



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221421193 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323544084.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 天津正大通用钢管科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区天津滨海高
新区华苑产业区工华道壹号D座2门
1101、1102、1103、1104、1105

(72) 发明人 丁原媛

(74) 专利代理机构 天津知远君正专利代理事务

所(特殊普通合伙) 12236

专利代理师 何君

(51) Int. Cl.

G23C 2/06 (2006.01)

G23C 2/38 (2006.01)

G23C 2/00 (2006.01)

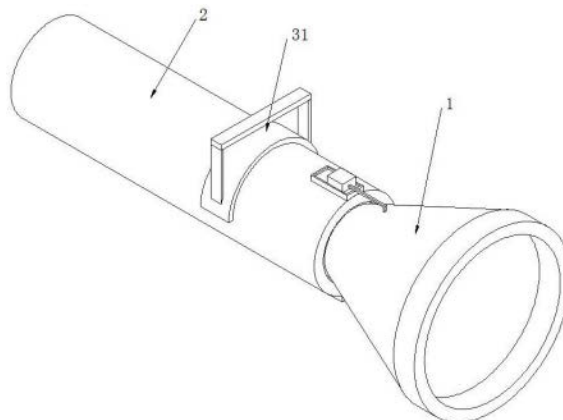
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴

(57) 摘要

本实用新型属于热浸镀锌钢管生产线内吹嘴技术领域,尤其是一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,包括吹嘴和连接管,所述吹嘴安装于连接管的一端开口表面,所述连接管的上端插接有过滤机构,所述过滤机构包括筛网,所述筛网呈圆环状。该改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,通过设置在过滤机构对连接管内的气流进行过滤的同时,利用连接管在使用时,连接管内的气流带动过滤机构中的扇叶旋转,进而通过扇叶和旋转轴带动挤压条和接收杆在筛网的表面转动,并对筛网表面的形变进行矫正,避免影响使用的同时,通过挤压条和接收杆对筛网表面的杂质进行挤压和回收,进而对筛网的表面进行维护,延长了筛网的使用寿命,避免了筛网的频繁更换和维护。



1. 一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,包括吹嘴(1)和连接管(2),所述吹嘴(1)安装于连接管(2)的一端开口表面,其特征在于:所述连接管(2)的上端插接有过滤机构,所述过滤机构包括筛网(3),所述筛网(3)呈圆环状,所述连接管(2)的外表面固定连接有安装板(31),所述安装板(31)呈半圆环状,所述安装板(31)的内侧壁固定连接有卡块(32),所述筛网(3)的外侧边缘通过外框与卡块(32)的内壁卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,其特征在于:所述安装板(31)的内壁固定连接连接有连接杆(33),所述连接杆(33)的下端通过轴承转动连接有旋转轴(34),所述旋转轴(34)的一端固定连接连接有扇叶(35),所述旋转轴(34)的另一端固定连接连接有安装环(36),所述安装环(36)的外侧表面固定连接连接有挤压杆(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,其特征在于:多个所述挤压杆(37)在安装环(36)的外侧表面以安装环(36)的轴线为阵列中心呈环形阵列分布,所述挤压杆(37)的侧壁表面固定连接连接有挤压条(38),所述挤压条(38)的表面与筛网(3)的表面接触。

4. 根据权利要求3所述的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,其特征在于:所述旋转轴(34)的末端套接有固定轴(4),所述固定轴(4)的外表面与筛网(3)的侧壁中心滑动插接。

5. 根据权利要求4所述的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,其特征在于:所述固定轴(4)的侧壁表面固定连接连接有接收杆(5),所述接收杆(5)和挤压条(38)分别位于筛网(3)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,其特征在于:所述接收杆(5)在筛网(3)表面的分布与挤压条(38)在筛网(3)表面的分布对齐,所述接收杆(5)的侧壁表面开设有收集槽(6)。

一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热浸镀锌钢管生产线内吹嘴技术领域,尤其涉及一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴。

背景技术

[0002] 在中国专利网站上公开的改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴(公开号为:CN204022927U),虽然解决了传统的吹嘴在使用时,由于内吹站环境潮湿,连接螺栓易生锈,外加内吹站空间狭小、温度较高,更换规格时操作十分不便,每次更换内吹嘴时间为25分钟左右;内吹嘴与镀锌管接触为平面接触,外加镀锌管管端不平整造成接触面有间隙,镀锌管在内吹时部分蒸汽沿管面吹出,使得镀锌管管端外表面0-200mm处呈波纹状黄色锌层,失去了原有色泽,给镀锌管表面质量造成影响的技术问题,但依然存在以下问题:

[0003] 由于连接管内流通的气流中存在部分杂质,因而需要对流通的气流进行过滤,但在实际使用过程中,由于筛网大都为柔性结构,当大量杂质堵塞在筛网的表面,连接管内的高压气流容易将堵塞端的筛网表面吹动变形,进而不仅影响筛网的使用,还容易影响筛网后续的安装,从而不便于进行使用。

实用新型内容

[0004] 基于现有的筛网容易在杂质堵塞和气流的作用下变形的技术问题,本实用新型提出了一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴。

[0005] 本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,包括吹嘴和连接管,所述吹嘴安装于连接管的一端开口表面,所述连接管的上端插接有过滤机构,所述过滤机构包括筛网,所述筛网呈圆环状,所述连接管的外表面固定连接有安装板,所述安装板呈半圆环状,所述安装板的内侧壁固定连接有卡块,所述筛网的外侧边缘通过外框与卡块的内壁卡接,利用筛网通过安装板安装固定于连接管的内部,从而便于对连接管内的空气进行过滤。

[0006] 优选地,所述安装板的内壁固定连接有连接杆,所述连接杆的下端通过轴承转动连接有旋转轴,所述旋转轴的一端固定连接有扇叶,所述旋转轴的另一端固定连接有安装环,所述安装环的外侧表面固定连接有挤压杆。

[0007] 通过上述技术方案,利用扇叶被连接管内气流吹动,从而便于扇叶通过旋转轴带动挤压杆进行旋转。

[0008] 优选地,多个所述挤压杆在安装环的外侧表面以安装环的轴线为阵列中心呈环形阵列分布,所述挤压杆的侧壁表面固定连接有挤压条,所述挤压条的表面与筛网的表面接触。

[0009] 通过上述技术方案,利用挤压条的表面与筛网的表面接触,从而便于挤压条对筛网的表面挤压矫正的同时,对筛网表面的杂质进行挤压。

[0010] 优选地,所述旋转轴的末端套接有固定轴,所述固定轴的外表面与筛网的侧壁中

心滑动插接。

[0011] 通过上述技术方案,利用固定轴从筛网的另一侧对筛网进行限位,从而便于筛网安装固定。

[0012] 优选地,所述固定轴的侧壁表面固定连接接收杆,所述接收杆和挤压条分别位于筛网的两侧。

[0013] 通过上述技术方案,利用接收杆与挤压条分别对筛网的两侧进行挤压,从而便于保持筛网表面的平整。

[0014] 优选地,所述接收杆在筛网表面的分布与挤压条在筛网表面的分布对齐,所述接收杆的侧壁表面开设有收集槽。

[0015] 通过上述技术方案,利用收集槽对筛网表面挤出的杂质进行收集,从而便于对筛网的表面进行清洁维护,还可以在收集槽的内壁安装倾斜的挡板,从而便于避免杂质向外飞溅。

[0016] 本实用新型中的有益效果为:

[0017] 通过设置在过滤机构对连接管内的气流进行过滤的同时,利用连接管在使用时,连接管内的气流带动过滤机构中的扇叶旋转,进而通过扇叶和旋转轴带动挤压条和接收杆在筛网的表面转动,并对筛网表面的形变进行矫正,避免影响使用的同时,通过挤压条和接收杆对筛网表面的杂质进行挤压和回收,进而对筛网的表面进行维护,延长了筛网的使用寿命,避免了筛网的频繁更换和维护。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴的示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴的筛网结构立体图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴的安装板结构立体图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴的挤压杆结构立体图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴的接收杆结构立体图。

[0023] 图中:1、吹嘴;2、连接管;3、筛网;31、安装板;32、卡块;33、连接杆;34、旋转轴;35、扇叶;36、安装环;37、挤压杆;38、挤压条;4、固定轴;5、接收杆;6、收集槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-图5,一种改进的热浸镀锌钢管生产线内吹嘴,包括吹嘴1和连接管2,吹嘴1安装于连接管2的一端开口表面,连接管2的上端插接有过滤机构,过滤机构包括筛网3,筛网3呈圆环状,连接管2的外表面固定连接安装板31,安装板31呈半圆环状,安装板31的

内侧壁固定连接有卡块32,筛网3的外侧边缘通过外框与卡块32的内壁卡接,利用筛网3通过安装板31安装固定于连接管2的内部,从而便于对连接管2内的空气进行过滤。

[0026] 为了对筛网3的一侧进行矫正,在安装板31的内壁固定连接连接有连接杆33,连接杆33的下端通过轴承转动连接有旋转轴34,旋转轴34的一端固定连接连接有扇叶35,旋转轴34的另一端固定连接连接有安装环36,安装环36的外侧表面固定连接连接有挤压杆37,利用扇叶35被连接管2内气流吹动,从而便于扇叶35通过旋转轴34带动挤压杆37进行旋转,多个挤压杆37在安装环36的外侧表面以安装环36的轴线为阵列中心呈环形阵列分布,挤压杆37的侧壁表面固定连接连接有挤压条38,挤压条38的表面与筛网3的表面接触,利用挤压条38的表面与筛网3的表面接触,从而便于挤压条38对筛网3的表面挤压矫正的同时,对筛网3表面的杂质进行挤压。

[0027] 为了对筛网3的另一侧表面进行矫正,在旋转轴34的末端套接有固定轴4,固定轴4的外表面与筛网3的侧壁中心滑动插接,利用固定轴4从筛网3的另一侧对筛网3进行限位,从而便于筛网3安装固定,固定轴4的侧壁表面固定连接连接有接收杆5,接收杆5和挤压条38分别位于筛网3的两侧,利用接收杆5与挤压条38分别对筛网3的两侧进行挤压,从而便于保持筛网3表面的平整。

[0028] 通过设置在过滤机构对连接管2内的气流进行过滤的同时,利用连接管2在使用时,连接管2内的气流带动过滤机构中的扇叶35旋转,进而通过扇叶35和旋转轴34带动挤压条38和接收杆5在筛网3的表面转动,并对筛网3表面的形变进行矫正,避免影响使用的同时,通过挤压条38和接收杆5对筛网3表面的杂质进行挤压和回收,进而对筛网3的表面进行维护,延长了筛网3的使用寿命,避免了筛网3的频繁更换和维护。

[0029] 并设置接收杆5在筛网3表面的分布与挤压条38在筛网3表面的分布对齐,接收杆5的侧壁表面开设有收集槽6,利用收集槽6对筛网3表面挤出的杂质进行收集,从而便于对筛网3的表面进行清洁维护,还可以在收集槽6的内壁安装倾斜的挡板,从而便于避免杂质向外飞溅。

[0030] 工作原理:

[0031] 使用前,将固定轴4与旋转轴34分离,将筛网3通过外框卡入卡块32内,再将固定轴4插入筛网3内并与旋转轴34内,并使得挤压杆37与接收杆5间对齐,再将筛网3通过安装板31安装于连接管2的内部;

[0032] 使用时,连接管2内的气流从扇叶35和筛网3表面流经,扇叶35被吹动,旋转轴34带动挤压条38和接收杆5在筛网3的表面旋转,挤压条38和接收杆5对筛网3表面的形变进行挤压矫正,当杂质卡在筛网3表面时,挤压条38将杂质向筛网3的表面进一步挤压,并在收集槽6内壁的拨动下进入收集槽6内。

[0033] 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。

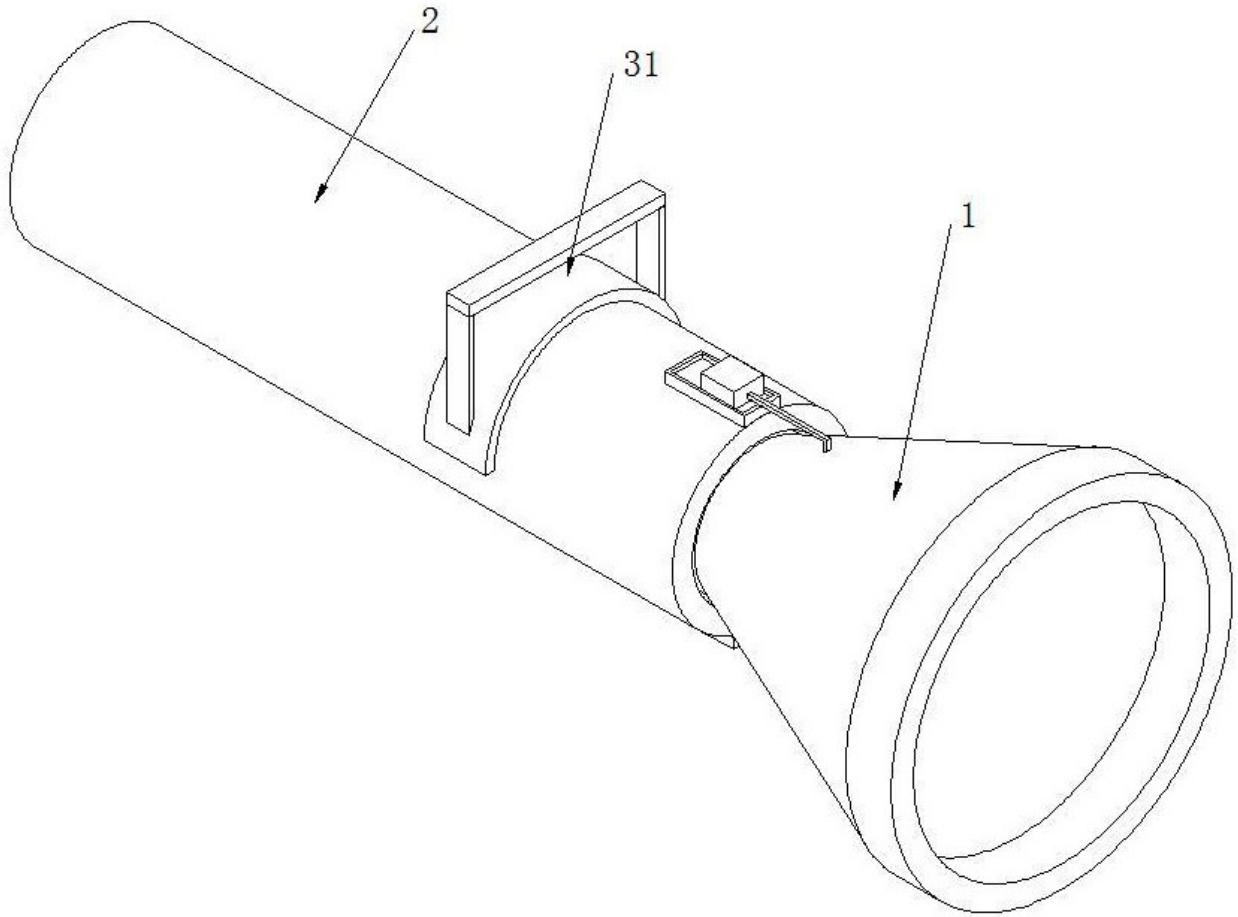


图 1

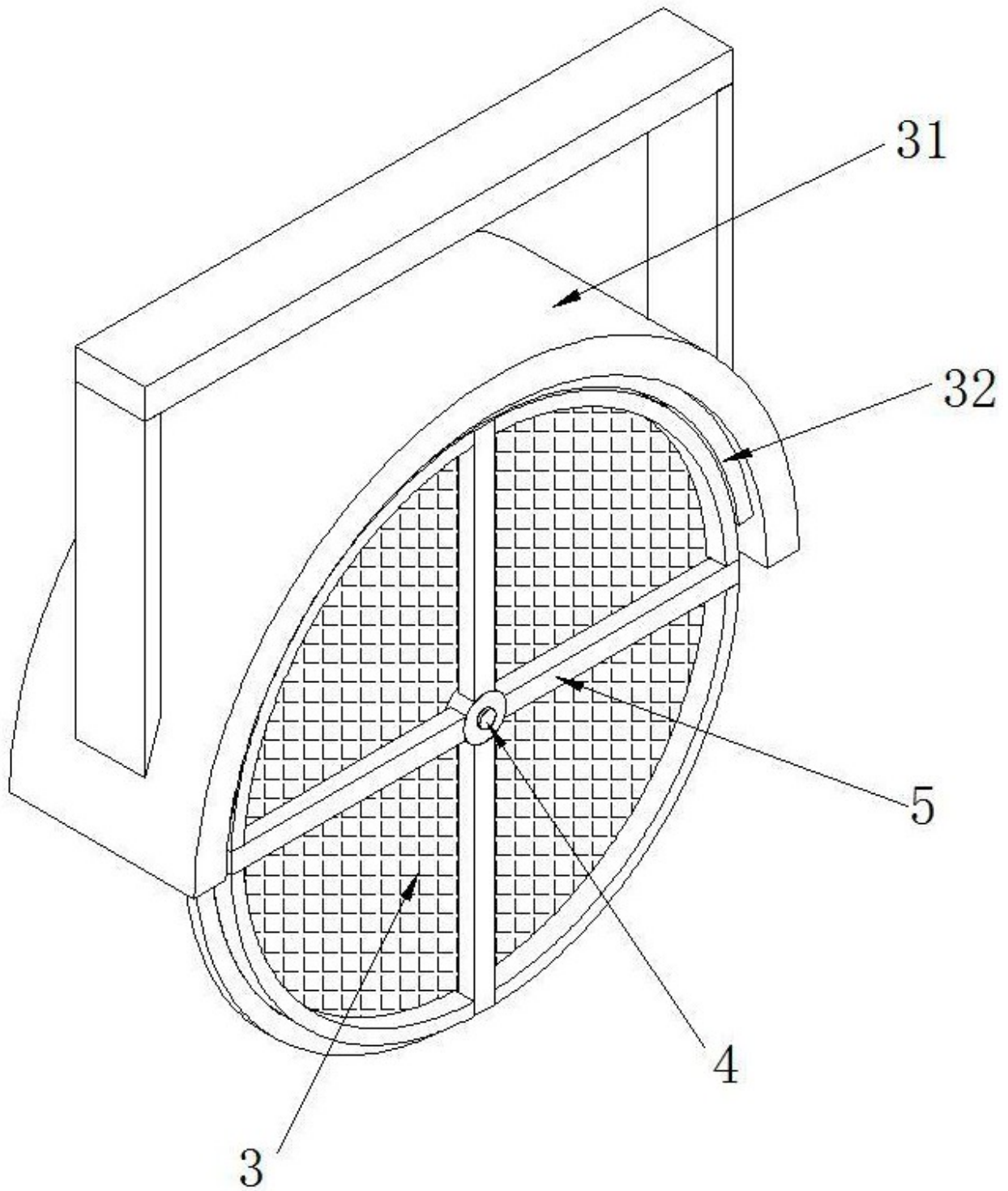


图 2

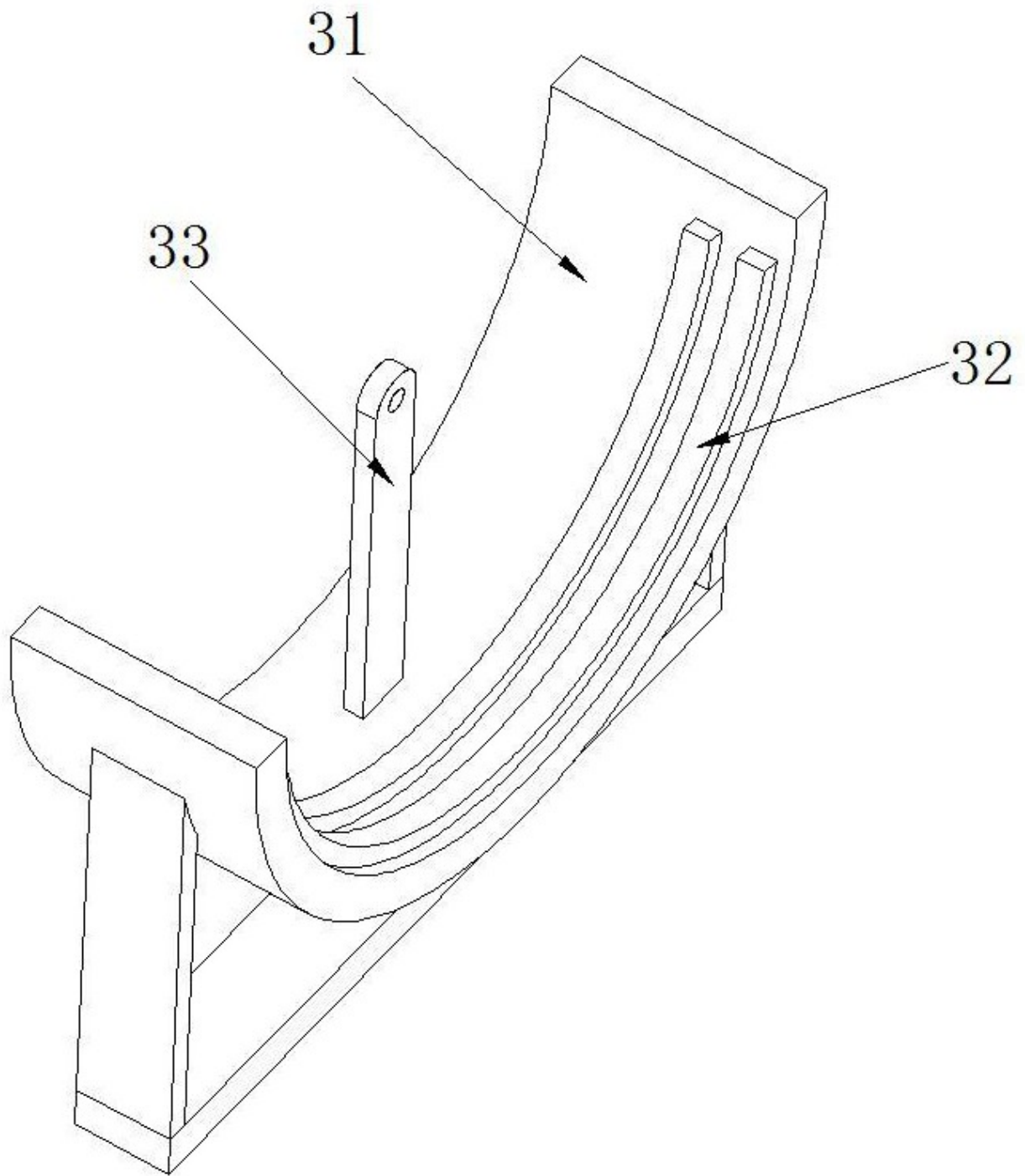


图 3

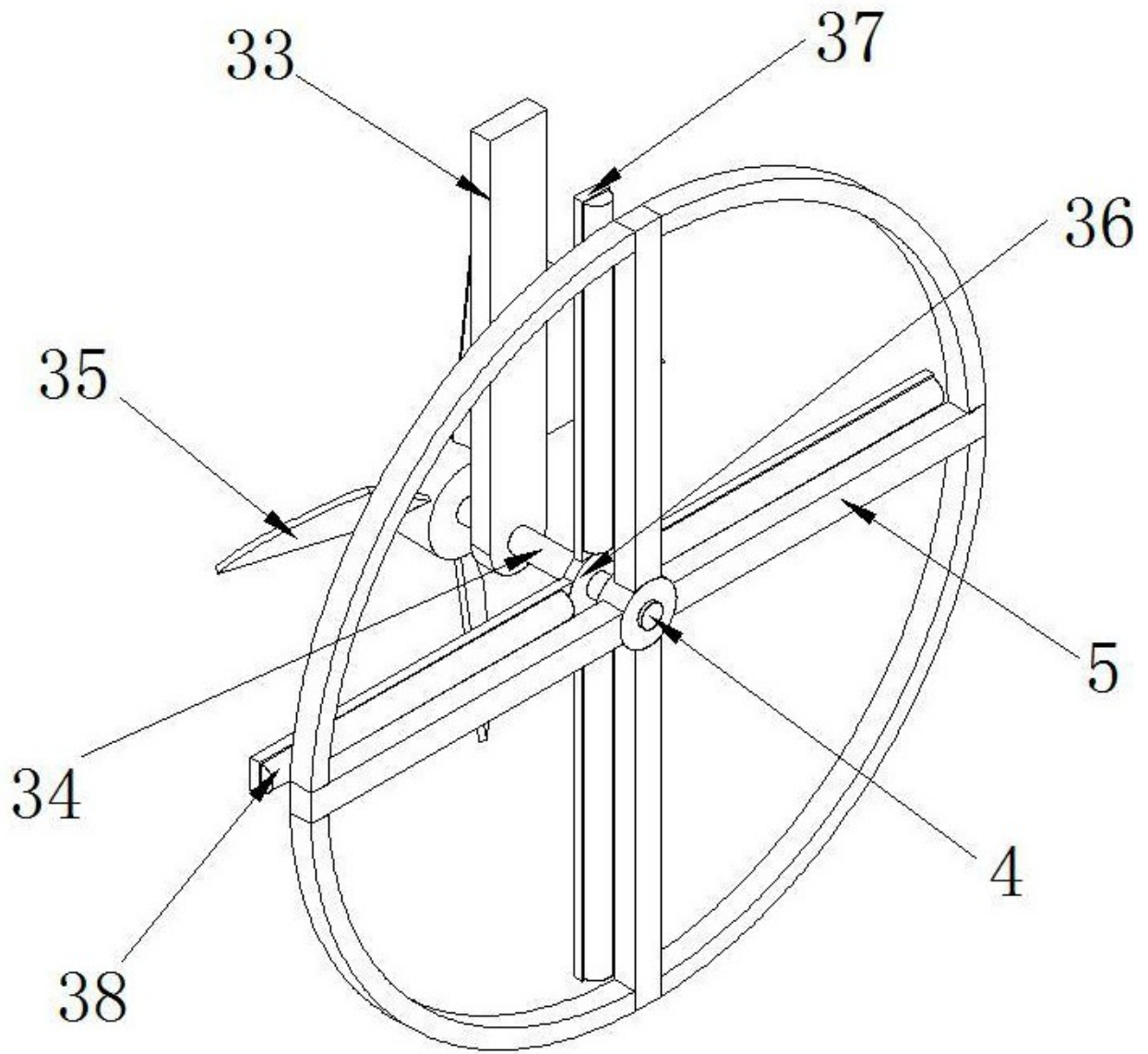


图 4

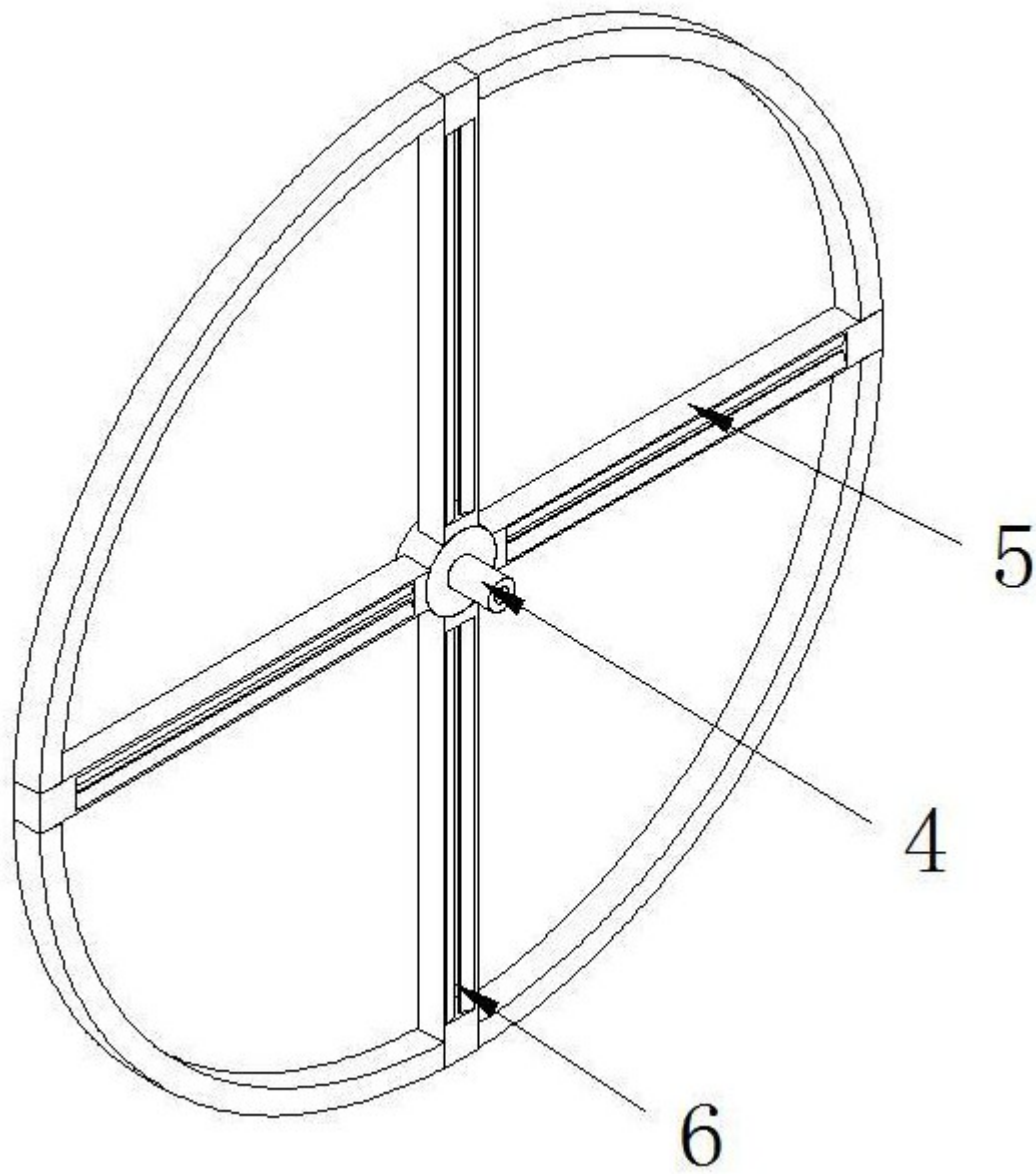


图 5