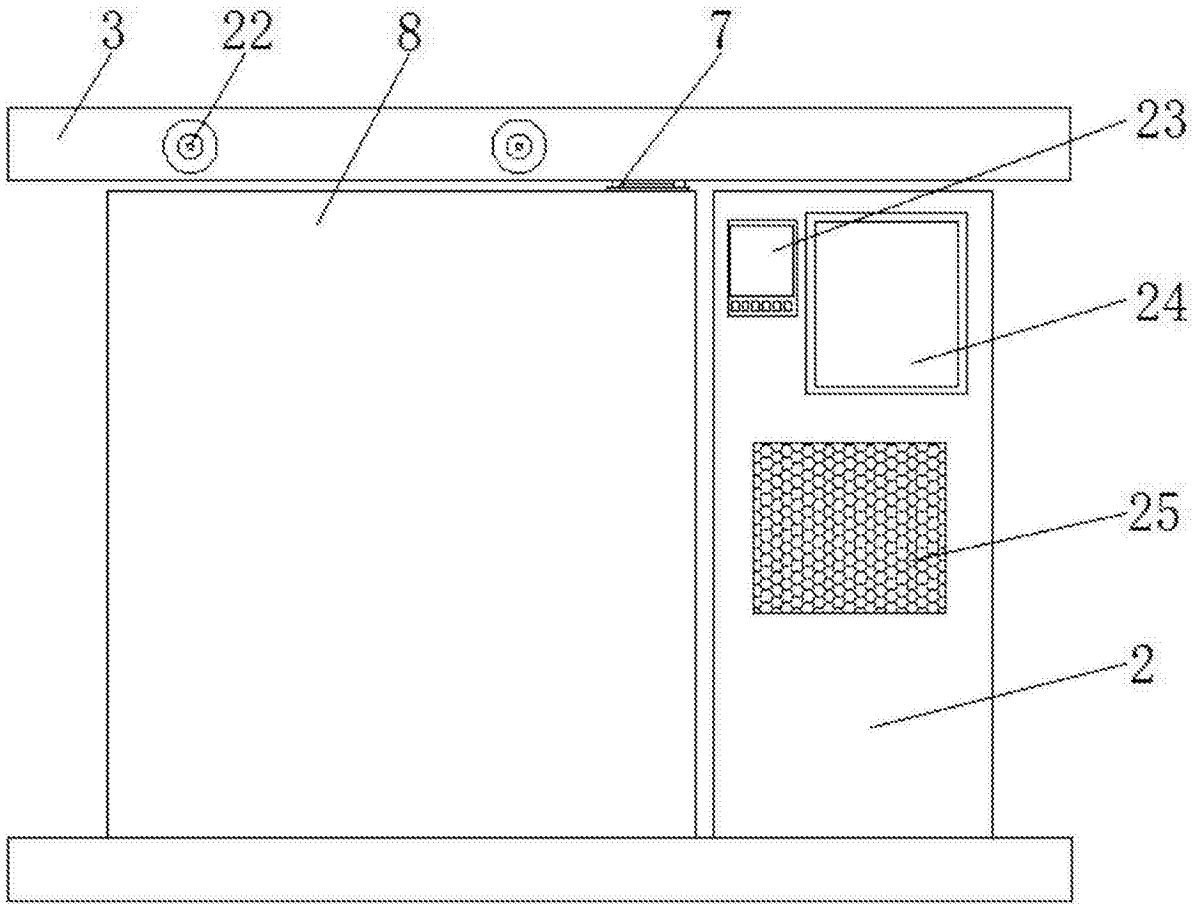


图1

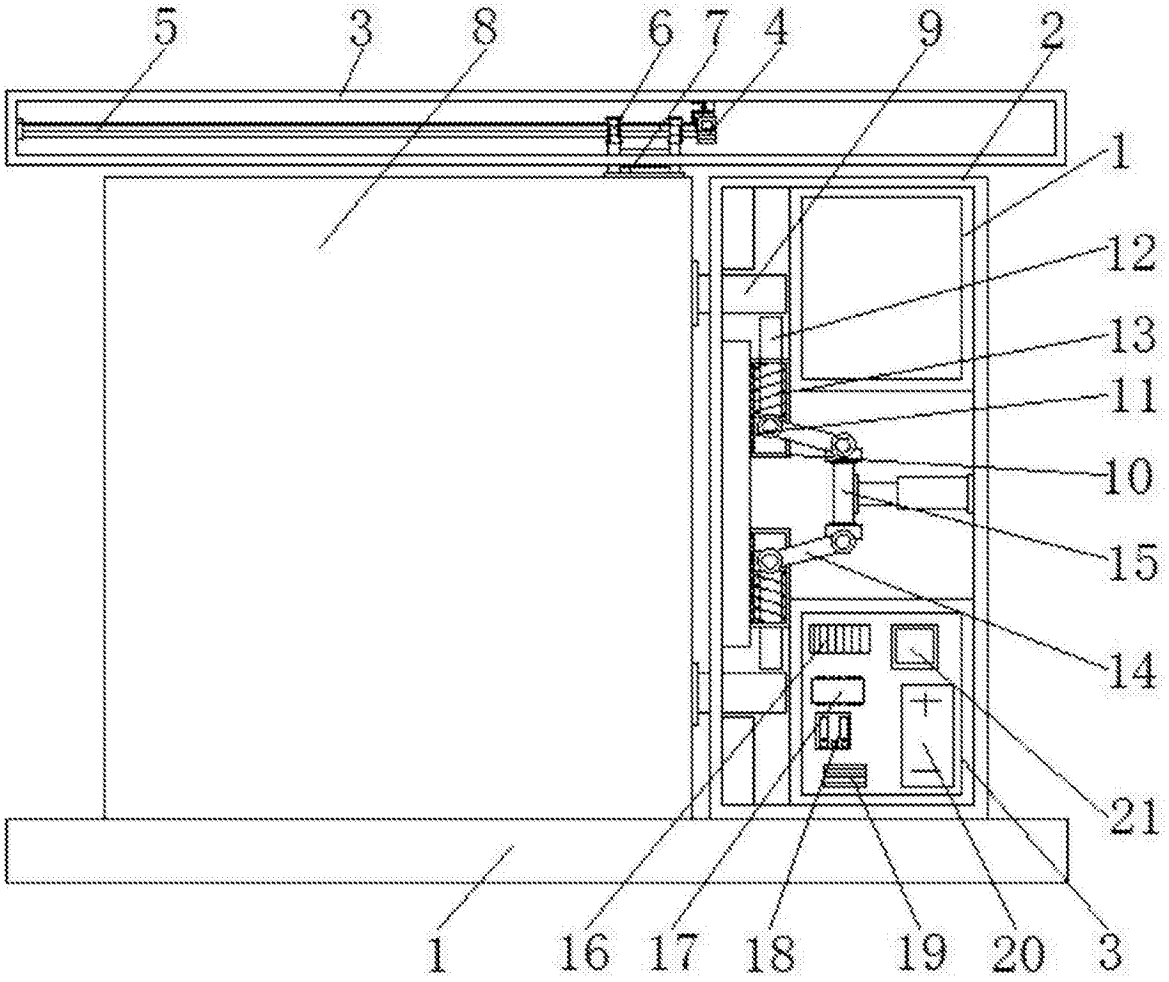

5
3
8
6
7
4
9
2
1
12
13
11
10
15
14
21
1
16
17
18
19
20
3

图2

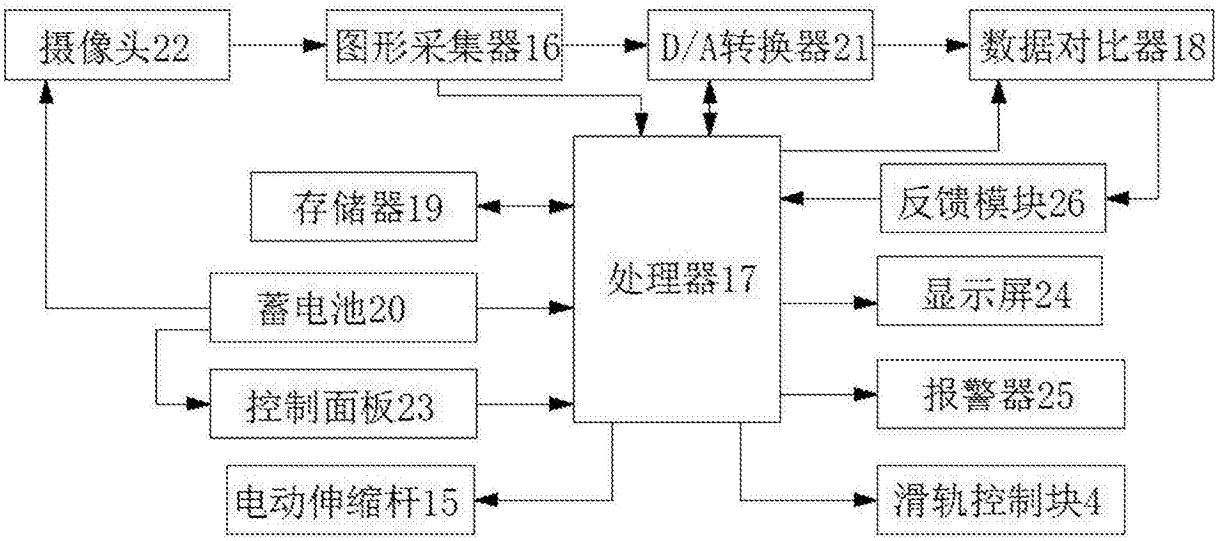

摄像头22
图形采集器16
D/A转换器21
数据对比器18
存储器19
处理器17
反馈模块26
蓄电池20
显示屏24
控制面板23
报警器25
电动伸缩杆15
滑轨控制块4

图3