



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220354118 U

(45) 授权公告日 2024.01.16

(21) 申请号 202322112075.6

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 常州市德钧电子科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇
鸣新中路256-2号厂房

(72) 发明人 徐迺凯 宦金彪 李顺忠 宋子成

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

专利代理师 黄国军

(51) Int. Cl.

F04D 29/40 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

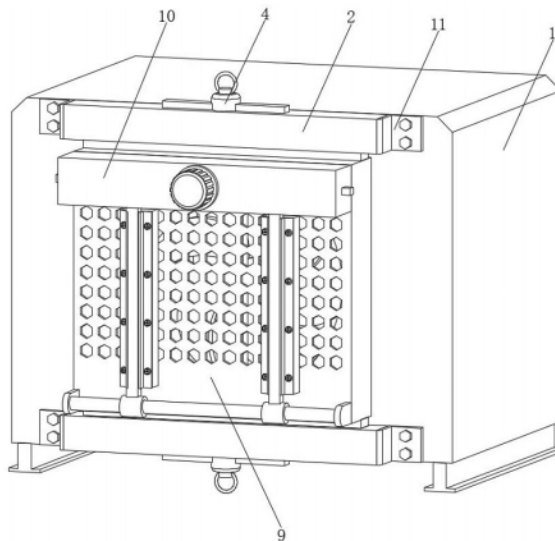
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种散热效果好的风机罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的风机罩,包括风机本体,所述风机本体前侧的顶部和底部均固定连接固定壳,所述固定壳内腔的两侧均开设有滑槽,两个固定壳相反的一侧均活动连接有拉杆,两个拉杆相对的一侧均贯穿至固定壳的内腔并固定连接压杆,所述压杆的两侧均与固定壳的内壁活动连接,两个压杆相反的一侧均固定连接弹簧。本实用新型通过设置风机本体、固定壳、滑槽、拉杆、压杆、弹簧、限位杆、限位孔、风机罩本体、清理机构、加固块、滑块和卡块的配合使用,解决了现有的风机罩不具备清灰功能,长时间使用风机罩的表面容易沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩散热,需要人工对风机罩表面的灰尘和杂质进行清理的问题。



1. 一种散热效果好的风机罩,包括风机本体(1),其特征在于:所述风机本体(1)前侧的顶部和底部均固定连接有固定壳(2),所述固定壳(2)内腔的两侧均开设有滑槽(3),两个固定壳(2)相反的一侧均活动连接有拉杆(4),两个拉杆(4)相对的一侧均贯穿至固定壳(2)的内腔并固定连接有压杆(5),所述压杆(5)的两侧均与固定壳(2)的内壁活动连接,两个压杆(5)相反的一侧均固定连接有弹簧(6),所述弹簧(6)远离压杆(5)的一侧与固定壳(2)的内壁固定连接,两个压杆(5)相对的一侧均活动连接有限位杆(7),两个限位杆(7)相反的一侧均开有限位孔(8),两个限位杆(7)相对的一侧之间固定连接连接有风机罩本体(9),所述风机罩本体(9)的后侧与风机本体(1)的前侧接触,所述风机罩本体(9)前侧的顶部固定连接有限位机构(10),所述清理机构(10)包括定位壳(1001),所述定位壳(1001)的后侧与风机罩本体(9)的前侧固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:所述定位壳(1001)的前侧固定连接有机电(1002),所述电机(1002)的输出端贯穿至定位壳(1001)的内腔并固定连接有机电(1003),所述电机(1003)的顶部啮合连接有齿板(1004),所述齿板(1004)的两侧均贯穿至定位壳(1001)的外侧并与定位壳(1001)的内壁活动连接,所述齿板(1004)底部的两侧均固定连接有机电杆(1005),所述定位杆(1005)的后侧设置有清洁刷(1006),所述清洁刷(1006)的后侧与风机罩本体(9)的前侧接触,所述定位杆(1005)的底部固定连接有机电套(1007),所述滑套(1007)的内腔活动连接有滑杆(1008),所述滑杆(1008)的后侧与风机罩本体(9)的前侧固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:所述电机(1002)的表面套设有固定环(1009),所述固定环(1009)的后侧与定位壳(1001)的前侧固定连接。

4. 如权利要求2所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:所述定位杆(1005)的两侧均固定连接有机电板(1010),所述固定板(1010)的后侧与清洁刷(1006)的前侧固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:所述固定壳(2)的两侧均固定连接有机电块(11),所述加固块(11)的后侧与风机本体(1)的前侧固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:所述压杆(5)的两侧均固定连接有机电块(12),所述滑块(12)远离压杆(5)的一侧与滑槽(3)的内壁活动连接。

7. 如权利要求1所述的一种散热效果好的风机罩,其特征在于:两个压杆(5)相对的一侧均设置有机电块(13),所述卡块(13)远离压杆(5)的一侧与限位孔(8)的内壁活动连接。

一种散热效果好的风机罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域,尤其涉及一种散热效果好的风机罩。

背景技术

[0002] 风机罩又名风机网罩、风机防护罩,用于空调、电机、排风扇、散热器、风机、发电机、柴油机等部位的散热、排风和通气的防护,因此在风机罩的技术领域中,需要用到一种散热效果好的风机罩。

[0003] 例如申请号:CN202123324642.1,本实用新型涉及风机罩技术领域,且公开了一种可拆卸的风机罩,包括连接壁、风机罩本体和位于风机罩本体内的风机本体,风机本体与连接壁之间活动连接,风机罩本体与连接壁之间活动安装有可拆卸的连接轴,风机罩本体上远离连接轴的一侧壁面设置有快速装卸装置,快速装卸装置包括连接块,连接块数量为两个,两个连接块位于风机罩本体侧壁上下对称设置,且连接块与风机罩本体之间固定连接,两个连接块之间设置有连接板,连接壁上与连接块相对应的位置开设有供连接块插接的插槽。本实用新型中,通过快速装卸装置来进行使用,这样就能够快速的将连接壁和风机罩本体进行连接,并且在拆卸时只需要反向操作就能够快速进行拆卸操作,增加了装置的实用性。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的风机罩发现,上述风机罩在应用时,虽然方便对风机罩进行拆卸维护,但是现有的风机罩不具备清灰功能,长时间使用风机罩的表面容易沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩散热,需要人工对风机罩表面的灰尘和杂质进行清理,因此降低了工作人员的工作效率。

[0005] 本实用新型提供的散热效果好的风机罩,通过拉动拉杆方便对风机罩进行安装和拆卸,提高了工作人员的维护效率,并且通过电机带动清洁刷左右往复移动可以对风机罩表面的灰尘和杂质进行清除,提高风机罩的散热效率。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种散热效果好的风机罩,具备对风机罩表面灰尘和杂质进行清除,提高风机罩散热效率,同时方便对风机罩进行拆卸维护的优点,解决了现有的风机罩不具备清灰功能,长时间使用风机罩的表面容易沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩散热,需要人工对风机罩表面的灰尘和杂质进行清理的问题。

[0007] 本实用新型是这样实现的,一种散热效果好的风机罩,包括风机本体,所述风机本体前侧的顶部和底部均固定连接有固定壳,所述固定壳内腔的两侧均开设有滑槽,两个固定壳相反的一侧均活动连接有拉杆,两个拉杆相对的一侧均贯穿至固定壳的内腔并固定连接压杆,所述压杆的两侧均与固定壳的内壁活动连接,两个压杆相反的一侧均固定连接弹簧,所述弹簧远离压杆的一侧与固定壳的内壁固定连接,两个压杆相对的一侧均活动连接有限位杆,两个限位杆相反的一侧均开设有限位孔,两个限位杆相对的一侧之间固定连接风机罩本体,所述风机罩本体的后侧与风机本体的前侧接触,所述风机罩本体前侧

的顶部固定连接有清理机构,所述清理机构包括定位壳,所述定位壳的后侧与风机罩本体的前侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述定位壳的前侧固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至定位壳的内腔并固定连接有齿轮,所述齿轮的顶部啮合连接有齿板,所述齿板的两侧均贯穿至定位壳的外侧并与定位壳的内壁活动连接,所述齿板底部的两侧均固定连接有定位杆,所述定位杆的后侧设置有清洁刷,所述清洁刷的后侧与风机罩本体的前侧接触,所述定位杆的底部固定连接有滑套,所述滑套的内腔活动连接有滑杆,所述滑杆的后侧与风机罩本体的前侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述电机的表面套设有固定环,所述固定环的后侧与定位壳的前侧固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述定位杆的两侧均固定连接有固定板,所述固定板的后侧与清洁刷的前侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述固定壳的两侧均固定连接有加固块,所述加固块的后侧与风机罩本体的前侧固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述压杆的两侧均固定连接有滑块,所述滑块远离压杆的一侧与滑槽的内壁活动连接。

[0013] 作为本实用新型优选的,两个压杆相对的一侧均设置有卡块,所述卡块远离压杆的一侧与限位孔的内壁活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置风机罩本体、固定壳、滑槽、拉杆、压杆、弹簧、限位杆、限位孔、风机罩本体、清理机构、加固块、滑块和卡块的配合使用,解决了现有的风机罩不具备清灰功能,长时间使用风机罩的表面容易沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩散热,需要人工对风机罩表面的灰尘和杂质进行清理的问题。

[0016] 2、本实用新型通过定位壳、电机、齿轮、齿板、定位杆、清洁刷、滑套和滑杆的配合使用,风机罩本体在长时间时候后,表面会沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩本体的散热效率,现有的风机罩本体在清理时需要人工进行清理,当工作人员需要对风机罩本体进行清理时,首先将电机打开,电机的输出端带动齿轮进行旋转,齿轮在旋转时带动齿板进行左右往复移动,齿板在左右移动时带动两个定位杆左右移动,两个定位杆在左右移动时带动两个清洁刷在风机罩本体的表面进行左右移动,从而对风机罩本体表面的灰尘和杂质进行清理,定位杆在左右移动时通过滑套和滑杆的配合对其进行限位,并且现有的风机罩本体在安装后不便于拆卸,导致工作人员需要维护和更换时占用大量工作时间,从而降低了工作人员的工作效率,当工作人员需要对风机罩本体进行拆卸时,通过拉动拉杆,拉杆在移动时带动压杆进行移动,并对弹簧进行挤压,压杆移动到指定位置后,工作人员即可将风机罩本体从风机罩本体的前侧取下更换,通过固定环,起到了对电机的限位和固定作用,同时防止了电机在使用时发生脱落或位移,通过固定板,起到了对清洁刷的固定作用,同时防止了清洁刷在使用时发生脱落。

[0017] 3、本实用新型通过加固块,起到了对固定壳的固定作用,同时防止了固定壳在使用时发生位移,通过滑块和滑槽的配合使用,起到了对压杆的限位作用,同时防止了压杆在使用时位移发生偏移,通过卡块和限位孔的配合使用,起到了对限位杆的限位作用,同时防

止了限位杆在使用时发生位移。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的主视剖视图；

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的固定壳机构主视剖视图；

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的风机罩结构主视剖视图；

[0022] 图5是本实用新型实施例提供的清理结构右视剖视图。

[0023] 图中：1、风机本体；2、固定壳；3、滑槽；4、拉杆；5、压杆；6、弹簧；7、限位杆；8、限位孔；9、风机罩本体；10、清理机构；1001、定位壳；1002、电机；1003、齿轮；1004、齿板；1005、定位杆；1006、清洁刷；1007、滑套；1008、滑杆；1009、固定环；1010、固定板；11、加固块；12、滑块；13、卡块。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图5所示，本实用新型实施例提供一种散热效果好的风机罩，包括风机本体1，风机本体1前侧的顶部和底部均固定连接有固定壳2，固定壳2内腔的两侧均开设有滑槽3，两个固定壳2相反的一侧均活动连接有拉杆4，两个拉杆4相对的一侧均贯穿至固定壳2的内腔并固定连接有压杆5，压杆5的两侧均与固定壳2的内壁活动连接，两个压杆5相反的一侧均固定连接有弹簧6，弹簧6远离压杆5的一侧与固定壳2的内壁固定连接，两个压杆5相对的一侧均活动连接有限位杆7，两个限位杆7相反的一侧均开有限位孔8，两个限位杆7相对的一侧之间固定连接有机罩本体9，风机罩本体9的后侧与风机本体1的前侧接触，风机罩本体9前侧的顶部固定连接有机罩机构10，清理机构10包括定位壳1001，定位壳1001的后侧与风机罩本体9的前侧固定连接。

[0027] 参考图1、图2、图4和图5，定位壳1001的前侧固定连接有机罩1002，电机1002的输出端贯穿至定位壳1001的内腔并固定连接有机罩1003，齿轮1003的顶部啮合连接有齿板1004，齿板1004的两侧均贯穿至定位壳1001的外侧并与定位壳1001的内壁活动连接，齿板1004底部的两侧均固定连接有机罩1005，定位杆1005的后侧设置有清洁刷1006，清洁刷1006的后侧与风机罩本体9的前侧接触，定位杆1005的底部固定连接有机罩1007，滑套1007的内腔活动连接有滑杆1008，滑杆1008的后侧与风机罩本体9的前侧固定连接，电机1002的表面套设有固定环1009，固定环1009的后侧与定位壳1001的前侧固定连接，定位杆1005的两侧均固定连接有机罩1010，固定板1010的后侧与清洁刷1006的前侧固定连接。

[0028] 采用上述方案：通过定位壳1001、电机1002、齿轮1003、齿板1004、定位杆1005、清洁刷1006、滑套1007和滑杆1008的配合使用，风机罩本体9在长时间时候后，表面会沾附大量灰尘和杂质，影响风机罩本体9的散热效率，现有的风机罩本体9在清理时需要人工进行清理，当工作人员需要对风机罩本体9进行清理时，首先将电机1002打开，电机1002的输出端带动齿轮1003进行旋转，齿轮1003在旋转时带动齿板1004进行左右往复移动，齿板1004

在左右移动时带动两个定位杆1005左右移动,两个定位杆1005在左右移动时带动两个清洁刷1006在风机罩本体9的表面进行左右移动,从而对风机罩本体9表面的灰尘和杂质进行清理,定位杆1005在左右移动时通过滑套1007和滑杆1008的配合对其进行限位,并且现有的风机罩本体9在安装后不便于拆卸,导致工作人员需要维护和更换时占用大量工作时间,从而降低了工作人员的工作效率,当工作人员需要对风机罩本体9进行拆卸时,通过拉动拉杆4,拉杆4在移动时带动压杆5进行移动,并对弹簧6进行挤压,压杆5移动到指定位置后,工作人员即可将风机罩本体9从风机本体1的前侧取下更换,通过固定环1009,起到了对电机1002的限位和固定作用,同时防止了电机1002在使用时发生脱落或位移,通过固定板1010,起到了对清洁刷1006的固定作用,同时防止了清洁刷1006在使用时发生脱落。

[0029] 参考图1、图2、图3和图4,固定壳2的两侧均固定连接有加固件11,加固件11的后侧与风机本体1的前侧固定连接,压杆5的两侧均固定连接有滑块12,滑块12远离压杆5的一侧与滑槽3的内壁活动连接,两个压杆5相对的一侧均设置有卡块13,卡块13远离压杆5的一侧与限位孔8的内壁活动连接。

[0030] 采用上述方案:通过加固件11,起到了对固定壳2的固定作用,同时防止了固定壳2在使用时发生位移,通过滑块12和滑槽3的配合使用,起到了对压杆5的限位作用,同时防止了压杆5在使用时位移发生偏移,通过卡块13和限位孔8的配合使用,起到了对限位杆7的限位作用,同时防止了限位杆7在使用时发生位移。

[0031] 本实用新型的工作原理:

[0032] 在使用时,工作人员首先将电机1002打开,电机1002的输出端带动齿轮1003进行旋转,齿轮1003在旋转时带动齿板1004进行左右往复移动,齿板1004在左右移动时带动两个定位杆1005左右移动,两个定位杆1005在左右移动时带动两个清洁刷1006在风机罩本体9的表面进行左右移动,从而对风机罩本体9表面的灰尘和杂质进行清理,定位杆1005在左右移动时通过滑套1007和滑杆1008的配合对其进行限位,并且现有的风机罩本体9在安装后不便于拆卸,导致工作人员需要维护和更换时占用大量工作时间,从而降低了工作人员的工作效率,当工作人员需要对风机罩本体9进行拆卸时,通过拉动拉杆4,拉杆4在移动时带动压杆5进行移动,并对弹簧6进行挤压,压杆5移动到指定位置后,工作人员即可将风机罩本体9从风机本体1的前侧取下更换。

[0033] 综上所述:该散热效果好的风机罩,通过风机本体1、固定壳2、滑槽3、拉杆4、压杆5、弹簧6、限位杆7、限位孔8、风机罩本体9、清理机构10、加固件11、滑块12和卡块13的配合使用,解决了现有的风机罩不具备清灰功能,长时间使用风机罩的表面容易沾附大量灰尘和杂质,影响风机罩散热,需要人工对风机罩表面的灰尘和杂质进行清理的问题。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

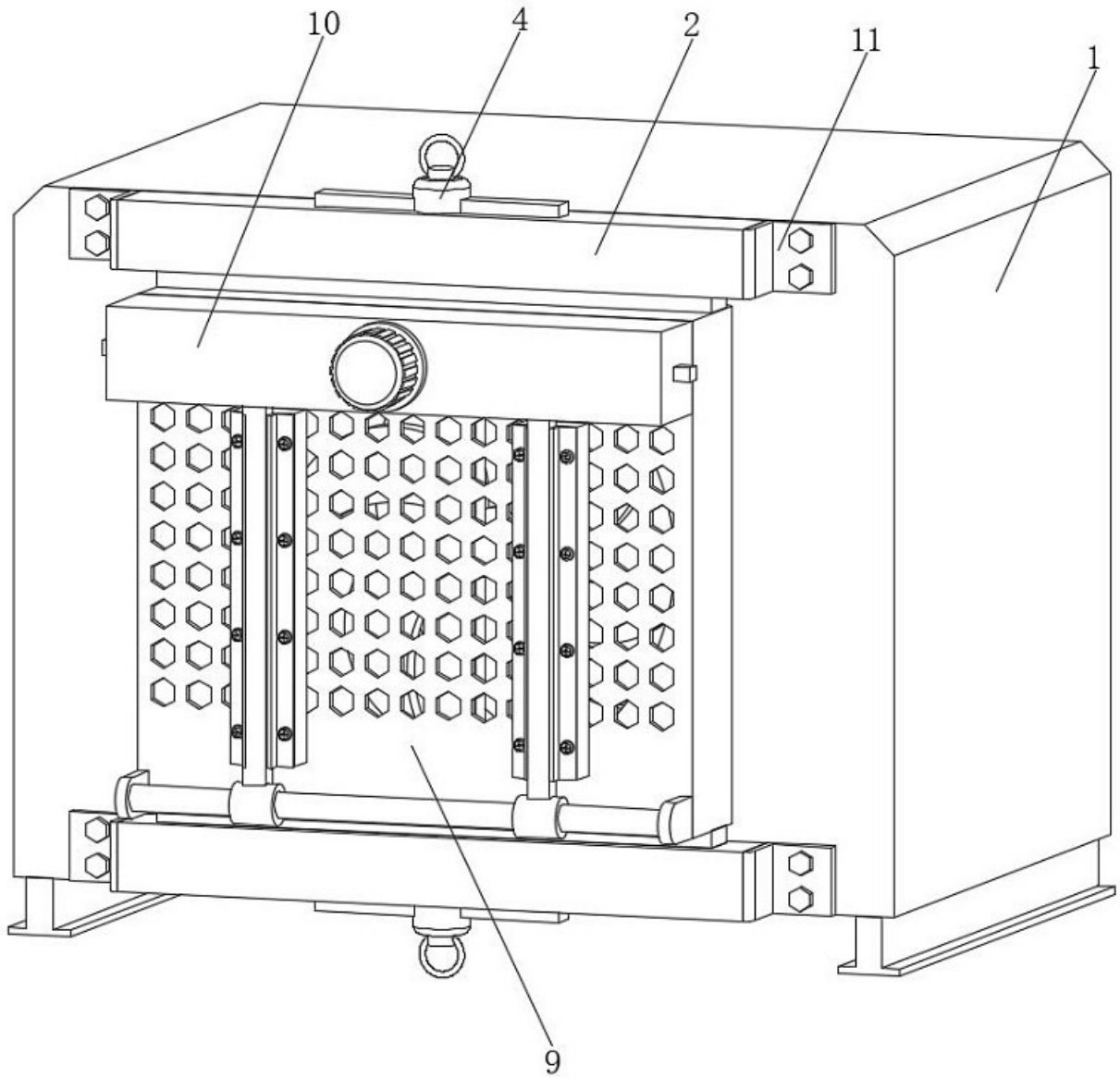


图1

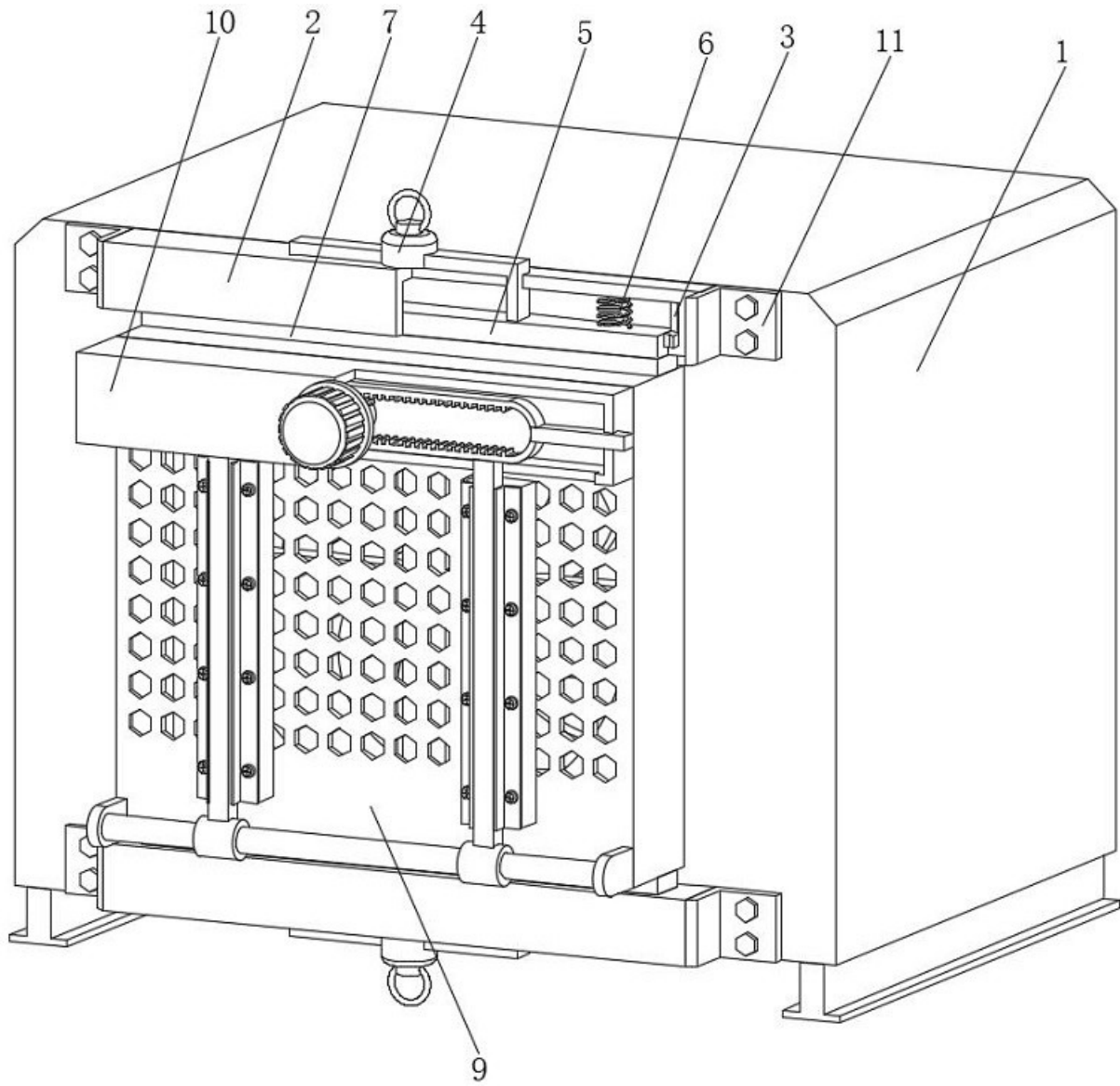


图2

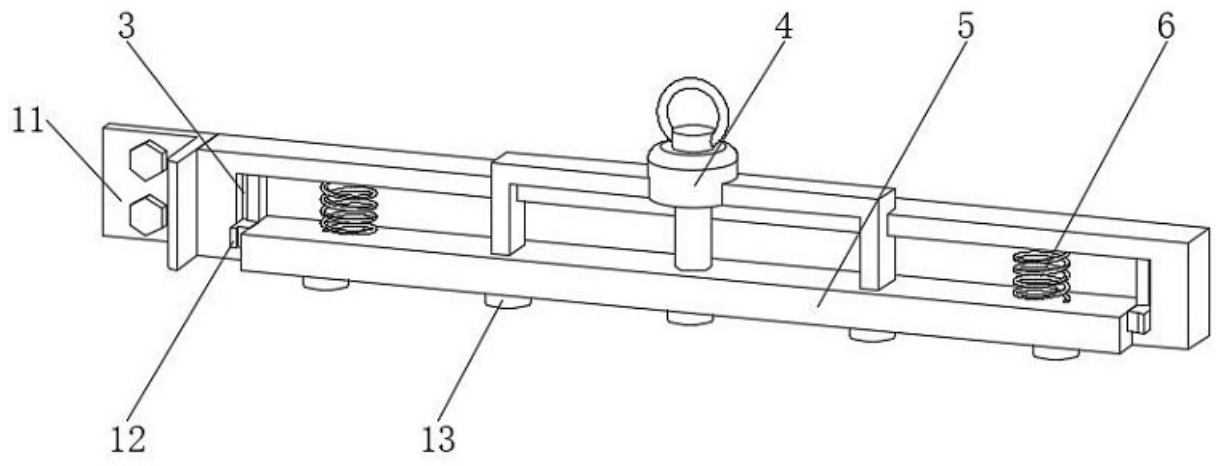


图3

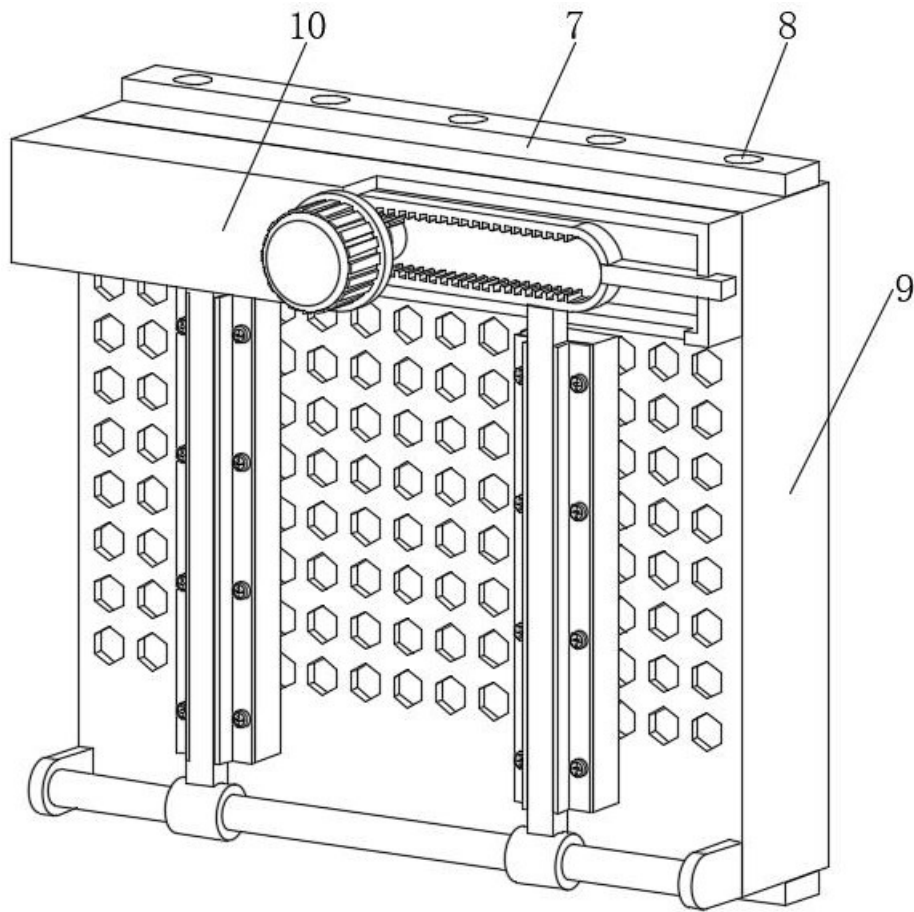


图4

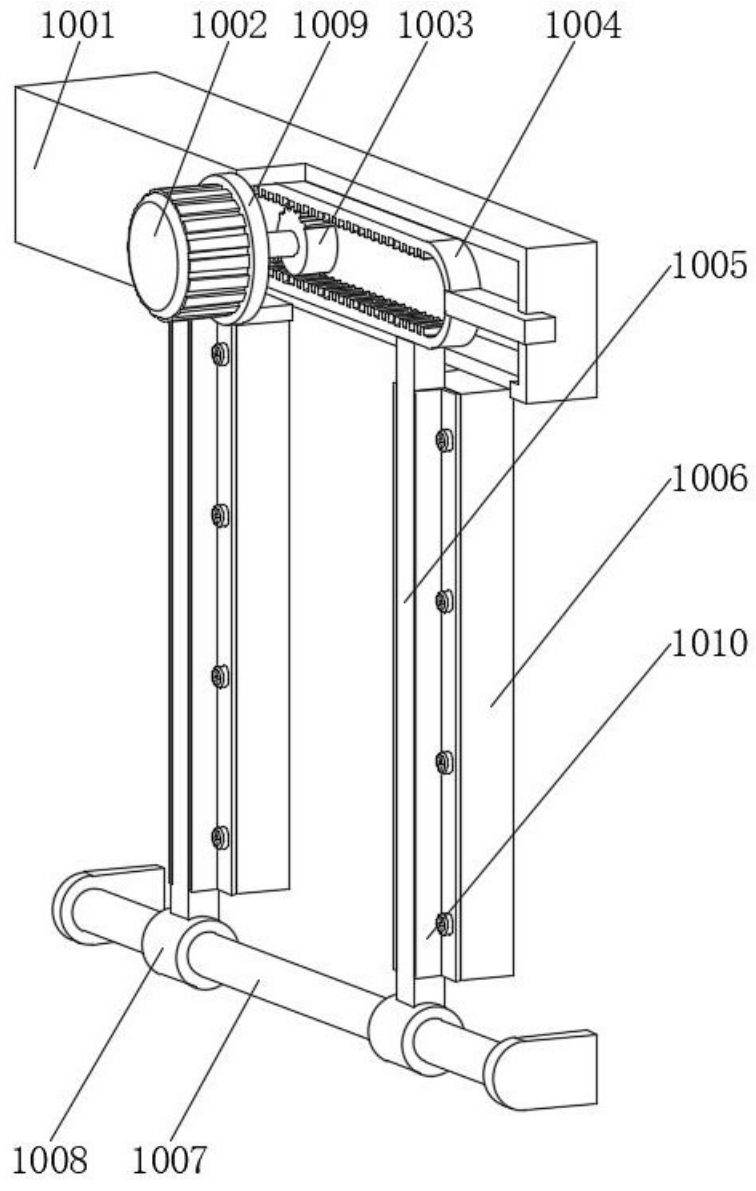


图5