



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222527787 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202421071492.9

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 天津合众能源科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区
华苑产业区(环外)海泰发展六道3号
星企一号园区研发楼二层东侧-205室
(入驻天津市诺鼎天商务秘书有限公司
托管第1440号)

(72) 发明人 王勉 吴雪怡 李俏 杨志
李鸿生

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 刘细华

(51) Int.Cl.

F24F 1/0073 (2019.01)

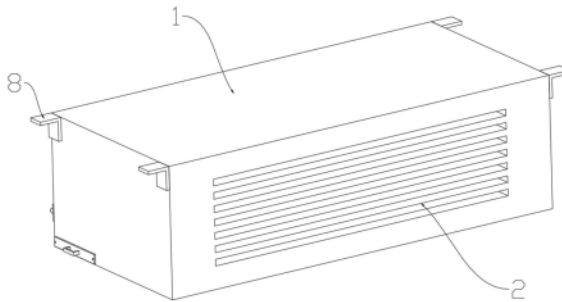
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于更换滤网的风管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换滤网的风管机,包括壳体、出风口、回风槽、风机、挡板、除尘机构、锁紧机构、安装组件,所述出风口开设于壳体前侧,所述回风槽开设于壳体内部后侧下端,所述挡板设置于回风槽后侧,所述除尘机构设置于回风槽下部,所述锁紧机构设置于壳体与挡板后侧,所述安装组件固定连接于壳体两侧上部前后端。本实用新型与现有技术相比的优点在于:设置除尘机构通过滤网板插入到插槽中可使得滤网板快速安装到回风槽下部,进行集尘,并通过卡板与螺栓孔、螺栓相配合进行固定,拆卸时只需再次拧开螺栓,然后通过把手将滤网板拉出,安装与拆卸都十分便捷,省时省力,便于对滤网板进行更换清理。



1. 一种便于更换滤网的风管机,其特征在于,包括:

壳体(1),所述壳体(1)内设有风管机主体;

出风口(2),所述出风口(2)开设于壳体(1)前侧;

回风槽(3),所述回风槽(3)开设于壳体(1)内部后侧下端;

风机(4),所述回风槽(3)内部设置有若干均匀分布的风机(4);

挡板(5),所述挡板(5)设置于回风槽(3)后侧;

除尘机构(6),所述除尘机构(6)设置于回风槽(3)下部;

锁紧机构(7),所述锁紧机构(7)设置于壳体(1)与挡板(5)后侧,包括安装板一(7.1)、支撑板一(7.2)、固定环(7.3)、卡杆(7.4)、卡块一(7.5)、卡块二(7.6)、弹簧(7.7)、拨杆(7.8)、安装板二(7.9)、支撑板二(7.10),所述安装板一(7.1)固定连接于挡板(5)两侧中间,所述支撑板一(7.2)固定连接于安装板一(7.1)上端,且中间开设通孔一,所述固定环(7.3)固定连接于安装板一(7.1)后侧两端,所述卡杆(7.4)穿设于两侧固定环(7.3)之间,所述卡块一(7.5)固定连接于卡杆(7.4)相互靠近一端,所述卡块二(7.6)设置于卡杆(7.4)中间,所述弹簧(7.7)套接于卡杆(7.4)外部并卡接于卡块二(7.6)与固定环(7.3)之间,所述拨杆(7.8)固定连接于固定环(7.3)上端且贯穿通孔一,所述安装板二(7.9)固定连接于壳体(1)后部两侧靠近安装板一(7.1)处,所述支撑板二(7.10)固定连接于安装板二(7.9)后侧靠近安装板一(7.1)一端且中间开设有通孔二,所述卡杆(7.4)一端贯穿通孔二;

安装组件(8),所述安装组件(8)固定连接于壳体(1)两侧上部前后端。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换滤网的风管机,其特征在于:所述除尘机构(6)包括:

插槽(6.1),所述插槽(6.1)开设于壳体(1)两侧下部后端;

滤网板(6.2),所述滤网板(6.2)插接于插槽(6.1)内部;

卡板(6.3),所述卡板(6.3)固定连接于滤网板(6.2)一侧并卡接于壳体(1)外部;

把手(6.4),所述把手(6.4)固定连接于卡板(6.3)一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换滤网的风管机,其特征在于:所述插槽(6.1)两侧开设有螺栓孔(6.5),所述卡板(6.3)两端设置有螺栓(6.6),所述螺栓(6.6)旋接于螺栓孔(6.5)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于更换滤网的风管机,其特征在于:所述回风槽(3)两侧后部开设有限位槽(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于更换滤网的风管机,其特征在于:所述挡板(5)两侧设置有限位板(10),所述限位板(10)卡接于限位槽(9)内部。

一种便于更换滤网的风管机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风管机技术领域,具体是指一种便于更换滤网的风管机。

背景技术

[0002] 风管机可以安装在室内天花板的吊顶上,不占用室内空间,且经过合理的风道规划,可使得室内地出风点更均匀,位于上方的出风口还能有效防止出风吹至人的身体上,因此风管机在办公场景中越来越受到欢迎。风管机在使用过程中的稳定性成为用户关注点。

[0003] 公开号CN212431062U所述的一种滤网组件及风管机,在一定程度上解决现有技术中的风管机从回风口进行内部检修时,需要对过滤部件加以拆装,但螺栓等紧固件在固定过滤部件时用量多且拆装繁琐,使得过滤部件的拆装效率较低,影响风管机的检修效率的问题,但现有技术仍旧存在缺陷:

[0004] 1、现有技术虽通过导轨使滤网可以完全移动至风管机的侧壁后,然后打开回风口,但仅通过下方的回风口,留给维修人员可操作的空间仍然较小,且内部环境黑暗,依旧不方便进行检修。

[0005] 2、滤网在长期使用后会积攒大量灰尘,因此对于滤网仍需要定期进行拆卸更换清理,现有技术虽可以移动滤网,但仍不方便对其进行拆卸与安装。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是解决上述问题,提供一种便于更换滤网的风管机。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种便于更换滤网的风管机,包括:

[0008] 壳体,所述壳体内设有风管机主体;

[0009] 出风口,所述出风口开设于壳体前侧;

[0010] 回风槽,所述回风槽开设于壳体内部后侧下端;

[0011] 风机,所述回风槽内部设置有若干均匀分布的风机;

[0012] 挡板,所述挡板设置于回风槽后侧;

[0013] 除尘机构,所述除尘机构设置于回风槽下部;

[0014] 锁紧机构,所述锁紧机构设置于壳体与挡板后侧,包括安装板一、支撑板一、固定环、卡杆、卡块一、卡块二、弹簧、拨杆、安装板二、支撑板二,所述安装板一固定连接于挡板两侧中间,所述支撑板一固定连接于安装板一上端,且中间开设通孔一,所述固定环固定连接于安装板一后侧两端,所述卡杆穿设于两侧固定环之间,所述卡块一固定连接于卡杆相互靠近一端,所述卡块二设置于卡杆中间,所述弹簧套接于卡杆外部并卡接于卡块二与固定环之间,所述拨杆固定连接于固定环上端且贯穿通孔一,所述安装板二固定连接于壳体后部两侧靠近安装板一处,所述支撑板二固定连接于安装板二后侧靠近安装板一一端且中间开设有通孔二,所述卡杆一端贯穿通孔二。所述安装组件固定连接于壳体两侧上部前后

端

- [0015] 安装组件,所述安装组件固定连接于壳体两侧上部前后端。
- [0016] 作为改进,所述除尘机构包括:
- [0017] 插槽,所述插槽开设于壳体两侧下部后端;
- [0018] 滤网板,所述滤网板插接于插槽内部;
- [0019] 卡板,所述卡板固定连接于滤网板一侧并卡接于壳体外部;
- [0020] 把手,所述把手固定连接于卡板一侧。
- [0021] 作为改进,所述插槽两侧开设有螺栓孔,所述卡板两端设置有螺栓,所述螺栓旋接于螺栓孔内部。
- [0022] 作为改进,所述回风槽两侧后部开设有限位槽。
- [0023] 作为改进,所述挡板两侧设置有限位板,所述限位板卡接于限位槽内部。
- [0024] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型设置除尘机构通过滤网板插入到插槽中可使得滤网板快速安装到回风槽下部,进行集尘,并通过卡板与螺栓孔、螺栓相配合进行固定,拆卸时只需再次拧开螺栓,然后通过把手将滤网板拉出,安装与拆卸都十分便捷,省时省力,便于对滤网板进行更换清理。
- [0025] 2、本实用新型设置锁紧机构使得拉动拨杆可控制卡杆在固定环内左右滑动,在安装挡板时通过拨动拨杆带动卡杆回收,将挡板通过限位块卡接进限位槽内部,然后松开拨杆,在弹簧与卡块二的配合作用下,卡杆迅速复位卡接进支撑板二的通孔二内,对挡板进行固定,当需要对回风槽内部进行维修时只需再次拨动拨杆使卡杆退出通孔二即可向下拔出挡板,同时取下滤网板之后整个回风槽便显露出来,与现有技术相比,不但光线更加充足便于对内部进行观察,且大大增加了可操作空间,提高了检修效率。

附图说明

- [0026] 图1是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的立体示意图一。
- [0027] 图2是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的立体示意图二。
- [0028] 图3是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的结构示意图。
- [0029] 图4是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的锁紧机构结构图。
- [0030] 图5是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的A放大图。
- [0031] 图6是本实用新型一种便于更换滤网的风管机的B放大图。
- [0032] 如图所示:1、壳体;2、出风口;3、回风槽;4、风机;5、挡板;6、除尘机构;6.1、插槽;6.2、滤网板;6.3、卡板;6.4、把手;6.5、螺栓孔;6.6、螺栓;7、锁紧机构;7.1、安装板一;7.2、支撑板一;7.3、固定环;
- [0033] 7.4、卡杆;7.5、卡块一;7.6、卡块二;7.7、弹簧;7.8、拨杆;7.9、安装板二;7.10、支撑板二;8、安装组件;9、限位槽;10、限位板。

具体实施方式

- [0034] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。
- [0035] 结合附图1与附图3,本实用新型设置有壳体1,壳体1内设有风管机主体,在壳体1前侧开设出风口2,用于出风,在壳体1内部后侧下端开设回风槽3,回风槽3内部设置有若干

均匀分布的风机4,通过风机4从下部抽取室内空气进行回风形成室内空气流通。

[0036] 在回风槽3后侧设置挡板5,用于密封保护内部组件,挡板5两侧设置有限位板10,回风槽3两侧后部开设有限位槽9,限位板10卡接于限位槽9内部。

[0037] 结合附图4,在壳体1与挡板5后侧之间设置有锁紧机构7,包括安装板一7.1、支撑板一7.2、固定环7.3、卡杆7.4、卡块一7.5、卡块二7.6、弹簧7.7、拨杆7.8、安装板二7.9、支撑板二7.10,在挡板5两侧中间固定连接安装有安装板一7.1,安装板一7.1上端固定连接有支撑板一7.2,且中间开设长条形的通孔一,安装板一7.1后侧两端固定连接有固定环7.3,两侧固定环7.3之间穿设有卡杆7.4,卡杆7.4一端为斜面,方便进行卡接,卡杆7.4相互靠近一端固定连接有圆形的卡块一7.5,卡杆7.4中间设置有圆形的卡块二7.6,弹簧7.7套接于卡杆7.4外部并卡接于卡块二7.6与固定环7.3之间,固定环7.3上端固定连接有拨杆7.8,且贯穿通孔一,拨杆7.8可沿着通孔一左右滑动。

[0038] 壳体1后部两侧靠近安装板一7.1处固定连接安装有安装板二7.9,安装板二7.9后侧靠近安装板一7.1一端固定连接有支撑板二7.10,且中间开设有通孔二,卡杆7.4斜面一端贯穿通孔二,拉动拨杆7.8可控制卡杆7.4在固定环7.3内左右滑动,在安装挡板5时向一侧拨动拨杆7.8带动卡杆7.4回收,将挡板5通过限位板10卡接进限位槽9内部后松开拨杆7.8,在弹簧7.7与卡块二7.6的配合作用下,卡杆7.4迅速复位卡接进支撑板二7.10的通孔二内,对挡板5进行固定,当拆卸挡板5时只需再次拨动拨杆7.8使卡杆7.4退出通孔二后向下拔出挡板5即可。

[0039] 结合附图5与附图6,本实用新型在回风槽3下部设置有除尘机构6,包括插槽6.1、滤网板6.2、卡板6.3、把手6.4、螺栓孔6.5、螺栓6.6,在壳体1两侧下部后端开设有插槽6.1,插槽6.1内部插接有滤网板6.2,用于放置回风槽3下部收集灰尘,滤网板6.2一侧固定连接安装有卡板6.3并卡接于壳体1外部,卡板6.3一侧固定连接安装有把手6.4,插槽6.1两侧开设有螺栓孔6.5,卡板6.3两端设置有螺栓6.6,螺栓6.6旋接于螺栓孔6.5内部,用于固定滤网板6.2,使得安装与拆卸都十分便捷,省时省力,便于对滤网板6.2进行更换清理。

[0040] 在壳体1两侧上部前后端固定连接安装有安装组件,用于将壳体1安装在墙壁上。

[0041] 本实用新型在具体实施时,如图1所示,将滤网板6.2插入到插槽6.1中并通过卡板6.3与螺栓孔6.5、螺栓6.6相配合进行固定,用于集尘,向一侧拨动拨杆7.8带动卡杆7.4回收,将挡板5通过限位板10卡接进限位槽9内部后松开拨杆7.8,在弹簧7.7与卡块二7.6的配合作用下,卡杆7.4迅速复位卡接进支撑板二7.10的通孔二内,对挡板5进行固定,然后将壳体1通过安装组件8安装到墙壁上,通过出风口2进行出风,通过风机4从下部抽取室内空气进行回风形成室内空气流通。

[0042] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0043] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

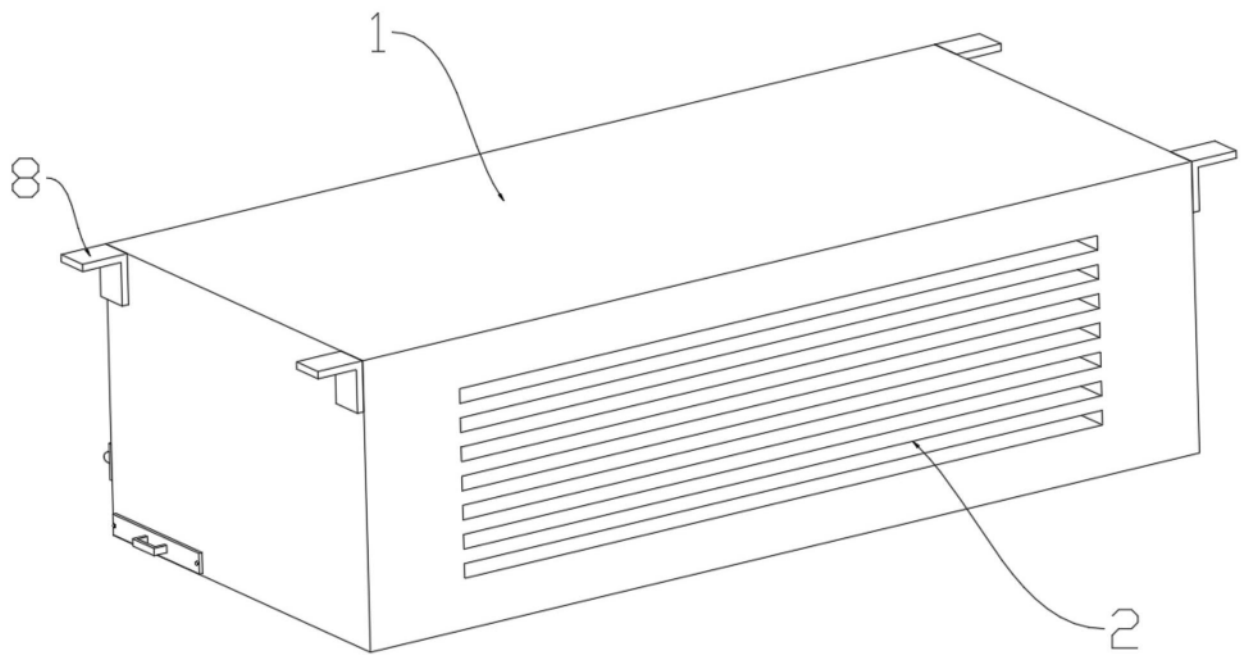


图1

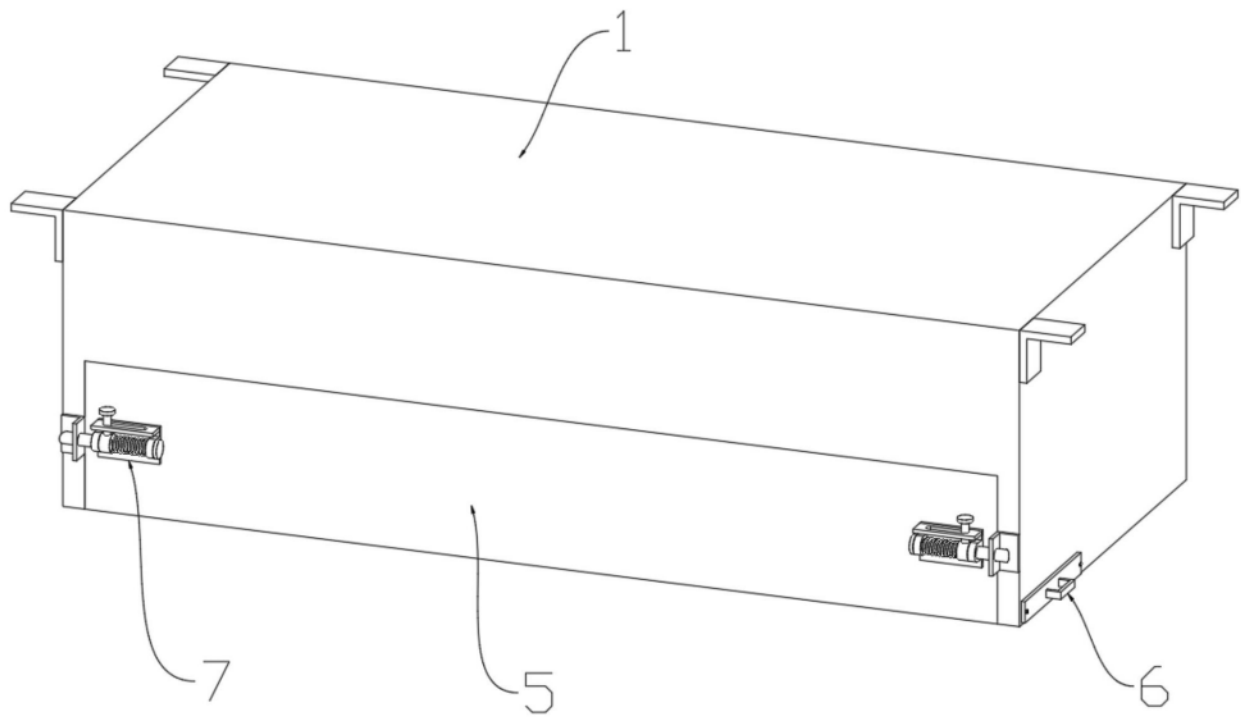


图2

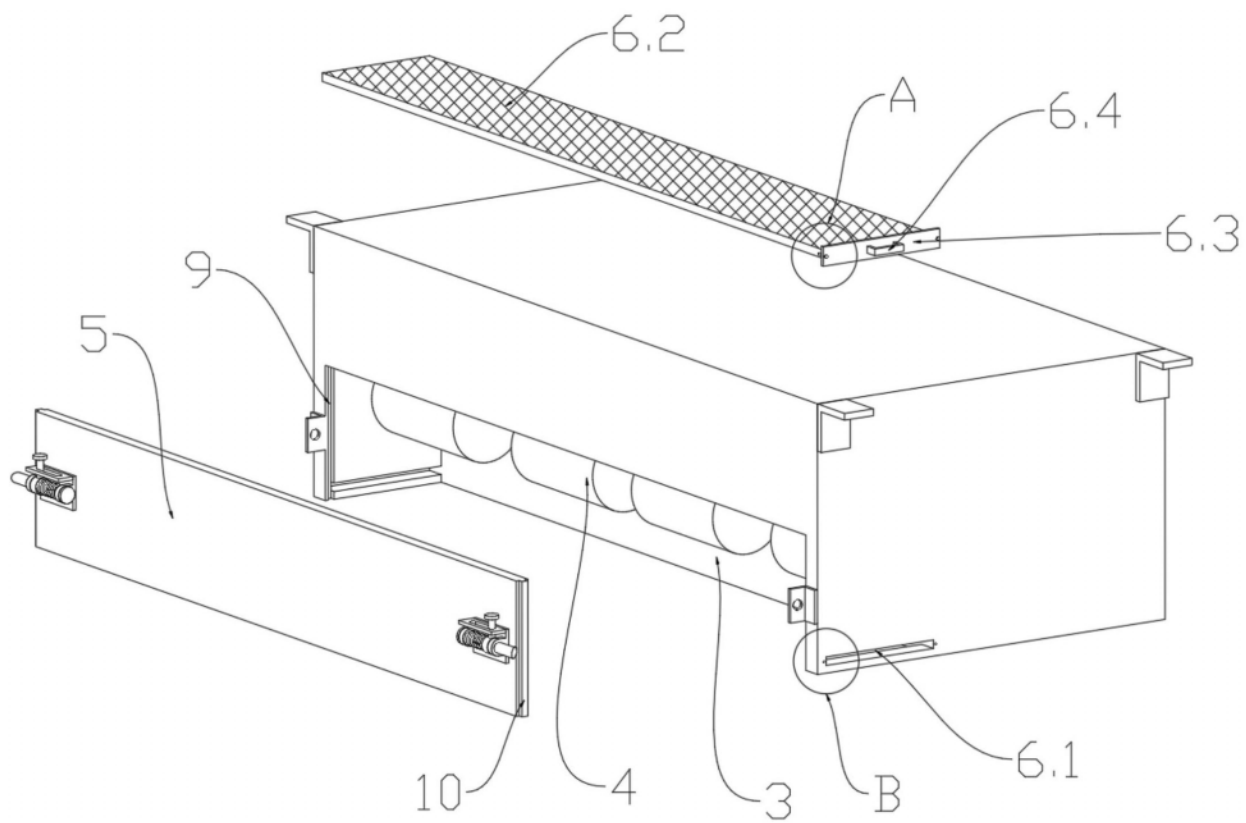


图3

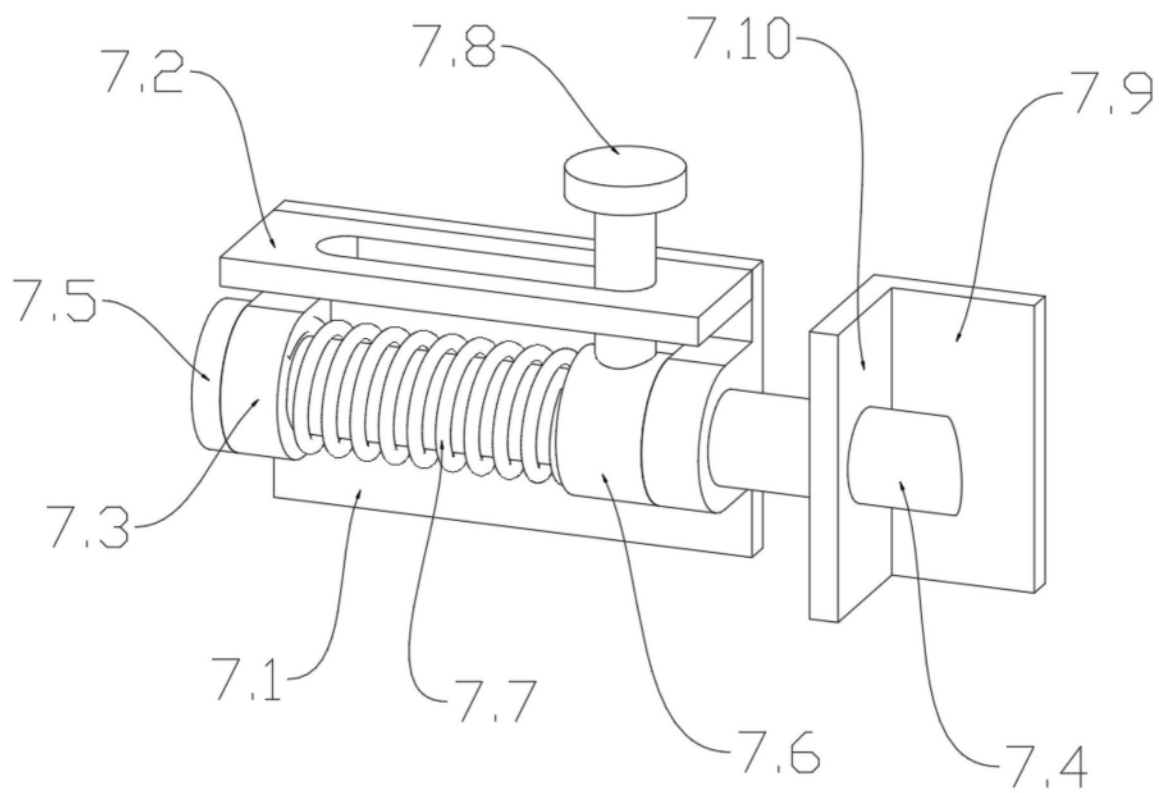


图4

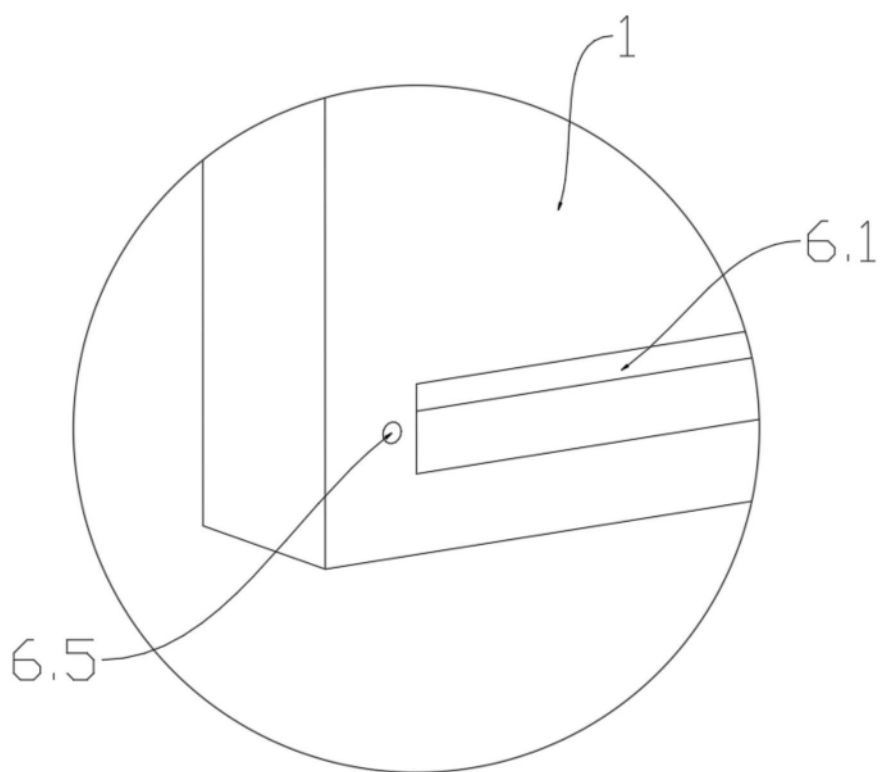


图5

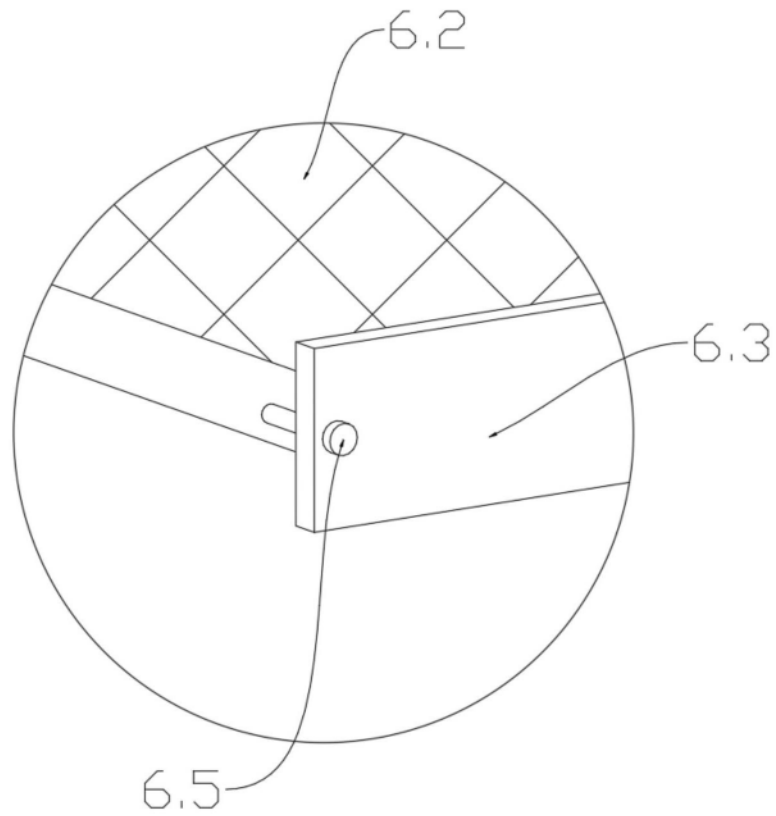


图6