



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210804720 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201922034312.5

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 湖南警察学院

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区远大三路9号

(72)发明人 罗熹

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 卢钟延

(51)Int.Cl.

G08B 23/00(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

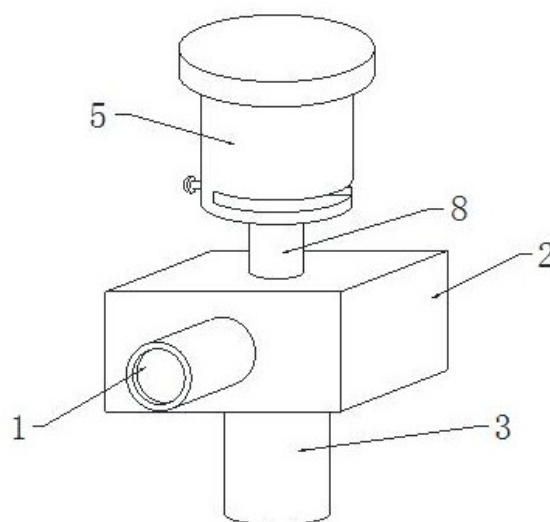
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密集人群自动示警装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种密集人群自动示警装置,包括摄像头、安装盒、警示器、圆板、圆柱块、凹槽、通槽、连接杆、弹簧一、压板、T型杆、挡板、复位盘簧、矩形槽一、圆槽、U型架一、T型块、T型槽、矩形槽二以及U型架二。本实用新型推动连接杆,连接杆移动带动圆板移动,圆板移动对压板进行挤压,压板受到挤压移动对弹簧一进行挤压,使得弹簧一产生弹力,弹簧一的弹力使得压板对圆板进行压持,进而将圆板夹持在凹槽内部,进而完成安装盒的安装,U型架一移动带动支撑板移动,使得警示器对支撑板进行反向挤压,使得弹簧二产生弹力,转动U型架一以及U型架二,使得T型块沿着T型槽滑动,在弹簧二弹力的作用下,T型块卡接在T型槽内部。



1. 一种密集人群自动示警装置,其特征在于:包括摄像头(1)、安装盒(2)、警示器(3)、安装机构以及连接机构,所述安装盒(2)前端安装摄像头(1),所述安装盒(2)底端安装警示器(3);

所述安装机构包括圆板(4)、圆柱块(5)、凹槽(6)、通槽(7)、连接杆(8)、弹簧一(9)以及压板(10),所述安装盒(2)顶端安装连接杆(8),所述连接杆(8)顶端固定安装圆板(4),所述圆柱块(5)环形侧面上开设凹槽(6),所述凹槽(6)内部顶端固定安装弹簧一(9),且弹簧一(9)底端固定在压板(10)上,所述圆柱块(5)底端开设通槽(7),且通槽(7)一端与凹槽(6)相通,所述凹槽(6)内部安装圆板(4),所述圆板(4)顶端与压板(10)相贴合,所述通槽(7)内部安装连接杆(8);

所述连接机构包括U型架一(16)、U型架二(20)、T型块(17)、T型槽(18)以及矩形槽二(19),所述U型架一(16)底端安装U型架二(20),所述U型架一(16)以及U型架二(20)顶端均对称固定安装两个T型块(17),所述安装盒(2)低端均匀开设四个T型槽(18)以及四个矩形槽二(19),所述矩形槽二(19)一端与T型槽(18)相通,所述T型槽(18)内部安装T型块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种密集人群自动示警装置,其特征在于:所述圆柱块(5)环形侧面上安装T型杆(11),所述T型杆(11)环形侧面上安装复位盘簧(13),且复位盘簧(13)外侧固定安装在圆柱块(5)内部,所述T型杆(11)一端延伸至凹槽(6)内部,且T型杆(11)一端固定安装挡板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种密集人群自动示警装置,其特征在于:所述圆板(4)环形侧面上开设矩形槽一(14),所述圆板(4)内部开设圆槽(15),且矩形槽一(14)一端与圆槽(15)相通。

4. 根据权利要求1所述的一种密集人群自动示警装置,其特征在于:所述U型架一(16)底端安装紧固螺栓,且紧固螺栓一端穿过U型架一(16)并延伸至U型架二(20)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种密集人群自动示警装置,其特征在于:所述U型架一(16)内部顶端固定安装弹簧二,且弹簧二顶端固定安装支撑板,所述支撑板顶端与警示器(3)底端贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种密集人群自动示警装置,其特征在于:所述压板(10)一端开设斜面,所述安装盒(2)内部安装人群人数计算系统。

一种密集人群自动示警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动示警设备,具体是一种密集人群自动示警装置,属于警示技术领域。

背景技术

[0002] 随着世界人口的指数增长和由此产生的城市化,导致近年来人群聚集更加频繁,在这种情况下,为了更好的管理人口、保障人口的安全,必须对人群行为进行警示。

[0003] 目前使用的自动示警设备存在一定缺陷,缺少便捷安装机构,造成安装盒不方便进行拆装,进而不方便对摄像头进行维护,同时缺少警示器便捷连接功能,造成不方便警示器的安装,降低了自动示警设备的实用性。因此,针对上述问题提出一种密集人群自动示警装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种密集人群自动示警装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种密集人群自动示警装置,包括摄像头、安装盒、警示器、安装机构以及连接机构,所述安装盒前端安装摄像头,所述安装盒底端安装警示器;

[0006] 所述安装机构包括圆板、圆柱块、凹槽、通槽、连接杆、弹簧一以及压板,所述安装盒顶端安装连接杆,所述连接杆顶端固定安装圆板,所述圆柱块环形侧面上开设凹槽,所述凹槽内部顶端固定安装弹簧一,且弹簧一底端固定在压板上,所述圆柱块底端开设通槽,且通槽一端与凹槽相通,所述凹槽内部安装圆板,所述圆板顶端与压板相贴合,所述通槽内部安装连接杆;

[0007] 所述连接机构包括U型架一、U型架二、T型块、T型槽以及矩形槽二,所述U型架一底端安装U型架二,所述U型架一以及U型架二顶端均对称固定安装两个T型块,所述安装盒低端均匀开设四个T型槽以及四个矩形槽二,所述矩形槽二一端与T型槽相通,所述T型槽内部安装T型块。

[0008] 优选的,所述圆柱块环形侧面上安装T型杆,所述T型杆环形侧面上安装复位盘簧,且复位盘簧外侧固定安装在圆柱块内部,所述T型杆一端延伸至凹槽内部,且T型杆一端固定安装挡板。

[0009] 优选的,所述圆板环形侧面上开设矩形槽一,所述圆板内部开设圆槽,且矩形槽一端与圆槽相通。

[0010] 优选的,所述U型架一底端安装紧固螺栓,且紧固螺栓一端穿过U型架一并延伸至U型架二内部。

[0011] 优选的,所述U型架一内部顶端固定安装弹簧二,且弹簧二顶端固定安装支撑板,所述支撑板顶端与警示器底端贴合。

[0012] 优选的,所述压板一端开设斜面,所述安装盒内部安装人群人数计算系统。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、第一条有益效果，推动连接杆，连接杆移动带动圆板移动，圆板移动对压板进行挤压，压板受到挤压移动对弹簧一进行挤压，使得弹簧一产生弹力，弹簧一的弹力使得压板对圆板进行压持，进而将圆板夹持在凹槽内部，进而完成安装盒的安装，T型杆转动使得复位盘簧弹性势能增加，T型杆转动带动挡板转动，当挡板与矩形槽一对齐时，圆板沿着凹槽移动，使得挡板穿过矩形槽一进入圆槽内部，在复位盘簧弹性势能的作用下，挡板转动恢复原位，进而卡接在圆槽内部，进而将圆板卡接固定在凹槽内部，提高了安装盒安装的稳定性，解决了缺少便捷安装机构，造成安装盒不方便进行拆装，进而不方便对摄像头进行维护的弊端；

[0015] 2、第二条有益效果，推动U型架一以及U型架二，使得T型块进入矩形槽二内部，U型架一移动带动支撑板移动，使得警示器对支撑板进行反向挤压，使得弹簧二产生弹力，然后使用人员转动U型架一以及U型架二，使得T型块沿着T型槽滑动，在弹簧二弹力的作用下，T型块卡接在T型槽内部，同时弹簧二的弹力便于警示器与安装盒连接，解决了缺少警示器便捷连接功能，造成不方便警示器的安装，降低了自动示警设备实用性的弊端。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型安装机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型矩形槽与通槽结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型连接机构结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型T型槽与矩形槽二结构示意图。

[0022] 图中：1、摄像头，2、安装盒，3、警示器，4、圆板，5、圆柱块，6、凹槽，7、通槽，8、连接杆，9、弹簧一，10、压板，11、T型杆，12、挡板，13、复位盘簧，14、矩形槽一，15、圆槽，16、U型架一，17、T型块，18、T型槽，19、矩形槽二，20、U型架二。

具体实施方式

[0023] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0026] 请参阅图1-5所示,一种密集人群自动示警装置,包括摄像头1、安装盒2、警示器3、安装机构以及连接机构,所述安装盒2前端安装摄像头1,所述安装盒2底端安装警示器3;

[0027] 所述安装机构包括圆板4、圆柱块5、凹槽6、通槽7、连接杆8、弹簧一9以及压板10,所述安装盒2顶端安装连接杆8,所述连接杆8顶端固定安装圆板4,所述圆柱块5环形侧面上开设凹槽6,所述凹槽6内部顶端固定安装弹簧一9,且弹簧一9底端固定在压板10上,所述圆柱块5底端开设通槽7,且通槽7一端与凹槽6相通,所述凹槽6内部安装圆板4,所述圆板4顶端与压板10相贴合,所述通槽7内部安装连接杆8,使用人员将圆板4放置在凹槽6内部,此时连接杆8安装在通槽7内部,接着使用人员推动连接杆8,连接杆8移动带动圆板4移动,圆板4移动对压板10进行挤压,压板10受到挤压移动对弹簧一9进行挤压,使得弹簧一9产生弹力,弹簧一9的弹力使得压板10对圆板4进行压持,进而将圆板4夹持在凹槽6内部,进而完成安装盒2的安装;

[0028] 所述连接机构包括U型架一16、U型架二20、T型块17、T型槽18以及矩形槽二19,所述U型架一16底端安装U型架二20,所述U型架一16以及U型架二20顶端均对称固定安装两个T型块17,所述安装盒2低端均匀开设四个T型槽18以及四个矩形槽二19,所述矩形槽二19一端与T型槽18相通,所述T型槽18内部安装T型块17,使用人员将U型架一16以及U型架二20安装在警示器3底端,使得U型架一16以及U型架二20顶端的T型块17分别与四个矩形槽二19对齐,使用人员推动U型架一16以及U型架二20,使得T型块17进入矩形槽二19内部,U型架一16移动带动支撑板移动,使得警示器3对支撑板进行反向挤压,使得弹簧二产生弹力,然后使用人员转动U型架一16以及U型架二20,使得T型块17沿着T型槽18滑动,在弹簧二弹力的作用下,T型块17卡接在T型槽18内部,同时弹簧二的弹力便于警示器3与安装盒2连接。

[0029] 所述圆柱块5环形侧面上安装T型杆11,所述T型杆11环形侧面上安装复位盘簧13,且复位盘簧13外侧固定安装在圆柱块5内部,所述T型杆11一端延伸至凹槽6内部,且T型杆11一端固定安装挡板12,所述圆板4环形侧面上开设矩形槽一14,所述圆板4内部开设圆槽15,且矩形槽一14一端与圆槽15相通,使用人员转动T型杆11,T型杆11转动使得复位盘簧13弹性势能增加,T型杆11转动带动挡板12转动,当挡板12与矩形槽一14对齐时,圆板4沿着凹槽6移动,使得挡板12穿过矩形槽一14进入圆槽15内部,在复位盘簧13弹性势能的作用下,挡板12转动恢复原位,进而卡接在圆槽15内部,进而将圆板4卡接固定在凹槽6内部,提高了安装盒2安装的稳定性;所述U型架一16底端安装紧固螺栓,且紧固螺栓一端穿过U型架一16并延伸至U型架二20内部,该设计方便U型架一16与U型架二20的连接;所述U型架一16内部顶端固定安装弹簧二,且弹簧二顶端固定安装支撑板,所述支撑板顶端与警示器3底端贴合,该设计方便警示器3与安装盒2相连接,方便将T型块17卡接在T型槽18内部;所述压板10一端开设斜面,所述安装盒2内部安装人群人数计算系统,该设计方便对人群人数进行估计计算,斜面的设计方便圆板4移动对压板10进行挤压。

[0030] 本实用新型在使用时,推动连接杆8,连接杆8移动带动圆板4移动,圆板4移动对压板10进行挤压,压板10受到挤压移动对弹簧一9进行挤压,使得弹簧一9产生弹力,弹簧一9的弹力使得压板10对圆板4进行压持,进而将圆板4夹持在凹槽6内部,进而完成安装盒2的安装,T型杆11转动使得复位盘簧13弹性势能增加,T型杆11转动带动挡板12转动,当挡板12与矩形槽一14对齐时,圆板4沿着凹槽6移动,使得挡板12穿过矩形槽一14进入圆槽15内部,

在复位盘簧13弹性势能的作用下,挡板12转动恢复原位,进而卡接在圆槽15内部,进而将圆板4卡接固定在凹槽6内部,提高了安装盒2安装的稳定性。

[0031] 推动U型架一16以及U型架二20,使得T型块17进入矩形槽二19内部,U型架一16移动带动支撑板移动,使得警示器3对支撑板进行反向挤压,使得弹簧二产生弹力,然后使用人员转动U型架一16以及U型架二20,使得T型块17沿着T型槽18滑动,在弹簧二弹力的作用下,T型块17卡接在T型槽18内部,同时弹簧二的弹力便于警示器3与安装盒2连接。

[0032] 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得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。

[0033] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

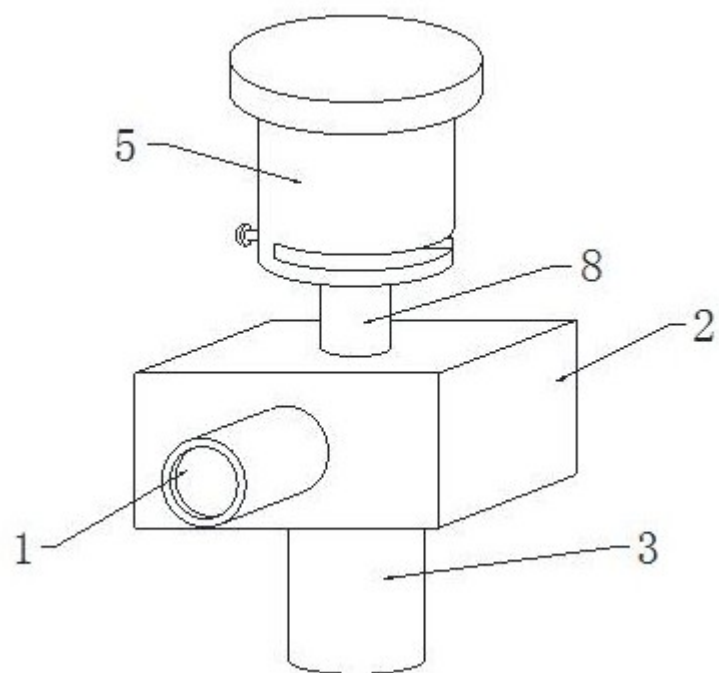


图1

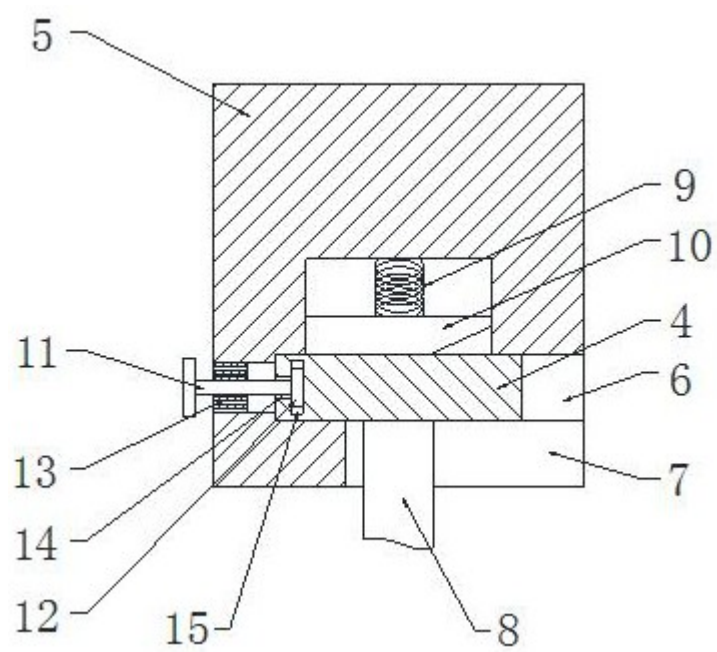


图2

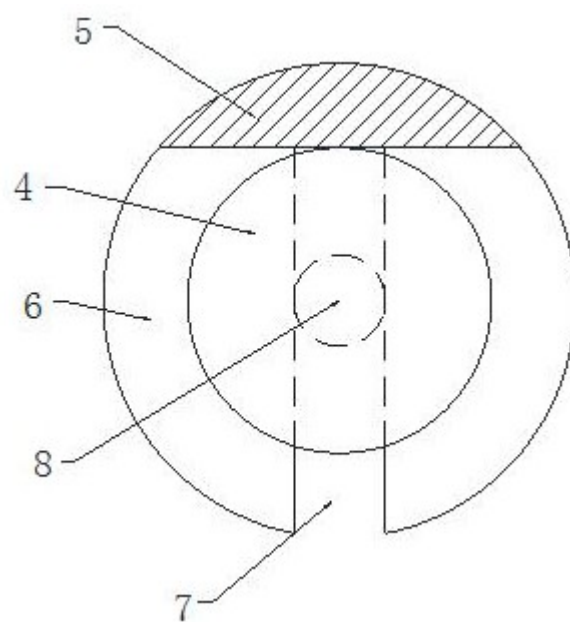


图3

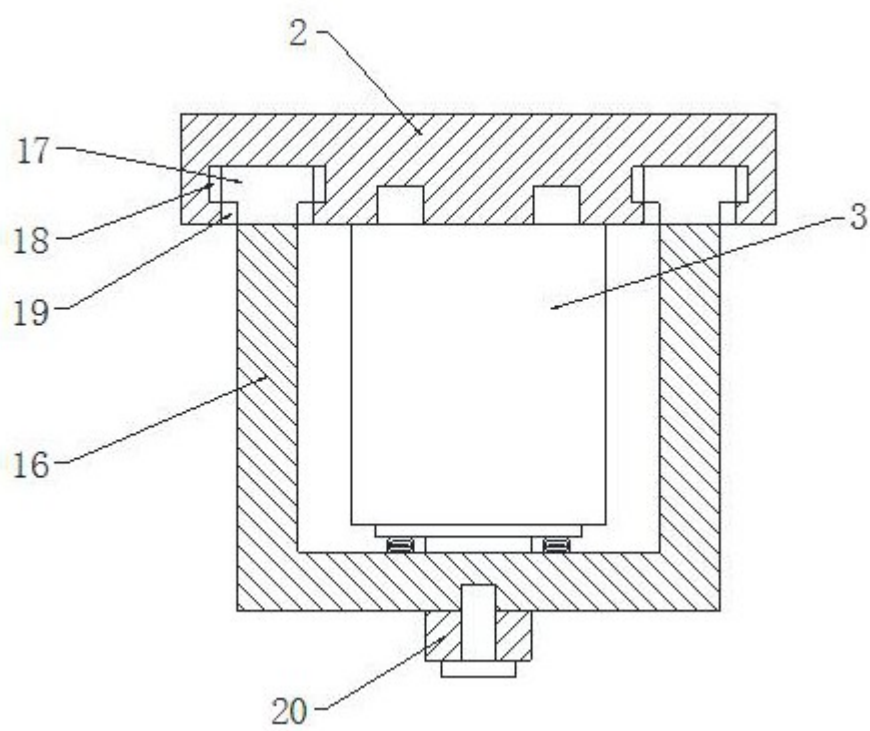


图4

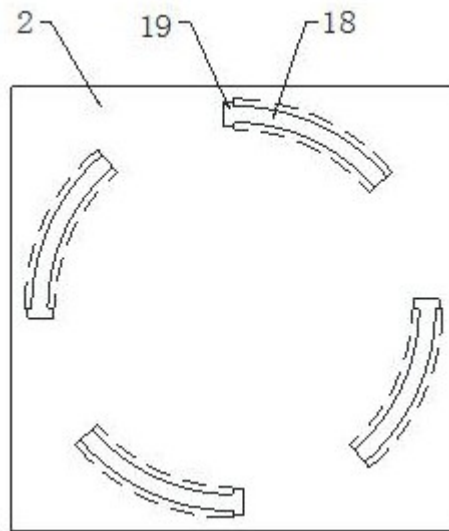


图5