(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221062150 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202323065524.2

(22)申请日 2023.11.14

(73)专利权人 临沂智慧新能源科技有限公司
地址 276005 山东省临沂市兰山区临西十三路与育才路交汇处(响河屯村)

(72)发明人 李宝峰 李雨桐 朱茂霞 吴玉麒

(74)专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322
专利代理师 李英

(51)Int.Cl.
B01D 50/10(2022.01)
B01D 53/18(2006.01)

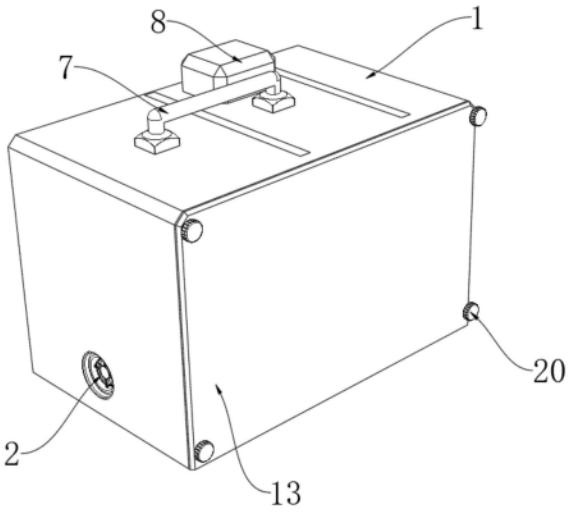
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效脱硫除尘节能设备

(57)摘要

本实用新型涉及除尘设备技术领域,公开了一种高效脱硫除尘节能设备,包括箱体,所述箱体的内部一侧固定连接有风机,所述箱体的内壁底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有两个相对称的扇叶,所述箱体的内部固定连接有固定架,所述转动杆的上表面转动连接在所述固定架的内部所述箱体的内壁左侧固定连接有两个相对称的集尘板,所述箱体的内部上侧固定连接有管道,所述箱体的上表面固定连接有水箱。本实用新型中,首先通过风机将空气吸入箱体内,然后方便通过过滤板进行过滤,解决了过滤不够彻底的问题,达到了多重全面过滤的效果,从而使可以更好的环境进行保护降低环境污染。



CN 221062150 U

1.一种高效脱硫除尘节能设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部一侧固定连接有风机(2),所述箱体(1)的内壁底部固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转动杆(21),所述转动杆(21)的外壁固定连接有两个相对称的扇叶(4),所述箱体(1)的内部固定连接有固定架(5),所述转动杆(21)的上表面转动连接在所述固定架(5)的内部所述箱体(1)的内壁左侧固定连接有两个相对称的集尘板(6),所述箱体(1)的内部上侧固定连接有管道(7),所述箱体(1)的上表面固定连接有水箱(8),所述水箱(8)的内部固定连接有水管(9),所述水管(9)的外壁固定连接在所述箱体(1)的内部,所述水管(9)的内部固定连接有多个雾化喷头(10),所述箱体(1)的内壁右侧固定连接有过滤板(11),所述箱体(1)的内部右侧固定连接有排风管(12),所述箱体(1)的内壁设置有密封组件。

2.根据权利要求1所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述密封组件包括挡板(13),所述挡板(13)的外壁滑动连接在所述箱体(1)的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述挡板(13)的内部滑动连接有密封板(14),所述密封板(14)的内壁固定连接有四个相对称的弹簧一(15),四个相对称的所述弹簧一(15)的外壁均固定连接在所述挡板(13)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述挡板(13)的外壁固定连接有四个相对称的滑块(16),四个相对称的所述滑块(16)的外壁均滑动连接在所述箱体(1)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:四个相对称的滑块(16)的内部均滑动连接有两个相对称的卡块(17),两个相对称的所述卡块(17)的外壁均滑动连接在所述箱体(1)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述卡块(17)的外壁固定连接有两个相对称的弹簧二(18),所述挡板(13)的内部滑动连接有滑杆(20)。

7.根据权利要求6所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述滑杆(20)的外壁固定连接有推块(19),所述推块(19)的外壁滑动连接在所述卡块(17)的外壁。

8.根据权利要求7所述的一种高效脱硫除尘节能设备,其特征在于:所述推块(19)的外壁滑动连接在所述滑块(16)的内壁。

一种高效脱硫除尘节能设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,尤其涉及一种高效脱硫除尘节能设备。

背景技术

[0002] 高效脱硫除尘节能设备是一种应用于工业生产过程中,用于治理大气污染物的环保设备。为了减轻大气污染,保护生态环境和人类健康,此时便需要使用到一种高效脱硫除尘节能设备。

[0003] 经检索在公告号为:CN213492968U中公开了一种高效节能脱硫脱硝除尘设备,包括吸附壳体和除尘壳体;所述除尘壳体位于吸附壳体下方且除尘壳体内部与吸附壳体内部之间通过连接管道相互连通;所述吸附壳体包括吸附室、第一吸附板和第二吸附板;所述吸附室位于吸附壳体内部,吸附室顶端一侧连通设置有进气管道,吸附室内部竖直固定有第一吸附板和第二吸附板;所述第一吸附板和第二吸附板表面开设有若干第一网孔和第二网孔,第二网孔直径小于第一网孔直径;所述第一吸附板和第二吸附板之间交错固定有挡板,挡板与吸附壳体内壁卡合固定,挡板表面固定有若干活性炭颗粒;吸附室另一侧连通有连接管道,连接管道另一端与除尘壳体相互连接,该申请中是通过吸附板上的各种大小的网孔对空气中的各种大小的粉尘进行过滤,这样设置只是通过吸附进行过滤,导致过滤的不够彻底,且空气难以对硫化物颗粒进行过滤。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种高效脱硫除尘节能设备,旨在改善过滤的不够彻底的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种高效脱硫除尘节能设备,包括箱体,所述箱体的内部一侧固定连接有风机,所述箱体的内壁底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有两个相对称的扇叶,所述箱体的内部固定连接有固定架,所述转动杆的上表面转动连接在所述固定架的内部所述箱体的内壁左侧固定连接有两个相对称的集尘板,所述箱体的内部上侧固定连接有管道,所述箱体的上表面固定连接有水箱,所述水箱的内部固定连接有水管,所述水管的外壁固定连接在所述箱体的内部,所述水管的内部固定连接有多个雾化喷头,所述箱体的内壁右侧固定连接有过滤板,所述箱体的内部右侧固定连接有排风管,所述箱体的内壁设置有密封组件。

[0006] 进一步地,所述密封组件包括挡板,所述挡板的外壁滑动连接在所述箱体的内壁。

[0007] 进一步地,所述挡板的内部滑动连接有密封板,所述密封板的内壁固定连接有四个相对称的弹簧一,四个相对称的所述弹簧一的外壁均固定连接在所述挡板的内部。

[0008] 进一步地,所述挡板的外壁固定连接有四个相对称的滑块,四个相对称的所述滑块的外壁均滑动连接在所述箱体的内部。

[0009] 进一步地,四个相对称的滑块的内部均滑动连接有两个相对称的卡块,两个相对

称的所述卡块的外壁均滑动连接在所述箱体的内部。

[0010] 进一步地,所述卡块的外壁固定连接有两个相对称的弹簧二,所述挡板的内部滑动连接有滑杆。

[0011] 进一步地,所述滑杆的外壁固定连接有推块,所述推块的外壁滑动连接在所述卡块的外壁。

[0012] 进一步地,所述推块的外壁滑动连接在所述滑块的内壁。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,首先通过风机将空气吸入箱体内,然后通过电机带动转动杆转动,从而带动通过扇叶对空气进行离心处理,然后再通过管道进行输送,同时通过水管将水箱内的水通过雾化喷头喷出,对空气中的粉尘和硫化物颗粒进行吸附,使其质量增大,然后方便通过过滤板进行过滤,解决了过滤不够彻底的问题,达到了多重全面过滤的效果,从而使可以更好地环境进行保护降低环境污染。

[0015] 2、本实用新型中,首先通过弹簧一将密封板弹至与箱体相贴合,进行密封,然后通过控制滑杆,从而带动推块对卡块进行施压,进而及那个卡块推至箱体内部,进行安装,同时使弹簧二进行拉伸,将卡块拔出时通过弹簧二将卡块拉回滑块内部,从而达到了安装拆卸的效果,进而可以对箱体的内部进行清洁。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种高效脱硫除尘节能设备的立体结构图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种高效脱硫除尘节能设备的集尘板剖面图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种高效脱硫除尘节能设备的挡板剖面图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种高效脱硫除尘节能设备的滑块剖面图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、箱体;2、风机;3、电机;4、扇叶;5、固定架;6、集尘板;7、管道;8、水箱;9、水管;10、雾化喷头;11、过滤板;12、排风管;13、挡板;14、密封板;15、弹簧一;16、滑块;17、卡块;18、弹簧二;19、推块;20、滑杆;21、转动杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种高效脱硫除尘节能设备,包括箱体1,箱体1的内部一侧固定连接有风机2,箱体1的内壁底部固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有转动杆21,转动杆21的外壁固定连接有两个相对称的扇叶4,箱体1的内部固定连接有固定架5,转动杆21的上表面转动连接在固定架5的内部箱体1的内壁左侧固定连接有两个相对称的集尘板6,箱体1的内部上侧固定连接有管道7,箱体1的上表面固定连接有水箱8,水箱8的内部固定连接有水管9,水管9的外壁固定连接在箱体1的内部,水管9的内部固定连接有多个雾化喷头10,箱体1的内壁右侧固定连接有过滤板11,箱体1的内部右侧

固定连接有排风管12,箱体1的内壁设置有密封组件。

[0024] 具体的,首先通过风机2将空气吸入箱体1内部左侧的舱体内,然后通过电机3带动转动杆21在固定架5的内部进行转动,从而带动扇叶4将空气吹起,形成离心运动,进而将空气中的大颗粒分子以及硫化物颗粒吹向四周,再通过集尘板6进行吸附,处理后的空气通过上方的管道7排入箱体1中部的舱体内,然后通过水管9将水箱8内部的水通过雾化喷头10进行雾化然后喷入箱体1的内部,与空气中的粉尘、硫化物颗粒结合,使其质量增大,从而更容易通过过滤板11进行捕集,最后通过排风管12将过滤后的空气排出。

[0025] 参照图3,密封组件包括挡板13,挡板13的外壁滑动连接在箱体1的内壁、挡板13的内部滑动连接有密封板14,密封板14的内壁固定连接有四个相对称的弹簧一15,四个相对称的弹簧一15的外壁均固定连接在挡板13的内部。

[0026] 具体的,首先将挡板13安装在箱体1上时,密封板14会受到箱体1的挤压向挡板13的内部进行滑动,从而使弹簧一15在挡板13与密封板14之间进行收缩,进而通过弹簧一15收缩时产生的推力将密封板14推至与箱体1的内壁相贴合,可以在安装后仍保持箱体1的密封效果。

[0027] 参照图3,挡板13的外壁固定连接有四个相对称的滑块16,四个相对称的滑块16的外壁均滑动连接在箱体1的内部、四个相对称的滑块16的内部均滑动连接有两个相对称的卡块17,两个相对称的卡块17的外壁均滑动连接在箱体1的内部、卡块17的外壁固定连接有两个相对称的弹簧二18,挡板13的内部滑动连接有滑杆20、滑杆20的外壁固定连接有推块19,推块19的外壁滑动连接在卡块17的外壁、推块19的外壁滑动连接在滑块16的内壁。

[0028] 具体的,首先通过按动滑杆20,从而使推块19在滑块16的内部移动,进而对两个卡块17进行施压,使两个卡块17在滑块16的内部进行滑动,同时使弹簧二18在两个卡块17之间进行拉伸,当推块19越过卡块17后通过滑杆20的对卡块17进行支撑,然后转动滑杆20,通过推块19前端的与卡块17的后面相贴合,放置受外力使滑杆20移出滑块16内部,拆卸时只需要反向转动滑杆20将推块19窄面与卡块17相贴合,然后就可以轻松地将滑杆20拉出,从而可以达到了拆卸的效果。

[0029] 工作原理:当需要使用到高效脱硫除尘节能设备时,首先通过风机2将外围的空气吸入箱体1的内部,然后开启电机3通过电机3的输出端带动扇叶4进行转动,从而带动扇叶4进行转动,进而对空气进行离心处理,将空气中的大颗粒粉尘吹至集尘板6上,然后通过管道7吹至箱体1的中部,此时通过水管9将水箱8内部的水通过雾化喷头10喷出对空气中的粉尘与硫化物颗粒进行吸附,从而方便过滤板11进行过滤,最后通过过滤板11过滤后的空气通过排风管12排出,然后当挡板13安装在箱体1内壁时密封板14会受到箱体1的挤压向挡板13的内部进行滑动,从而使弹簧一15进行收缩,最后通过弹簧一15将密封板14推至与箱体1的内壁相贴合,进行密封处理,然后在通过按动滑杆20,通过滑杆20带动推块19进行移动,从而推动卡块17在滑块16的内部进行移动,同时使弹簧二18进行拉伸,当推块19越过卡块17顶至滑块16的最深处时,可以通过转动滑杆20,使推块19的凸起处与卡块17的背面相贴合,进而向卡块17进行固定,使卡块17卡在箱体1的内部,从而将挡板13进行固定,进而进行安装,拆卸时只需要转动滑杆20然后向外拉出即可使卡块17不再受推块19影响,同时使弹簧二18进行收缩,将卡块17拉回原来的位置然后就可以将挡板13取下。

[0030] 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。

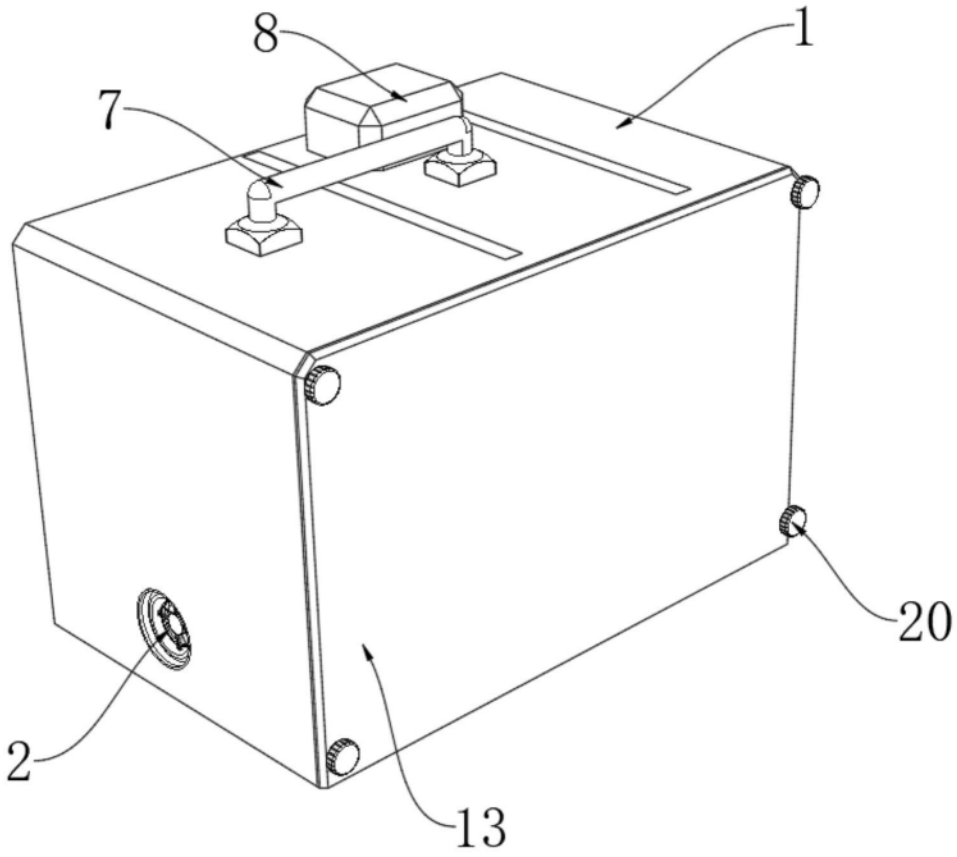


图1

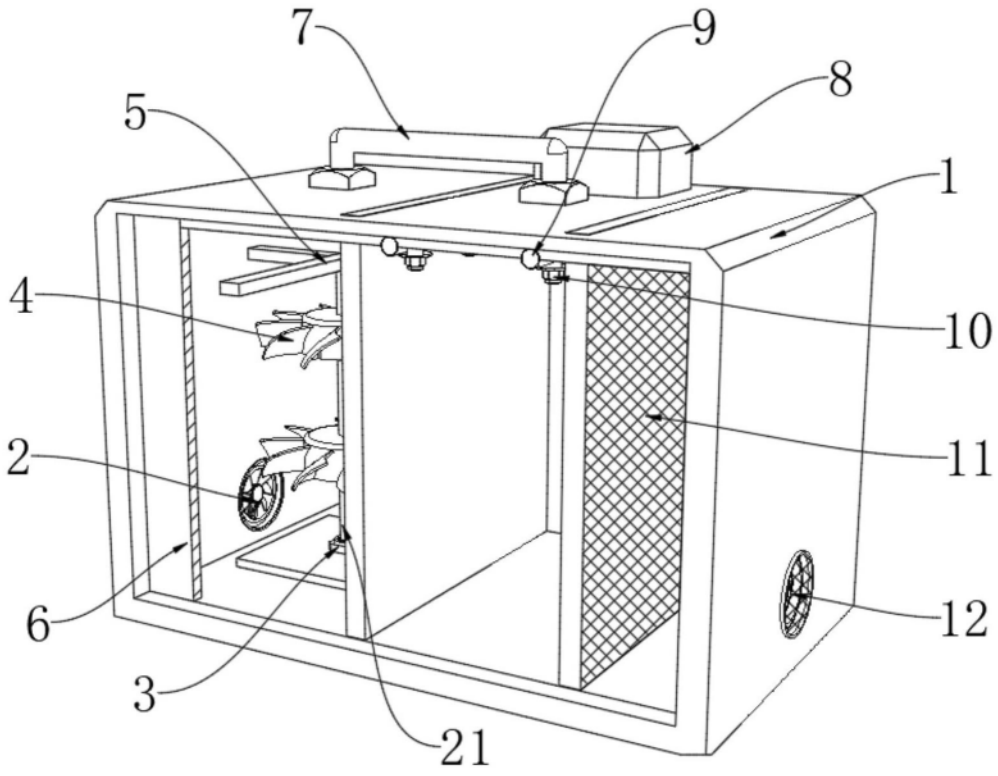


图2

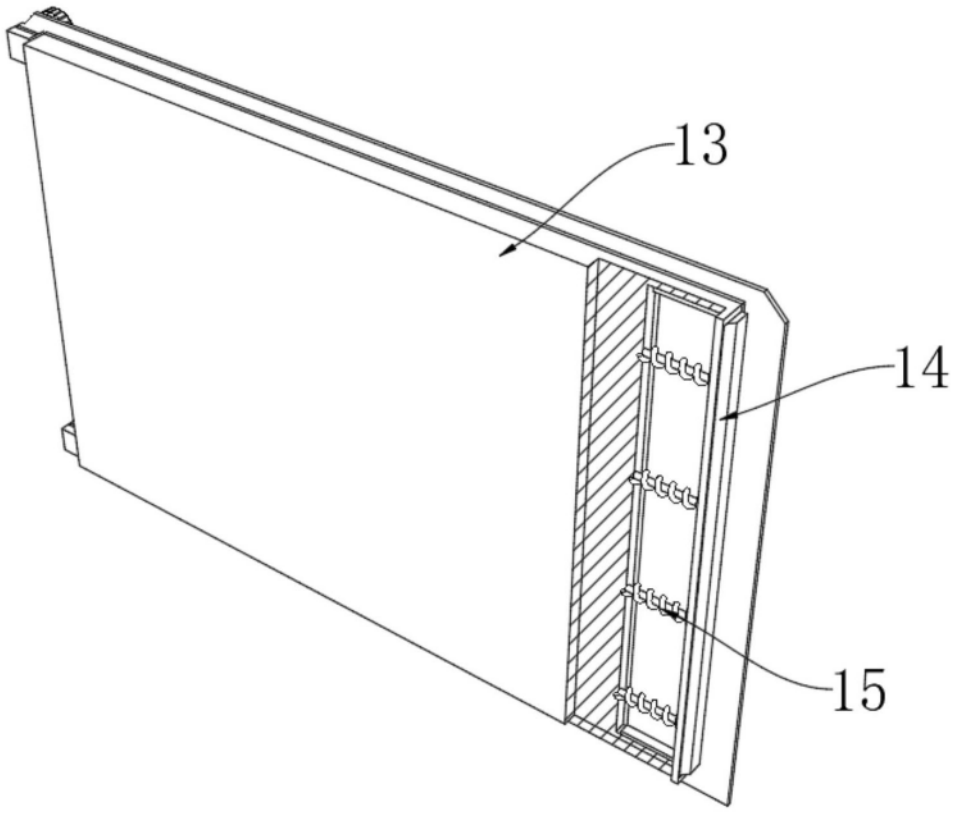


图3

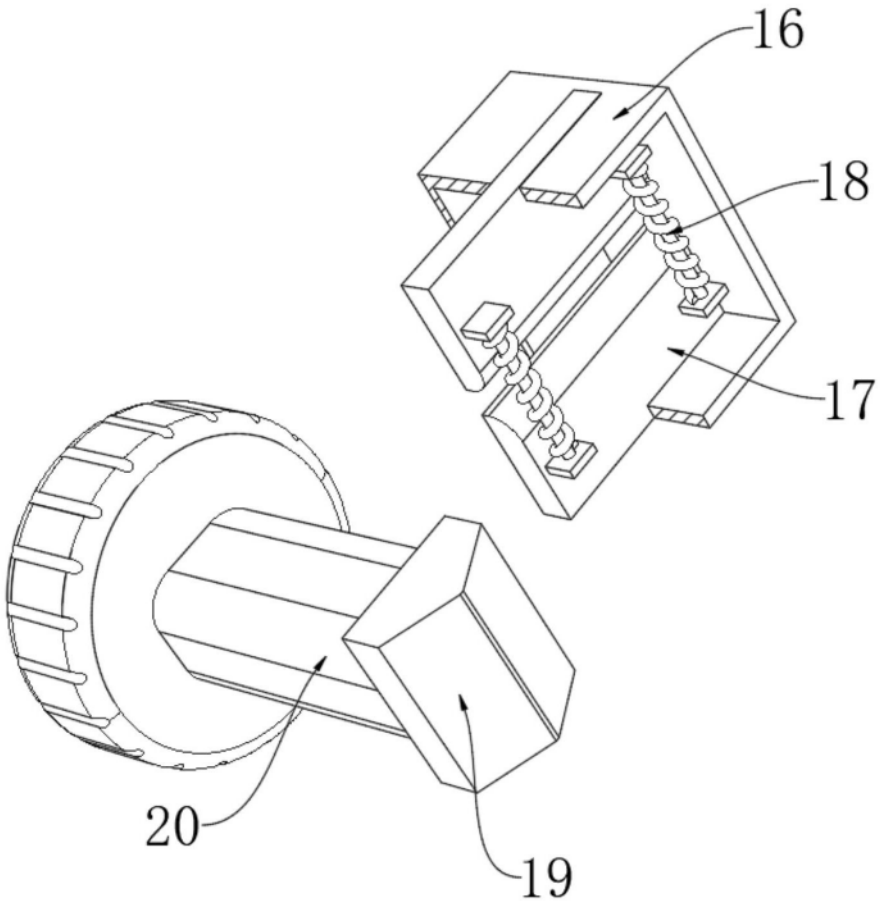


图4