(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216572090 U
(45)授权公告日 2022.05.24

(21)申请号 202122754857.0

(22)申请日 2021.11.11

(73)专利权人 镇江科润电力设备有限公司
地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅镇昌盛路155号

(72)发明人 蔡冬萍

(74)专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务所(普通合伙) 32526
专利代理师 陈翠翠

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)

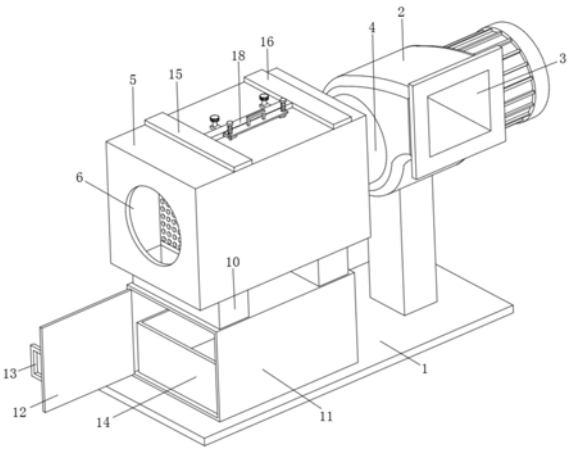
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有过滤系统的脱硫设备送风机

(57)摘要

本实用新型属于送风机技术领域，尤其为一种带有过滤系统的脱硫设备送风机，包括底板，所述底板的顶部通过支撑柱固定有送风机本体，所述送风机本体上设有送风口，所述送风机本体上安装有连接管。本实用新型通过设置过滤网板和过滤棉，可以对空气进行二次过滤，使过滤效果较好，通过设置连接板、转动柱、转动板、条形口、通口、导向杆、升降板、弹簧和插块，当需要将过滤网板拆卸下来时，拉动升降板，转动转动柱，即可将第一盖板和第二盖板取下，过滤网板即可进行清理，还可以更换过滤棉，安装时，将第一盖板和第二盖板放置好，转动转动柱使转动板位于条形口内，使插块插设进通口内，完成安装，操作较为方便。



CN 216572090 U

1.一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部通过支撑柱固定有送风机本体(2),所述送风机本体(2)上设有送风口(3),所述送风机本体(2)上安装有连接管(4),所述连接管(4)的一端连通安装有过滤箱(5),所述过滤箱(5)的一侧壁开设有进风口(6),所述过滤箱(5)的内壁设置有过滤网板(7),所述过滤箱(5)的内壁固定有两个限位栅(8),两个所述限位栅(8)之间设置有过滤棉(9),所述过滤箱(5)的底部连通安装有两个连接通道(10),所述连接通道(10)的底部连通安装有箱体(11),所述箱体(11)的一侧壁通过铰链铰接有箱门(12),所述箱门(12)的一侧壁固定有把手(13),所述箱体(11)的内部设置有收集盒(14),所述过滤网板(7)的顶部固定有位于过滤箱(5)顶部的第一盖板(15),所述过滤箱(5)的顶部设置有位于过滤棉(9)正上方的第二盖板(16),所述第一盖板(15)与第二盖板(16)之间固定有连接板(17),所述过滤箱(5)的顶部安装有用于拆装过滤网板(7)和更换过滤棉(9)的拆装机构(18)。

2.根据权利要求1所述的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,其特征在于:所述过滤箱(5)的顶部开设有八个定位槽(19),所述第一盖板(15)的底部和第二盖板(16)的底部分别固定有插设在相对应定位槽(19)内的定位块(20)。

3.根据权利要求1所述的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,其特征在于:所述过滤箱(5)的顶部开设有两个密封槽(21),所述第一盖板(15)的底部和第二盖板(16)的底部分别固定有位于相对应密封槽(21)内的密封圈(22)。

4.根据权利要求1所述的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,其特征在于:所述拆装机构(18)包括固定转动安装在过滤箱(5)顶部的两个转动柱(1801),所述转动柱(1801)的顶端均固定有旋块(1802),所述连接板(17)上开设有条形口(1803),所述转动柱(1801)的表面均固定有贯穿条形口(1803)的转动板(1804),所述转动板(1804)上均开设有槽口(1805)和通口(1806),所述过滤箱(5)的顶部固定有两个与槽口(1805)相适配的导向杆(1807),所述导向杆(1807)上滑动安装有升降板(1808),所述升降板(1808)的顶部固定有拉把(1809),所述升降板(1808)的顶部和导向杆(1807)的顶端之间固定有套设在导向杆(1807)外侧的弹簧(1810),所述升降板(1808)的顶部固定有两个分部插设在相对应通口(1806)内的插块(1811)。

5.根据权利要求4所述的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,其特征在于:所述旋块(1802)上开设有防滑纹。

6.根据权利要求4所述的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机,其特征在于:所述升降板(1808)的两端开设有与导向杆(1807)相适配的圆孔(23)。

一种带有过滤系统的脱硫设备送风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送风机技术领域，具体为一种带有过滤系统的脱硫设备送风机。

背景技术

[0002] 送风机是将燃料燃烧所需空气送进锅炉的动力装置，通风时，送风机要克服自风道入口到烟囱出口的全部烟、风道阻力，将热空气送至气体地方，在热空气中弥漫有较多杂质颗粒，所以送风机需要配备过滤系统，将空气中的杂质颗粒过滤掉。

[0003] 但是目前市面上大多数的送风机过滤系统不方便拆卸和安装过滤网板，过滤网板使用时间长后，网孔会被杂质堵住，需要拆卸下来清理，目前拆装操作较为繁琐，且目前的过滤系统只采用单一过滤网板进行过滤，过滤效果较差，还是有较少的杂质颗粒穿过，因此我们提出了一种带有过滤系统的脱硫设备送风机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带有过滤系统的脱硫设备送风机，解决了目前市面上大多数的送风机过滤系统不方便拆卸和安装过滤网板，过滤效果较差，还是有较少的杂质颗粒穿过的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0008] 一种带有过滤系统的脱硫设备送风机，包括底板，所述底板的顶部通过支撑柱固定有送风机本体，所述送风机本体上设有送风口，所述送风机本体上安装有连接管，所述连接管的一端连通安装有过滤箱，所述过滤箱的一侧壁开设有进风口，所述过滤箱的内壁设置有过滤网板，所述过滤箱的内壁固定有两个限位栅，两个所述限位栅之间设置有过滤棉，所述过滤箱的底部连通安装有两个连接通道，所述连接通道的底部连通安装有箱体，所述箱体的一侧壁通过铰链铰接有箱门，所述箱门的一侧壁固定有把手，所述箱体的内部设置有收集盒，所述过滤网板的顶部固定有位于过滤箱顶部的第一盖板，所述过滤箱的顶部设置有位于过滤棉正上方的第二盖板，所述第一盖板与第二盖板之间固定有连接板，所述过滤箱的顶部安装有用于拆装过滤网板和更换过滤棉的拆装机构，通过设置过滤网板和过滤棉，可以更好的过滤空气，通过设置拆装机构，可以较为方便的拆卸和安装过滤网板，更换过滤棉。

[0009] 进一步地，所述过滤箱的顶部开设有八个定位槽，所述第一盖板的底部和第二盖板的底部分别固定有插设在相对应定位槽内的定位块，可以起到定位作用。

[0010] 进一步地，所述过滤箱的顶部开设有两个密封槽，所述第一盖板的底部和第二盖板的底部分别固定有位于相对应密封槽内的密封圈，可以起到密封效果。

[0011] 进一步地，所述拆装机构包括固定转动安装在过滤箱顶部的两个转动柱，所述转动柱的顶端均固定有旋块，所述连接板上开设有条形口，所述转动柱的表面均固定有贯穿

条形口的转动板，所述转动板上均开设有槽口和通口，所述过滤箱的顶部固定有两个与槽口相适配的导向杆，所述导向杆上滑动安装有升降板，所述升降板的顶部固定有拉把，所述升降板的顶部和导向杆的顶端之间固定有套设在导向杆外侧的弹簧，所述升降板的顶部固定有两个分部插设在相对应通口内的插块，通过设置转动板、导向杆、通口和插块，可以对转动板进行限位，将第一盖板和第二盖板固定在过滤箱顶部。

[0012] 进一步地，所述旋块上开设有防滑纹，可以起到防滑作用。

[0013] 进一步地，所述升降板的两端开设有与导向杆相适配的圆孔，科颜氏升降板在导向杆上滑动。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种带有过滤系统的脱硫设备送风机，具备以下有益效果：

[0016] 本实用新型，通过设置过滤网板和过滤棉，可以对空气进行二次过滤，使过滤效果较好，通过设置连接板、转动柱、转动板、条形口、通口、导向杆、升降板、弹簧和插块，当需要将过滤网板拆卸下来时，拉动升降板，转动转动柱，即可将第一盖板和第二盖板取下，过滤网板即可进行清理，还可以更换过滤棉，安装时，将第一盖板和第二盖板放置好，转动转动柱使转动板位于条形口内，使插块插设进通口内，完成安装，操作较为方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型过滤箱内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型连接板结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型拆装机构示意图；

[0021] 图5为本实用新型转动板结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型升降板结构示意图。

[0023] 图中：1、底板；2、送风机本体；3、送风口；4、连接管；5、过滤箱；6、进风口；7、过滤网板；8、限位栅；9、过滤棉；10、连接通道；11、箱体；12、箱门；13、把手；14、收集盒；15、第一盖板；16、第二盖板；17、连接板；18、拆装机构；1801、转动柱；1802、旋块；1803、条形口；1804、转动板；1805、槽口；1806、通口；1807、导向杆；1808、升降板；1809、拉把；1810、弹簧；1811、插块；19、定位槽；20、定位块；21、密封槽；22、密封圈；23、圆孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-6所示，本实用新型一个实施例提出的一种带有过滤系统的脱硫设备送风机，包括底板1，底板1的顶部通过支撑柱固定有送风机本体2，送风机本体2上设有送风口3，送风机本体2上安装有连接管4，连接管4的一端连通安装有过滤箱5，过滤箱5的一侧壁开设

有进风口6，过滤箱5的内壁设置有过滤网板7，过滤箱5的内壁固定有两个限位栅8，两个限位栅8之间设置有过滤棉9，过滤箱5的底部连通安装有两个连接通道10，连接通道10的底部连通安装有箱体11，箱体11的一侧壁通过铰链铰接有箱门12，箱门12的一侧壁固定有把手13，箱体11的内部设置有收集盒14，过滤网板7的顶部固定有位于过滤箱5顶部的第一盖板15，过滤箱5的顶部设置有位于过滤棉9正上方的第二盖板16，第一盖板15与第二盖板16之间固定有连接板17，过滤箱5的顶部安装有用于拆装过滤网板7和更换过滤棉9的拆装机构18，使用时，启动送风机本体2，热空气从进风口6处进入过滤箱5内，经过过滤网板7和过滤棉9，杂质颗粒都被阻挡住，过滤效果较好，热空气从送风口3处排出，杂质颗粒则落入箱体11内的收集盒14内，当送风口3处的风力减小时，即可知过滤网板7的网孔被堵住，通过拆装机构18将过滤网板7拆卸下来进行清理，顺便更换过滤棉9，再通过定位槽19和定位块20放置好第一盖板15和第二盖板16，通过拆装机构18安装好。

[0027] 如图2和图3所示，在一些实施例中，过滤箱5的顶部开设有八个定位槽19，第一盖板15的底部和第二盖板16的底部分别固定有插设在相对应定位槽19内的定位块20，通过设置定位槽19和定位块20，可以起到定位作用，使密封圈22刚好位于密封槽21内。

[0028] 如图2和图3所示，在一些实施例中，过滤箱5的顶部开设有两个密封槽21，第一盖板15的底部和第二盖板16的底部分别固定有位于相对应密封槽21内的密封圈22，通过设置密封槽21和密封圈22，可以起到密封作用。

[0029] 如图3、图4、图5和图6所示，在一些实施例中，拆装机构18包括固定转动安装在过滤箱5顶部的两个转动柱1801，转动柱1801的顶端均固定有旋块1802，连接板17上开设有条形口1803，转动柱1801的表面均固定有贯穿条形口1803的转动板1804，转动板1804上均开设有槽口1805和通口1806，过滤箱5的顶部固定有两个与槽口1805相适配的导向杆1807，导向杆1807上滑动安装有升降板1808，升降板1808的顶部固定有拉把1809，升降板1808的顶部和导向杆1807的顶端之间固定有套设在导向杆1807外侧的弹簧1810，升降板1808的顶部固定有两个分部插设在相对应通口1806内的插块1811，拆卸时，向上拉动拉把1809，拉把1809带动升降板1808运动，升降板1808带动插块1811离开通口1806，转动旋块1802，旋块1802带动转动柱1801转动，转动柱1801带动转动板1804转动，使转动板1804离开条形口1803，即可将第一盖板15和第二盖板16取下，安装时，通过定位槽19和定位块20放置好第一盖板15和第二盖板16，拉动拉把1809带动升降板1808向上运动，转动转动板1804穿过条形口1803，使导向杆1807位于槽口1805内，松开拉把1809，在弹簧1810的作用下，插块1811插设进通口1806内，完成安装。

[0030] 如图4和图5所示，在一些实施例中，旋块1802上开设有防滑纹，通过设置防滑纹，可以在转动旋块1802过程中起到较好的防滑作用。

[0031] 如图6所示，在一些实施例中，升降板1808的两端开设有与导向杆1807相适配的圆孔23，通过设置圆孔23，可以在升降板1808运动过程中起到限位作用。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

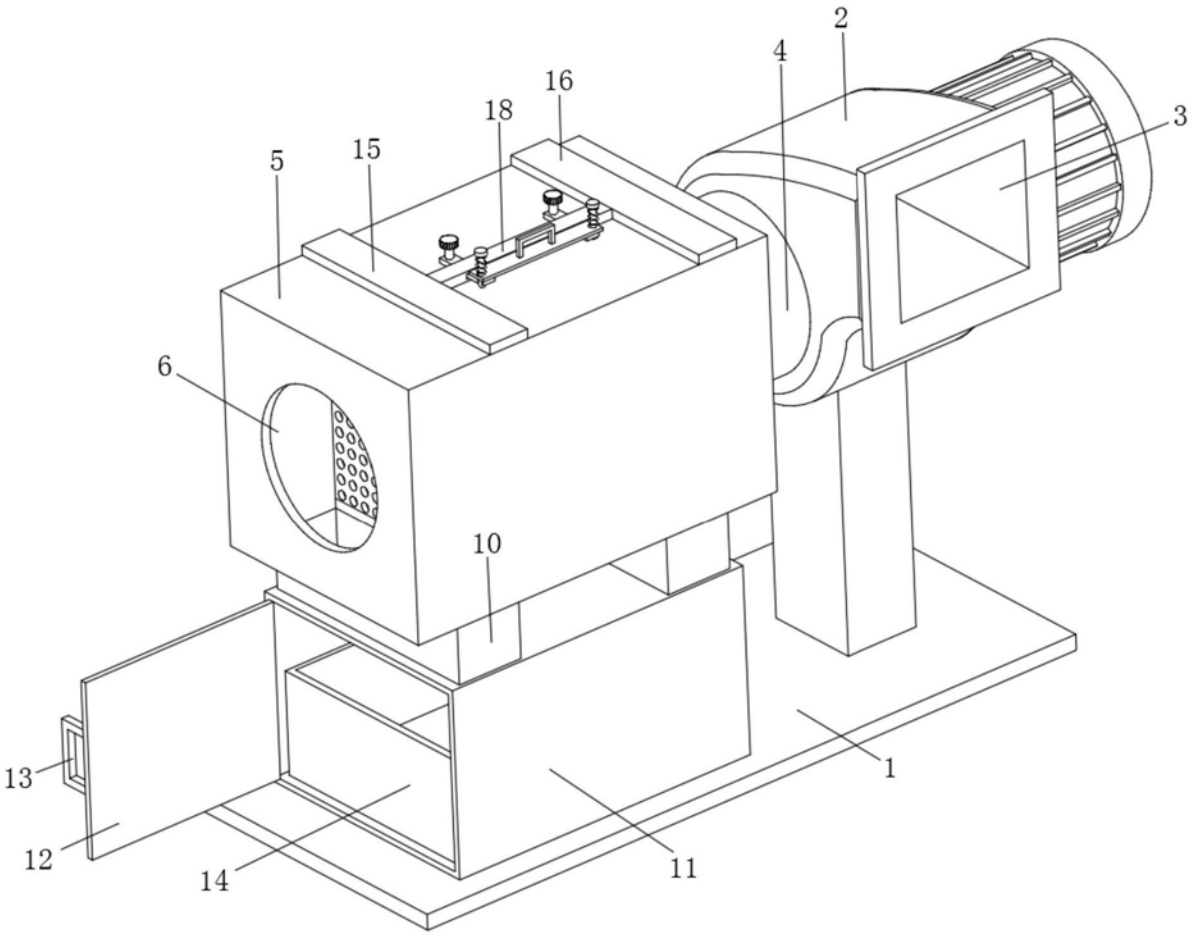


图1

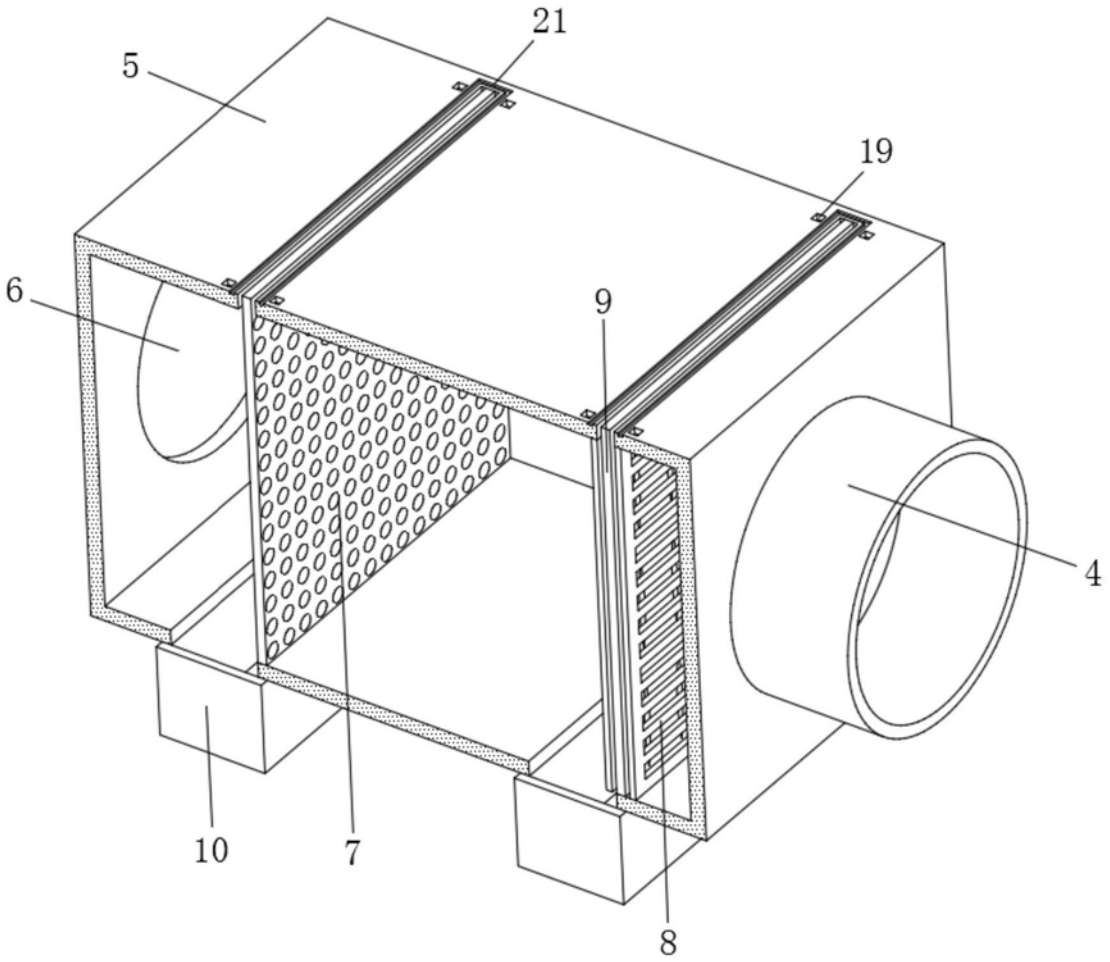


图2

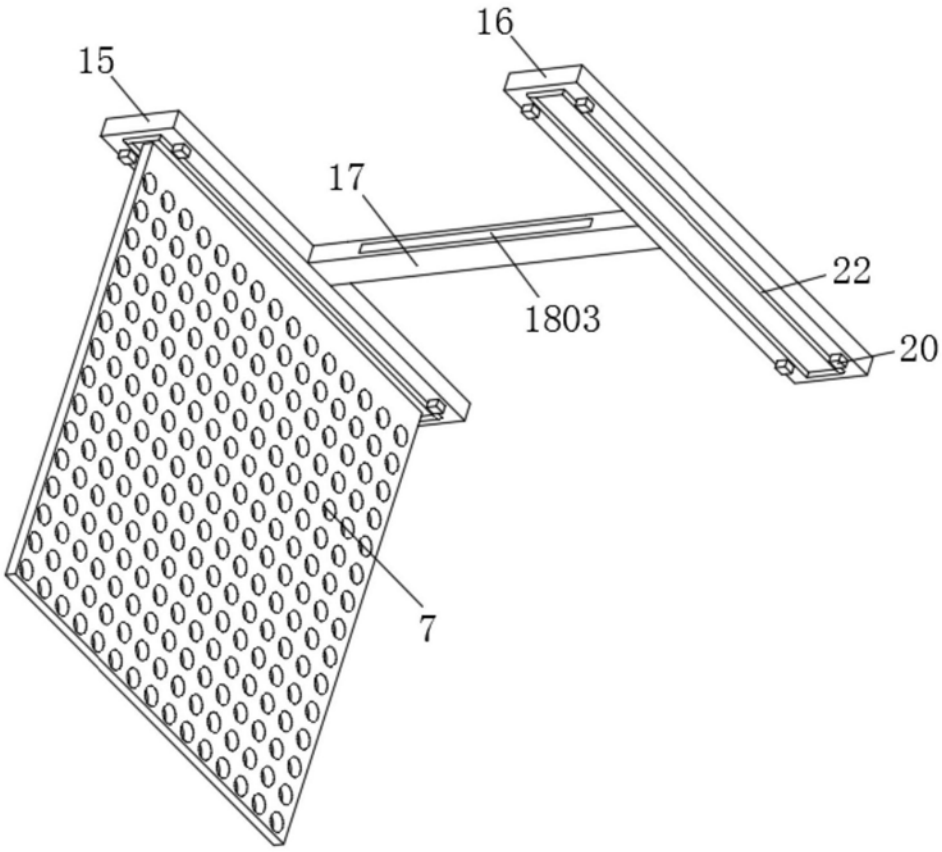

16
15
17
22
1803
20
7

图3

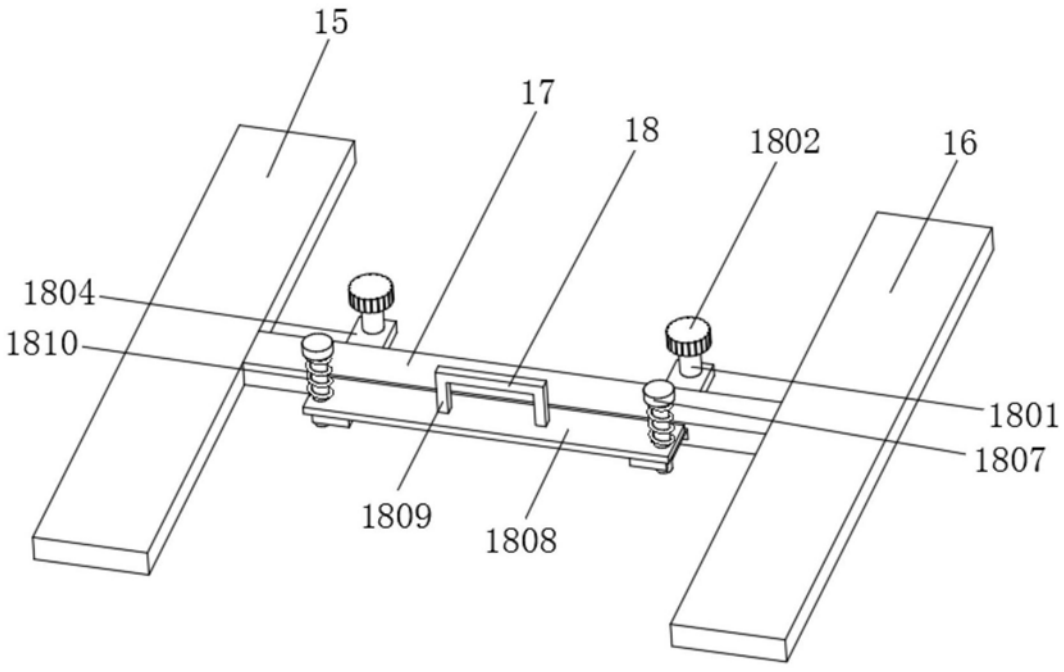

15
17
18
1802
16
1804
1810
1801
1807
1809
1808

图4

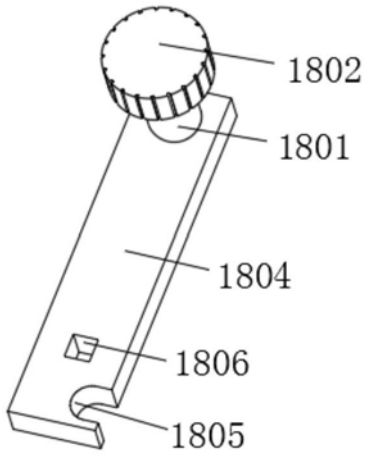


图5

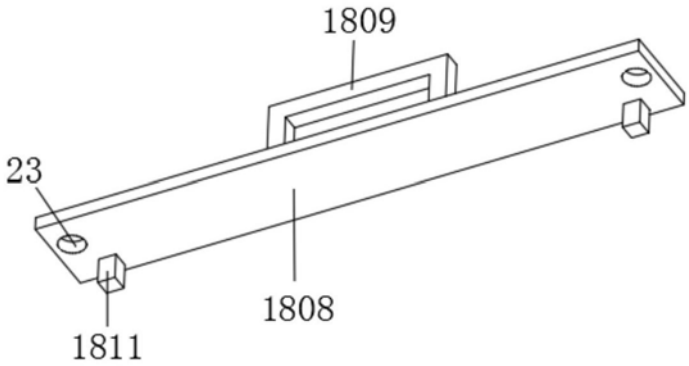


图6