



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116038454 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202310059966.1

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.01.17

B24B 41/00 (2006.01)

(71) 申请人 苏州铁近机电科技股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇
越秀路788号

(72) 发明人 钱鹏飞 吴雄 陈锋

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
专利代理师 邱锴文

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

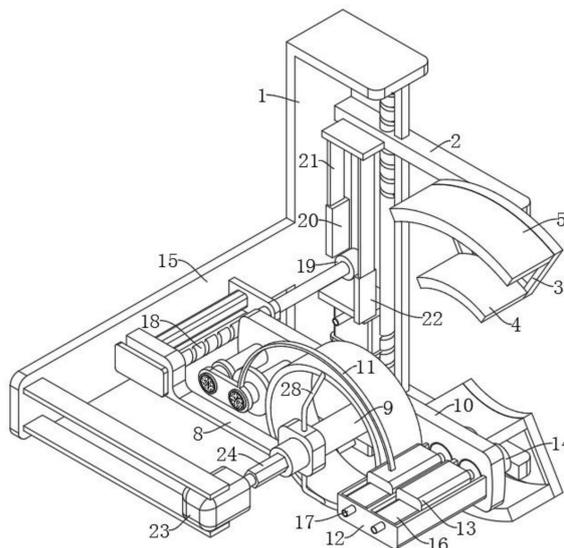
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

轴承内圈加工装置

(57) 摘要

本发明公开了轴承内圈加工装置,属于轴承加工领域。轴承内圈加工装置,包括C形板,还包括:两个上下对称的横板,通过夹持组件滑动连接在所述C形板的上下内壁之间,其中,两个所述横板上均固定连接有框架,两个所述框架上均固定连接有相互对称的外弧形板以及内弧形板,所述外弧形板与内弧形板之间设有间隙;装置板,固定连接在所述C形板的前端面,其中,所述装置板侧壁通过伸缩机构滑动连接有伸缩板,所述伸缩板上转动连接有可持续转动的转管,所述转管的一端固定连接有条形板;本发明可以方便快速的完成轴承内外圈固定工作,并且还能同时完成轴承内圈内外壁打磨工作,大大提升了轴承内圈的加工效率。



1. 轴承内圈加工装置,包括C形板(1),其特征在于,还包括:

两个上下对称的横板(2),通过夹持组件滑动连接在所述C形板(1)的上下内壁之间,其中,两个所述横板(2)上均固定连接有框架(3),两个所述框架(3)上均固定连接有相互对称的外弧形板(5)以及内弧形板(4),所述外弧形板(5)与内弧形板(4)之间设有间隙;装置板(15),固定连接在所述C形板(1)的前端面,

其中,所述装置板(15)侧壁通过伸缩机构滑动连接有伸缩板(8),所述伸缩板(8)上转动连接有可持续转动的转管(9),所述转管(9)的一端固定连接有条形板(10),所述条形板(10)的一端安装有可自由伸缩的两个打磨设备(13),两个所述打磨设备(13)上的打磨盘(14)朝向框架(3)。

2. 根据权利要求1所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述夹持组件包括:

固定安装在所述C形板(1)上的第一电机(7),所述C形板(1)的上下内壁之间转动连接有与第一电机(7)输出轴固定连接的双头螺纹杆(6),两个所述横板(2)螺纹连接在双头螺纹杆(6)的两端。

3. 根据权利要求1所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述伸缩机构包括:

转动连接在所述装置板(15)侧壁的单头螺纹杆(18),所述伸缩板(8)的一端螺纹连接在单头螺纹杆(18)外壁上,

其中,所述单头螺纹杆(18)的一端固定安装有从动齿轮(19),其中一个所述横板(2)上通过竖板(21)固定连接有左齿条(20)与右齿条(22),所述左齿条(20)与右齿条(22)分别位于从动齿轮(19)的两侧,当所述左齿条(20)与从动齿轮(19)啮合时,所述右齿条(22)不与从动齿轮(19)啮合;

所述装置板(15)上固定安装有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出轴上固定连接有多边形杆(24),所述多边形杆(24)滑动插接在转管(9)内。

4. 根据权利要求2所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述条形板(10)上固定连接装置盒(12),所述两个所述打磨设备(13)均滑动连接在装置盒(12)内,

其中,两个所述打磨设备(13)与装置盒(12)的内壁之间均固定安装有伸缩气囊(16),其中一个所述横板(2)的上下侧壁分别设有与两个伸缩气囊(16)连接的供气组件。

5. 根据权利要求4所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述供气组件包括:

设置在横板(2)上下两侧的支板(31),两个所述支板(31)均固定连接在C形板(1)上,其中,两个所述支板(31)的相对侧壁均固定安装有弹性气囊(32),两个所述弹性气囊(32)通过两个连接管(17)分别与两个伸缩气囊(16)上的连通管(33)固定连接并连通。

6. 根据权利要求3所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述条形板(10)上远离打磨设备(13)的一端插接有两个吸灰管(25),

其中,两个所述吸灰管(25)内均固定安装有扇叶,并且两个所述吸灰管(25)内还可拆卸安装有滤芯(30),所述伸缩板(8)上设有驱动两个吸灰管(25)转动的驱动源。

7. 根据权利要求6所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述驱动源包括:

固定连接在两个所述吸灰管(25)外壁的两个被动齿轮(29),两个所述被动齿轮(29)相互啮合连接,

其中,所述伸缩板(8)上通过支杆(28)固定连接有与转管(9)共轴线的环形齿轮(27),其中一个所述被动齿轮(29)与环形齿轮(27)啮合连接。

8. 根据权利要求7所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,两个所述吸灰管(25)的一端均设有圆周分布的毛刷(26),两组所述毛刷(26)均朝向框架(3)。

9. 根据权利要求8所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,其中一个打磨设备(13)上固定连接有弧形杆(11),所述弧形杆(11)的末端固定连接有推板(34),两个所述吸灰管(25)均转动连接在推板(34)上。

10. 根据权利要求1所述的轴承内圈加工装置,其特征在于,所述外弧形板(5)的内壁以及内弧形板(4)的外壁均设有橡胶垫,并且所述橡胶垫的表面还设有防滑纹。

轴承内圈加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承加工技术领域,尤其涉及轴承内圈加工装置。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要作用是支撑机械旋转体,降低其运动过程中摩擦系数,并保证其回转精度,并且为了减小轴承转动时的摩擦阻力,轴承的内圈与外圈的外壁需要足够光滑。

[0003] 在轴承内圈的打磨加工中,需要分别对轴承内圈的内壁以及外壁进行打磨,也就是在打磨轴承内圈的内壁时,需要夹住轴承内圈的外壁,反之,打磨轴承内圈的外壁时,则需要夹住轴承内圈的内壁,从而导致操作过程较为繁琐,进而影响轴承内圈的打磨加工效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中对轴承内圈进行打磨加工效率低的问题,而提出的轴承内圈加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 轴承内圈加工装置,包括C形板,还包括:两个上下对称的横板,通过夹持组件滑动连接在所述C形板的上下内壁之间,其中,两个所述横板上均固定连接有框架,两个所述框架上均固定连接有相互对称的外弧形板以及内弧形板,所述外弧形板与内弧形板之间设有间隙;装置板,固定连接在所述C形板的前端面,其中,所述装置板侧壁通过伸缩机构滑动连接有伸缩板,所述伸缩板上转动连接有可持续转动的转管,所述转管的一端固定连接有条形板,所述条形板的一端安装有可自由伸缩的两个打磨设备,两个所述打磨设备上的打磨盘朝向框架。

[0007] 为了方便对轴承内圈进行夹持工作,优选地,所述夹持组件包括固定安装在所述C形板上的第一电机,所述C形板的上下内壁之间转动连接有与第一电机输出轴固定连接的双头螺纹杆,两个所述横板螺纹连接在双头螺纹杆的两端。

[0008] 为了带动伸缩板自动前后移动,优选地,所述伸缩机构包括转动连接在所述装置板侧壁的单头螺纹杆,所述伸缩板的一端螺纹连接在单头螺纹杆外壁上,其中,所述单头螺纹杆的一端固定安装有从动齿轮,其中一个所述横板上通过竖板固定连接有左齿条与右齿条,所述左齿条与右齿条分别位于从动齿轮的两侧,当所述左齿条与从动齿轮啮合时,所述右齿条不与从动齿轮啮合;所述装置板上固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接有多边形杆,所述多边形杆滑动插接在转管内。

[0009] 为了带动打磨设备进行前后移动,进一步地,所述条形板上固定连接装置盒,所述两个所述打磨设备均滑动连接在装置盒内,其中,两个所述打磨设备与装置盒的内壁之间均固定安装有伸缩气囊,其中一个所述横板的上下侧壁分别设有与两个伸缩气囊连接的供气组件。

[0010] 为了实现两个打磨设备的自动调换工作,更进一步地,所述供气组件包括:设置在横板上下两侧的支板,两个所述支板均固定连接在C形板上,其中,两个所述支板的相对侧壁均固定安装有弹性气囊,两个所述弹性气囊通过两个连接管分别与两个伸缩气囊上的连通管固定连接并连通。

[0011] 为了吸除打磨过程中产生的铁削与热量,更进一步地,所述条形板上远离打磨设备的一端插接有两个吸灰管,其中,两个所述吸灰管内均固定安装有扇叶,并且两个所述吸灰管内还可拆卸安装有滤芯,所述伸缩板上设有驱动两个吸灰管转动的驱动源。

[0012] 为了自动带动吸灰管转动,更进一步地,所述驱动源包括固定连接在两个所述吸灰管外壁的两个被动齿轮,两个所述被动齿轮相互啮合连接,其中,所述伸缩板上通过支杆固定连接有与转管共轴线的环形齿轮,其中一个所述被动齿轮与环形齿轮啮合连接。

[0013] 为了提升吸灰管吸取铁削的效果,更进一步地,两个所述吸灰管的一端均设有圆周分布的毛刷,两组所述毛刷均朝向框架。

[0014] 为了使毛刷更加靠近轴承内圈的外壁以及内壁,更进一步地,其中一个打磨设备上固定连接有弧形杆,所述弧形杆的末端固定连接有推板,两个所述吸灰管均转动连接在推板上。

[0015] 为了提升对轴承内圈的夹持效果,优选地,所述外弧形板的内壁以及内弧形板的外壁均设有橡胶垫,并且所述橡胶垫的表面还设有防滑纹。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了轴承内圈加工装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该轴承内圈加工装置,通过使第一电机正转,两个外弧形板则会相互而夹紧在轴承内圈的外壁上,使第一电机反转,两个内弧形板则会相互远离而抵紧在轴承内圈的内壁上,综上所述,轴承内圈的固定会更加简单方便,进而间接提升对轴承内圈加工的效率。

[0018] 2、该轴承内圈加工装置,通过在夹住轴承内圈的外壁时,打磨设备上的打磨盘则会对轴承内圈的内壁进行自动打磨工作,在夹住轴承内圈的内壁时,即可自动开始对轴承内圈的外壁进行打磨,综上所述,轴承内圈的内外壁打磨工作只需调整夹紧部位即可完成,即可进一步提升轴承内圈的打磨加工效率。

[0019] 3、该轴承内圈加工装置,通过圆周扫动的条形板会带动两个吸灰管圆周扫动,两个吸灰管则会产生自转,并带动内壁的扇叶转动,吸灰管在转动时则会吸气轴承内圈上的铁屑与热量,一方面对加工时的轴承内圈进行散热,另一方面防止铁削污染空气。

[0020] 4、该轴承内圈加工装置,通过向着轴承内圈移动的打磨设备会带动吸灰管同步移动,使吸灰管与轴承内圈之间的间距缩小,即可提升吸灰管吸灰的效率,并且转动以及圆周扫动的吸灰管会带动毛刷清扫,轴承内圈上的铁削,即可提升清除铁屑的效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的轴承内圈加工装置的轴承结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的轴承内圈加工装置的局部轴测结构示意图一;

[0023] 图3为本发明提出的轴承内圈加工装置的图2另一视角结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的轴承内圈加工装置的局部轴测结构示意图二;

[0025] 图5为本发明提出的轴承内圈加工装置的局部轴测结构示意图三;

[0026] 图6为本发明提出的轴承内圈加工装置的图5另一视角结构示意图。

[0027] 图中:1、C形板;2、横板;3、框架;4、内弧形板;5、外弧形板;6、双头螺纹杆;7、第一电机;8、伸缩板;9、转管;10、条形板;11、弧形杆;12、装置盒;13、打磨设备;14、打磨盘;15、装置板;16、伸缩气囊;17、连接管;18、单头螺纹杆;19、从动齿轮;20、左齿条;21、竖板;22、右齿条;23、第二电机;24、多边形杆;25、吸灰管;26、毛刷;27、环形齿轮;28、支杆;29、被动齿轮;30、滤芯;31、支板;32、弹性气囊;33、连通管;34、推板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 实施例1:

[0031] 参照图1-图6,轴承内圈加工装置,包括C形板1,还包括:两个上下对称的横板2,通过夹持组件滑动连接在C形板1的上下内壁之间,其中,两个横板2上均固定连接有框架3,两个框架3上均固定连接有相互对称的外弧形板5以及内弧形板4,外弧形板5与内弧形板4之间设有间隙,在轴承内圈放置到外弧形板5与内弧形板4之间的间隙后,额外的间隙可以使打磨盘14自由的穿过;装置板15,固定连接在C形板1的前端面,其中,装置板15侧壁通过伸缩机构滑动连接有伸缩板8,伸缩板8上转动连接有可持续转动的转管9,转管9的一端固定连接有条形板10,条形板10的一端安装有可自由伸缩的两个打磨设备13,两个打磨设备13上的打磨盘14朝向框架3。

[0032] 在需要对轴承内圈进行内外壁的打磨工作时,将轴承内圈套在两个内弧形板4的外壁上,然后通过夹持组件即可带动两个横板2相互靠近,两个横板2则会带动两个框架3相互靠近,两个框架3即可带动两个内弧形板4与外弧形板5相互靠近,两个外弧形板5则会夹紧在轴承内圈的外壁上,而内弧形板4与轴承内圈的内壁之间会形成间隙,即可开始对轴承内圈带的内壁进行打磨,当需要打磨轴承内圈的外壁时,通过夹持组件还可以带动两个外弧形板5以及内弧形板4相互远离,两个外弧形板5与轴承内圈的外壁形成间隙,而两个内弧形板4则会抵紧在轴承内圈的内壁上,即可开始对轴承内圈的内壁进行打磨,综上,轴承内圈的固定会更加简单方便,进而间接提升对轴承内圈加工的效率,伸缩机构可以带动打磨设备13向着轴承内圈方向移动,并通过打磨盘14完成轴承内圈的打磨工作,可持续转动的转管9可以带动打磨设备13圆周扫动,进而完成轴承内圈一周的打磨工作,实际中可以通过动力设备带动转管9转动。

[0033] 更进一步的是,外弧形板5的内壁以及内弧形板4的外壁均设有橡胶垫,并且橡胶垫的表面还设有防滑纹,带有防滑纹的橡胶垫可以提升外弧形板5以及内弧形板4夹持轴承内圈的稳固性。

[0034] 实施例2:

[0035] 参照图1-图4,与实施例1基本相同,更进一步的是,具体公开了夹持组件的具体实施方案。

[0036] 夹持组件包括固定安装在C形板1上的第一电机7,C形板1的上下内壁之间转动连接有与第一电机7输出轴固定连接的双头螺纹杆6,双头螺纹杆6两端的螺纹方向相反,两个横板2螺纹连接在双头螺纹杆6的两端。

[0037] 当需要夹持轴承内圈的外壁时,启动第一电机7,第一电机7带动双头螺纹杆6转动,双头螺纹杆6即可带动两个横板2相互靠近,两个横板2则会带动两个框架3相互靠近,两个框架3即可带动两个内弧形板4与外弧形板5相互靠近,两个外弧形板5则会夹紧在轴承内圈的外壁上,当需要夹持轴承内圈的内壁时,使第一电机7反转,双头螺纹杆6则会带动两个外弧形板5以及内弧形板4相互远离,两个外弧形板5与轴承内圈的外壁形成间隙,而两个内弧形板4则会抵紧在轴承内圈的内壁上。

[0038] 实施例3:

[0039] 参照图1-图4,与实施例2基本相同,更进一步的是,具体公开了伸缩机构的具体实施方案。

[0040] 伸缩机构包括转动连接在装置板15侧壁的单头螺纹杆18,伸缩板8的一端螺纹连接在单头螺纹杆18外壁上,其中,单头螺纹杆18的一端固定安装有从动齿轮19,其中一个横板2上通过竖板21固定连接左齿条20与右齿条22,如图4所示,左齿条20与右齿条22相互错开,并且左齿条20与右齿条22分别位于从动齿轮19的两侧,当左齿条20与从动齿轮19啮合时,右齿条22不与从动齿轮19啮合;装置板15上固定安装有第二电机23,第二电机23的输出轴上固定连接有多边形杆24,多边形杆24滑动插接在转管9内。

[0041] 在夹住轴承内圈的外壁时,向下移动的横板2会带动竖板21同步滑动,竖板21则会带动左齿条20与右齿条22同步向下滑动,由于左齿条20与右齿条22相互错开,于是只有左齿条20会与从动齿轮19啮合,从动齿轮19则会带动单头螺纹杆18正转,从而带动伸缩板8向轴承内圈方向滑动,在夹住轴承内圈的内壁时,向上移动的横板2会带动竖板21同步滑动,左齿条20则会带动从动齿轮19反转复位,伸缩板8也会再次远离轴承内圈,当左齿条20不在与从动齿轮19啮合后,右齿条22则会开始与从动齿轮19啮合,从而再次带动伸缩板8向内圈靠近,在夹持前,左齿条20与右齿条22均不与从动齿轮19啮合,横板2也会在双头螺纹杆6一端螺纹的中部。

[0042] 实施例4:

[0043] 参照图1-图3以及图5-图6,与实施例3基本相同,更进一步的是,具体公开了打磨设备13自动完成推进与收纳的具体实施方案。

[0044] 条形板10上固定连接装置盒12,两个打磨设备13均滑动连接在装置盒12内,其中,两个打磨设备13与装置盒12的内壁之间均固定安装有伸缩气囊16,其中一个横板2的上下侧壁分别设有与两个伸缩气囊16连接的供气组件;供气组件包括:设置在横板2上下两侧的支板31,两个支板31均固定连接在C形板1上,其中,两个支板31的相对侧壁均固定安装有弹性气囊32,两个弹性气囊32通过两个连接管17分别与两个伸缩气囊16上的连通管33固定连接并连通。

[0045] 在夹住轴承内圈的外壁时,向下移动的横板2会顶压下端的弹性气囊32,弹性气囊32则会将内部的空气通过连通管33与连接管17输送到伸缩气囊16内,伸缩气囊16则会开始膨胀延伸,进而将其中一个打磨设备13推向轴承内圈的内壁,打磨设备13上的打磨盘14则会对轴承内圈的内壁进行自动打磨工作,在夹住轴承内圈的内壁时,向上移动的横板2不在

挤压其下端的弹性气囊32,而是会开始挤压其上端的弹性气囊32,从而使另一个伸缩气囊16膨胀,即可使另一个打磨设备13的打磨盘14伸到轴承内圈的外壁,即可自动开始对轴承内圈的外壁进行打磨。

[0046] 实施例5:

[0047] 参照图1、图5以及图6,与实施例4基本相同,更进一步的是,具体增加了对灰尘进行收集的具体实施方案。

[0048] 条形板10上远离打磨设备13的一端插接有两个吸灰管25,其中,两个吸灰管25内均固定安装有扇叶,扇叶在图中未画出,并且两个吸灰管25内还可拆卸安装有滤芯30,滤芯30用于过滤铁屑与灰尘,伸缩板8上设有驱动两个吸灰管25转动的驱动源;驱动源包括固定连接在两个吸灰管25外壁的两个被动齿轮29,两个被动齿轮29相互啮合连接,其中,伸缩板8上通过支杆28固定连接有与转管9共轴线的环形齿轮27,其中一个被动齿轮29与环形齿轮27啮合连接。

[0049] 在条形板10圆周扫动时,条形板10会带动两个吸灰管25圆周扫动,被动齿轮29则会在环形齿轮27上圆周扫动,从而带动其中一个吸灰管25转动,并在两个啮合的被动齿轮29作用下使两个吸灰管25同步转动,吸灰管25在转动时,会带动内壁的扇叶转动,吸灰管25在转动时则会吸气轴承内圈上的铁屑与热量,一方面对加工时的轴承内圈进行散热,另一方面防止铁屑污染空气,吸进吸灰管25内的灰尘会被滤芯30过滤。

[0050] 更进一步的是,两个吸灰管25的一端均设有圆周分布的毛刷26,两组毛刷26均朝向框架3,其中一个打磨设备13上固定连接有弧形杆11,弧形杆11的末端固定连接有推板34,两个吸灰管25均转动连接在推板34上。

[0051] 在其中一个打磨设备13向着轴承内圈方向移动时,打磨设备13会通过弧形杆11带动推板34同步移动,推板34则会带动吸灰管25向着轴承内圈方向靠近,提升吸灰管25吸灰的效率,并且转动以及圆周扫动的吸灰管25会带动毛刷26清扫,轴承内圈上的铁屑,即可提升清除铁屑的效果。

[0052] 本轴承内圈加工装置,在需要对轴承内圈进行内外壁的打磨工作时,将轴承内圈套在两个内弧形板4的外壁上,然后启动第一电机7,第一电机7带动双头螺纹杆6转动,双头螺纹杆6即可带动两个横板2相互靠近,两个横板2则会带动两个框架3相互靠近,两个框架3即可带动两个内弧形板4与外弧形板5相互靠近,两个外弧形板5则会夹紧在轴承内圈的外壁上,而内弧形板4与轴承内圈的内壁之间会形成间隙,即可开始对轴承内圈带的内壁进行打磨,当需要打磨轴承内圈的外壁时,使第一电机7反转,双头螺纹杆6则会带动两个外弧形板5以及内弧形板4相互远离,两个外弧形板5与轴承内圈的外壁形成间隙,而两个内弧形板4则会抵紧在轴承内圈的内壁上,即可开始对轴承内圈的内壁进行打磨,综上,轴承内圈的固定会更加简单方便,进而间接提升对轴承内圈加工的效率。

[0053] 而在夹住轴承内圈的外壁时,向下移动的横板2会带动竖板21同步滑动,竖板21则会带动左齿条20与右齿条22同步向下滑动,由于左齿条20与右齿条22相互错开,于是只有左齿条20会与从动齿轮19啮合,从动齿轮19则会带动单头螺纹杆18正转,从而带动伸缩板8向轴承内圈方向滑动,与此同时横板2会顶压下端的弹性气囊32,弹性气囊32则会将内部的空气通过连通管33与连接管17输送到伸缩气囊16内,伸缩气囊16则会开始膨胀延伸,进而将其中一个打磨设备13推向轴承内圈的内壁,打磨设备13上的打磨盘14则会对轴承内圈的

内壁进行自动打磨工作,与此同时启动第二电机23,第二电机23即可通过多边形杆24带动转管9转动,转管9即可带动条形板10转动,条形板10即可调动打磨设备13圆周扫动,打磨设备13带动打磨盘14圆周扫动,完成对轴承内圈的内壁的打磨工作;

[0054] 而在夹住轴承内圈的内壁时,向上移动的横板2会带动竖板21同步滑动,左齿条20则会带动从动齿轮19反转复位,伸缩板8也会再次远离轴承内圈,横板2也不会挤压其下端的弹性气囊32,当左齿条20不在与从动齿轮19啮合后,右齿条22则会开始与从动齿轮19啮合,从而再次带动伸缩板8向内圈靠近,横板2会开始挤压其上端的弹性气囊32,从而使另一个伸缩气囊16膨胀,即可使另一个打磨设备13的打磨盘14伸到轴承内圈的外壁,即可自动开始对轴承内圈的外壁进行打磨,综上,轴承内圈的内外壁打磨工作只需调整夹紧部位即可完成,即可进一步提升轴承内圈的打磨加工效率。

[0055] 打磨结束后,使横板2移动到双头螺纹杆6两端螺纹的中部,内弧形板4与外弧形板5均不在夹紧轴承内圈,左齿条20与右齿条22均不与从动齿轮19啮合,而条形板10与伸缩板8也刚好处于原理轴承内圈的状态,此时将轴承内圈从两个内弧形板4上取下即可,条形板10与框架3之间的间隙主要是为了方便拿取轴承内圈。

[0056] 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。

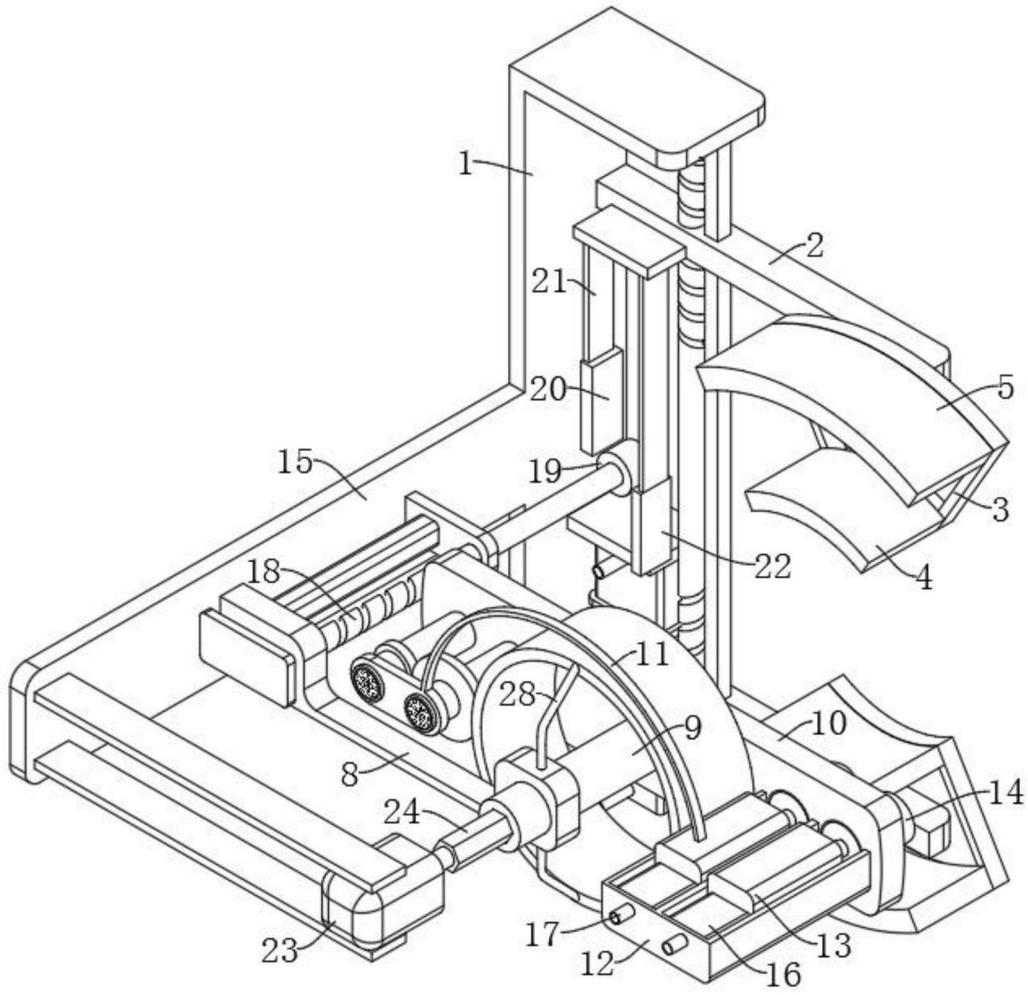


图1

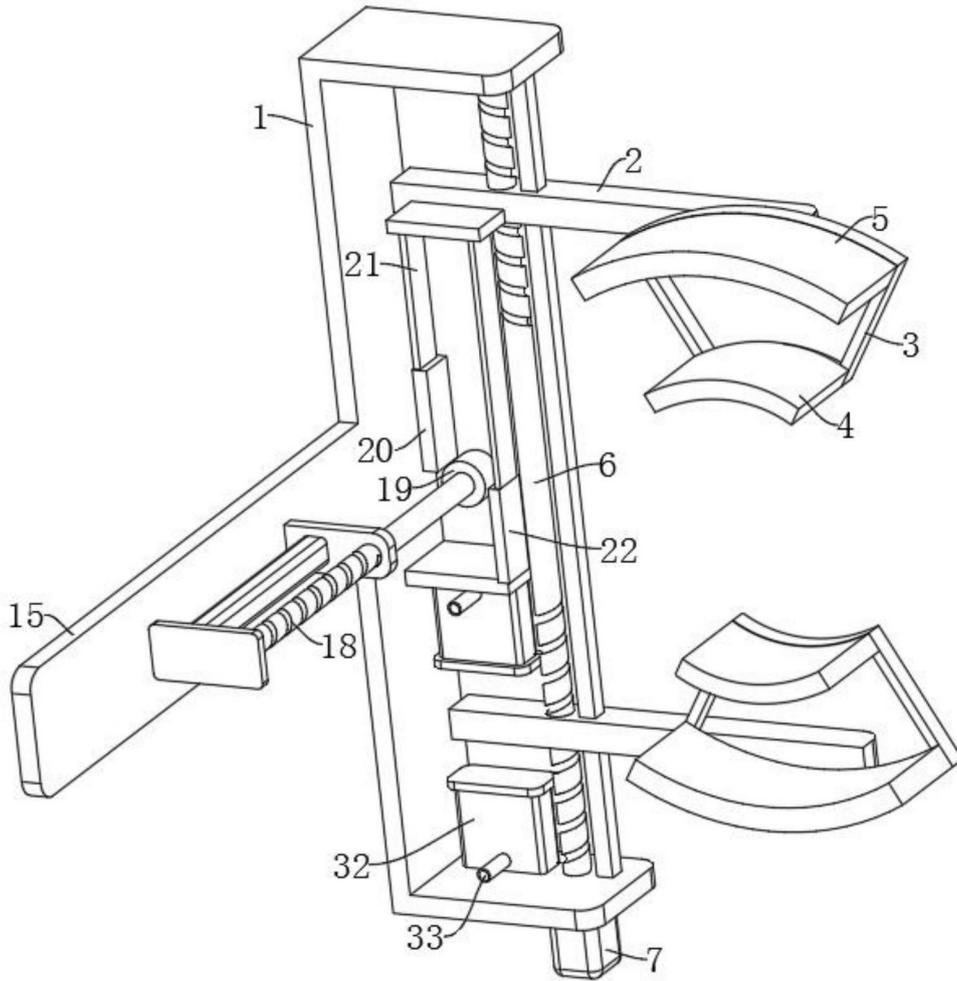


图2

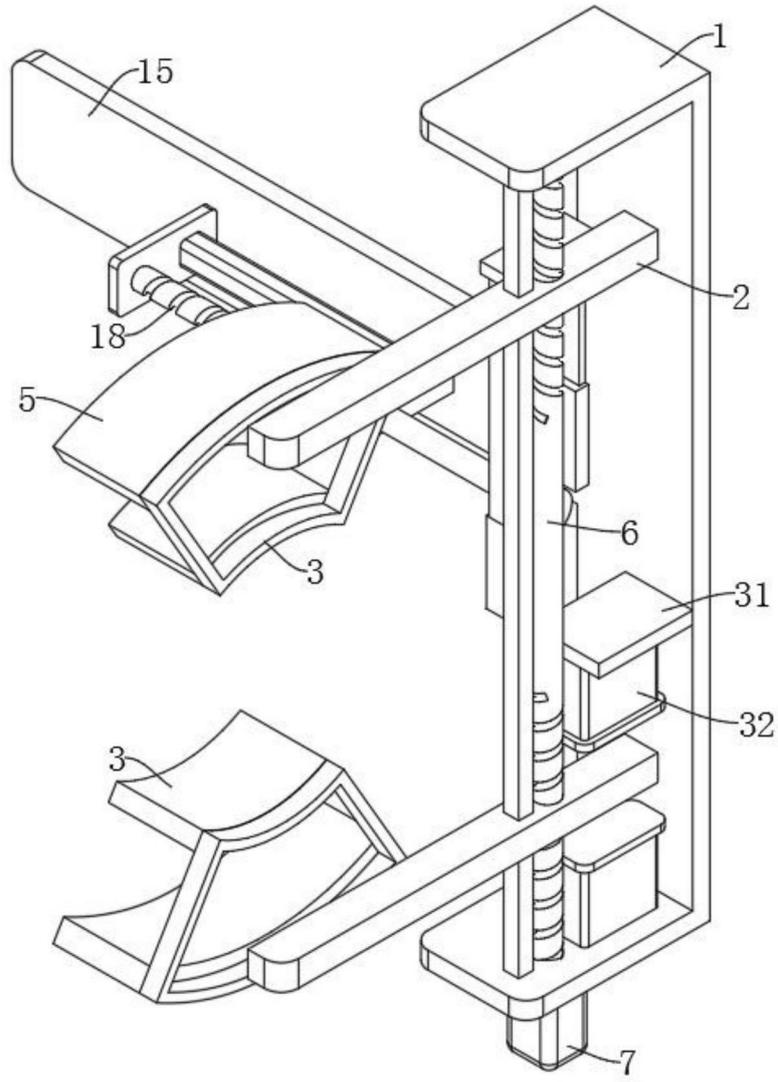


图3

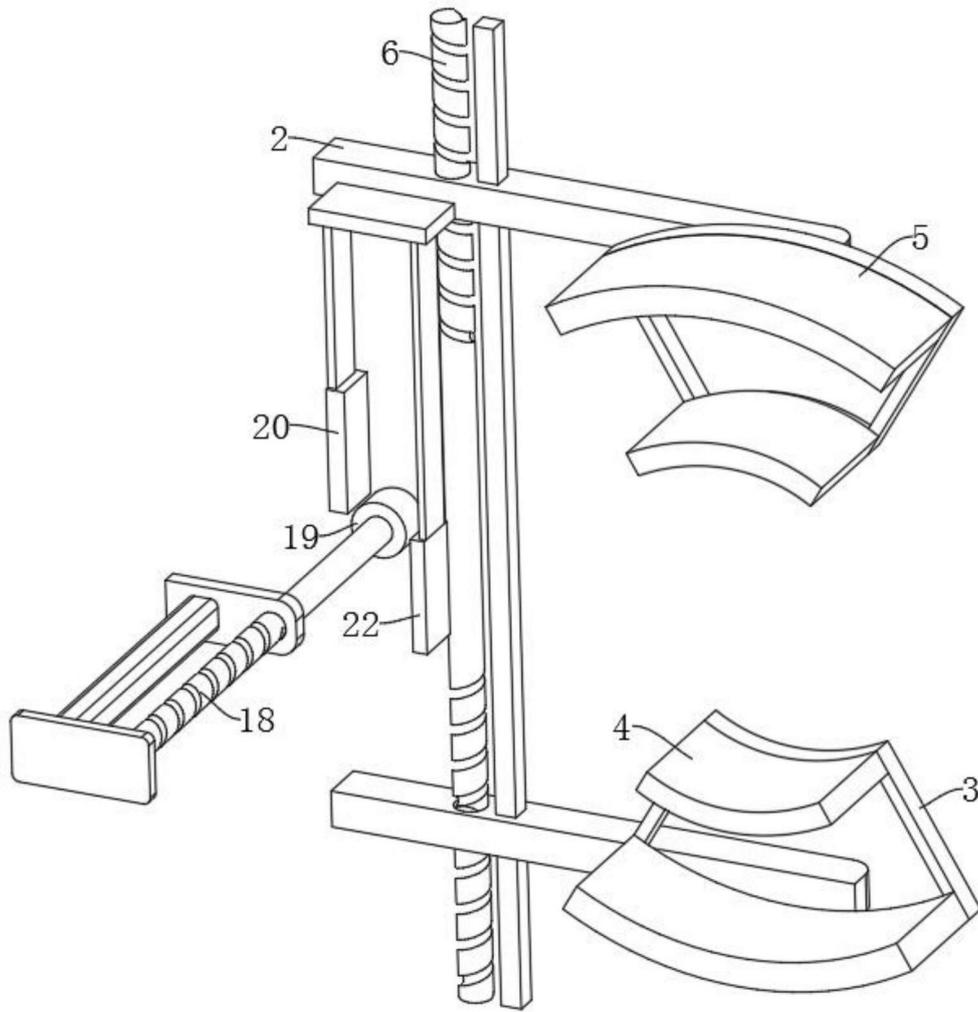


图4

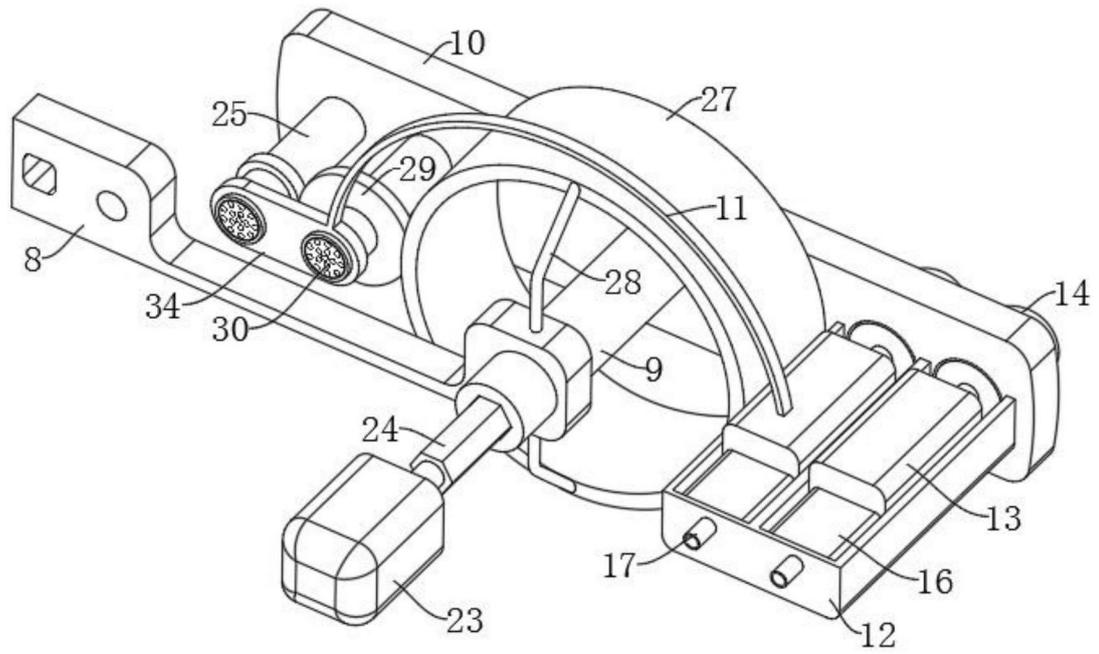


图5

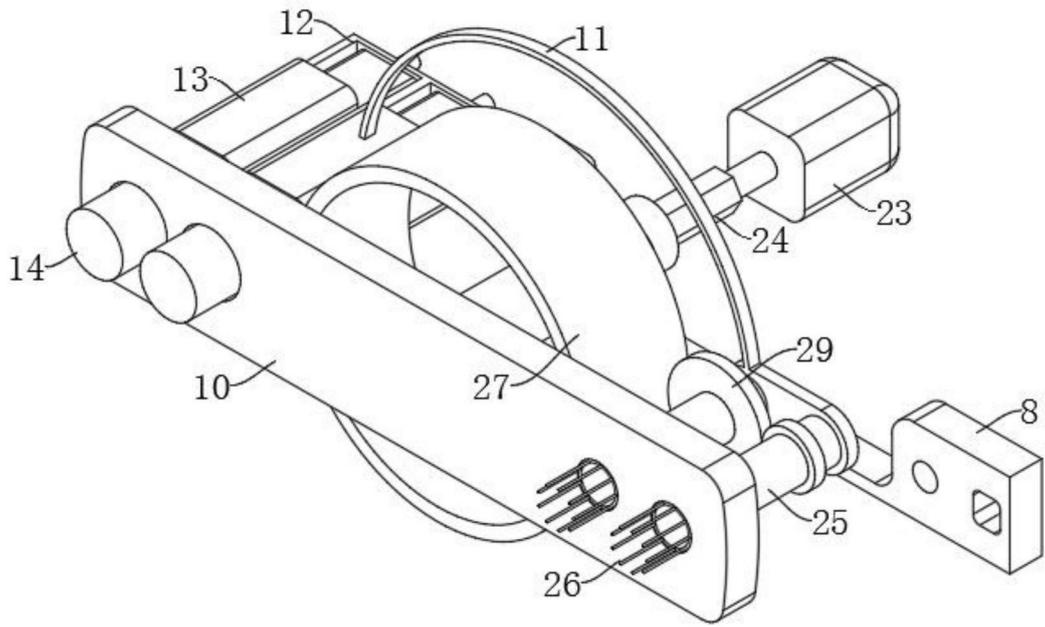


图6