



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218774560 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 31

(21) 申请号 202223093176.5

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 江苏凯特仪表有限公司

地址 223001 江苏省淮安市金湖县建设西路890号

(72) 发明人 韩久亮 李晶晶 徐庆峰

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务所(普通合伙) 33432

专利代理师 丁国勇

(51) Int.Cl.

B01D 53/06 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

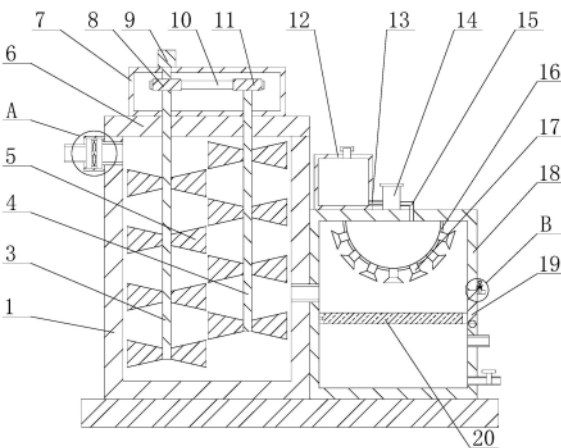
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种火力发电烟气净化处理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种火力发电烟气净化处理机构,涉及烟气净化技术领域,包括处理箱,所述处理箱一侧固定连接排放箱,所述处理箱远离排放箱一侧顶部固定连接安装箱,通过风机,进而可将烟气抽入连通管内,然后进入处理箱内侧,通过连接轴一和连接轴二的转动,进而带动沸石分子筛转动,进而可对烟气进行过滤净化,通过喷头喷洒,进而可对烟气中的有害物质进行降解,以此解决了而传统的烟气净化处理装置处理效率较低,无法达到国家安全排放标准,这些烟气中含有有害的烟尘、硫化物等,严重的危害了环境,导致烟气在进行排放时对大气造成严重污染,如果人们将未经处理的烟气吸入体内,长期以来,还会影响人们的身体健康的问题。



1. 一种火力发电烟气净化处理机构,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)一侧固定连接有排放箱(18),所述处理箱(1)远离排放箱(18)一侧顶部固定连接有安装箱(24),所述安装箱(24)内侧固定安装有风机(25),所述处理箱(1)与安装箱(24)通过连通管(26)连通,所述处理箱(1)内侧转动连接有连接轴一(3)和连接轴二(4),所述连接轴一(3)和连接轴二(4)外侧均固定连接有多个均匀分布的沸石分子筛(5),所述连接轴一(3)和连接轴二(4)上的沸石分子筛(5)呈交错分布,所述处理箱(1)和排放箱(18)之间通过安装管进行连通,所述排放箱(18)顶部固定连接有水箱(12),所述排放箱(18)顶部还固定连接有水泵(14),所述水泵(14)进水端与水箱(12)通过连接管一(13)进行连通,所述排放箱(18)内侧顶部固定连接有弧形储液盒(16),所述弧形储液盒(16)外侧固定连接有多个均匀分布的喷头(17),所述水泵(14)出水端与弧形储液盒(16)通过连接管二(15)连通,所述排放箱(18)内侧底部固定连接有活性炭层(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种火力发电烟气净化处理机构,其特征在于:所述安装箱(24)远离处理箱(1)一侧固定连接有进气管(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种火力发电烟气净化处理机构,其特征在于:所述处理箱(1)顶部设置有盖板(6),所述盖板(6)顶部固定连接有连接箱(7),所述连接轴一(3)和连接轴二(4)顶部均延伸至连接箱(7)内侧且分别固定连接有主动轮(8)和从动轮(11),所述主动轮(8)与从动轮(11)之间通过皮带(10)传动连接,所述连接箱(7)顶部一侧固定连接有电机(9),所述电机(9)输出轴延伸至连接箱(7)内侧且与主动轮(8)顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种火力发电烟气净化处理机构,其特征在于:所述排放箱(18)内侧设置有边框,所述活性炭层(20)固定连接在边框内侧,所述边框与排放箱(18)一侧内壁卡接,所述排放箱(18)另一侧转动连接有密封板(19),所述密封板(19)靠近排放箱(18)内侧与边框抵触。

5. 根据权利要求4所述的一种火力发电烟气净化处理机构,其特征在于:所述排放箱(18)外侧位于密封板(19)顶部固定连接有连接板,所述密封板(19)位于排放箱(18)外侧固定连接有固定块,所述固定块顶部开设有限位槽(22),所述排放箱(18)上位于连接板和固定块之间滑动连接有限位杆(21),所述限位杆(21)底部与限位槽(22)内侧卡接,所述限位杆(21)顶部固定连接有弹簧(2),所述弹簧(2)顶部与连接板底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种火力发电烟气净化处理机构,其特征在于:所述排放箱(18)远离处理箱(1)一侧底部固定连接有出水管,所述出水管上固定安装有阀门。

一种火力发电烟气净化处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气净化技术领域，具体涉及一种火力发电烟气净化处理机构。

背景技术

[0002] 我国是一个工业大国，是世界上最大的煤炭生产国和消费国，据统计研究表明，每年向大气排放SO₂有2400万吨，以及大量烟尘，大量的SO₂污染及由此引起的酸沉淀污染，对人体、农业、森林、渔业、材料等造成了严重的危害，尤其锅炉在燃烧之后，其会产生大量的烟气，所以现在不允许未经处理的烟气直接排放，所有的锅炉烟气都需要进行净化处理后，再将烟气排放。

[0003] 而传统的烟气净化处理装置处理效率较低，无法达到国家安全排放标准，这些烟气中含有有害的烟尘、硫化物等，严重的危害了环境，导致烟气在进行排放时对大气造成严重污染，如果人们将未经处理的烟气吸入体内，长期以来，还会影响人们的身体健康，降低了烟气净化装置在使用时的安全性，为此，我们提出一种烟气净化处理机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为解决上述背景技术提出的问题，本实用新型提供了一种火力发电烟气净化处理机构。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0006] 一种火力发电烟气净化处理机构，包括处理箱，所述处理箱一侧固定连接有排放箱，所述处理箱远离排放箱一侧顶部固定连接有安装箱，所述安装箱内侧固定安装有风机，所述处理箱与安装箱通过连通管连通，所述处理箱内侧转动连接有连接轴一和连接轴二，所述连接轴一和连接轴二外侧均固定连接有多个均匀分布的沸石分子筛，所述连接轴一和连接轴二上的沸石分子筛呈交错分布，所述处理箱和排放箱之间通过安装管进行连通，所述排放箱顶部固定连接有水箱，所述排放箱顶部还固定连接有水泵，所述水泵进水端与水箱通过连接管一进行连通，所述排放箱内侧顶部固定连接有弧形储液盒，所述弧形储液盒外侧固定连接有多个均匀分布的喷头，所述水泵出水端与弧形储液盒通过连接管二连通，所述排放箱内侧底部固定连接有活性炭层。

[0007] 进一步地，所述安装箱远离处理箱一侧固定连接有进气管。

[0008] 进一步地，所述处理箱顶部设置有盖板，所述盖板顶部固定连接有连接箱，所述连接轴一和连接轴二顶部均延伸至连接箱内侧且分别固定连接主动轮和从动轮，所述主动轮与从动轮之间通过皮带传动连接，所述连接箱顶部一侧固定连接有电机，所述电机输出轴延伸至连接箱内侧且与主动轮顶部固定连接。

[0009] 进一步地，所述排放箱内侧设置有边框，所述活性炭层固定连接在边框内侧，所述边框与排放箱一侧内壁卡接，所述排放箱另一侧转动连接有密封板，所述密封板靠近排放箱内侧与边框抵触。

[0010] 进一步地，所述排放箱外侧位于密封板顶部固定连接有连接板，所述密封板位于

排放箱外側固定连接有固定块,所述固定块顶部开设有限位槽,所述排放箱上位于连接板和固定块之间滑动连接有限位杆,所述限位杆底部与限位槽内侧卡接,所述限位杆顶部固定连接有弹簧,所述弹簧顶部与连接板底部固定连接。

[0011] 进一步地,所述排放箱远离处理箱一侧底部固定连接有出水管,所述出水管上固定安装有阀门。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过风机,进而可将烟气抽入连通管内,然后进入处理箱内侧,通过连接轴一和连接轴二的转动,进而带动沸石分子筛转动,进而可对烟气进行过滤净化,净化后的烟气通过安装管进入排放箱内侧,通过水泵将水箱内侧的水抽入连接管一内,进入连接管二内,再进入弧形储液盒内,通过喷头喷洒,进而可对烟气中的有害物质进行降解,通过活性炭层对有害物质和异味进行吸收,以此解决了而传统的烟气净化处理装置处理效率较低,无法达到国家安全排放标准,这些烟气中含有有害的烟尘、硫化物等,严重的危害了环境,导致烟气在进行排放时对大气造成严重污染,如果人们将未经处理的烟气吸入体内,长期以来,还会影响人们的身体健康,降低了烟气净化装置在使用时的安全性的问题。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图:

[0015] 图2是本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0017] 附图标记:1、处理箱;2、弹簧;3、连接轴一;4、连接轴二;5、沸石分子筛;6、盖板;7、连接箱;8、主动轮;9、电机;10、皮带;11、从动轮;12、水箱;13、连接管一;14、水泵;15、连接管二;16、弧形储液盒;17、喷头;18、排放箱;19、密封板;20、活性炭层;21、限位杆;22、限位槽;23、进气管;24、安装箱;25、风机;26、连通管。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0019] 如图1-3所示,一种火力发电烟气净化处理机构,包括处理箱1,处理箱1一侧固定连接排放箱18,处理箱1远离排放箱18一侧顶部固定连接安装箱24,安装箱24内侧固定安装有风机25,处理箱1与安装箱24通过连通管26连通,处理箱1内侧转动连接有连接轴一3和连接轴二4,连接轴一3和连接轴二4外侧均固定连接有多个均匀分布的沸石分子筛5,连接轴一3和连接轴二4上的沸石分子筛5呈交错分布,处理箱1和排放箱18之间通过安装管进行连通,排放箱18顶部固定连接水箱12,排放箱18顶部还固定连接水泵14,水泵14进水端与水箱12通过连接管一13进行连通,排放箱18内侧顶部固定连接弧形储液盒16,弧形储液盒16外侧固定连接多个均匀分布的喷头17,水泵14出水端与弧形储液盒16通过连接管二15连通,排放箱18内侧底部固定连接活性炭层20,在一些实施例中,通过风机25,进而可将烟气抽入连通管26内,然后进入处理箱1内侧,通过连接轴一3和连接轴二4的转动,进而带动沸石分子筛5转动,进而可对烟气进行过滤净化,净化后的烟气通过安装管进入排放箱18内侧,通过水泵14将水箱12内侧的水抽入连接管一13内,进入连接管二15内,再进入

弧形储液盒16内,通过喷头17喷洒,进而可对烟气中的有害物质进行降解,通过活性炭层20对有害物质和异味进行吸收,以此解决了而传统的烟气净化处理装置处理效率较低,无法达到国家安全排放标准,这些烟气中含有有害的烟尘、硫化物等,严重的危害了环境,导致烟气在进行排放时对大气造成严重污染,如果人们将未经处理的烟气吸入体内,长期以来,还会影响人们的身体健康,降低了烟气净化装置在使用时的安全性的问题。

[0020] 如图2所示,在一些实施例中,安装箱24远离处理箱1一侧固定连接有进气管23,通过进气管23,进而使得烟气进入安装箱24内,然后进入处理箱1内。

[0021] 如图1所示,在一些实施例中,处理箱1顶部设置有盖板6,盖板6顶部固定连接连接有连接箱7,连接轴一3和连接轴二4顶部均延伸至连接箱7内侧且分别固定连接主动轮8和从动轮11,主动轮8与从动轮11之间通过皮带10传动连接,连接箱7顶部一侧固定连接电机9,电机9输出轴延伸至连接箱7内侧且与主动轮8顶部固定连接,电机9可带动主动轮8转动,通过皮带10进而带动从动轮11转动,进而带动连接轴一3和连接轴二4转动。

[0022] 如图1所示,在一些实施例中,排放箱18内侧设置有边框,活性炭层20固定连接在边框内侧,边框与排放箱18一侧内壁卡接,排放箱18另一侧转动连接有密封板19,密封板19靠近排放箱18内侧与边框抵触,转动密封板19,进而可将边框从排放箱18内侧抽出,可方便对活性炭层20进行处理清洁。

[0023] 如图3所示,在一些实施例中,排放箱18外侧位于密封板19顶部固定连接连接板,密封板19位于排放箱18外侧固定连接固定块,固定块顶部开设有限位槽22,排放箱18上位于连接板和固定块之间滑动连接有限位杆21,限位杆21底部与限位槽22内侧卡接,限位杆21顶部固定连接弹簧2,弹簧2顶部与连接板底部固定连接,限位杆21向上滑动,进而对弹簧2进行挤压,同时限位杆21与限位槽22分离,在弹簧2的作用下,可带动限位杆21向下滑动,与限位槽22内侧卡接。

[0024] 如图1所示,在一些实施例中,排放箱18远离处理箱1一侧底部固定连接出水管,出水管上固定安装有阀门,打开阀门,进而使得排放箱18内侧从喷头17喷洒出的水从出水管放出。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

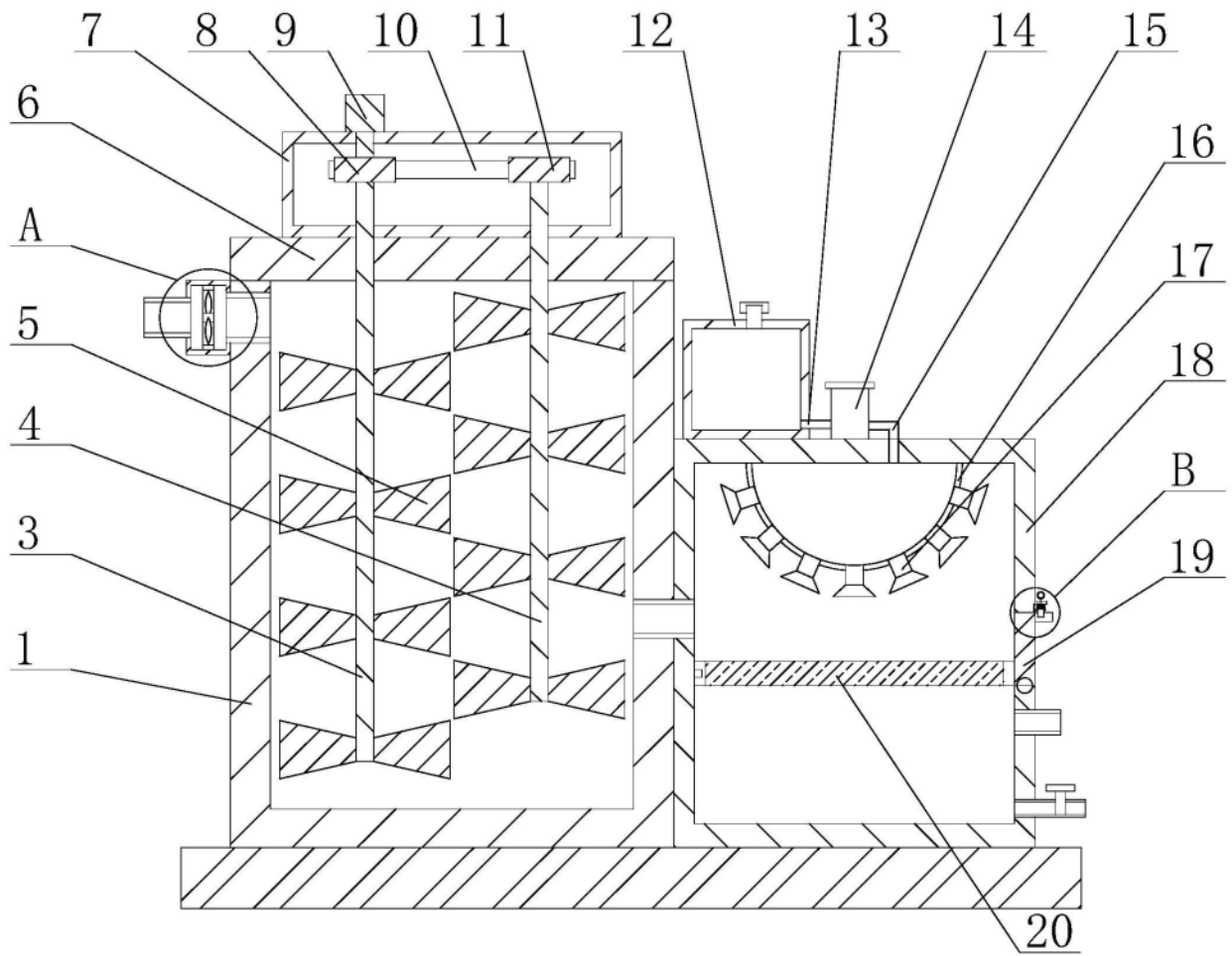


图1

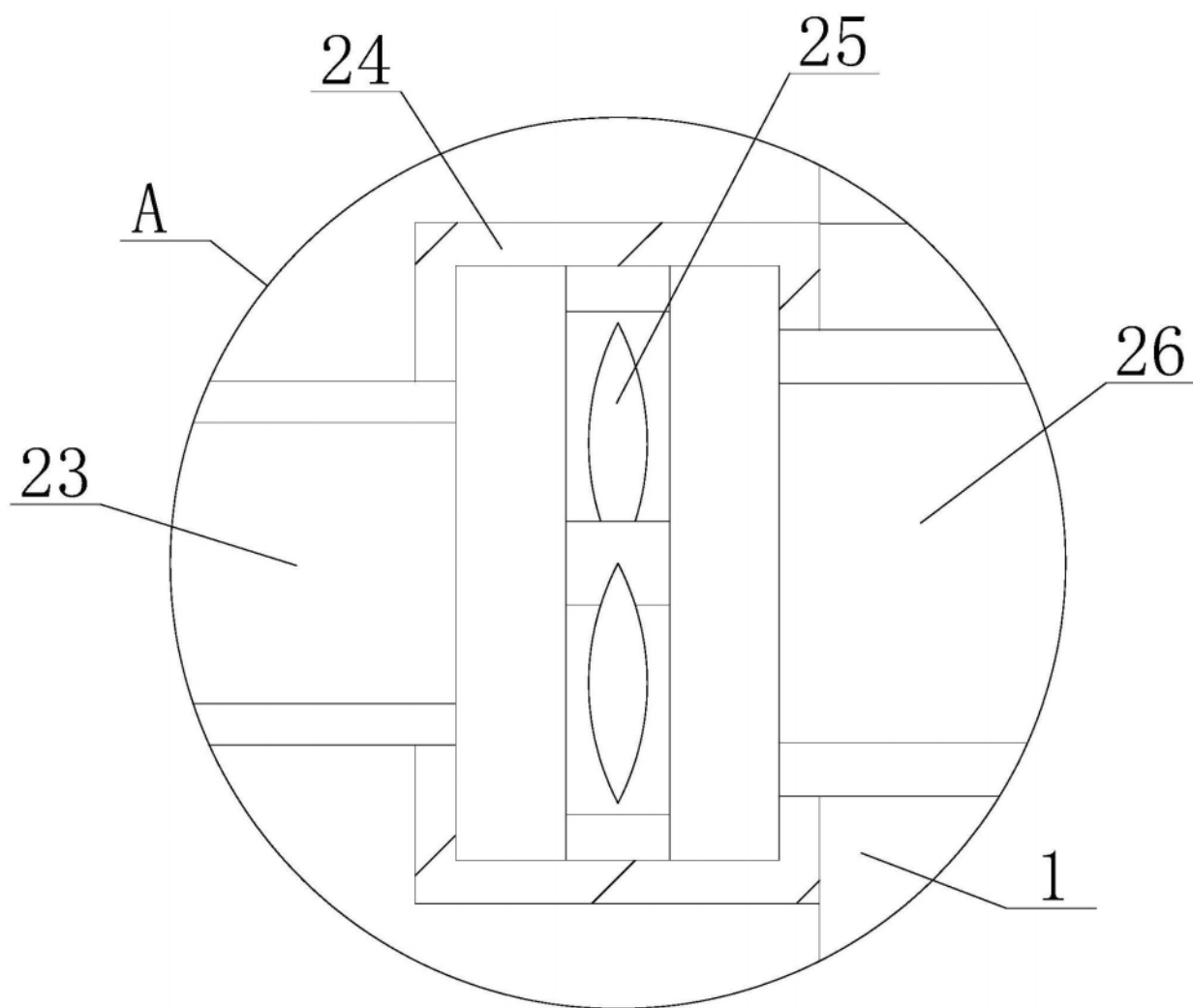


图2

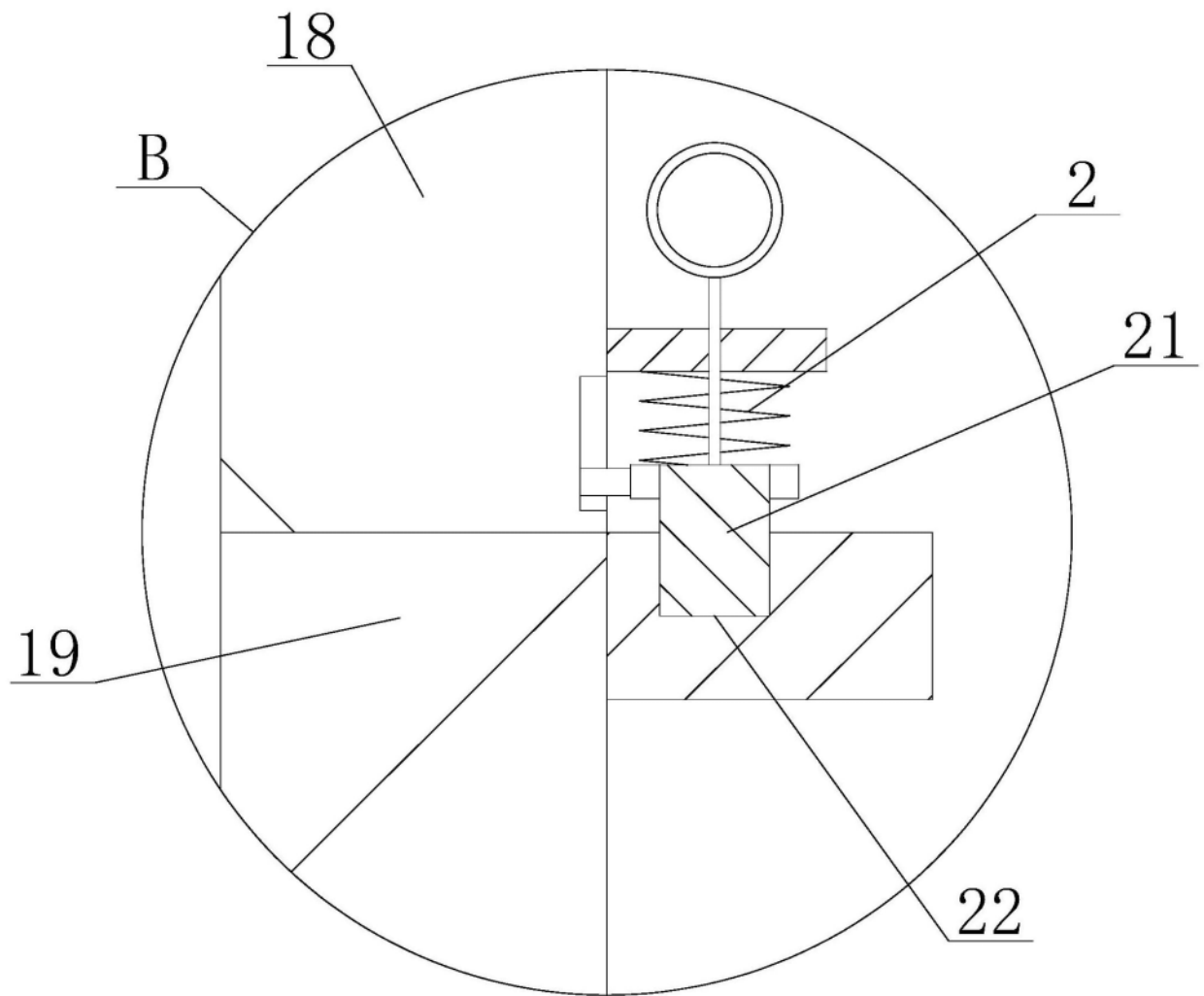


图3