



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118372104 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202410840569.2

(22) 申请日 2024.06.27

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118372104 A

(43) 申请公布日 2024.07.23

(73) 专利权人 山东奥罗拉新材料科技有限公司

地址 255051 山东省淄博市淄博经济开发区南定镇鲁山大道297号东300米路南院内

(72) 发明人 段高峰

(74) 专利代理机构 淄博圣创知识产权代理事务所(普通合伙) 37377

专利代理师 吕明哲

(51) Int.Cl.

B24B 5/37 (2006.01)

B24B 5/50 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104832240 A, 2015.08.12

CN 117961757 A, 2024.05.03

审查员 陈继传

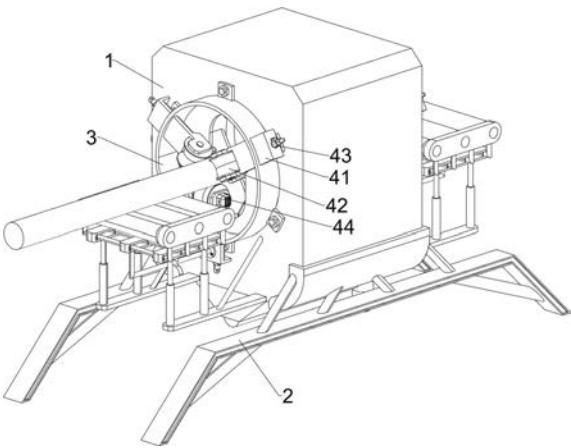
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置

(57) 摘要

本发明涉及抛光设备技术领域,尤其涉及一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,包括机壳,机壳的外壁下部连接有机架,机壳的两侧壁上均连接有环形进出通道,环形进出通道上设有夹持输送机构,机壳内设有打磨机构。通过将三个打磨块分别铰接在三根滑杆上,并通过弹簧Ⅱ能够使得三个打磨块相互接触与碳化硅陶瓷辊棒的端面贴合,实现对碳化硅陶瓷辊棒端面的抛磨,且碳化硅陶瓷辊棒向右移动能够推动三个打磨块转动分离,以使得打磨块平行于碳化硅陶瓷辊棒的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,实现对碳化硅陶瓷辊棒圆周侧面的抛磨,不存在抛磨死角,从而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的抛磨效果和抛磨质量,进而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的质量。



1. 一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,包括机壳(1),机壳(1)的外壁下部连接有机架(2),机壳(1)的两侧壁上均连接有环形进出通道(3),其特征在于,环形进出通道(3)上设有夹持输送机构,夹持输送机构包括滑板(41)和夹持轮(42),环形进出通道(3)上沿周向均布有能够沿其径向往复移动的三个滑板(41),滑板(41)上靠近环形进出通道(3)轴心的一侧转动式连接有夹持轮(42),夹持轮(42)的中轴线垂直于环形进出通道(3)的中轴线,环形进出通道(3)上沿周向均布有三个电动推杆(43),三个电动推杆(43)上的推杆分别与三个滑板(41)连接,最下端的滑板(41)上安装有电机I(44),电机I(44)的输出轴与最下端滑板(41)上的夹持轮(42)连接,机壳(1)内设有打磨机构,打磨机构包括转动式连接在机壳(1)内的安装环(51),安装环(51)上沿周向均布有能够沿其径向往复移动的三根滑杆(52),滑杆(52)上靠近安装环(51)轴心的一侧铰接有打磨块(53),三个打磨块(53)相互接触,三个打磨块(53)相互接触的侧面为三角形,三个打磨块(53)相互接触时其垂直于安装环(51)的中轴线,三个打磨块(53)被碳化硅陶瓷辊棒推动至转动分离后,打磨块(53)平行于安装环(51)的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,打磨块(53)与滑杆(52)之间连接有弹簧I(54),滑杆(52)与安装环(51)之间连接有弹簧II(55),机壳(1)内设有用于驱使安装环(51)转动的驱动组件,驱动组件包括安装在安装环(51)内的电机II(56),电机II(56)的输出轴上连接有齿轮(57),安装环(51)的外壁上连接有齿圈(58),齿圈(58)与齿轮(57)啮合;

安装环(51)内设有用于限位打磨块(53)的限位机构,限位机构包括撑板(61)和L形滑动杆(62),安装环(51)内沿周向均匀间隔的铰接有三个撑板(61),三个撑板(61)相互接触以撑住打磨块(53),安装环(51)上沿周向均布有三根能够沿其轴向往复移动的L形滑动杆(62),L形滑动杆(62)与安装环(51)之间连接有弹簧III(63),L形滑动杆(62)上铰接有连杆(64),三根连杆(64)分别与三个撑板(61)铰接,机壳(1)内安装有环形电磁铁滑轨(65),环形电磁铁滑轨(65)内滑动式连接有环形铁质滑块(66),环形铁质滑块(66)上沿周向均布有三个斜板(67),三个斜板(67)分别与三根L形滑动杆(62)接触,环形电磁铁滑轨(65)、环形铁质滑块(66)和斜板(67)均位于安装环(51)的外部,环形铁质滑块(66)上沿周向均布有三个撑块(68),撑块(68)与安装环(51)滑动配合,三个撑块(68)与三根L形滑动杆(62)一一对应,撑块(68)和与其对应的L形滑动杆(62)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,其特征在于,机壳(1)内靠近安装环(51)的一侧连接有喷管(7),机壳(1)的底部连通有排液管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,其特征在于,机壳(1)内设有用于清理碳化硅陶瓷辊棒的清理机构,清理机构包括安装在机壳(1)内壁上的圆筒(91),圆筒(91)的底部连通有导流通道(92),圆筒(91)内连接有刮板(93)。

4. 根据权利要求3所述的一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,其特征在于,刮板(93)的形状为锥形,刮板(93)的材质为橡胶。

5. 根据权利要求4所述的一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,其特征在于,清理机构还包括转动式连接在机壳(1)内下部的转轴(94),转轴(94)与安装环(51)通过传动组件(95)传动连接,圆筒(91)内靠近刮板(93)的一侧转动式连接有皮带轮I(96),皮带轮I(96)的内壁上连接有环形海绵块(99),转轴(94)上连接有皮带轮II(97),皮带轮I(96)和皮带轮II(97)之间套有平皮带(98)。

6. 根据权利要求5所述的一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置, 其特征在于, 机壳(1)的两侧壁上均设有用于承托碳化硅陶瓷辊棒的承托机构, 承托机构包括安装板(101)、伸缩杆(102)和升降架(103), 机壳(1)两侧壁的下部均连接有安装板(101), 安装板(101)上通过伸缩杆(102)连接有升降架(103), 两侧最下端的滑板(41)上均连接有连接杆(104), 两根连接杆(104)分别与两个升降架(103)连接, 升降架(103)的上部间隔转动式连接有支撑辊(105), 支撑辊(105)与最下端的夹持轮(42)平齐。

一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光设备技术领域,尤其涉及一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置。

背景技术

[0002] 碳化硅陶瓷辊棒在加工成品的过程中需要进行烧结工序,烧结工序完成后的碳化硅陶瓷辊棒的表面附着有较多的原料,因此需要使用抛磨装置对碳化硅陶瓷辊棒的表面进行抛光修复处理。

[0003] 经检索,专利公开号为:CN117961757A的专利,一种用于碳化硅陶瓷表面修复的抛磨装置,涉及抛光装置技术领域,包括固定设置的保护箱,保护箱内设有竖向放置的内滑动圆环,内滑动圆环的内壁上沿其周向均布有四个沿水平线转动设置的研磨轮,四个研磨轮还沿内滑动圆环的径向滑动设置,保护箱的相对内壁上均设有夹持组件,夹持组件包括与内滑动圆环同轴设置的中空板圆盘,中空板圆盘的端部沿周向均布有三个与其转动连接的摆动板。

[0004] 上述专利虽然能够通过研磨轮转动对碳化硅陶瓷辊棒圆周侧面进行抛光打磨,但是上述专利并不能够有效对碳化硅陶瓷辊棒的两端面进行抛光打磨,因而上述专利无法有效对碳化硅陶瓷辊棒进行全面抛光打磨,存在抛磨死角,导致碳化硅陶瓷辊棒表面抛磨不够充分,从而影响碳化硅陶瓷辊棒的抛磨效果和质量,进而会影响碳化硅陶瓷辊棒的质量,且上述专利的夹持组件只能对碳化硅陶瓷辊棒进行夹持定位,无法对碳化硅陶瓷辊棒进行输送,从而需要反复的进行松开、推送、夹紧碳化硅陶瓷辊棒的操作,方可完成一整个碳化硅陶瓷辊棒的抛磨,操作较为繁琐,需要花费较多的时间,导致抛磨效率低下。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种既能够有效抛磨碳化硅陶瓷辊棒圆周侧面,又能够有效抛磨碳化硅陶瓷辊棒两端面的碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,包括机壳,机壳的外壁下部连接有机架,机壳的两侧壁上均连接有环形进出通道,环形进出通道上设有夹持输送机构,夹持输送机构包括滑板和夹持轮,环形进出通道上沿周向均布有能够沿其径向往复移动的三个滑板,滑板上靠近环形进出通道轴心的一侧转动式连接有夹持轮,夹持轮的中轴线垂直于环形进出通道的中轴线,环形进出通道上沿周向均布有三个电动推杆,三个电动推杆上的推杆分别与三个滑板连接,最下端的滑板上安装有电机I,电机I的输出轴与最下端滑板上的夹持轮连接,机壳内设有打磨机构,打磨机构包括转动式连接在机壳内的安装环,安装环上沿周向均布有能够沿其径向往复移动的三根滑杆,滑杆上靠近安装环轴心的一侧铰接有打磨块,三个打磨块相互接触,三个打磨块相互接触的侧面为三角形,三个打磨块相互接触时其垂直于安装环的中轴线,三个打磨块被碳

化硅陶瓷辊棒推动至转动分离后,打磨块平行于安装环的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,打磨块与滑杆之间连接有弹簧Ⅰ,滑杆与安装环之间连接有弹簧Ⅱ,机壳内设有用于驱使安装环转动的驱动组件。

[0007] 作为本发明的进一步优化方案,驱动组件包括安装在安装环内的电机Ⅱ,电机Ⅱ的输出轴上连接有齿轮,安装环的外壁上连接有齿圈,齿圈与齿轮啮合。

[0008] 作为本发明的进一步优化方案,安装环内设有用于限位打磨块的限位机构,限位机构包括撑板和L形滑动杆,安装环内沿周向均匀间隔的铰接有三个撑板,三个撑板相互接触以撑住打磨块,安装环上沿周向均布有三根能够沿其轴向往复移动的L形滑动杆,L形滑动杆与安装环之间连接有弹簧Ⅲ,L形滑动杆上铰接有连杆,三根连杆分别与三个撑板铰接,机壳内安装有环形电磁铁滑轨,环形电磁铁滑轨内滑动式连接有环形铁质滑块,环形铁质滑块上沿周向均布有三个斜板,三个斜板分别与三根L形滑动杆接触,环形电磁铁滑轨、环形铁质滑块和斜板均位于安装环的外部,环形铁质滑块上沿周向均布有三个撑块,撑块与安装环滑动配合,三个撑块与三根L形滑动杆一一对应,撑块和与其对应的L形滑动杆接触。

[0009] 作为本发明的进一步优化方案,机壳内靠近安装环的一侧连接有喷管,机壳的底部连通有排液管。

[0010] 作为本发明的进一步优化方案,机壳内设有用于清理碳化硅陶瓷辊棒的清理机构,清理机构包括安装在机壳内壁上的圆筒,圆筒的底部连通有导流通道,圆筒内连接有刮板。

[0011] 作为本发明的进一步优化方案,刮板的形状为锥形,刮板的材质为橡胶。

[0012] 作为本发明的进一步优化方案,清理机构还包括转动式连接在机壳内下部的转轴,转轴与安装环通过传动组件传动连接,圆筒内靠近刮板的一侧转动式连接有皮带轮Ⅰ,皮带轮Ⅰ的内壁上连接有环形海绵块,转轴上连接有皮带轮Ⅱ,皮带轮Ⅰ和皮带轮Ⅱ之间套有平皮带。

[0013] 作为本发明的进一步优化方案,机壳的两侧壁上均设有用于承托碳化硅陶瓷辊棒的承托机构,承托机构包括安装板、伸缩杆和升降架,机壳两侧壁的下部均连接有安装板,安装板上通过伸缩杆连接有升降架,两侧最下端的滑板上均连接有连接杆,两根连接杆分别与两个升降架连接,升降架的上部间隔转动式连接有支撑辊,支撑辊与最下端的夹持轮平齐。

[0014] 本发明的有益效果,与现有技术相比具有如下优势:

[0015] 1、通过夹持轮和电机Ⅰ的配合既能够对碳化硅陶瓷辊棒进行夹持定位,又能够向右推送碳化硅陶瓷辊棒,以使得碳化硅陶瓷辊棒平移进行抛磨,从而能够快速完成一整个碳化硅陶瓷辊棒的抛磨,操作简单,抛磨效率高。

[0016] 2、通过将三个打磨块分别铰接在三根滑杆上,并通过弹簧Ⅱ能够使得三个打磨块相互接触与碳化硅陶瓷辊棒的端面贴合,实现对碳化硅陶瓷辊棒端面的抛磨,且碳化硅陶瓷辊棒向右移动能够推动三个打磨块转动分离,以使得打磨块平行于碳化硅陶瓷辊棒的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,实现对碳化硅陶瓷辊棒圆周侧面的抛磨,达到了能够有效对碳化硅陶瓷辊棒进行全面抛磨的效果,不存在抛磨死角,从而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的抛磨效果和抛磨质量,进而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的质量。

[0017] 3、通过环形电磁铁滑轨、环形铁质滑块、撑块、L形滑动杆和连杆等部件的配合能够撑住限位撑板,以对打磨块进行支撑限位,从而能够对碳化硅陶瓷辊棒进行定位,以避免碳化硅陶瓷辊棒向机壳内推送过度导致打磨块直接转动至与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,从而能够确保使打磨块有效贴合碳化硅陶瓷辊棒的端面,进而能够确保碳化硅陶瓷辊棒端面受到有效抛磨。

[0018] 4、通过喷管能够将冷却液喷在碳化硅陶瓷辊棒上,达到冷却以及抑尘的效果,保证抛磨过程的稳定性和碳化硅陶瓷辊棒的质量,避免废屑四处飘散以保护工作环境。

[0019] 5、通过刮板能够将粘附停留在碳化硅陶瓷辊棒上的废液和废屑刮下,实现对碳化硅陶瓷辊棒的清理,通过环形海绵块能够将碳化硅陶瓷辊棒上残留的废液擦干,以提高清理效果,从而能够有助于保持碳化硅陶瓷辊棒的清洁度,以进一步提高碳化硅陶瓷辊棒的质量。

[0020] 6、通过支撑辊能够对碳化硅陶瓷辊棒进行支撑承托,以避免碳化硅陶瓷辊棒由于自重发生杠杆现象,从而能够避免碳化硅陶瓷辊棒抛磨时歪斜,进而能够提高稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0022] 图2为本发明夹持输送机构和打磨机构的立体结构示意图。

[0023] 图3为本发明打磨机构的部分立体结构示意图。

[0024] 图4为本发明限位机构的安装示意图。

[0025] 图5为本发明限位机构的立体结构示意图一。

[0026] 图6为本发明限位机构的部分立体结构示意图。

[0027] 图7为本发明限位机构的立体结构示意图二。

[0028] 图8为本发明清理机构的立体结构示意图。

[0029] 图9为本发明清理机构的部分立体结构示意图。

[0030] 图10为本发明承托机构的立体结构示意图。

[0031] 图中序号:1、机壳,2、机架,3、环形进出通道,41、滑板,42、夹持轮,43、电动推杆,44、电机I,51、安装环,52、滑杆,53、打磨块,54、弹簧I,55、弹簧II,56、电机II,57、齿轮,58、齿圈,61、撑板,62、L形滑动杆,63、弹簧III,64、连杆,65、环形电磁铁滑轨,66、环形铁质滑块,67、斜板,68、撑块,7、喷管,71、注液管,72、输液管,73、喷头,8、排液管,91、圆筒,92、导流通道,93、刮板,94、转轴,95、传动组件,96、皮带轮I,97、皮带轮II,98、平皮带,99、环形海绵块,101、安装板,102、伸缩杆,103、升降架,104、连接杆,105、支撑辊。

具体实施方式

[0032] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例:一种碳化硅陶瓷辊棒表面修复用抛磨装置,参阅图1-图3,包括机壳1,机壳1前后两侧外壁的下部均连接有机架2,机壳1的左右两侧壁上均连接有环形进出通道3,

环形进出通道3上设有夹持输送机构,夹持输送机构包括滑板41和夹持轮42,环形进出通道3上沿周向均匀间隔的滑动式连接有三个滑板41,三个滑板41能够沿环形进出通道3的径向往复移动,滑板41上靠近环形进出通道3轴心的一侧转动式连接有夹持轮42,夹持轮42的中轴线垂直于环形进出通道3的中轴线,环形进出通道3上沿周向均匀间隔的安装有三个电动推杆43,三个电动推杆43上的推杆分别与三个滑板41连接,最下端的滑板41上安装有电机I 44,电机I 44的输出轴与最下端滑板41上的夹持轮42连接,机壳1内设有打磨机构,打磨机构包括转动式连接在机壳1内的安装环51,安装环51上沿周向均匀间隔滑动式连接有三根滑杆52,滑杆52能够沿安装环51的径向往复移动,滑杆52上靠近安装环51轴心的一侧铰接有打磨块53,三个打磨块53相互接触,三个打磨块53相互接触的侧面为三角形,以使得三个打磨块53相互贴合的更加紧密,三个打磨块53相互接触时其垂直于安装环51的中轴线,三个打磨块53被碳化硅陶瓷辊棒推动至转动分离后,打磨块53平行于安装环51的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,打磨块53与滑杆52之间连接有弹簧I 54,滑杆52与安装环51之间连接有弹簧II 55,机壳1内设有用于驱使安装环51转动的驱动组件,驱动组件包括安装在安装环51内的电机II 56,电机II 56的输出轴上连接有齿轮57,安装环51的外壁上连接有齿圈58,齿圈58位于滑杆52的左侧,齿圈58与齿轮57啮合。

[0034] 将碳化硅陶瓷辊棒放入至机壳1内,以使得碳化硅陶瓷辊棒的端面与打磨块53接触,碳化硅陶瓷辊棒随之位于左侧的三个夹持轮42之间,控制电动推杆43的推杆伸长即可推动滑板41带动夹持轮42向靠近碳化硅陶瓷辊棒的方向移动对碳化硅陶瓷辊棒进行夹持定位,控制电机II 56工作通过齿轮57和齿圈58的配合能够驱使安装环51转动,安装环51转动通过滑杆52带动打磨块53转动对碳化硅陶瓷辊棒的端面进行抛磨。碳化硅陶瓷辊棒的右端面抛磨完成后,控制电机I 44工作以驱使最下端的夹持轮42转动,最下端的夹持轮42转动能够向右推送碳化硅陶瓷辊棒,碳化硅陶瓷辊棒向右移动推动三个打磨块53转动分离,打磨块53随之转动至平行于安装环51的中轴线并与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,弹簧I 54随之形变,通过弹簧II 55能够使得打磨块53保持与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,打磨块53与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合并沿着碳化硅陶瓷辊棒转动能够对碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面进行抛磨,且通过电机I 44和夹持轮42的配合能够使得碳化硅陶瓷辊棒平移进行抛磨,从而能够快速完成一整个碳化硅陶瓷辊棒的抛磨,操作简单,抛磨效率高。碳化硅陶瓷辊棒从机壳1内移出完成圆周侧面的抛磨后,碳化硅陶瓷辊棒随之与打磨块53脱离,在弹簧I 54的复位作用下,能够推动打磨块53反转回垂直于安装环51中轴线的状态,随后调转碳化硅陶瓷辊棒并将碳化硅陶瓷辊棒重新放入至机壳1内,以使得碳化硅陶瓷辊棒未抛磨的另一个端面与打磨块53接触进行抛磨;如此本装置既能够有效抛磨碳化硅陶瓷辊棒圆周侧面,又能够有效抛磨碳化硅陶瓷辊棒两端面,不存在抛磨死角,达到了能够有效对碳化硅陶瓷辊棒进行全面抛磨的效果,从而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的抛磨效果和抛磨质量,进而能够提高碳化硅陶瓷辊棒的质量。

[0035] 参阅图4-图7,安装环51内设有用于限位打磨块53的限位机构,限位机构包括撑板61和L形滑动杆62,安装环51内沿周向均匀间隔的铰接有三个撑板61,撑板61位于打磨块53的左侧,三个撑板61相互接触以撑住打磨块53,安装环51上沿周向均匀间隔的通过滑槽滑动式连接有三根L形滑动杆62,L形滑动杆62能够沿安装环51的轴向往复移动,L形滑动杆62与安装环51之间连接有弹簧III 63,L形滑动杆62上铰接有连杆64,三根连杆64分别与三个撑

板61铰接,机壳1内安装有环形电磁铁滑轨65,环形电磁铁滑轨65内滑动式连接有环形铁质滑块66,环形铁质滑块66的左侧面上沿周向均布有三个斜板67,三个斜板67分别与三根L形滑动杆62接触,环形电磁铁滑轨65、环形铁质滑块66和斜板67均位于安装环51的外部,环形铁质滑块66的左侧面上沿周向均布有三个撑块68,撑块68与安装环51滑动配合,撑块68的形状为L形,三个撑块68与三根L形滑动杆62一一对应,撑块68位于与其对应的L形滑动杆62的右侧并与L形滑动杆62接触。

[0036] 环形电磁铁滑轨65通电时通过磁力吸住锁定环形铁质滑块66,如此能够锁定撑块68以撑住限位L形滑动杆62,从而能够撑住限位撑板61,进而通过撑板61能够撑住限位打磨块53,进而能够对碳化硅陶瓷辊棒进行定位,以避免碳化硅陶瓷辊棒向机壳1内推送过度导致打磨块53直接转动至与碳化硅陶瓷辊棒的圆周侧面贴合,从而能够确保使打磨块53有效贴合碳化硅陶瓷辊棒的端面,进而能够确保碳化硅陶瓷辊棒端面受到有效抛磨。安装环51转动时带动撑板61和L形滑动杆62转动,以使得L形滑动杆62与撑块68脱离,以解除对L形滑动杆62的限位,随后L形滑动杆62继续转动在斜板67的推动作用向右移动,弹簧Ⅲ63随之被压缩,L形滑动杆62向右移动通过连杆64拉动撑板61向右转动与打磨块53脱离,以解除对打磨块53的锁定,然后控制环形电磁铁滑轨65断电解解除对环形铁质滑块66的锁定,随后L形滑动杆62随安装环51继续转动推动斜板67带着环形铁质滑块66转动,以避免阻碍安装环51转动影响抛磨操作。需要使撑板61向左转动复位再次对打磨块53进行支撑限位时,控制安装环51带动L形滑动杆62反转,在弹簧Ⅲ63的复位作用下,能够使得L形滑动杆62向左移动复位,并再次与撑块68贴合,L形滑动杆62向左移动通过连杆64推动撑板61向左转动与打磨块53接触重新撑住限位打磨块53。

[0037] 参阅图8,机壳1内连接有喷管7,喷管7包括注液管71,输液管72和喷头73,注液管71嵌入式安装在机壳1的左后侧,输液管72连接在注液管71的前端,输液管72位于机壳1内,输液管72的形状为弧形,输液管72上沿轴向间隔安装有四个喷头73,喷头73的出液口朝向安装环51的中轴线,注液管71、输液管72和喷头73均位于安装环51的左侧,机壳1的底部连通有排液管8,机壳1的底部为漏斗状,以将废液导流至排液管8内并对外排出。

[0038] 将注液管71外接输液设备,通过输液设备能够将冷却液经注液管71输入至输液管72内,通过喷头73能够将冷却液喷在碳化硅陶瓷辊棒上,以对碳化硅陶瓷辊棒进行降温,保证抛磨过程的稳定性和碳化硅陶瓷辊棒的质量,且能够抑尘,避免废屑四处飘散以保护工作环境,废液和废屑随之经排液管8向外排出。

[0039] 参阅图8-图9,机壳1内设有用于清理碳化硅陶瓷辊棒的清理机构,清理机构包括安装在机壳1右侧内壁上的圆筒91,圆筒91的底部连通有导流通道92,导流通道92用于将废液和废屑向下导流,圆筒91内连接有左右两个刮板93,刮板93的形状为锥形,锥形的刮板93能够将废液向下导流,避免废液停留堆积在刮板93上,刮板93的材质为橡胶,橡胶材质的刮板93具有弹性和柔软性,能够与不同大小的碳化硅陶瓷辊棒紧密贴合,且能够避免刮伤碳化硅陶瓷辊棒,机壳1内的右下部转动式连接有转轴94,转轴94与安装环51通过传动组件95传动连接,传动组件95为皮带传动组件,皮带传动组件由大皮带轮、小皮带轮和皮带组成,大皮带轮连接在安装环51的右侧面上,小皮带轮连接在转轴94的左侧,皮带套在大皮带轮和小皮带轮之间,圆筒91内转动式连接有皮带轮I96,皮带轮I96位于右侧刮板93的右方,皮带轮I96的内壁上连接有环形海绵块99,转轴94的右侧连接有皮带轮II97,皮带轮I96和皮

带轮Ⅱ97之间套有平皮带98。

[0040] 碳化硅陶瓷辊棒向右输送进行抛磨时穿过橡胶锥形的刮板93,通过橡胶锥形的刮板93能够将粘附停留在碳化硅陶瓷辊棒上的废液和废屑刮下,实现对碳化硅陶瓷辊棒的清理,以避免废液和废屑粘附停留在碳化硅陶瓷辊棒上,有助于保持碳化硅陶瓷辊棒的清洁度,以进一步提高碳化硅陶瓷辊棒的质量;安装环51转动时通过传动组件95带动转轴94转动,从而通过皮带轮Ⅱ97和平皮带98的配合驱使皮带轮Ⅰ96带动环形海绵块99转动,环形海绵块99转动能够对碳化硅陶瓷辊棒进行擦拭,以将碳化硅陶瓷辊棒上残留的废液擦干,从而能够提高清理效果。

[0041] 参阅图10,机壳1的左右两侧壁上均设有用于承托碳化硅陶瓷辊棒的承托机构,承托机构包括安装板101、伸缩杆102和升降架103,机壳1左右两侧壁的下部均连接有前后两个安装板101,安装板101位于环形进出通道3的下侧,安装板101的顶部连接有左右两根伸缩杆102,左侧的伸缩杆102之间以及右侧的伸缩杆102之间均连接有升降架103,左右两侧最下端的滑板41上均连接有连接杆104,两根连接杆104分别与两个升降架103连接,升降架103的上部由左至右间隔转动式连接有三个支撑辊105,支撑辊105的所处高度与最下端夹持轮42的所处高度一致。

[0042] 最下端的滑板41上移时通过连接杆104带动升降架103上移,从而能够使得支撑辊105上移始终保持与最下端夹持轮42平齐,通过支撑辊105能够对碳化硅陶瓷辊棒进行支撑承托,以避免碳化硅陶瓷辊棒由于自重发生杠杆现象,从而能够避免碳化硅陶瓷辊棒抛磨时歪斜,进而能够提高稳定性。

[0043] 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。

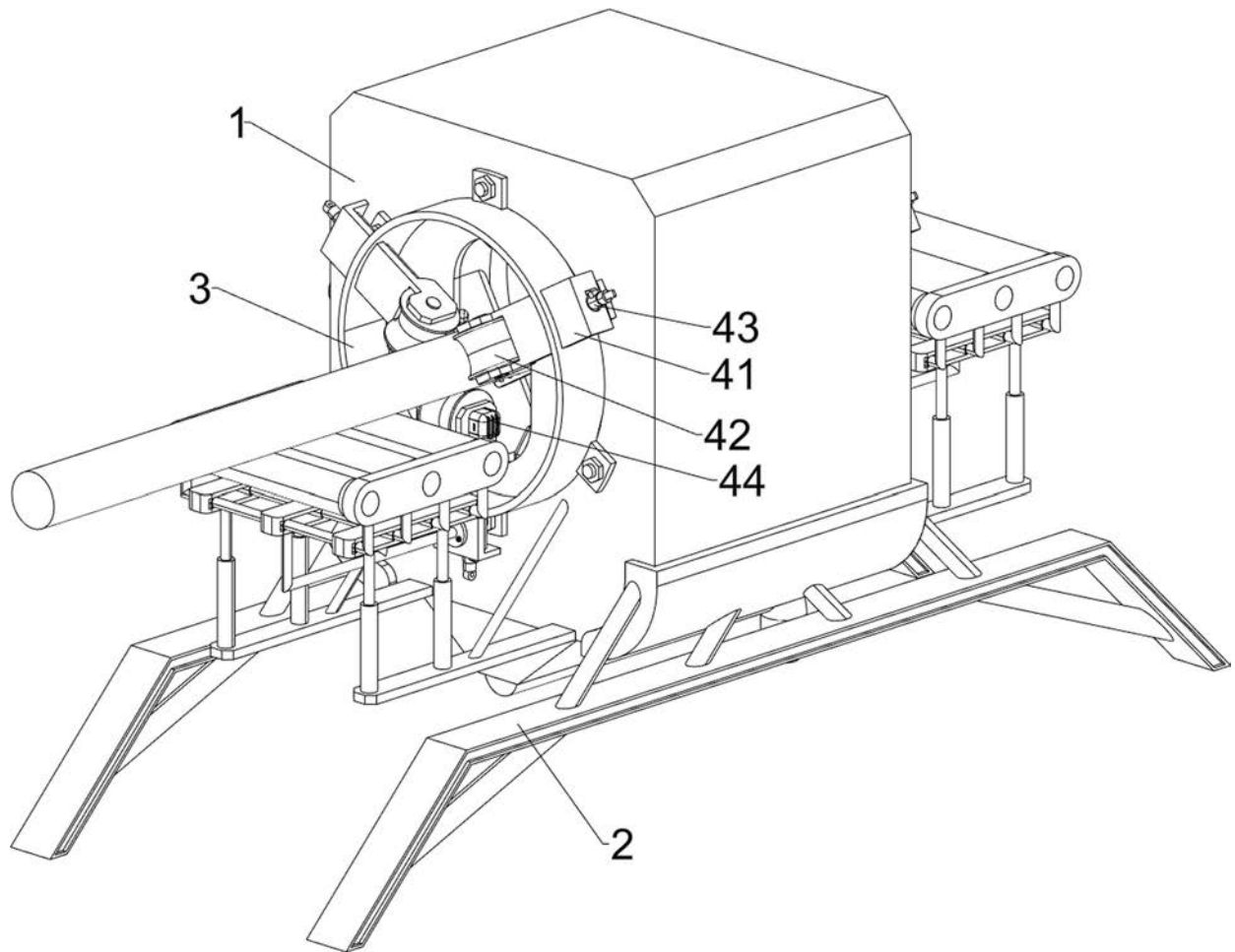


图 1

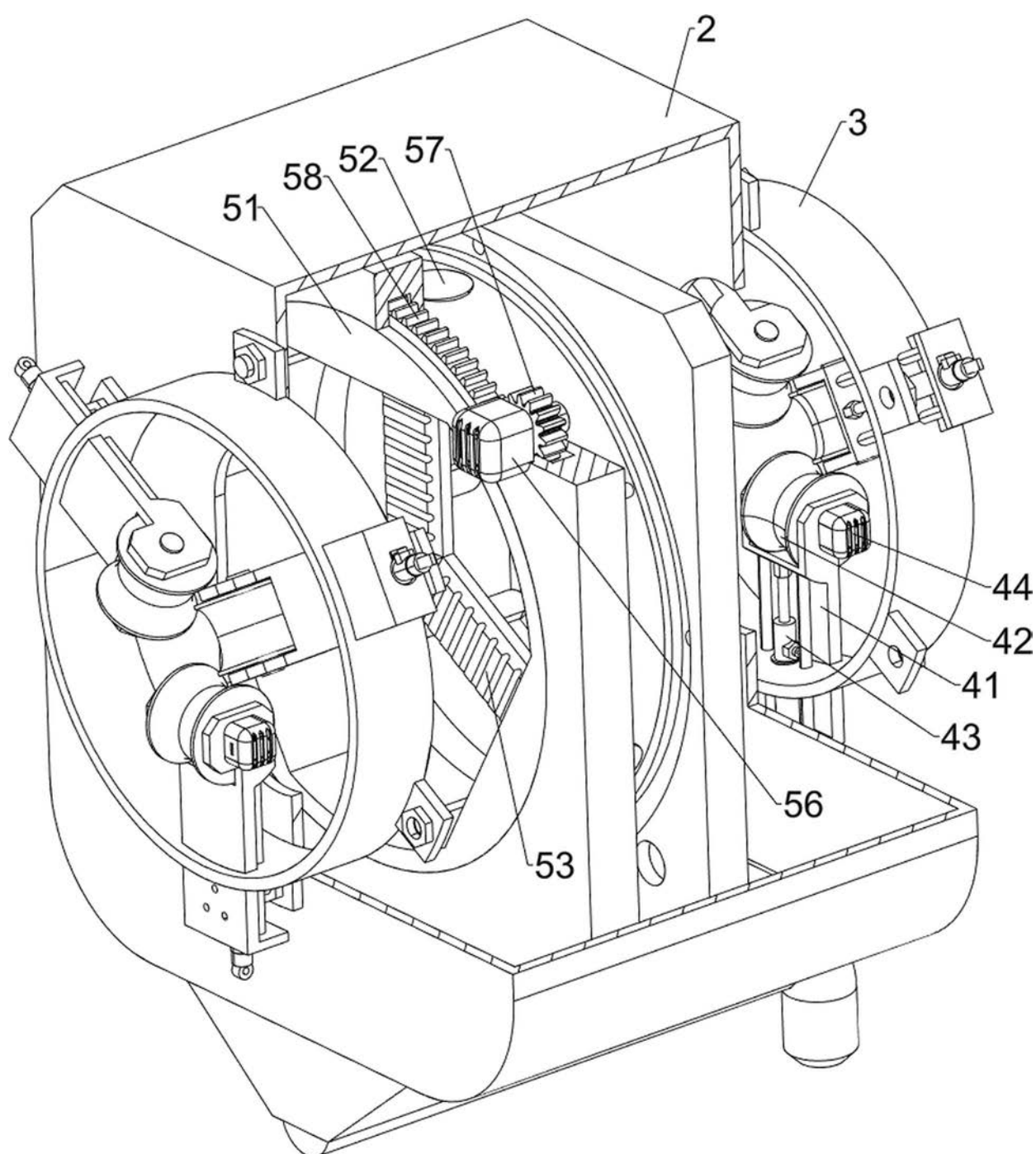


图 2

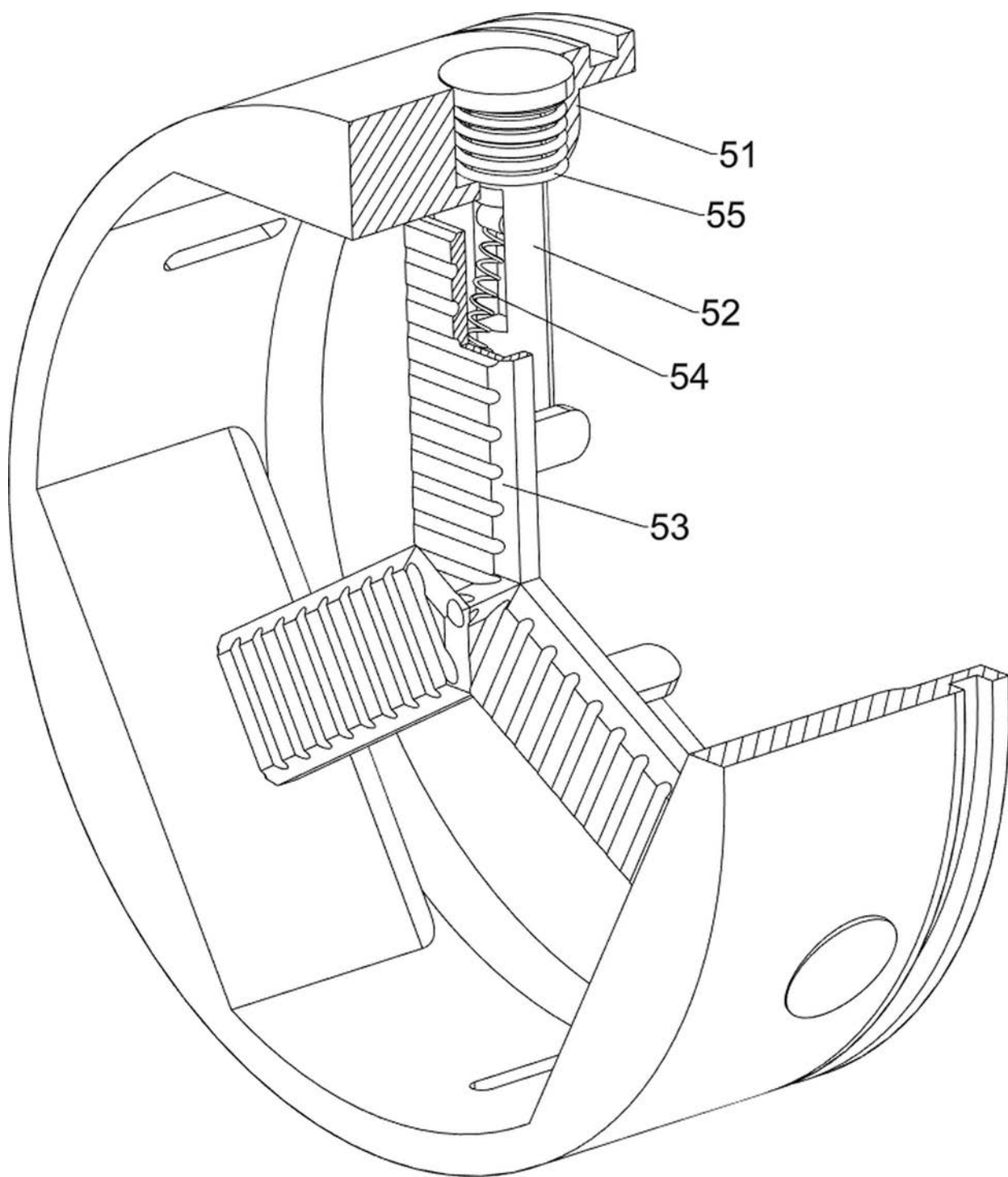


图 3

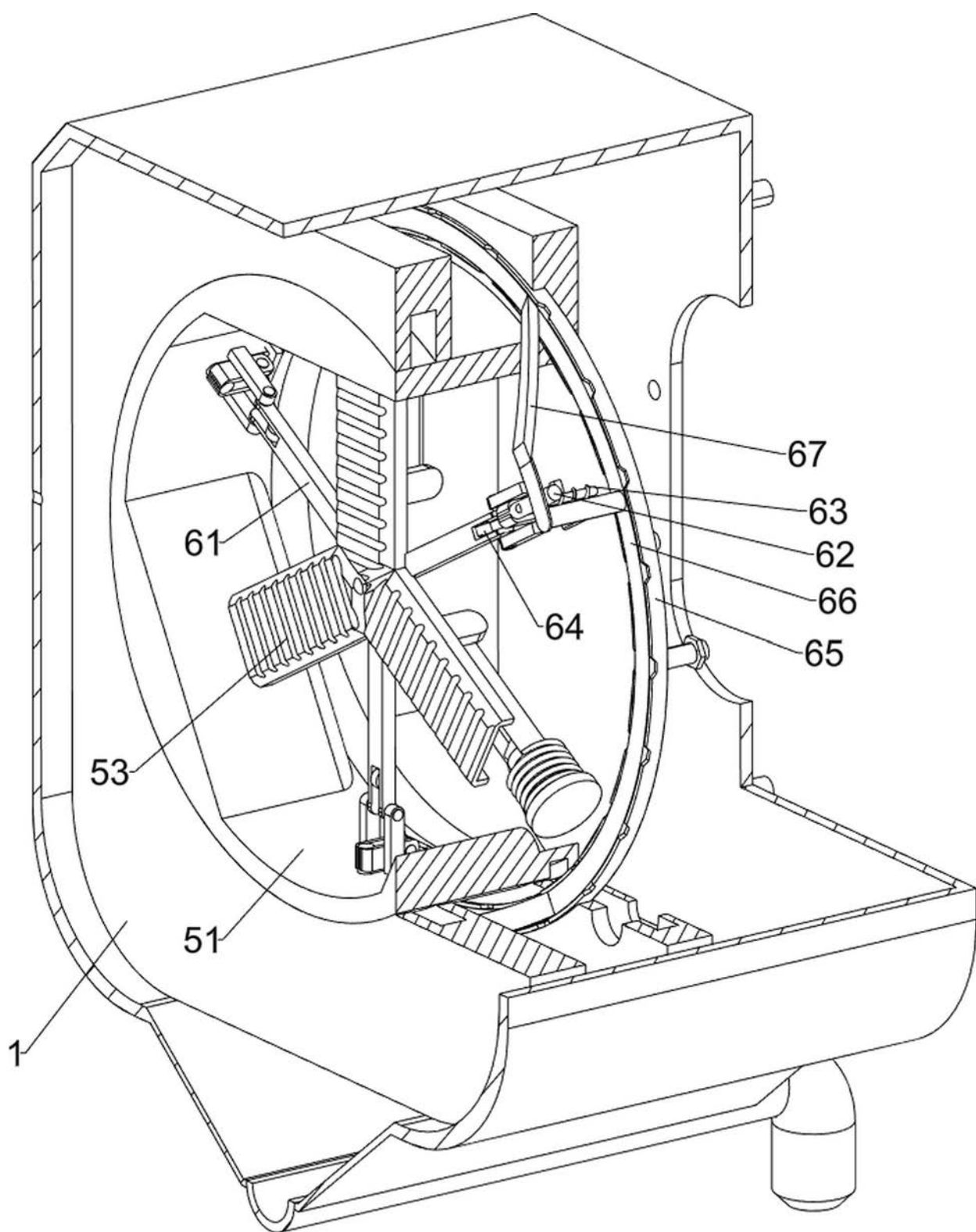


图 4

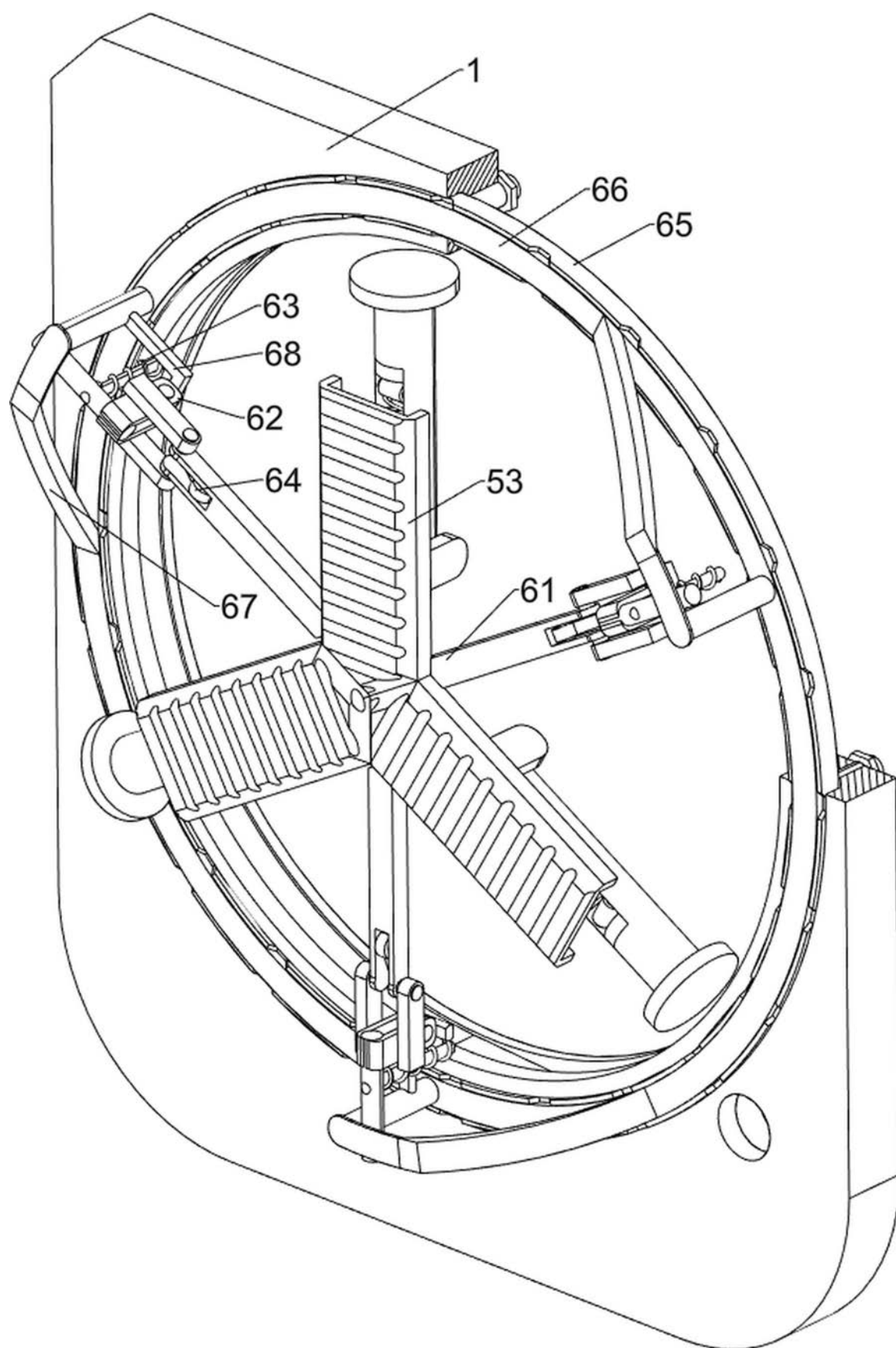


图 5

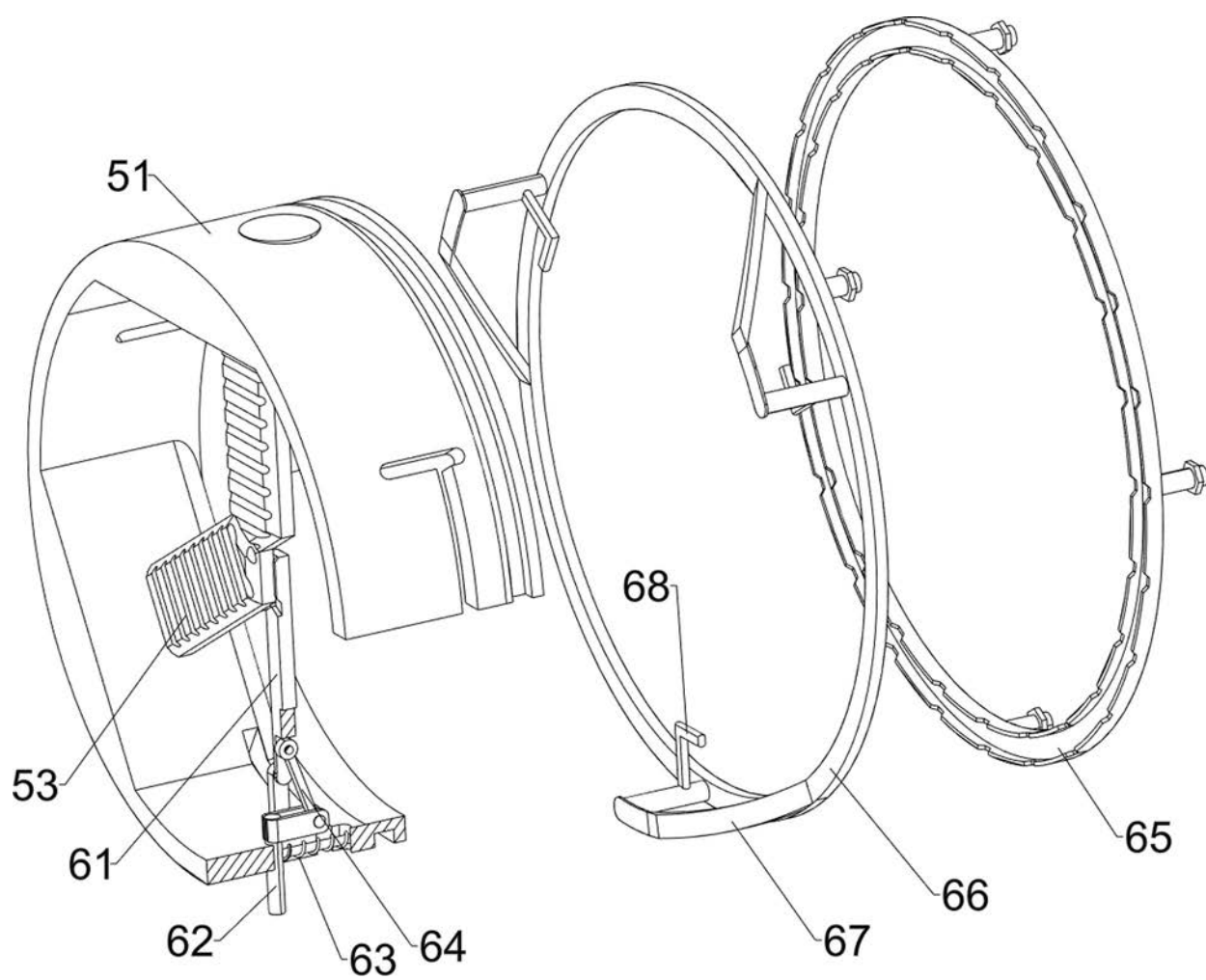


图 6

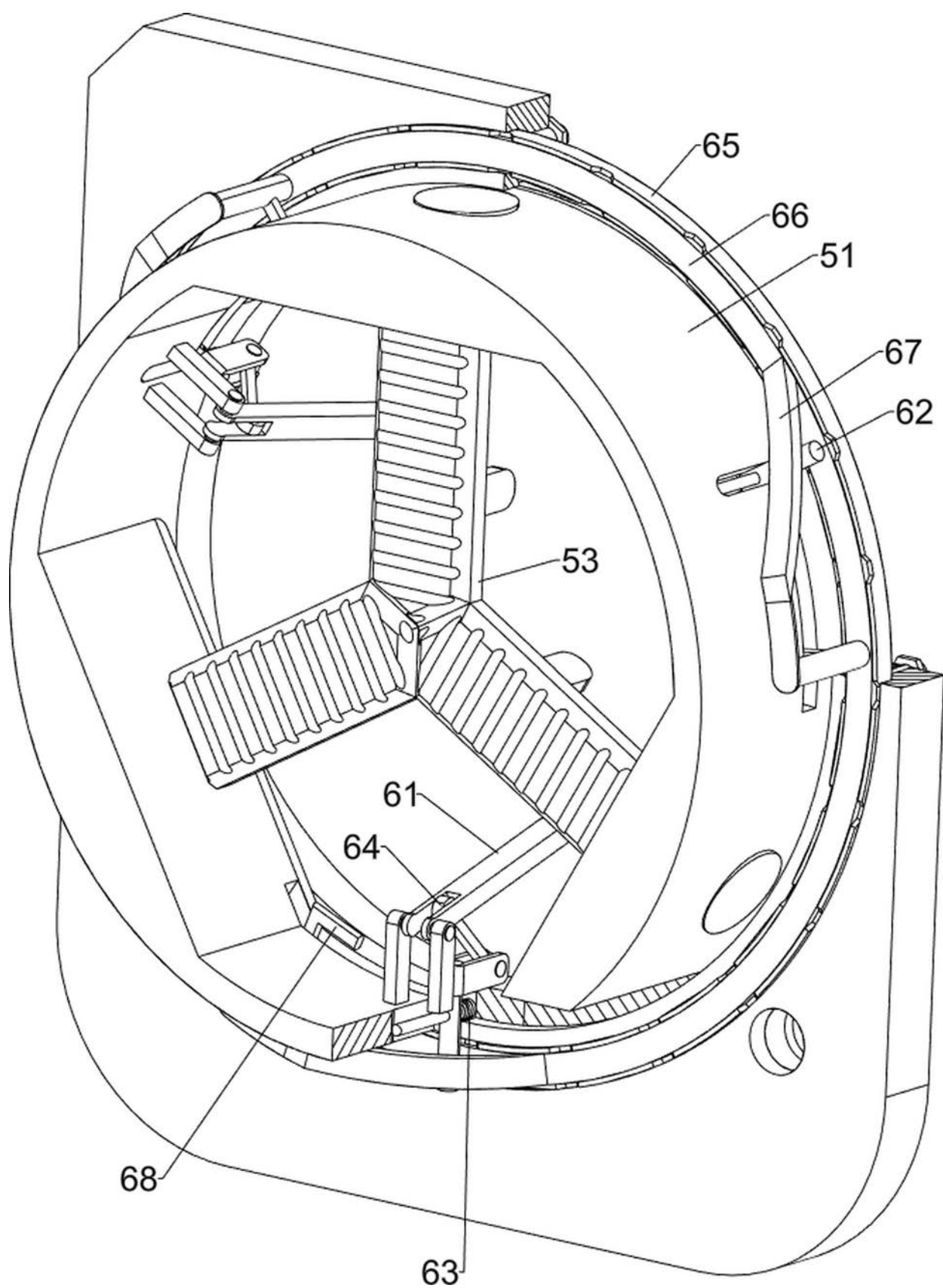


图 7

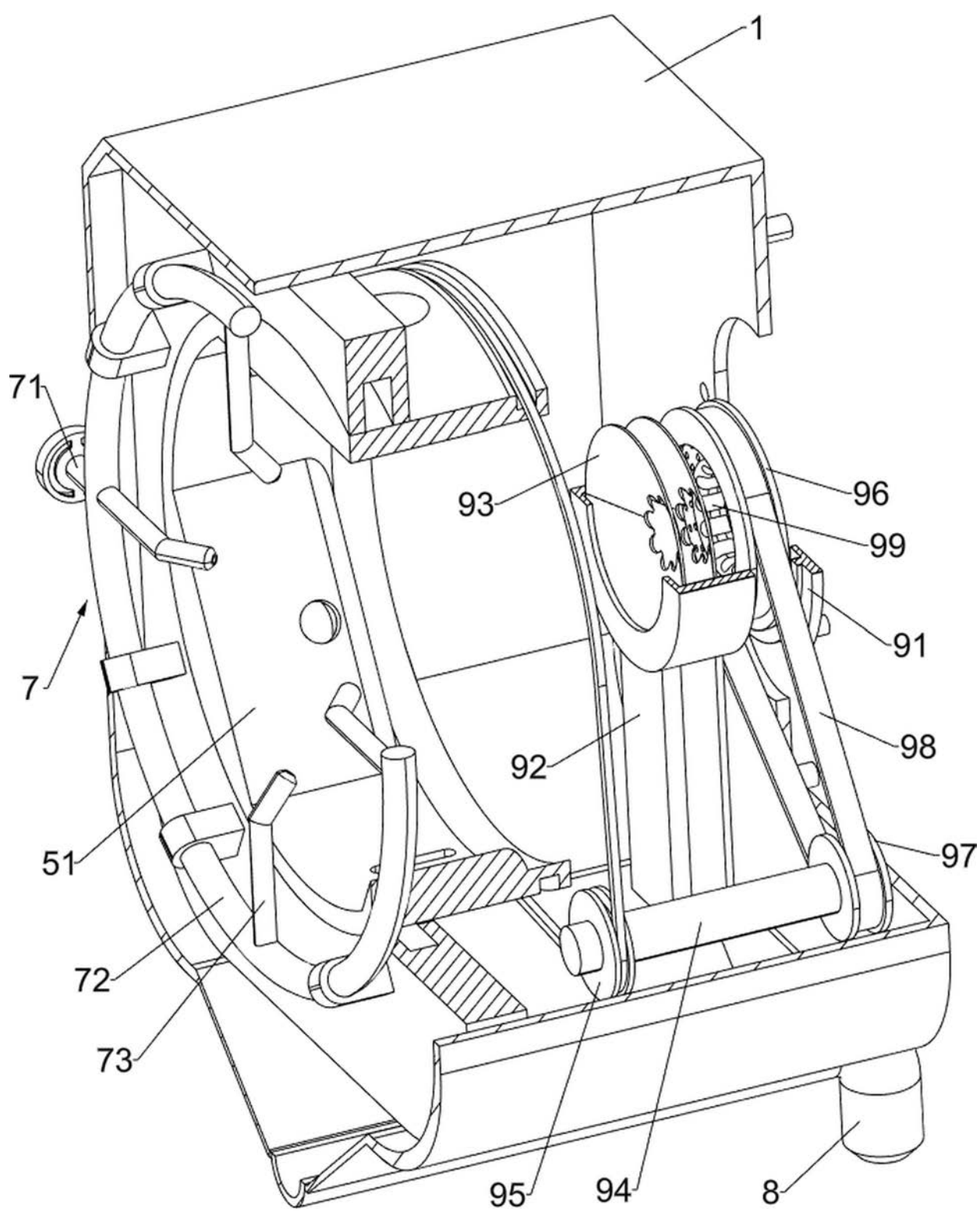


图 8

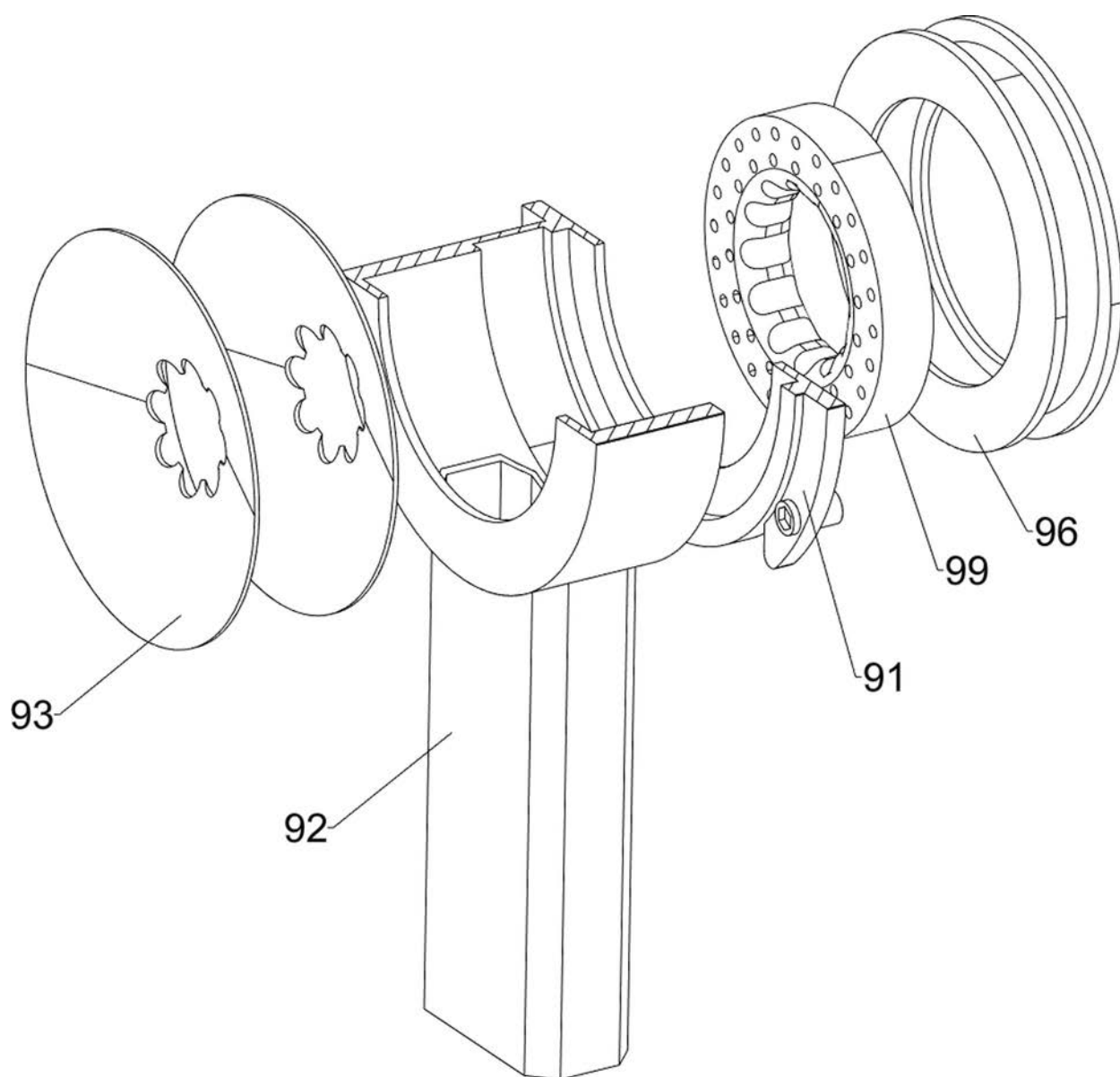


图 9

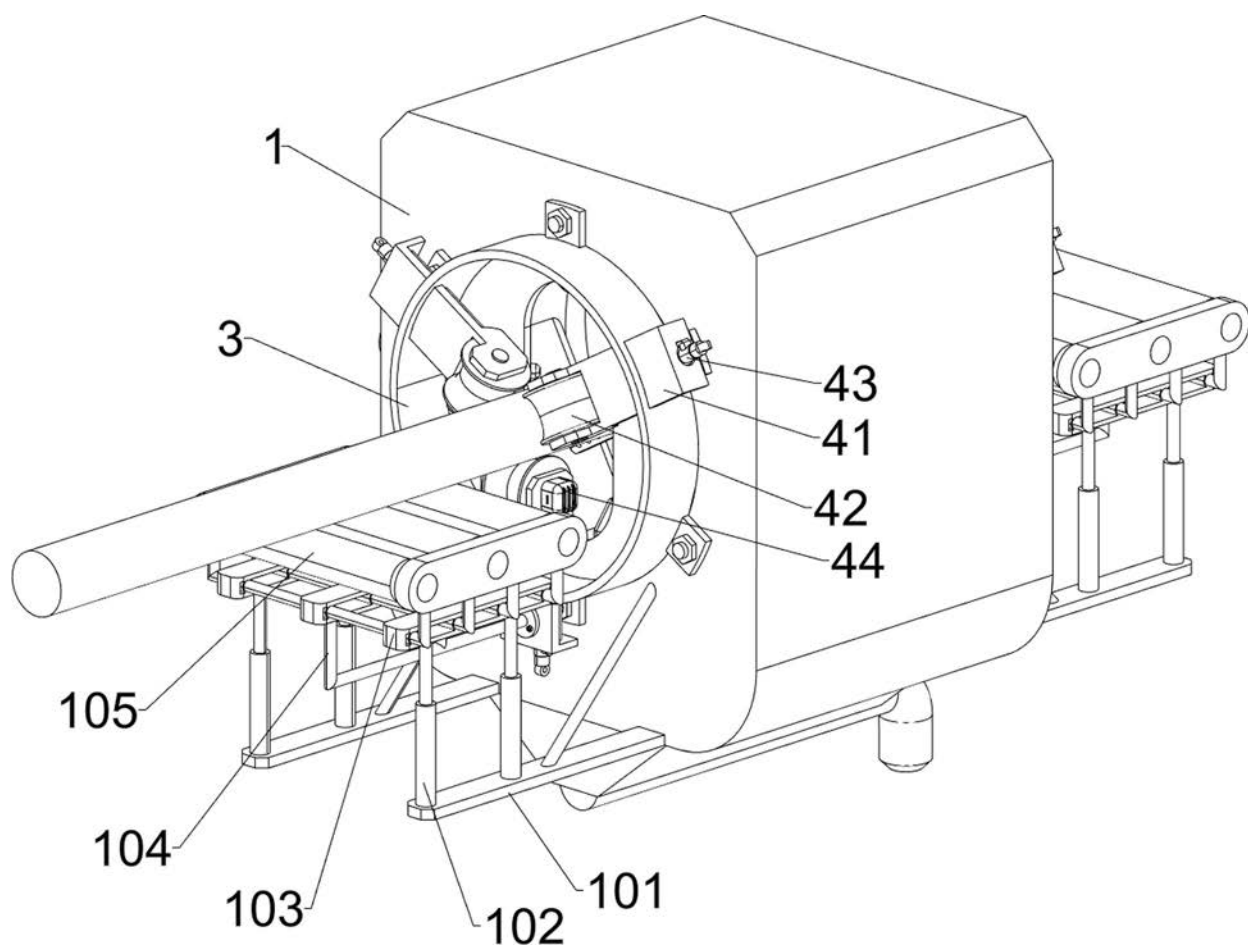


图 10