



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211872176 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 06

(21) 申请号 202020311918.9

(22) 申请日 2020.03.13

(73) 专利权人 郑州豫力新材料科技有限公司  
地址 450000 河南省郑州市郭店镇轻工路与希望路交叉口西南角

(72) 发明人 侯涛 邵朝兵 贾伟锋 田茜  
王会丽 赵延强 李傲伦

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41149  
代理人 边延松

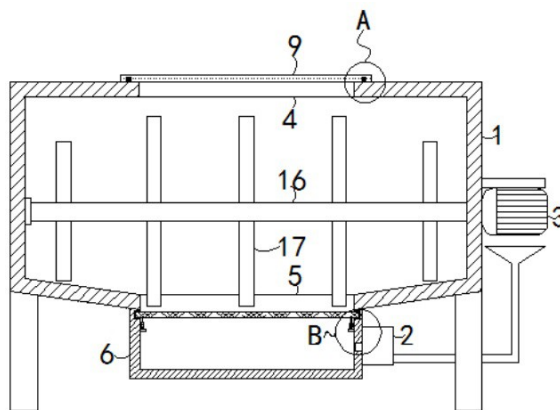
(51) Int. Cl.  
D01G 15/10 (2006.01)  
D01G 15/12 (2006.01)  
D01G 9/08 (2006.01)  
D01G 9/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种梳理机用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种梳理机用除尘装置，包括除尘箱、抽风机和电机，电机固定安装于除尘箱的一端侧壁上，除尘箱的上端连通设有进料口，除尘箱的下端连通设有出料口，进料口上方密封设有防尘机构，防尘机构与除尘箱的上端固定连接，除尘箱的下端固定连接有集尘箱，集尘箱的上端与出料口连通设置，集尘箱内设有过滤机构，过滤机构密封设置于出料口下方，电机的输出轴末端转动贯穿除尘箱的一端侧壁设置并固定连接有翻料机构，抽风机固定安装于集尘箱的一端侧壁上。本实用新型不仅实现了对梳理机加工的原材料的除尘作用，还便于工作人员对装置中的过滤结构进行安装与拆卸。



1. 一种梳理机用除尘装置,包括除尘箱(1)、抽风机(2)和电机(3),所述电机(3)固定安装于除尘箱(1)的一端侧壁上,其特征在于,所述除尘箱(1)的上端连通设有进料口(4),所述除尘箱(1)的下端连通设有出料口(5),所述进料口(4)上方密封设有防尘机构,所述防尘机构与除尘箱(1)的上端固定连接,所述除尘箱(1)的下端固定连接有集尘箱(6),所述集尘箱(6)的上端与出料口(5)连通设置,所述集尘箱(6)内设有过滤机构,所述过滤机构密封设置于出料口(5)下方,所述电机(3)的输出轴末端转动贯穿除尘箱(1)的一端侧壁设置并固定连接于翻料机构,所述抽风机(2)固定安装于集尘箱(6)的一端侧壁上,所述抽风机(2)的进气端与集尘箱(6)的一端内壁连通设置,所述抽风机(2)的进气端内固定安装有第一防尘板(7),所述抽风机(2)的出气端作用于电机(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种梳理机用除尘装置,其特征在于,所述防尘机构包括固定连接于除尘箱(1)上端的两块第一磁块(8),所述进料口(4)的上方密封设有第二防尘板(9),所述第二防尘板(9)的下端设有两个与第一磁块(8)一一对应设置的限位槽(10),两个所述限位槽(10)的顶部均固定连接有第二磁块(11),两块所述第一磁块(8)均分别插设连接于对应的限位槽(10)内,两块所述第一磁块(8)均分别与对应的第二磁块(11)磁性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种梳理机用除尘装置,其特征在于,所述过滤机构包括两个分别设置于集尘箱(6)两端相对内壁上的滑轨(12),两个所述滑轨(12)内滑动连接有同一块过滤板(13),所述集尘箱(6)的两端相对内壁上均固定连接有弹性插件,两个所述弹性插件的活动端均分别与过滤板(13)的下端插设连接。

4. 根据权利要求3所述的一种梳理机用除尘装置,其特征在于,所述弹性插件包括固定连接于集尘箱(6)一端内壁上的弹簧柱(14),所述弹簧柱(14)的自由端固定连接于插销(15),所述插销(15)的上端与过滤板(13)的下端插设连接。

5. 根据权利要求4所述的一种梳理机用除尘装置,其特征在于,所述弹簧柱(14)包括两端分别与集尘箱(6)一端内壁和插销(15)一端固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与集尘箱(6)的一端内壁和插销(15)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种梳理机用除尘装置,其特征在于,所述翻料机构包括固定连接于电机(3)输出轴末端上的转轴(16),所述转轴(16)远离电机(3)的一端转动连接于集尘箱(6)的一端内壁上,所述转轴(16)上固定连接有多根搅拌杆(17)。

## 一种梳理机用除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,尤其涉及一种梳理机用除尘装置。

### 背景技术

[0002] 梳理机在加工原材时,一般是人工将原材料直接放入梳理机内进行梳理,并缠绕成卷,由于原材料内部含有一定量的灰尘以及杂质,从而降低了梳理机加工后产品的使用效果,为了提高了原材料在梳理机中加工后的产品的质量,一般需要在梳理机加工前对进入其内的原材料进行除尘处理。

[0003] 目前市场上使用的梳理机用除尘装置大多不能有效地对梳理机加工的原材料进行除尘处理,且不利于工作人员对装置中的过滤结构进行安装与拆卸。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中梳理机用除尘装置大多不能有效地对梳理机加工的原材料进行除尘处理,且不利于工作人员对装置中的过滤结构进行安装与拆卸的现象,而提出的一种梳理机用除尘装置,其不仅实现了对梳理机加工的原材料的除尘作用,还便于工作人员对装置中的过滤结构进行安装与拆卸。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种梳理机用除尘装置,包括除尘箱、抽风机和电机,所述电机固定安装于除尘箱的一端侧壁上,所述除尘箱的上端连通设有进料口,所述除尘箱的下端连通设有出料口,所述进料口上方密封设有防尘机构,所述防尘机构与除尘箱的上端固定连接,所述除尘箱的下端固定连接有集尘箱,所述集尘箱的上端与出料口连通设置,所述集尘箱内设有过滤机构,所述过滤机构密封设置于出料口下方,所述电机的输出轴末端转动贯穿除尘箱的一端侧壁设置并固定连接有翻料机构,所述抽风机固定安装于集尘箱的一端侧壁上,所述抽风机的进气端与集尘箱的一端内壁连通设置,所述抽风机的进气端内固定安装有第一防尘板,所述抽风机的出气端作用于电机上。

[0007] 优选地,所述防尘机构包括固定连接于除尘箱上端的两块第一磁块,所述进料口的上方密封设有第二防尘板,所述第二防尘板的下端设有两个与第一磁块一一对应设置的限位槽,两个所述限位槽的顶部均固定连接有第二磁块,两块所述第一磁块均分别插设连接于对应的限位槽内,两块所述第一磁块均分别与对应的第二磁块磁性连接,防尘机构的设置,有效地降低了灰尘通过进料口进入除尘箱内的概率。

[0008] 优选地,所述过滤机构包括两个分别设置于集尘箱两端相对内壁上的滑轨,两个所述滑轨内滑动连接有同一块过滤板,所述集尘箱的两端相对内壁上均固定连接有弹性插件,两个所述弹性插件的活动端均分别与过滤板的下端插设连接,过滤机构的设置,有效地将梳理机加工的原材料与灰尘杂质进行了过滤与分离。

[0009] 优选地,所述弹性插件包括固定连接于集尘箱一端内壁上的弹簧柱,所述弹簧柱的自由端固定连接有插销,所述插销的上端与过滤板的下端插设连接,弹性插件的设置,便

于工作人员对过滤板进行安装与拆卸。

[0010] 优选地,所述弹簧柱包括两端分别与集尘箱一端内壁和插销一端固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与集尘箱的一端内壁和插销的一端固定连接,弹簧柱的设置,便于插销的上下移动。

[0011] 优选地,所述翻料机构包括固定连接于电机输出轴末端上的转轴,所述转轴远离电机的一端转动连接于集尘箱的一端内壁上,所述转轴上固定连接有多根搅拌杆,翻料机构的设置,提高了本装置对梳理机加工的原材料的除尘效率。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过设置除尘箱、抽风机、电机、进料口、出料口、集尘箱、第一防尘板、第一磁块、第二防尘板、限位槽和第二磁块等,实现了对梳理机加工的原材料的除尘作用,进而提高了梳理机加工的原材料的整洁度,从而提高了梳理机加工的原材料的质量。

[0014] 2、本实用新型通过设置除尘箱、抽风机、电机、进料口、出料口、集尘箱、第一防尘板、第一磁块、第二防尘板、限位槽和第二磁块等,便于工作人员对装置中的过滤结构进行安装与拆卸,进而便于工作人员对装置中的过滤结构进行更换,其中抽风机的出气端作用于电机上,有效地对电机进行了降温处理,从而提高了电机的使用寿命。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种梳理机用除尘装置的透视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种梳理机用除尘装置的外部结构示意图;

[0017] 图3为图1的A处局部放大图;

[0018] 图4为图1的B处局部放大图。

[0019] 图中:1除尘箱、2抽风机、3电机、4进料口、5出料口、6集尘箱、7第一防尘板、8第一磁块、9第二防尘板、10限位槽、11第二磁块、12滑轨、13过滤板、14弹簧柱、15插销、16转轴、17搅拌杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种梳理机用除尘装置,包括除尘箱1、抽风机2和电机3,电机3固定安装于除尘箱1的一端侧壁上,除尘箱1的上端连通设有进料口4,除尘箱1的下端连通设有出料口5,进料口4上方密封设有防尘机构,防尘机构与除尘箱1的上端固定连接,除尘箱1的下端固定连接有多根支撑柱,集尘箱6的上端与出料口5连通设置,集尘箱6内设有过滤机构,过滤机构密封设置于出料口5下方,电机3的输出轴末端转动贯穿除尘箱1的一端侧壁设置并固定连接有多根搅拌杆,抽风机2固定安装于集尘箱6的一端侧壁上,抽风机2的进气端与集尘箱6的一端内壁连通设置,抽风机2的进气端内固定安装有第一防尘板7,抽风机2的出气端作用于电机3上,需要说明的是,除尘箱1的下端固定连接有多根支撑柱,另外需要说明的是,抽风机2的出气端呈斗状设置并作用于电机3上,呈斗状设置,增大了气流对电机3的作用面积。

[0022] 防尘机构包括固定连接于除尘箱1上端的两块第一磁块8,进料口4的上方密封设有第二防尘板9,第二防尘板9的下端设有两个与第一磁块8一一对应设置的限位槽10,两个限位槽10的顶部均固定连接有第二磁块11,两块第一磁块8均分别插设连接于对应的限位槽10内,两块第一磁块8均分别与对应的第二磁块11磁性连接,防尘机构的设置,有效地降低了灰尘通过进料口4进入除尘箱1内的概率,需要说明的是,第一磁块8和第二磁块11相对的一端磁性相反且磁力适中,进而既便于工作人员取下第二防尘板9又便于装置对第二防尘板9进行限位。

[0023] 过滤机构包括两个分别设置于集尘箱6两端相对内壁上的滑轨12,两个滑轨12内滑动连接有同一块过滤板13,需要说明的是,过滤板13上的通孔仅供灰尘等杂质通过,梳理机加工的原材料不能通过过滤板13,进而有效地将梳理机加工的原材料与灰尘等杂质进行了过滤与分离,集尘箱6的两端相对内壁上均固定连接有弹性插件,两个弹性插件的活动端均分别与过滤板13的下端插设连接,过滤机构的设置,有效地将梳理机加工的原材料与灰尘杂质进行了过滤与分离,需要说明的是,如图2所示,集尘箱6和除尘箱1的一端外侧壁上均密封设有箱门,箱门的设置,不仅便于工作人员进行取料还便于工作人员对过滤板13进行安装与拆卸,另外需要说明的是,滑轨12靠近箱门的一端为开口式设置,进而便于工作人员将过滤板13移出或移进滑轨12内。

[0024] 弹性插件包括固定连接于集尘箱6一端内壁上的弹簧柱14,弹簧柱14的自由端固定连接有插销15,插销15的上端与过滤板13的下端插设连接,弹性插件的设置,便于工作人员对过滤板13进行安装与拆卸,需要说明的是,过滤板13的下端设有两个与插销15一一对应设置的插孔(图中未示出),两根插销15的上端均分别插设连接于对应的插孔内,弹簧柱14包括两端分别与集尘箱6一端内壁和插销15一端固定连接的伸缩杆,伸缩杆上套设有弹簧,弹簧的两端分别与集尘箱6的一端内壁和插销15的一端固定连接,弹簧柱14的设置,便于插销15的上下移动,翻料机构包括固定连接于电机3输出轴末端上的转轴16,转轴16远离电机3的一端转动连接于集尘箱6的一端内壁上,转轴16上固定连接有多根搅拌杆17,翻料机构的设置,提高了本装置对梳理机原料除尘的效率。

[0025] 本实用新型中,当需要对梳理机加工用的原材料进行除尘时,工作人员手动将第二防尘板9取下,即使得限位槽10与第一磁块8分离,取下第二防尘板9后,将需要除尘的原料通过进料口4加入除尘箱1内,加料完毕后,将第二防尘板9复位,即使得第一磁块8插设连接于对应的限位槽10内,再启动电机3和抽风机2工作,电机3转动带动转轴16转动,转轴16转动带动搅拌杆17转动,搅拌杆17转动对加入的原材料进行翻料,抽风机2工作使得外界通过第二防尘板9的洁净气流进入除尘箱1内并将其内原材料上的灰尘引入集尘箱6内,搅拌杆17翻料使得除尘箱1内的灰尘被清理地更加彻底,进入集尘箱6内的气流通过第一防尘板7后作用于电机3上,有效地对电机3进行了散热处理,当装置工作完毕后,工作人员可打开除尘箱1上的箱门进行取料,进而将干净的原材料送入梳理机(图中未示出)中进行加工,需要说明的是,梳理机为现有技术,在此不再赘述,取料完毕后,工作人员可打开集尘箱6上的箱门,从而对集尘箱6内的灰尘等杂质进行清理,工作人员可利用弹簧柱14的弹性性能手动将两根插销15与对应的插孔分离,进而将过滤板13移出滑轨12内,移出后的过滤板13既便于清理又便于更换,当需要安装过滤板13时,移动两根插销15直至过滤板13便于移入滑轨12内即可,再松开两根插销15使得两根插销15均分别与对应的插孔插设连接即可。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

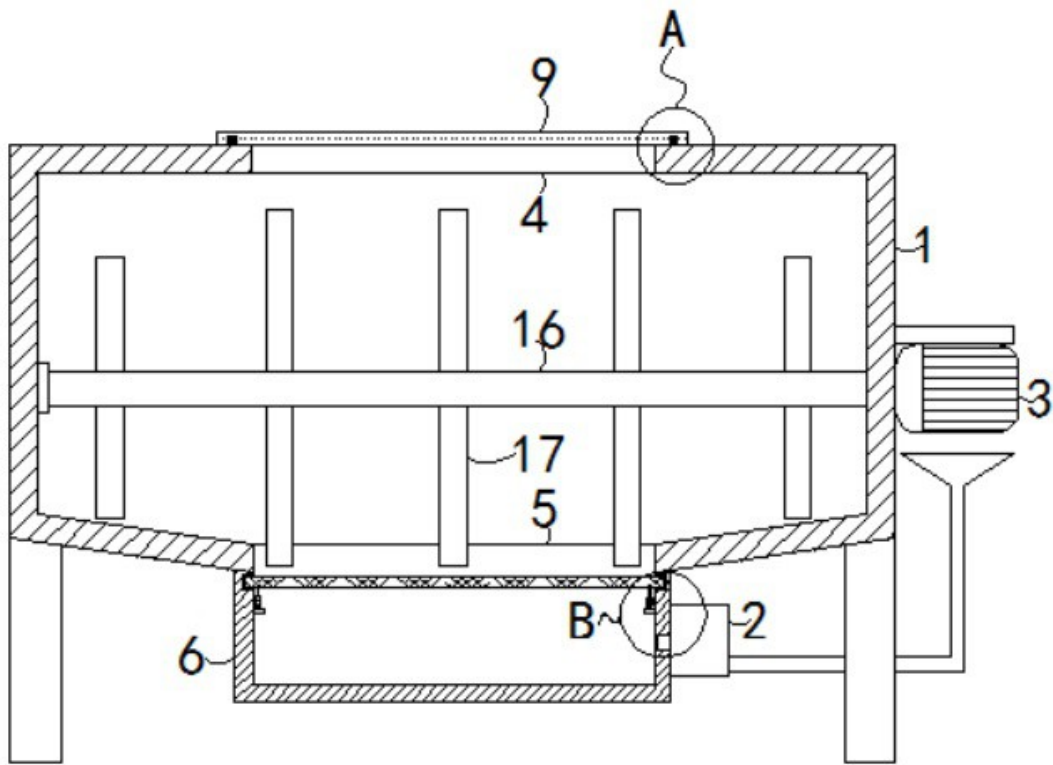


图1

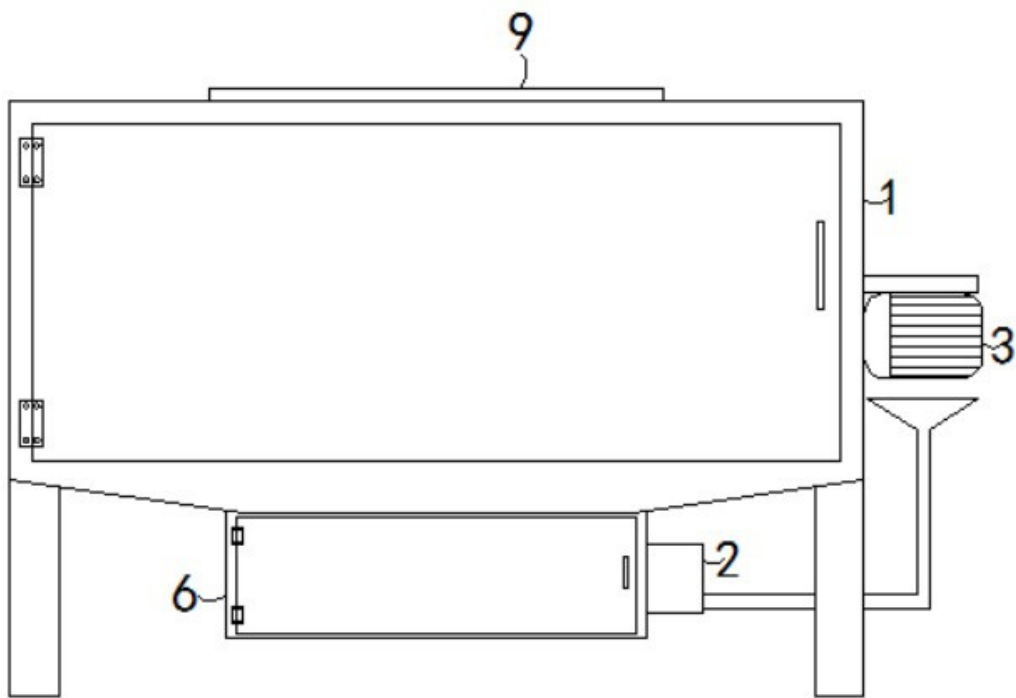


图2

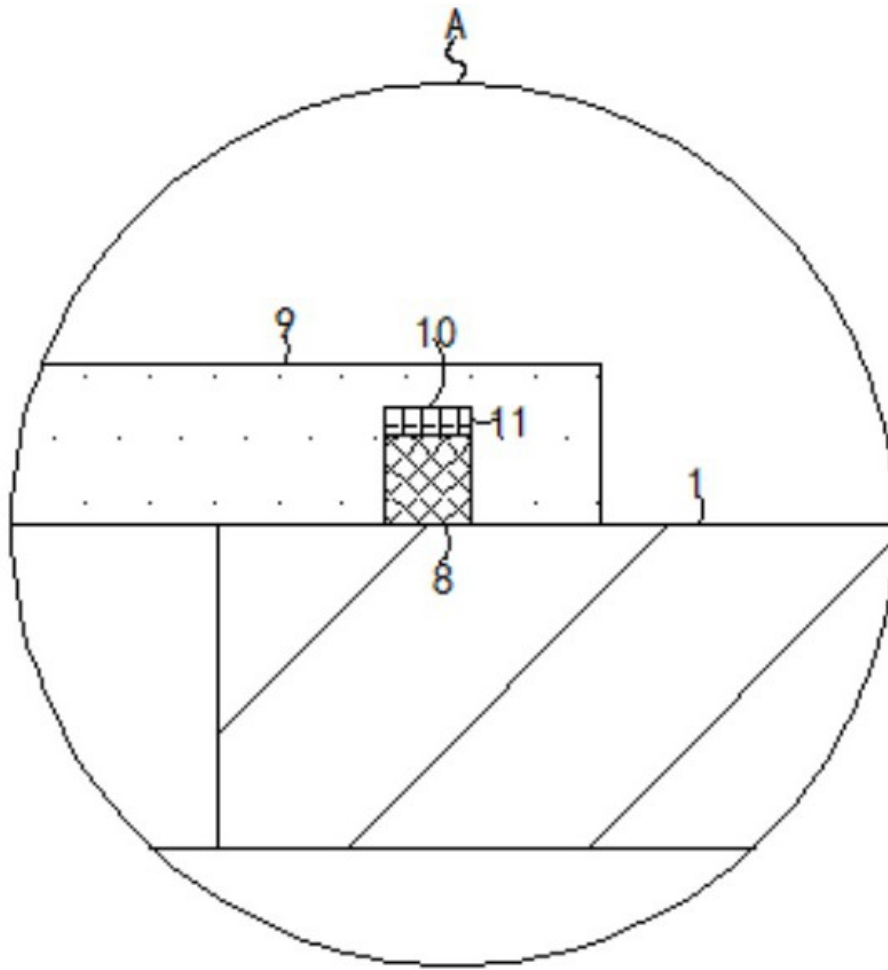


图3

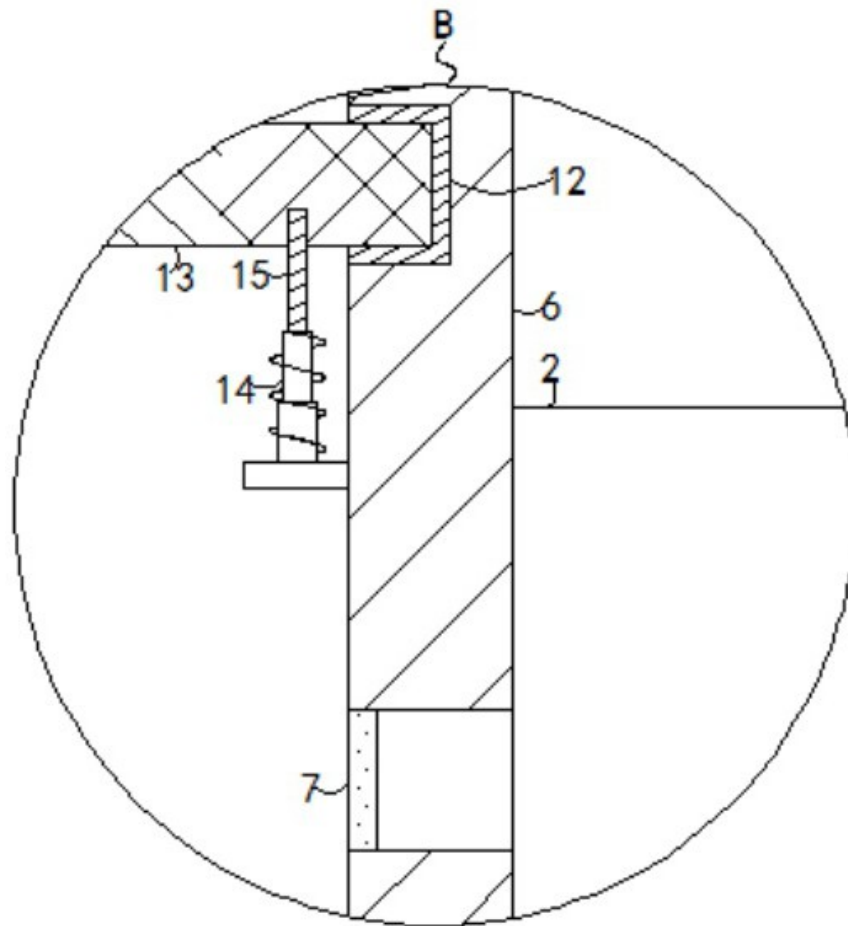


图4