



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109816905 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201910226692.4

(22)申请日 2019.03.25

(71)申请人 南安建金工业设计有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市柳城普
莲路宏华国际海棠苑1302

(72)发明人 林建宝

(51)Int.Cl.
G08B 13/184(2006.01)
G08B 13/04(2006.01)
G08B 13/06(2006.01)

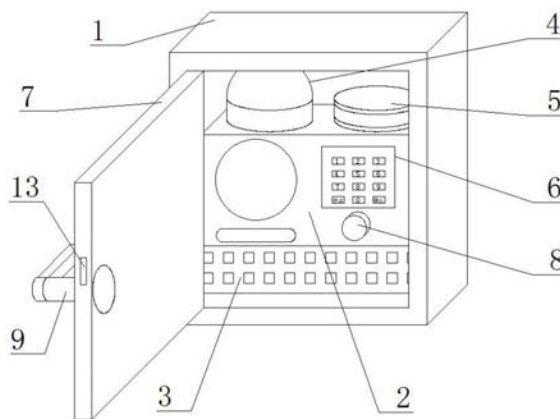
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种智能光纤激光防盗系统

(57)摘要

本发明提供一种智能光纤激光防盗系统,包括包括主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统,所述窗户防盗系统和门锁防盗系统均通过光纤与主机防盗系统连接,所述主机防盗系统包括防护箱、防盗主机和备用电池,所述防盗主机的顶部通过螺栓安装有警报灯和警报铃,所述警报灯安装在警报铃的一侧,所述防盗主机的外侧安装有紧急呼叫器,所述防护箱的一侧通过合页安装有箱门,所述防盗主机的外侧通过螺栓安装有开关一,所述开关一设置在紧急呼叫器的底部,所述箱门的一侧安装有把手一,所述凹槽一的内侧设置有锁销,所述钢片的一端焊接有弹簧二,所述光纤激光灯设置在控制板的一侧,该智能光纤激光防盗系统设计合理,适合推广。



1. 一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:包括主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统,所述窗户防盗系统和门锁防盗系统均通过光纤与主机防盗系统连接,所述主机防盗系统包括防护箱(1)、防盗主机(2)和备用电池(3),所述防盗主机(2)的顶部通过螺栓安装有警报灯(4)和警报铃(5),所述警报灯(4)安装在警报铃(5)的一侧,所述防盗主机(2)的外侧安装有紧急呼叫器(6),所述防护箱(1)的一侧通过合页安装有箱门(7),所述防盗主机(2)的外侧通过螺栓安装有开关一(8),所述开关一(8)设置在紧急呼叫器(6)的底部,所述箱门(7)的一侧安装有把手一(9),所述箱门(7)的一侧开设有凹槽一(10)和凹槽二(11),所述凹槽一(10)设置在凹槽二(11)的一侧,所述凹槽二(11)设置在把手一(9)的外侧,所述凹槽二(11)的内侧设置有弹簧一(12),所述凹槽一(11)的内侧设置有锁销(13),所述把手一(9)的外侧焊接有钢片(14),所述钢片(14)的一端焊接有弹簧二(15),所述防护箱(1)的一侧开设有凹槽三,所述凹槽三的内侧焊接有电磁铁(16),所述箱门(7)的外侧安装有密码锁(17),所述窗户防盗系统包括框架(18)、玻璃(19)和玻璃破碎探测器(20),所述玻璃(19)安装在框架(18)的内侧,所述玻璃(19)上开设有凹槽四,所述玻璃破碎探测器(20)通过凹槽四安装在玻璃(19)上,玻璃破碎探测器(20)通过螺栓安装有光纤激光灯(21)和激光感应器(22),所述光纤激光灯(21)安装在玻璃破碎探测器(20)的内侧,所述激光感应器(22)安装在玻璃破碎探测器(20)的外侧,所述玻璃(19)的外侧涂有反光层(23),所述门锁防盗系统包括门锁(24)、摄像头(25)和把手二(26),所述把手二(26)上安装有指纹感应器(27),所述门锁(24)的内侧通过螺栓安装有振动感应器(28),所述把手二(26)的底部通过螺栓安装有照明灯(29)和开关二(30),所述照明灯(29)设置在开关二(30)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述弹簧一(12)的一端焊接在钢片(14)的一端,所述弹簧一(12)的另一端绕过把手一(9)焊接在凹槽二(11)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述弹簧二(15)的一端焊接在钢片(14)的另一端,所述弹簧二(15)的另一端焊接在锁销(13)的一侧,所述锁销(13)与电磁铁(16)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述锁销(13)的尺寸均小于尺寸凹槽一(10)和凹槽二(11)的尺寸,所述防护箱(1)为不锈钢防护箱,所述箱门(7)为钢化玻璃箱门。

5. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述光纤激光灯(21)和激光感应器(22)均设置在凹槽四的内侧,所述激光感应器(22)设置在光纤激光灯(21)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述摄像头(25)通过螺栓安装在门锁(24)的内侧,所述把手二(26)安装在门锁(24)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述门锁(24)的内侧开设有凹槽五,所述振动感应器(28)通过螺栓安装在凹槽五的内侧,所述门锁(24)上设置有锁孔,所述照明灯(29)设置在锁孔的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述防盗主机(2)和备用电池(3)通过螺栓安装在防护箱(1)的内侧,所述防盗主机(2)安装在备用电池(3)的顶部。

9. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述所述备用电池(3)通过电线与开关一(8)和开关二(30)连接,所述开关二(30)通过电线与照明灯(29)连接,所述开关一(8)通过电线与防盗主机(2)、警报灯(4)、警报铃(5)、紧急呼叫器(6)、电磁铁(16)、密码锁(17)、玻璃破碎探测器(20)、光纤激光灯(21)、激光感应器(22)、摄像头(25)、把手二(26)、指纹感应器(27)和振动传感器(28)连接。

10. 根据权利要求1所述的一种智能光纤激光防盗系统,其特征在于:所述玻璃破碎探测器(20)、激光感应器(22)、密码锁(17)、指纹感应器(27)和振动传感器(28)通过电路与防盗主机(2)连接,所述防盗主机(2)通过电路与警报灯(4)、警报铃(5)和电磁铁(16)连接。

一种智能光纤激光防盗系统

技术领域

[0001] 本发明涉及光纤激光设备领域,具体为一种智能光纤激光防盗系统。

背景技术

[0002] 防盗系统就是用探测器对建筑内外重要地点和区域进行布防。它可以及时探测非法入侵,并且在探测到有非法入侵时,及时向有关人员示警,譬如门磁开关、玻璃破碎报警器等可有效探测外来的人侵,红外探测器可感知人员在楼内的活动等,一旦发生入侵行为,能及时记录入侵的时间、地点,同时通过报警设备发出报警信号,在城市的建筑当中,所使用的监控设备逐渐的增加,于是很多的人开始关注监控设备的使用。随着人们在社会中对自身安全度和生活舒适度的认知提高了,财产安全等等都需要得到更大范围的保护,因此各种安全防范系统就应运而生了,其中防盗系统是最具有代表性的安全防范设施之一了,目前常见的防盗系统基本都具有安装方便、使用简单、防干扰能力强、灵敏度高等优点,能够满足大部分的家庭、商场、工程以及仓库的防盗要求,然而,对于大部分的防盗系统而言,一方面,自身不具有防盗和防破坏的能力,容易被不法人员进行破坏或者盗窃,从而使其失去防盗功能,从而无法有效的进行财产安全的保护,另一方面,大多数的防盗系统都只能进行对破窗进行有效的监测,并进行有效的报警,当玻璃被毫无振动或者振动幅度较小的情况下切割,不能够有效的发出警报,不利于对室内的财产的保护,降低防盗的能力,再一方面,在照明不良的时候,当人员需要开门时,人员无法看清锁孔,不能有效的将钥匙插入锁孔内,不利于人员进行快速的开锁。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种智能光纤激光防盗系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本发明结构新颖,功能多样,使用的同时,能够通过主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统室内的财产进行有效的进行防盗保护。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种智能光纤激光防盗系统,包括主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统,所述窗户防盗系统和门锁防盗系统均通过光纤与主机防盗系统连接,所述主机防盗系统包括防护箱、防盗主机和备用电池,所述防盗主机的顶部通过螺栓安装有警报灯和警报铃,所述警报灯安装在警报铃的一侧,所述防盗主机的外侧安装有紧急呼叫器,所述防护箱的一侧通过合页安装有箱门,所述防盗主机的外侧通过螺栓安装有开关一,所述开关一设置在紧急呼叫器的底部,所述箱门的一侧安装有把手一,所述箱门的一侧开设有凹槽一和凹槽二,所述凹槽一设置在凹槽二的一侧,所述凹槽二设置在把手一的外侧,所述凹槽二的内侧设置有弹簧一,所述凹槽一的内侧设置有锁销,所述把手一的外侧焊接有钢片,所述钢片的一端焊接有弹簧二,所述防护箱的一侧开设有凹槽三,所述凹槽三的内侧焊接有电磁铁,所述箱门的外侧安装有密码锁,所述窗户防盗系统包括框架、玻璃和玻璃破碎探测器,所述玻璃安装在框架的内侧,所述玻璃上开设有凹槽四,所述玻璃破碎探测器通过凹槽四安装在玻璃上,玻璃破碎探测

器通过螺栓安装有光纤激光灯和激光感应器,所述光纤激光灯安装在玻璃破碎探测器的内侧,所述激光感应器安装在玻璃破碎探测器的外侧,所述玻璃的外侧涂有反光层,所述门锁防盗系统包括门锁、摄像头和把手二,所述把手二上安装有指纹感应器,所述门锁的内侧通过螺栓安装有振动感应器,所述把手二的底部通过螺栓安装有照明灯和开关二,所述照明灯设置在开关二的一侧。

[0005] 作为本发明的一种优选实施方式,所述弹簧一的一端焊接在钢片的一端,所述弹簧一的另一端绕过把手一焊接在凹槽二的一侧。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述弹簧二的一端焊接在钢片的另一端,所述弹簧二的另一端焊接在锁销的一侧,所述锁销与电磁铁相配合。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述锁销的尺寸均小于尺寸凹槽一和凹槽二的尺寸,所述防护箱为不锈钢防护箱,所述箱门为钢化玻璃箱门。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述光纤激光灯和激光感应器均设置在凹槽四的内侧,所述激光感应器设置在光纤激光灯的两侧。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式,所述摄像头通过螺栓安装在门锁的内侧,所述把手二安装在门锁的外侧。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,所述门锁的内侧开设有凹槽五,所述振动感应器通过螺栓安装在凹槽五的内侧,所述门锁上设置有锁孔,所述照明灯设置在锁孔的顶部。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述防盗主机和备用电池通过螺栓安装在防护箱的内侧,所述防盗主机安装在备用电池的顶部。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式,所述备用电池通过电线与开关一和开关二连接,所述开关二通过电线与照明灯连接,所述开关一通过电线与防盗主机、警报灯、警报铃、紧急呼叫器、电磁铁、密码锁、玻璃破碎探测器、光纤激光灯、激光感应器、摄像头、把手二、指纹感应器和振动传感器连接。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式,所述玻璃破碎探测器、激光感应器、密码锁、指纹感应器和振动传感器通过电路与防盗主机连接,所述防盗主机通过电路与警报灯、警报铃和电磁铁连接。

[0014] 本发明的有益效果:本发明的一种智能光纤激光防盗系统,包括防护箱、防盗主机、备用电池、警报灯、警报铃、紧急呼叫器、箱门、开关、把手一、凹槽一、凹槽二、弹簧一、锁销、钢片、弹簧二、电磁铁、密码锁、框架、玻璃、玻璃破碎探测器、光纤激光灯、激光感应器、反光层、门锁、摄像头、把手二、指纹感应器、振动传感器、照明灯、开关二。

[0015] 1. 该智能光纤激光防盗系统通过主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统进行有效的防盗,当不法人员进入室内后,防盗系统发出报警,并打开警报灯和警报铃,防盗主机打开电磁铁,使得电磁铁将锁销吸附,人员不能够打开箱门,通过防护箱和箱门对防盗主机进行防盗和防破坏的能力,不法人员无法对防盗主机进行破坏或者盗窃,从而保障防盗功能,从而有效的进行财产安全的保护。

[0016] 2. 该智能光纤激光防盗系统的连接板通过窗户防盗系统内的玻璃破碎探测器进行实时监测,当玻璃被敲破后玻璃破碎探测器能够进行探测,能够将信号传送到防盗主机,并通过防盗主机进行报警,并打开警报灯和警报铃,光纤激光灯照射激光,激光进入玻璃后,由于激光与玻璃的角度较小,使得激光在玻璃内侧发生全反射,当激光射入玻璃的边界

后被反光层发射回来,最后被激光感应器感应到,当不法人员通过工具,将玻璃进无振动切割掉后,玻璃破碎探测器无法感应玻璃被破坏,此时,激光通过玻璃切口射出,激光感应器无法感应到激光,或者感应到的激光很少,能够将信号传送到防盗主机,并通过防盗主机进行报警,能够在玻璃破碎探测器无法感应玻璃被破坏的情况下进行有效的安全防护,保护财产的安全。

[0017] 3. 该智能光纤激光防盗系统在工作时,在光线较暗的时候,人员想要通过钥匙打开门锁时,能够先打开开关二,照明灯打开,对锁孔进行照明,使得人员能够清晰的看清锁孔的位置,便于将钥匙插入锁孔,方便人员能够在视线保护的状况下快速打开门锁,使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种智能光纤激光防盗系统的主机防盗系统的结构示意图;

[0019] 图2为本发明一种智能光纤激光防盗系统的箱门的剖视图;

[0020] 图3为本发明一种智能光纤激光防盗系统的偏心轮的结构示意图;

[0021] 图4为本发明一种智能光纤激光防盗系统的窗户防盗系统的结构示意图;

[0022] 图5为本发明一种智能光纤激光防盗系统的窗户防盗系统的侧剖图;

[0023] 图6为本发明一种智能光纤激光防盗系统的窗户防盗系统的正剖图;

[0024] 图7为本发明一种智能光纤激光防盗系统的门锁防盗系统的结构示意图;

[0025] 图8为本发明一种智能光纤激光防盗系统的门锁防盗系统的正视图;

[0026] 图9为本发明一种智能光纤激光防盗系统的智能系统示意图一;

[0027] 图10为本发明一种智能光纤激光防盗系统的智能系统示意图二;

[0028] 图中:1-防护箱、2-防盗主机、3-备用电池、4-警报灯、5-警报铃、6-紧急呼叫器、7-箱门、8-开关一、9-把手一、10-凹槽一、11-凹槽二、12-弹簧一、13-锁销、14-钢片、15-弹簧二、16-电磁铁、17-密码锁、18-框架、19-玻璃、20-玻璃破碎探测器、21-光纤激光灯、22-激光感应器、23-反光层、24-门锁、25-摄像头、26-把手二、27-指纹感应器、28-振动传感器、29-照明灯、30-开关二。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0030] 请参阅图1至图10,本发明提供一种技术方案:一种智能光纤激光防盗系统,包括主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统,所述窗户防盗系统和门锁防盗系统均通过光纤与主机防盗系统连接,所述主机防盗系统包括防护箱1、防盗主机2和备用电池3,所述防盗主机2的顶部通过螺栓安装有警报灯4和警报铃5,所述警报灯4安装在警报铃5的一侧,所述防盗主机2的外侧安装有紧急呼叫器6,所述防护箱1的一侧通过合页安装有箱门7,所述防盗主机2的外侧通过螺栓安装有开关一8,所述开关一8设置在紧急呼叫器6的底部,所述箱门7的一侧安装有把手一9,所述箱门7的一侧开设有凹槽一10和凹槽二11,所述凹槽一10设置在凹槽二11的一侧,所述凹槽二11设置在把手一9的外侧,所述凹槽二11的内侧设置有弹簧一12,所述凹槽一11的内侧设置有锁销13,所述把手一9的外侧焊接有钢片14,所述

钢片14的一端焊接有弹簧二15,所述防护箱1的一侧开设有凹槽三,所述凹槽三的内侧焊接有电磁铁16,所述箱门7的外侧安装有密码锁17,所述窗户防盗系统包括框架18、玻璃19和玻璃破碎探测器20,所述玻璃19安装在框架18的内侧,所述玻璃19上开设有凹槽四,所述玻璃破碎探测器20通过凹槽四安装在玻璃19上,玻璃破碎探测器20通过螺栓安装有光纤激光灯21和激光感应器22,所述光纤激光灯21安装在玻璃破碎探测器20的内侧,所述激光感应器22安装在玻璃破碎探测器20的外侧,所述玻璃19的外侧涂有反光层23,所述门锁防盗系统包括门锁24、摄像头25和把手二26,所述把手二26上安装有指纹感应器27,所述门锁24的内侧通过螺栓安装有振动感应器28,所述把手二26的底部通过螺栓安装有照明灯29和开关二30,所述照明灯29设置在开关二30的一侧。

[0031] 作为本发明的一种优选实施方式,所述弹簧一12的一端焊接在钢片14的一端,所述弹簧一12的另一端绕过把手一9焊接在凹槽二11的一侧。

[0032] 作为本发明的一种优选实施方式,所述弹簧二15的一端焊接在钢片14的另一端,所述弹簧二15的另一端焊接在锁销13的一侧,所述锁销13与电磁铁16相配合。

[0033] 作为本发明的一种优选实施方式,所述锁销13的尺寸均小于尺寸凹槽一10和凹槽二11的尺寸,所述防护箱1为不锈钢防护箱,所述箱门7为钢化玻璃箱门。

[0034] 作为本发明的一种优选实施方式,所述光纤激光灯21和激光感应器22均设置在凹槽四的内侧,所述激光感应器22设置在光纤激光灯21的两侧。

[0035] 作为本发明的一种优选实施方式,所述摄像头25通过螺栓安装在门锁24的内侧,所述把手二26安装在门锁24的外侧。

[0036] 作为本发明的一种优选实施方式,所述门锁24的内侧开设有凹槽五,所述振动感应器28通过螺栓安装在凹槽五的内侧,所述门锁24上设置有锁孔,所述照明灯29设置在锁孔的顶部。

[0037] 作为本发明的一种优选实施方式,所述防盗主机2和备用电池3通过螺栓安装在防护箱1的内侧,所述防盗主机2安装在备用电池3的顶部。

[0038] 作为本发明的一种优选实施方式,所述备用电池3通过电线与开关一8和开关二30连接,所述开关二30通过电线与照明灯29连接,所述开关一8通过电线与防盗主机2、警报灯4、警报铃5、紧急呼叫器6、电磁铁16、密码锁17、玻璃破碎探测器20、光纤激光灯21、激光感应器22、摄像头25、把手二26、指纹感应器27和振动传感器28连接。

[0039] 作为本发明的一种优选实施方式,所述玻璃破碎探测器20、激光感应器22、密码锁17、指纹感应器27和振动传感器28通过电路与防盗主机2连接,所述防盗主机2通过电路与警报灯4、警报铃5和电磁铁16连接。

[0040] 工作原理:该装置通过内部的外接电源和备用电池为本装置的所有用电设备提供所需的电能,并将该装置通过网络与房屋主人的手机连接,使得人员能够远程监控,使用本装置时,首先将主机防盗系统、窗户防盗系统和门锁防盗系统分别装在所需的位置,并通过光纤和电线连接,进行信号和电能的传送,打开开关一8,门锁24的内部有振动传感器28,当感应到反常规的开锁振动后能够将信号传送到防盗主机2,防盗主机2发出报警,并打开警报灯4和警报铃5,指纹感应器27感应到陌生人的指纹后,能够通过信号提醒人员,并通过摄像头将陌生人的画面传送到人员的手机手机上,人员能够通过手机进行监控,人员能够根据画面进行判断,有效的处理,能够有效避免误报警,窗户防盗系统内的玻璃破碎探测器20

进行实时监测,当玻璃被敲破后玻璃破碎探测器20能够进行探测,能够将信号传送到防盗主机2,并通过防盗主机2进行报警,并打开警报灯4和警报铃5,光纤激光灯21照射激光,激光进入玻璃19后,由于激光与玻璃19的角度较小,使得激光在玻璃19内侧发生全反射,当激光射入玻璃的边界后被反光层23发射回来,最后被激光感应器22感应到,当不法人员通过工具,将玻璃19经无振动切割掉后,玻璃破碎探测器20无法感应玻璃19被破坏,此时,激光通过玻璃切口射出,激光感应器22无法感应到激光,或者感应到的激光很少,能够将信号传送到防盗主机2,并通过防盗主机2进行报警,能够在玻璃破碎探测器20无法感应玻璃被破坏的情况下进行有效的安全防护,保护财产的安全,当不法人员进入室内后,防盗系统发出报警,并打开警报灯4和警报铃5,防盗主机2打开电磁铁16,使得电磁铁16将锁销13吸附,人员不能够打开箱门7,通过防护箱1和箱门7对防盗主机2进行防盗和防破坏的保护,不法人员无法对防盗主机2进行破坏或者盗窃,从而保障防盗功能,进而有效的进行财产安全的保护,在光线较暗的时候,人员想要通过钥匙打开门锁24时,能够先打开开关二30,照明灯29打开,对锁孔进行照明,使得人员能够清晰的看清锁孔的位置,便于将钥匙插入锁孔,方便人员能够在视线保护的状况下快速打开门锁,使用方便。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

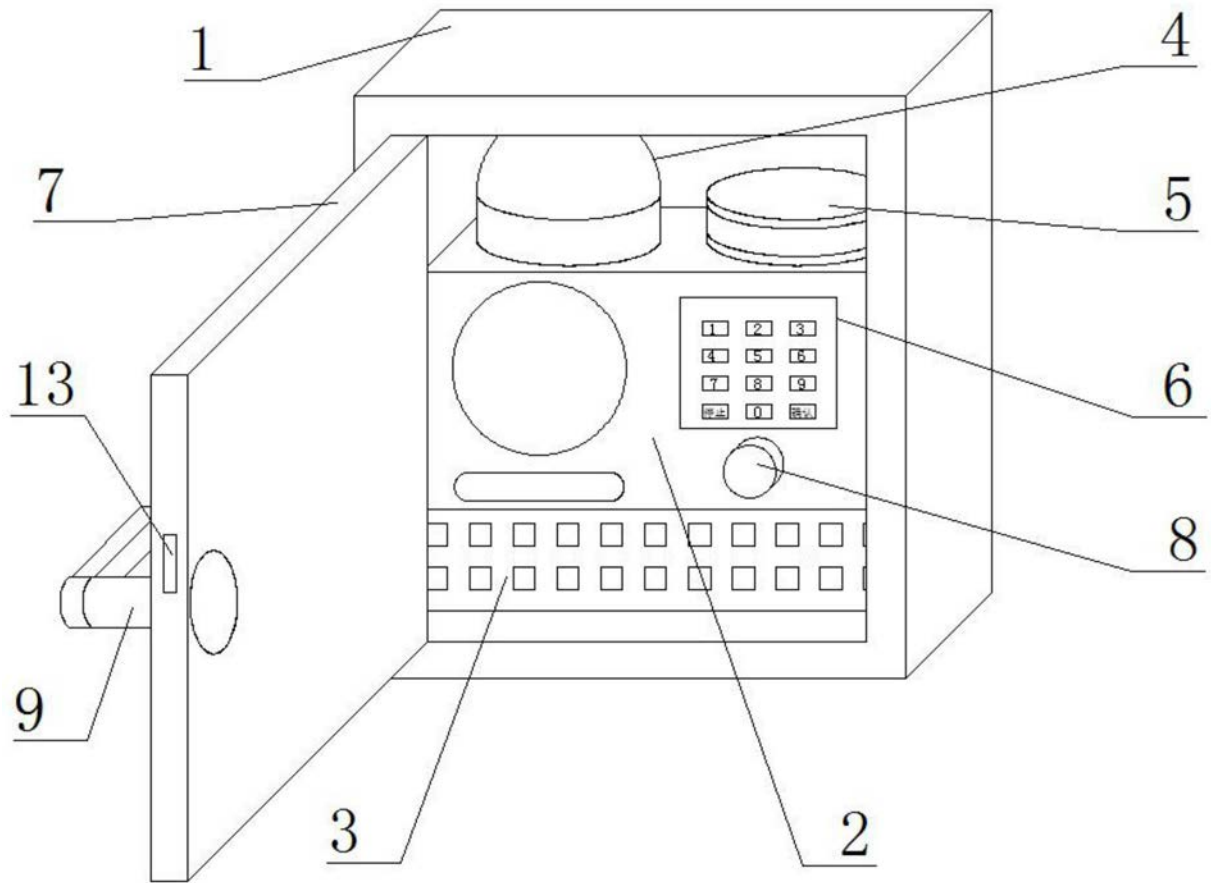


图1

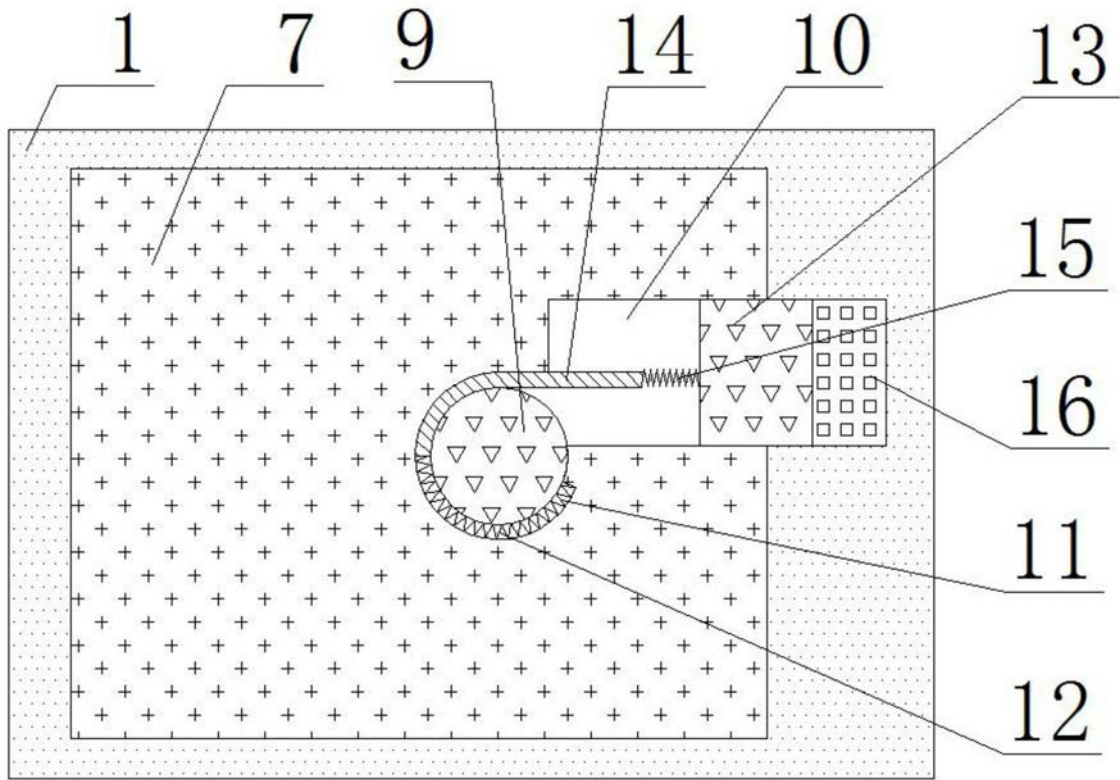


图2

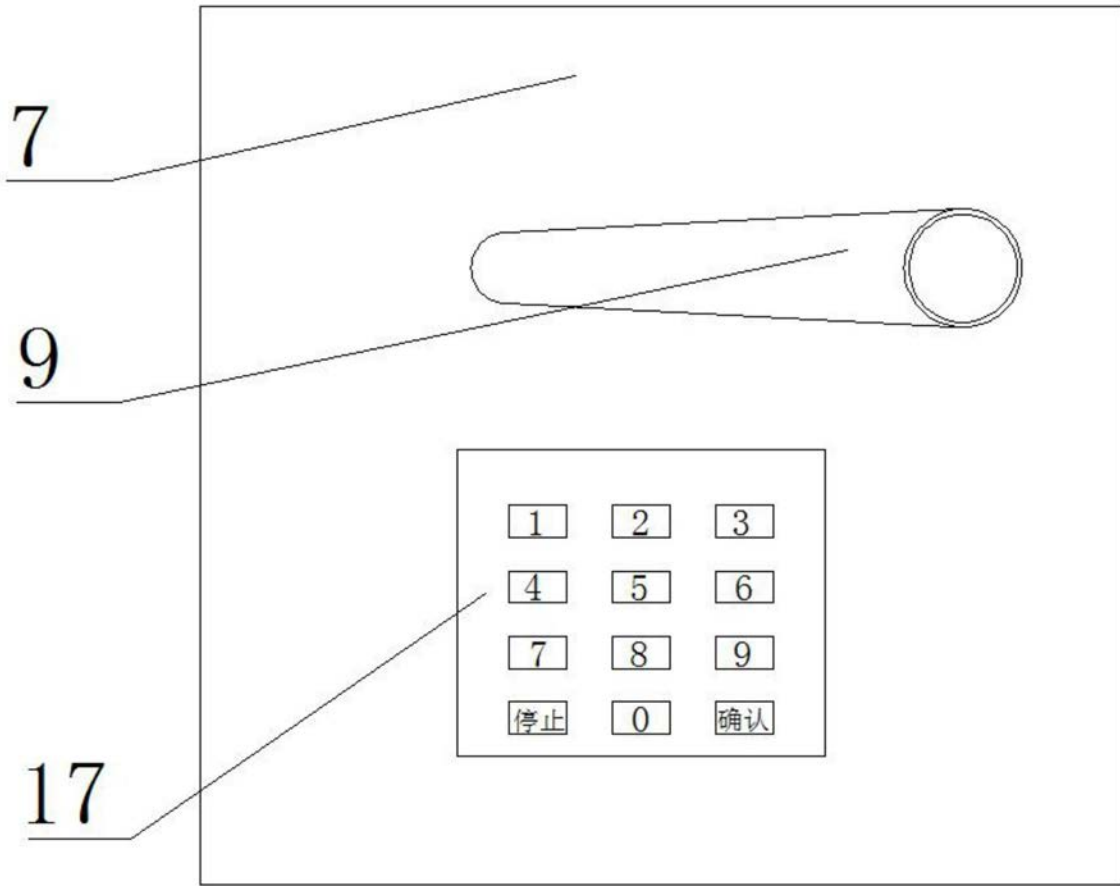


图3

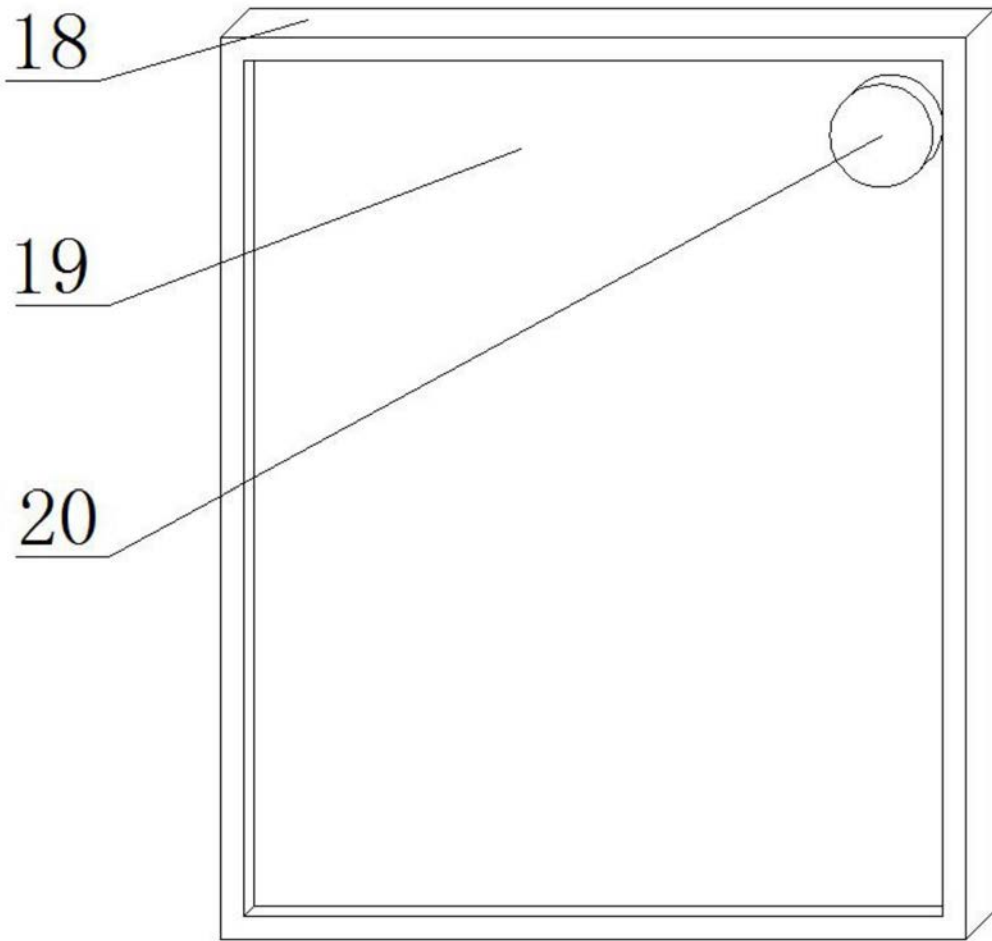


图4

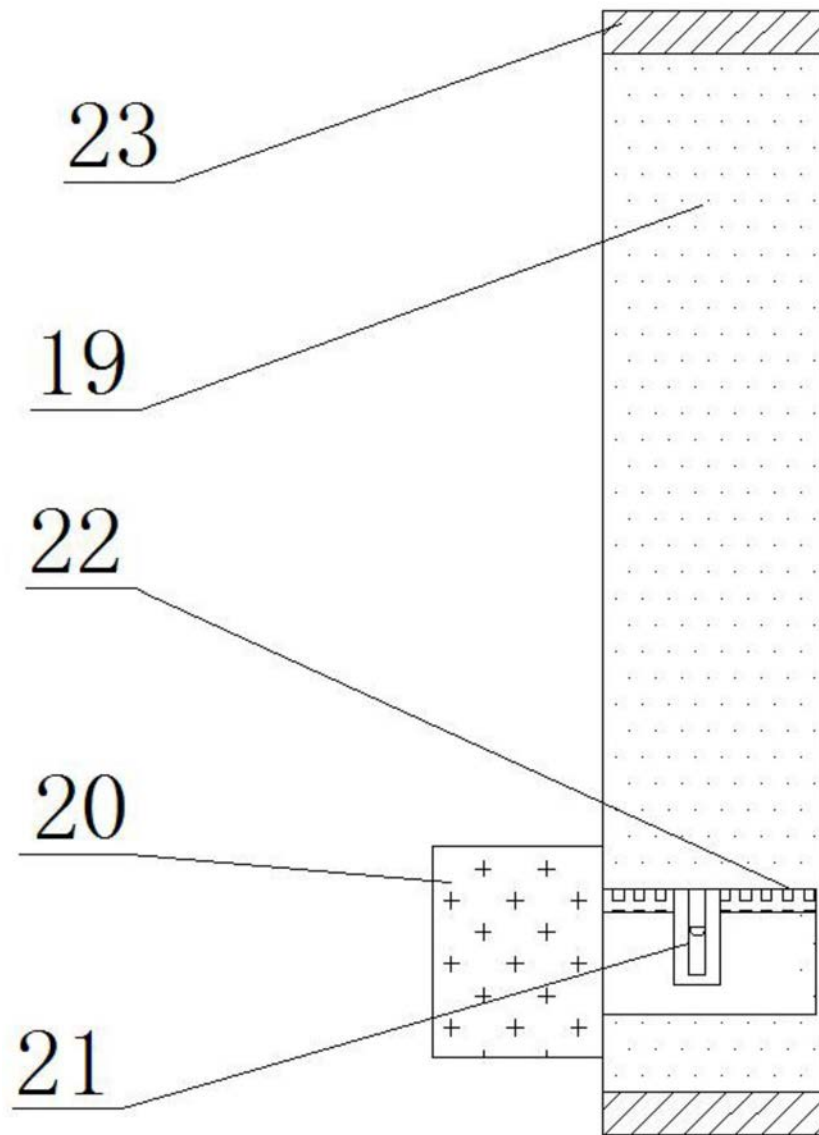


图5

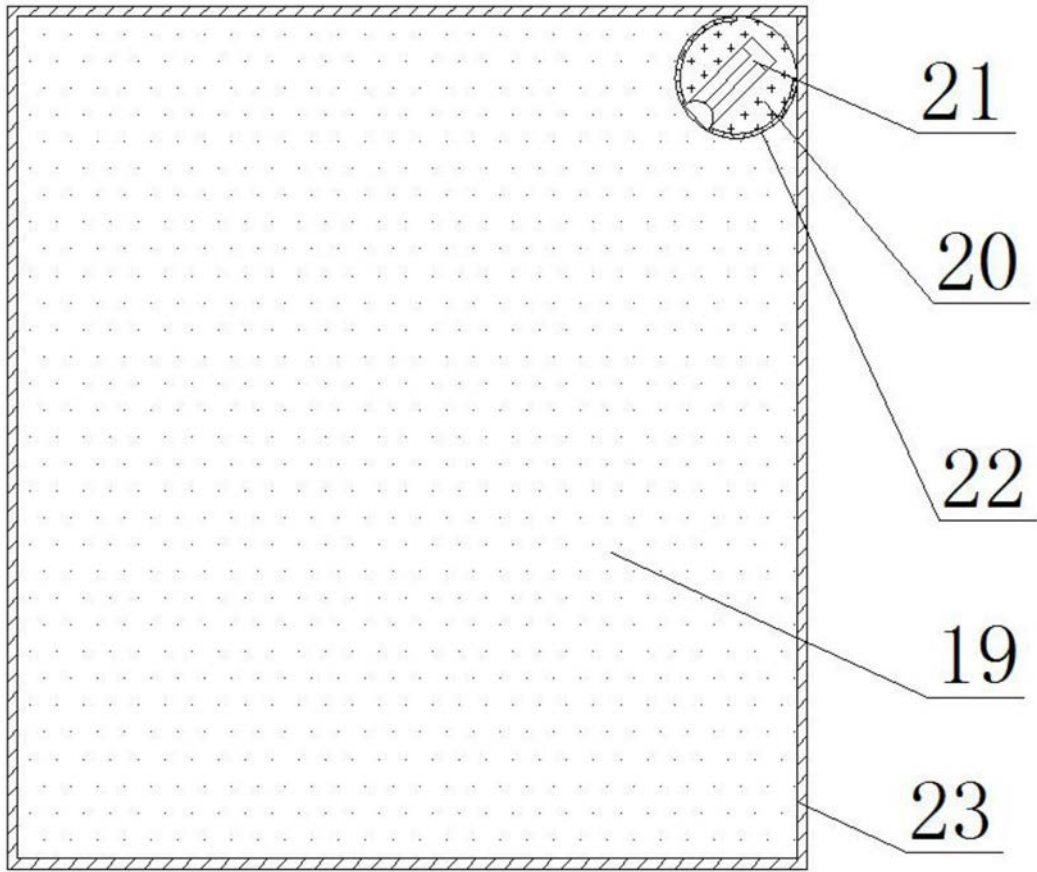


图6

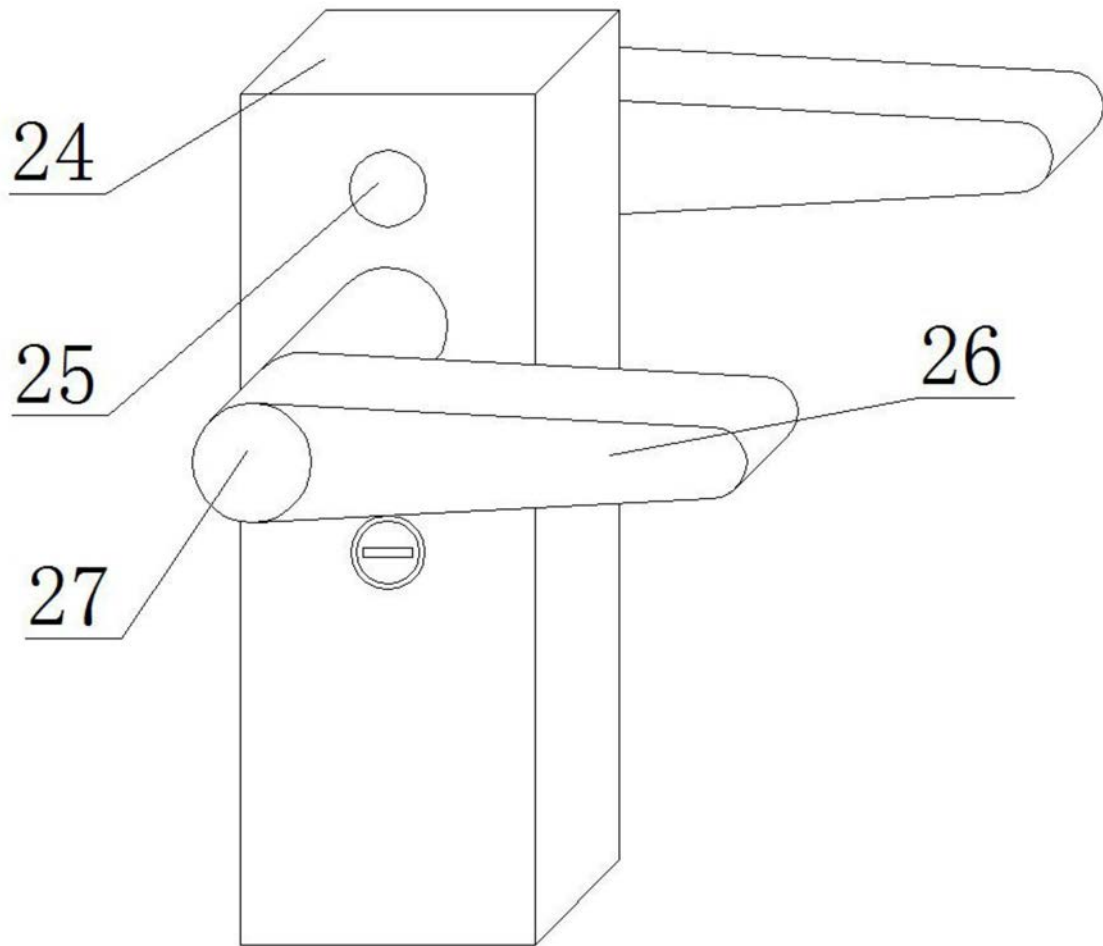


图7

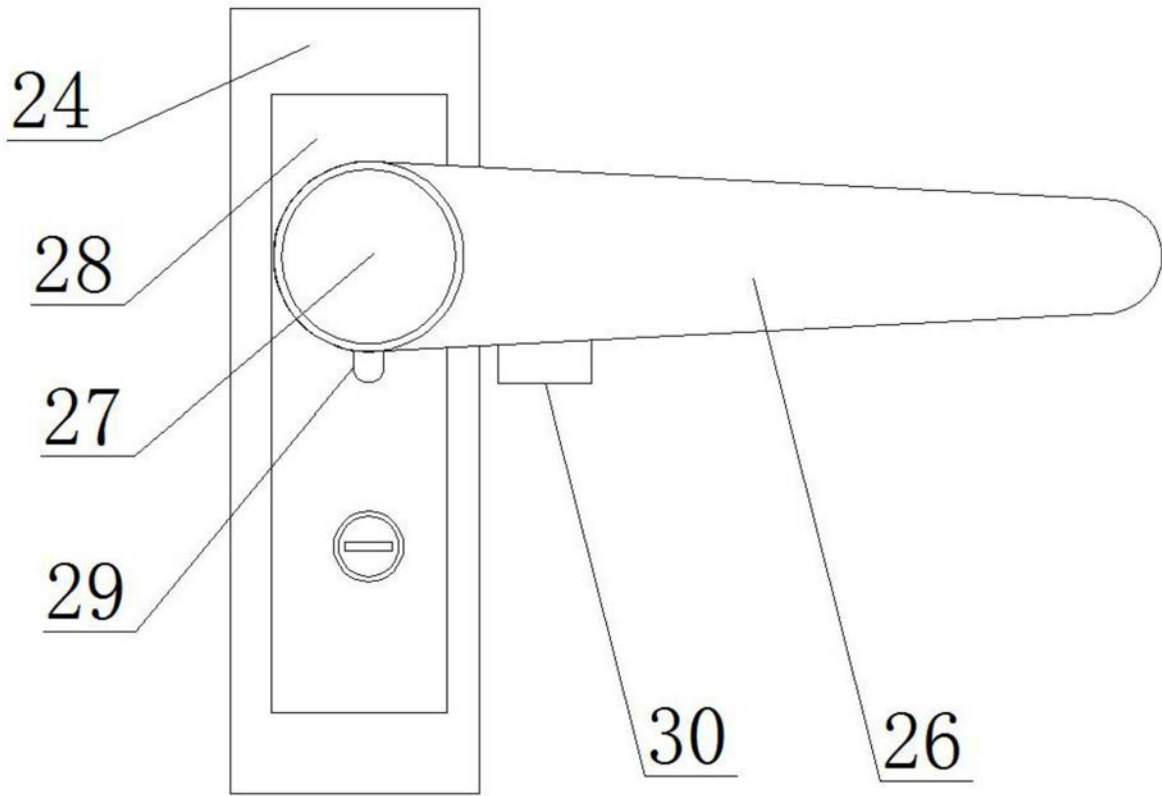


图8

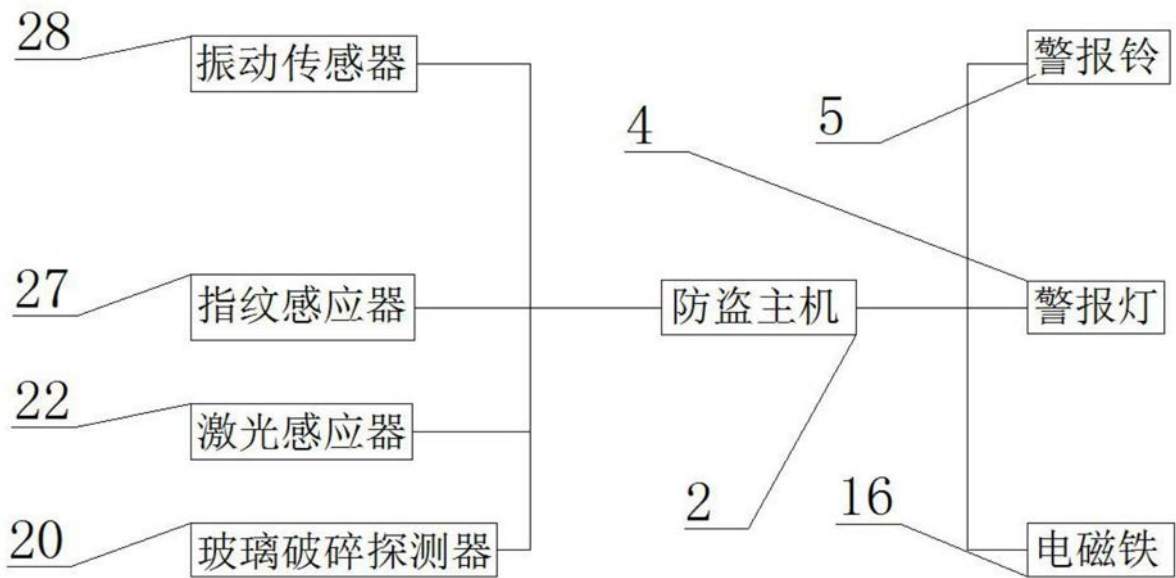


图9

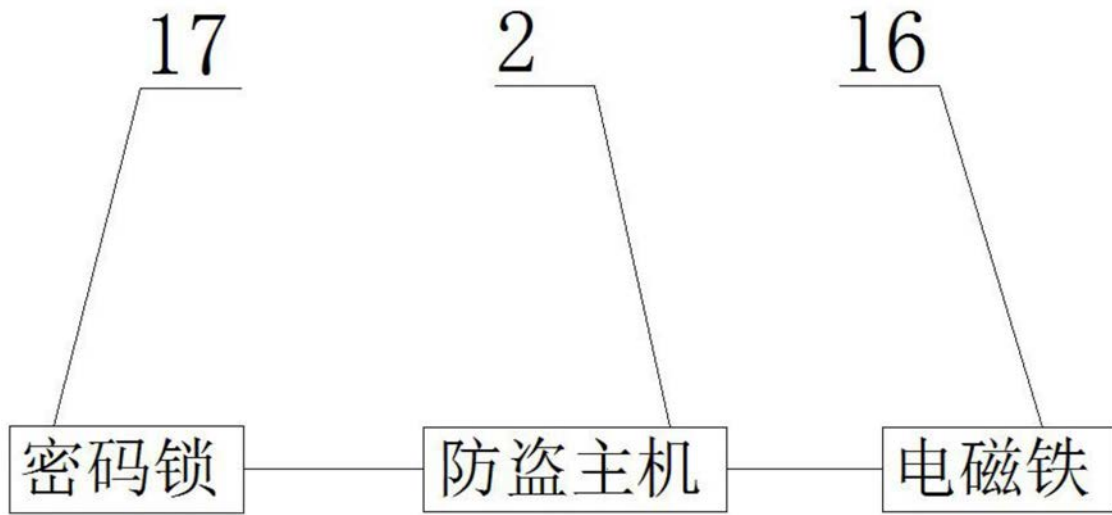


图10