



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212315041 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020684224.X

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 合肥汀兰电子科技有限公司

地址 230041 安徽省合肥市肥西县桃花工业园拓展区工投立恒工业广场标准化厂房A-17第1-2层

(72) 发明人 朱重宝 刘婵

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 26/08 (2006.01)

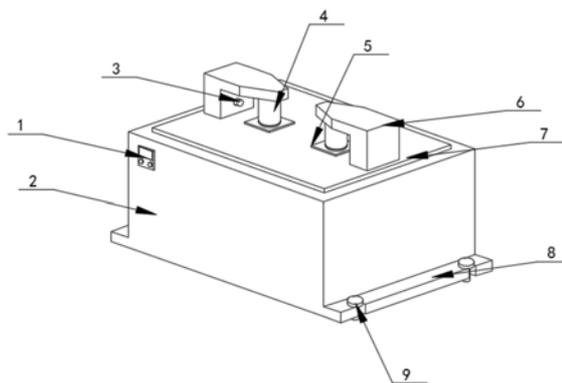
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及胶带加工技术领域,提供了一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,所述箱体的左右两侧表面下端均固定连接安装有安装板,且箱体的前表面左侧固定安装有控制器,所述箱体的上表面固定安装有工作台,且箱体的内部中间位置处固定安装有减速电机,所述工作台的左右两侧均设置有固定组件,所述固定组件的内侧均设置有急停组件,所述减速电机的上端固定连接第一皮带轮组。通过设置有急停组件,可以在胶带轮毂卷绕到一定厚度后自动停止卷绕,保持胶带轮毂上卷绕胶带厚度一致,通过设置有固定组件,对胶带轮毂的固定拆卸方便,在保持固定稳定性的同时,节约了加工所需的时间,增加了卷绕效率。



1. 一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,包括箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)的左右两侧表面下端均固定连接安装有安装板(8),且箱体(2)的前表面左侧固定安装有控制器(1),所述安装板(8)的前后端均安装有固定螺栓(9),所述箱体(2)的上表面固定安装有工作台(7),且箱体(2)的内部中间位置处固定安装有减速电机(13),所述工作台(7)的左右两侧均设置有固定组件(6),且工作台(7)的上表面位于固定组件(6)的内侧位置处固定连接安装有连接座(5),所述固定组件(6)的内侧均设置有急停组件(3),所述连接座(5)的下方设置有旋转轴(11),且连接座(5)的上方设置有胶带轮毂(4),所述减速电机(13)的上端固定连接安装有第一皮带轮组(10),所述第一皮带轮组(10)的上方设置有第二皮带轮组(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述急停组件(3)包括急停开关(301)、耐磨头(302)、第一连接杆(303)和连接弹簧(304),所述连接弹簧(304)的内侧表面均固定连接安装有耐磨头(302),且连接弹簧(304)的外侧表面均固定连接安装有第一连接杆(303),所述连接弹簧(304)的外侧设置有急停开关(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述固定组件(6)包括安装座(601)、固定杆(602)、第二连接杆(603)、复位弹簧(604)和伸缩杆(605),所述安装座(601)的下表面外侧固定连接安装有第二连接杆(603),且安装座(601)的下表面内侧通过轴承活动连接有固定杆(602),所述第二连接杆(603)的下表面固定连接安装有伸缩杆(605),且第二连接杆(603)的下表面位于伸缩杆(605)的外侧安装有复位弹簧(604)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述第一皮带轮组(10)的上端和位于左侧的旋转轴(11)相连接,所述第二皮带轮组(12)的上端和位于右侧的旋转轴(11)相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述胶带轮毂(4)的内侧表面开设有卡槽,所述固定杆(602)的表面安装有相对应的卡块。

6. 根据权利要求3所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述第二连接杆(603)贯穿箱体(2)的上表面和工作台(7),且第二连接杆(603)为不锈钢材质的构件,所述复位弹簧(604)和伸缩杆(605)的下端均与箱体(2)的内部底面相连接。

7. 根据权利要求3所述的一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,其特征在于:所述安装座(601)的内侧开设有凹槽,急停开关(301)固定安装在凹槽的内部。

## 一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶带加工技术领域,具体为一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置。

### 背景技术

[0002] 胶带在中国广泛应用,主要用来固定和保护各种产品,以及为生产过程提供保护,胶带在生产结束后,需要将其卷绕在胶带轮毂上进行储存,现有的方法一般使用辅助工装来帮助其进行卷绕,将胶带轮毂安装在辅助工装内部帮助卷绕,使用结束后再取出。

[0003] 但是现有的胶带卷绕加工的辅助装置一般结构简单,存在一些不足之处,比如现有的辅助装置在使用时对胶带轮毂进行安装拆卸不易,浪费大量时间,而且现有的辅助装置的卷绕速度慢,胶带轮毂卷绕的厚度不一,影响加工使用。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,包括箱体,所述箱体的左右两侧表面下端均固定连接安装有安装板,且箱体的前表面左侧固定安装有控制器,所述安装板的前后端均安装有固定螺栓,所述箱体的上表面固定安装有工作台,且箱体的内部中间位置处固定安装有减速电机,所述工作台的左右两侧均设置有固定组件,且工作台的上表面位于固定组件的内侧位置处固定连接连接有连接座,所述固定组件的内侧均设置有急停组件,所述连接座的下方设置有旋转轴,且连接座的上方设置有胶带轮毂,所述减速电机的上端固定连接连接有第一皮带轮组,所述第一皮带轮组的上方设置有第二皮带轮组。

[0006] 作为优化,所述急停组件包括急停开关、耐磨头、第一连接杆和连接弹簧,所述连接弹簧的内侧表面均固定连接连接有耐磨头,且连接弹簧的外侧表面均固定连接连接有第一连接杆,所述连接弹簧的外侧设置有急停开关。

[0007] 作为优化,所述固定组件包括安装座、固定杆、第二连接杆、复位弹簧和伸缩杆,所述安装座的下表面外侧固定连接连接有第二连接杆,且安装座的下表面内侧通过轴承活动连接有固定杆,所述第二连接杆的下表面固定连接连接有伸缩杆,且第二连接杆的下表面位于伸缩杆的外侧安装有复位弹簧。

[0008] 作为优化,所述第一皮带轮组的上端和位于左侧的旋转轴相连接,所述第二皮带轮组的上端和位于右侧的旋转轴相连接,所述减速电机转动时,通过第一皮带轮组和第二皮带轮组同时带动两侧的旋转轴转动。

[0009] 作为优化,所述胶带轮毂的内侧表面开设有卡槽,所述固定杆的表面安装有相对应的卡块,安装时卡块嵌入卡槽中,在固定杆旋转时带动胶带轮毂旋转。

[0010] 作为优化,所述第二连接杆贯穿箱体的上表面和工作台,且第二连接杆为不锈钢材质的构件,所述复位弹簧和伸缩杆的下端均与箱体的内部底面相连接。

[0011] 作为优化,所述安装座的内侧开设有凹槽,所述急停开关固定安装在凹槽的内部。

[0012] 本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,通过握住安装座,向上提起安装座,伸缩杆和复位弹簧伸长,固定杆向上离开旋转轴,将胶带轮毂放置在连接座的上表面,将固定杆对准胶带轮毂内侧的通孔,放下安装座,复位弹簧带动安装座向下移动回到原位置,此时固定杆穿过胶带轮毂内侧的通孔和旋转轴之间通过卡槽相连接,通过控制器打开减速电机,减速电机转动的同时通过第一皮带轮组和第二皮带轮组带动两侧的旋转轴转动,旋转轴通过卡槽和固定杆相连接,带动固定杆旋转,固定杆旋转时带动胶带轮毂转动,将胶带的一侧贴合在胶带轮毂表面,胶带轮毂转动时自动对胶带进行卷绕,当胶带轮毂表面卷绕到一定厚度时,胶带触碰到第一连接杆,将第一连接杆向外侧推动,最后第一连接杆触碰至急停开关,关闭减速电机,此时截断胶带轮毂表面的胶带,向上提起安装座,取出卷绕结束的胶带轮毂更换新的胶带轮毂。

[0014] 2、该便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,通过设置有急停组件,可以在胶带轮毂卷绕到一定厚度后自动停止卷绕,保持胶带轮毂上卷绕胶带厚度一致,节省了人工劳动力。

[0015] 3、该便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,通过设置有固定组件,对胶带轮毂的固定拆卸方便,在保持固定稳定性的同时,节约了加工所需的时间,增加了卷绕效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体示意图。

[0017] 图2为本实用新型侧剖视图。

[0018] 图3为本实用新型图2中A的放大图。

[0019] 图4为本实用新型胶带轮毂的俯剖视图。

[0020] 图中:1、控制器;2、箱体;3、急停组件;301、急停开关;302、耐磨头;303、第一连接杆;304、连接弹簧;4、胶带轮毂;5、连接座;6、固定组件;601、安装座;602、固定杆;603、第二连接杆;604、复位弹簧;605、伸缩杆;7、工作台;8、安装板;9、固定螺栓;10、第一皮带轮组;11、旋转轴;12、第二皮带轮组;13、减速电机。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种便于进行胶带卷绕加工的辅助装置,包括箱体2,箱体2的左右两侧表面下端均固定连接安装有安装板8,且箱体2的前表面左侧固定安装有控制器1,安装板8的前后端均安装有固定螺栓9,箱体2的上表面固定安装有工作台7,且箱体2的内部中间位置处固定安装有减速电机13,工作台7的左右两侧均设置有固定组件6,且工作台7的上表面位于固定组件6的内侧位置处固定连接安装有连接座5,固定组件6的内侧均设置有急停组件3,连接座5的下方设置有旋转轴11,且连接座5的上方设置有胶带轮毂4,减速电机13的上端固定连接安装有第一皮带轮组10,第一皮带轮组10的上方设置有第二皮带轮组12,第一皮带轮组

10的上端和位于左侧的旋转轴11相连接,第二皮带轮组12的上端和位于右侧的旋转轴11相连接,减速电机13通过导线与外部电源相连接,且减速电机13的输入端与控制器1相连接。

[0023] 其中,工作台7的左右两侧均设置有固定组件6,固定组件6包括安装座601、固定杆602、第二连接杆603、复位弹簧604和伸缩杆605,安装座601的下表面外侧固定连接有第二连接杆603,且安装座601的下表面内侧通过轴承活动连接有固定杆602,第二连接杆603的下表面固定连接有伸缩杆605,且第二连接杆603的下表面位于伸缩杆605的外侧安装有复位弹簧604,胶带轮毂4的内侧表面开设有卡槽,固定杆602的表面安装有相对应的卡块,第二连接杆603贯穿箱体2的上表面和工作台7,且第二连接杆603为不锈钢材质的构件,复位弹簧604和伸缩杆605的下端均与箱体2的内部底面相连接,通过设置有固定组件6,对胶带轮毂4的固定拆卸方便,在保持固定稳定性的同时,节约了加工所需的时间,增加了卷绕效率。

[0024] 其中,固定组件6的内侧均设置有急停组件3,急停组件3包括急停开关301、耐磨头302、第一连接杆303和连接弹簧304,连接弹簧304的内侧表面均固定连接有耐磨头302,且连接弹簧304的外侧表面均固定连接有第一连接杆303,连接弹簧304的外侧设置有急停开关301,安装座601的内侧开设有凹槽,急停开关301固定安装与凹槽的内部,急停开关301的输出端与控制器1相连接,通过设置有急停组件3,可以在胶带轮毂4卷绕到一定厚度后自动停止卷绕,保持胶带轮毂4上卷绕胶带厚度一致,节省了人工劳动力。

[0025] 在使用时,首先握住安装座601,向上提起安装座601,伸缩杆605和复位弹簧604伸长,固定杆602向上离开旋转轴11,之后将胶带轮毂4放置在连接座5的上表面,之后将固定杆602对准胶带轮毂4内侧的通孔,放下安装座601,复位弹簧604带动安装座601向下移动回到原位置,此时固定杆602穿过胶带轮毂4内侧的通孔和旋转轴11之间通过卡槽相连接,通过设置有固定组件6,对胶带轮毂4的固定拆卸方便,在保持固定稳定性的同时,节约了加工所需的时间,增加了卷绕效率,之后通过控制器1打开减速电机13,减速电机13转动的同时通过第一皮带轮组10和第二皮带轮12组带动两侧的旋转轴11转动,旋转轴11通过卡槽和固定杆602相连接,带动固定杆602旋转,固定杆602旋转时带动胶带轮毂4转动,将胶带的一侧贴合在胶带轮毂4表面,胶带轮毂4转动时自动对胶带进行卷绕,当胶带轮毂4表面卷绕到一定厚度时,胶带触碰到第一连接杆303,将第一连接杆303向外侧推动,最后第一连接杆303触碰至急停开关301,关闭减速电机13,此时截断胶带轮毂4表面的胶带,向上提起安装座601,取出卷绕结束的胶带轮毂4更换新的胶带轮毂4,通过设置有急停组件3,可以在胶带轮毂4卷绕到一定厚度后自动停止卷绕,保持胶带轮毂4上卷绕胶带厚度一致,节省了人工劳动力。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

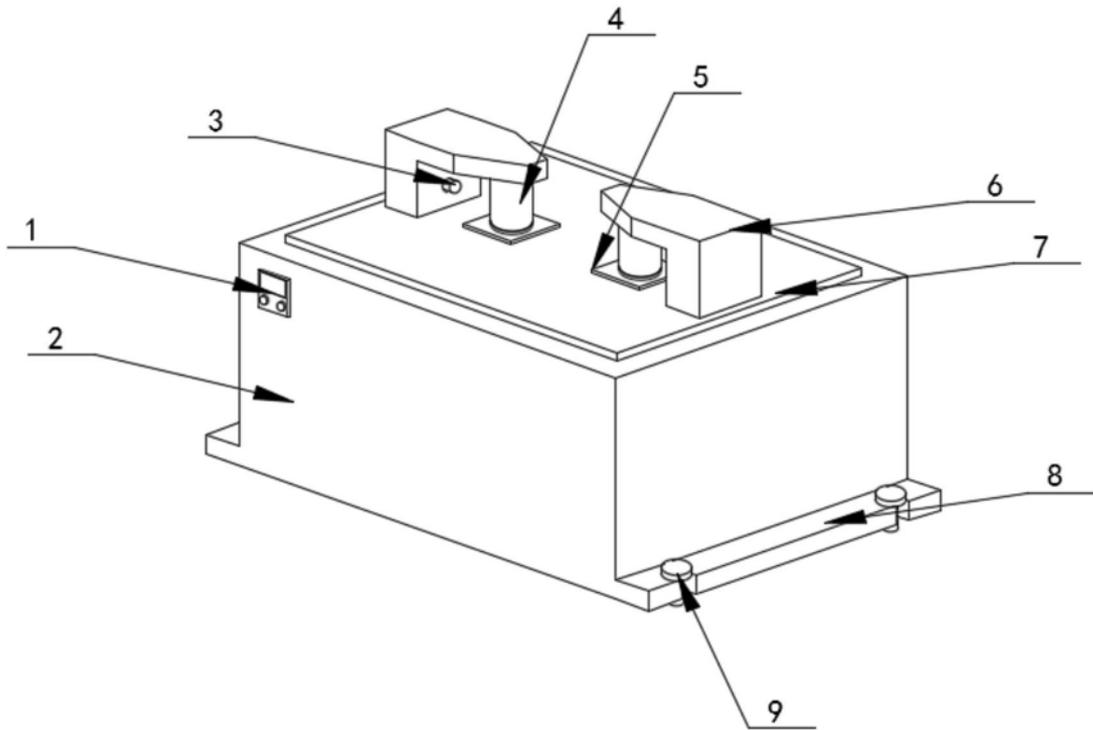


图1

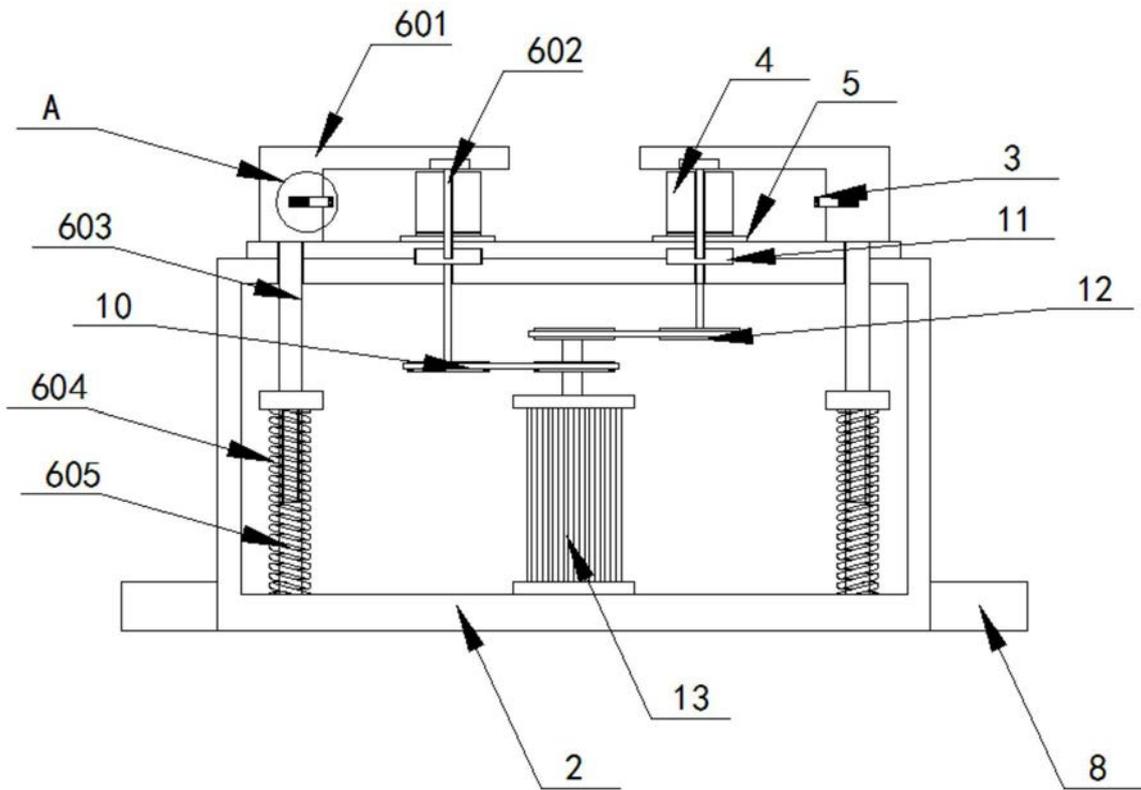


图2

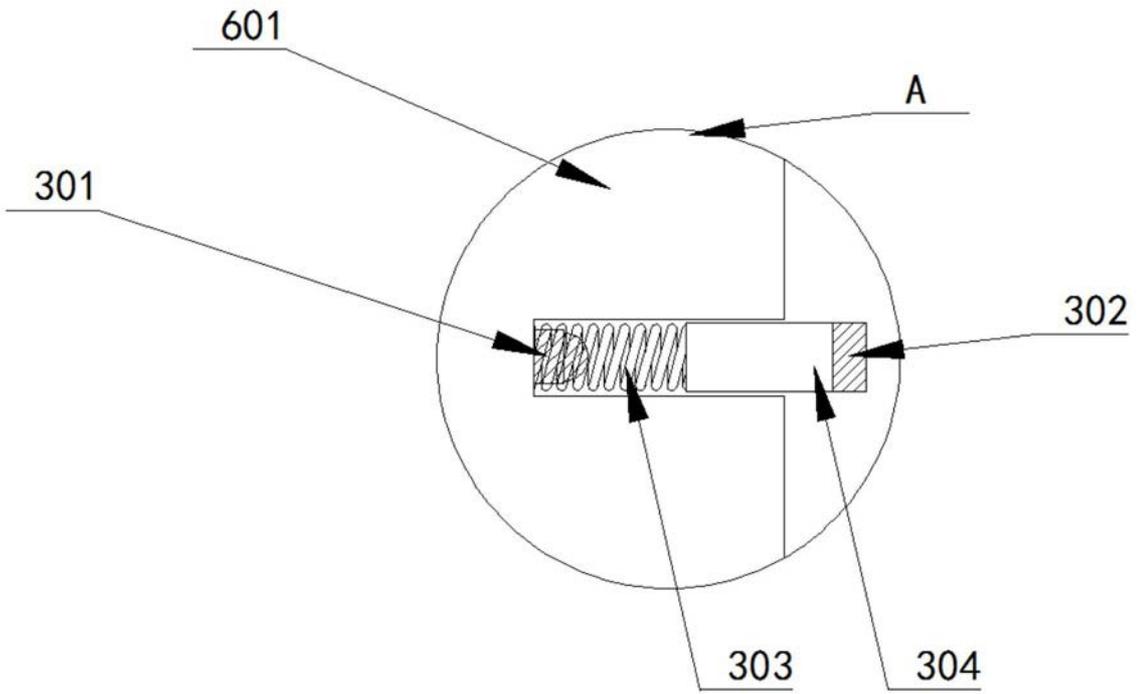


图3

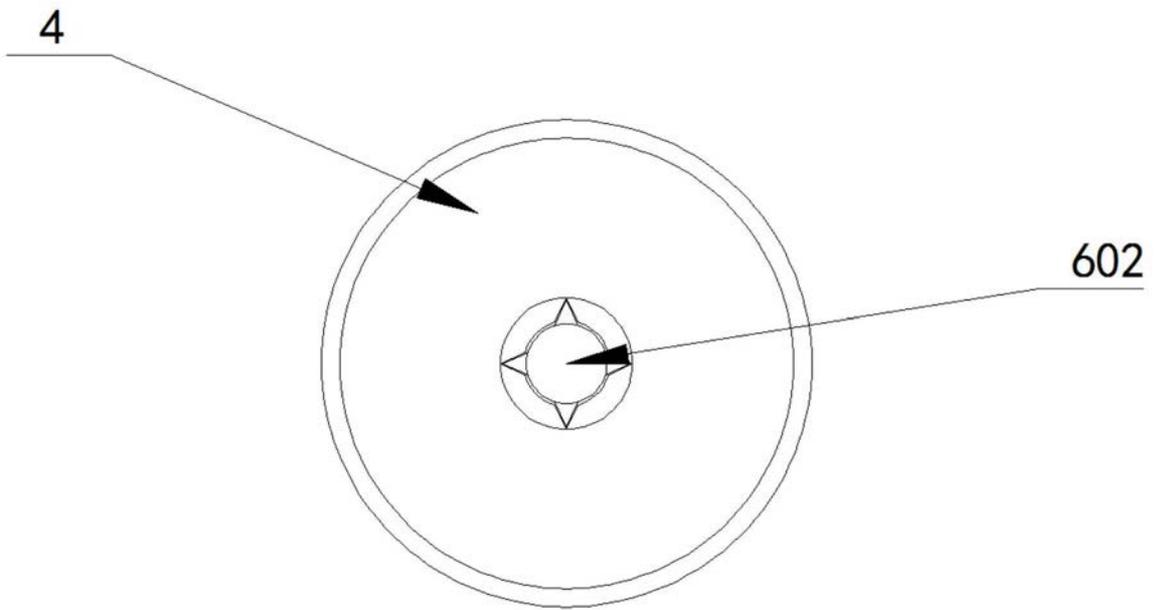


图4