



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117047620 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202311308909.9

B24B 21/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.11

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

(71) 申请人 福建威曼动力科技有限公司

地址 355000 福建省宁德市福安市溪潭镇  
溪北洋保健器材工业集中区C9地块

(72) 发明人 黄润宇 郑春雄

(74) 专利代理机构 福建企来帮知识产权代理有限公司 35310

专利代理师 常桑

(51) Int. Cl.

B24B 21/02 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/08 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

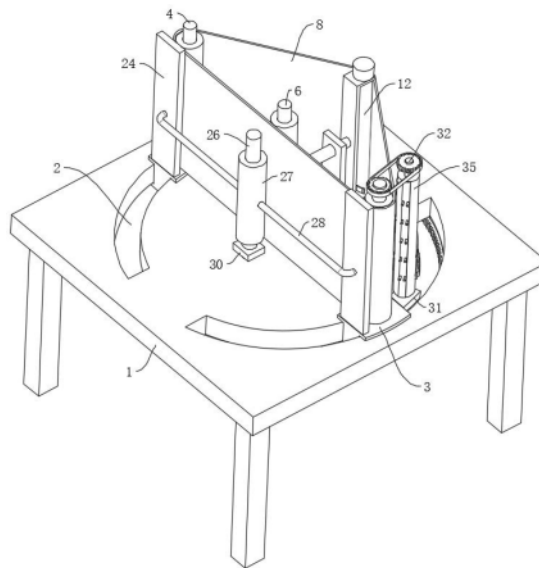
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

## (54) 发明名称

一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备

## (57) 摘要

本发明公开了一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,涉及到抛光设备技术领域,包括操作台,所述操作台内部的两侧均开设有滑动通道,所述滑动通道呈弧形结构,两个滑动通道相互靠近的一面为凹陷面,所述滑动通道的内部滑动设置有滑座,所述滑座的顶部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外部固定连接第一转辊,两个第一转辊之间设置有第二转轴,所述第二转轴转动连接在操作台上。该柴油发电机组箱体加工用抛光设备,设置两组滑动通道与滑座,且能够通过第二U型架、第二电机和第一齿轮组成的驱动组件进行调整,使得两个第一转辊与第二转辊之间形成对应的夹角,满足不同类型的折弯结构,提高抛光设备的适用性。



1. 一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)内部的两侧均开设有滑动通道(2),所述滑动通道(2)呈弧形结构,两个滑动通道(2)相互靠近的一侧向内凹陷,所述滑动通道(2)的内部滑动设置有滑座(3),所述滑座(3)的顶部转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的外部固定连接有第一转辊(5),两个第一转辊(5)之间套装有抛光带(8),两个第一转辊(5)之间设置有第二转轴(6),所述第二转轴(6)转动连接在操作台(1)上,所述第二转轴(6)的外部固定连接有第二转辊(7),所述第二转辊(7)贴合在抛光带(8)的内圈上,所述滑座(3)的底部固定连接有弧形齿条(15),两个弧形齿条(15)交错分布,所述弧形齿条(15)的顶部滑动连接有T型滑块(14),所述T型滑块(14)固定连接在操作台(1)的下表面,两个滑座(3)之间设置有第一风管(26),所述第一风管(26)穿设在操作台(1)上,所述第一风管(26)与操作台(1)固定连接,所述操作台(1)的上方设置有第二气囊(27),所述第二气囊(27)固定连接在第一风管(26)的外部,所述第二气囊(27)与第一风管(26)连通,所述滑座(3)上设置有与第二气囊(27)配合的贴合组件,所述抛光带(8)的外部设置有清理组件,所述抛光带(8)的内部设置有张紧组件,所述操作台(1)的下方设置有与弧形齿条(15)配合的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述驱动组件包括第二U型架(17)、第二电机(18)和第一齿轮(19),所述第二U型架(17)固定连接在操作台(1)的底部,所述第二电机(18)固定连接在第二U型架(17)上,所述第一齿轮(19)固定连接在第二电机(18)的驱动轴上,两个弧形齿条(15)均与第一齿轮(19)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述张紧组件包括支板(9)、电动推杆(10)、第一U型架(11)、第三转辊(12),所述支板(9)位于第二转辊(7)背向第一风管(26)的一侧,所述支板(9)固定连接在操作台(1)上,所述电动推杆(10)固定连接在支板(9)朝向第二转辊(7)的一面上,所述支板(9)的内部开设有供电动推杆(10)伸缩端穿过的圆口,所述第一U型架(11)固定连接在电动推杆(10)的伸缩端上,所述第三转辊(12)转动连接在第一U型架(11)的内部,所述第三转辊(12)贴合在抛光带(8)的内圈上。

4. 根据权利要求3所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述第一U型架(11)的顶部固定连接在第一电机(13),所述第三转辊(12)固定连接在第一电机(13)的驱动轴上。

5. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述贴合组件包括方盒(24)、第一气囊(25)和第二风管(28),所述方盒(24)固定连接在滑座(3)的顶部,所述第一气囊(25)固定连接在方盒(24)朝向抛光带(8)的一面上,所述第二风管(28)的一端与第一气囊(25)连通,所述第二风管(28)的另一端与第二气囊(27)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述操作台(1)的下表面固定连接有机(29),所述第一风管(26)连通在风机(29)的出风端上,所述第一风管(26)上固定安装有电磁阀(30)。

7. 根据权利要求6所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述清理组件包括方板(31)、第三风管(32)和套管(35),所述方板(31)固定连接在其中一个滑座(3)靠近驱动组件的一端上,所述第三风管(32)穿设在方板(31)上,所述第三风管(32)与方板(31)转动连接,所述套管(35)固定连接在第三风管(32)的外部,所述套管(35)与第三风

管(32)连通。

8. 根据权利要求7所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述清理组件还包括风孔(36)、刷板(37)和甩带(20),所述风孔(36)开设在套管(35)的侧壁上,所述甩带(20)固定连接在套管(35)的外壁上,所述刷板(37)固定连接在套管(35)的外壁上,风孔(36)、刷板(37)和甩带(20)围绕套管(35)均匀分布。

9. 根据权利要求8所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述第三风管(32)的顶部固定连接有第三齿轮(16),其中靠近第三风管(32)的一个第一转轴(4)顶部固定连接有第二齿轮(33),所述第二齿轮(33)与第三齿轮(16)之间通过皮带(34)传动连接。

10. 根据权利要求9所述的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,其特征在于:所述第三风管(32)的底部连通有旋转接头(21),所述旋转接头(21)远离第三风管(32)的一端连通有第四风管(22),所述第四风管(22)远离旋转接头(21)的一端连通有过滤箱(23),所述过滤箱(23)固定连接在操作台(1)的下表面,所述过滤箱(23)与风机(29)的进风端连通。

## 一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及抛光设备技术领域,特别涉及一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备。

### 背景技术

[0002] 柴油发电机组是以柴油为主燃料的一种发电设备,以柴油发动机为原动力带动发电机发电,把动能转换成电能和热能的机械设备。发电机组在使用时会产生很大的噪音,因此一般会将发电机组放入较大的箱体内,除必要的进、排风口等,整个发电机组等装置被密封在箱体内,来达到降噪静音的目的,且其箱体还可保护发动机组等装置。

[0003] 在柴油发电机组箱体加工过程中,需要将四个侧壁板件进行拼装焊接,然后从箱体外侧对焊接部位进行抛光处理,现有抛光处理通常都是直接用砂轮进行打磨,但焊接部位大多是呈直角或圆角的折弯状结构,抛光效率较低。

[0004] 因此,提出一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备来解决上述问题很有必要。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,以解决在柴油发电机组箱体加工过程中,需要将四个侧壁板件进行拼装焊接,然后从箱体外侧对焊接部位进行抛光处理,现有抛光处理通常都是直接用砂轮进行打磨,但焊接部位大多是呈直角或圆角的折弯状结构,抛光效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,包括操作台,所述操作台内部的两侧均开设有滑动通道,所述滑动通道呈弧形结构,两个滑动通道相互靠近的一侧向内凹陷,所述滑动通道的内部滑动设置有滑座,所述滑座的顶部转动连接有第一转轴,所述第一转轴的外部固定连接有第一转辊,两个第一转辊之间套装有抛光带,两个第一转辊之间设置有第二转轴,所述第二转轴转动连接在操作台上,所述第二转轴的外部固定连接有第二转辊,所述第二转辊贴合在抛光带的内圈上,所述滑座的底部固定连接有弧形齿条,两个弧形齿条交错分布,所述弧形齿条的顶部滑动连接有T型滑块,所述T型滑块固定连接在操作台的下表面,两个滑座之间设置有第一风管,所述第一风管穿设在操作台上,所述第一风管与操作台固定连接,所述操作台的上方设置有第二气囊,所述第二气囊固定连接在第一风管的外部,所述第二气囊与第一风管连通,所述滑座上设置有与第二气囊配合的贴合组件,所述抛光带的外部设置有清理组件,所述抛光带的内部设置有张紧组件,所述操作台的下方设置有与弧形齿条配合的驱动组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括第二U型架、第二电机和第一齿轮,所述第二U型架固定连接在操作台的底部,所述第二电机固定连接在第二U型架上,所述第一齿轮固定连接在第二电机的驱动轴上,两个弧形齿条均与第一齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述张紧组件包括支板、电动推杆、第一U型架、第三转辊,所述支板位于第二转辊背向第一风管的一侧,所述支板固定连接在操作台上,所述电动推杆固定连接在

支板朝向第二转辊的一面,所述支板的内部开设有供电动推杆伸缩端穿过的圆口,所述第一U型架固定连接在电动推杆的伸缩端上,所述第三转辊转动连接在第一U型架的内部,所述第三转辊贴合在抛光带的内圈上。

[0009] 优选的,所述第一U型架的顶部固定连接有第一电机,所述第三转辊固定连接在第一电机的驱动轴上。

[0010] 优选的,所述贴合组件包括方盒、第一气囊和第二风管,所述方盒固定连接在滑座的顶部,所述第一气囊固定连接在方盒朝向抛光带的一面,所述第二风管的一端与第一气囊连通,所述第二风管的另一端与第二气囊连通。

[0011] 优选的,所述操作台的下表面固定连接有机,所述第一风管连通在风机的出风端上,所述第一风管上固定安装有电磁阀。

[0012] 优选的,所述清理组件包括方板、第三风管和套管,所述方板固定连接在其中一个滑座靠近驱动组件的一端上,所述第三风管穿设在方板上,所述第三风管与方板转动连接,所述套管固定连接在第三风管的外部,所述套管与第三风管连通。

[0013] 优选的,所述清理组件还包括风孔、刷板和甩带,所述风孔开设在套管的侧壁上,所述甩带固定连接在套管的外壁上,所述刷板固定连接在套管的外壁上,风孔、刷板和甩带围绕套管均匀分布。

[0014] 优选的,所述第三风管的顶部固定连接第三齿轮,其中靠近第三风管的一个第一转轴顶部固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与第三齿轮之间通过皮带传动连接。

[0015] 优选的,所述第三风管的底部连通有旋转接头,所述旋转接头远离第三风管的一端连通有第四风管,所述第四风管远离旋转接头的一端连通有过滤箱,所述过滤箱固定连接在操作台的下表面,所述过滤箱与风机的进风端连通。

[0016] 本发明的技术效果和优点:

1、本发明设置滑动通道、滑座等结构,且能够通过第二U型架、第二电机和第一齿轮组成的驱动组件进行调整,使得两个第一转辊与第二转辊之间形成对应的夹角,满足不同类型的折弯结构,提高抛光设备的适用性,同时第一电机转动带动第三转辊转动,第三转辊转动带动抛光带转动,抛光带贴合在箱体的折弯处进行打磨抛光,提高抛光的效率;

2、电动推杆通过第一U型架带动第三转辊同步移动,调整第三转辊的位置,进而使得抛光带在滑座位置调整后仍然保持张紧状态,保证抛光的均匀性;

3、箱体折弯处插入第二气囊与抛光带之间的间隙内,且折弯处的两侧分别插入在对应方盒与抛光带之间的间隙内,风机通过第一风管向第二气囊的内部输送气体,使得第二气囊膨胀变大,并适应性的抵接在箱体折弯处的内壁上;同时第二气囊内部的气体由第二风管进入第一气囊内部,使得第一气囊膨胀变大,并适应性的抵接在箱体内壁上,使得抛光带更好的贴合在箱体折弯处外壁上;

4、抛光带转动时,在第二齿轮、第三风管以及皮带的配合下,套管同步发生转动。套管转动时,在离心力作用下,甩带对抛光带表面进行甩动震荡,使得黏附在表面的碎屑和粉尘飞散;

5、套管转动时,刷板对抛光带表面刷刮,对抛光带上的碎屑和粉尘进一步清理;

6、风机通过旋转接头、第三风管和风孔对飞散的碎屑和粉尘进行抽吸,抽吸走的碎屑和粉尘在过滤箱内部进行过滤处理。

## 附图说明

- [0017] 图1为本发明柴油发电机组箱体加工用抛光设备一视角结构示意图。
- [0018] 图2为本发明柴油发电机组箱体加工用抛光设备另一视角结构示意图。
- [0019] 图3为本发明图2中A处放大结构示意图。
- [0020] 图4为本发明操作台、风机和过滤箱结构示意图。
- [0021] 图5为本发明图4中B处放大结构示意图。
- [0022] 图6为本发明操作台和滑动通道结构示意图。
- [0023] 图7为本发明图6中C处放大结构示意图。
- [0024] 图8为本发明弧形齿条结构示意图。
- [0025] 图9为本发明支板、电动推杆和第三转辊结构示意图。
- [0026] 图10为本发明第一风管和第二气囊结构示意图。
- [0027] 图11为本发明第三风管、套管和甩带结构示意图。
- [0028] 图中:1、操作台;2、滑动通道;3、滑座;4、第一转轴;5、第一转辊;6、第二转轴;7、第二转辊;8、抛光带;9、支板;10、电动推杆;11、第一U型架;12、第三转辊;13、第一电机;14、T型滑块;15、弧形齿条;16、第三齿轮;17、第二U型架;18、第二电机;19、第一齿轮;20、甩带;21、旋转接头;22、第四风管;23、过滤箱;24、方盒;25、第一气囊;26、第一风管;27、第二气囊;28、第二风管;29、风机;30、电磁阀;31、方板;32、第三风管;33、第二齿轮;34、皮带;35、套管;36、风孔;37、刷板。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 本发明提供了如图1-图11所示的一种柴油发电机组箱体加工用抛光设备,包括操作台1,操作台1内部的两侧均开设有滑动通道2,滑动通道2呈弧形结构,两个滑动通道2相互靠近的一侧向内凹陷,滑动通道2的内部滑动设置有滑座3。为提高滑座3在滑动通道2内部滑动的稳定性,滑座3呈H型结构,同时还可在滑座3的两侧设置有滚珠,提高滑座3滑动的流畅性。

[0031] 滑座3的顶部转动连接有第一转轴4,第一转轴4的外部固定连接有第一转辊5,第一转辊5通过第一转轴4在滑座3上转动。两个第一转辊5之间套装有抛光带8,抛光带8可根据需要的光洁度进行调整。

[0032] 两个第一转辊5之间设置有第二转轴6,第二转轴6转动连接在操作台1上。具体的,第二转轴6所处的位置应为滑动通道2所在圆的圆心。第二转轴6的外部固定连接有第二转辊7,第二转辊7贴合在抛光带8的内圈上。具体使用时,箱体折弯处与第二转辊7对应。

[0033] 滑座3的底部固定连接弧形齿条15,两个弧形齿条15交错分布,弧形齿条15的顶部滑动连接有T型滑块14,T型滑块14固定连接在操作台1的下表面,设置T型滑块14与弧形齿条15配合,提高弧形齿条15移动的稳定性的稳定性。操作台1的下方设置有与弧形齿条15配合的驱动组件。

[0034] 具体设置时,驱动组件包括第二U型架17、第二电机18和第一齿轮19。第二U型架17固定连接在操作台1的底部,第二电机18固定连接在第二U型架17上。第一齿轮19固定连接在第二电机18的驱动轴上,两个弧形齿条15均与第一齿轮19啮合连接。

[0035] 工作时,启动第二电机18,第二电机18转动带动第一齿轮19转动,由于两个弧形齿条15均与第一齿轮19啮合连接,第一齿轮19转动使得两个弧形齿条15相向或者背向移动,进而带动滑座3在滑动通道2的内部滑动,调整两个第一转辊5与第二转辊7之间形成的夹角。

[0036] 具体的,当抛光位置为平面结构时,滑座3在滑动通道2的内部滑动,使得两个第一转辊5与第二转辊7处于同一条直线上;

当抛光位置为直角或圆角折弯结构时,滑座3在滑动通道2的内部滑动,使得两个第一转辊5与第二转辊7之间形成对应的夹角。

[0037] 本发明设置滑动通道、滑座等结构,且能够通过第二U型架17、第二电机18和第一齿轮19组成的驱动组件进行调整,使得两个第一转辊5与第二转辊7之间形成对应的夹角,满足不同类型的折弯结构,提高抛光设备的适用性。

[0038] 由于对两个第一转辊5与第二转辊7之间形成的夹角进行调整时,抛光带8会发生适应性的形变,为避免抛光带8发生松弛现象,提高抛光设备的稳定性,抛光带8的内部设置有张紧组件。

[0039] 具体设置时,张紧组件包括支板9、电动推杆10、第一U型架11、第三转辊12。支板9位于第二转辊7背向第一风管26的一侧,支板9固定连接在操作台1上。电动推杆10固定连接在支板9朝向第二转辊7的一面上,支板9的内部开设有供电动推杆10伸缩端穿过的圆口。第一U型架11固定连接在电动推杆10的伸缩端上,第三转辊12转动连接在第一U型架11的内部,第三转辊12贴合在抛光带8的内圈上。

[0040] 工作时,启动电动推杆10,通过第一U型架11带动第三转辊12同步移动,调整第三转辊12的位置,进而使得抛光带8在滑座3位置调整后仍然保持张紧状态,保证抛光的均匀性。

[0041] 具体的,可在第二转辊7上设置有压力传感器,对抛光带8的张弛力度进行检测,当压力较小时,电动推杆10的伸缩端伸出;而压力较大时,电动推杆10的伸缩端回收。

[0042] 第一U型架11的顶部固定连接有第一电机13,第三转辊12固定连接在第一电机13的驱动轴上。

[0043] 工作时,第一电机13转动带动第三转辊12转动,第三转辊12转动带动抛光带8转动,抛光带8贴合在箱体的折弯处进行打磨抛光。

[0044] 由于箱体的厚度存在差异,为使抛光带8更好的贴合在箱体上,两个滑座3之间设置有第一风管26,第一风管26穿设在操作台1上,第一风管26与操作台1固定连接。操作台1的上方设置有第二气囊27,第二气囊27固定连接在第一风管26的外部,第二气囊27与第一风管26连通,气体进入第一风管26后能直接进入第二气囊27的内部。第二气囊27膨胀变大时,会朝抛光带8方向挤压箱体,使抛光带8更好的贴合在箱体上,提高抛光的效果。

[0045] 设置第二气囊27,呈圆柱状结构(参照图1),并使其固定在第一风管26的外部,当其充气时,可朝多个方向膨胀变大,无论是用于直角还是圆角的折弯状结构,第二气囊27均可适应性的抵接在折弯处的内壁上,提高定位的稳定性。

[0046] 滑座3上设置有与第二气囊27配合的贴合组件,贴合组件包括方盒24、第一气囊25和第二风管28。方盒24固定连接在滑座3的顶部,具体使用时,方盒24与第二气囊27均位于抛光带8的同一侧。第一气囊25固定连接在方盒24朝向抛光带8的一面上。第二风管28的一端与第一气囊25连通,第二风管28的另一端与第二气囊27连通。

[0047] 操作台1的下表面固定连接有机风29。第一风管26连通在风机29的出风端上,第一风管26上固定安装有电磁阀30。

[0048] 工作时,将箱体折弯处插入第二气囊27与抛光带8之间的间隙内,且折弯处的两侧分别插入在对应方盒24与抛光带8之间的间隙内。打开电磁阀30,启动风机29,风机29通过第一风管26向第二气囊27的内部输送气体,使得第二气囊27膨胀变大,并适应性的抵接在箱体折弯处的内壁上;同时第二气囊27内部的气体由第二风管28进入第一气囊25内部,使得第一气囊25膨胀变大,并适应性的抵接在箱体内壁上。从而使得抛光带8更好的贴合在箱体折弯处外壁上。

[0049] 本发明通过设置第二气囊27以及与其配合的贴合组件,增强抛光带8与箱体外壁的贴合度,提高抛光的效果。

[0050] 接着关闭电磁阀30,使第一气囊25和第二气囊27保持膨胀状态,直至抛光结束。

[0051] 抛光带8在打磨抛光过程中,其抛光面上会残留部分碎屑和粉尘,若不及时进行清理,会降低抛光带8的抛光效果。

[0052] 因此,抛光带8的外部设置有清理组件,清理组件包括方板31、第三风管32和套管35。方板31固定连接在其中一个滑座3靠近驱动组件的一端上,第三风管32穿设在方板31上,第三风管32与方板31转动连接。套管35固定连接在第三风管32的外部,套管35与第三风管32连通。

[0053] 具体使用时,抛光带8贴合在箱体外壁上进行打磨后,其先经过清理组件,参照图1,抛光带8逆时针转动。

[0054] 清理组件还包括风孔36、刷板37和甩带20。风孔36开设在套管35的侧壁上,具体设置时,风孔36设置为多个,多个风孔36沿着套管35的高度方向均匀分布。甩带20固定连接在套管35的外壁上,具体设置时,甩带20设置为多个,多个甩带20沿着套管35的高度方向均匀分布。而甩带20采用软性材质,且为扁平状结构,长度适中,不会对抛光带8造成损害。甩带20对抛光带8表面进行甩动震荡,使得黏附在其表面的碎屑和粉尘飞散。刷板37固定连接在套管35的外壁上,刷板37背向套管35的一面为刷毛,对抛光带8上的碎屑和粉尘进一步清理。风孔36、刷板37和甩带20围绕套管35均匀分布。

[0055] 具体的,风孔36开设在套管35的侧壁上,而在套管35转动的过程中,可扩大抽吸的覆盖面积,提高碎屑和粉尘清理的效果。

[0056] 为实现在抛光过程中,同步对抛光带8进行清理,第三风管32的顶部固定连接第三齿轮16,其中靠近第三风管32的一个第一转轴4顶部固定连接第二齿轮33。第二齿轮33与第三齿轮16之间通过皮带34传动连接。皮带34内圈设置有与第二齿轮33与第三齿轮16配合的齿块(图中未示出),实现第二齿轮33与第三齿轮16同步转动。

[0057] 工作时,第三转辊12转动带动抛光带8转动时,第一转轴4发生转动,第一转轴4转动带动第二齿轮33转动,由于第二齿轮33与第三齿轮16之间通过皮带34传动连接,使得第三齿轮16发生转动。

[0058] 第三风管32的底部连通有旋转接头21,旋转接头21远离第三风管32的一端连通有第四风管22。设置旋转接头21,即使第三风管32在发生转动时,第三风管32仍然能够与第四风管22保持连通状态。第四风管22远离旋转接头21的一端连通有过滤箱23,过滤箱23的内部设置有过滤装置,包括过滤网等结构,实现对碎屑和粉尘的清理,过滤装置为现有常见技术,在此不做赘述。过滤箱23固定连接在操作台1的下表面,过滤箱23与风机29的进风端连通。具体使用时,风机29通过旋转接头21、第三风管32和风孔36对飞散的碎屑和粉尘进行抽吸,需要将过滤后的气体排出,而此时电磁阀30处于闭合状态,为保证风机29的正常运行,风机29出风端上设置有排气装置,保证气体的正常排出,排气装置为现有常见技术,在此不做赘述。

[0059] 具体的,抛光带8转动时,在第二齿轮33、第三风管32以及皮带34的配合下,套管35同步发生转动。套管35转动时,在离心力作用下,甩带20对抛光带8表面进行甩动震荡,使得黏附在表面的碎屑和粉尘飞散;

套管35转动时,刷板37对抛光带8表面刷刮,对抛光带8上的碎屑和粉尘进一步清理;

风机29通过旋转接头21、第三风管32和风孔36对飞散的碎屑和粉尘进行抽吸,抽吸走的碎屑和粉尘在过滤箱23内部进行过滤处理;

同时,风机29还可以通过旋转接头21、第三风管32和风孔36对抛光带8打磨过程中产生的碎屑和粉尘进行抽吸。

[0060] 工作原理:根据箱体折弯的结构特点,启动第二电机18,第二电机18转动带动第一齿轮19转动,由于两个弧形齿条15均与第一齿轮19啮合连接,第一齿轮19转动使得两个弧形齿条15相向或者背向移动,进而带动滑座3在滑动通道2的内部滑动。

[0061] 当抛光位置为平面结构时,滑座3在滑动通道2的内部滑动,使得两个第一转辊5与第二转辊7处于同一条直线上;

当抛光位置为直角或圆角折弯结构时,滑座3在滑动通道2的内部滑动,使得两个第一转辊5与第二转辊7之间形成对应的夹角。

[0062] 调整结束后,第二电机18停止运行,使得滑座3的位置得到固定。接着,启动电动推杆10,电动推杆10通过第一U型架11带动第三转辊12同步移动,调整第三转辊12的位置,进而使得抛光带8在滑座3位置调整后仍然处于张紧状态,保证抛光的效果。

[0063] 然后将箱体折弯处插入第二气囊27与抛光带8之间的间隙内,且折弯处的两侧分别插入在对应方盒24与抛光带8之间的间隙内。打开电磁阀30,启动风机29,风机29通过第一风管26向第二气囊27的内部输送气体,使得第二气囊27膨胀变大,并适应性的抵接在箱体内壁上;同时第二气囊27内部的气体由第二风管28进入第一气囊25内部,使得第一气囊25膨胀变大,并适应性的抵接在箱体内壁上。从而使得抛光带8更好贴合在箱体折弯处的外壁上。接着关闭电磁阀30,使第一气囊25和第二气囊27保持膨胀状态,直至抛光结束。

[0064] 启动第一电机13,第一电机13转动带动第三转辊12转动,第三转辊12转动带动抛光带8转动,抛光带8贴合在箱体的折弯处进行打磨抛光。抛光带8转动时,在第二齿轮33、第三风管32以及皮带34的配合下,套管35同步发生转动。套管35转动时,在离心力作用下,甩带20对抛光带8表面进行甩动震荡,使得黏附在表面的碎屑和粉尘飞散,同时刷板37对抛光带8表面刷刮,对抛光带8上的碎屑和粉尘进一步清理。且风机29通过旋转接头21、第三风管

32和风孔36对飞散的碎屑和粉尘进行抽吸,抽吸走的碎屑和粉尘在过滤箱23内部进行过滤处理。

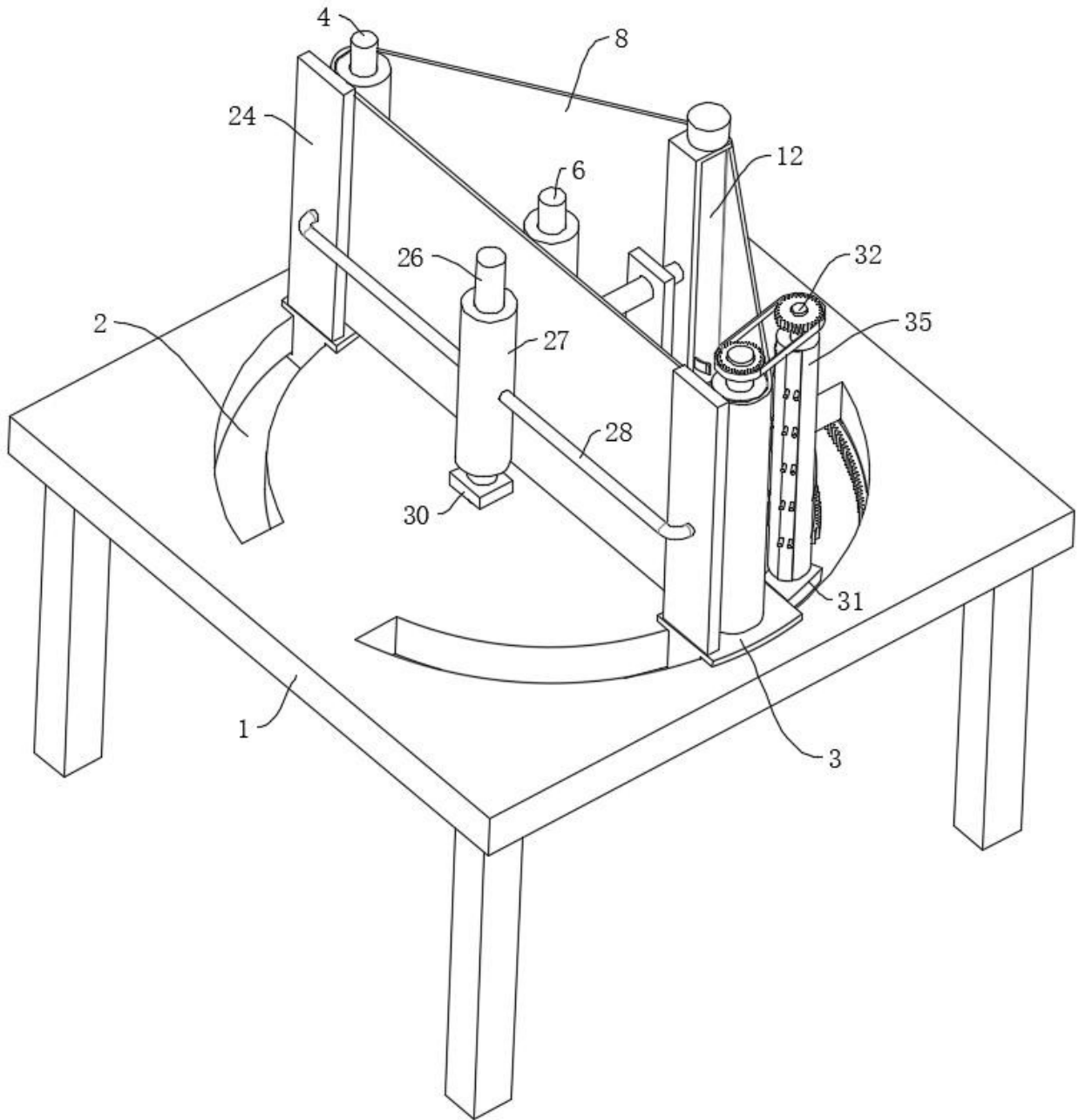


图 1

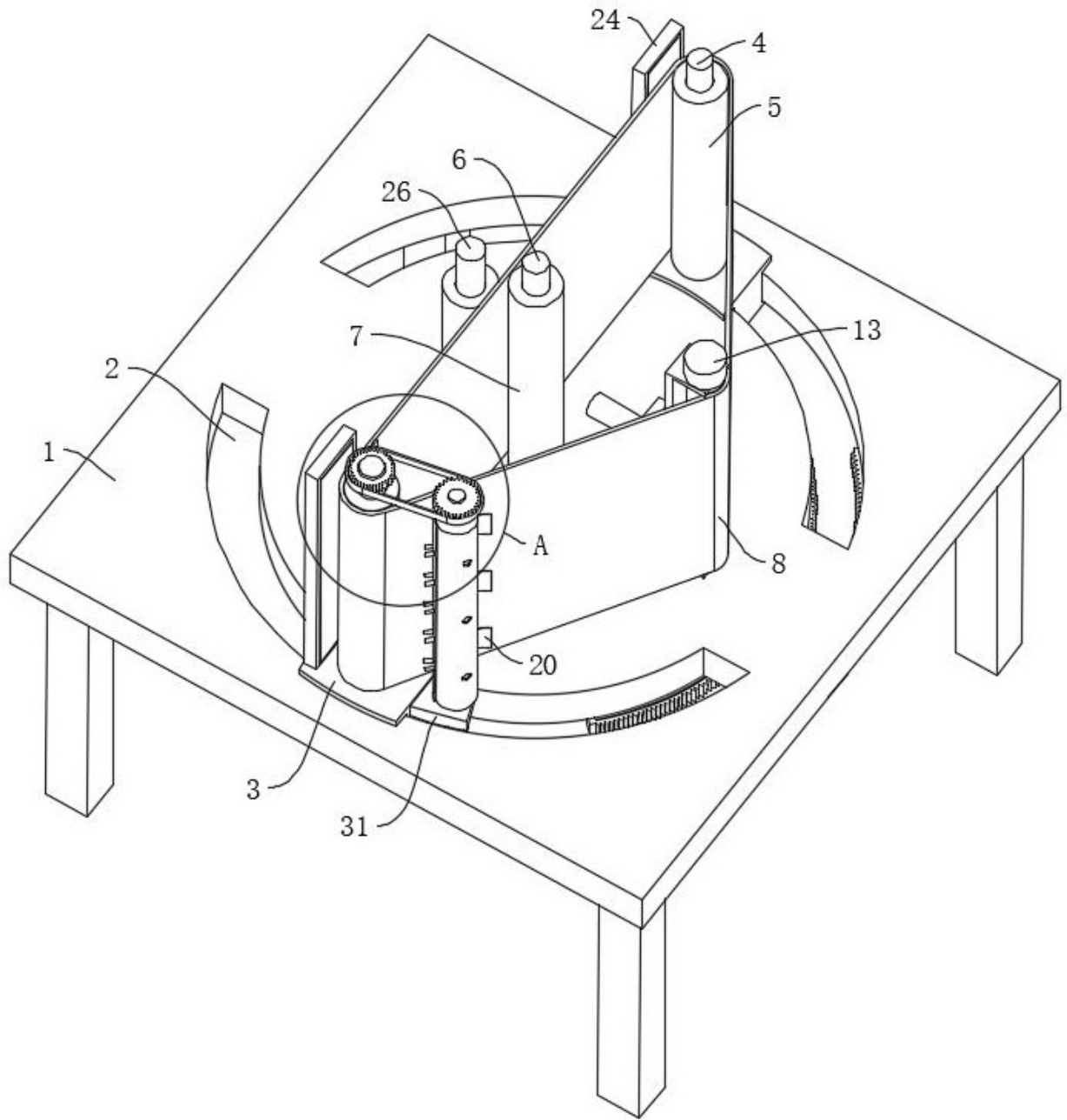


图 2

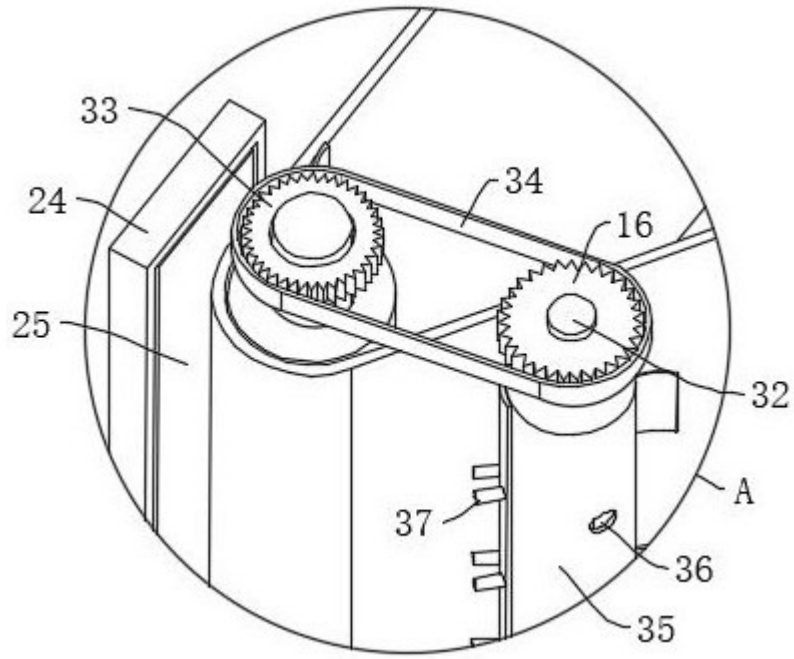


图 3

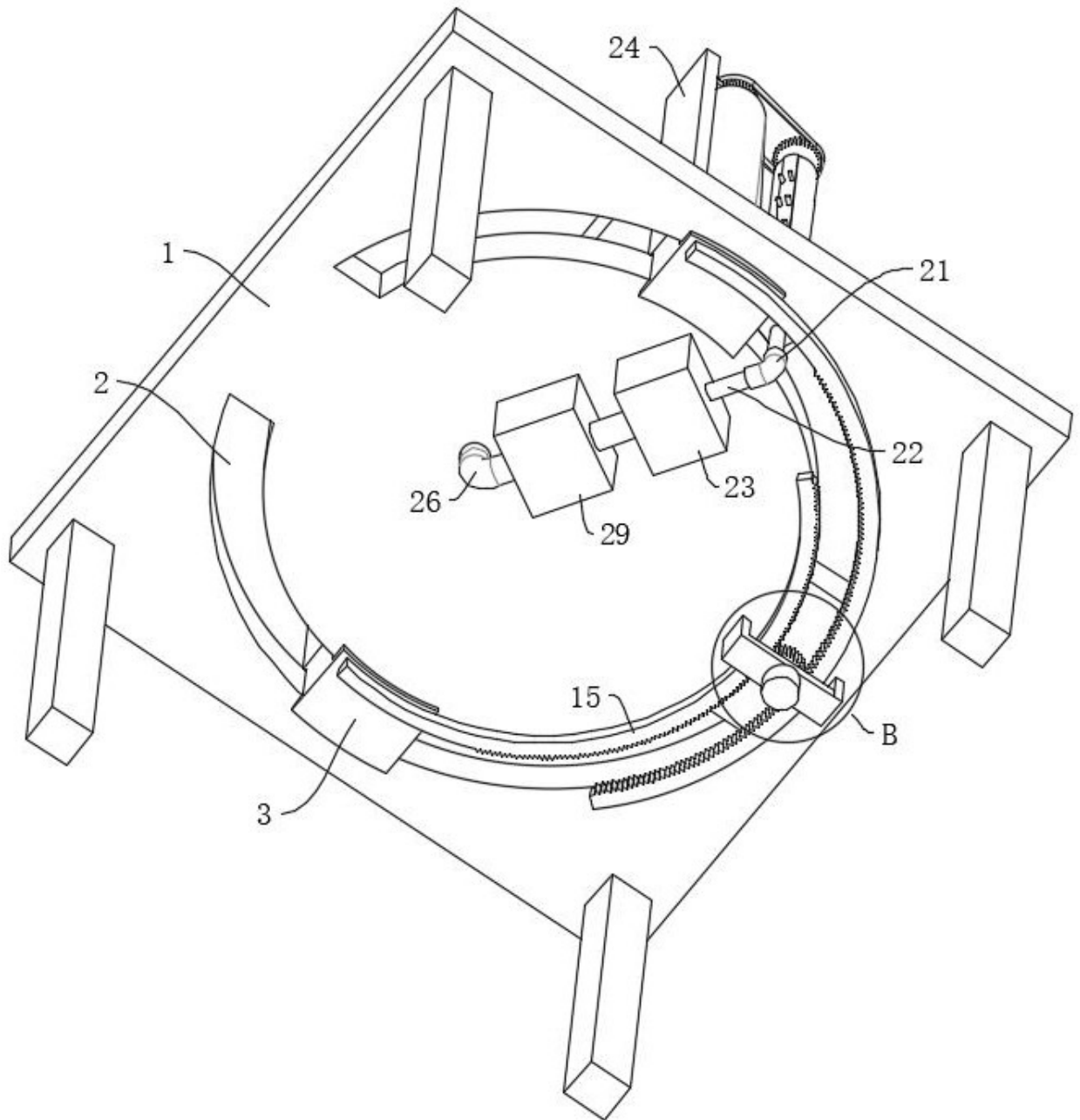


图 4

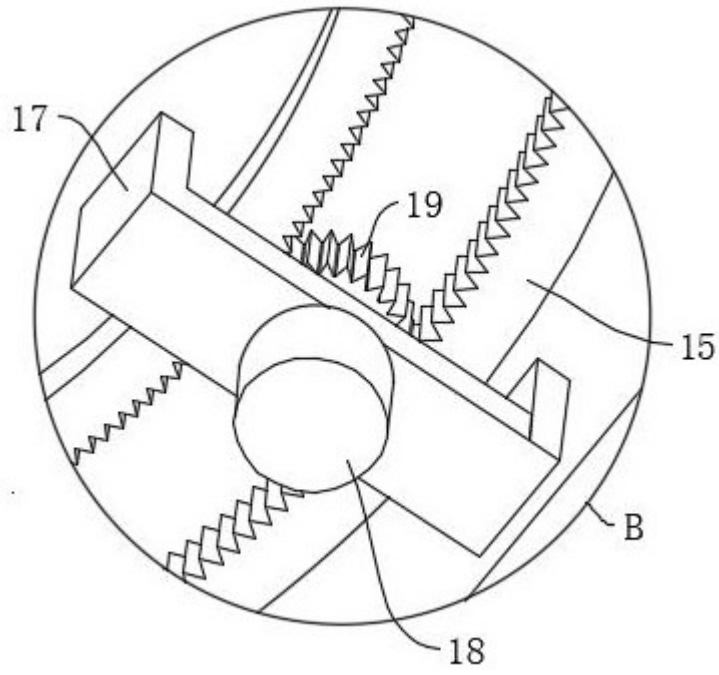


图 5

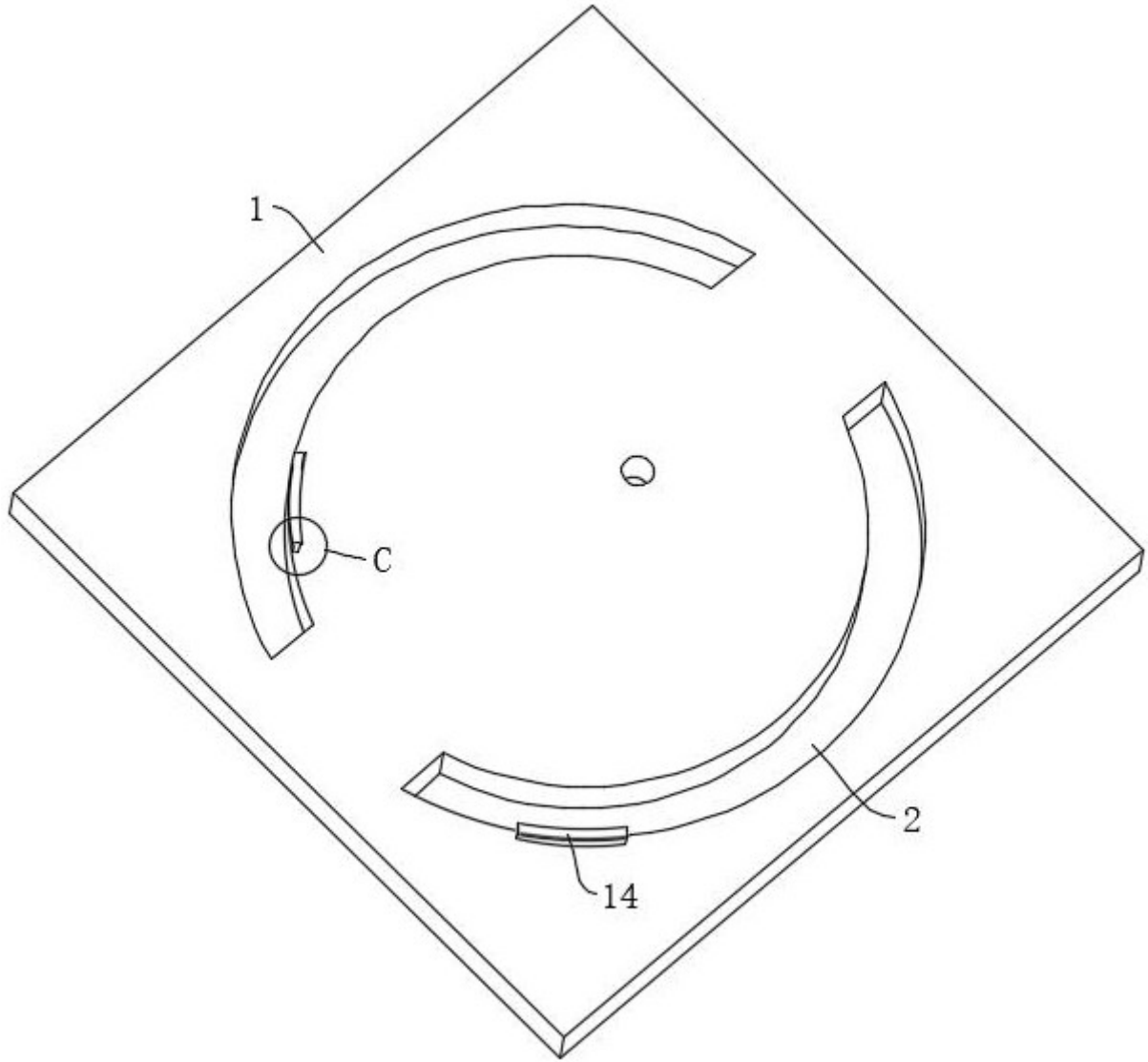


图 6

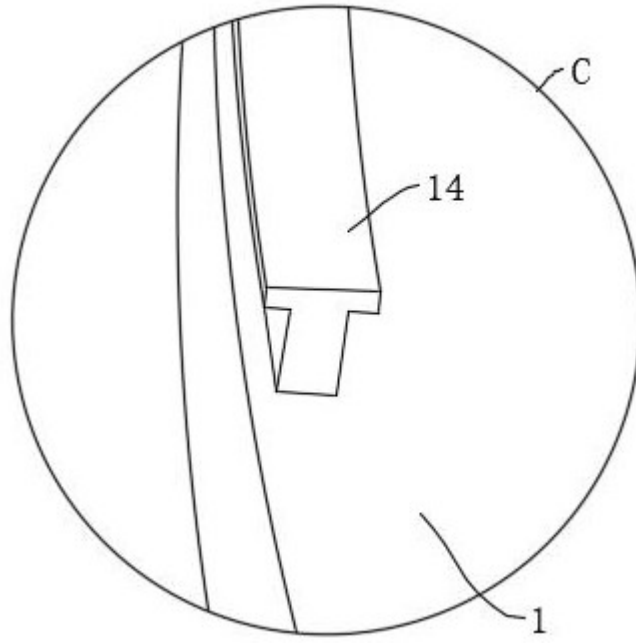


图 7

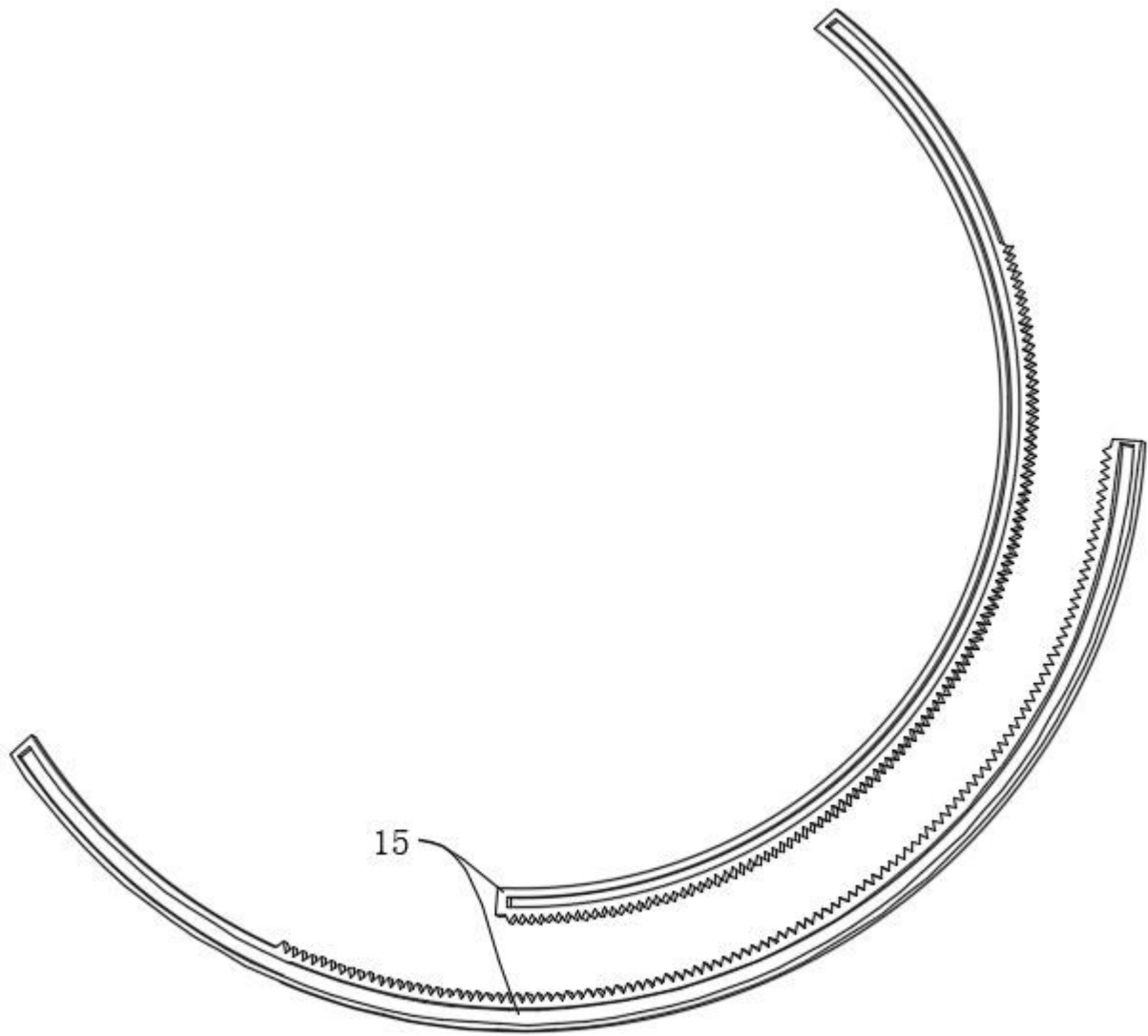


图 8

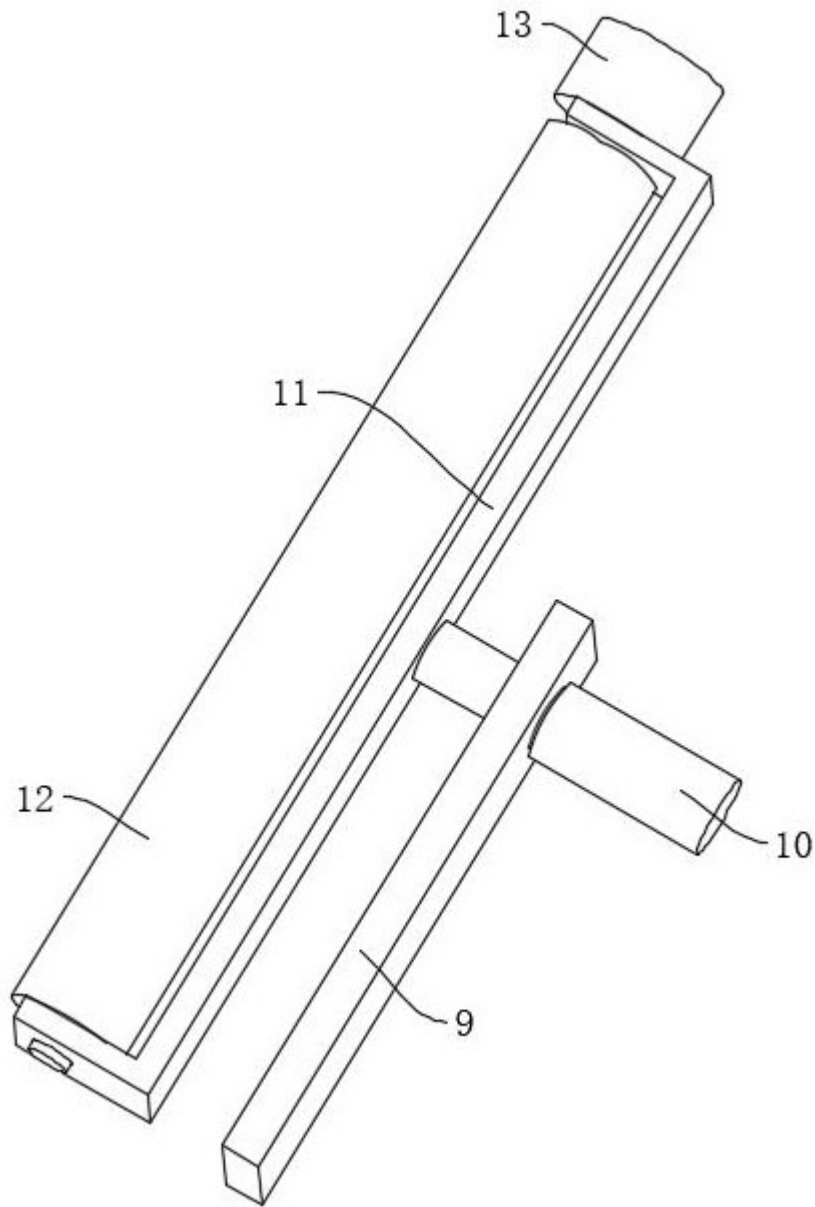


图 9

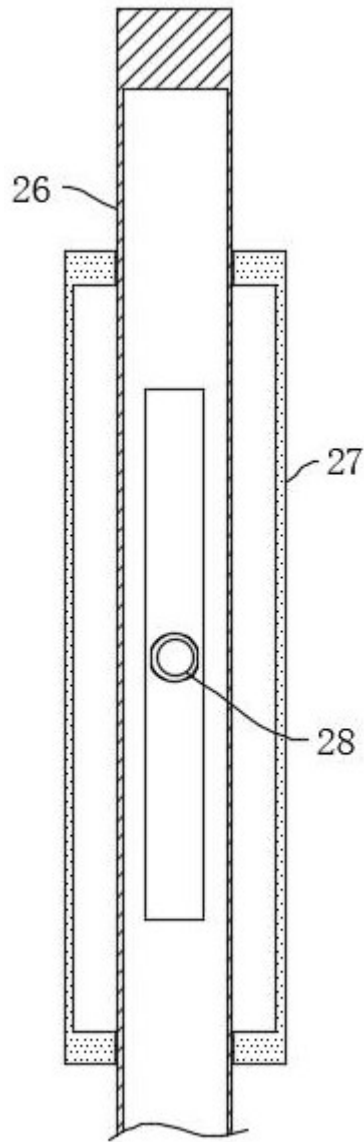


图 10

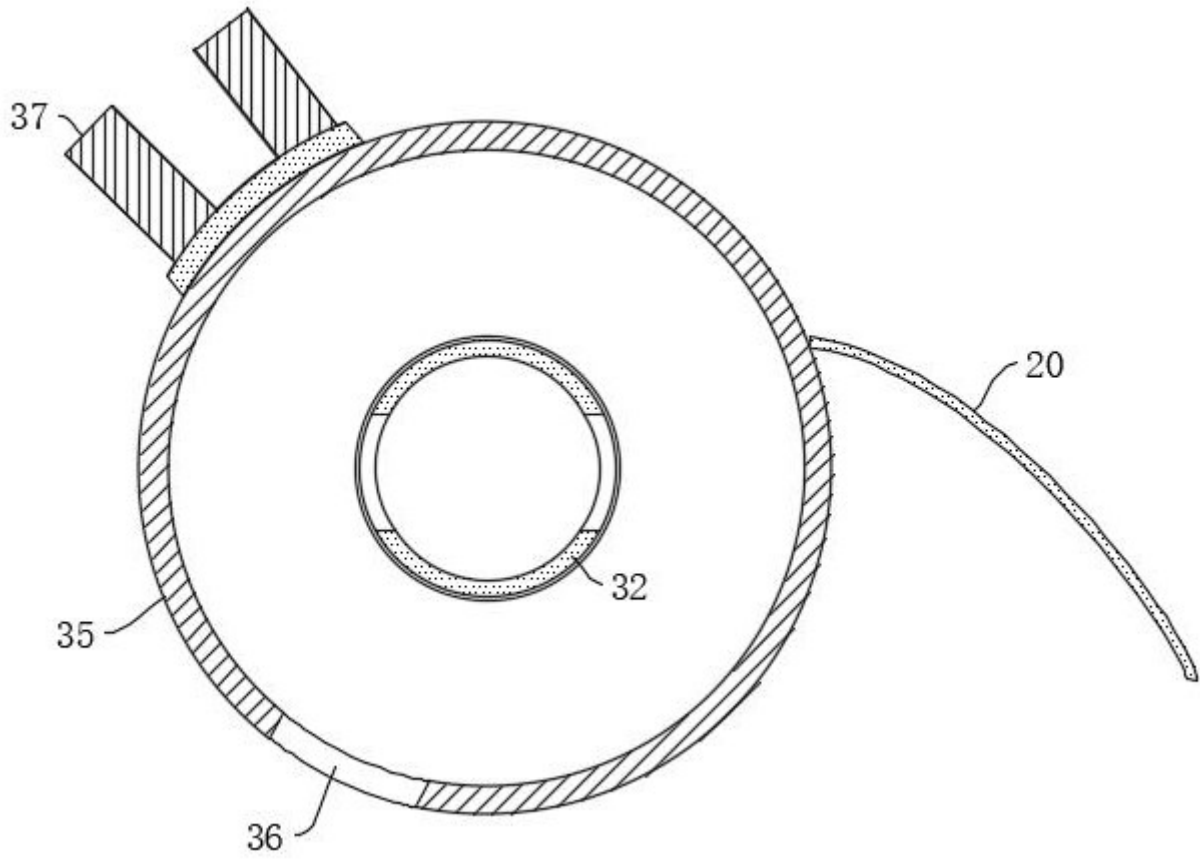


图 11