



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215468757 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202122037197.4

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 江苏海诚工程机械制造有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市江平西路598号

(72) 发明人 张霞云 方建彬 张超 华磊  
周杰

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268

代理人 麦振声

(51) Int. Cl.

B23K 11/06 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

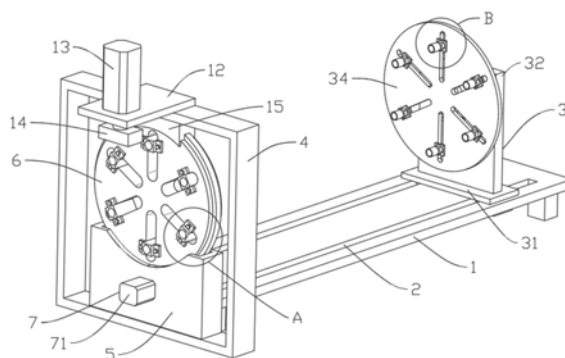
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钢筋架用滚焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋架用滚焊机,其技术方案要点是:包括固定板,所述固定板的顶部开设有两个矩形槽,所述矩形槽内滑移连接有用于推动钢筋笼的推动组件,所述固定板的一端固定连接矩形框架,所述矩形框架的内壁固定连接固定壳体,所述固定壳体内转动连接有第一转动盘,所述固定壳体的端面设置用于驱动所述第一转动盘旋转的驱动组件;所述第一转动盘上开设有若干第一腰型槽,所述第一腰型槽内滑移连接有矩形板,所述矩形板上开设有供钢筋穿过的圆孔,所述矩形板上设置有定位组件,所述矩形框架的顶部固定连接连接板;解决现有技术中无法对钢筋进行实时推送,焊接效率低的问题。



1. 一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)的顶部开设有两个矩形槽(2),所述矩形槽(2)内滑动连接有用于推动钢筋笼的推动组件(3),所述固定板(1)的一端固定连接有矩形框架(4),所述矩形框架(4)的内壁固定连接有固定壳体(5),所述固定壳体(5)内转动连接有第一转动盘(6),所述固定壳体(5)的端面设置有用于驱动所述第一转动盘(6)旋转的驱动组件(7);

所述第一转动盘(6)上开设有若干第一腰型槽(8),所述第一腰型槽(8)内滑动连接有矩形板(9),所述矩形板(9)上开设有供钢筋穿过的圆孔(10),所述矩形板(9)上设置有定位组件(11),所述矩形框架(4)的顶部固定连接连接有连接板(12),所述连接板(12)的顶部安装有伺服电缸(13),所述伺服电缸(13)的输出端安装有电焊机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述推动组件(3)包括滑动连接在两个所述矩形槽(2)内的滑动板(31),所述滑动板(31)的顶部固定连接有竖直板(32),所述竖直板(32)的一端安装固定有第一伺服电机(33),所述第一伺服电机(33)的电机轴固定连接第二转动盘(34),所述第二转动盘(34)上开设有若干第二腰型槽(341),所述第二腰型槽(341)内滑动连接有连接杆(342),所述连接杆(342)的端部固定连接定位筒(343)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述推动组件(3)包括安装固定在所述固定板(1)底部的第二伺服电机(35),所述第二伺服电机(35)的电机轴固定连接螺纹杆(36),所述滑动板(31)的底部固定连接有矩形块(37),所述螺纹杆(36)与所述矩形块(37)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述连接杆(342)的外壁螺纹连接有锁定螺母(38)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述驱动组件(7)包括安装固定在所述固定壳体(5)端部的第三伺服电机(71),所述第三伺服电机(71)的电机轴固定连接齿轮(72),所述第一转动盘(6)的外壁固定连接齿环(73),所述齿轮(72)与所述齿环(73)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述定位组件(11)包括固定连接在所述矩形板(9)上的若干限位板(111),若干所述限位板(111)均与所述第一转动盘(6)滑动连接,所述限位板(111)上螺纹连接有锁紧螺栓(112)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢筋架用滚焊机,其特征在于:所述矩形框架(4)内腔顶部固定连接导向定位板(15),所述导向定位板(15)与所述第一转动盘(6)的外壁滑动连接。

## 一种钢筋架用滚焊机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚焊机领域,特别涉及一种钢筋架用滚焊机。

### 背景技术

[0002] 钢筋笼滚焊机是一种建筑器械,可以将几组钢筋制作成圆柱状的钢筋笼,使用方便,根据施工要求,钢筋笼的主筋通过人工穿过固定旋转盘相应模板圆孔至移动旋转盘的相应孔中进行固定,把盘筋端头先焊接在一根主筋上,然后通过固定旋转盘及移动旋转盘转动把绕筋缠绕在主筋上,同时进行焊接,从而形成产品钢筋笼。

[0003] 可参考公开号为CN213257642U的中国专利,其公开了一种滚焊机,包括机架、输送机构和滚焊机构,输送机构包括输送架和限位部,输送架设于机架上,输送架上可拆卸的设有用于限位产品的限位部,且限位部在输送架上的位置能够调节,滚焊机构包括滚焊部,滚焊部包括滚焊轮、第一转轴和驱动组件,滚焊轮通过第一转轴安装在机架上,机架上设有驱动组件,驱动组件传动连接第一转轴。

[0004] 上述专利具有实现快速校准的效果,方便实用的优点,但是其也存在缺陷,如:其无法对钢筋架进行推送,导致焊接效率较低。

### 实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种钢筋架用滚焊机,以解决背景技术中提到的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种钢筋架用滚焊机,包括固定板,所述固定板的顶部开设有两个矩形槽,所述矩形槽内滑动连接有用于推动钢筋笼的推动组件,所述固定板的一端固定连接矩形框架,所述矩形框架的内壁固定连接固定壳体,所述固定壳体内转动连接有第一转动盘,所述固定壳体的端面设置有用以驱动所述第一转动盘旋转的驱动组件;

[0008] 所述第一转动盘上开设有若干第一腰型槽,所述第一腰型槽内滑动连接有矩形板,所述矩形板上开设有供钢筋穿过的圆孔,所述矩形板上设置有定位组件,所述矩形框架的顶部固定连接连接板,所述连接板的顶部安装有伺服电缸,所述伺服电缸的输出端安装有电焊机。

[0009] 本钢筋架用滚焊机,通过推动组件的设置,可以自动推送钢筋前进,进而可以提高焊接效率,通过矩形框架、固定壳体以及第一转动盘的设置,可以方便带动钢筋进行转动,进而方便进行盘筋操作,在盘筋的同时启动电焊机进行焊接,可以达到推送、盘筋、焊接同时进行的目的,极大限度的提高了焊接效率,通过若干第一腰型槽、矩形板以及圆孔的设置,可以方便调节焊接尺寸,可以对不同直径的钢筋架进行焊接,综上可使本实用新型有效解决现有技术中无法对钢筋进行实时推送,焊接效率低的问题;

[0010] 本钢筋架用滚焊机,通过伺服电缸的设置,可以方便调节电焊机的焊接高度,通过驱动组件的设置,可以方便驱动第一转动盘进行旋转,通过定位组件的设置,可以方便对矩

形板进行定位。

[0011] 较佳的,所述推动组件包括滑动连接在两个所述矩形槽内的滑动板,所述滑动板的顶部固定连接有竖直板,所述竖直板的一端安装固定有第一伺服电机,所述第一伺服电机的电机轴固定连接有第二转动盘,所述第二转动盘上开设有若干第二腰型槽,所述第二腰型槽内滑动连接有连接杆,所述连接杆的端部固定连接有定位筒;使用时启动第一伺服电机带动第二转动盘进行转动,即可带动若干钢筋进行转动,方便对钢筋架进行盘筋操作,当需要改变连接杆的位置时,首先推动连接杆在第二腰型槽内进行滑动,当滑动至合适位置后,对连接杆进行锁定,然后将若干钢筋依次插接在定位筒内,钢筋的另一端则相对应插入矩形板上的圆孔内,使若干钢筋形成钢筋架,然后通过驱动组件与第一伺服电机带动钢筋架进行转动,同时对钢筋架进行盘绕固定筋条,再使用电焊机将钢筋条与钢筋架焊接在一起,在焊接的同时通过第一转动盘对钢筋架进行推送。

[0012] 较佳的,所述推动组件包括安装固定在所述固定板底部的第二伺服电机,所述第二伺服电机的电机轴固定连接有螺纹杆,所述滑动板的底部固定连接有矩形块,所述螺纹杆与所述矩形块螺纹连接;使用启动第二伺服电机带动螺纹杆进行转动,进而带动矩形块进行运动,矩形块带动滑动板、竖直板进行运动,最终达到带动第二转动盘与定位筒进行运动,对钢筋进行自动推送的目的。

[0013] 较佳的,所述连接杆的外壁螺纹连接有锁定螺母;通过锁定螺母的设置,可以对连接杆进行有效定位,防止连接杆在第二腰型槽内滑动。

[0014] 较佳的,所述驱动组件包括安装固定在所述固定壳体端部的第二伺服电机,所述第三伺服电机的电机轴固定连接有齿轮,所述第一转动盘的外壁固定连接有齿环,所述齿轮与所述齿环相啮合;使用时启动第三伺服电机带动齿轮进行转动,进而带动齿环进行转动,最终达到带动第一转动盘在固定壳体内转动的目的。

[0015] 较佳的,所述定位组件包括固定连接在所述矩形板上的若干限位板,若干所述限位板均与所述第一转动盘滑动连接,所述限位板上螺纹连接有锁紧螺栓;通过限位板的设置,可以对矩形板进行有效限位,再通过两个锁紧螺栓可以对矩形板进行定位,避免其发生晃动。

[0016] 较佳的,所述矩形框架内腔顶部固定连接有导向定位板,所述导向定位板与所述第一转动盘的外壁滑动连接;通过导向定位板的设置,可以对第一转动盘进行限位,提高第一转动盘转动时的稳定性。

[0017] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0018] 第一、本钢筋架用滚焊机,通过推动组件的设置,可以自动推送钢筋前进,进而可以提高焊接效率,通过矩形框架、固定壳体以及第一转动盘的设置,可以方便带动钢筋进行转动,进而方便进行盘筋操作,在盘筋的同时启动电焊机进行焊接,可以达到推送、盘筋、焊接同时进行的目的,极大限度的提高了焊接效率,通过若干第一腰型槽、矩形板以及圆孔的设置,可以方便调节焊接尺寸,可以对不同直径的钢筋架进行焊接,综上可使本实用新型有效解决现有技术中无法对钢筋进行实时推送,焊接效率低的问题;

[0019] 第二、本钢筋架用滚焊机,通过伺服电缸的设置,可以方便调节电焊机的焊接高度,通过驱动组件的设置,可以方便驱动第一转动盘进行旋转,通过定位组件的设置,可以方便对矩形板进行定位。

## 附图说明

- [0020] 图1为本实用新型的结构示意图之一；
- [0021] 图2为本实用新型的结构示意图之二；
- [0022] 图3为本实用新型的结构剖视图；
- [0023] 图4为本实用新型图1中A处结构放大图；
- [0024] 图5为本实用新型图2中B处结构放大图。
- [0025] 附图标记:1、固定板;2、矩形槽;3、推动组件;31、滑动板;32、竖直板;33、第一伺服电机;34、第二转动盘;341、第二腰型槽;342、连接杆;343、定位筒;35、第二伺服电机;36、螺纹杆;37、矩形块;38、锁定螺母;4、矩形框架;5、固定壳体;6、第一转动盘;7、驱动组件;71、第三伺服电机;72、齿轮;73、齿环;8、第一腰型槽;9、矩形板;10、圆孔;11、定位组件;111、限位板;112、锁紧螺栓;12、连接板;13、伺服电缸;14、电焊机;15、导向定位板。

## 具体实施方式

[0026] 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。

### [0027] 实施例

[0028] 参考图1-图5,一种钢筋架用滚焊机,包括固定板1,固定板1的顶部开设有两个矩形槽2,矩形槽2内滑移连接有用于推动钢筋笼的推动组件3,固定板1的一端固定连接矩形框架4,矩形框架4的内壁固定连接固定壳体5,固定壳体5内转动连接有第一转动盘6,固定壳体5的端面设置有用驱动第一转动盘6旋转的驱动组件7;

[0029] 第一转动盘6上开设有若干第一腰型槽8,第一腰型槽8内滑移连接有矩形板9,矩形板9上开设有供钢筋穿过的圆孔10,矩形板9上设置有定位组件11,矩形框架4的顶部固定连接连接板12,连接板12的顶部安装有伺服电缸13,伺服电缸13的输出端安装有电焊机14。

[0030] 参考图1、图2和图5,推动组件3包括滑动连接在两个矩形槽2内的滑动板31,滑动板31的顶部固定连接有竖直板32,竖直板32的一端安装固定有第一伺服电机33,第一伺服电机33的电机轴固定连接第二转动盘34,第二转动盘34上开设有若干第二腰型槽341,第二腰型槽341内滑移连接有连接杆342,连接杆342的端部固定连接定位筒343;使用时启动第一伺服电机33带动第二转动盘34进行转动,即可带动若干钢筋进行转动,方便对钢筋架进行盘筋操作,当需要改变连接杆342的位置时,首先推动连接杆342在第二腰型槽341内进行滑移,当滑移至合适位置后,对连接杆342进行锁定,然后将若干钢筋依次插接在定位筒343内,钢筋的另一端则相对应插入矩形板9上的圆孔10内,使若干钢筋形成钢筋架,然后通过驱动组件7与第一伺服电机33带动钢筋架进行转动,同时对钢筋架进行盘绕固定筋条,再使用电焊机14将钢筋条与钢筋架焊接在一起。

[0031] 参考图2,推动组件3包括安装固定在固定板1底部的第二伺服电机35,第二伺服电机35的电机轴固定连接螺纹杆36,滑动板31的底部固定连接矩形块37,螺纹杆36与矩形块37螺纹连接;使用启动第二伺服电机35带动螺纹杆36进行转动,进而带动矩形块37进



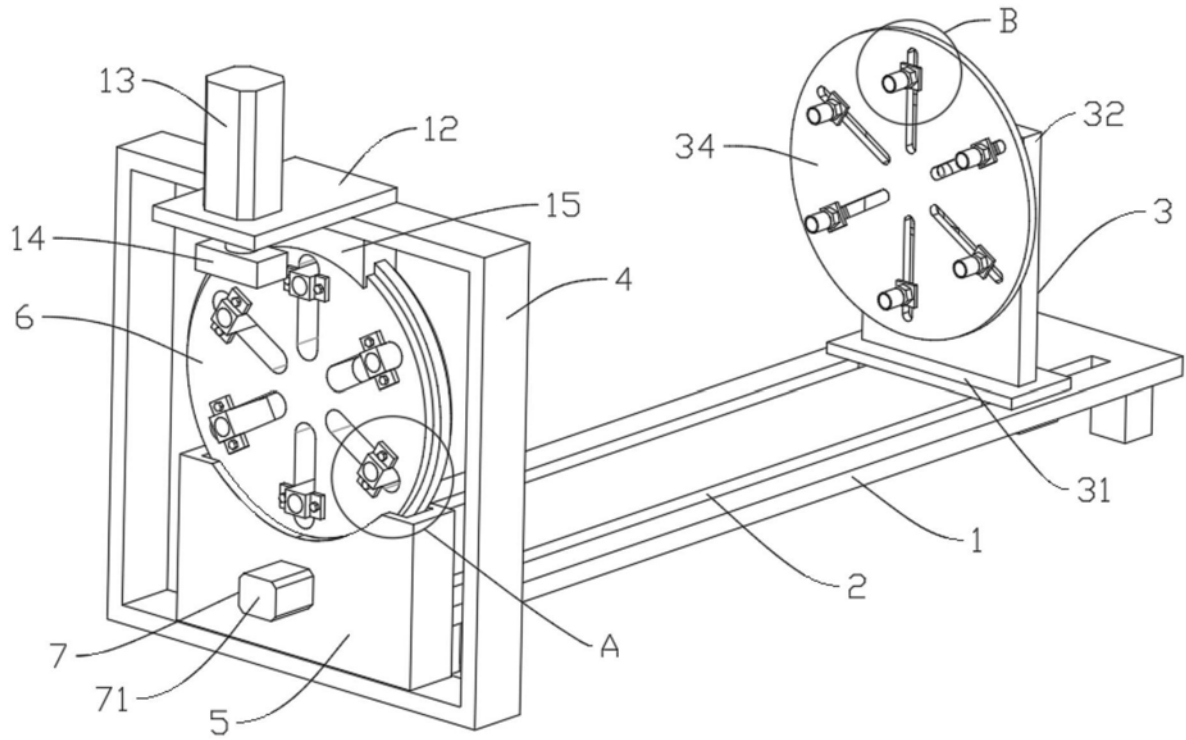


图1

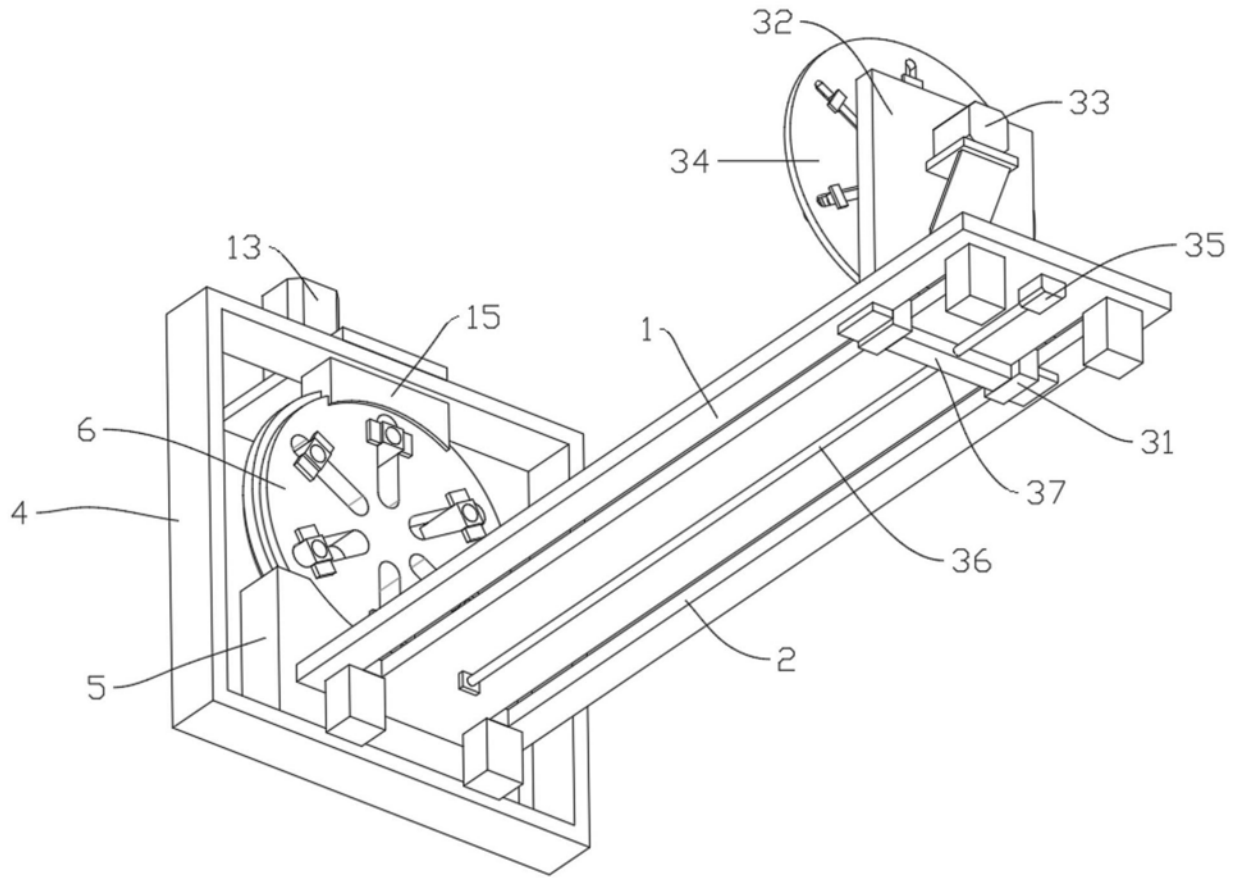


图2



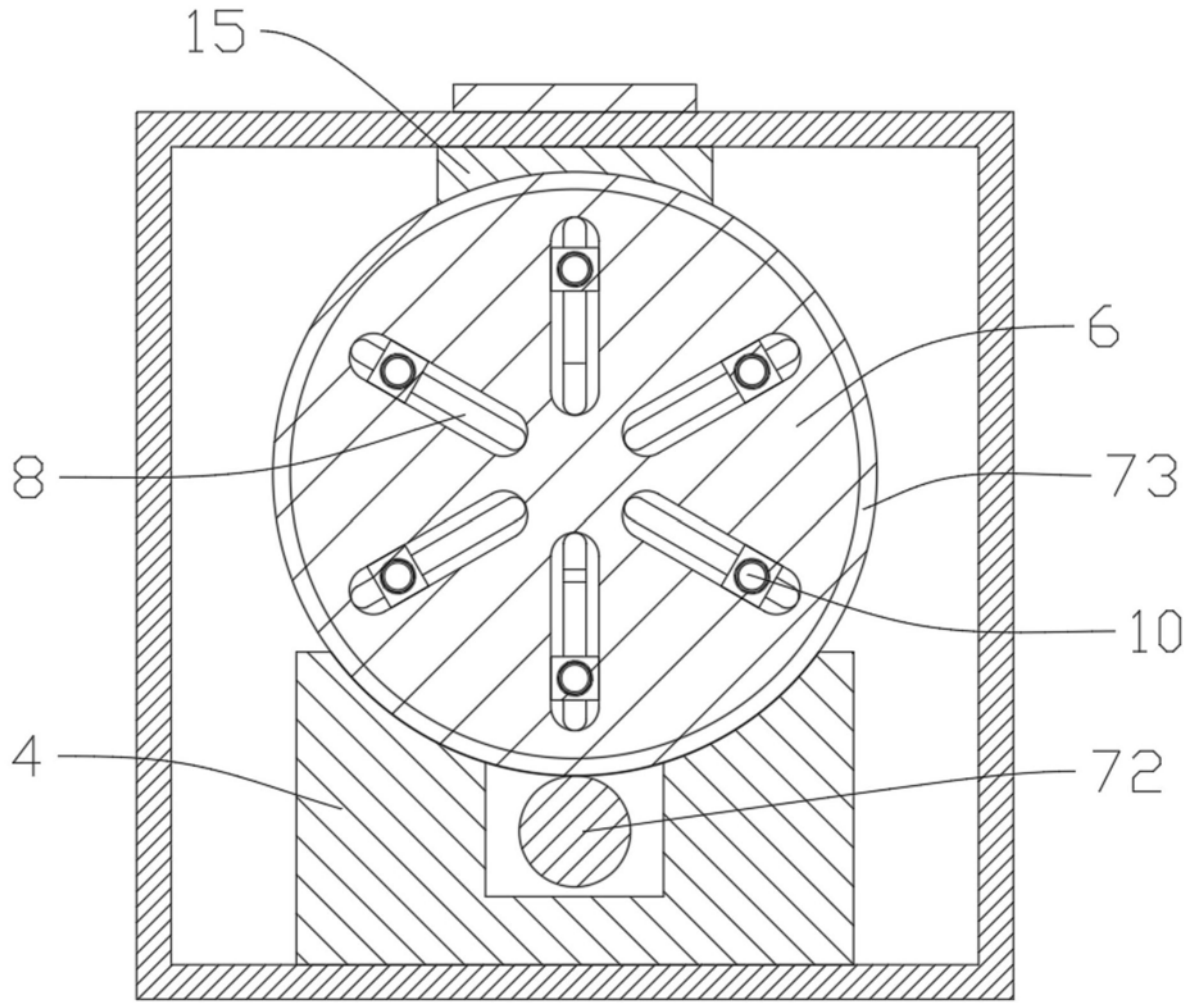


图3

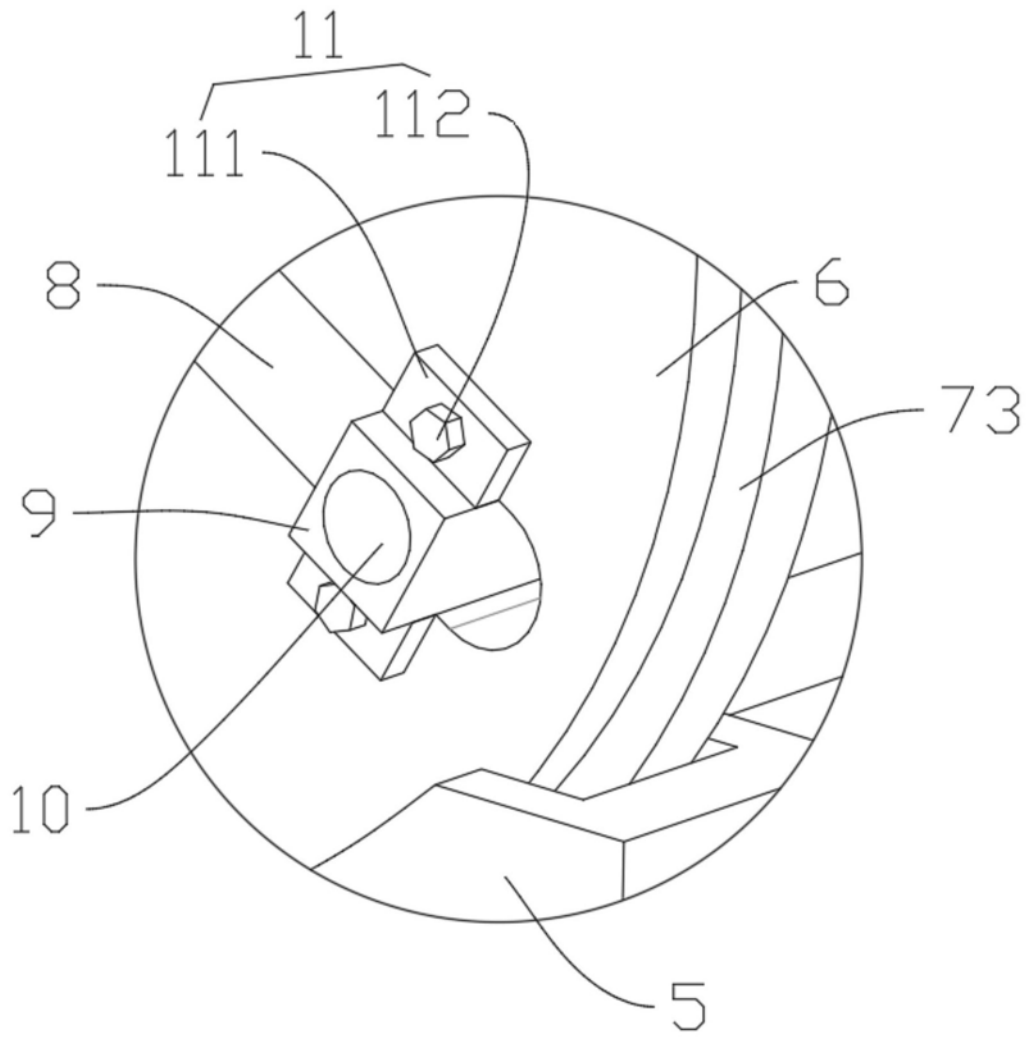


图4

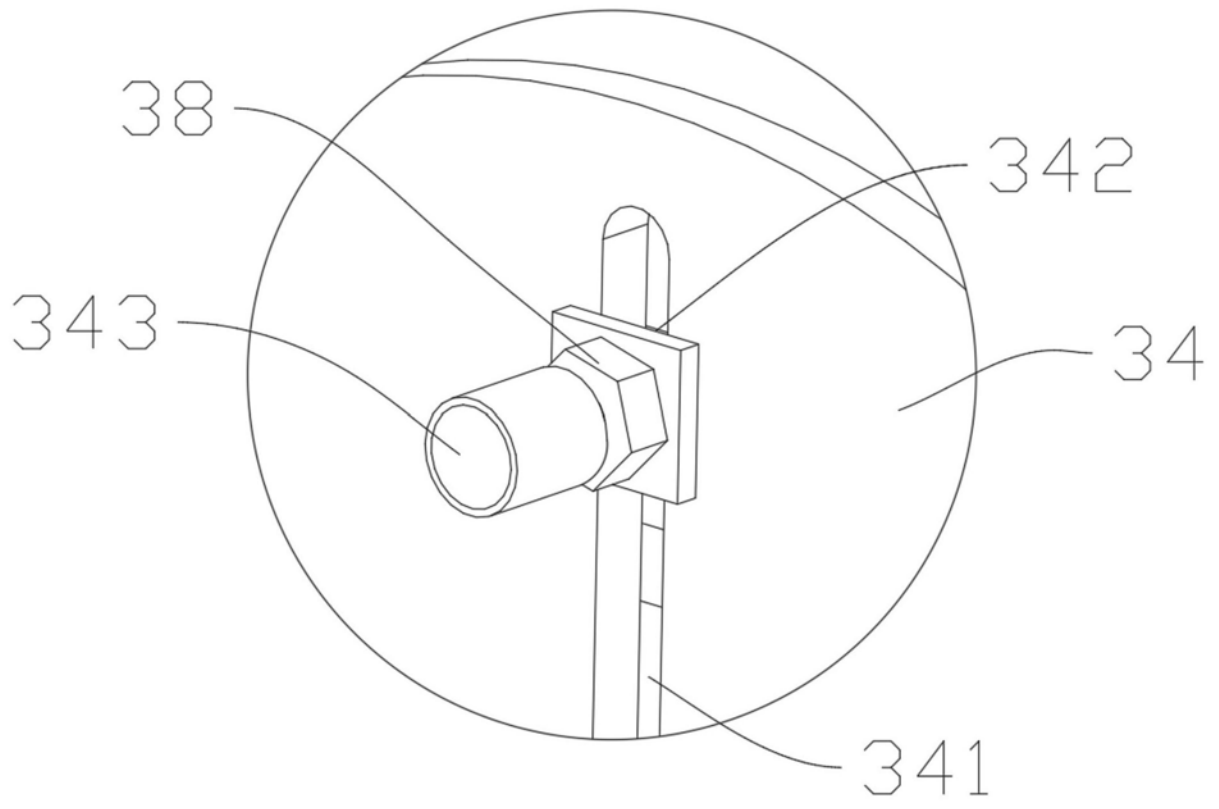


图5