



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220145469 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321662025.9

B24B 5/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 浙江博昇滑动轴承科技股份有限公司

地址 314115 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
曹家路13号1幢2层

(72) 发明人 陈琴芳

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所
(普通合伙) 33438

专利代理师 周玲

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 53/007 (2006.01)

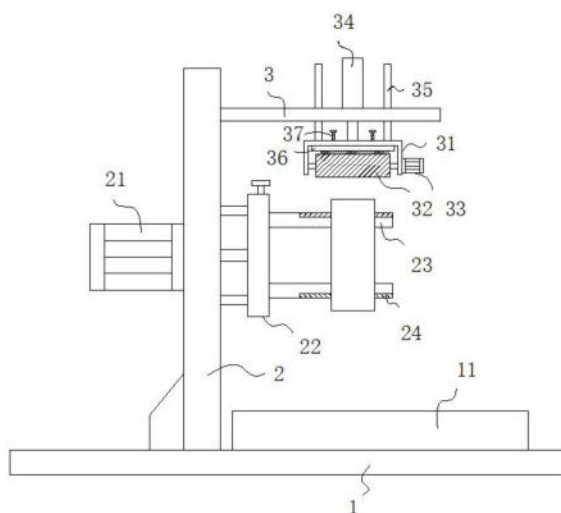
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴承套圈外表面毛刺清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,旨在解决当前对轴承套圈的定位不具备调节性,无法适应不同大小的轴承套圈无障碍定位的技术问题,包括底座和支板,底座的顶部固定有支板,支板的一侧壁固定有第一电机,第一电机的传动轴贯穿支板且固定连接有转盘,转盘的表面开设有限位滑槽,限位滑槽的内腔转动安装有双向丝杆,双向丝杆的一端活动贯穿于转盘,双向丝杆的两侧外壁均套装有适配的丝杆滑块,丝杆滑块的外壁固定连接横杆,本实用新型通过旋转双向丝杆能够带动两个丝杆滑块相互靠近或者远离,从而能够实现对不同大小的轴承套圈进行无障碍定位,在打磨时第一电机能够带动转盘转动,从而带动轴承套圈进行转动,从而打磨彻底。



1. 一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,包括:

底座(1)和支板(2);

所述底座(1)的顶部固定有支板(2),所述支板(2)的一侧壁固定有第一电机(21),所述第一电机(21)的传动轴贯穿支板(2)且固定连接有转盘(22),所述转盘(22)的表面开设有限位滑槽(25),所述限位滑槽(25)的内腔转动安装有双向丝杆(26),所述双向丝杆(26)的一端活动贯穿于转盘(22),所述双向丝杆(26)的两侧外壁均套装有适配的丝杆滑块(27),所述丝杆滑块(27)的外壁固定连接有横杆(23);

所述支板(2)的一侧壁上侧固定有横板(3),所述横板(3)的顶部固定有电推杆(34),所述电推杆(34)的推杆贯穿横板(3)且固定连接有框体(31),所述框体(31)的内腔转动安装有打磨辊(32),所述框体(31)的一侧壁固定有第二电机(33),所述第二电机(33)的传动轴贯穿框体(31)且和对应的打磨辊(32)端头固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述框体(31)内腔顶部贴合有刷板(36),所述框体(31)顶部两侧均螺纹贯穿有螺栓(37),所述螺栓(37)的尾端和刷板(36)顶部对应位置转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述支板(2)靠近转盘(22)的一侧壁开设有环形滑槽(28),所述环形滑槽(28)的内腔两侧均插接有适配的滑块(29),所述滑块(29)的外壁通过连杆和转盘(22)对应位置固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述框体(31)顶部两侧均固定有限位杆(35),所述限位杆(35)活动贯穿于横板(3)。

5. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述横杆(23)的外壁固定有适配的橡胶垫(24)。

6. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述底座(1)的顶部放置有收集盒(11)。

7. 如权利要求1所述的一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,其特征在于,所述双向丝杆(26)的外端固定连接转动块。

一种轴承套圈外表面毛刺清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承套圈加工技术领域,具体为一种轴承套圈外表面毛刺清理装置。

背景技术

[0002] 轴承套圈是具有一个或几个滚道的向心滚动轴承的环形零件;

[0003] 现有的轴承套圈在生产加工的过程中,轴承套圈的外壁存在毛刺,从而需要对轴承外圈的毛刺进行清理,从而需要使用相应的毛刺清洁装置,现有的毛刺清理装置大多都是电机以及打磨辊组成,利用电机带动打磨辊对定位后轴承套圈外壁进行打磨,从而去除毛刺,但是实际使用的过程中,对轴承套圈的定位不具备调节性,无法适应不同大小的轴承套圈无障碍定位,同时打磨辊在长期打磨后,打磨辊表面容易粘附碎屑,从而影响持续打磨的打磨效果。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,以解决当前对轴承套圈的定位不具备调节性,无法适应不同大小的轴承套圈无障碍定位的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,包括:

[0006] 底座和支板;

[0007] 所述底座的顶部固定有支板,所述支板的一侧壁固定有第一电机,所述第一电机的传动轴贯穿支板且固定连接有转盘,所述转盘的表面开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内腔转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的一端活动贯穿于转盘,所述双向丝杆的两侧外壁均套装有适配的丝杆滑块,所述丝杆滑块的外壁固定连接有横杆,将轴承套圈套在两个横杆的外壁,然后旋转双向丝杆能够带动两个丝杆滑块相互靠近或者远离,从而带动两个横杆对轴承套圈进行限位,保证轴承套圈打磨过程中的稳定性,同时第一电机能够带动转盘进行转动,从而带动轴承套圈进行转动,从而能够换位进行打磨,进而保证打磨的彻底性;

[0008] 所述支板的一侧壁上侧固定有横板,所述横板的顶部固定有电推杆,所述电推杆的推杆贯穿横板且固定连接有框体,所述框体的内腔转动安装有打磨辊,所述框体的一侧壁固定有第二电机,所述第二电机的传动轴贯穿框体且和对应的打磨辊端头固定连接,在轴承套圈被定位后,启动电推杆带动框体下降,从而使得打磨辊贴合于轴承套圈外壁,然后第二电机带动打磨辊进行转动,从而能够实现带动打磨辊对轴承套圈进行打磨。

[0009] 优选地,所述框体内腔顶部贴合有刷板,所述框体顶部两侧均螺纹贯穿有螺栓,所述螺栓的尾端和刷板顶部对应位置转动连接,在打磨的过程中,刷板底部的刷毛能够对打磨辊进行清洁,从而能够避免碎屑长期黏附于打磨辊表面而影响打磨效果,同时刷板底部

刷毛在出现磨损时,旋转螺栓能够带动刷毛调节位置,从而保证刷毛始终贴合打磨辊,进而保证清洁效果。

[0010] 优选地,所述支板靠近转盘的一侧壁开设有环形滑槽,所述环形滑槽的内腔两侧均插接有适配的滑块,所述滑块的外壁通过连杆和转盘对应位置固定连接,滑块在环形滑槽内滑动,从而能够保证第一电机带动转盘进行转动时转盘转动的稳定性。

[0011] 优选地,所述框体顶部两侧均固定有限位杆,所述限位杆活动贯穿于横板,限位杆的设置,使得电推杆带动框体进行升降稳定。

[0012] 优选地,所述横杆的外壁固定有适配的橡胶垫,橡胶垫的设置,使得在对轴承套圈进行定位时,定位稳定性高。

[0013] 优选地,所述底座的顶部放置有收集盒,收集盒的设置,使得方便对掉落的碎屑进行收集,避免碎屑散落至他处。

[0014] 优选地,所述双向丝杆的外端固定连接转动块,转动块的设置,使得方便对双向丝杆进行转动操作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1.本实用新型通过旋转双向丝杆能够带动两个丝杆滑块相互靠近或者远离,从而能够实现对不同大小的轴承套圈进行无障碍定位,同时在打磨的过程中第一电机能够带动转盘转动,从而带动轴承套圈进行转动,从而能够实现打磨彻底,并且提升打磨效率。

[0017] 2.本实用新型通过框体内腔顶部固定有刷板,从而在第二电机带动打磨辊打磨的过程中,刷板底部的刷毛能够对打磨辊进行清洁,从而能够避免长期粘附碎屑影响打磨效果;

[0018] 通过旋转螺栓能够带动刷板进行调节位置,从而能够在刷毛出现磨损时,调节刷毛位置,从而保证刷毛贴合于打磨辊表面,进而保证清洁效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的转盘结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的刷板结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的支板结构示意图;

[0023] 图中:1、底座;11、收集盒;

[0024] 2、支板;21、第一电机;22、转盘;23、横杆;24、橡胶垫;25、限位滑槽;26、双向丝杆;27、丝杆滑块;28、环形滑槽;29、滑块;

[0025] 3、横板;31、框体;32、打磨辊;33、第二电机;34、电推杆;35、限位杆;36、刷板;37、螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0027] 实施例1:一种轴承套圈外表面毛刺清理装置,参见图1至图4,包括:底座1和支板2;

[0028] 底座1的顶部固定有支板2,支板2的一侧壁固定有第一电机21,第一电机21的传动

轴贯穿支板2且固定连接有转盘22,转盘22的表面开设有限位滑槽25,限位滑槽25的内腔转动安装有双向丝杆26,双向丝杆26的一端活动贯穿于转盘22,双向丝杆26的两侧外壁均套装有适配的丝杆滑块27,丝杆滑块27的外壁固定连接有横杆23,在对轴承套圈进行打磨的过程中,将轴承套圈套在两个横杆23的外壁,然后旋转双向丝杆26能够带动两个丝杆滑块27相互靠近或者远离,从而带动两个横杆23对轴承套圈进行限位,保证轴承套圈打磨过程中的稳定性,同时第一电机21能够带动转盘22进行转动,从而带动轴承套圈进行转动,从而能够换位进行打磨,进而保证打磨的彻底性;

[0029] 支板2的一侧壁上侧固定有横板3,横板3的顶部固定有电推杆34,电推杆34的推杆贯穿横板3且固定连接有框体31,框体31的内腔转动安装有打磨辊32,框体31的一侧壁固定有第二电机33,第二电机33的传动轴贯穿框体31且和对应的打磨辊32端头固定连接;

[0030] 在轴承套圈被定位后,启动电推杆34带动框体31下降,从而使得打磨辊32贴合于轴承套圈外壁,然后第二电机33带动打磨辊32进行转动,从而能够实现带动打磨辊32对轴承套圈进行打磨;

[0031] 进一步的,框体31顶部两侧均固定有限位杆35,限位杆35活动贯穿于横板3,限位杆35的设置,使得电推杆34带动框体31进行升降稳定;

[0032] 更进一步的,横杆23的外壁固定有适配的橡胶垫24,橡胶垫24的设置,使得在对轴承套圈进行定位时,定位稳定性高;

[0033] 值得介绍的是,底座1的顶部放置有收集盒11,收集盒11的设置,使得方便对掉落的碎屑进行收集,避免碎屑散落至他处;

[0034] 需要说明的是,双向丝杆26的外端固定连接有转动块,转动块的设置,使得方便对双向丝杆26进行转动操作;

[0035] 如图1和3所示;框体31内腔顶部贴合有刷板36,框体31顶部两侧均螺纹贯穿有螺栓37,螺栓37的尾端和刷板36顶部对应位置转动连接,在打磨的过程中,刷板36底部的刷毛能够对打磨辊32进行清洁,从而能够避免碎屑长期黏附于打磨辊32表面而影响打磨效果,同时刷板36底部刷毛在出现磨损时,旋转螺栓37能够带动刷毛36调节位置,从而保证刷毛始终贴合打磨辊32,进而保证清洁效果;

[0036] 如图1和4所示;支板2靠近转盘22的一侧壁开设环形滑槽28,环形滑槽28的内腔两侧均插接有适配的滑块29,滑块29的外壁通过连杆和转盘22对应位置固定连接,滑块29在环形滑槽28内滑动,从而能够保证第一电机21带动转盘22进行转动时转盘22转动的稳定性。

[0037] 本实施例实施原理为:将轴承套圈套在两个横杆23的外壁,然后旋转双向丝杆26能够带动两个丝杆滑块27相互靠近或者远离,从而带动两个横杆23对轴承套圈进行限位,保证轴承套圈打磨过程中的稳定性,在轴承套圈被定位后,启动电推杆34带动框体31下降,从而使得打磨辊32贴合于轴承套圈外壁,然后第二电机33带动打磨辊32进行转动,从而能够实现带动打磨辊32对轴承套圈进行打磨,同时第一电机21能够带动转盘22进行转动,从而带动轴承套圈进行转动,从而能够换位进行打磨,进而保证打磨的彻底性,在打磨的过程中,刷板36底部的刷毛能够对打磨辊32进行清洁,从而能够避免碎屑长期黏附于打磨辊32表面而影响打磨效果,同时刷板36底部刷毛在出现磨损时,旋转螺栓37能够带动刷毛36调节位置,从而保证刷毛始终贴合打磨辊32,进而保证清洁效果。

[0038] 除此之外,本实用新型设计的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0039] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

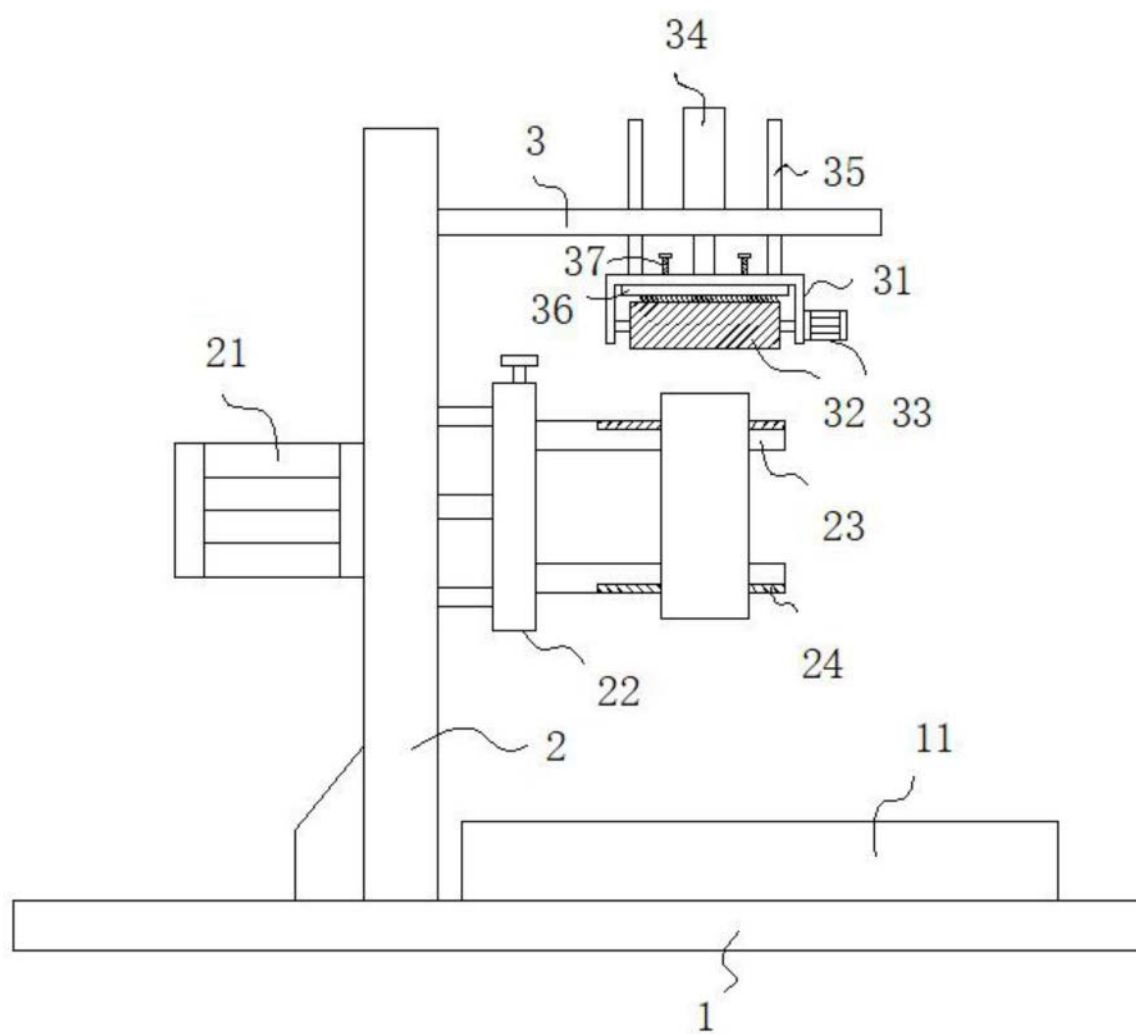


图1

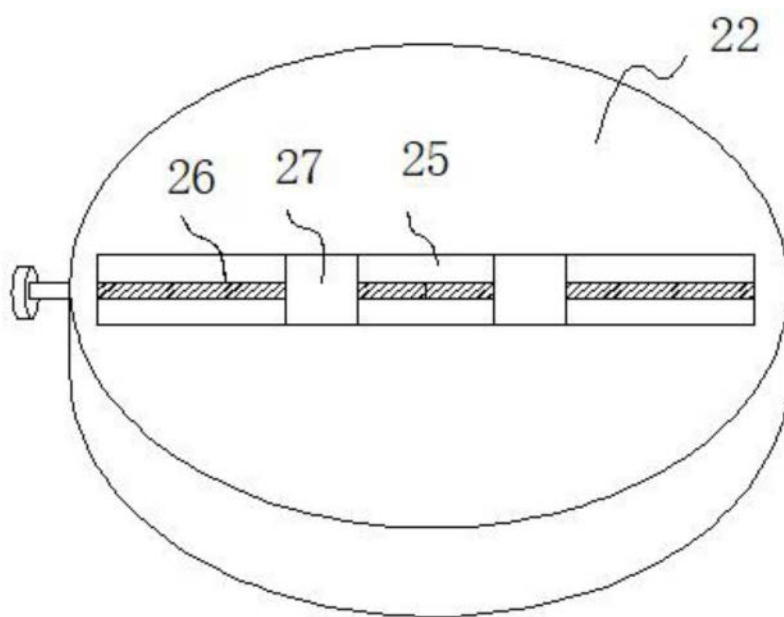


图2

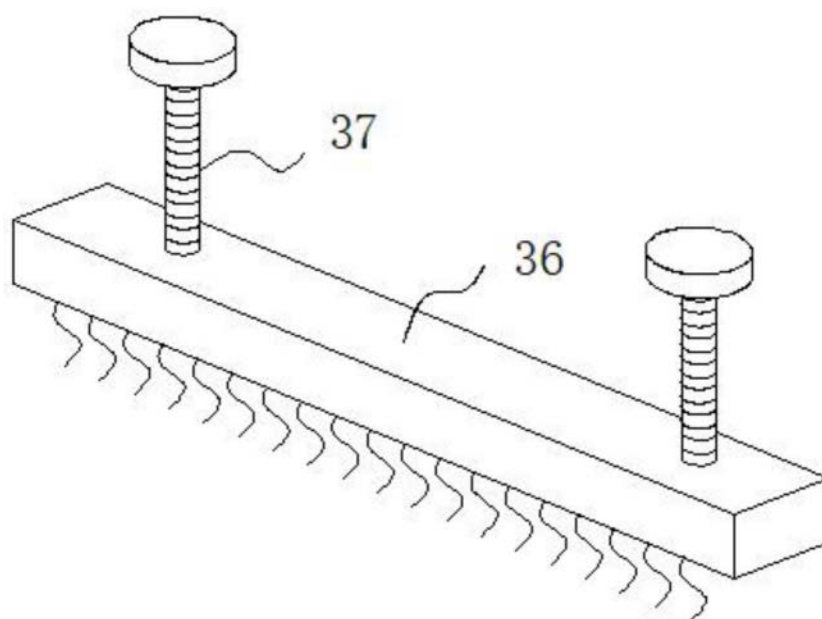


图3

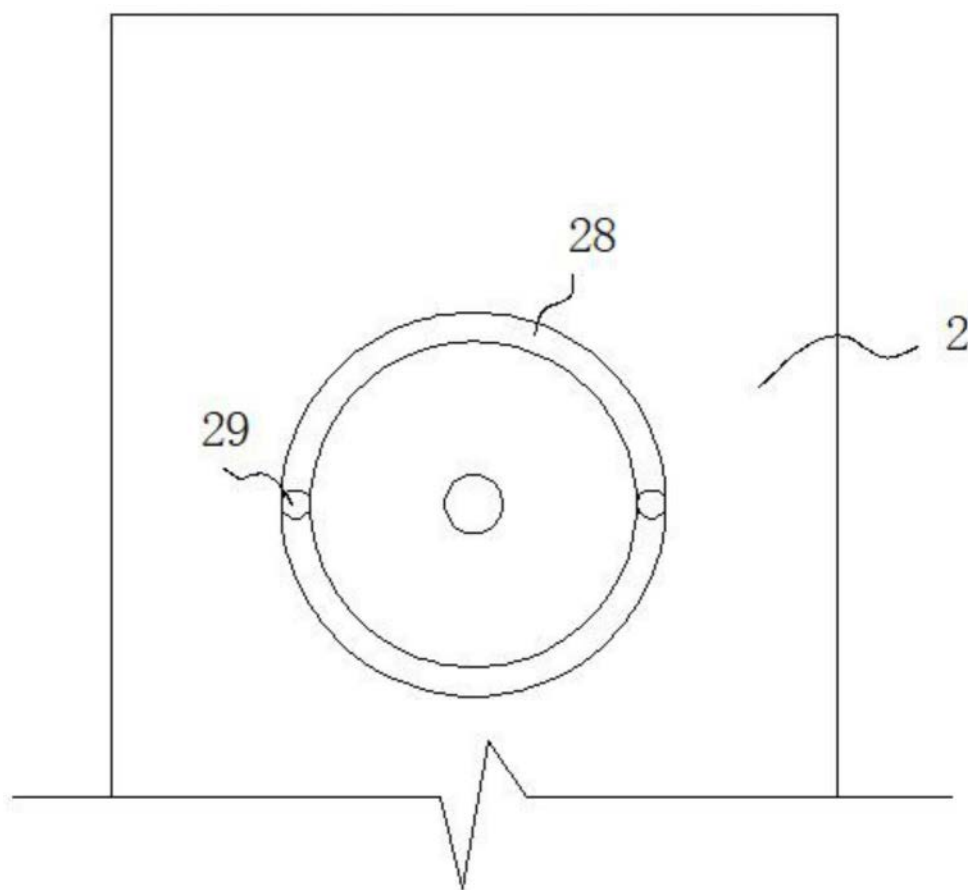


图4