



(21) 申请号 202010640627.9

(22) 申请日 2020.07.06

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112009830 A

(43) 申请公布日 2020.12.01

(73) 专利权人 安徽博昕远智能科技有限公司

地址 246200 安徽省安庆市望江县经济开发
区文汇路7号(电子信息产业园内)

(72) 发明人 常彬

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所

(普通合伙) 31374

专利代理师 汪发成

(51) Int.Cl.

B65B 69/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109263242 A, 2019.01.25

CN 210366168 U, 2020.04.21

CN 205953122 U, 2017.02.15

CN 207242233 U, 2018.04.17

CN 109304832 A, 2019.02.05

JP 2017193448 A, 2017.10.26

SE 1750189 A1, 2018.08.23

审查员 王丹

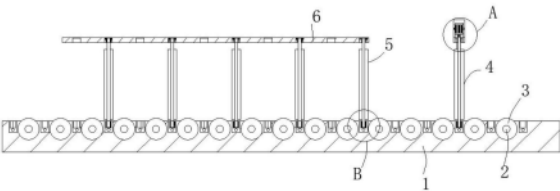
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有调节功能的去膜机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有调节功能的去膜机，涉及除模装置技术领域，针对现有的使用不便的问题，现提出如下方案，其包括工作台，所述工作台上转动连接有多个转动轴，所述转动轴的外壁固定套接有转动辊，两个转动辊之间设置位于工作台上的滑槽，所述工作台的两侧均固定连接有多个第一电机，所述第一电机的输出端均通过联轴器固定连接有丝杆，位于同一个所述滑槽内的两个所述丝杆相互转动连接，两个所述丝杆的外壁均螺旋传动配合有位于滑槽内的安装块，本发明结构简单，使用方便，可以方便的对限定装置和除模装置进行一定调节，适应不同原料去膜的需要，进而适应不同的工作，减少多种型号装置的采购，节约公司成本。



1. 一种具有调节功能的去膜机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上转动连接有多个转动轴(2),所述转动轴(2)的外壁固定套接有转动辊(3),两个转动辊(3)之间设置位于工作台(1)上的滑槽(7),所述工作台(1)的两侧均固定连接有多个第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端均通过联轴器固定连接有丝杆(8),位于同一个所述滑槽(7)内的两个所述丝杆(8)相互转动连接,两个所述丝杆(8)的外壁均螺旋传动配合有位于滑槽(7)内的安装块(19),所述安装块(19)上连接限定装置和除膜装置;

所述限定装置包括与安装块(19)滑动套接的第一连接块(18),所述第一连接块(18)的中间转动连接有第一支撑轴(17),所述第一支撑轴(17)的外壁固定套接有限定辊(5),所述第一支撑轴(17)的顶端转动连接有限定块,多个限定块的外壁滑动套接有限定条(6);

所述除膜装置包括与安装块(19)滑动套接的第二连接块,所述第二连接块的中间转动连接有第二支撑轴(15),所述第二支撑轴(15)的顶端转动连接有工作块(16),所述工作块(16)的外壁滑动套接有调节板(13),所述调节板(13)的上侧固定连接防护板(10),所述防护板(10)内固定连接第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端通过联轴器与第二支撑轴(15)固定连接,所述工作块(16)的一侧设置有调节装置,所述第二支撑轴(15)的外壁固定套接有除膜辊(4);

所述调节装置包括与调节板(13)固定连接的伸缩杆(29),所述伸缩杆(29)输出端固定连接与调节板(13)滑动连接的移动块(26),所述移动块(26)的中间转动连接有第一连接轴(24),所述第一连接轴(24)的底端外壁固定套接有螺纹套(23),所述螺纹套(23)的外壁螺纹套接有收卷辊(22),所述第一连接轴(24)的顶端转动连接有与调节板(13)滑动连接的固定块(27),所述固定块(27)的上侧固定连接与第一连接轴(24)相连接的第三电机(28),所述收卷辊(22)的一侧设置多个连接辊(21),所述连接辊(21)与除膜辊(4)转动连接,所述连接辊(21)的中间固定套接有与调节板(13)转动连接的第二连接轴(14);

所述安装块(19)的横截面采用正六边形结构,所述安装块(19)与滑槽(7)的槽壁滑动连接,所述限定块和第一连接块(18)的横截面均采用六角形结构,所述限定条(6)上设置多个限定槽,限定块位于限定槽内,所述调节板(13)内设置有移动槽(25),所述移动块(26)和固定块(27)的外壁与移动槽(25)的槽壁滑动连接,所述工作台(1)的两侧均固定连接安装板(12),所述第一电机(11)与安装板(12)固定连接;

其中:在进行工作时,在安装块(19)内安装上限定装置和除膜装置,然后控制第一电机(11),第一电机(11)带动丝杆(8)转动,在滑槽(7)的限定下,安装块(19)在滑槽(7)中进行移动,进而使得同一个滑槽(7)内的两个安装块(19)相对运动或者相向运动,然后将第一连接块(18)放置到安装块(19)上,安装完成后,将限定条(6)套接到限定块上,保证第一支撑轴(17)在工作时的稳定,经过第二电机(9)的工作,带动第二支撑轴(15)的转动,进一步的带动除膜辊(4)的转动,除膜辊(4)与原料相接触,且除膜辊(4)的转动方向与原料的运动方向相反,除膜辊(4)与原料的接触过程中,通过摩擦力进行除膜的工作,在除膜辊(4)将膜去除后,由于惯性导向的作用,使得膜移动一段距离,同时经过连接辊(21)的滚动,进一步的保证膜的走向,同时经过第三电机(28)的工作,使得收卷辊(22)转动,进行膜的收卷,收卷辊(22)在使用前带有静电,保证膜最开始的绕卷,在绕卷的过程中,伸缩杆(29)进行工作,使得移动块(26)进行一定的移动,适应绕卷的厚度。

一种具有调节功能的去膜机

技术领域

[0001] 本发明涉及除模装置技术领域,尤其涉及一种具有调节功能的去膜机。

背景技术

[0002] 在玻璃、硬质塑料、部分铁质表面一般在生产的最后一道工序中,会在表面覆盖一层保护膜,在后续其他工厂进行组装或者生产时一般需要将表面的保护膜去除,以达到安装的需要。

[0003] 现有的去摸大多采用人工去摸,使得劳动强度较大,且效率低,而一般的去膜机一般为固定式,在生产前进行调节,然后进行使用,在后续的生产过程中,不能很好的适应不同的生产需要,使得整个生产较为不便。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种具有调节功能的去膜机,解决了使用不便的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有调节功能的去膜机,包括工作台,所述工作台上转动连接有多个转动轴,所述转动轴的外壁固定套接有转动辊,两个转动辊之间设置位于工作台上的滑槽,所述工作台的两侧均固定连接有多个第一电机,所述第一电机的输出端均通过联轴器固定连接有丝杆,位于同一个所述滑槽内的两个所述丝杆相互转动连接,两个所述丝杆的外壁均螺旋传动配合有位于滑槽内的安装块,所述安装块上连接限定装置和除模装置。

[0007] 优选的,所述安装块的横截面采用正六边形结构,所述安装块与滑槽的槽壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述限定装置包括与安装块滑动套接的第一连接块,所述第一连接块的中间转动连接有第一支撑轴,所述第一支撑轴的外壁固定套接有限定辊,所述第一支撑轴的顶端转动连接有限定块,多个限定块的外壁滑动套接有限定条。

[0009] 优选的,所述限定块和第一连接块的横截面均采用六角形结构,所述限定条上设置有多个限定槽,限定块位于限定槽内。

[0010] 优选的,所述除模装置包括与安装块滑动套接的第二连接块,所述第二连接块的中间转动连接有第二支撑轴,所述第二支撑轴的顶端转动连接有工作块,所述工作块的外壁滑动套接有调节板,所述调节板的上侧固定连接有防护板,所述防护板内固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端通过联轴器与第二支撑轴固定连接,所述工作块的一侧设置有调节装置,所述第二支撑轴的外壁固定套接有除模辊。

[0011] 优选的,所述调节装置包括与调节板固定连接的伸缩杆,所述伸缩杆输出端固定连接有与调节板滑动连接的移动块,所述移动块的中间转动连接有第一连接轴,所述第一连接轴的底端外壁固定套接有螺纹套,所述螺纹套的外壁螺旋套接有收卷辊,所述第一连接轴的顶端转动连接有与调节板滑动连接的固定块,所述固定块的上侧固定连接有与第一连接轴相连接的第三电机,所述收卷辊的一侧设置有多个连接辊,所述连接辊与除模辊转

动连接,所述连接辊的中间固定套接有与调节板转动连接的第二连接轴。

[0012] 优选的,所述调节板内设置有移动槽,所述移动块和固定块的外壁与移动槽的槽壁滑动连接。

[0013] 优选的,所述工作台的两侧均固定连接安装有安装板,所述第一电机与安装板固定连接。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 1:通过各个装置的相互配合,可以方便的对限定装置和除模装置进行一定调节,适应不同原料去膜的需要,进而适应不同的工作,减少多种型号装置的采购,节约公司成本。

[0016] 2:通过各个装置的相互配合,可以方便对多个装置进行拆卸安装,方便多项维护的进行,同时可以对不同装置的数量和规格进行一定的调整,保证工作的进行。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的主视剖视示意图;

[0018] 图2为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的左视剖视示意图;

[0019] 图3为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的俯视剖视示意图;

[0020] 图4为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的A处放大示意图;

[0021] 图5为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的B处放大示意图;

[0022] 图6为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的C处放大示意图;

[0023] 图7为本发明提出的一种具有调节功能的去膜机的D处放大示意图;

[0024] 图中标号:1工作台、2转动轴、3转动辊、4除模辊、5限定辊、6限定条、7滑槽、8丝杆、9第二电机、10防护板、11第一电机、12安装板、13调节板、14第二连接轴、15第二支撑轴、16工作块、17第一支撑轴、18第一连接块、19安装块、21连接辊、22收卷辊、23螺纹套、24第一连接轴、25移动槽、26移动块、27固定块、28第三电机、29伸缩杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 参照图1-7,一种具有调节功能的去膜机,包括工作台1,工作台1上转动连接有多个转动轴2,转动轴2的外壁固定套接有转动辊3,两个转动辊3之间设置位于工作台1上的滑槽7,工作台1的两侧均固定连接有多个第一电机11,第一电机11的输出端均通过联轴器固定连接有丝杆8,位于同一个滑槽7内的两个丝杆8相互转动连接,两个丝杆8的外壁均螺旋传动配合有位于滑槽7内的安装块19,安装块19上连接限定装置和除模装置,在进行工作时,在安装块19内安装上限定转至和除模装置,然后控制第一电机11,第一电机11带动丝杆8转动,在滑槽7的限定下,安装块19在滑槽7中进行移动,进而使得同一个滑槽7内的两个安装块19相对运动或者相向运动,进而调动限定装置和除模装置的移动,适应不同厚度或者形状的除模。

[0027] 安装块19的横截面采用正六边形结构,安装块19与滑槽7的槽壁滑动连接,六角形结构的安装块19可以接受一定的扭矩,保证工作的进行。

[0028] 限定装置包括与安装块19滑动套接的第一连接块18,第一连接块18的中间转动连接有第一支撑轴17,第一支撑轴17的外壁固定套接有限定辊5,第一支撑轴17的顶端转动连接有限定块,多个限定块的外壁滑动套接有限定条6,在安装时,根据需要选定一定的数量的连接块18,然后将第一连接块18放置到安装块19上,安装完成后,将限定条6套接到限定块上,保证第一支撑轴17在工作时的稳定。

[0029] 限定块和第一连接块18的横截面均采用六角形结构,限定条6上设置有多限定槽,限定块位于限定槽内,通过六角形结构方便进行安装。

[0030] 除模装置包括与安装块19滑动套接的第二连接块,第二连接块的中间转动连接有第二支撑轴15,第二支撑轴15的顶端转动连接有工作块16,工作块16的外壁滑动套接有调节板13,调节板13的上侧固定连接防护板10,防护板10内固定连接第二电机9,第二电机9的输出端通过联轴器与第二支撑轴15固定连接,工作块16的一侧设置有调节装置,第二支撑轴15的外壁固定套接有除模辊4,在进行工作时,将第二连接块19安装到第二连接块上,进行固定,然后经过第二电机9的工作,带动第二支撑杆15的转动,进一步的带动除模辊4的转动,除模辊4与原料相接触,且除模辊4的转动方向与原料的运动方向相反,然后与原料的接触过程中,库用摩擦力进行除模的工作,然后除去的膜经过调节装置取出,保证装置的持续工作。

[0031] 调节装置包括与调节板13固定连接的伸缩杆29,伸缩杆29输出端固定连接与调节板13滑动连接的移动块26,移动块26的中间转动连接有第一连接轴24,第一连接轴24的底端外壁固定套接有螺纹套23,螺纹套23的外壁螺纹套接有收卷辊22,第一连接轴24的顶端转动连接有与调节板13滑动连接的固定块27,固定块27的上侧固定连接与第一连接轴24相连接的第三电机28,收卷辊22的一侧设置有多连接辊21,连接辊21与除模辊4转动连接,连接辊21的中间固定套接有与调节板13转动连接的第二连接轴14,在除模辊4将膜去除后,由于惯性导向的作用,使得膜可以移动一端距离,同时经过连接辊21的滚动,进一步的保证膜的走向,同时经过第三电机28的工作,在第二连接轴14的工作,使得收卷辊22转动,进行膜的收卷,收卷辊22在使用前可以使之带有静电,保证膜最开始的绕卷,在绕卷的过程中,伸缩杆29进行工作,使得而移动块26进行一定的移动,适应随着工作进行绕卷的厚度。

[0032] 调节板13内设置有移动槽25,移动块26和固定块27的外壁与移动槽25的槽壁滑动连接,移动槽25保证移动块26和固定块27的移动。

[0033] 工作台1的两侧均固定连接安装板12,第一电机11与安装板12固定连接,安装板12保证第一电机的安装。

[0034] 工作原理:在进行工作时,在安装块19内安装上限定装置和除模装置,然后控制第一电机11,第一电机11带动丝杆8转动,在滑槽7的限定下,安装块19在滑槽7中进行移动,进而使得同一个滑槽7内的两个安装块19相对运动或者相向运动,然后将第一连接块18放置到安装块19上,安装完成后,将限定条6套接到限定块上,保证第一支撑轴17在工作时的稳定,经过第二电机9的工作,带动第二支撑轴15的转动,进一步的带动除模辊4的转动,除模辊4与原料相接触,且除模辊4的转动方向与原料的运动方向相反,除模辊4与原料的接触过程中,通过摩擦力进行除模的工作,在除模辊4将膜去除后,由于惯性导向的作用,使得膜移动一段距离,同时经过连接辊21的滚动,进一步的保证膜的走向,同时经过第三电机28的工作,使得收卷辊22转动,进行膜的收卷,收卷辊22在使用前带有静电,保证膜最开始的绕卷,

在绕卷的过程中,伸缩杆29进行工作,使得移动块26进行一定的移动,适应绕卷的厚度。

[0035] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0037] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

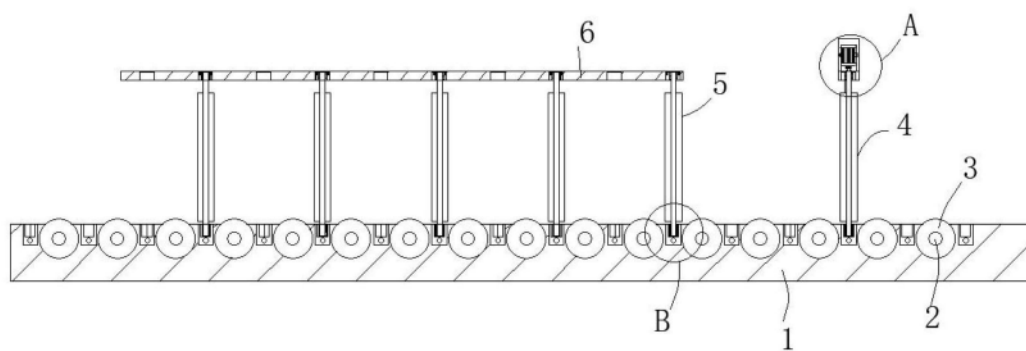


图1

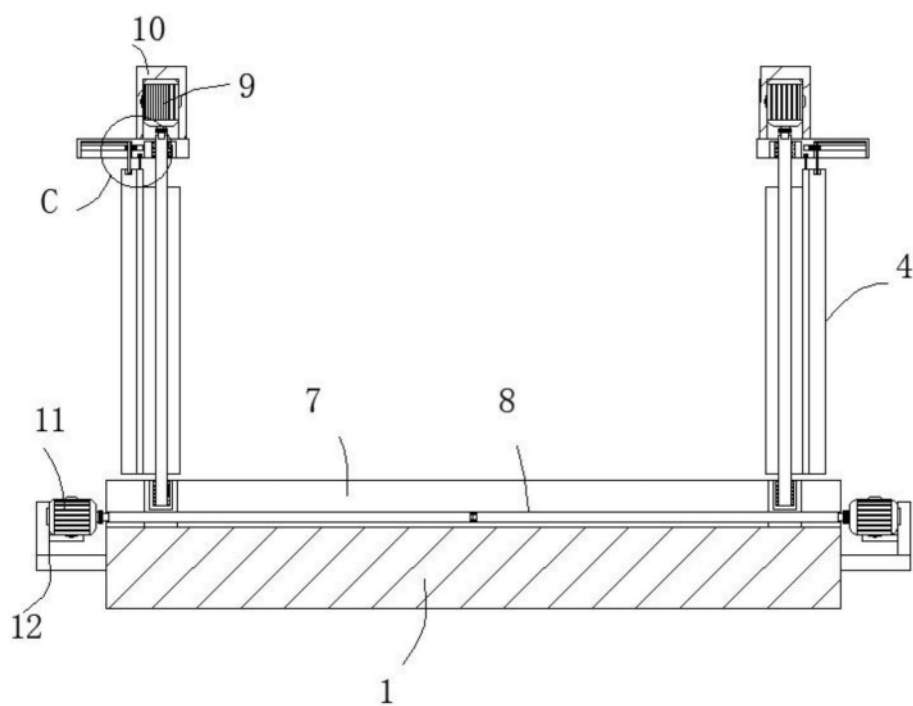


图2

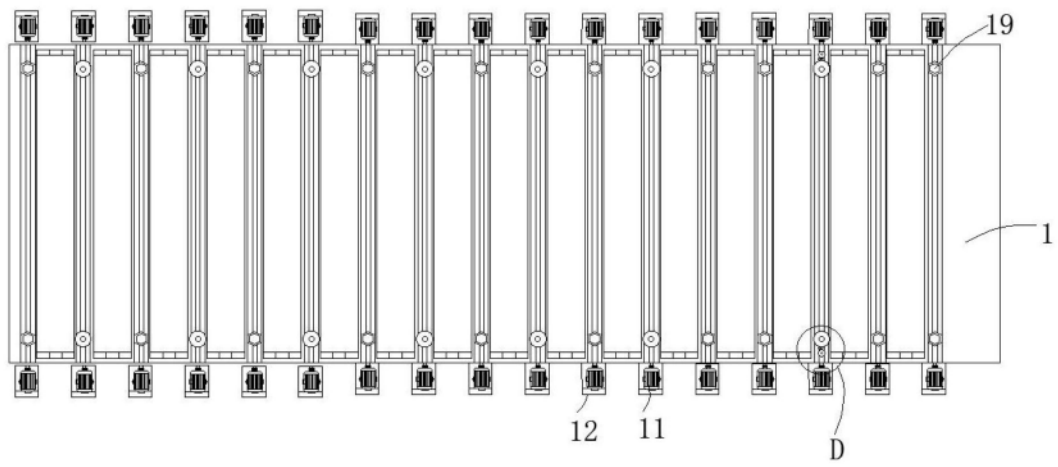


图3

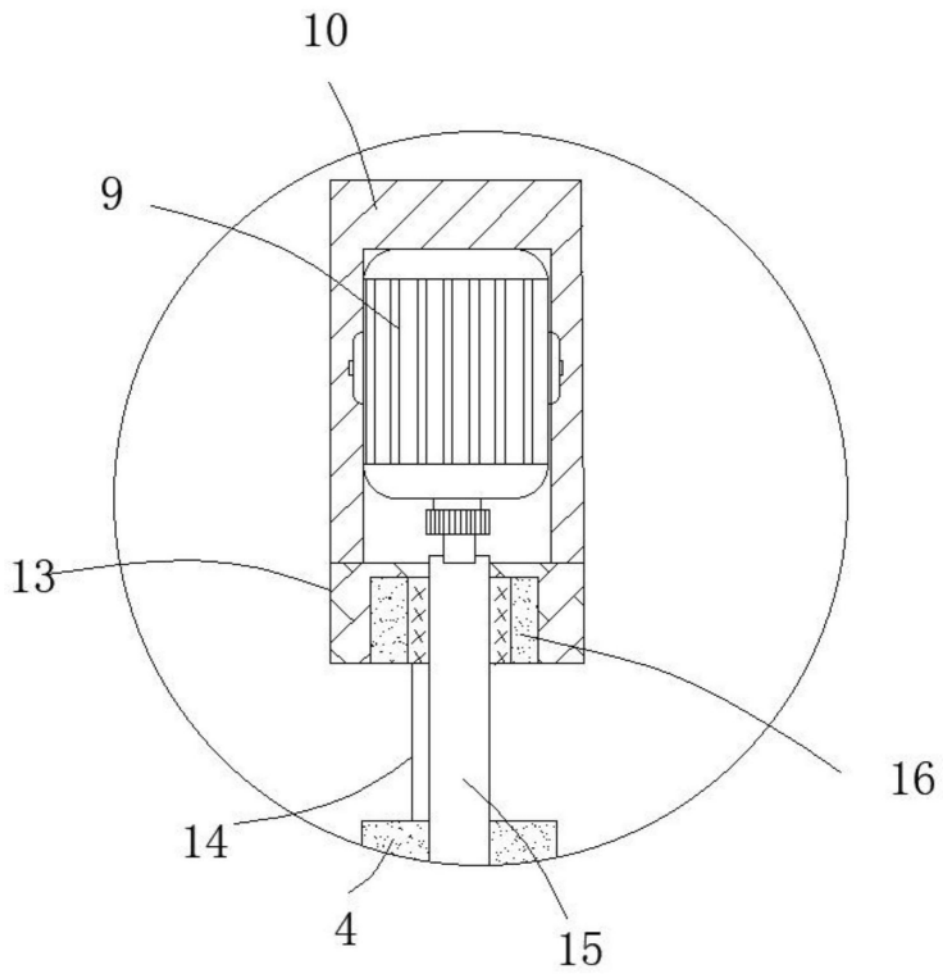


图4

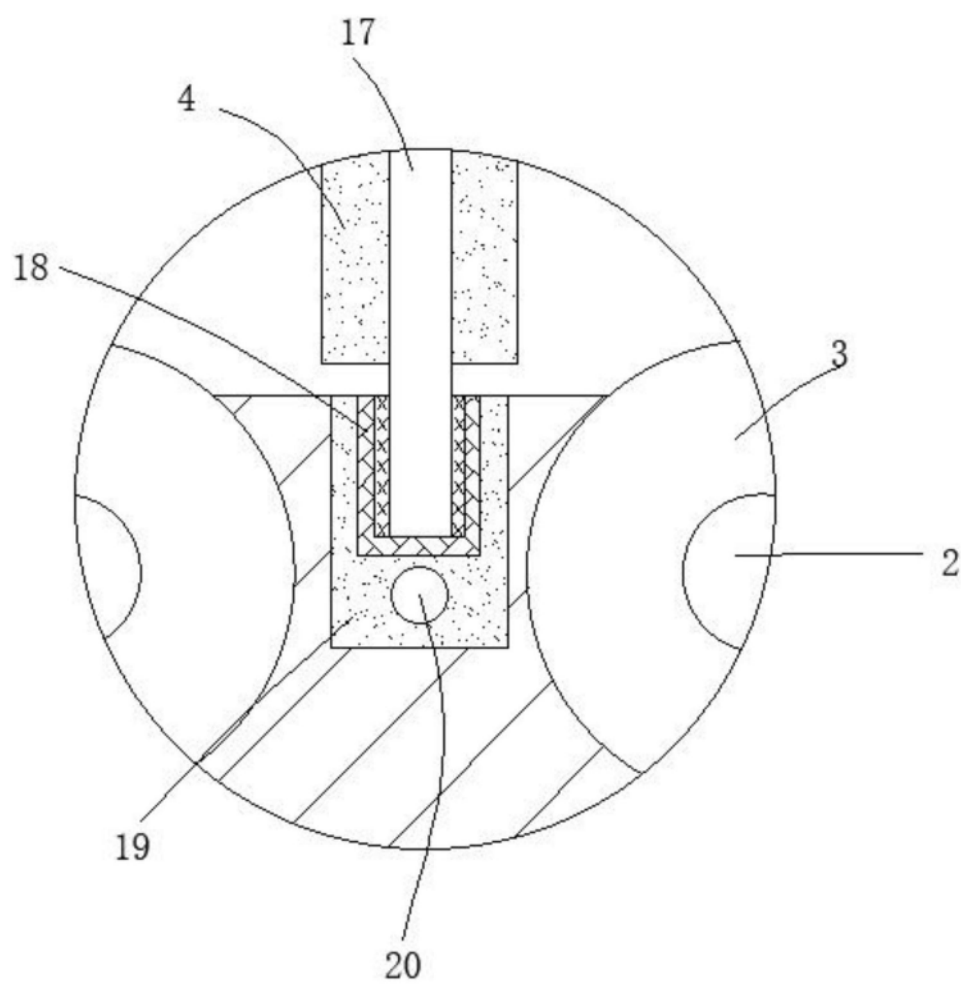


图5

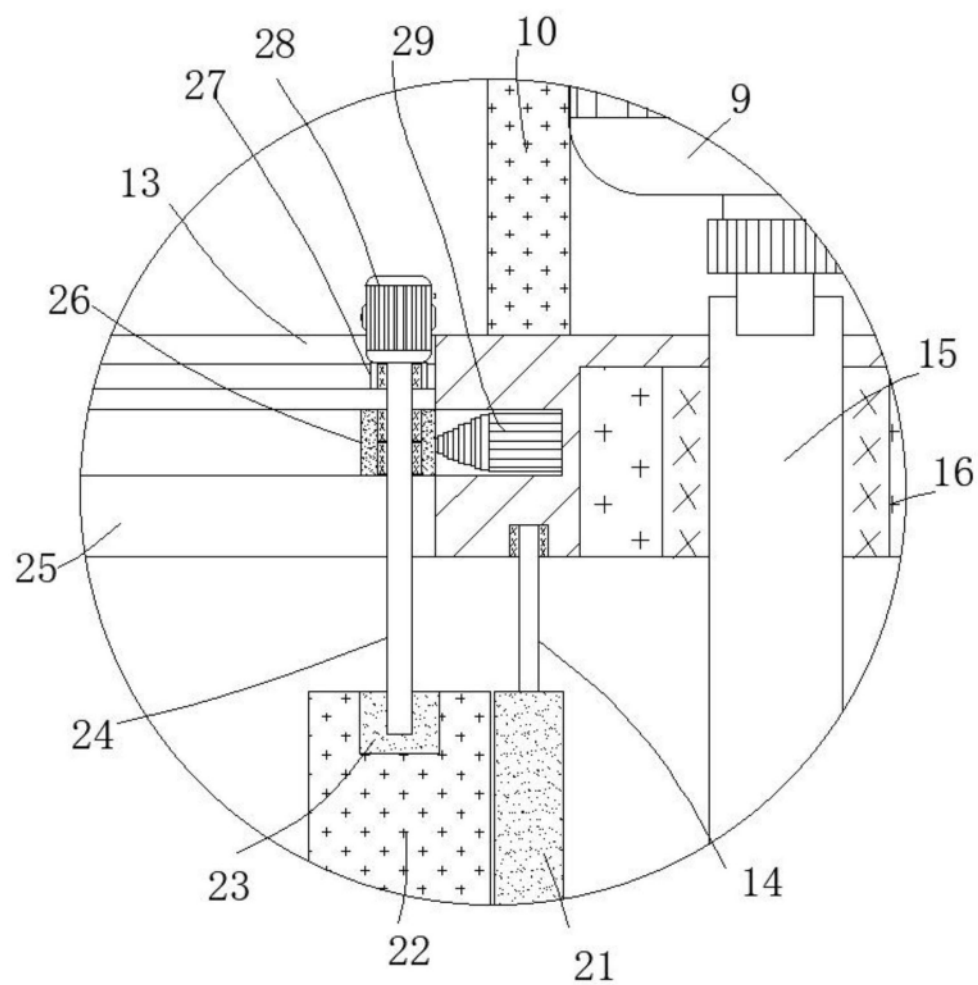


图6

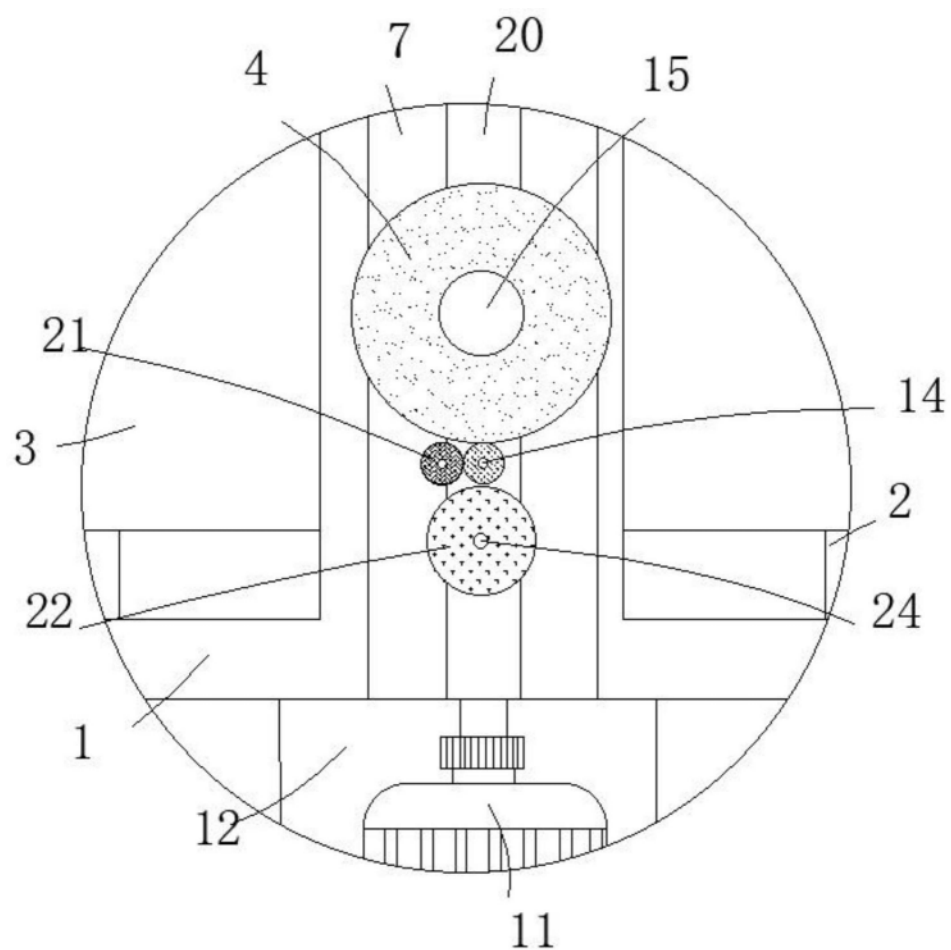


图7