



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215716343 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202121492943.2

(22) 申请日 2021.07.02

(73) 专利权人 机械工业第九设计研究院股份有限公司

地址 130000 吉林省长春市汽车经济技术开发区创业大街1958号

(72) 发明人 郑絮

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任公司 22201

代理人 朱世林 董鹤维

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

E04C 2/52 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

F24F 7/00 (2021.01)

F24F 11/89 (2018.01)

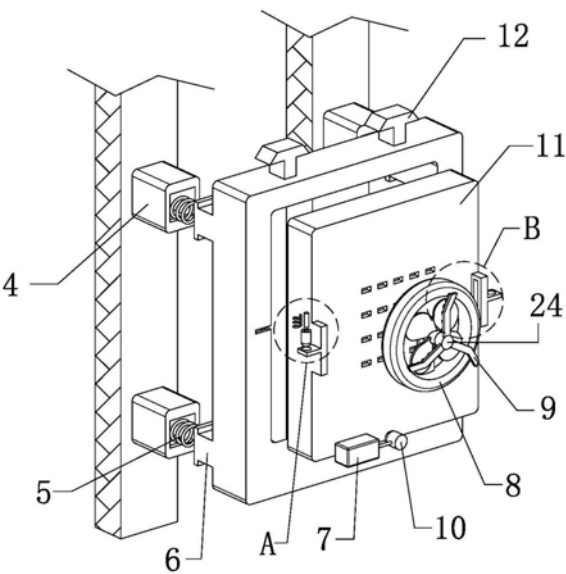
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有通风散热功能的建筑幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有通风散热功能的建筑幕墙,包括安装框架,所述安装框架内设置有幕墙板,所述幕墙板设置有通风扇、温度控制器与温度传感器,所述通风扇与所述温度传感器分别与所述温度控制器电性连接;所述幕墙板上开设有通风孔。本实用新型发明使幕墙板具有了自然通风散热结构,减低了室内空调能耗,节约了能源。



1. 一种具有通风散热功能的建筑幕墙,包括安装框架(1)和幕墙板(11),其特征在于:所述安装框架(1)内设置有幕墙板(11),所述幕墙板(11)设置有通风扇(8)、温度控制器(7)与温度传感器(10),所述通风扇(8)与所述温度传感器(10)分别与所述温度控制器(7)电性连接;所述幕墙板(11)上开设有通风孔(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装框架(1)上对应开设有两组限位槽(13),所述限位槽(13)内设置有固定杆(20),所述固定杆(20)上套设有复位弹簧(18),所述固定杆(20)上套设有限位柱(19);所述幕墙板(11)上对应限位槽(13)设置有两组固定块(22),两组所述固定块(22)上均设置有卡块(23),所述限位槽(13)内的限位柱(19)卡设在所述卡块(23)上。

3. 根据权利要求2所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述固定块(22)上开设有凹槽(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装框架(1)上设置有多组安装块(6),所述安装块(6)上套设有安装筒(4),所述安装筒(4)设置在墙体(2)上。

5. 根据权利要求4所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装筒(4)与所述安装块(6)之间设置有减震弹簧(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述安装框架(1)顶端设置有两组T型块(12),所述安装框架(1)底端开设有与T型块(12)相对应的连接槽(21),所述连接槽(21)上穿设有两组连接块(15),所述连接块(15)一端设置有挤压弹簧(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述幕墙板(11)上穿设有转轴(24),所述转轴(24)与所述通风扇(8)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述转轴(24)一端设置有刮板(9),所述刮板(9)上设置有清洁刷(16),所述清洁刷(16)与幕墙板(11)相接触。

9. 根据权利要求8所述的一种具有通风散热功能的建筑幕墙,其特征在于:所述转轴(24)上设置有至少两组刮板(9),所述刮板(9)阵列的分布在所述转轴(24)上。

一种具有通风散热功能的建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,更具体地说,特别涉及一种具有通风散热功能的建筑幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。由面板和支承结构体系组成的,构件式幕墙的立柱安装在建筑主体结构上,再安装横梁,立柱和横梁组成框格可相对主体结构,有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构;

[0003] 幕墙在安装完成后,由于幕墙是多个幕墙板相互拼接而成的,使其与建筑成为封闭的空间,且幕墙板没有通风结构,使得室内通风散热效果非常差,需要手动打开幕墙板造成了不必要的麻烦,进而降低了室内工作人员的工作效率。

[0004] 于是,有鉴于此,需要针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种具有通风散热功能的建筑幕墙,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有通风散热功能的建筑幕墙,旨在改善现有幕墙板没有通风结构,使得室内通风散热效果非常差,需要手动打开幕墙板进行通风换气,降低了室内工作人员的工作效率的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:

[0007] 一种具有通风散热功能的建筑幕墙,包括安装框架,所述安装框架内设置有幕墙板,所述幕墙板设置有通风扇、温度控制器与温度传感器,所述通风扇与所述温度传感器分别与所述温度控制器电性连接;所述幕墙板上开设有通风孔。

[0008] 进一步地,所述安装框架上对应开设有两组限位槽,所述限位槽内设置有固定杆,所述固定杆上套设有复位弹簧,所述固定杆上套设有限位柱;所述幕墙板上对应限位槽设置有两组固定块,两组所述固定块上均设置有卡块,所述限位槽内的限位柱卡设在所述卡块上。

[0009] 进一步地,所述固定块上开设有凹槽。

[0010] 进一步地,所述安装框架上设置有多组安装块,所述安装块上套设有安装筒,所述安装筒设置在墙体上。

[0011] 进一步地,所述安装筒与所述安装块之间设置有减震弹簧。

[0012] 进一步地,所述安装框架顶端设置有两组T型块,所述安装框架底端开设有与T型块相对应的连接槽,所述连接槽上穿设有两组连接块,所述连接块一端设置有挤压弹簧。

[0013] 进一步地,所述幕墙板上穿设有转轴,所述转轴与所述通风扇连接。

[0014] 进一步地,所述转轴一端设置有刮板,所述刮板上设置有清洁刷,所述清洁刷与幕

墙板相接触。

[0015] 进一步地,所述转轴上设置有至少两组刮板,所述刮板阵列的分布在所述转轴上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.当幕墙板内侧温度过高时,使得温度传感器向温度控制器发送信号,使得温度控制器开启通风扇进行通风散热操作,不再需要手动打开幕墙板,非常便捷;

[0018] 2.在对幕墙板进行安装时,只需将卡块对准限位槽,再将幕墙板安装至安装框架内,从而使得限位柱在复位弹簧的作用下卡设在卡块上,进而将幕墙板固定在安装框架内,从而实现快速安装。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单的介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的爆炸结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型中安装框架的局部剖面图;

[0023] 图4是图2中A区域的放大图;

[0024] 图5是图2中B区域的放大图;

[0025] 图6是本实用新型的电路框图。

[0026] 图中附件名称与附图编号的对应关系:

[0027] 1、安装框架;2、墙体;3、通风孔;4、安装筒;5、减震弹簧;6、安装块;7、温度控制器;8、通风扇;9、刮板;10、温度传感器;11、幕墙板;12、T型块;13、限位槽;14、挤压弹簧;15、连接块;16、清洁刷;17、凹槽;18、复位弹簧;19、限位柱;20、固定杆;21、连接槽;22、固定块;23、卡块;24、转轴。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0029] 实施例:参照图1至图6所示:一种具有通风散热功能的建筑幕墙,包括安装框架1,所述安装框架1内设置有幕墙板11,所述幕墙板11内分别设置有通风扇8、温度控制器7与温度传感器10,所述通风扇8与所述温度传感器10分别与所述温度控制器7电性连接,所述幕墙板11上开设有多组通风孔3;所述安装框架1上对应开设有两组限位槽13,所述幕墙板11上对应设置有两组固定块22,两组所述固定块22上均设置有卡块23,所述卡块23卡设在所

述限位槽13内,所述限位槽13内设置有固定杆20,所述固定杆20上套设有限位柱19,所述限位柱19卡设在所述卡块23上,所述固定杆20上套设有复位弹簧18;

[0030] 在对幕墙板11进行安装时,只需将卡块23对准限位槽13,再将幕墙板11安装至安装框架1内,从而使得限位柱19在复位弹簧18的作用下卡设在卡块23上,进而将幕墙板11固定在安装框架1内,从而实现快速安装;再将T型块12穿设在连接槽21内,使得在连接块15与挤压弹簧14的作用,将T型块12固定在连接槽21内,实现对多组安装框架1进行拼接;

[0031] 也可为温度控制器7设置温度最高值与温度最低值,将温度控制器与电源(图未示)连接,当温度达到设置最高值时,使得温度传感器10向温度控制器7发送信号,使得通风扇8开启,实现通风散热,当降温至设置最低值时,使得温度传感器10向温度控制器7发送信号,使得通风扇8关闭,节省能源,所述温度传感器10采用型号为SBWZ-2460,采用304不锈钢抗冲击阻尼,有效保护内部结构稳定运转,所述温度控制器7采用WK-SM系列,拥有智能数显,耐高温以及多重防护的特点,非常耐用;

[0032] 在实施例中,参照图2至图5,当幕墙板11受到外界力量冲撞时,通过减震弹簧5的设置,可极大的对外力进行缓冲,从而使得幕墙板11受到的力逐渐被抵消,进而延长了幕墙板11使用寿命;本实施例优选地设置三组刮板9,由于通风孔3长期暴露在外,当通风扇8工作时,可带动三组刮板9进行转动,进而通过清洁刷16的作用对通风孔3进行清洁,有效避免其堵塞,增加了本新型的实用性;

[0033] 在一些实施例中,减震弹簧5还可以替换为弹片,但由于减震弹簧的寿命大于弹片,本新型使用减震弹簧5进行减震作为最优选。

[0034] 参照5所示:两组固定块22上均开设有凹槽17;为后续对幕墙板11的拆卸提供了极大的便捷。

[0035] 使用方法:将安装筒4设置在墙体2上,再将安装框架1通过安装块6安装至安装筒4上,通过将卡块23对准限位槽13,再将幕墙板11安装至安装框架1内,从而使得限位柱19在复位弹簧18的作用下卡设在卡块23上,进而将幕墙板11固定在安装框架1内,从而实现快速安装,在将T型块12穿设在连接槽21内,使得在连接块15与挤压弹簧14的作用,将T型块12固定在连接槽21内,实现对多组安装框架1进行拼接,为温度控制器7设置温度最高值与温度最低值,当温度达到设置最高值时,使得温度传感器10向温度控制器7发送信号,使得通风扇8开启,当降温至设置最低值时,使得温度传感器10向温度控制器7发送信号,使得通风扇8关闭,节能环保,实现通风散热,无需人工开启幕墙板11。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

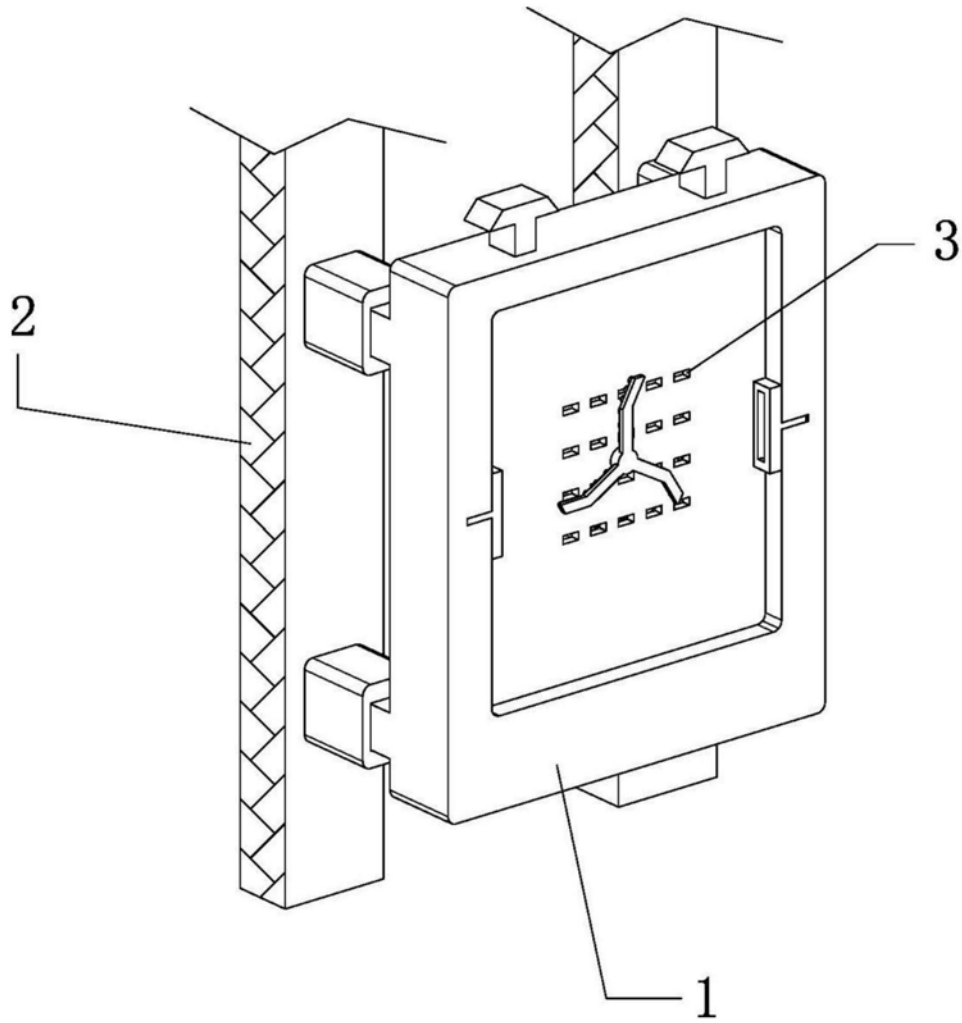


图1

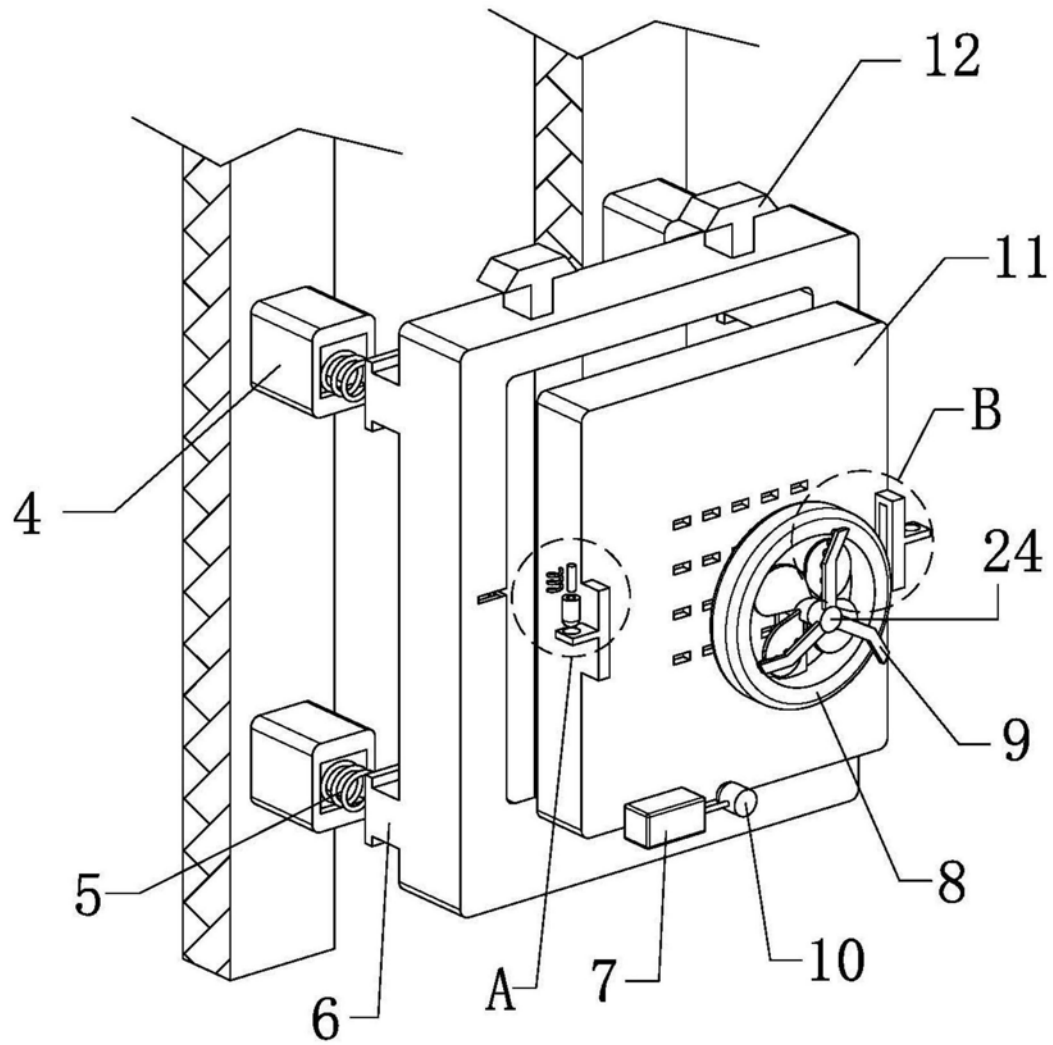


图2

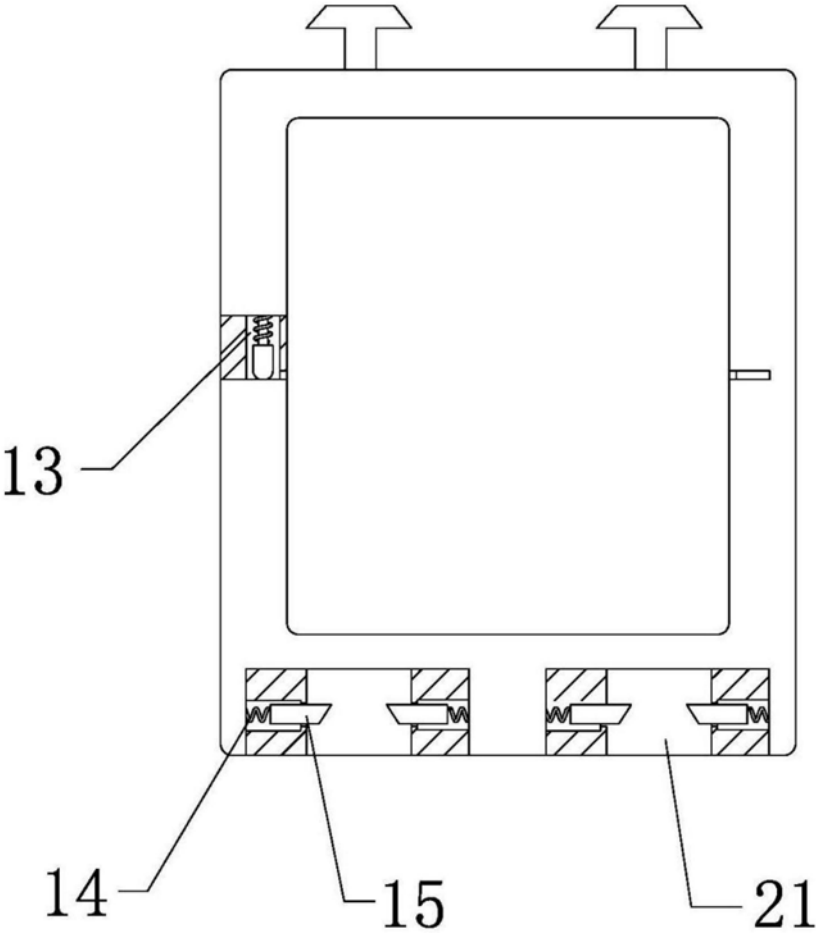


图3

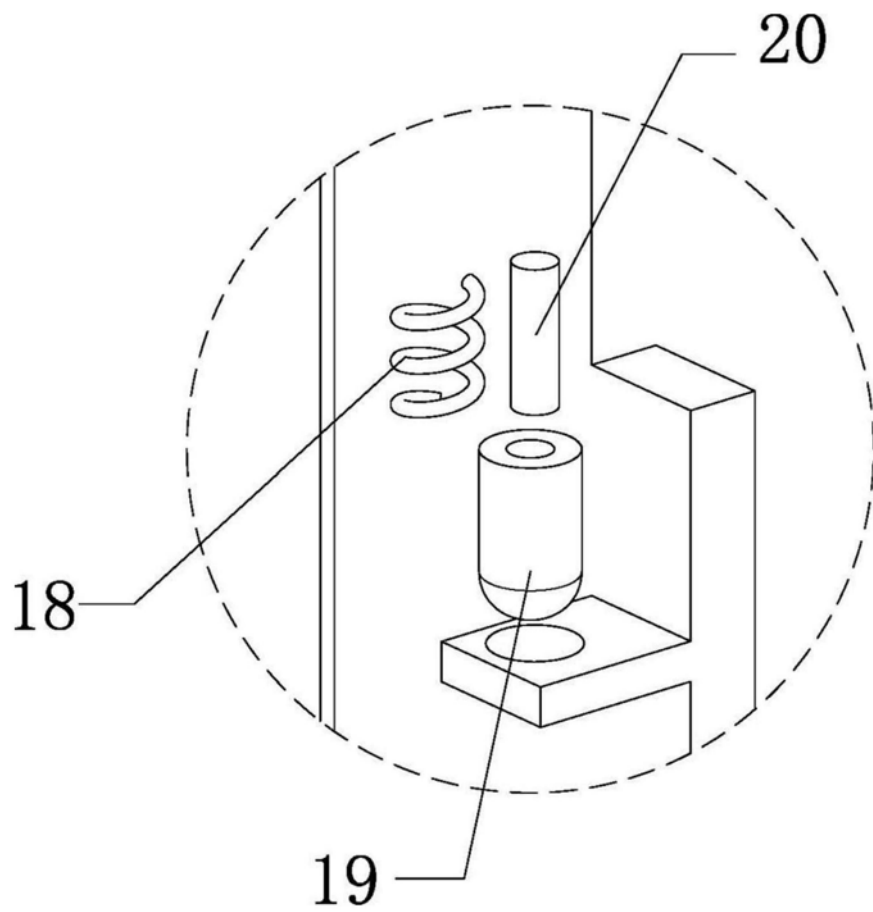


图4

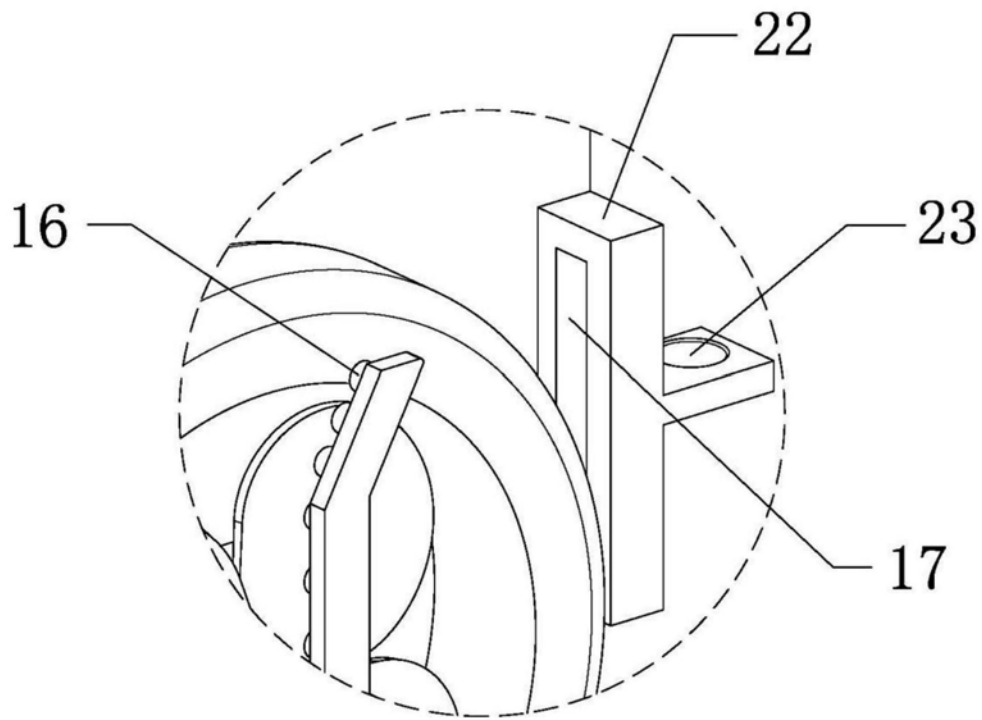


图5

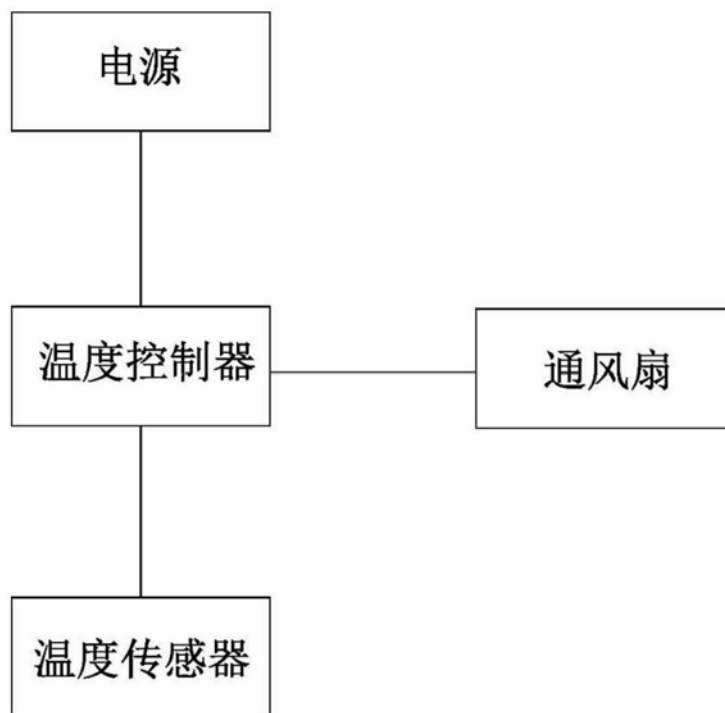


图6