



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112571256 A

(43) 申请公布日 2021.03.30

(21) 申请号 202011456511.6

(22) 申请日 2020.12.10

(71) 申请人 柳德清

地址 655400 云南省曲靖市宣威市电厂路
15号

(72) 发明人 柳德清

(74) 专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公
司 44541

代理人 姜书新

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

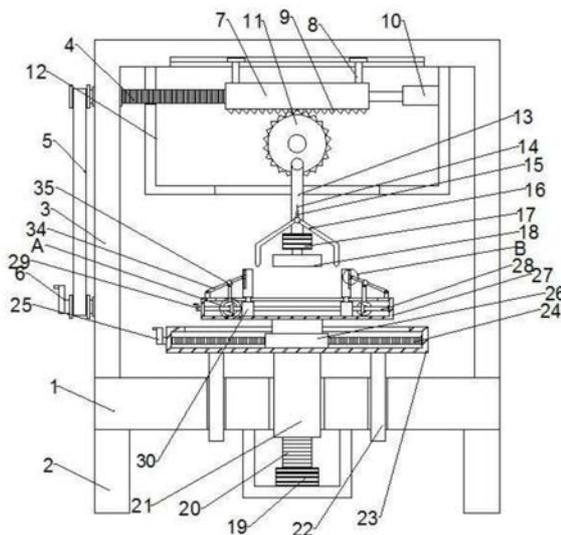
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种机电设备加工用抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种机电设备加工用抛光装置,属于机电设备加工技术领域,包括底板、升降机构、夹持机构、转动抛光机构和校准机构,所述转动抛光机构包括抛光盘,移动板的底端固定设有齿条,所述齿条啮合有齿轮一,所述齿轮一的前端底侧固定连接转动板,所述转动板的底端通过电机一连接有抛光盘;通过设有转动抛光机构带动抛光盘进行角度调节,使得所述抛光盘的底端与机电设备上端接触,从而可对机电设备的倾斜面进行抛光,增大使用范围;通过设有校准机构可使得所述抛光盘底端与待抛光机电设备的端面保持同一水平面上,则可提高抛光精度;通过设有夹持机构可对待加工的机电设备进行夹持固定,避免在抛光过程中机电设备发生偏移。



1. 一种机电设备加工用抛光装置,包括底板(1)、升降机构、夹持机构、转动抛光机构和校准机构,其特征在于,所述底板(1)的底端四角处分别固定设有支座(2),所述底板(1)的转动抛光机构包括抛光盘(18),所述底板(1)的上端固定设有支撑架(3),所述支撑架(3)内的上侧活动设有螺杆一(4),所述螺杆一(4)的左端穿过所述支撑架(3)的左侧支板,所述支撑架(3)的左侧支板左端底侧活动设有转轴一,所述转轴一和螺杆一(4)之间通过皮带(5)连接,所述转轴一的左端固定连接有转把一(6),所述支撑架(3)的上侧横板底侧固定设有保护箱(12),所述螺杆一(4)的右端穿插在所述保护箱(12)中,且穿插在所述保护箱(12)中的一端上螺纹套设有移动板(7),所述移动板(7)上端的左右两侧分别固定连接有卡接块一(8),所述支撑架(3)的横板的底侧设有滑动槽,所述卡接块一(8)滑动卡接在所述支撑架(3)的横板的滑动槽中,所述移动板(7)的底端固定设有齿条(9),所述齿条(9)啮合有齿轮一(11),所述齿轮一(11)活动设在所述保护箱(12)内,所述齿轮一(11)的前端底侧固定连接有转动板(13),所述转动板(13)的底端穿过所述保护箱(12)且固定连接有电机一(17),所述电机一(17)的输出端固定连接有抛光盘(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述校准机构包括有指向针(15),所述转动板(13)的前端底侧中部转动设有校准架(16),所述校准架(16)的底端与所述抛光盘(18)的底端处于同一水平线上,所述校准架(16)的上端中部固定连接有指向针(15),且所述转动板(13)的前端中部设有导向线(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述升降机构包括电机二(19),所述底板(1)的底端设有电机二(19),所述电机二(19)的输出端固定连接有螺杆二(20),所述螺杆二(20)的上螺纹套设有螺纹筒(21),所述螺纹筒(21)活动穿过所述底板(1),且所述螺纹筒(21)的上端固定连接有升降板(23),所述升降板(23)底端的左右两侧分别固定连接有导向柱(22),所述升降板(23)上设有水平移动机构,所述夹持机构处于所述水平移动机构上方。

4. 根据权利要求3所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述水平移动机构包括螺杆三(24),所述升降板(23)内侧设有空腔,所述升降板(23)的空腔内穿插设有螺杆三(24),所述螺杆三(24)的左端穿过所述升降板(23)且固定连接有转把二(25),所述螺杆三(24)上螺纹套设有螺纹块(26),所述螺纹块(26)的上端穿过所述升降板(23)且固定连接有放置板(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述夹持机构包括放置板(27),所述放置板(27)的内侧设有空腔,所述放置板(27)的空腔内设有转轴二(28),所述转轴二(28)的左端穿过所述放置板(27)且固定连接有转把三(29),所述放置板(27)内的转轴二(28)上的左右两侧分别固定套设有齿轮二(31),所述齿轮二(31)的后侧啮合有齿轮三(32),所述齿轮三(32)活动设在所述放置板(27)内,所述齿轮三(32)后端上侧固定连接有连接杆(33),所述连接杆(33)上端穿过所述放置板(27)且铰接有滑套(35),所述放置板(27)上端的左右两侧分别转动设有转动杆(34),所述滑套(35)活动套设在所述转动杆(34)上,所述转动杆(34)的另一端铰接有卡接块二(36),所述卡接块二(36)滑动卡接在夹持板(37)的滑动槽中。

6. 根据权利要求5所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述夹持板(37)的底端固定连接有导向块(30),所述导向块(30)滑动卡接在所述放置板(27)的空腔中,且

导向块(30)同时滑动套设在所述转轴二(28)上。

7.根据权利要求1所述的一种机电设备加工用抛光装置,其特征在于,所述移动板(7)的右端固定连接伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的右端与所述保护箱(12)内侧壳壁固定连接。

一种机电设备加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机电设备加工技术领域,具体是一种机电设备加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。

[0003] 机电设备加工时需要对其进行抛光处理,现有的机电设备加工用抛光装置难以调节抛光盘的角度,从而导致难以对机电设备的倾斜面进行抛光,使得使用具有局限性,且现有的机电设备加工用抛光装置的打磨精度较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种机电设备加工用抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种机电设备加工用抛光装置,包括底板、升降机构、夹持机构、转动抛光机构和校准机构,所述底板的底端四角处分别固定设有支座,所述底板的转动抛光机构包括抛光盘,所述底板上端固定设有支撑架,所述支撑架内的上侧活动设有螺杆一,所述螺杆一的左端穿过所述支撑架的左侧支板,所述支撑架的左侧支板左端底侧活动设有转轴一,所述转轴一和螺杆一之间通过皮带连接,所述转轴一的左端固定连接有机把一,所述支撑架的上侧横板底侧固定设有保护箱,所述螺杆一的右端穿插在所述保护箱中,且穿插在所述保护箱中的一端上螺纹套设有移动板,所述移动板上端的左右两侧分别固定连接有机接块一,所述支撑架的横板的底侧设有滑动槽,所述卡接块一滑动卡接在所述支撑架的横板的滑动槽中,所述移动板的底端固定设有齿条,所述齿条啮合有齿轮一,所述齿轮一活动设在所述保护箱内,所述齿轮一的前端底侧固定连接有机动板,所述转动板的底端穿过所述保护箱且固定连接有机电一,所述电机一的输出端固定连接有机光盘。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述校准机构包括有机指向针,所述转动板的前端底侧中部转动设有校准架,所述校准架的底端与所述抛光盘的底端处于同一水平线上,所述校准架的上端中部固定连接有机指向针,且所述转动板的前端中部设有导向线。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述升降机构包括电机二,所述底板的底端设有电机二,所述电机二的输出端固定连接有机螺杆二,所述螺杆二的上螺纹套设有螺纹筒,所述螺纹筒活动穿过所述底板,且所述螺纹筒的上端固定连接有机升降板,所述升降板底端的左右两侧分别固定连接有机导向柱,所述升降板上设有水平移动机构,所述夹持机构处于所述水平移动机构上方。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述水平移动机构包括螺杆三,所述升降板内侧设有空腔,所述升降板的空腔内穿插设有螺杆三,所述螺杆三的左端穿过所述升降板且固定连接有机转把二,所述螺杆三上螺纹套设有螺纹块,所述螺纹块的上端穿过所述升降板且固定

连接有放置板。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述夹持机构包括放置板,所述放置板的内侧设有空腔,所述放置板的空腔内设有转轴二,所述转轴二的左端穿过所述放置板且固定连接有三转把三,所述放置板内的转轴二上的左右两侧分别固定套设有齿轮二,所述齿轮二的后侧啮合有齿轮三,所述齿轮三活动设在所述放置板内,所述齿轮三后端上侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆上端穿过所述放置板且铰接有滑套,所述放置板上端的左右两侧分别转动设有转动杆,所述滑套活动套设在所述转动杆上,所述转动杆的另一端铰接有卡接块二,所述卡接块二滑动卡接在夹持板的滑动槽中。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述夹持板的底端固定连接连接有导向块,所述导向块滑动卡接在所述放置板的空腔中,且导向块同时滑动套设在所述转轴二上。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述移动板的右端固定连接连接有伸缩杆,所述伸缩杆的右端与所述保护箱内侧壳壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明实用性强,通过设有转动抛光机构带动抛光盘进行角度调节,使得所述抛光盘的底端与机电设备上端接触,从而可对机电设备的倾斜面进行抛光,增大使用范围;通过设有校准机构可使得所述抛光盘底端与待抛光机电设备的端面保持同一水平面上,则可提高抛光精度;通过设有夹持机构可对待加工的机电设备进行夹持固定,避免在抛光过程中机电设备发生偏移。

附图说明

[0013] 图1为一种机电设备加工用抛光装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种机电设备加工用抛光装置中A处的局部放大图。

[0015] 图3为一种机电设备加工用抛光装置中B处的局部放大图。

[0016] 附图标记注释:1-底板、2-支座、3-支撑架、4-螺杆一、5-皮带、6-转把一、7-移动板、8-卡接块一、9-齿条、10-伸缩杆、11-齿轮一、12-保护箱、13-转动板、14-导向线、15-指向针、16-校准架、17-电机一、18-抛光盘、19-电机二、20-螺杆二、21-螺纹筒、22-导向柱、23-升降板、24-螺杆三、25-转把二、26-螺纹块、27-放置板、28-转轴二、29-转把三、30-导向块、31-齿轮二、32-齿轮三、33-连接杆、34-转动杆、35-滑套、36-卡接块二、37-夹持板。

具体实施方式

[0017] 以下实施例会结合附图对本发明进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本发明所列举的各实施例仅用以说明本发明,并非用以限制本发明的范围。对本发明所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本发明的精神与范围。

[0018] 实施例1

请参阅图1-3,一种机电设备加工用抛光装置,包括底板1、升降机构、夹持机构、转动抛光机构和校准机构,所述底板1的底端四角处分别固定设有支座2,所述底板1的转动抛光机构包括抛光盘18,所述底板1的上端固定设有支撑架3,所述支撑架3内的上侧活动设有螺杆一4,所述螺杆一4的左端穿过所述支撑架3的左侧支板,所述支撑架3的左侧支板左端底侧活动设有转轴一,所述转轴一和螺杆一4之间通过皮带5连接,所述转轴一的左端固定

连接有转把一6,所述支撑架3的上侧横板底侧固定设有保护箱12,所述螺杆一4的右端穿插在所述保护箱12中,且穿插在所述保护箱12中的一端上螺纹套设有移动板7,所述移动板7上端的左右两侧分别固定连接有卡接块一8,所述支撑架3的横板的底侧设有滑动槽,所述卡接块一8滑动卡接在所述支撑架3的横板的滑动槽中,所述移动板7的底端固定设有齿条9,所述齿条9啮合有齿轮一11,所述齿轮一11活动设在所述保护箱12内,所述齿轮一11的前端底侧固定连接有转动板13,所述转动板13的底端穿过所述保护箱12且固定连接有电机一17,所述电机一17的输出端固定连接有抛光盘18。

[0019] 本实施例中,所述升降机构包括电机二19,所述底板1的底端设有电机二19,所述电机二19的输出端固定连接有螺杆二20,所述螺杆二20的上螺纹套设有螺纹筒21,所述螺纹筒21活动穿过所述底板1,且所述螺纹筒21的上端固定连接有升降板23,所述升降板23底端的左右两侧分别固定连接有导向柱22,所述升降板23上设有水平移动机构,所述夹持机构处于所述水平移动机构上方,通过设有导向柱22可对所述螺纹筒21进行导向,可使得所述升降板23保持稳定;通过电机二19带动螺杆二20转动,所述螺杆二20进一步带动螺纹筒21向上移动,从而可调节所述升降板23的高度。

[0020] 本实施例中,所述水平移动机构包括螺杆三24,所述升降板23内侧设有空腔,所述升降板23的空腔内穿插设有螺杆三24,所述螺杆三24的左端穿过所述升降板23且固定连接有转把二25,所述螺杆三24上螺纹套设有螺纹块26,所述螺纹块26的上端穿过所述升降板23且固定连接有放置板27,通过转动转把二25可带动螺杆三24转动,所述螺杆三24进一步可带动螺纹块26向左或向右移动,从而可带动放置板27移动。

[0021] 本实施例中,所述夹持机构包括放置板27,所述放置板27的内侧设有空腔,所述放置板27的空腔内设有转轴二28,所述转轴二28的左端穿过所述放置板27且固定连接有转把三29,所述放置板27内的转轴二28上的左右两侧分别固定套设有齿轮二31,所述齿轮二31的后侧啮合有齿轮三32,所述齿轮三32活动设在所述放置板27内,所述齿轮三32后端上侧固定连接有连接杆33,所述连接杆33上端穿过所述放置板27且铰接有滑套35,所述放置板27上端的左右两侧分别转动设有转动杆34,所述滑套35活动套设在所述转动杆34上,所述转动杆34的另一端铰接有卡接块二36,所述卡接块二36滑动卡接在夹持板37的滑动槽中;通过转动转把三29,所述转把三29带动转轴二28转动,所述转轴二28带动齿轮二31转动,所述齿轮二31通过与齿轮三32啮合可进一步带动连接杆33进行转动,所述连接杆33带动滑套35在所述转动杆34上滑动,从而可驱动所述转动杆34进行转动,所述转动杆34进一步通过卡接块二36可带动夹持板37进行移动,从而通过夹持板37可对待加工的机电设备进行夹持固定,避免在抛光过程中机电设备发生偏移。

[0022] 本实施例中,所述夹持板37的底端固定连接有导向块30,所述导向块30滑动卡接在所述放置板27的空腔中,且导向块30同时滑动套设在所述转轴二28上,通过设有导向块30可使得所述夹持板37保持稳定。

[0023] 本实施例中,所述移动板7的右端固定连接有伸缩杆10,所述伸缩杆10的右端与所述保护箱12内侧壳壁固定连接,通过设有伸缩杆10可进一步使得所述移动板7保持稳定。

[0024] 本实施例的工作原理是:使用时,通过转动转把三29,所述转把三29带动转轴二28转动,所述转轴二28带动齿轮二31转动,所述齿轮二31通过与齿轮三32啮合可进一步带动连接杆33进行转动,所述连接杆33带动滑套35在所述转动杆34上滑动,从而可驱动所述转

动杆34进行转动,所述转动杆34进一步通过卡接块二36可带动夹持板37进行移动,从而通过夹持板37可对待加工的机电设备进行夹持固定,避免在抛光过程中机电设备发生偏移;通过电机二19带动螺杆二20转动,所述螺杆二20进一步带动螺纹筒21向上移动,从而可调节机电设备的高度;转动转把一6,所述转把一6通过转轴一和皮带5可进一步带动螺杆一4转动,所述螺杆一4进一步可带动移动板7进行水平移动,所述移动板7通过齿条9可带动齿轮一11进行转动,所述齿轮一11进一步带动转动板13转动,所述转动板13进一步带动抛光盘18进行角度调节,使得所述抛光盘18的底端与机电设备上端接触,从而可对机电设备的倾斜面进行抛光,增大使用范围,通过电机一17可带动抛光盘18进行转动抛光。

[0025] 实施例2

请参阅图1-3,本实施例是在实施例1的基础上进行的进一步优化,具体来说,所述校准机构包括有指向针15,所述转动板13的前端底侧中部转动设有校准架16,所述校准架16的底端与所述抛光盘18的底端处于同一水平线上,所述校准架16的上端中部固定连接指向针15,且所述转动板13的前端中部设有导向线14;当所述抛光盘18与待抛光机电设备的端面接触时,所述校准架16的底端同时也和待抛光机电设备的端面接触,当所述指向针15正好指向所述导向线14时,则说明抛光盘18底端与待抛光机电设备的端面保持同一水平面上,则可提高抛光精度。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

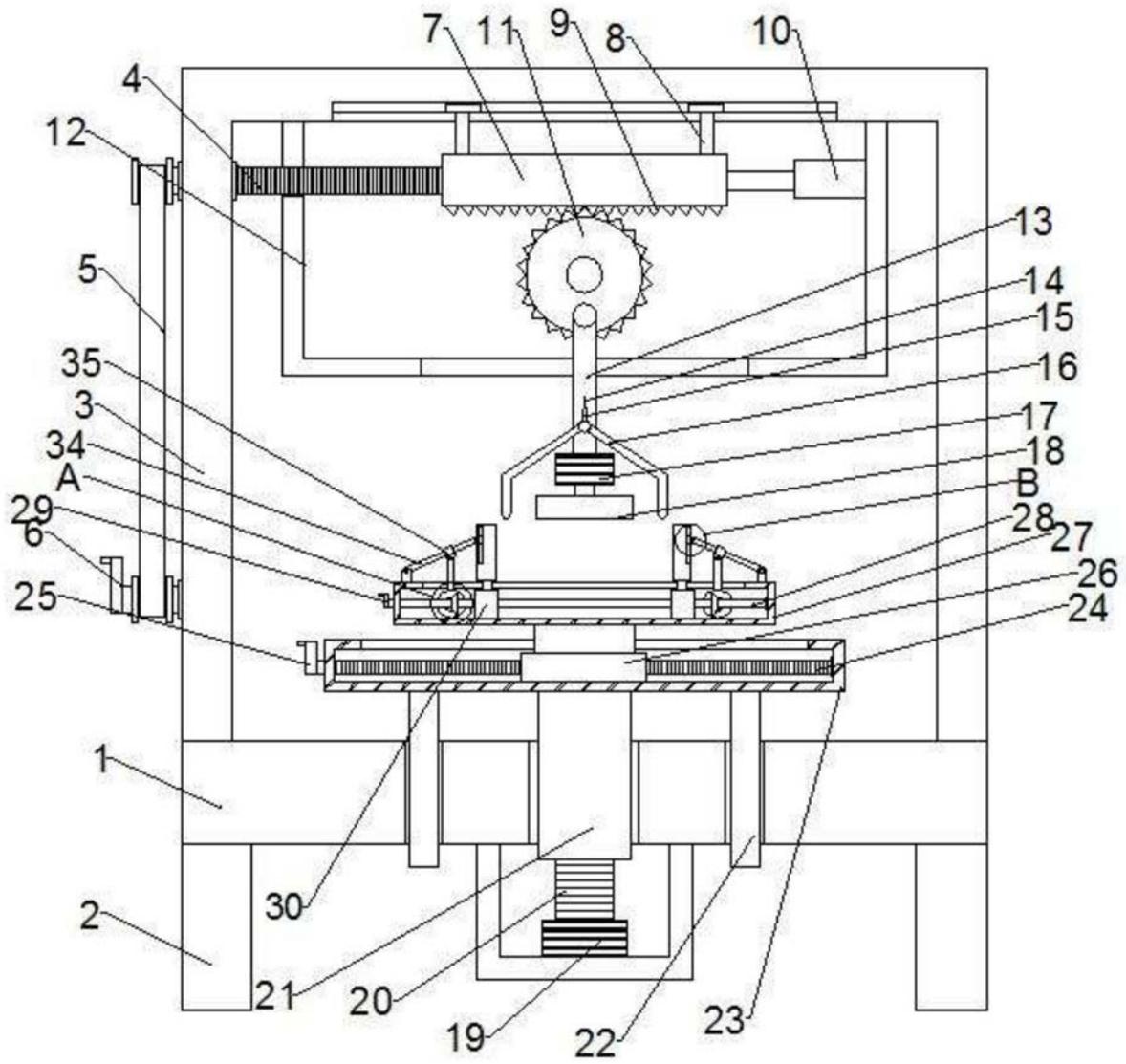


图1

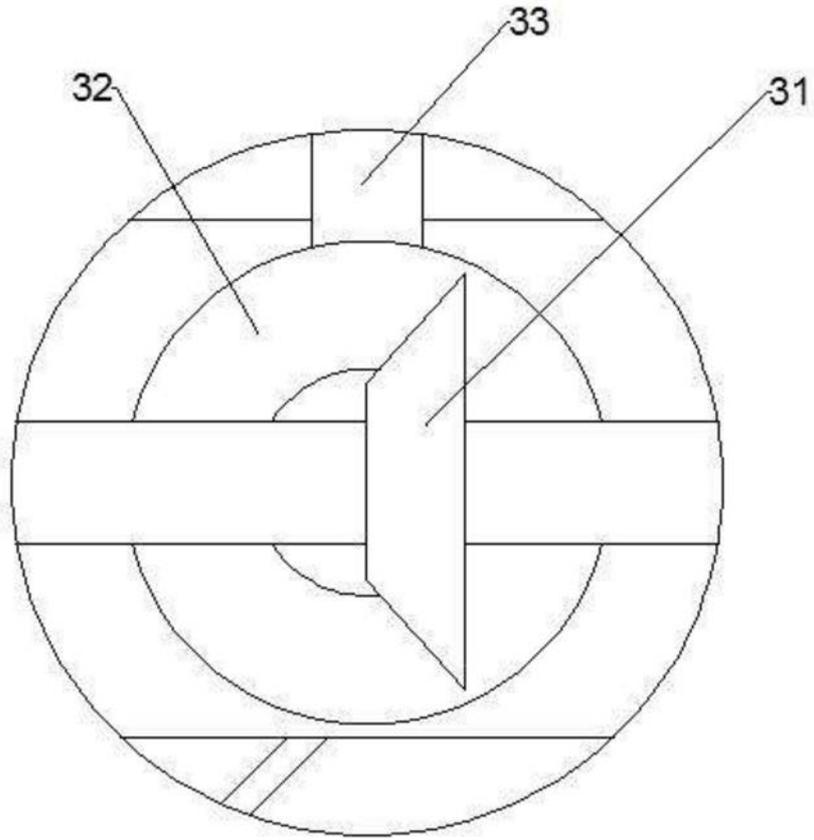


图2

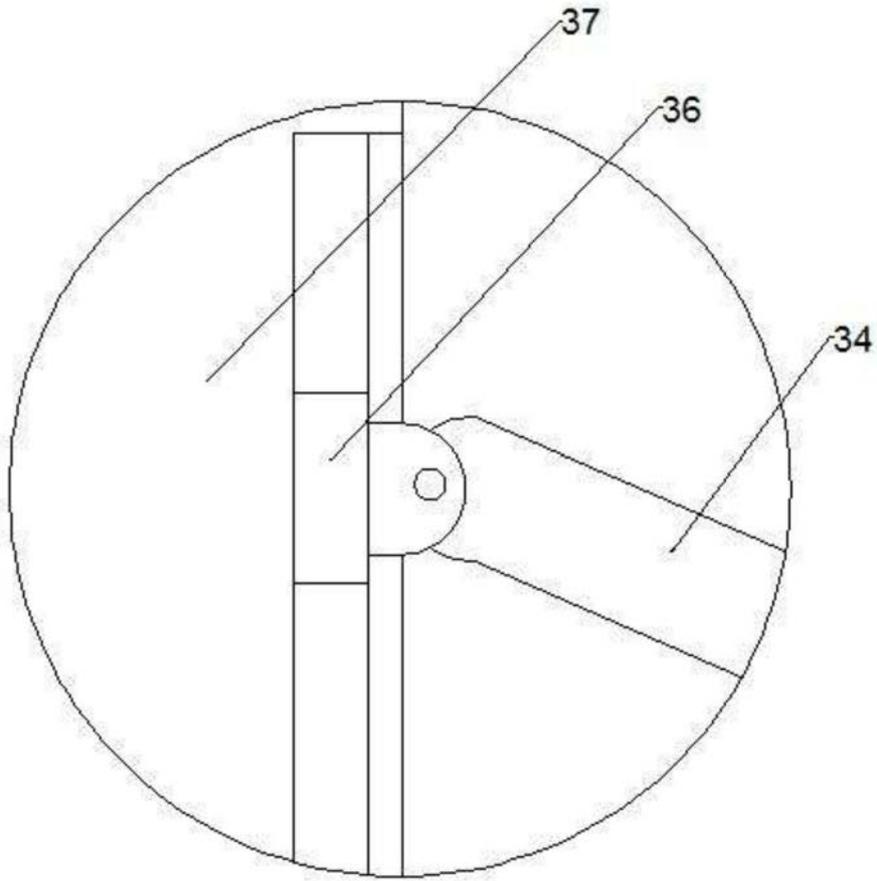


图3