



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109342199 B

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 201811208136.6

(22) 申请日 2018.10.17

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109342199 A

(43) 申请公布日 2019.02.15

(73) 专利权人 阜阳市卓创科技服务生产力促进中心

地址 236000 安徽省阜阳市颍东开发区兴业路28号

(72) 发明人 奉正中

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51) Int. Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207423691 U, 2018.05.29

CN 207763919 U, 2018.08.24

CN 207423491 U, 2018.05.29

CN 102778364 A, 2012.11.14

CN 207600336 U, 2018.07.10

KR 20080021729 A, 2008.03.07

审查员 阎良萍

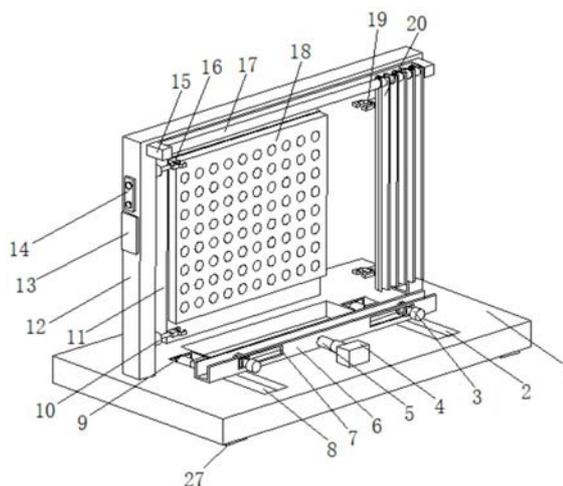
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种门窗抗风压性能检测设备

(57) 摘要

本发明公开了一种门窗抗风压性能检测设备,包括支撑板,所述支撑板的上表面设有两个滑动槽,该门窗抗风压性能检测设备,工作人员根据门窗的大小通过位移槽调节调节螺母的位置,工作人员通过调节螺母将门窗固定在限位板上,通过第一电动伸缩杆将限位板推送至固定架内,通过接触传感器接收限位板位置移动信息,接触传感器将接收到的信号传递至单片机,通过单片机控制第二电动伸缩杆伸缩,通过第二电动伸缩杆的伸缩带动定位夹,通过定位夹对门窗进行固定,通过单片机控制风机对门窗施加风压,通过拉帘能够有效的避免在门窗测试极限性能时产生的碎渣进行格挡,避免伤害到工作人员。



1. 一种门窗抗风压性能检测设备,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的上表面设有两个滑动槽(2),滑动槽(2)内固定连接有滑杆(8),滑杆(8)的后端设有接触传感器(9),滑杆(8)的外表面滑动连接有滑动块,滑动块的顶端固定连接有限位板(6),支撑板(1)的上表面固定连接有固定块(4),固定块(4)位于两个滑动槽(2)之间的中间位置,固定块(4)的后侧固定连接有第一电动伸缩杆(5),第一电动伸缩杆(5)的伸缩端固定连接有限位板(6),所述限位板(6)上设有限位槽,限位板(6)的后侧设有两个位移槽(7),位移槽(7)内滑动连接有滑块(22),滑块(22)与调节螺母(3)螺纹连接,调节螺母(3)的后端固定连接有垫片(24),所述支撑板(1)的上表面固定连接有固定架(12),固定架(12)的位置与滑动槽(2)的位置相对应,固定架(12)的左右两侧内表面均设有安置槽,两侧的安置槽内均固定连接第二电动伸缩杆(10),第二电动伸缩杆(10)的外表面设有套筒(26),套筒(26)远离固定架(12)的一侧固定连接有限位盒(16),第二电动伸缩杆(10)的伸缩端固定连接连接杆(21)的一端,连接杆(21)的另一端穿过限位盒(16)固定连接有定位夹(19),定位夹(19)上设有弹簧(25),定位夹(19)的位置与限位盒(16)的位置相对应且滑动连接,所述支撑板(1)的上表面后侧设有风机(11),所述固定架(12)的左侧从上到下依次固定连接电源开关组(14)和单片机(13),电源开关组(14)的输入端连接外部电源,电源开关组(14)和接触传感器(9)的输出端电连接单片机(13)的输入端,单片机(13)的输出端电连接第一电动伸缩杆(5)和第二电动伸缩杆(10)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗抗风压性能检测设备,其特征在于:所述固定架(12)的前侧顶端固定连接固定板(15),固定板(15)上设有放置槽,放置槽内固定连接滑动杆(17),滑动杆(17)与拉帘(20)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗抗风压性能检测设备,其特征在于:所述支撑板(1)的下表面四角分别固定连接垫块(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗抗风压性能检测设备,其特征在于:所述支撑板(1)的上表面设有杂物收取槽(23),杂物收取槽(23)的位置与固定架(12)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗抗风压性能检测设备,其特征在于:所述风机(11)的前侧固定连接喷气板(18),喷气板(18)上设有喷气孔。



块。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑板的上表面设有杂物收取槽,杂物收取槽的位置与固定架的位置相对应。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述风机的前侧固定连接有利气板,利气板上设有利气孔。

[0009] 与现有技术相比,本发利的有益效果是:该门窗抗风压性能检测设备,工作人员根据门窗的大小通过位移槽调节调节螺母的位置,工作人员通过调节螺母将门窗固定在限位板上,通过第一电动伸缩杆将限位板推送至固定架内,通过接触传感器接收限位板位置移动信息,接触传感器将接收到的信号传递至单片机,通过单片机控制第二电动伸缩杆伸缩,通过第二电动伸缩杆的伸缩带动定位夹,通过定位夹对门窗进行固定,通过单片机控制风机对门窗施加风压,通过拉帘能够有效的避免在门窗测试极限性能时产生的碎渣进行格挡,避免伤害到工作人员。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

[0011] 图2为本发明侧视图;

[0012] 图3为本发明套筒、第二电动伸缩杆和定位夹剖面图。

[0013] 图中:1支撑板、2滑动槽、3调节螺母、4固定块、5第一电动伸缩杆、6限位板、7位移槽、8滑杆、9接触传感器、10第二电动伸缩杆、11风机、12固定架、13单片机、14电源开关组、15固定板、16限位盒、17滑动杆、18利气板、19定位夹、20拉帘、21连接杆、22滑块、23杂物收取槽、24垫片、25弹簧、26套筒、27垫块。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种门窗抗风压性能检测设备,包括支撑板1,支撑板1的上表面设有两个滑动槽2,滑动槽2内固定连接有利杆8,利杆8的后端设有接触传感器9,利杆8的外表面滑动连接有滑动块,滑动块的顶端固定连接有限位板6,支撑板1的上表面固定连接有利块4,固定块4位于两个滑动槽2之间的中间位置,固定块4的后侧固定连接有利电动伸缩杆5,第一电动伸缩杆5的伸缩端固定连接有限位板6,通过第一电动伸缩杆5对限位板6进行移动,限位板6上设有限位槽,通过限位槽放置门窗,限位板6的后侧设有两个位移槽7,位移槽7内滑动连接有滑块22,滑块22与调节螺母3螺纹连接,通过滑块22调节调节螺母3的位置,调节螺母3的后端固定连接有利垫片24,避免调节螺母3直接接触门窗产生摩擦痕,支撑板1的上表面固定连接有利固定架12,固定架12的前侧顶端固定连接有利固定板15,固定板15上设有放置槽,放置槽内固定连接有利滑动杆17,滑动杆17与拉帘20滑动连接,通过拉帘20对门窗在测试极限性能时产生的碎渣进行格挡,固定架12的位置与滑动槽2的位置相对应,固定架12的左右两侧内表面均设有安置槽,两侧的安置槽内均固定连

接有第二电动伸缩杆10,第二电动伸缩杆10的外表面设有套筒26,套筒26远离固定架12的一侧固定连接有限位盒16,第二电动伸缩杆10的伸缩端固定连接连接有连接杆21的一端,连接杆21的另一端穿过限位盒16固定连接有定位夹19,定位夹19上设有弹簧25,定位夹19的位置与限位盒16的位置相对应且滑动连接,通过第二电动伸缩杆10带动连接杆21,通过连接杆21使定位夹19进行收进,通过定位夹19对门窗进行固定,支撑板1的上表面后侧设有风机11,风机11的前侧固定连接连接有喷气板18,喷气板18上设有喷气孔,风机11通过喷气板18对吹出的气流进行压缩形成风压,固定架12的左侧从上到下依次固定连接连接有电源开关组14和单片机13,电源开关组14的输入端连接外部电源,电源开关组14和接触传感器9的输出端电连接单片机13的输入端,单片机13的输出端电连接第一电动伸缩杆5和第二电动伸缩杆10的输入端,电源开关组14上设有与单片机13对应的开关按钮,接触传感器9将接收到的信号传递至单片机13,单片机13控制第一电动伸缩杆5和第二电动伸缩杆10工作,单片机13控制第一电动伸缩杆5和第二电动伸缩杆10工作采用现有技术中常用的方法,单片机13采用的型号为MSP430F149IPM,支撑板1的上表面设有杂物收取槽23,杂物收取槽23的位置与固定架12的位置相对应,通过杂物收取槽23对门窗碎渣进行收集,支撑板1的下表面四角分别固定连接连接有垫块27,通过垫块27减少门窗抗风压性能检测设备工作时的晃动。

[0016] 在使用时:工作人员根据门窗的大小调节限位板6上调节螺母3的位置,工作人员通过旋转调节螺母3将门窗固定在限位板6上,固定完毕后,通过第一电动伸缩杆5将安装有门窗的限位板6推送至固定架12处,通过接触传感器9接收限位板6的位置变化信息,并将接收到的位置变化信息传递至单片机13,通过单片机13控制第二电动伸缩杆10伸缩,第二电动伸缩杆10通过连接杆21使定位夹19收缩,通过定位夹19收缩对门窗进行固定,风机11通过喷气板18对吹出的气流进行压缩形成风压,通过单片机13控制风机11的风力大小,以测试门窗的抗风性能,在测试前工作人员将拉帘20拉好,避免在门窗测试极限性能时产生的碎渣对工作人员造成伤害,通过杂物收取槽对门窗碎渣进行收集,避免门窗碎渣四散给工作人员增添工作量。

[0017] 本发明工作人员根据门窗的大小通过位移槽7调节调节螺母3的位置,工作人员通过调节螺母3将门窗固定在限位板6上,通过第一电动伸缩杆5将限位板6推送至固定架12内,通过接触传感器9接收限位板6位置移动信息,接触传感器9将接收到的信号传递至单片机13,通过单片机13控制第二电动伸缩杆10伸缩,通过第二电动伸缩杆10的伸缩带动定位夹19,通过定位夹19对门窗进行固定,通过单片机13控制风机11对门窗施加风压,通过拉帘20能够有效的避免在门窗测试极限性能时产生的碎渣进行格挡,避免伤害到工作人员。

[0018] 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。

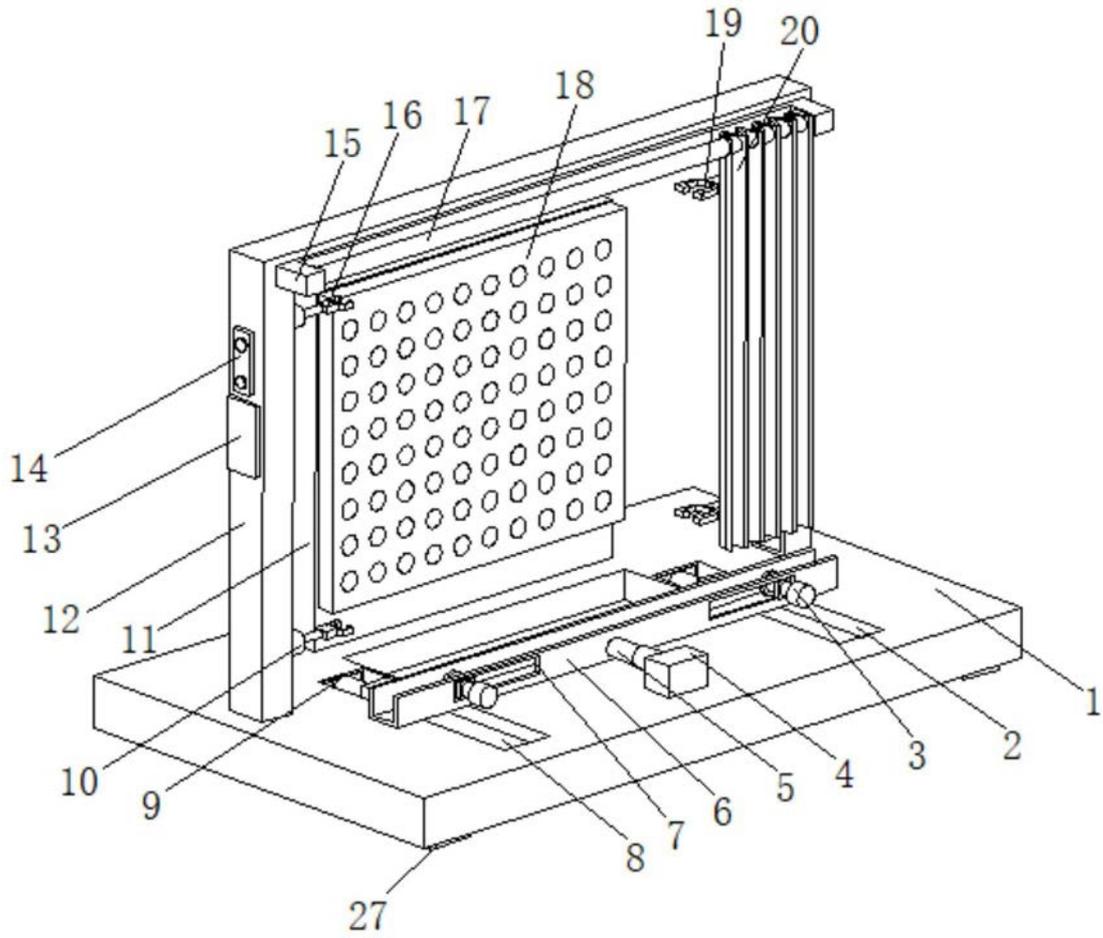


图1

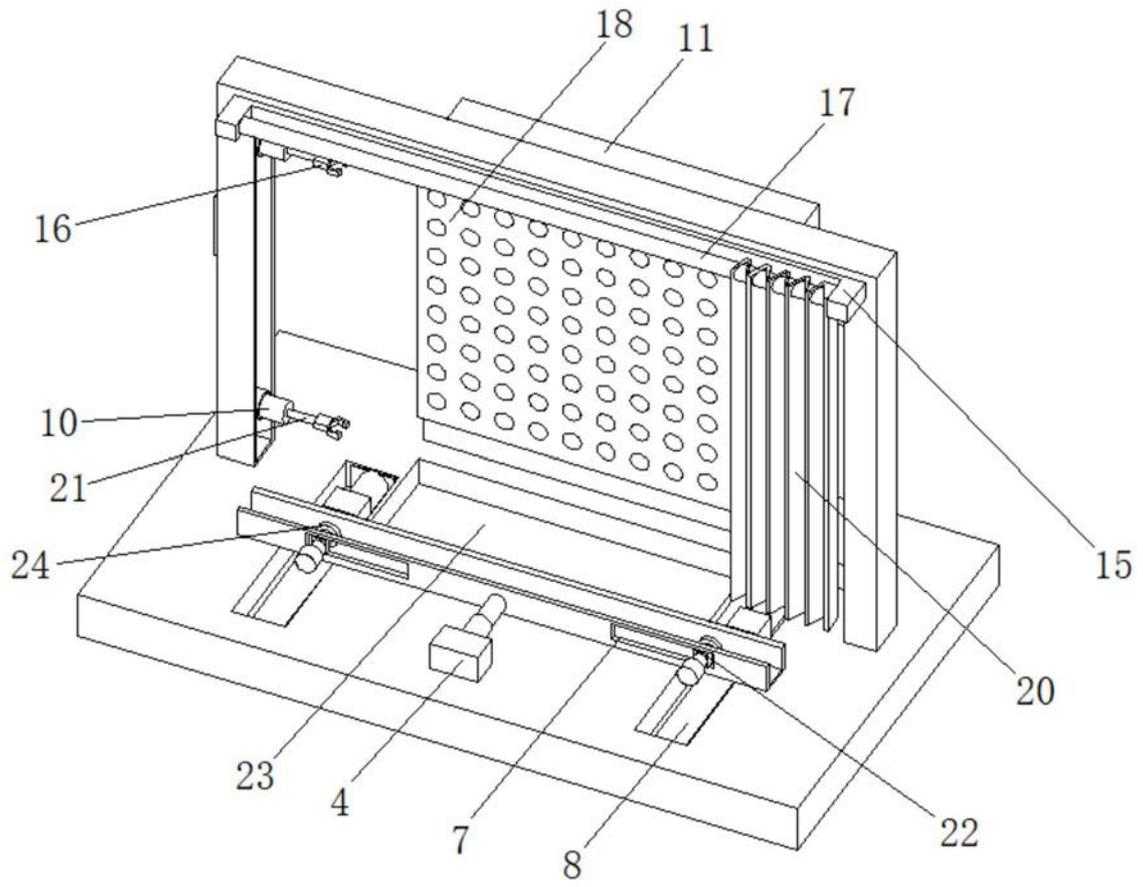


图2

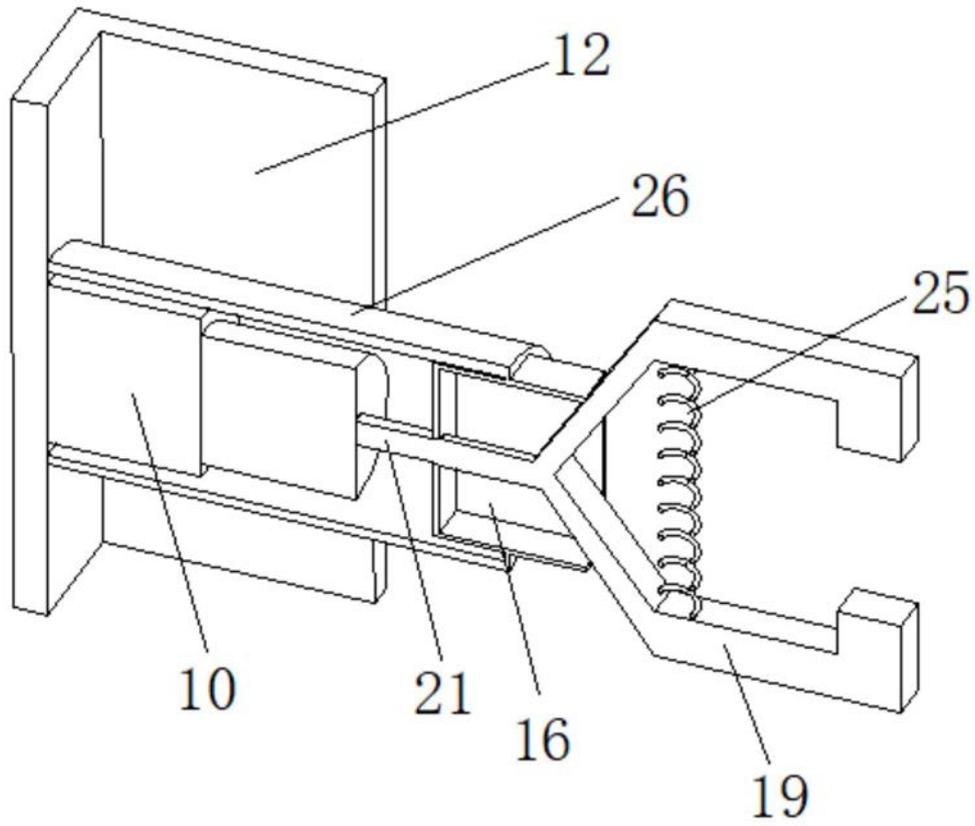


图3