



(21) 申请号 202323603496.5

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 朱友林

地址 341000 江西省赣州市章贡区青年路
19号1栋西单元502室

(72) 发明人 吴显旗 朱友林

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

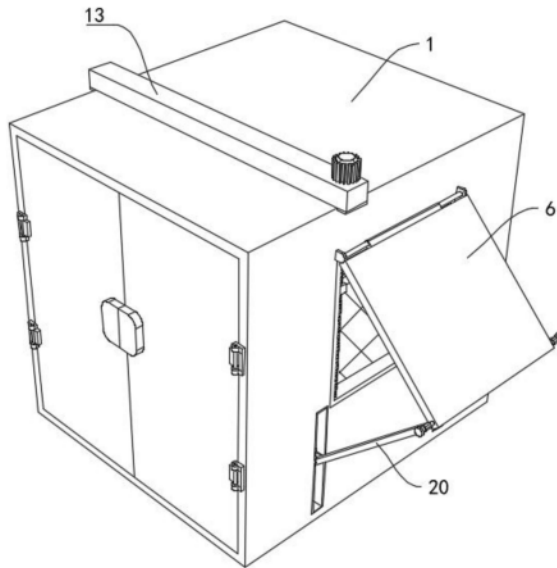
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机柜假负载结构

(57) 摘要

本实用新型涉及机柜技术领域,提出了一种机柜假负载结构,其便于对机柜假负载结构进行散热,同时,不易使灰尘和雨水进入到机柜假负载结构内,从而不易损坏机柜假负载结构的内部零件,包括柜体、固定框、散热扇、防尘网、清理组件、转座、遮雨板和驱转组件,固定框设置有两个,柜体上开设有两个通风口,固定框固定连接在通风口处,散热扇固定安装在固定框上,防尘网固定连接在固定框上,清理组件设置在固定框上,清理组件包括滑动杆、滑动块、刮板和驱移组件,滑动杆固定连接在固定框上,滑动块滑动套设在滑动杆上,刮板固定连接在滑动块上,转座固定连接在柜体上,遮雨板转动套设在转座上,驱转组件设置在柜体和柜体之间。



1. 一种机柜假负载结构,包括柜体(1),其特征在于,还包括:
固定框(2),所述固定框(2)设置有两个,所述柜体(1)上开设有两个通风口,所述固定框(2)固定连接在通风口处;
散热扇(3),所述散热扇(3)固定安装在所述固定框(2)上;
防尘网(4),所述防尘网(4)固定连接在所述固定框(2)上;
清理组件,所述清理组件设置在所述固定框(2)上,用于对所述防尘网(4)进行清理;
转座(5),所述转座(5)固定连接在所述柜体(1)上;
遮雨板(6),所述遮雨板(6)转动套设在所述转座(5)上;
驱转组件,所述驱转组件设置在所述柜体(1)上,用于驱动所述遮雨板(6)进行转动。
2. 根据权利要求1所述的一种机柜假负载结构,其特征在于,所述清理组件包括:
滑动杆(7),所述滑动杆(7)固定连接在所述固定框(2)上;
滑动块(8),所述滑动块(8)滑动套设在所述滑动杆(7)上;
刮板(9),所述刮板(9)固定连接在所述滑动块(8)上,所述刮板(9)与所述防尘网(4)接触;
驱移组件,所述驱移组件设置在所述刮板(9)上,用于驱动所述刮板(9)进行上下移动。
3. 根据权利要求2所述的一种机柜假负载结构,其特征在于,所述驱移组件包括:
第一螺杆(10),所述第一螺杆(10)转动连接在所述固定框(2)上;
螺纹块(11),所述螺纹块(11)螺纹套设在所述第一螺杆(10)上,所述螺纹块(11)固定连接在所述刮板(9)上;
转动杆(12),所述转动杆(12)固定连接在所述第一螺杆(10)上,所述转动杆(12)贯穿所述固定框(2)和所述柜体(1)延伸至外界;
联动组件,所述联动组件设置在两个所述转动杆(12)之间,用于同时驱动两个所述转动杆(12)进行转动。
4. 根据权利要求3所述的一种机柜假负载结构,其特征在于,所述联动组件包括:
防护箱(13),所述防护箱(13)固定连接在所述柜体(1)上,所述转动杆(12)转动连接在所述防护箱(13)上;
传动轮(14),所述传动轮(14)设置有两个,所述传动轮(14)固定套设在所述转动杆(12)上;
传动带(15),所述传动带(15)传动连接在两个所述传动轮(14)上;
第一电机(16),所述第一电机(16)固定安装在所述防护箱(13)上,所述第一电机(16)的输出端贯穿所述防护箱(13)且与其中一个所述转动杆(12)同心连接。
5. 根据权利要求1所述的一种机柜假负载结构,其特征在于,所述驱转组件包括:
放置盒(17),所述放置盒(17)固定连接在所述柜体(1)上;
转台(18),所述转台(18)滑动连接在所述放置盒(17)上;
转轴(19),所述转轴(19)固定连接在所述遮雨板(6)上;
转动板(20),所述转动板(20)转动套设在所述转台(18)与所述转轴(19)上;
滑动组件,所述滑动组件设置在所述转台(18)上,用于驱动所述转台(18)进行滑动。
6. 根据权利要求5所述的一种机柜假负载结构,其特征在于,所述滑动组件包括:
第二螺杆(21),所述第二螺杆(21)转动连接在所述放置盒(17)上;

螺纹板(22),所述螺纹板(22)螺纹套设在所述第二螺杆(21)上,所述螺纹板(22)固定连接在所述转台(18)上;

第二电机(23),所述第二电机(23)固定安装在所述放置盒(17)上,所述第二电机(23)的输出端贯穿所述放置盒(17)且与所述第二螺杆(21)同心连接。

一种机柜假负载结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜技术领域,具体的涉及一种机柜假负载结构。

背景技术

[0002] 机柜假负载是替代终端在某一电路(如放大器)或电器输出端口,接收电功率的元器件、部件或装置,随着现在社会的逐步发展,人们对于电越来越依赖,因此,在领域机柜假负载得到了广泛使用。

[0003] 现在的机柜假负载结构,例如中国2022年12月06日公开了专利公开号为CN217985650U的机柜假负载结构,其针对以往假负载在调试与查看工作状态时需要打开机柜深入狭小的机柜内部空间操作,查看与调试不直观、繁琐、空间狭小、效率低的问题,将假负载安装在机柜门上外侧,可以不打开机柜门不用伸入狭小的机柜内部,检查假负载工况时只需要像散步一样随走随查大大提高了效率,针对以往假负载不能直接安装在已经装有设备的机柜内,如果要安装必须拆除设备给假负载让出空间的问题,将假负载安装在机柜门外侧,不占用机柜内空间,不需要对现有机柜内部设备进行拆除。

[0004] 现在的但是机柜假负载结构还存在一些问题,比如机柜假负载结构在使用时由于零件运作会产生高温,通过开孔对其内部进行散热,会导致大量的灰尘或是雨水进入到机柜假负载结构内部,容易导致其损坏。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机柜假负载结构,以解决背景技术中提出的现有技术通过开孔对其内部进行散热,会导致大量的灰尘或是雨水进入到机柜假负载结构内部,容易导致其损坏的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机柜假负载结构,包括柜体、固定框、散热扇、防尘网、清理组件、转座、遮雨板和驱转组件,所述固定框设置有两个,所述柜体上开设有两个通风口,所述固定框固定连接在通风口处,所述散热扇固定安装在所述固定框上,所述防尘网固定连接在所述固定框上,所述清理组件设置在所述固定框上,用于对所述防尘网进行清理,所述转座固定连接在所述柜体上,所述遮雨板转动套设在所述转座上,所述驱转组件设置在所述柜体上,用于驱动所述遮雨板进行转动。

[0009] 优选的,所述清理组件包括滑动杆、滑动块、刮板和驱移组件,所述滑动杆固定连接在所述固定框上,所述滑动块滑动套设在所述滑动杆上,所述刮板固定连接在所述滑动块上,所述刮板与所述防尘网接触,所述驱移组件设置在所述刮板上,用于驱动所述刮板进行上下移动。

[0010] 进一步的,所述驱移组件包括第一螺杆、螺纹块、转动杆和联动组件,所述第一螺杆转动连接在所述固定框上,所述螺纹块螺纹套设在所述第一螺杆上,所述螺纹块固定连

接在所述刮板上,所述转动杆固定连接在所述第一螺杆上,所述转动杆贯穿所述固定框和所述柜体延伸至外界,所述联动组件设置在两个所述转动杆之间,用于同时驱动两个所述转动杆进行转动。

[0011] 再进一步的,所述联动组件包括防护箱、传动轮、传动带和第一电机,所述防护箱固定连接在所述柜体上,所述转动杆转动连接在所述防护箱上,所述传动轮设置有两个,所述传动轮固定套设在所述转动杆上,所述传动带传动连接在两个所述传动轮上,所述第一电机固定安装在所述防护箱上,所述第一电机的输出端贯穿所述防护箱且与其中一个所述转动杆同心连接。

[0012] 更进一步的,所述驱转组件包括放置盒、转台、转轴、转动板和滑动组件,所述放置盒固定连接在所述柜体上,所述转台滑动连接在所述放置盒上,所述转轴固定连接在所述遮雨板上,所述转动板转动套设在所述转台与所述转轴上,所述滑动组件设置在所述转台上,用于驱动所述转台进行滑动。

[0013] 其中,所述滑动组件包括第二螺杆、螺纹板和第二电机,所述第二螺杆转动连接在所述放置盒上,所述螺纹板螺纹套设在所述第二螺杆上,所述螺纹板固定连接在所述转台上,所述第二电机固定安装在所述放置盒上,所述第二电机的输出端贯穿所述放置盒且与所述第二螺杆同心连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0016] 该机柜假负载结构,通过固定框上的散热扇,对柜体进行散热,通过防尘网防止灰尘进入到柜体内,通过清理组件对防尘网进行清理,通过遮雨板防止雨水进入到柜体内,通过驱转组件驱动遮雨板进行转动,可以对遮雨板进行打开和关闭,因此,该机柜假负载结构,便于对机柜假负载结构进行散热的同时,不易使灰尘和雨水进入到机柜假负载结构内,从而不易损坏机柜假负载结构的内部零件。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型滑动杆、滑动块和刮板等配合的局部剖视的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定框、散热扇和防尘网等配合的分解的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型防护箱、传动轮和传动带等配合的局部剖视的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型转台、转轴和转动板等配合的局部剖视的结构示意图。

[0022] 图中:1、柜体;2、固定框;3、散热扇;4、防尘网;5、转座;6、遮雨板;7、滑动杆;8、滑动块;9、刮板;10、第一螺杆;11、螺纹块;12、转动杆;13、防护箱;14、传动轮;15、传动带;16、第一电机;17、放置盒;18、转台;19、转轴;20、转动板;21、第二螺杆;22、螺纹板;23、第二电机。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 以下结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1至图4,一种机柜假负载结构,包括柜体1、固定框2、散热扇3、防尘网4、清理组件、转座5、遮雨板6和驱转组件,固定框2设置有两个,柜体1上开设有两个通风口,固定框2固定连接在通风口处,散热扇3固定安装在固定框2上,便于对柜体1内部进行扇热,防尘网4固定连接在固定框2上,可以防止灰尘进入到柜体1内,清理组件设置在固定框2上,用于对防尘网4进行清理,清理组件包括滑动杆7、滑动块8、刮板9和驱移组件,滑动杆7固定连接在固定框2上,滑动块8滑动套设在滑动杆7上,刮板9固定连接在滑动块8上,刮板9与防尘网4接触,驱移组件设置在刮板9上,用于驱动刮板9进行上下移动,驱移组件包括第一螺杆10、螺纹块11、转动杆12和联动组件,第一螺杆10转动连接在固定框2上,螺纹块11螺纹套设在第一螺杆10上,螺纹块11固定连接在刮板9上,转动杆12固定连接在第一螺杆10上,转动杆12贯穿固定框2和柜体1延伸至外界,联动组件设置在两个转动杆12之间,用于同时驱动两个转动杆12进行转动,联动组件包括防护箱13、传动轮14、传动带15和第一电机16,防护箱13固定连接在柜体1上,转动杆12转动连接在防护箱13上,传动轮14设置有两个,传动轮14固定套设在转动杆12上,传动带15传动连接在两个传动轮14上,第一电机16固定安装在防护箱13上,第一电机16的输出端贯穿防护箱13且与其中一个转动杆12同心连接,第一电机16的输出端进行转动带动与其位于一侧的转动杆12进行转动,该转动杆12带动与其位于一侧的传动轮14进行转动,从而带动传动带15进行转动,传动带15带动另一个的传动轮14和转动杆12进行转动,转动杆12转动带动第一螺杆10进行转动,第一螺杆10转动带动螺纹块11进行上下移动,螺纹块11带动刮板9进行上下移动,滑动块8在滑动杆7上进行上下滑动,刮板9与防尘网4接触,即可将防尘网4上的灰尘刮下来,可以防止灰尘堵塞防尘网4,从而导致柜体1内外不通风。

[0027] 参照图1和图5,转座5固定连接在柜体1上,遮雨板6转动套设在转座5上,便于防止雨水进入到柜体1内,驱转组件设置在柜体1上,用于驱动遮雨板6进行转动,驱转组件包括放置盒17、转台18、转轴19、转动板20和滑动组件,放置盒17固定连接在柜体1上,转台18滑动连接在放置盒17上,转轴19固定连接在遮雨板6上,转动板20转动套设在转台18与转轴19上,滑动组件设置在转台18上,用于驱动转台18进行滑动,滑动组件包括第二螺杆21、螺纹板22和第二电机23,第二螺杆21转动连接在放置盒17上,螺纹板22螺纹套设在第二螺杆21上,螺纹板22固定连接在转台18上,第二电机23固定安装在放置盒17上,第二电机23的输出端贯穿放置盒17且与第二螺杆21同心连接,第二电机23的输出端转动带动第二螺杆21进行转动,第二螺杆21转动带动螺纹板22进行上下移动,螺纹板22带动转台18进行上下滑动,从而带动转动板20在转轴19和转台18上进行转动,进而带动遮雨板6在转座5上进行转动,便于在需要进行散热时,打开遮雨板6,在不需要散热时,使遮雨板6挡住通风口,对柜体1进行防尘防水。

[0028] 实施例2

[0029] 综上,该机柜假负载结构的工作原理和工作过程为,在使用时,首先开启第二电机23,第二电机23的输出端转动带动第二螺杆21进行转动,第二螺杆21转动带动螺纹板22向上进行移动,螺纹板22带动转台18向上进行滑动,从而带动转动板20在转轴19和转台18上

进行转动,进而带动遮雨板6在转座5上进行转动,即可打开遮雨板6,然后开启散热扇3即可对柜体1进行散热,当需要对防尘网4进行清理时,开启第一电机16,第一电机16的输出端进行转动带动与其位于一侧的转动杆12进行转动,该转动杆12带动与其位于一侧的传动轮14进行转动,从而带动传动带15进行转动,传动带15带动另一个的传动轮14和转动杆12进行转动,转动杆12转动带动第一螺杆10进行转动,第一螺杆10转动带动螺纹块11进行上下移动,螺纹块11带动刮板9进行上下移动,滑动块8在滑动杆7上进行上下滑动,刮板9与防尘网4接触,即可对防尘网4进行清理。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

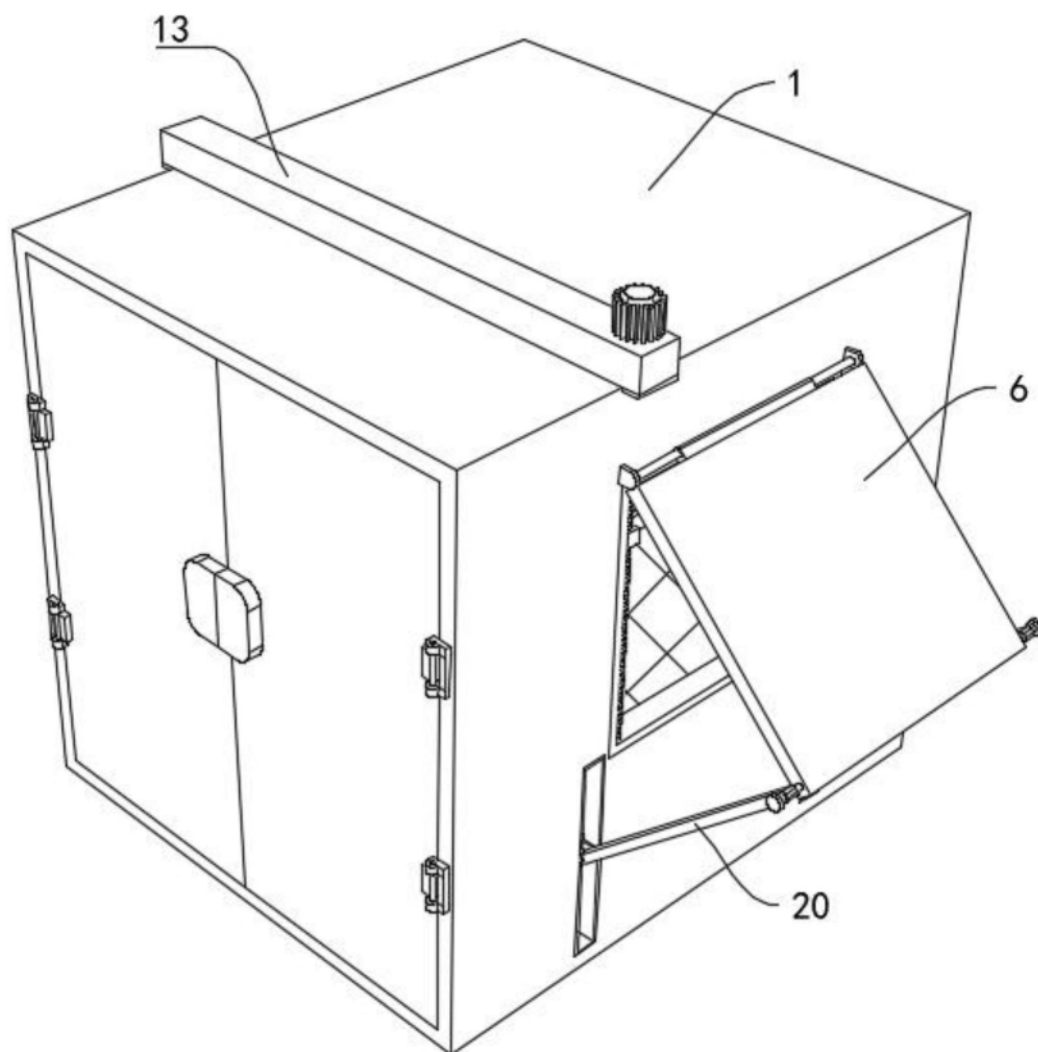


图1

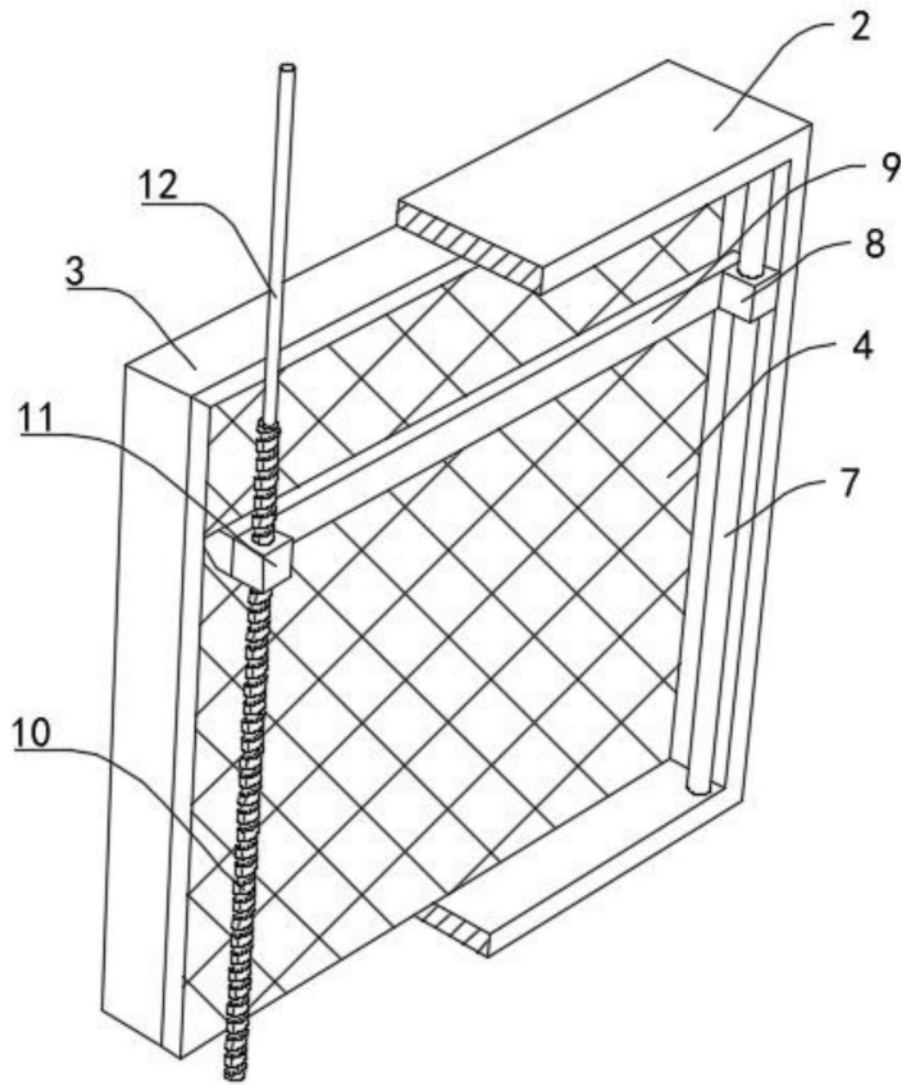


图2

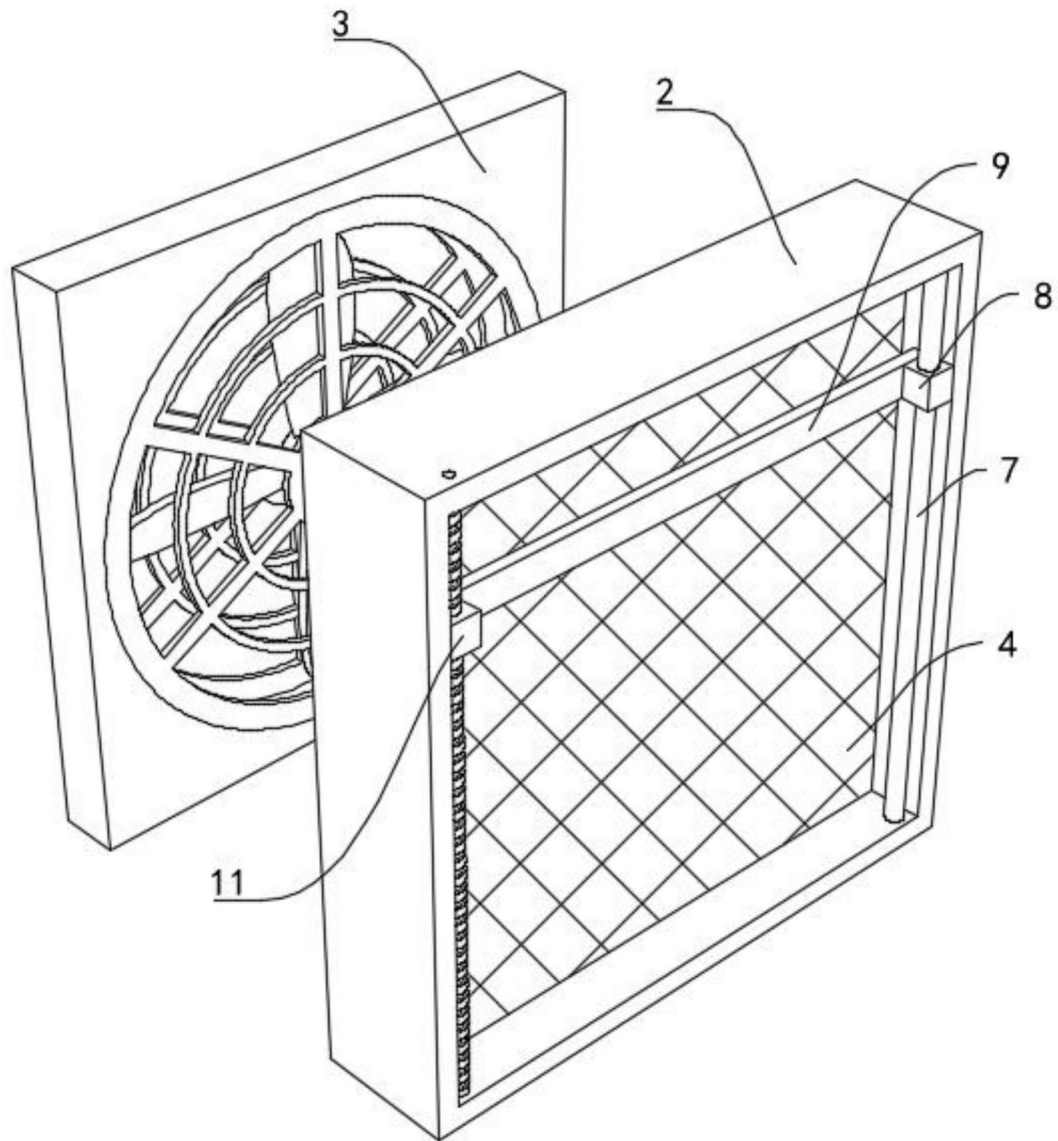


图3

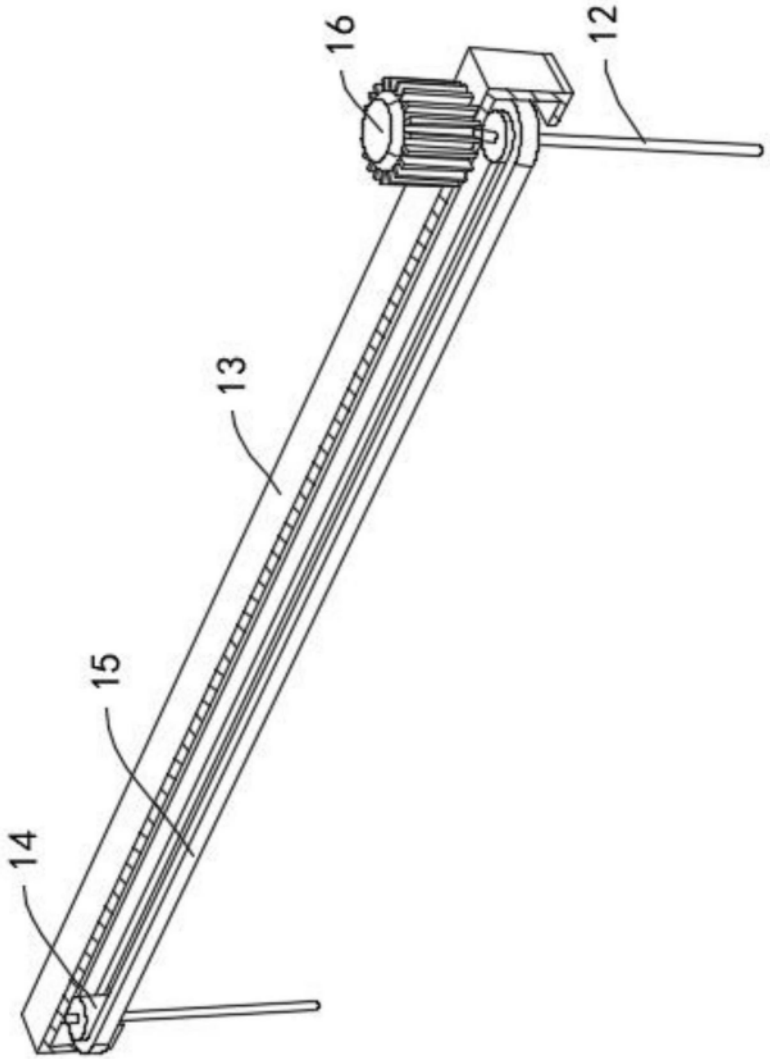


图4

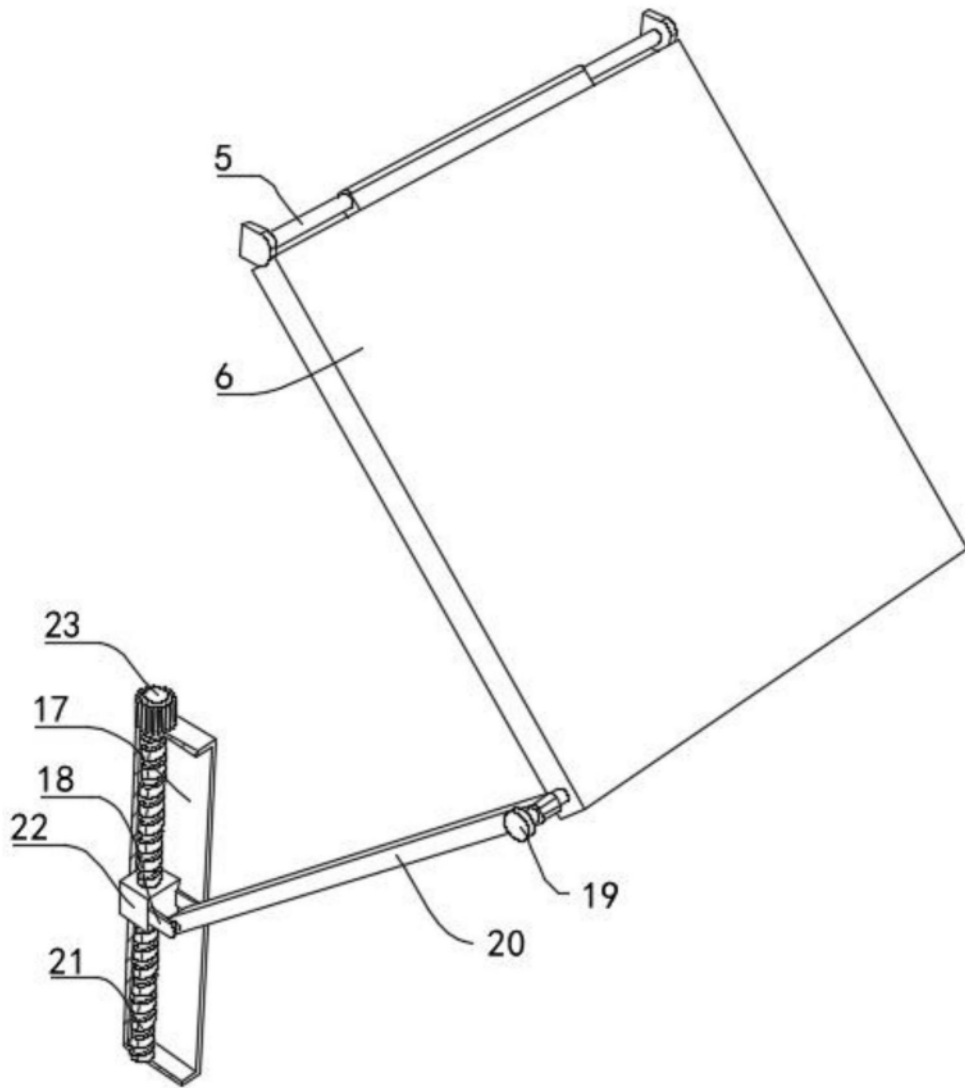


图5