



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220312955 U

(45) 授权公告日 2024.01.09

(21) 申请号 202321698206.7

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 江苏常友环保科技股份有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区金坛大道92号

(72)发明人 徐海洋 刘伟 丁晓彬 钱永强

(74) 专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所
(普通合伙) 32397

专利代理师 尹英

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

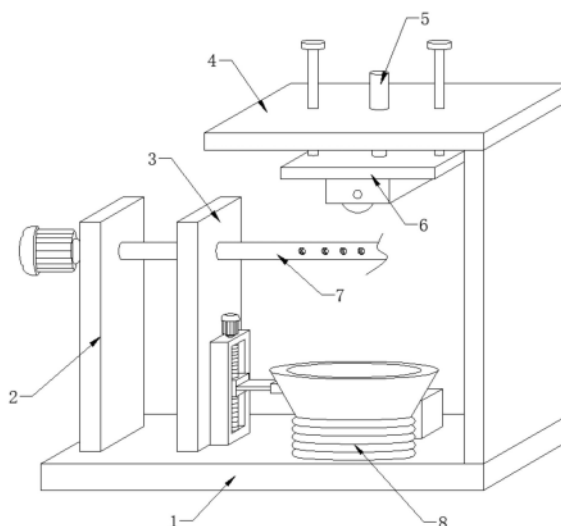
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种风力发电机用机舱罩的抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,包括固定底座,固定底座顶端的一侧固定安装有高度架,固定底座顶端的另一侧固定安装有第一立板,固定底座上固定安装有位于第一立板一侧的第二立板,第二立板远离第一立板一侧的底端固定安装有清理机构,本实用新型一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,通过设置清理机构,风机抽取到的气体通过输送软管输送至连接软管内,连接软管内气体输送至喷气罩,喷气罩喷出的气体吹向机舱罩,对机舱罩表面粘附的杂质进行清理,抛光的过程中同时对机舱罩进行清理清理设备对粘附的杂质进行清理,便于使用者继续进行机舱罩的其他生产工艺,且减小使用者的清理量,十分便捷。



1. 一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)顶端的一侧固定安装有高度架(4),所述固定底座(1)顶端的另一侧固定安装有第一立板(2),所述固定底座(1)上固定安装有位于第一立板(2)一侧的第二立板(3),所述第二立板(3)远离第一立板(2)一侧的底端固定安装有清理机构(8),所述清理机构(8)包括高度框(81)和安装架(86),所述高度框(81)的一侧开设有高度槽(83),所述高度槽(83)的内部转动连接有丝杆(84),所述丝杆(84)的中部螺纹连接有与高度槽(83)滑动连接的高度块(87),所述高度块(87)的一侧与安装架(86)的一端固定连接,所述安装架(86)的另一端固定安装有喷气罩(85),所述第一立板(2)与第二立板(3)之间转动连接有支撑机构(7),所述支撑机构(7)包括支撑杆(72)和限位座(75),所述支撑杆(72)的一端穿过第二立板(3)与限位座(75)一侧的中部固定连接,所述高度架(4)的下方设有抛光台(6),所述抛光台(6)的底端固定安装有抛光座(10),所述抛光座(10)的内部转动连接有抛光轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述高度架(4)顶端的中部固定安装有升降气缸(5),所述升降气缸(5)的活动端与抛光台(6)顶端的中部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述抛光台(6)顶端的两侧均固定安装有与高度架(4)滑动连接的高度杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述高度框(81)的顶端固定安装有旋转电机(82),所述旋转电机(82)的输出端穿过高度框(81)与丝杆(84)正对的一侧固定连接,所述高度框(81)远离高度块(87)的一侧与第二立板(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述喷气罩(85)的底端固定连通有连接软管(88),所述连接软管(88)的底端与固定底座(1)正对的一侧固定连接,所述固定底座(1)上固定安装有位于连接软管(88)一侧的风机(89),所述风机(89)的进气口固定连通有带网抽取管道,所述风机(89)的出气口固定连通有延伸至连接软管(88)内部的输送软管。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述支撑杆(72)的中部滑动连接有活动座(77),所述活动座(77)的两侧均转动连接有角度杆(76),所述限位座(75)的两侧均转动连接有卡板(74),两个所述角度杆(76)远离活动座(77)的一端分别与两个卡板(74)正对的一侧转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,其特征在于:所述支撑杆(72)的表面开设有若干个螺纹孔(73),所述第一立板(2)的表面固定安装有伺服电机(71),所述伺服电机(71)的输出端穿过第一立板(2)与支撑杆(72)正对的一端固定连接。

一种风力发电机用机舱罩的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种风力发电机用机舱罩的抛光装置。

背景技术

[0002] 风力发电机的工作原理是通过风力推动叶轮旋转,再通过传动系统增速来达到发电机的转速后来驱动发电机发电,风力发电机上通常安装用于保护发动机的机舱罩,在风力发电机清洗或者使用的过程中,能有效防止粉尘和水进入发动机舱,防止零件被损坏,它还有一定的扰流作用,机舱罩安装在风力发电机前一般使用抛光装置对其表面残留的毛刺进行去除,保证机舱罩表面的光滑度。

[0003] 但是,传统的抛光装置存在以下缺点:

[0004] 传统的抛光装置上抛光轮对机舱罩进行抛光加工,抛光轮与机舱罩反复接触,去除机舱罩表面的毛刺,去除后毛刺碎屑粘附在机舱罩表面,使用者需要使用清理设备对粘附的杂质进行清理,而后再继续机舱罩的其他生产工艺,这样操作十分不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,以解决上述背景技术中提出的传统的抛光装置上抛光轮对机舱罩进行抛光加工,抛光轮与机舱罩反复接触,去除机舱罩表面的毛刺,去除后毛刺碎屑粘附在机舱罩表面,使用者需要使用清理设备对粘附的杂质进行清理,而后再继续机舱罩的其他生产工艺,这样操作十分不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,包括固定底座,所述固定底座顶端的一侧固定安装有高度架,所述固定底座顶端的另一侧固定安装有第一立板,所述固定底座上固定安装有位于第一立板一侧的第二立板,所述第二立板远离第一立板一侧的底端固定安装有清理机构,所述清理机构包括高度框和安装架,所述高度框的一侧开设有高度槽,所述高度槽的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的中部螺纹连接有与高度槽滑动连接的高度块,所述高度块的一侧与安装架的一端固定连接,所述安装架的另一端固定安装有喷气罩,所述第一立板与第二立板之间转动连接有支撑机构,所述支撑机构包括支撑杆和限位座,所述支撑杆的一端穿过第二立板与限位座一侧的中部固定连接,所述高度架的下方设有抛光台,所述抛光台的底端固定安装有抛光座,所述抛光座的内部转动连接有抛光轮,抛光台通过抛光座带动抛光轮进行同步运动,抛光轮与机舱罩接触,对机舱罩进行抛光加工。

[0007] 优选的,所述高度架顶端的中部固定安装有升降气缸,所述升降气缸的活动端与抛光台顶端的中部固定连接,升降气缸进行伸缩运动,升降气缸从抛光台的顶部进行推动,对抛光台的高度进行调整。

[0008] 优选的,所述抛光台顶端的两侧均固定安装有与高度架滑动连接的高度杆,抛光台升降的过程中,高度杆沿着高度架发生滑动,增加抛光台升降的稳定性。

[0009] 优选的,所述高度框的顶端固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端穿过高度框与丝杆正对的一侧固定连接,所述高度框远离高度块的一侧与第二立板固定连接,旋转电机通电后启动,旋转电机带动丝杆转动,丝杆表面的螺纹与高度块内壁的螺纹相互匹配,高度块受到与之形状大小相互匹配的高度槽限位,所以高度块沿着丝杆发生滑动,高度块滑动的过程中带动安装架进行同步运动,安装架从一侧带动喷气罩,对喷气罩的喷吹高度进行调整。

[0010] 优选的,所述喷气罩的底端固定连通有连接软管,所述连接软管的底端与固定底座正对的一侧固定连接,所述固定底座上固定安装有位于连接软管一侧的风机,所述风机的进气口固定连通有带网抽取管道,所述风机的出气口固定连通有延伸至连接软管内部的输送软管,风机通电后启动,风机通过带网抽取管道抽取外环境中气体,且带网抽取管道上的网对气体内杂质进行拦截,抽取到的气体通过输送软管输送至连接软管内,连接软管内气体输送至喷气罩,喷气罩喷出的气体吹向机舱罩,对机舱罩表面粘附的杂质进行清理。

[0011] 优选的,所述支撑杆的中部滑动连接有活动座,所述活动座的两侧均转动连接有角度杆,所述限位座的两侧均转动连接有卡板,两个所述角度杆远离活动座的一端分别与两个卡板正对的一侧转动连接,风力发电机使用者手部沿着支撑杆滑动活动座,活动座从一侧拉扯角度杆,角度杆的长度固定不变,角度杆从一侧拉扯卡板,使得卡板沿着限位座发生角度偏转,两个卡板相背离的一侧分别从机舱罩内壁的两侧进行支撑,将机舱罩固定在其上。

[0012] 优选的,所述支撑杆的表面开设有若干个螺纹孔,所述第一立板的表面固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端穿过第一立板与支撑杆正对的一端固定连接,伺服电机通电后启动,伺服电机带动支撑杆转动,便于固定在其上的机舱罩进行多方向抛光加工。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置清理机构,风机抽取到的气体通过输送软管输送至连接软管内,连接软管内气体输送至喷气罩,喷气罩喷出的气体吹向机舱罩,对机舱罩表面粘附的杂质进行清理,抛光的过程中同时对机舱罩进行清理清理设备对粘附的杂质进行清理,便于使用者继续进行机舱罩的其他生产工艺,且减小使用者的清理量,十分便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的局部示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定底座与高度架的连接图;

[0017] 图3为本实用新型的内部示意图;

[0018] 图4为本实用新型清理机构的侧视图;

[0019] 图5为本实用新型支撑机构与第一立板的连接图。

[0020] 图中:1、固定底座;2、第一立板;3、第二立板;4、高度架;5、升降气缸;6、抛光台;7、支撑机构;71、伺服电机;72、支撑杆;73、螺纹孔;74、卡板;75、限位座;76、角度杆;77、活动座;8、清理机构;81、高度框;82、旋转电机;83、高度槽;84、丝杆;85、喷气罩;86、安装架;87、高度块;88、连接软管;89、风机;9、抛光轮;10、抛光座;11、高度杆。

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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种风力发电机用机舱罩的抛光装置,包括固定底座1,固定底座1顶端的一侧固定安装有高度架4,固定底座1顶端的另一侧固定安装有第一立板2,固定底座1上固定安装有位于第一立板2一侧的第二立板3,第二立板3远离第一立板2一侧的底端固定安装有清理机构8,清理机构8包括高度框81和安装架86,高度框81的一侧开设有高度槽83,高度槽83的内部转动连接有丝杆84,丝杆84的中部螺纹连接有与高度槽83滑动连接的高度块87,高度块87的一侧与安装架86的一端固定连接,安装架86的另一端固定安装有喷气罩85,第一立板2与第二立板3之间转动连接有支撑机构7,支撑机构7包括支撑杆72和限位座75,支撑杆72的一端穿过第二立板3与限位座75一侧的中部固定连接,高度架4的下方设有抛光台6,抛光台6的底端固定安装有抛光座10,抛光座10的内部转动连接有抛光轮9,抛光台6通过抛光座10带动抛光轮9进行同步运动,抛光轮9与机舱罩接触,对机舱罩进行抛光加工。

[0023] 高度架4顶端的中部固定安装有升降气缸5,升降气缸5的活动端与抛光台6顶端的中部固定连接,升降气缸5进行伸缩运动,升降气缸5从抛光台6的顶部进行推动,对抛光台6的高度进行调整。

[0024] 抛光台6顶端的两侧均固定安装有与高度架4滑动连接的高度杆11,抛光台6升降的过程中,高度杆11沿着高度架4发生滑动,增加抛光台6升降的稳定性。

[0025] 高度框81的顶端固定安装有旋转电机82,旋转电机82的输出端穿过高度框81与丝杆84正对的一侧固定连接,高度框81远离高度块87的一侧与第二立板3固定连接,旋转电机82通电后启动,旋转电机82带动丝杆84转动,丝杆84表面的螺纹与高度块87内壁的螺纹相互匹配,高度块87受到与之形状大小相互匹配的高度槽83限位,所以高度块87沿着丝杆84发生滑动,高度块87滑动的过程中带动安装架86进行同步运动,安装架86从一侧带动喷气罩85,对喷气罩85的喷吹高度进行调整。

[0026] 喷气罩85的底端固定连通有连接软管88,连接软管88的底端与固定底座1正对的一侧固定连接,固定底座1上固定安装有位于连接软管88一侧的风机89,风机89的进气口固定连通有带网抽取管道,风机89的出气口固定连通有延伸至连接软管88内部的输送软管,风机89通电后启动,风机89通过带网抽取管道抽取外环境中气体,且带网抽取管道上的网对气体内杂质进行拦截,抽取到的气体通过输送软管输送至连接软管88内,连接软管88内气体输送至喷气罩85,喷气罩85喷出的气体吹向机舱罩,对机舱罩表面粘附的杂质进行清理。

[0027] 支撑杆72的中部滑动连接有活动座77,活动座77的两侧均转动连接有角度杆76,限位座75的两侧均转动连接有卡板74,两个角度杆76远离活动座77的一端分别与两个卡板74正对的一侧转动连接,风力发电机使用者手部沿着支撑杆72滑动活动座77,活动座77从一侧拉扯角度杆76,角度杆76的长度固定不变,角度杆76从一侧拉扯卡板74,使得卡板74沿着限位座75发生角度偏转,两个卡板74相背离的一侧分别从机舱罩内壁的两侧进行支撑,将机舱罩固定在其上。

[0028] 支撑杆72的表面开设有若干个螺纹孔73,第一立板2的表面固定安装有伺服电机

71,伺服电机71的输出端穿过第一立板2与支撑杆72正对的一端固定连接,伺服电机71通电后启动,伺服电机71带动支撑杆72转动,便于固定在其上的机舱罩进行多方向抛光加工。

[0029] 本申请实施例在使用时:风力发电机使用者手部沿着支撑杆72滑动活动座77,活动座77从一侧拉扯角度杆76,角度杆76的长度固定不变,角度杆76从一侧拉扯卡板74,使得卡板74沿着限位座75发生角度偏转,两个卡板74相背离的一侧分别从机舱罩内壁的两侧进行支撑,将机舱罩固定在其上,伺服电机71通电后启动,伺服电机71带动支撑杆72转动,便于固定在其上的机舱罩进行多方向抛光加工,升降气缸5进行伸缩运动,升降气缸5从抛光台6的顶部进行推动,对抛光台6的高度进行调整,抛光台6通过抛光座10带动抛光轮9进行同步运动,抛光轮9与机舱罩接触,对机舱罩进行抛光加工,在抛光的过程中,旋转电机82通电后启动,旋转电机82带动丝杆84转动,丝杆84表面的螺纹与高度块87内壁的螺纹相互匹配,高度块87受到与之形状大小相互匹配的高度槽83限位,所以高度块87沿着丝杆84发生滑动,高度块87滑动的过程中带动安装架86进行同步运动,安装架86从一侧带动喷气罩85,对喷气罩85的喷吹高度进行调整,风机89通电后启动,风机89通过带网抽取管道抽取外环境中气体,且带网抽取管道上的网对气体内杂质进行拦截,抽取到的气体通过输送软管输送至连接软管88内,连接软管88内气体输送至喷气罩85,喷气罩85喷出的气体吹向机舱罩,对机舱罩表面粘附的杂质进行清理。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

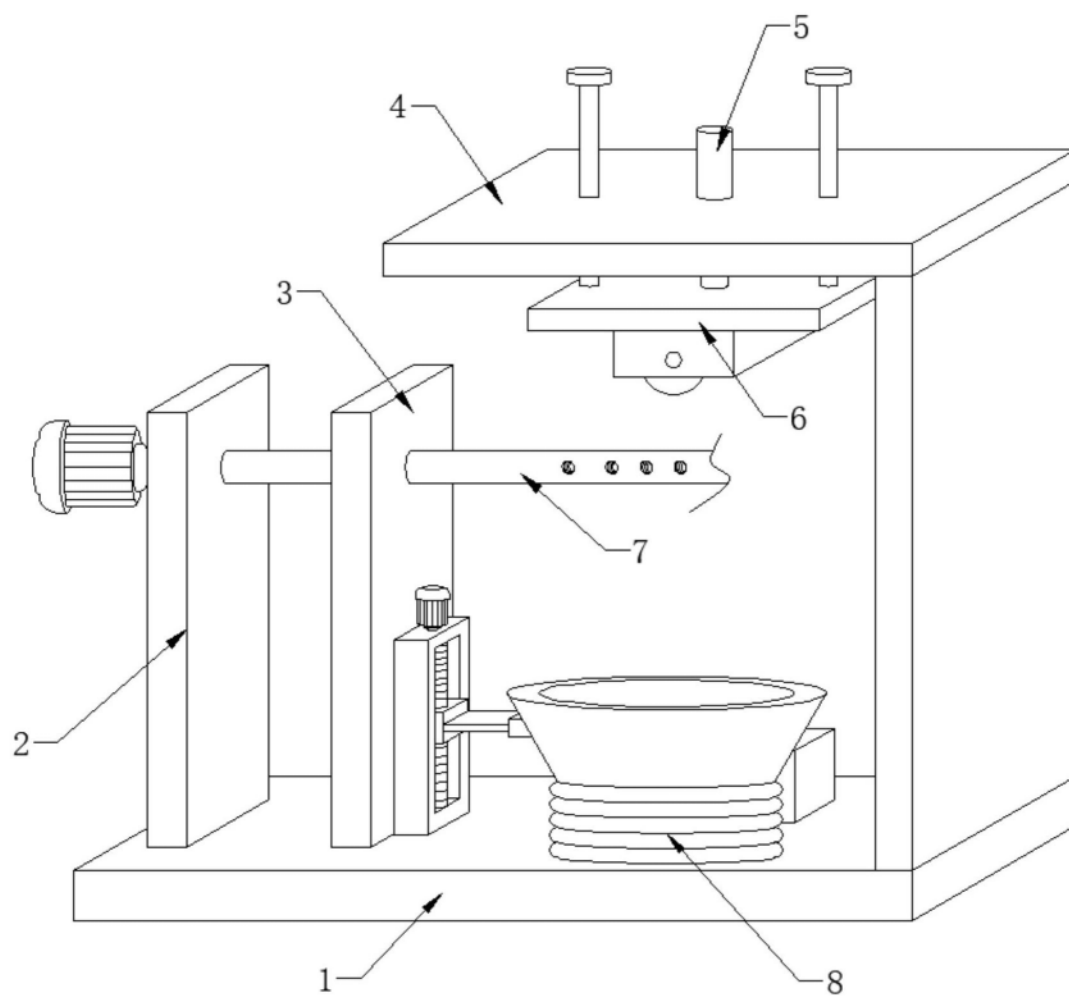


图1

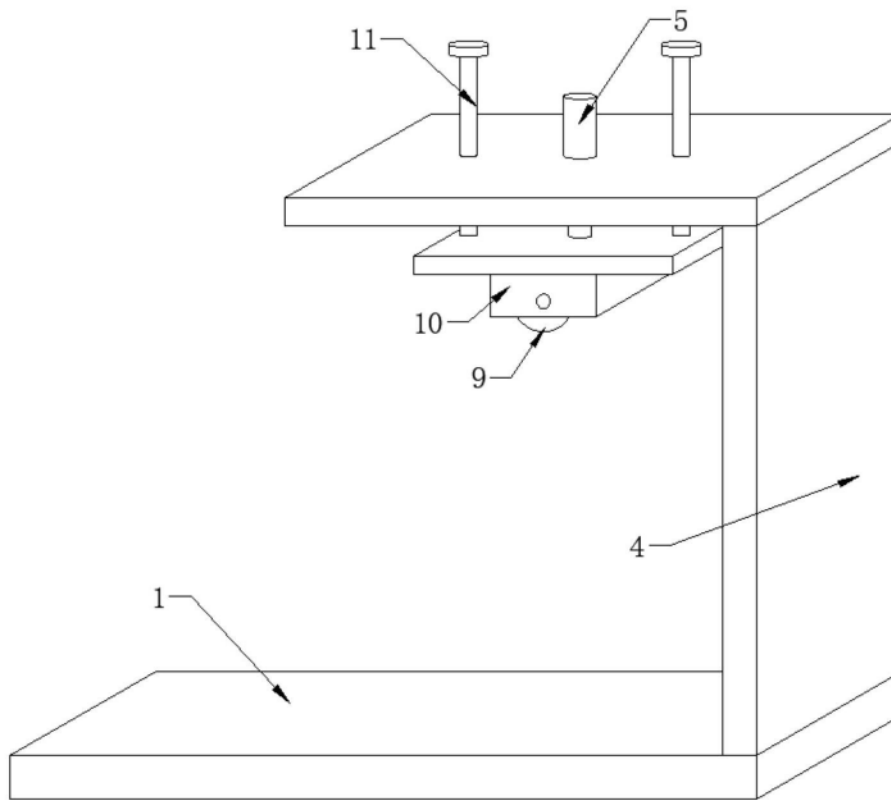


图2

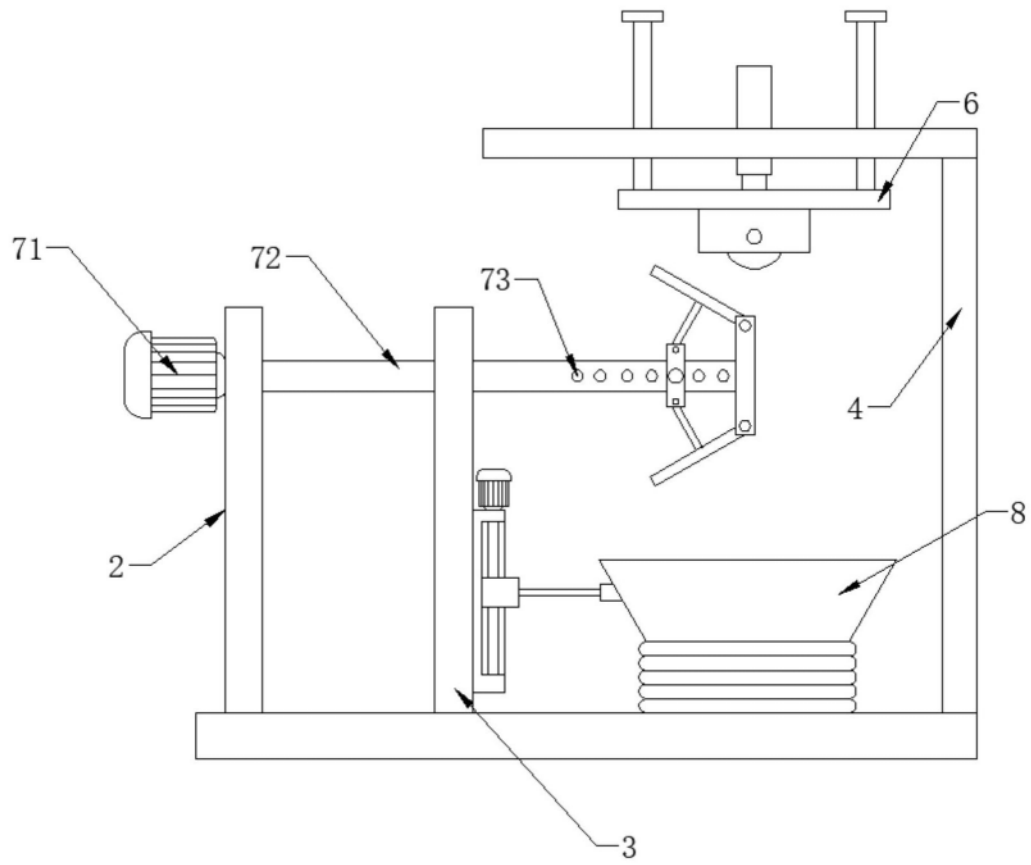


图3

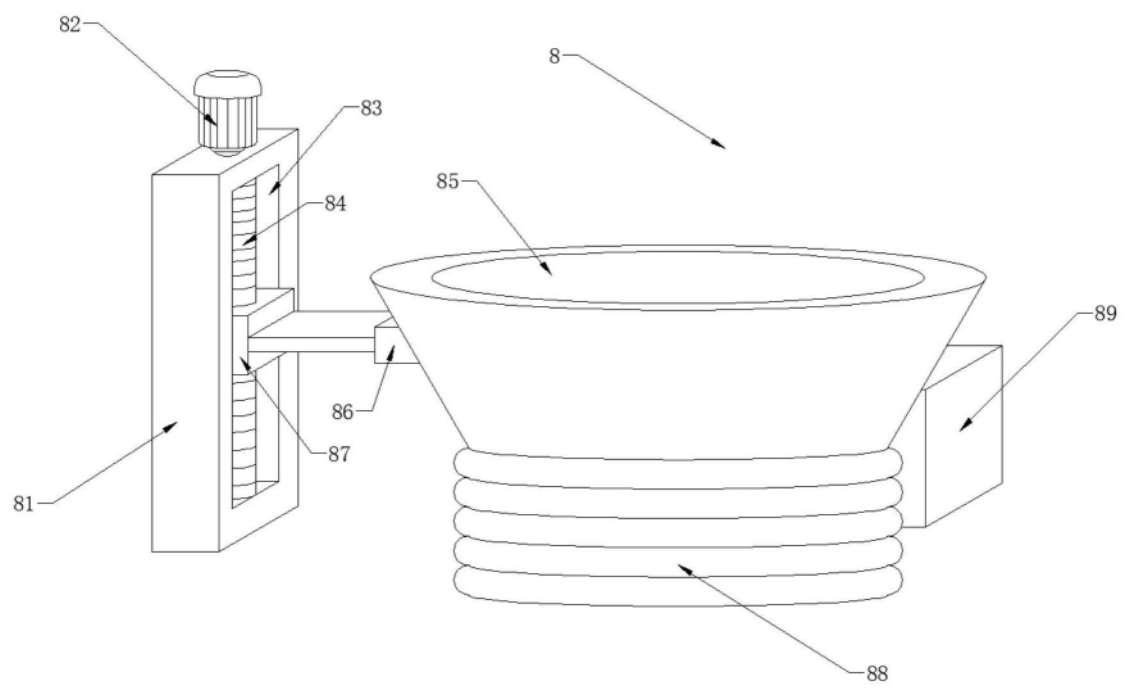


图4

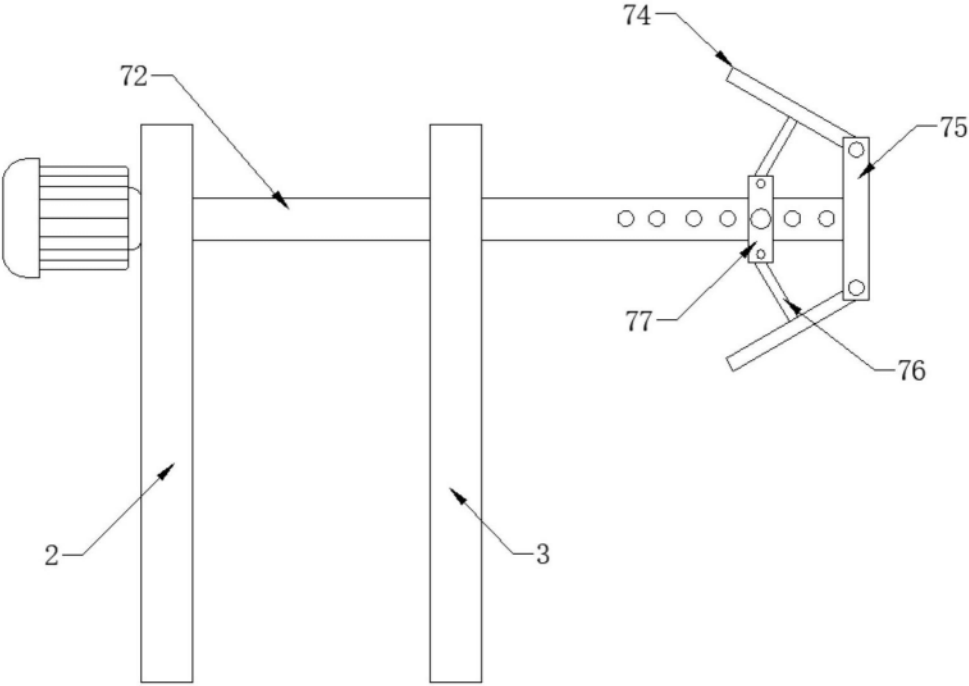


图5