



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117900972 B

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202410288580.2

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.14

B24B 47/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117900972 A

(43) 申请公布日 2024.04.19

(73) 专利权人 徐州大元电机有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市铁富镇
铁富街

(72) 发明人 王支业 王瀑权

(74) 专利代理机构 徐州苏亨知识产权代理事务
所(普通合伙) 32614

专利代理师 卜祥奎

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107738167 A, 2018.02.27

CN 109848771 A, 2019.06.07

CN 114619355 A, 2022.06.14

CN 115741327 A, 2023.03.07

CN 117001463 A, 2023.11.07

CN 117506654 A, 2024.02.06

CN 219131744 U, 2023.06.06

CN 220162067 U, 2023.12.12

DE 10337283 A1, 2005.03.10

JP 2001150309 A, 2001.06.05

JP 2002200544 A, 2002.07.16

JP H06339843 A, 1994.12.13

US 6149506 A, 2000.11.21

审查员 曹阳

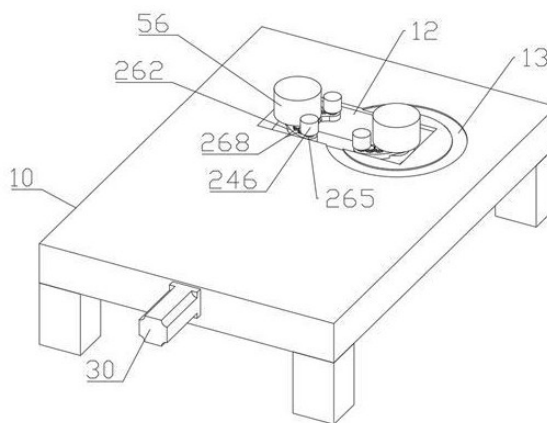
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

电机风罩打磨设备

(57) 摘要

本申请公开了一种电机风罩打磨设备,包括支撑台、夹持装置、第一可伸缩机构、驱动装置和两个打磨装置,其中,支撑台内设有安装腔室,支撑台上开设有与安装腔室连通的打磨口,且支撑台上开设有用于放置电机风罩的环形槽;夹持装置设置在安装腔室内,且夹持装置的一端延伸至打磨口内;第一可伸缩机构设置在支撑台上,且第一可伸缩机构的输出端贯穿入安装腔室并与夹持装置相连;驱动装置设置在支撑台上,且驱动装置与夹持装置相连。由此,能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。



1. 一种电机风罩打磨设备,其特征在于,包括支撑台、夹持装置、第一可伸缩机构、驱动装置和两个打磨装置,其中,

所述支撑台内设有安装腔室,所述支撑台上开设有与所述安装腔室连通的打磨口,且所述支撑台上开设有用于放置电机风罩的环形槽;

所述夹持装置设置在所述安装腔室内,且所述夹持装置的一端延伸至所述打磨口内;

所述第一可伸缩机构设置在所述支撑台上,且所述第一可伸缩机构的输出端贯穿入所述安装腔室并与所述夹持装置相连,其中,所述第一可伸缩机构用于驱动所述夹持装置对所述电机风罩进行夹持;

所述驱动装置设置在所述支撑台上,且所述驱动装置与所述夹持装置相连,其中,所述驱动装置用于驱动所述夹持装置以带动所述电机风罩在所述环形槽内进行转动;

两个所述打磨装置分别与所述夹持装置的一端相连,其中,两个所述打磨装置用于分别对所述电机风罩的内外侧壁进行打磨;

所述夹持装置包括第一套筒、滑块、驱动块、两个夹持臂、两个驱动臂和两个驱动组件,其中,

所述安装腔室的内腔顶壁上开设有滑槽,所述第一套筒靠近所述滑槽的一端,并垂直固定设置在所述安装腔室的顶壁上;

所述滑块滑动设置在所述滑槽内,所述驱动块固定设置在所述滑块上,且所述驱动块与所述第一可伸缩机构的输出端相连;

两个所述夹持臂交叉且转动套设在所述第一套筒上,且两个所述夹持臂的一端延伸至所述打磨口内;

两个所述驱动臂的一端分别与所述驱动块枢转相连,两个所述驱动臂的另一端分别与对应的所述夹持臂的另一端枢转相连;

两个所述驱动组件分别与对应的所述夹持臂的一端相连;

所述驱动组件包括第二套筒、两个张紧臂、拉簧、两个驱动轮、两个从动齿轮、花键套筒、主动齿轮和两组传动齿轮,其中,

所述第二套筒垂直固定设置在所述夹持臂的一端顶壁上;

两个所述张紧臂的一端分别转动套设在所述第二套筒上;

所述拉簧的两端分别与两个所述张紧臂固定相连;

两个所述驱动轮分别转动设置在对应的所述张紧臂的另一端顶壁上;

两个所述从动齿轮分别套接在对应的所述驱动轮转轴上;

所述花键套筒转动设置在所述第二套筒内,且所述花键套筒的顶端延伸至所述第二套筒的上方,所述花键套筒的底端贯穿所述夹持臂并延伸至所述夹持臂的下方;

所述主动齿轮套接在所述花键套筒的顶端;

两组所述传动齿轮分别转动设置在对应的所述张紧臂上,且两组所述传动齿轮分别与所述主动齿轮和对应的所述从动齿轮相啮合;

所述驱动装置包括驱动轴、驱动机构、两个单槽皮带轮、双槽皮带轮、两个皮带、第一齿轮和第二齿轮,其中,

所述驱动轴转动设置在所述第一套筒内,且所述驱动轴的顶端与所述安装腔室的顶壁转动相连,所述驱动轴的底端贯穿出所述安装腔室并延伸至所述支撑台的下方;

所述驱动机构设置在所述支撑台的底壁上,且所述驱动机构的输出端与所述驱动轴的底端相连;

其中一个所述单槽皮带轮套设在其中一个所述花键套筒的底端,所述第一齿轮套设在另一个所述花键套筒的底端;

另一个所述单槽皮带轮和所述第二齿轮同轴,并转动设置在靠近所述第一齿轮的所述夹持臂底壁上,且所述第二齿轮与所述第一齿轮相啮合;

所述双槽皮带轮套接在所述驱动轴上,且所述双槽皮带轮通过两个所述皮带分别与对应的所述单槽皮带轮相连。

2. 根据权利要求1所述的电机风罩打磨设备,其特征在于,所述打磨装置包括支撑框架、支撑盘、转盘、第二可伸缩机构、花键轴和打磨轮,其中,

所述支撑框架固定设置在所述夹持臂的一端底壁上;

所述支撑盘升降移动地设置在所述支撑框架内;

所述转盘转动设置在所述支撑盘上;

所述第二可伸缩机构设置在所述支撑框架的底壁上,且所述第二可伸缩机构的输出端与所述支撑盘的底壁固定相连;

所述花键轴垂直固定设置在所述转盘上,且所述花键轴的顶端穿过所述花键套筒并与所述打磨轮可拆卸相连。

3. 根据权利要求1所述的电机风罩打磨设备,其特征在于,还包括除尘装置,所述除尘装置包括吸尘罩和吸尘机构,其中,

所述吸尘罩罩设在所述打磨口的底部,且所述吸尘罩与所述支撑台的底壁可拆卸相连;

所述吸尘机构设置在所述支撑台的一侧,且所述吸尘机构通过软管与所述吸尘罩相连。

电机风罩打磨设备

技术领域

[0001] 本申请涉及打磨机械的技术领域,尤其涉及一种电机风罩打磨设备。

背景技术

[0002] 电机风罩在喷涂涂层之前,其内外表面通常需要进行打磨。这是因为打磨可以去除表面的不平整、锈迹和其他杂质等,确保表面平滑、清洁,为涂层提供良好的附着条件。如果表面存在缺陷或杂质,涂层可能无法均匀附着或形成有效的防护层,从而影响涂层的质量和性能。

[0003] 目前,传统电机风罩的打磨方式往往依赖于人工作业。工人需要手动将电机风罩放置在夹具上,并对其进行固定,随后再使用手持打磨机对风罩的内外侧表面进行逐一打磨。这种工作方式不仅增加了工人的负担,使得打磨过程既耗时又费力,效率低下,而且长时间的手动操作容易导致工人疲劳,从而容易影响到打磨的质量和一致性。

发明内容

[0004] 本申请旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

[0005] 为此,本申请的一个目的在于提供一种电机风罩打磨设备,能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0006] 为达到上述目的,本申请第一方面实施例提出了一种电机风罩打磨设备,包括支撑台、夹持装置、第一可伸缩机构、驱动装置和两个打磨装置,其中,所述支撑台内设有安装腔室,所述支撑台上开设有与所述安装腔室连通的打磨口,且所述支撑台上开设有用于放置电机风罩的环形槽;所述夹持装置设置在所述安装腔室内,且所述夹持装置的一端延伸至所述打磨口内;所述第一可伸缩机构设置有所述支撑台上,且所述第一可伸缩机构的输出端贯穿入所述安装腔室并与所述夹持装置相连,其中,所述第一可伸缩机构用于驱动所述夹持装置对所述电机风罩进行夹持;所述驱动装置设置在所述支撑台上,且所述驱动装置与所述夹持装置相连,其中,所述驱动装置用于驱动所述夹持装置以带动所述电机风罩在所述环形槽内进行转动;两个所述打磨装置分别与所述夹持装置的一端相连,其中,两个所述打磨装置用于分别对所述电机风罩的内外侧壁进行打磨。

[0007] 本申请实施例的电机风罩打磨设备,能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0008] 另外,根据本申请上述提出的电机风罩打磨设备还可以具有如下附加的技术特征:

[0009] 在本申请的一个实施例中,所述夹持装置包括第一套筒、滑块、驱动块、两个夹持臂、两个驱动臂和两个驱动组件,其中,所述安装腔室的内腔顶壁上开设有滑槽,所述第一套筒靠近所述滑槽的一端,并垂直固定设置在所述安装腔室的顶壁上;所述滑块滑动设置

在所述滑槽内,所述驱动块固定设置在所述滑块上,且所述驱动块与所述第一可伸缩机构的输出端相连;两个所述夹持臂交叉且转动套设在所述第一套筒上,且两个所述夹持臂的一端延伸至所述打磨口内;两个所述驱动臂的一端分别与所述驱动块枢转相连,两个所述驱动臂的另一端分别与对应的所述夹持臂的另一端枢转相连;两个所述驱动组件分别与对应的所述夹持臂的一端相连。

[0010] 在本申请的一个实施例中,所述驱动组件包括第二套筒、两个张紧臂、拉簧、两个驱动轮、两个从动齿轮、花键套筒、主动齿轮和两组传动齿轮,其中,所述第二套筒垂直固定设置在所述夹持臂的一端顶壁上;两个所述张紧臂的一端分别转动套设在所述第二套筒上;所述拉簧的两端分别与两个所述张紧臂固定相连;两个所述驱动轮分别转动设置在对应的所述张紧臂的另一端顶壁上;两个所述从动齿轮分别套接在对应的所述驱动轮转轴上;所述花键套筒转动设置在所述第二套筒内,且所述花键套筒的顶端延伸至所述第二套筒的上方,所述花键套筒的底端贯穿所述夹持臂并延伸至所述夹持臂的下方;所述主动齿轮套接在所述花键套筒的顶端;两组所述传动齿轮分别转动设置在对应的所述张紧臂上,且两组所述传动齿轮分别与所述主动齿轮和对应的所述从动齿轮相啮合。

[0011] 在本申请的一个实施例中,所述驱动装置包括驱动轴、驱动机构、两个单槽皮带轮、双槽皮带轮、两个皮带、第一齿轮和第二齿轮,其中,所述驱动轴转动设置在所述第一套筒内,且所述驱动轴的顶端与所述安装腔室的顶壁转动相连,所述驱动轴的底端贯穿出所述安装腔室并延伸至所述支撑台的下方;所述驱动机构设置在所述支撑台的底壁上,且所述驱动机构的输出端与所述驱动轴的底端相连;其中一个所述单槽皮带轮套设在其中一个所述花键套筒的底端,所述第一齿轮套设在另一个所述花键套筒的底端;另一个所述单槽皮带轮和所述第二齿轮同轴,并转动设置在靠近所述第一齿轮的所述夹持臂底壁上,且所述第二齿轮与所述第一齿轮相啮合;所述双槽皮带轮套接在所述驱动轴上,且所述双槽皮带轮通过两个所述皮带分别与对应的所述单槽皮带轮相连。

[0012] 在本申请的一个实施例中,所述打磨装置包括支撑框架、支撑盘、转盘、第二可伸缩机构、花键轴和打磨轮,其中,所述支撑框架固定设置在所述夹持臂的一端底壁上;所述支撑盘升降移动地设置在所述支撑框架内;所述转盘转动设置在所述支撑盘上;所述第二可伸缩机构设置在所述支撑框架的底壁上,且所述第二可伸缩机构的输出端与所述支撑盘的底壁固定相连;所述花键轴垂直固定设置在所述转盘上,且所述花键轴的顶端穿过所述花键套筒并与所述打磨轮可拆卸相连。

[0013] 在本申请的一个实施例中,上述电机风罩打磨设备还包括除尘装置,所述除尘装置包括吸尘罩和吸尘机构,其中,所述吸尘罩罩设在所述打磨口的底部,且所述吸尘罩与所述支撑台的底壁可拆卸相连;所述吸尘机构设置在所述支撑台的一侧,且所述吸尘机构通过软管与所述吸尘罩相连。

[0014] 本申请实施例的电机风罩打磨设备,能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0015] 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0016] 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的立体图;

[0018] 图2为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的局部结构示意图一;

[0019] 图3为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的局部结构示意图二;

[0020] 图4为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的局部爆炸图一;

[0021] 图5为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的局部爆炸图二;

[0022] 图6为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的局部爆炸图三;

[0023] 图7为根据本申请一个实施例的电机风罩打磨设备的仰视图;

[0024] 图8为根据本申请另一个实施例的电机风罩打磨设备的立体图。

[0025] 如图所示:10、支撑台;11、安装腔室;12、打磨口;13、环形槽;14、滑槽;20、夹持装置;21、第一套筒;22、滑块;23、驱动块;24、夹持臂;25、驱动臂;26、驱动组件;261、第二套筒;262、张紧臂;263、拉簧;264、驱动轮;265、从动齿轮;266、花键套筒;267、主动齿轮;268、传动齿轮;30、第一可伸缩机构;40、驱动装置;41、驱动轴;42、驱动机构;43、单槽皮带轮;44、双槽皮带轮;45、皮带;46、第一齿轮;47、第二齿轮;50、打磨装置;51、支撑框架;52、支撑盘;53、转盘;54、第二可伸缩机构;55、花键轴;56、打磨轮;60、除尘装置;61、吸尘罩;62、吸尘机构。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0027] 下面结合附图来描述本申请实施例的电机风罩打磨设备。

[0028] 如图1-图7所示,本申请实施例的电机风罩打磨设备,可包括支撑台10、夹持装置20、第一可伸缩机构30、驱动装置40和两个打磨装置50,其中,支撑台10内设有安装腔室11,支撑台10上开设有与安装腔室11连通的打磨口12,且支撑台10上开设有用于放置电机风罩的环形槽13。

[0029] 夹持装置20设置在安装腔室11内,且夹持装置20的一端延伸至打磨口12内,第一可伸缩机构30设置在支撑台10上,且第一可伸缩机构30的输出端贯穿入安装腔室11并与夹持装置20相连,其中,第一可伸缩机构30用于驱动夹持装置20对电机风罩进行夹持。应说明的是,该实施例中所描述的电机风罩呈筒状。

[0030] 需要说明的是,该实施例中所描述的第一可伸缩机构30可为气缸、液压缸或电动伸缩杆,且第一可伸缩机构30的输出端的初始状态为伸出的状态。

[0031] 驱动装置40设置在支撑台10上,且驱动装置40与夹持装置20相连,其中,驱动装置40用于驱动夹持装置20以带动电机风罩在环形槽13内进行转动。

[0032] 两个打磨装置50分别与夹持装置20的一端相连,其中,两个打磨装置50用于分别对电机风罩的内外侧壁进行打磨。应说明的是,该实施例中所描述的电机风罩的内外侧壁是指电机风罩的内侧壁和外侧壁。

[0033] 具体地,在对电机风罩进行喷涂涂层之前,需要对电机风罩的内外侧表面进行打磨,以便涂层的附着。当需要对电机风罩的内外侧表面进行打磨时,相关工作人员首先需要将电机风罩打磨设备设置在待打磨电机风罩的位置(该位置可为加工电机风罩的厂房)处。

[0034] 然后,工作人员通过控制机械手将电机风罩罩设在其中一个打磨装置50上,并使得电机风罩位于环形槽13内。此时,工作人员控制第一可伸缩机构30驱动夹持装置20对电机风罩进行夹持,并使得两个打磨装置50分别与电机风罩的内外侧壁相贴合。

[0035] 随之,工作人员控制驱动装置驱动夹持装置20带动电机风罩在环形槽13内进行转动,同时驱动两个打磨装置50对电机风罩的内外侧壁进行同时打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0036] 在本申请的一个实施例中,如图2-图7所示,夹持装置20可包括第一套筒21、滑块22、驱动块23、两个夹持臂24、两个驱动臂25和两个驱动组件26。

[0037] 其中,安装腔室11的内腔顶壁上开设有滑槽14,第一套筒21靠近滑槽14的一端,并垂直固定设置在安装腔室11的顶壁上,滑块22滑动设置在滑槽14内,驱动块23固定设置在滑块22上,且驱动块23与第一可伸缩机构30的输出端相连。

[0038] 两个夹持臂24交叉且转动套设在第一套筒21上,且两个夹持臂24的一端延伸至打磨口12内。

[0039] 两个驱动臂25的一端分别与驱动块23枢转相连,两个驱动臂25的另一端分别与对应的夹持臂24的另一端枢转相连,两个驱动组件26分别与对应的夹持臂24的一端相连。

[0040] 可以理解的是,当需要对电机风罩的内外壁进行打磨时,工作人员首先需要将电机风罩罩设在其中一个驱动组件26上,并使得电机风罩的底端位于环形槽13内,然后,工作人员控制第一可伸缩机构30的输出端缩回,并拖动驱动块23带动滑块22在滑槽14内移动,移动的驱动块23通过两个驱动臂25驱动两个夹持臂24在第一套筒21上转动,并使两个夹持臂24的两端靠拢,两端靠拢的两个夹持臂24带动两个驱动组件26分别向电机风罩的内侧壁和外侧壁靠拢并对电机风罩的罩壁进行夹持。

[0041] 为了清楚的说明上一实施例,在本申请的一个实施例中,如图3-图6所示,驱动组件26可包括第二套筒261、两个张紧臂262、拉簧263、两个驱动轮264、两个从动齿轮265、花键套筒266、主动齿轮267和两组传动齿轮268。

[0042] 其中,第二套筒261垂直固定设置在夹持臂24的一端顶壁上,两个张紧臂262的一端分别转动套设在第二套筒261上。

[0043] 拉簧263的两端分别与两个张紧臂262固定相连,两个驱动轮264分别转动设置在对应的张紧臂262的另一端顶壁上,两个从动齿轮265分别套接在对应的驱动轮264转轴上。

[0044] 花键套筒266转动设置在第二套筒261内,且花键套筒266的顶端延伸至第二套筒261的上方,花键套筒266的底端贯穿夹持臂24并延伸至夹持臂24的下方。

[0045] 主动齿轮267套接在花键套筒266的顶端,两组传动齿轮268分别转动设置在对应的张紧臂262上,且两组传动齿轮268分别与主动齿轮267和对应的从动齿轮265相啮合。应说明的是,该实施例中所描述的每组传动齿轮268可包括两个相互啮合的传动齿轮268。

[0046] 可以理解的是,当两个驱动组件26对电机风罩的罩壁进行夹持时,驱动组件26中的两个驱动轮264受力并分别带动对应的张紧臂262在第二套筒261上进行旋转,使得两个

张紧臂262朝外扩张,两个扩张的张紧臂262同时拉伸拉簧263,通过拉簧263的拉力使得两个驱动轮264分别压紧在电机风罩的内外侧壁上,进而对电机风罩的罩壁进行夹紧。由于两个张紧臂262的扩张,两个打磨装置50中的打磨轮56分别与电机风罩的内外侧壁相贴合,以便打磨轮56对电机风罩的内外侧壁打磨。

[0047] 需要说明的是,在两个张紧臂262朝外扩张的过程中,张紧臂262带动传动齿轮268与主动齿轮267旋转啮合。

[0048] 在本申请的一个实施例中,如图2、图3、图5和图7所示,驱动装置40可包括驱动轴41、驱动机构42、两个单槽皮带轮43、双槽皮带轮44、两个皮带45、第一齿轮46和第二齿轮47。

[0049] 其中,驱动轴41转动设置在第一套筒21内,且驱动轴41的顶端与安装腔室11的顶壁转动相连,驱动轴41的底端贯穿出安装腔室11并延伸至支撑台10的下方。应说明的是,该实施例中所描述的驱动轴41与第一套筒21同轴线。

[0050] 驱动机构42设置在支撑台10的底壁上,且驱动机构42的输出端与驱动轴41的底端相连,其中一个单槽皮带轮43套设在其中一个花键套筒266的底端,第一齿轮46套设在另一个花键套筒266的底端。另一个单槽皮带轮和第二齿轮47同轴,并转动设置在靠近第一齿轮46的夹持臂24底壁上,且第二齿轮47与第一齿轮46相啮合。

[0051] 需要说明的是,该实施例中所描述的驱动机构42可为驱动电机。

[0052] 双槽皮带轮44套接在驱动轴41上,且双槽皮带轮44通过两个皮带45分别与对应的单槽皮带轮43相连。

[0053] 具体地,当需要驱动电机风罩进行转动时,工作人员可控制驱动机构42驱动驱动轴41带动双槽皮带轮44进行转动,转动的双槽皮带轮44通过两个皮带45分别带动对应的单槽皮带轮43进行转动,其中一个单槽皮带轮43带动其中一个花键套筒266进行转动,另一个单槽皮带轮带动第二齿轮47进行转动,转动的第二齿轮47通过第一齿轮46带动另一个花键套筒进行反向转动(即两个花键套筒266的转动方向相反)。

[0054] 两个转动的花键套筒266分别带动对应的主动齿轮267进行转动,转动的主动齿轮267通过传动齿轮268带动从动齿轮265进行反向(反方向)转动,转动的从动齿轮265带动驱动轮264在张紧臂262上进行转动,并通过对电机风罩形成夹持且转动方向相反的两组驱动轮264(每组驱动轮264包括两个驱动轮264,且两个驱动轮264为其中一个驱动组件26中的两个驱动轮264,并且两个驱动轮264的转动方向相同)带动电机风罩进行转动。

[0055] 在本申请的一个实施例中,如图2-图7所示,打磨装置50可包括支撑框架51、支撑盘52、转盘53、第二可伸缩机构54、花键轴55和打磨轮56,其中,支撑框架51固定设置在夹持臂24的一端底壁上。

[0056] 支撑盘52升降移动地设置在支撑框架51内,转盘53转动设置在支撑盘52上。

[0057] 第二可伸缩机构54设置在支撑框架51的底壁上,且第二可伸缩机构54的输出端与支撑盘52的底壁固定相连,花键轴55垂直固定设置在转盘53上,且花键轴55的顶端穿过花键套筒266并与打磨轮56可拆卸相连。可以理解的是,该实施例中所描述的打磨轮56与花键轴55可拆卸相连,便于打磨轮56的安装和更换。例如,打磨轮56可通过螺丝、螺钉或螺栓等螺纹紧固件与花键轴55相连。

[0058] 需要说明的是,该实施例中所描述的第二可伸缩机构54可为气缸、液压缸或电动

伸缩杆。

[0059] 可以理解的是,当花键套筒266转动时,转动的花键套筒266带动花键轴55进行转动,转动的花键轴55同时带动打磨轮56和转盘53进行转动,并通过打磨轮56与电机风罩进行反方向转动(即电机风罩的转动方向与打磨轮56的旋转方向相反),以对电机风罩的内外侧壁进行打磨处理。

[0060] 与此同时,工作人员控制第二可伸缩机构54驱动支撑盘52进行升降移动,升降移动的支撑盘52通过转盘53带动转动的花键轴55在花键套筒266内进行升降移动,进而带动打磨轮56转动并升降移动地对电机风罩的内外侧壁进行打磨。从而能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0061] 作为一种可能的情况,为了避免转动过程中的打磨轮56在升降移动的过程中带动电机风罩升降移动,还可在支撑台10上架设限位机构(图中未示出),且限位机构位于环形槽13的上方设置,其中,限位机构包括第三可伸缩机构(图中未示出)和限位盘(图中未示出),第三可伸缩机构架设在环形槽13的上方,限位盘设置在第三可伸缩机构与环形槽13之间,且限位盘与第三可伸缩机构的输出端转动相连。应说明的是,第三可伸缩机构可为气缸、液压缸或电动伸缩杆。

[0062] 可以理解的是,工作人员可通过控制第三可伸缩机构驱动限位盘下移,使得限位盘抵触在罩设在环形槽13上的电机风罩的端壁上。进而避免转动过程中的打磨轮56在升降移动的过程中对电机风罩的内外侧壁打磨时,而带动电机风罩进行升降移动。

[0063] 作为另一种可能的情况,为了减小电机风罩在环形槽13内的转动摩擦力,还可在环形槽13内设置能够转动的转环(图中未示出)。

[0064] 在本申请的一个实施例中,如图8所示,上述电机风罩打磨设备还可包括除尘装置60,除尘装置60可包括吸尘罩61和吸尘机构62,其中,吸尘罩61罩设在打磨口12的底部,且吸尘罩61与支撑台10的底壁可拆卸相连。

[0065] 吸尘机构62设置在支撑台10的一侧,且吸尘机构62通过软管与吸尘罩61相连。

[0066] 需要说明的是,该实施例中所描述的吸尘机构62可为吸尘器。

[0067] 可以理解的是,工作人员可通过控制吸尘机构62通过吸尘罩61对打磨电机风罩的内外壁所产生的碎屑进行收集,避免污染周围环境。

[0068] 综上,本申请实施例的电机风罩打磨设备,能够同时对电机风罩的内外侧表面进行自动打磨,无需人工过多操作,从而极大地减轻了工人的劳动负担,不仅提高了打磨的效率,还通过减少人为操作的干扰,确保了打磨的质量和一致性。

[0069] 在本说明书的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0070] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任

一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0071] 尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变形。

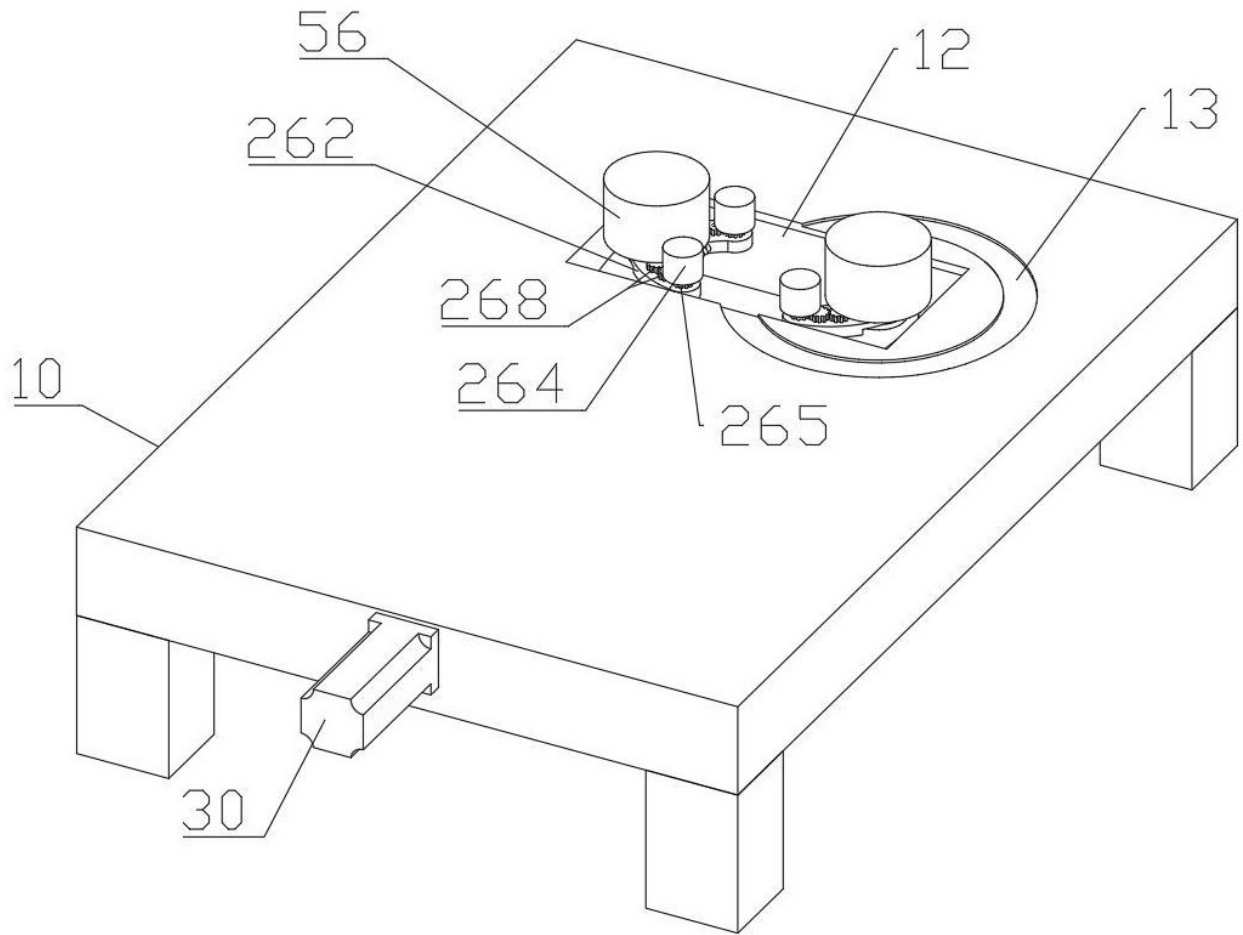


图 1

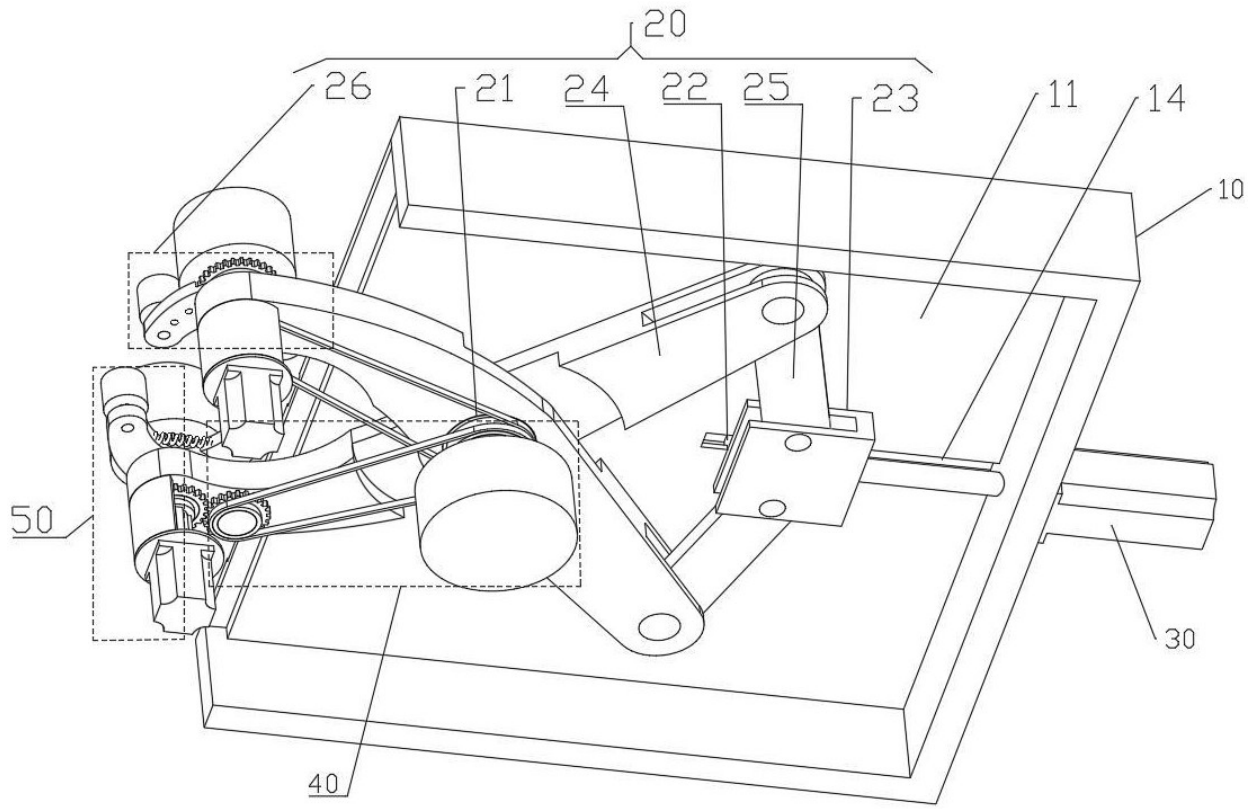


图 2

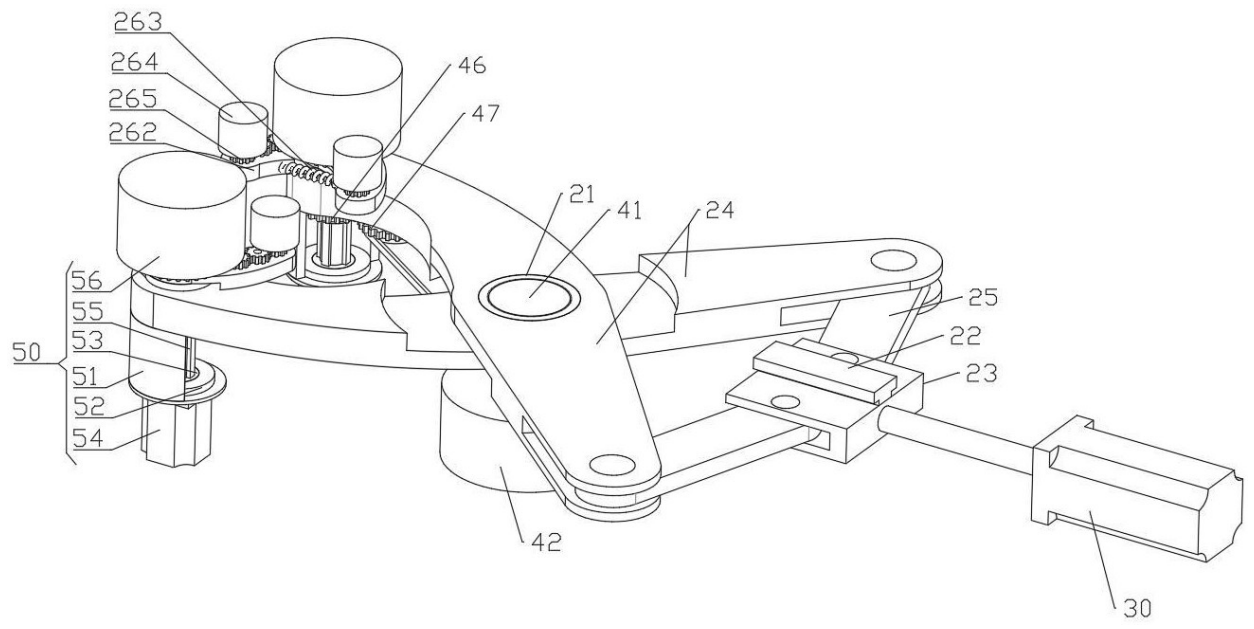


图 3

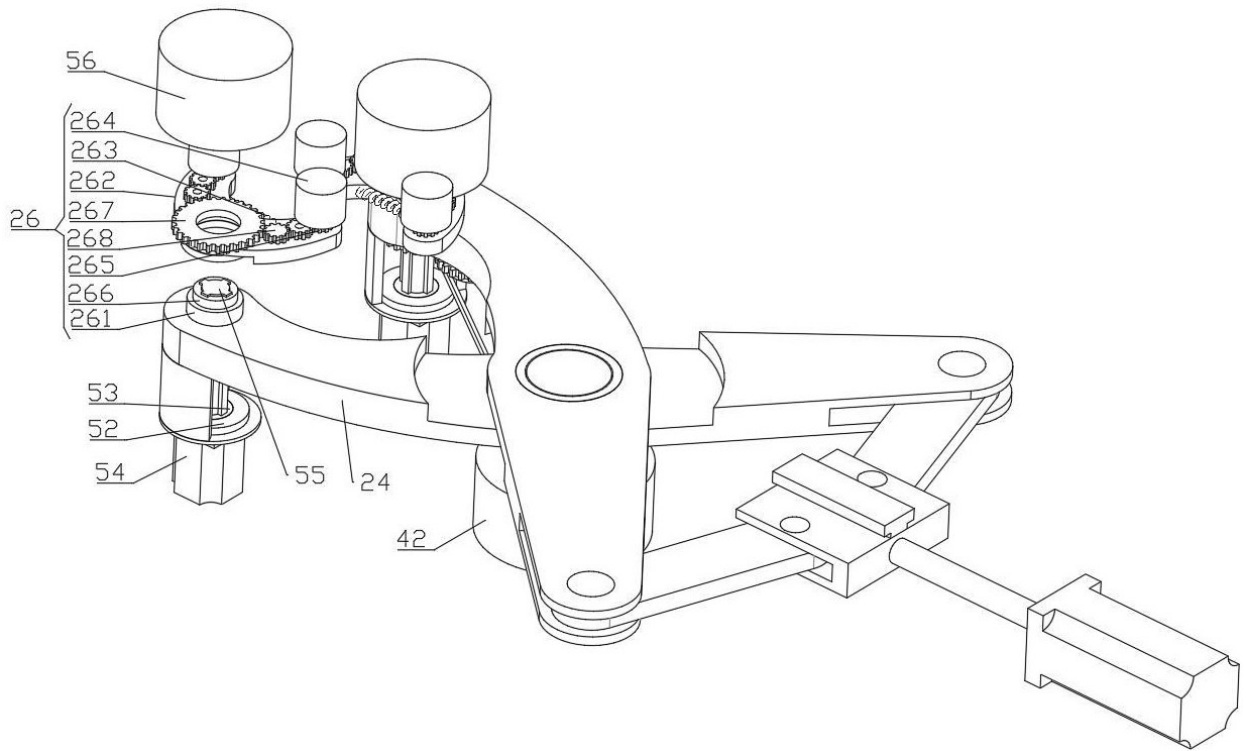


图 4

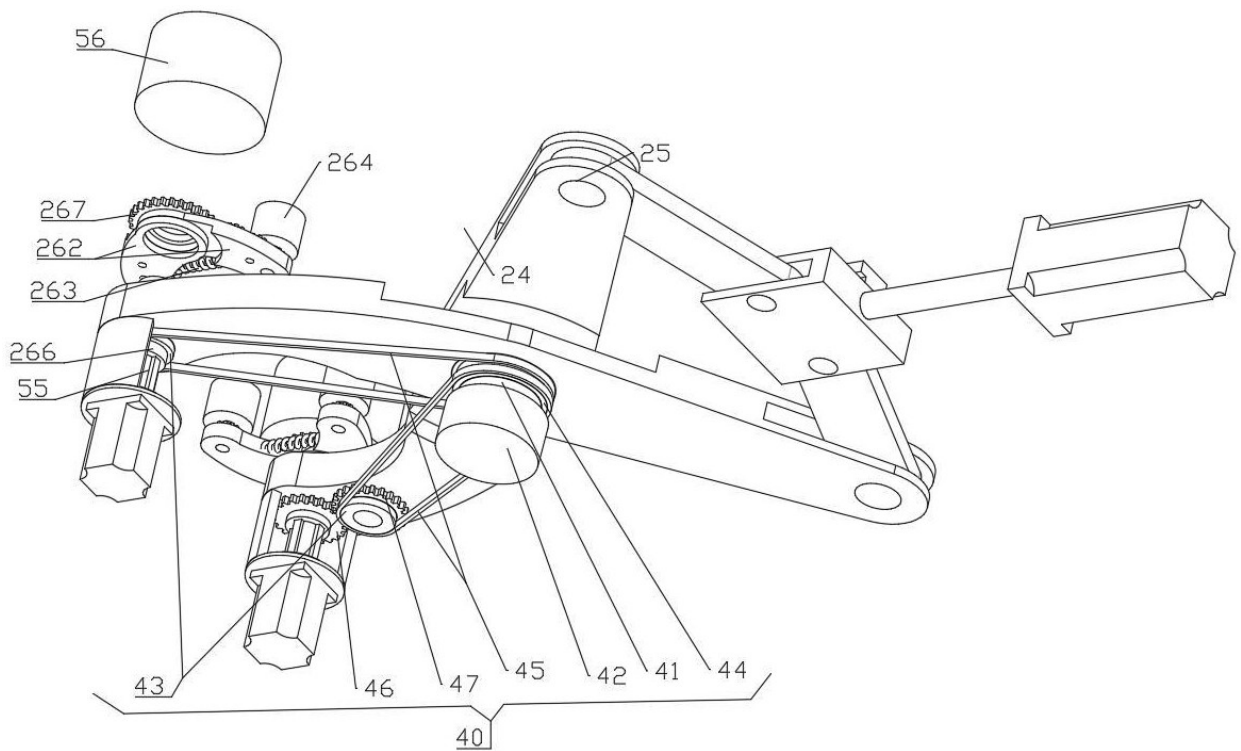


图 5

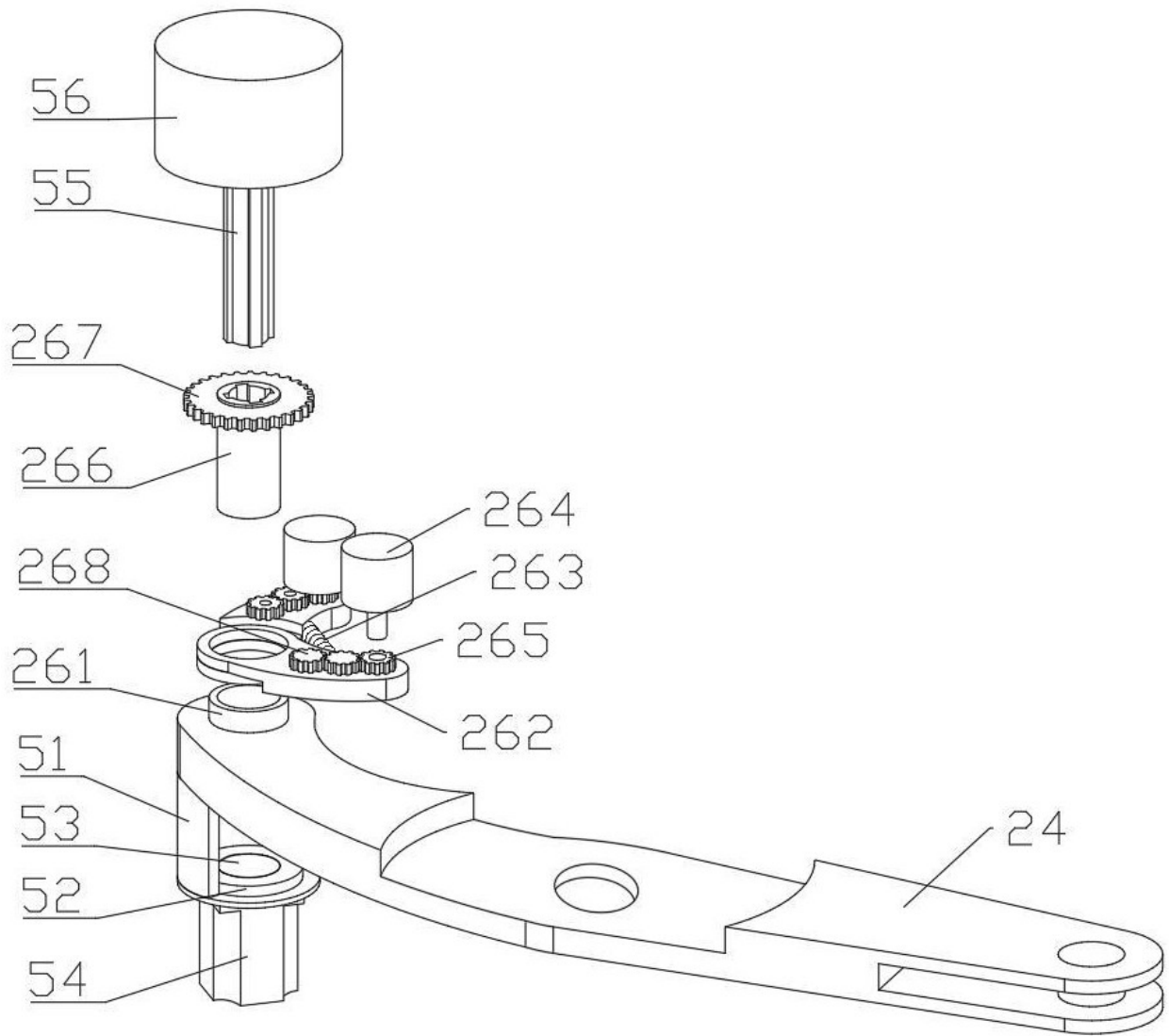


图 6

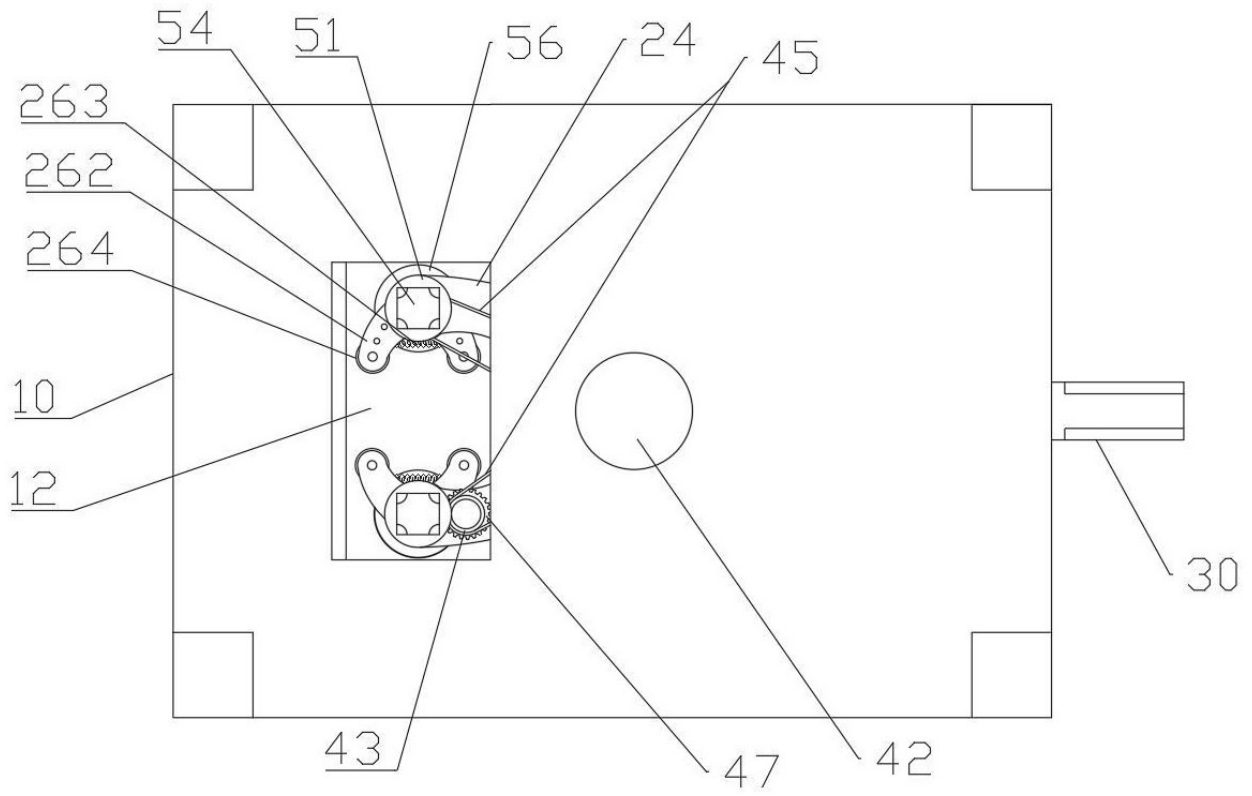


图 7

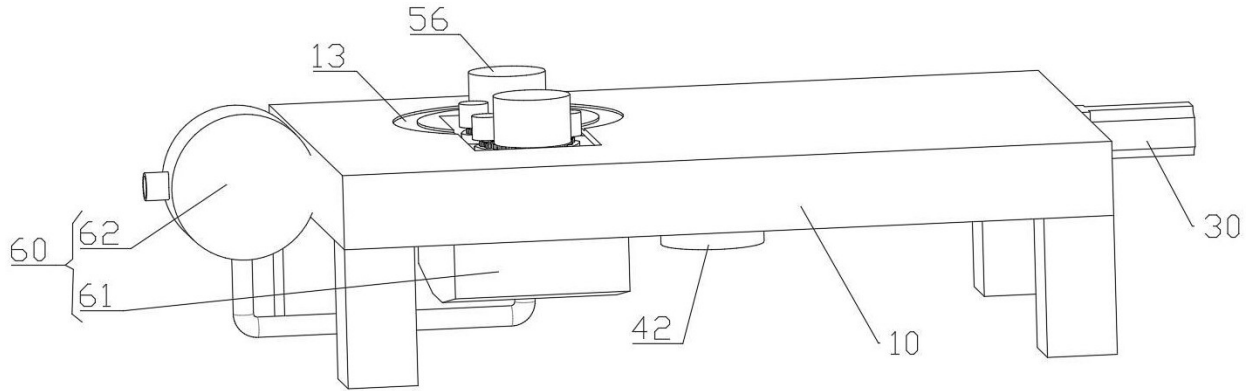


图 8