



(21) 申请号 202411351203.5

(22) 申请日 2024.09.26

(71) 申请人 福建闽达机械科技股份有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
滨江大道88号

(72) 发明人 王鸿铨 李伟杰

(74) 专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务
所(普通合伙) 35242
专利代理师 陈为志

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

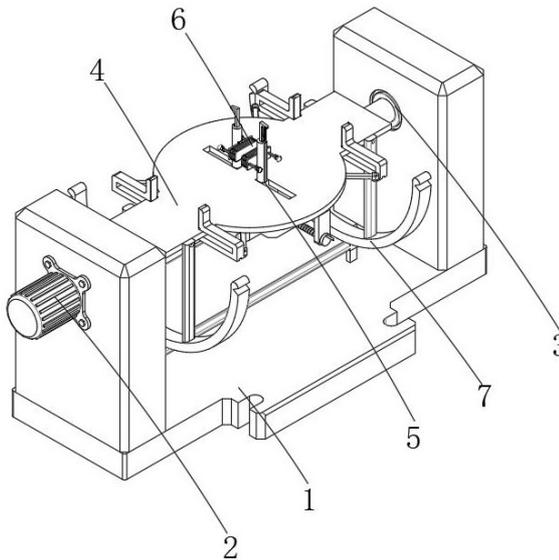
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种改进的支重轮侧盖加工翻转台

(57) 摘要

本发明公开了一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,涉及零件加工技术领域。本发明包括翻转台主体,所述翻转台主体的一侧固定有电机,所述电机的输出端固定有转杆,所述转杆的外部固定有放置台,所述放置台处设置有适应装置,所述适应装置包括双向螺杆、两个L形移动块、两个推柱,所述双向螺杆转动安装在放置台的底部偏心处。本发明通过适应装置的设置,使得双向螺杆、L形移动块、放置台配合带动推柱推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台处,并且推柱会将支重轮侧盖固定在放置台上,从而使得该翻转台能够适应多种不同型号和大小的支重轮侧盖进行翻转加工。



1. 一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,包括翻转台主体(1),所述翻转台主体(1)的一侧固定有电机(2),所述电机(2)的输出端固定有转杆(3),所述转杆(3)的外部固定有放置台(4),其特征在于:所述放置台(4)处设置有适应装置(5),所述适应装置(5)包括双向螺杆(51)、两个L形移动块(52)、两个推柱(53),所述双向螺杆(51)转动安装在放置台(4)的底部偏心处,两个所述L形移动块(52)分别螺纹连接在双向螺杆(51)的外部前侧和外部后侧,所述放置台(4)的顶部开设有用于两个L形移动块(52)滑动的滑槽,两个所述推柱(53)分别固定在两个L形移动块(52)的顶部;

转动双向螺杆(51),双向螺杆(51)带动两个L形移动块(52)沿着放置台(4)的滑槽向远离放置台(4)中心的方向移动,L形移动块(52)带动推柱(53)跟着移动,推柱(53)与支重轮侧盖的内壁抵触,推柱(53)推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台(4)处,并且推柱(53)会将支重轮侧盖固定在放置台(4)上;

所述适应装置(5)还包括四个伸缩铰接杆(54)、四个几形夹板(55)、四个固定轴(56)、四个L形轨道板(57)、两个连板(513),两个所述连板(513)分别固定在L形移动块(52)相互靠近的一侧,四个所述L形轨道板(57)分别固定在放置台(4)的底部四角处,四个所述几形夹板(55)分别滑动安装在四个L形轨道板(57)远离放置台(4)中心的一侧,四个所述伸缩铰接杆(54)的一端分别铰接在两个连板(513)的两侧,四个所述伸缩铰接杆(54)的另一端分别铰接在四个几形夹板(55)的外壁处,四个所述伸缩铰接杆(54)靠近连板(513)的一侧底部均开设有滑槽,四个所述固定轴(56)分别滑动安装在四个伸缩铰接杆(54)的滑槽内部,且固定轴(56)固定在放置台(4)的底部;

同时在L形移动块(52)向远离放置台(4)中心的方向移动时会带动连板(513)跟着移动,连板(513)带动伸缩铰接杆(54)的一端跟着移动,伸缩铰接杆(54)的另一端会以固定轴(56)为轴心发生转动,从而使得伸缩铰接杆(54)的另一端带动几形夹板(55)沿着L形轨道板(57)向放置台(4)中心的方向移动,几形夹板(55)会对支重轮侧盖的凸耳进行夹持固定;

所述适应装置(5)还包括两个L形杆(58)、两个推板(59)、两个隔板(510)、两个锯齿板(511)、两个定位杆(512),两个所述L形杆(58)分别贯穿且滑动安装在推柱(53)的顶部,且L形杆(58)与推柱(53)之间设有弹簧,两个所述推柱(53)相互远离的一侧开设有凹槽,两个所述隔板(510)分别固定在两个推柱(53)凹槽内部,两个所述锯齿板(511)分别滑动安装在两个推柱(53)凹槽内部,两个所述定位杆(512)分别固定在两个锯齿板(511)相互远离的一侧,且定位杆(512)贯穿隔板(510),两个所述推板(59)分别固定在两个定位杆(512)远离锯齿板(511)的一侧,且推板(59)与隔板(510)之间设有弹簧;

在L形移动块(52)带动推柱(53)移动过程中,推柱(53)会带动L形杆(58)跟着移动,在这过程中,向上提拉L形杆(58),L形杆(58)对应的弹簧被压缩,将L形杆(58)的顶部搭在支重轮侧盖顶部边缘处,接着松开L形杆(58),在L形杆(58)对应的弹簧弹力作用下,L形杆(58)对支重轮侧盖顶部施加压力。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,其特征在于:所述L形杆(58)远离放置台(4)中心的一侧开设有若干个锯齿槽,所述锯齿板(511)靠近放置台(4)中心的一侧开设有若干个锯齿槽,所述推板(59)远离定位杆(512)的一侧凸出推柱(53)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,其特征在于:两个所述推柱(53)相互靠近的一侧均设置有稳固装置(6),所述稳固装置(6)包括固定板(61)、弹性折

叠囊(62)、两个气管(63)、两个U形柱(64)、两个吸盘(65),所述固定板(61)固定在推柱(53)靠近放置台(4)中心的一侧,所述弹性折叠囊(62)固定在固定板(61)远离推柱(53)的一侧,两个所述气管(63)分别贯穿且滑动安装在固定板(61)的两侧,且气管(63)的一端固定在弹性折叠囊(62)远离固定板(61)的一侧内壁处,两个所述U形柱(64)固定在气管(63)的另一端,两个所述吸盘(65)分别转动安装在U形柱(64)的外部。

4.根据权利要求3所述的一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,其特征在于:所述吸盘(65)与气管(63)的内部连通,且气管(63)靠近弹性折叠囊(62)的一端开设有缺口。

5.根据权利要求4所述的一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,其特征在于:所述放置台(4)的下方设置有限制装置(7),所述限制装置(7)包括横杆(74)、四个连杆(71)、两个半弧杆(72)、两个三角伸缩杆(73),四个所述连杆(71)分别固定在放置台(4)的两侧外部处,两个所述半弧杆(72)分别固定在相邻两个连杆(71)的底部,两个所述三角伸缩杆(73)分别固定在翻转台主体(1)的顶部两侧,所述横杆(74)固定在两个三角伸缩杆(73)的伸缩端之间。

6.根据权利要求5所述的一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,其特征在于:所述三角伸缩杆(73)的伸缩端顶部呈三角状设置,两个所述半弧杆(72)顶部前侧和顶部后侧均开设有与三角伸缩杆(73)的三角状伸缩端相适配的三角槽。

一种改进的支重轮侧盖加工翻转台

技术领域

[0001] 本发明涉及零件加工技术领域,具体为一种改进的支重轮侧盖加工翻转台。

背景技术

[0002] 支重轮侧盖加工翻转台是用于便捷地加工和装配支重轮侧盖的设备。它允许操作人员将支重轮侧盖安全地翻转,以便进行内部零部件的安装和维护。这种设备通常设计为稳固的平台,具备调整功能,通过使用翻转台,操作人员可以在更高效、安全的条件下完成支重轮侧盖的加工和组装任务。

[0003] 专利公告号为CN105666159B的专利公开了一种支重轮侧盖加工翻转台,包括翻转座、可转动地设置在翻转座上的工作台、用以驱动工作台转动的驱动机构以及用以实现侧盖定位的定位机构,定位机构包括安装在工作台上的胀紧套和用以实现胀紧套外胀或者内缩的缩胀机构,侧盖配合套设在胀紧套外。采用该专利的技术方案,使用时,将待加工的支重轮侧盖套放在胀紧套外,通过缩胀机构将侧盖胀紧,使得侧盖稳固在工作台上,之后通过机床对侧盖进行加工,通过驱动机构可以实现工作台的转动,进而实现侧盖的翻转,进行侧盖加工面的切换,如此,该专利具有结构简易、成本低、定位准确、能够保证加工精度的优点。

[0004] 但是目前翻转台存在以下问题:该翻转台在对支重轮侧盖进行安装时不便于对不同大小型号的支重轮侧盖进行安装翻转,从而降低了该翻转台的适应性,进而降低了支重轮侧盖进行翻转加工的效率,因此,我们提出了一种改进的支重轮侧盖加工翻转台。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,包括翻转台主体,所述翻转台主体的一侧固定有电机,所述电机的输出端固定有转杆,所述转杆的外部固定有放置台,所述放置台处设置有适应装置,所述适应装置包括双向螺杆、两个L形移动块、两个推柱,所述双向螺杆转动安装在放置台的底部偏心处,两个所述L形移动块分别螺纹连接在双向螺杆的外部前侧和外部后侧,所述放置台的顶部开设有用于两个L形移动块滑动的滑槽,两个所述推柱分别固定在两个L形移动块的顶部,双向螺杆带动两个L形移动块沿着放置台的滑槽向远离放置台中心的方向移动,L形移动块带动推柱跟着移动,推柱与支重轮侧盖的内壁抵触,推柱推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台处,并且推柱会将支重轮侧盖固定在放置台上。

[0007] 根据上述技术方案,所述适应装置还包括四个伸缩铰接杆、四个几形夹板、四个固定轴、四个L形轨道板、两个连板,两个所述连板分别固定在L形移动块相互靠近的一侧,四个所述L形轨道板分别固定在放置台的底部四角处,四个所述几形夹板分别滑动安装在四个L形轨道板远离放置台中心的一侧,四个所述伸缩铰接杆的一端分别铰接在两个连板的

两侧,四个所述伸缩铰接杆的另一端分别铰接在四个几形夹板的外壁处,四个所述伸缩铰接杆靠近连板的一侧底部均开设有滑槽,四个所述固定轴分别滑动安装在四个伸缩铰接杆的滑槽内部,且固定轴固定在放置台的底部,同时在L形移动块向远离放置台中心的方向移动时会带动连板跟着移动,连板带动伸缩铰接杆的一端跟着移动,伸缩铰接杆的另一端会以固定轴为轴心发生转动,从而使得伸缩铰接杆的另一端带动几形夹板沿着L形轨道板向放置台中心的方向移动,几形夹板会对支重轮侧盖的凸耳进行夹持固定。

[0008] 根据上述技术方案,所述适应装置还包括两个L形杆、两个推板、两个隔板、两个锯齿板、两个定位杆,两个所述L形杆分别贯穿且滑动安装在推柱的顶部,且L形杆与推柱之间设有弹簧,两个所述推柱相互远离的一侧开设有凹槽,两个所述隔板分别固定在两个推柱凹槽内部,两个所述锯齿板分别滑动安装在两个推柱凹槽内部,两个所述定位杆分别固定在两个锯齿板相互远离的一侧,且定位杆贯穿隔板,两个所述推板分别固定在两个定位杆远离锯齿板的一侧,且推板与隔板之间设有弹簧,所述L形杆远离放置台中心的一侧开设有若干个锯齿槽,所述锯齿板靠近放置台中心的一侧开设有若干个锯齿槽,所述推板远离定位杆的一侧凸出推柱,在L形移动块带动推柱移动过程中,推柱会带动L形杆跟着移动,在这过程中,向上提拉L形杆,L形杆对应的弹簧被压缩,将L形杆的顶部搭在支重轮侧盖顶部边缘处,接着松开L形杆,在L形杆对应的弹簧弹力作用下,L形杆对支重轮侧盖顶部施加压力,随着推柱会带动L形杆继续移动,推柱带动推板与支重轮侧盖内壁接触,支重轮侧盖内壁推动推板靠向推柱,推板推动定位杆带动锯齿板锯齿槽与L形杆的锯齿槽卡合。

[0009] 根据上述技术方案,两个所述推柱相互靠近的一侧均设置有稳固装置,所述稳固装置包括固定板、弹性折叠囊、两个气管、两个U形柱、两个吸盘,所述固定板固定在推柱靠近放置台中心的一侧,所述弹性折叠囊固定在固定板远离推柱的一侧,两个所述气管分别贯穿且滑动安装在固定板两侧,且气管的一端固定在弹性折叠囊远离固定板的一侧内壁处,两个所述U形柱固定在气管的另一端,两个所述吸盘分别转动安装在U形柱的外部,所述吸盘与气管的内部连通,且气管靠近弹性折叠囊的一端开设有缺口,在推柱靠向支重轮侧盖内壁时,推柱会通过固定板和气管带动吸盘优先与支重轮侧盖内壁接触,由于吸盘与U形柱之间是转动的,因此吸盘会自适应与支重轮侧盖内壁贴合,同时支重轮侧盖内壁会反向推动吸盘和气管带动弹性折叠囊拉伸,弹性折叠囊通过气管的缺口在吸盘处产生负压,从而使得吸盘与支重轮侧盖内壁吸附固定。

[0010] 根据上述技术方案,所述放置台的下方设置有限制装置,所述限制装置包括横杆、四个连杆、两个半弧杆、两个三角伸缩杆,四个所述连杆分别固定在放置台的两侧外部处,两个所述半弧杆分别固定在相邻两个连杆的底部,两个所述三角伸缩杆分别固定在翻转台主体的顶部两侧,所述横杆固定在两个三角伸缩杆的伸缩端之间,所述三角伸缩杆的伸缩端顶部呈三角状设置,两个所述半弧杆顶部前侧和顶部后侧均开设有与三角伸缩杆的三角状伸缩端相适配的三角槽,放置台需要带动支重轮侧盖翻转时,启动电机,电机会通过转杆带动放置台发生转动,从而使得放置台实现对支重轮侧盖的翻转作业,在放置台转动过程中会通过连杆带动半弧杆转动,当放置台转动九十度时,放置台通过连杆带动半弧杆转动九十度,此时,半弧杆的三角槽会移动到三角伸缩杆处,在三角伸缩杆的弹力作用下,三角伸缩杆的三角状伸缩端会伸入到半弧杆的三角槽中,从而使得三角伸缩杆通过半弧杆对放置台的翻转位置进行限制。

[0011] 本发明提供了一种改进的支重轮侧盖加工翻转台。具备以下有益效果：

(1) 本发明通过适应装置的设置,使得双向螺杆、L形移动块、放置台配合带动推柱推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台处,并且推柱会将支重轮侧盖固定在放置台上,从而使得该翻转台能够适应多种不同型号和大小的支重轮侧盖进行翻转加工;同时L形移动块、放置台、连板、伸缩铰接杆、固定轴、L形轨道板配合带动几形夹板会对支重轮侧盖的凸耳进行夹持固定,从而提高了支重轮侧盖在放置台上的稳定性,从而利于后续对支重轮侧盖的凸耳进行加工作业;同时L形移动块、推柱配合带动L形杆对支重轮侧盖顶部施加压力,L形杆施加的压力可以确保支重轮侧盖在放置台上稳固地固定和对齐,这种固定能够防止支重轮侧盖在翻转过程中因为移动或者晃动而导致加工位置偏移,随着推柱会带动L形杆继续移动,推柱带动推板与支重轮侧盖内壁接触,支重轮侧盖内壁推动推板靠向推柱,推板推动定位杆带动锯齿板锯齿槽与L形杆的锯齿槽卡合,从而使得锯齿板对L形杆的位置进行固定,从而提高了L形杆对支重轮侧盖顶部施加压力的稳定性。

[0012] (2) 本发明通过稳固装置的设置,使得推柱、固定板、气管、吸盘、U形柱、弹性折叠囊配合使吸盘处产生负压,从而使得吸盘与支重轮侧盖内壁吸附固定,吸盘的吸附作用可以有效地将支重轮侧盖固定在放置台上,确保其在加工过程中不会移动或者晃动,这种稳定性对于精密加工操作尤为重要,可以保证加工的准确性和一致性。

[0013] (3) 本发明通过限制装置的设置,使得放置台、电机、转杆、连杆、半弧杆、三角伸缩杆配合带动三角伸缩杆的三角状伸缩端会伸入到半弧杆的三角槽中,从而使得三角伸缩杆通过半弧杆对放置台的翻转位置进行限制,从而可以精确地限制放置台的翻转角度,进而确保放置台带动支重轮侧盖每次翻转都能达到精确的位置要求,且与现有的自锁电机相比,采用三角伸缩杆与半弧杆配合限位的方式比自锁电机成本更低,自锁电机通常需要复杂的电控系统和传感器来确保角度的精确控制和安全性,这些额外的电子部件和设备增加了成本。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体的示意图一;
图2为本发明整体的示意图二;
图3为本发明适应装置的示意图一;
图4为本发明适应装置的示意图二;
图5为本发明适应装置的局部结构剖面示意图;
图6为本发明图5的A处结构放大的示意图;
图7为本发明稳固装置的局部剖面示意图;
图8为本发明限制装置的示意图。

[0015] 图中:1、翻转台主体;2、电机;3、转杆;4、放置台;5、适应装置;51、双向螺杆;52、L形移动块;53、推柱;54、伸缩铰接杆;55、几形夹板;56、固定轴;57、L形轨道板;58、L形杆;59、推板;510、隔板;511、锯齿板;512、定位杆;513、连板;6、稳固装置;61、固定板;62、弹性折叠囊;63、气管;64、U形柱;65、吸盘;7、限制装置;71、连杆;72、半弧杆;73、三角伸缩杆;74、横杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-8,本发明的一个实施例为:一种改进的支重轮侧盖加工翻转台,包括翻转台主体1,翻转台主体1的一侧固定有电机2,电机2的输出端固定有转杆3,转杆3的外部固定有放置台4,放置台4处设置有适应装置5,适应装置5包括双向螺杆51、两个L形移动块52、两个推柱53,双向螺杆51转动安装在放置台4的底部偏心处,两个L形移动块52分别螺纹连接在双向螺杆51的外部前侧和外部后侧,放置台4的顶部开设有用于两个L形移动块52滑动的滑槽,两个推柱53分别固定在两个L形移动块52的顶部,通过上述结构的设置,使得推柱53推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台4处,并且推柱53会将支重轮侧盖固定在放置台4上,从而使得该翻转台能够适应多种不同型号和大小的支重轮侧盖进行翻转加工。

[0018] 适应装置5还包括四个伸缩铰接杆54、四个几形夹板55、四个固定轴56、四个L形轨道板57、两个连板513,两个连板513分别固定在L形移动块52相互靠近的一侧,四个L形轨道板57分别固定在放置台4的底部四角处,四个几形夹板55分别滑动安装在四个L形轨道板57远离放置台4中心的一侧,四个伸缩铰接杆54的一端分别铰接在两个连板513的两侧,四个伸缩铰接杆54的另一端分别铰接在四个几形夹板55的外壁处,四个伸缩铰接杆54靠近连板513的一侧底部均开设有滑槽,四个固定轴56分别滑动安装在四个伸缩铰接杆54的滑槽内部,且固定轴56固定在放置台4的底部,通过上述结构的设置,使得几形夹板55会对支重轮侧盖的凸耳进行夹持固定,从而提高了支重轮侧盖在放置台4上的稳定性,从而利于后续对支重轮侧盖的凸耳进行加工作业。

[0019] 适应装置5还包括两个L形杆58、两个推板59、两个隔板510、两个锯齿板511、两个定位杆512,两个L形杆58分别贯穿且滑动安装在推柱53的顶部,且L形杆58与推柱53之间设有弹簧,两个推柱53相互远离的一侧开设有凹槽,两个隔板510分别固定在两个推柱53凹槽内部,两个锯齿板511分别滑动安装在两个推柱53凹槽内部,两个定位杆512分别固定在两个锯齿板511相互远离的一侧,且定位杆512贯穿隔板510,两个推板59分别固定在两个定位杆512远离锯齿板511的一侧,且推板59与隔板510之间设有弹簧,L形杆58远离放置台4中心的一侧开设有若干个锯齿槽,锯齿板511靠近放置台4中心的一侧开设有若干个锯齿槽,推板59远离定位杆512的一侧凸出推柱53,通过上述结构的设置,使得L形杆58对支重轮侧盖顶部施加压力,L形杆58施加的压力可以确保支重轮侧盖在放置台4上稳固地固定和对齐,这种固定能够防止支重轮侧盖在翻转过程中因为移动或者晃动而导致加工位置偏移,同时通过上述结构的设置,使得推板59推动定位杆512带动锯齿板511锯齿槽与L形杆58的锯齿槽卡合,从而使得锯齿板511对L形杆58的位置进行固定,从而提高了L形杆58对支重轮侧盖顶部施加压力的稳定性。

[0020] 使用时,将支重轮侧盖放置在放置台4上,转动双向螺杆51,双向螺杆51带动两个L形移动块52沿着放置台4的滑槽向远离放置台4中心的方向移动,L形移动块52带动推柱53跟着移动,推柱53与支重轮侧盖的内壁抵触,推柱53推动支重轮侧盖的内壁带动支重轮侧盖居中在放置台4处,并且推柱53会将支重轮侧盖固定在放置台4上,从而使得该翻转台能够适应多种不同型号和大小的支重轮侧盖进行翻转加工;同时在L形移动块52向远离放置

台4中心的方向移动时会带动连板513跟着移动,连板513带动伸缩铰接杆54的一端跟着移动,伸缩铰接杆54的另一端会以固定轴56为轴心发生转动,从而使得伸缩铰接杆54的另一端带动几形夹板55沿着L形轨道板57向放置台4中心的方向移动,几形夹板55会对支重轮侧盖的凸耳进行夹持固定,从而提高了支重轮侧盖在放置台4上的稳定性,从而利于后续对支重轮侧盖的凸耳进行加工作业;在L形移动块52带动推柱53移动过程中,推柱53会带动L形杆58跟着移动,在这过程中,向上提拉L形杆58,L形杆58对应的弹簧被压缩,将L形杆58的顶部搭在支重轮侧盖顶部边缘处,接着松开L形杆58,在L形杆58对应的弹簧弹力作用下,L形杆58对支重轮侧盖顶部施加压力,L形杆58施加的压力可以确保支重轮侧盖在放置台4上稳固地固定和对齐,这种固定能够防止支重轮侧盖在翻转过程中因为移动或者晃动而导致加工位置偏移,随着推柱53会带动L形杆58继续移动,推柱53带动推板59与支重轮侧盖内壁接触,支重轮侧盖内壁推动推板59靠向推柱53,推板59推动定位杆512带动锯齿板511锯齿槽与L形杆58的锯齿槽卡合,从而使得锯齿板511对L形杆58的位置进行固定,从而提高了L形杆58对支重轮侧盖顶部施加压力的稳定性。

[0021] 请参阅图1-8,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,两个推柱53相互靠近的一侧均设置有稳固装置6。

[0022] 稳固装置6包括固定板61、弹性折叠囊62、两个气管63、两个U形柱64、两个吸盘65,固定板61固定在推柱53靠近放置台4中心的一侧,弹性折叠囊62固定在固定板61远离推柱53的一侧,两个气管63分别贯穿且滑动安装在固定板61的两侧,且气管63的一端固定在弹性折叠囊62远离固定板61的一侧内壁处,两个U形柱64固定在气管63的另一端,两个吸盘65分别转动安装在U形柱64的外部,吸盘65与气管63的内部连通,且气管63靠近弹性折叠囊62的一端开设有缺口,通过上述结构的设置,使得弹性折叠囊62通过气管63的缺口抽取吸盘65处的空气,从而使得吸盘65处产生负压,从而使得吸盘65与支重轮侧盖内壁吸附固定,吸盘65的吸附作用可以有效地将支重轮侧盖固定在放置台4上,确保其在加工过程中不会移动或者晃动,这种稳定性对于精密加工操作尤为重要,可以保证加工的准确性和一致性。

[0023] 放置台4的下方设置有限制装置7,限制装置7包括横杆74、四个连杆71、两个半弧杆72、两个三角伸缩杆73,四个连杆71分别固定在放置台4的两侧外部处,两个半弧杆72分别固定在相邻两个连杆71的底部,两个三角伸缩杆73分别固定在翻转台主体1的顶部两侧,横杆74固定在两个三角伸缩杆73的伸缩端之间,三角伸缩杆73的伸缩端顶部呈三角状设置,两个半弧杆72顶部前侧和顶部后侧均开设有与三角伸缩杆73的三角状伸缩端相适配的三角槽,通过上述结构的设置,使得半弧杆72的三角槽会移动到三角伸缩杆73处,在三角伸缩杆73的弹力作用下,三角伸缩杆73的三角状伸缩端会伸入到半弧杆72的三角槽中,从而使得三角伸缩杆73通过半弧杆72对放置台4的翻转位置进行限制,从而可以精确地限制放置台4的翻转角度,进而确保放置台4带动支重轮侧盖每次翻转都能达到精确的位置要求,且与现有的自锁电机相比,采用三角伸缩杆73与半弧杆72配合限位的方式比自锁电机成本更低,自锁电机通常需要复杂的电控系统和传感器来确保角度的精确控制和安全性,这些额外的电子部件和设备增加了成本。

[0024] 使用时,在推柱53靠向支重轮侧盖内壁时,推柱53会通过固定板61和气管63带动吸盘65优先与支重轮侧盖内壁接触,由于吸盘65与U形柱64之间是转动的,因此吸盘65会自适应与支重轮侧盖内壁贴合,同时支重轮侧盖内壁会反向推动吸盘65和气管63带动弹性折

叠囊62拉伸,弹性折叠囊62通过气管63的缺口在吸盘65处产生负压,从而使得吸盘65与支重轮侧盖内壁吸附固定,吸盘65的吸附作用可以有效地将支重轮侧盖固定在放置台4上,确保其在加工过程中不会移动或者晃动,这种稳定性对于精密加工操作尤为重要,可以保证加工的准确性和一致性。

[0025] 放置台4需要带动支重轮侧盖翻转时,启动电机2,电机2会通过转杆3带动放置台4发生转动,从而使得放置台4实现对支重轮侧盖的翻转作业,在放置台4转动过程中会通过连杆71带动半弧杆72转动,当放置台4转动九十度时,放置台4通过连杆71带动半弧杆72转动九十度,此时,半弧杆72的三角槽会移动到三角伸缩杆73处,在三角伸缩杆73的弹力作用下,三角伸缩杆73的三角状伸缩端会伸入到半弧杆72的三角槽中,从而使得三角伸缩杆73通过半弧杆72对放置台4的翻转位置进行限制,从而可以精确地限制放置台4的翻转角度,进而确保放置台4带动支重轮侧盖每次翻转都能达到精确的位置要求,且与现有的自锁电机相比,采用三角伸缩杆73与半弧杆72配合限位的方式比自锁电机成本更低,自锁电机通常需要复杂的电控系统和传感器来确保角度的精确控制和安全性,这些额外的电子部件和设备增加了成本。

[0026] 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。

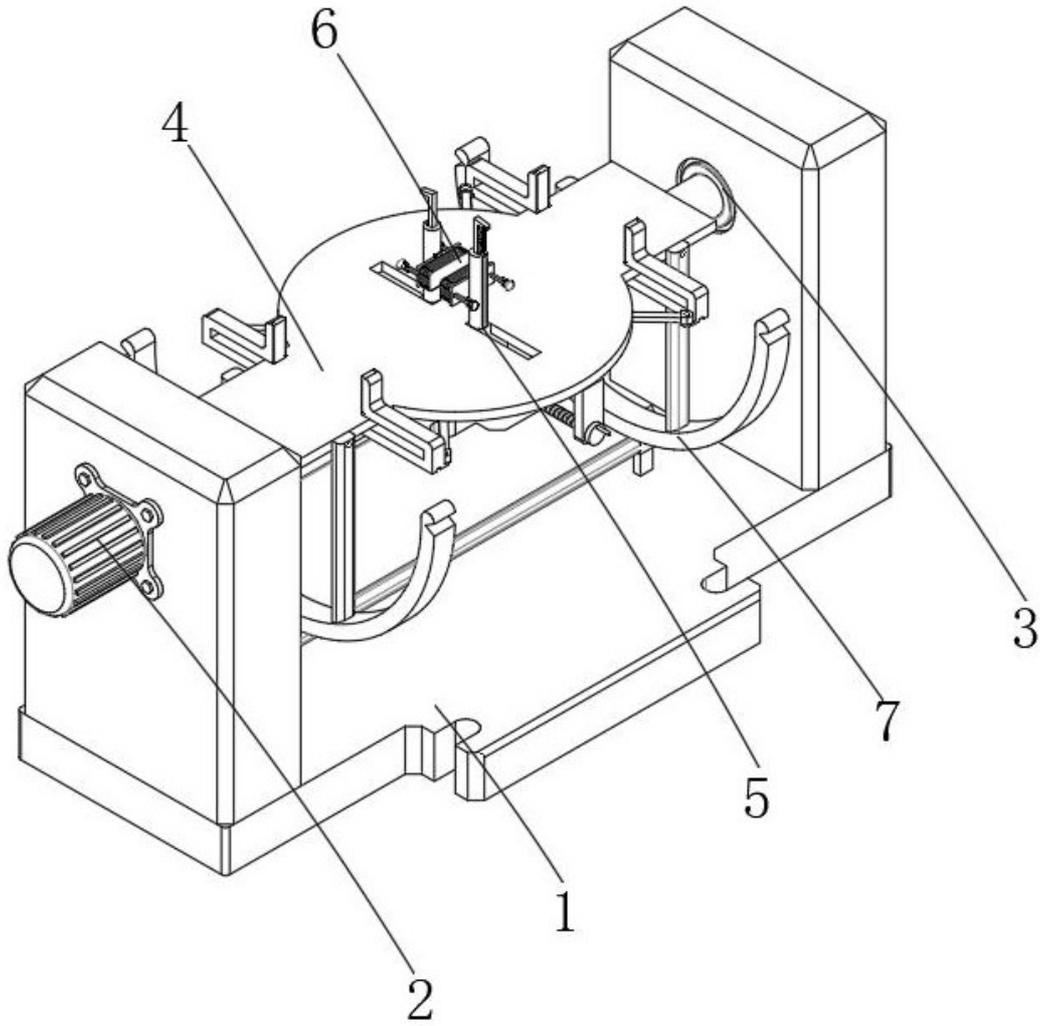


图 1

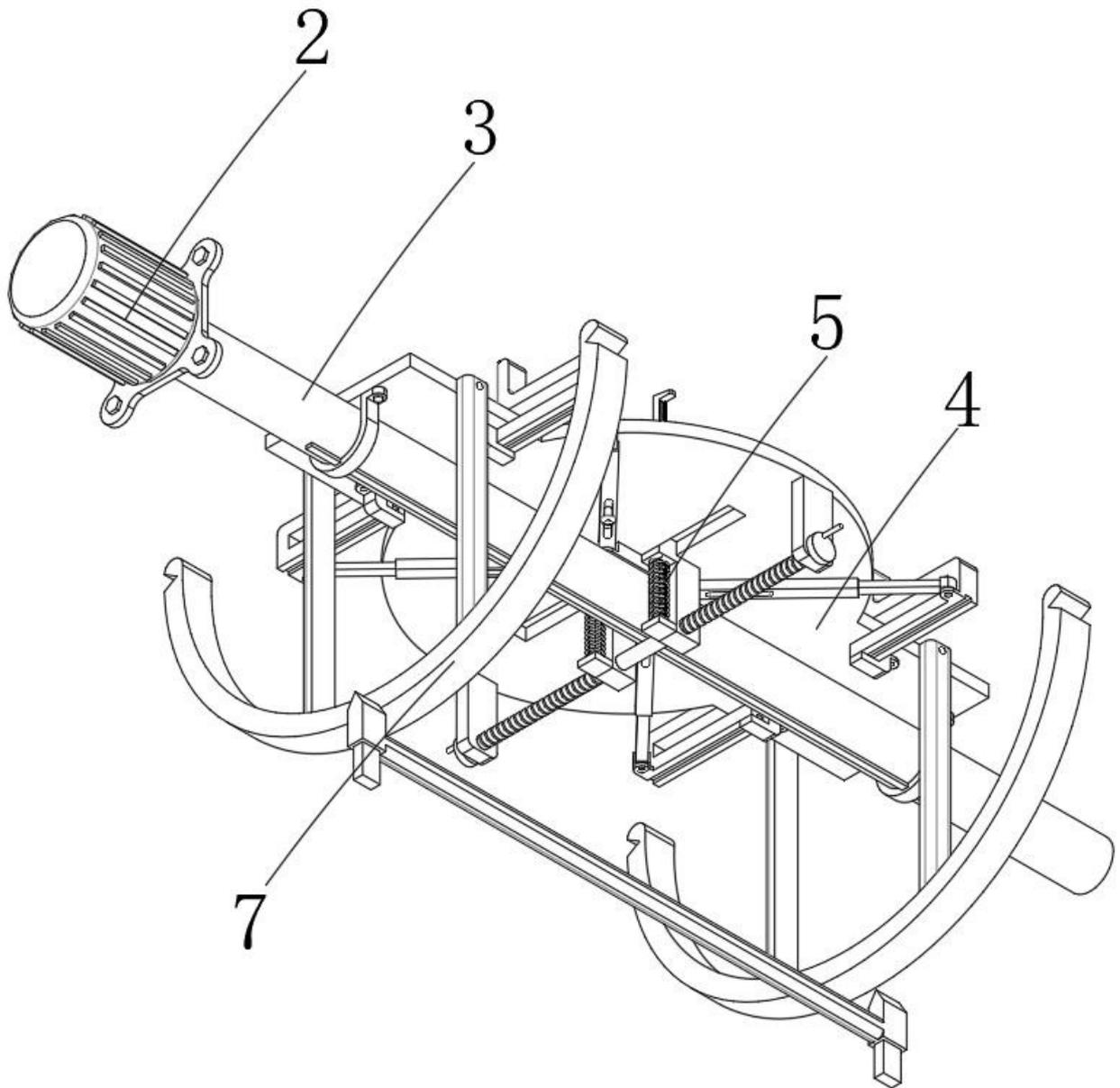


图 2

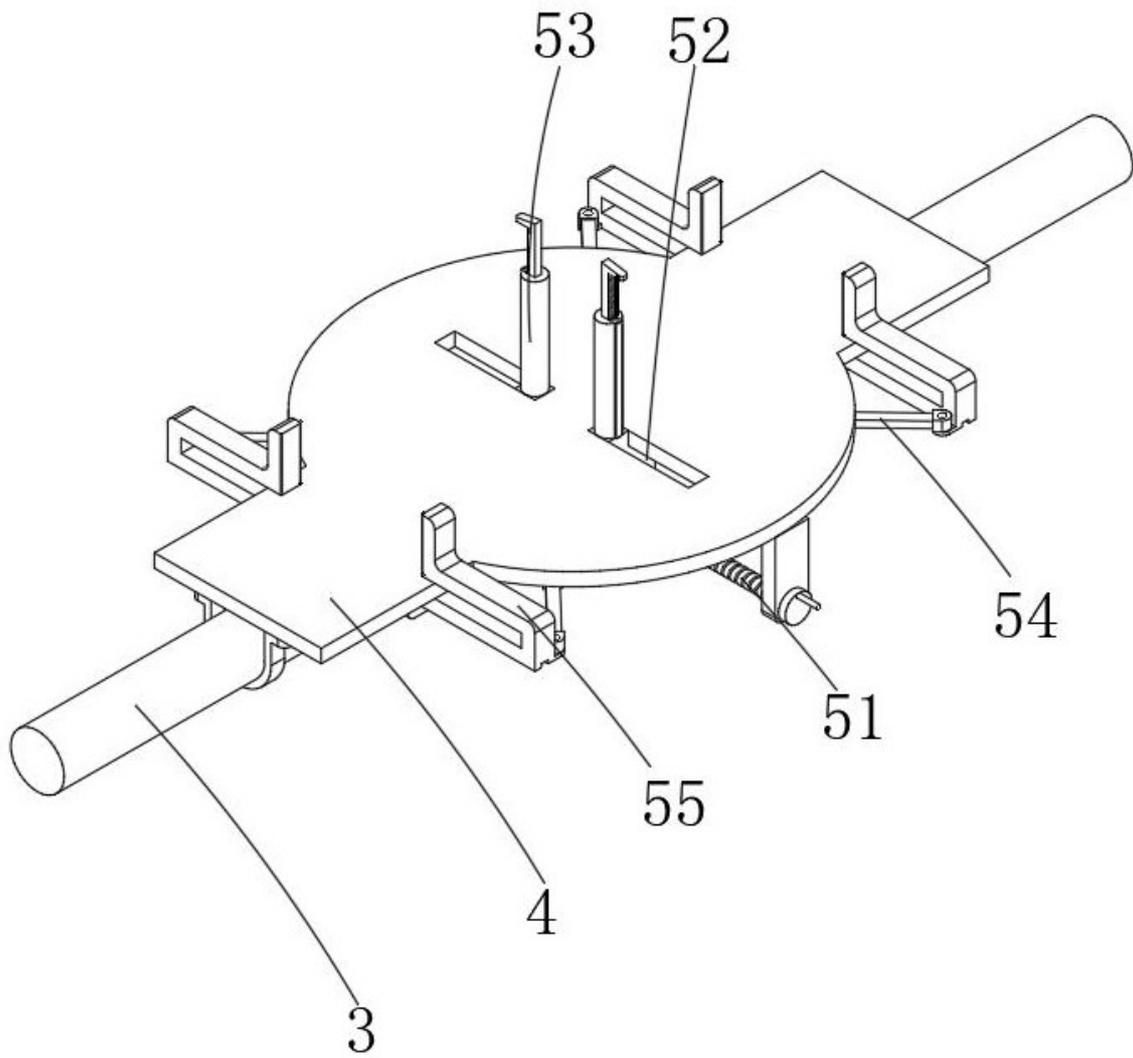


图 3

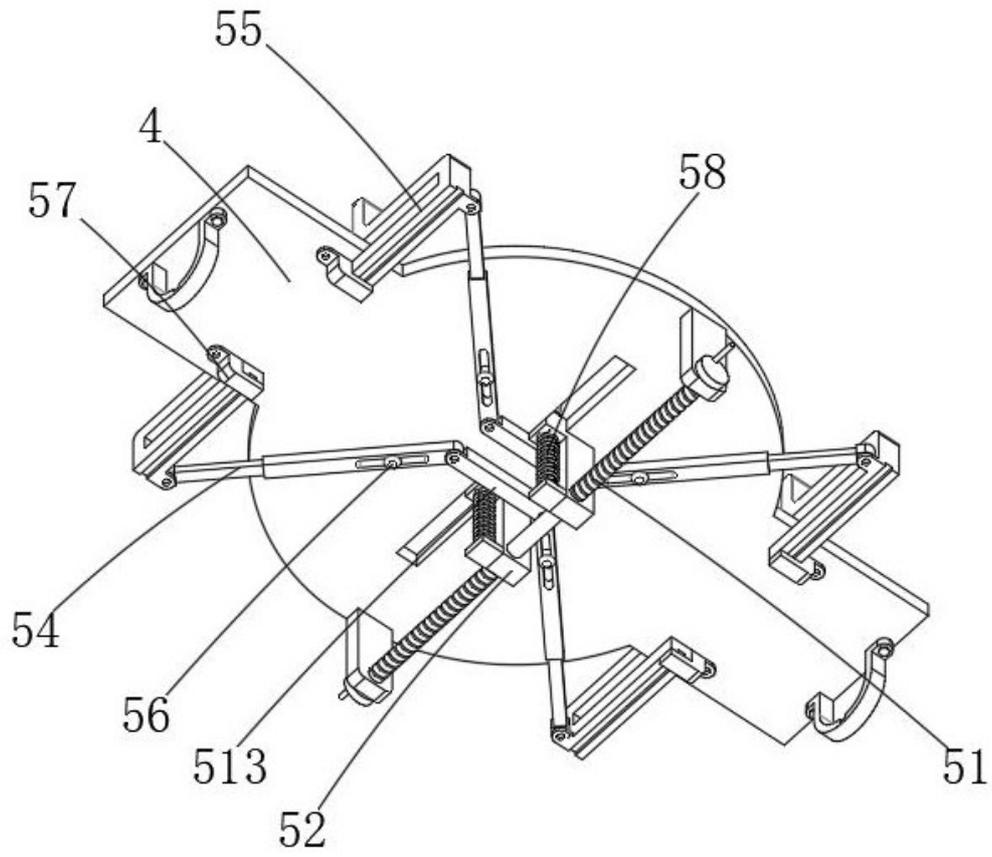


图 4

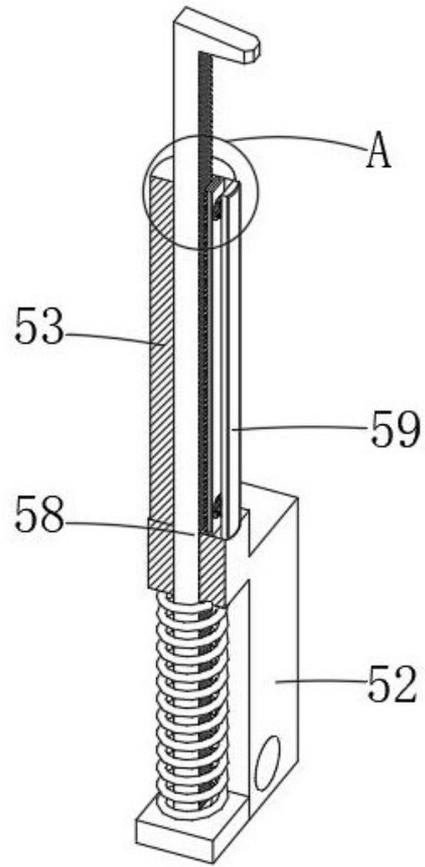


图 5

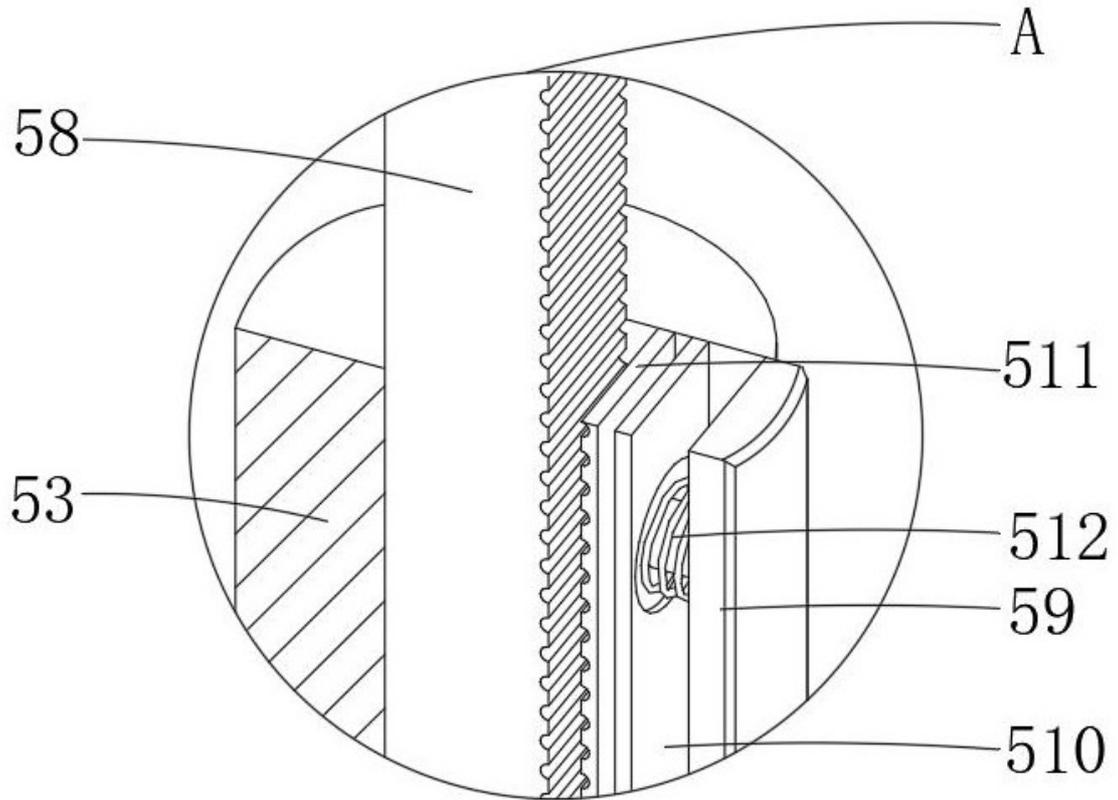


图 6

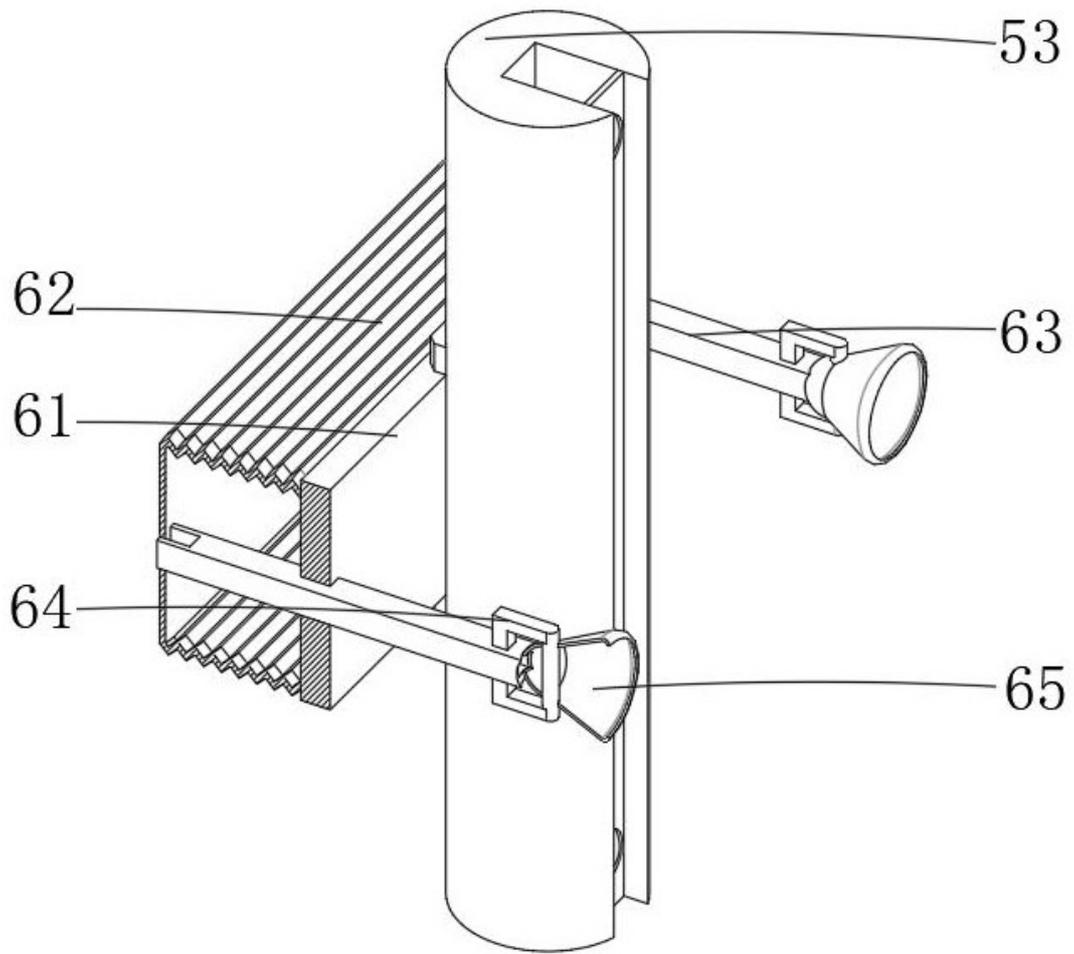


图 7

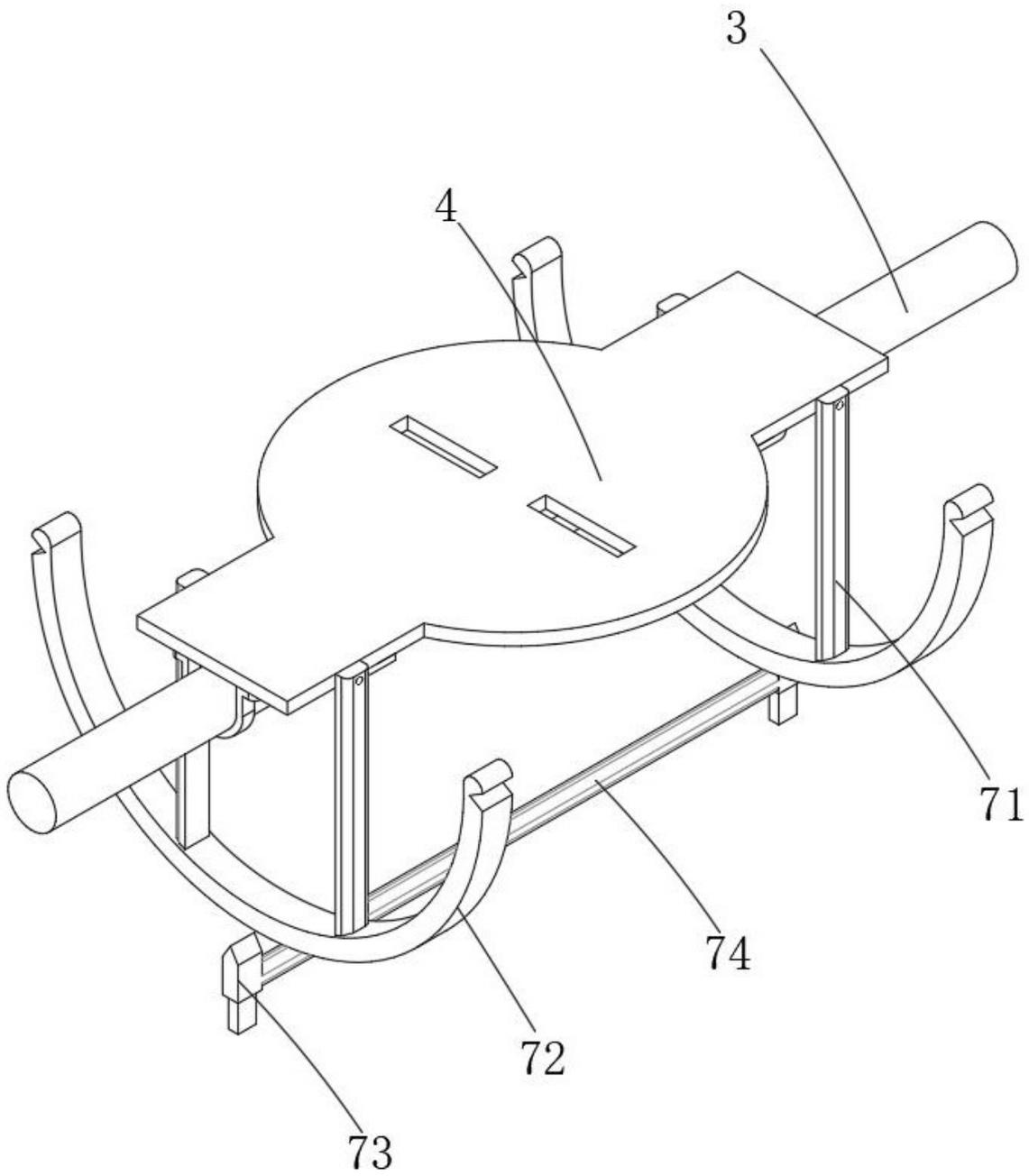


图 8