



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210281947 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921210225.4

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 深圳市晟启科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街
道新木社区文昌路104-5号3楼

(72)发明人 李乃涛

(51)Int.Cl.

B24B 55/12(2006.01)

C23F 4/00(2006.01)

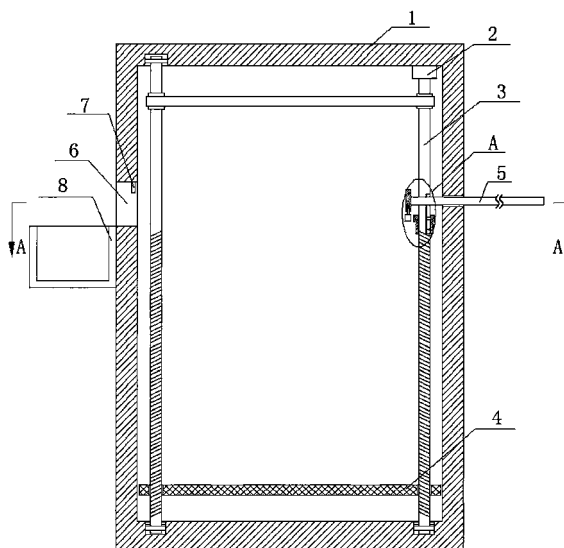
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构

(57)摘要

本实用新型属于等离子抛光设备领域,尤其是一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,针对现有的废料收集的装置中结构比较复杂,使用成本较高,且不能够彻底的收集废料的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体的顶部内壁上固定安装有电机,壳体的内壁上转动连接有两个对称设置的螺杆,其中一个螺杆与电机的输出轴相焊接,两个螺杆上螺纹连接有同一个过滤板,所述壳体的一侧滑动连接有推板,壳体的另一侧开设出料口,推板的一侧固定安装有连接板,连接板的下方滑动连接有顶板,顶板与过滤板相配合。本实用新型结构简单,使用方便,能够使壳体内部的废料快速的过滤出来,并且集中到集料箱内,利于人们使用。



1. 一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,包括壳体,其特征在于,所述壳体的顶部内壁上固定安装有电机,壳体的内壁上转动连接有两个对称设置的螺杆,其中一个螺杆与电机的输出轴相焊接,两个螺杆上螺纹连接有同一个过滤板,所述壳体的一侧滑动连接有推板,壳体的另一侧开设出料口,推板的一侧固定安装有连接板,连接板的下方滑动连接有顶板,顶板与过滤板相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,其特征在于,靠近推板一侧的螺杆上开设有滑动槽,且对应的螺杆的外侧滑动套设有齿轮和移动板,齿轮的内侧和移动板的内侧均固定安装有固定杆,两个固定杆均与滑动槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,其特征在于,所述连接板的下方开设有连接槽,连接槽内滑动连接有连接杆,连接杆的底部与顶板相焊接,且连接槽的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块,限位块与连接杆相焊接,连接杆的顶端与连接槽的顶部内壁上固定安装有同一个第一弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,其特征在于,两个螺杆的外侧均固定套设有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带。

5. 根据权利要求1所述的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,其特征在于,所述推板的顶部开设有移动孔,移动孔的一侧内壁上固定安装有齿条,齿条的底部固定安装有固定板,齿条与齿轮相配合,顶板的一侧开设有滑动孔,滑动孔的两侧内壁上均转动连接有挡板,挡板的一侧与滑动孔的一侧内壁上固定安装有同一个第二弹簧。

6. 根据权利要求1所述的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,其特征在于,所述出料口的顶部内壁上固定安装有传感器,壳体的另一侧固定安装有集料箱。

一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及等离子抛光设备技术领域,尤其涉及一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构。

背景技术

[0002] 专利201721414670.3所述直流稳压电源为高频电源,所述反应槽由铁板和两块PPR板制成,所述铁板设于两块PPR板之间,所述铁板和两块PPR板紧密贴合设置,所述反应槽的内壁环绕设有安装框架,所述安装框架上可装卸地设有阴极板,所述液体循环机构包括与反应槽连通的过滤桶、水泵和泵前过滤器,所述反应槽的水源管道中设有阀门,所述反应槽内设有浮球、阴极板和可调节加热长度的加热棒,所述加热棒竖直插设于反应槽中,所述浮球与浮球支杆一端连接,所述浮球支杆另一端分别与阀门开关和加热棒的电源开关连接,电能转化率更高、自动化更高。

[0003] 该专利在废料收集的装置中结构比较复杂,使用成本较高,且不能够彻底的收集废料,所以我们提出一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有废料收集的装置中结构比较复杂,使用成本较高,且不能够彻底的收集废料的缺点,而提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,包括壳体,所述壳体的顶部内壁上固定安装有电机,壳体的内壁上转动连接有两个对称设置的螺杆,其中一个螺杆与电机的输出轴相焊接,两个螺杆上螺纹连接有同一个过滤板,所述壳体的一侧滑动连接有推板,壳体的另一侧开设出料口,推板的一侧固定安装有连接板,连接板的下方滑动连接有顶板,顶板与过滤板相配合。

[0007] 优选的,靠近推板一侧的螺杆上开设有滑动槽,且对应的螺杆的外侧滑动套设有齿轮和移动板,齿轮的内侧和移动板的内侧均固定安装有固定杆,两个固定杆均与滑动槽滑动连接,滑动槽能够控制齿轮和移动板的移动方向,且能够带动齿轮和移动板进行旋转。

[0008] 优选的,所述连接板的下方开设有连接槽,连接槽内滑动连接有连接杆,连接杆的底部与顶板相焊接,且连接槽的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块,限位块与连接杆相焊接,连接杆的顶端与连接槽的顶部内壁上固定安装有同一个第一弹簧,连接槽使连接杆具有移动空间,同时限位槽与限位块能够对连接杆进行限位。

[0009] 优选的,两个螺杆的外侧均固定套设有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,转动的一个螺杆通过皮带轮与皮带的传动连接带动另一个螺杆进行转动。

[0010] 优选的,所述推板的顶部开设有移动孔,移动孔的一侧内壁上固定安装有齿条,齿条的底部固定安装有固定板,齿条与齿轮相配合,顶板的一侧开设有滑动孔,滑动孔的两侧

内壁上均转动连接有挡板,挡板的一侧与滑动孔的一侧内壁上固定安装有同一个第二弹簧,转动的齿轮能够通过齿条带动推板进行移动,同时滑动孔能够使顶板顺利的穿过螺杆,固定板能够控制齿轮不会下落,直到连接板移动到原始位置时齿轮才会落下。

[0011] 优选的,所述出料口的顶部内壁上固定安装有传感器,壳体的另一侧固定安装有集料箱,传感器触碰到连接板时能够控制电机反转,使连接板与过滤板移动到原始位置。

[0012] 本实用新型中,所述一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,由于两个皮带轮的设置,使得转动的一个螺杆通过皮带轮与皮带的传动连接带动另一个螺杆进行转动;

[0013] 由于齿轮与齿条的相配合,使得推板能够移动,从而带动顶板的移动,由于第一弹簧的设置,使得顶板与过滤板具有相互的作用力,从而使顶板对过滤板上的废料清理的更彻底。

[0014] 本实用新型结构简单,使用方便,能够使壳体内部的废料快速的过滤出来,并且集中到集料箱内,利于人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构的A-A截面示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构的顶板和挡板的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构的A部分的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构的B部分的结构示意图。

[0020] 图中:1壳体、2电机、3螺杆、4过滤板、5推板、6出料口、7传感器、8集料箱、9移动孔、10齿条、11齿轮、12连接板、13滑动槽、14移动板、15连接槽、16连接杆、17顶板、18滑动孔、19挡板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例1

[0023] 参照图1-5,一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,包括壳体1,壳体1的顶部内壁上固定安装有电机2,壳体2的内壁上转动连接有两个对称设置的螺杆3,其中一个螺杆3与电机2的输出轴相焊接,两个螺杆3上螺纹连接有同一个过滤板4,壳体2的一侧滑动连接有推板5,壳体1的另一侧开设出料口6,推板5的一侧固定安装有连接板12,连接板12的下方滑动连接有顶板17,顶板17与过滤板4相配合。

[0024] 本实用新型中,靠近推板5一侧的螺杆3上开设有滑动槽13,且对应的螺杆3的外侧

滑动套设有齿轮11和移动板14,齿轮11的内侧和移动板14的内侧均固定安装有固定杆,两个固定杆均与滑动槽13滑动连接。

[0025] 本实用新型中,连接板12的下方开设有连接槽15,连接槽15内滑动连接有连接杆16,连接杆16的底部与顶板17相焊接,且连接槽15的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块,限位块与连接杆16相焊接,连接杆16的顶端与连接槽15的顶部内壁上固定安装有同一个第一弹簧。

[0026] 本实用新型中,两个螺杆3的外侧均固定套设有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带。

[0027] 本实用新型中,推板5的顶部开设有移动孔9,移动孔9的一侧内壁上固定安装有齿条10,齿条10的底部固定安装有固定板,齿条10与齿轮11相配合,顶板17的一侧开设有滑动孔18,滑动孔18的两侧内壁上均转动连接有挡板19,挡板19的一侧与滑动孔18的一侧内壁上固定安装有同一个第二弹簧。

[0028] 本实用新型中,出料口6的顶部内壁上固定安装有传感器7,壳体1的另一侧固定安装有集料箱8。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图1-5,一种锌合金等离子抛光装置的废料收集机构,包括壳体1,壳体1的顶部内壁上焊接有电机2,壳体2的内壁上转动连接有两个对称设置的螺杆3,其中一个螺杆3与电机2的输出轴相焊接,两个螺杆3上螺纹连接有同一个过滤板4,壳体2的一侧滑动连接有推板5,壳体1的另一侧开设出料口6,推板5的一侧焊接有连接板12,连接板12的下方滑动连接有顶板17,顶板17与过滤板4相配合。

[0031] 本实用新型中,靠近推板5一侧的螺杆3上开设有滑动槽13,且对应的螺杆3的外侧滑动套设有齿轮11和移动板14,齿轮11的内侧和移动板14的内侧均焊接有固定杆,两个固定杆均与滑动槽13滑动连接,滑动槽13能够控制齿轮11和移动板14的移动方向,且能够带动齿轮11和移动板14进行旋转。

[0032] 本实用新型中,连接板12的下方开设有连接槽15,连接槽15内滑动连接有连接杆16,连接杆16的底部与顶板17相焊接,且连接槽15的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块,限位块与连接杆16相焊接,连接杆16的顶端与连接槽15的顶部内壁上焊接有同一个第一弹簧,连接槽15使连接杆16具有移动空间,同时限位槽与限位块能够对连接杆16进行限位。

[0033] 本实用新型中,两个螺杆3的外侧均固定套设有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,转动的一个螺杆3通过皮带轮与皮带的传动连接带动另一个螺杆3进行转动。

[0034] 本实用新型中,推板5的顶部开设有移动孔9,移动孔9的一侧内壁上焊接有齿条10,齿条10的底部焊接有固定板,齿条10与齿轮11相配合,顶板17的一侧开设有滑动孔18,滑动孔18的两侧内壁上均转动连接有挡板19,挡板19的一侧与滑动孔18的一侧内壁上焊接有同一个第二弹簧,转动的齿轮11能够通过齿条10带动推板5进行移动,同时滑动孔18能够使顶板17顺利的穿过螺杆3,固定板能够控制齿轮11不会下落,直到连接板12移动到原始位置时齿轮11才会落下。

[0035] 本实用新型中,出料口6的顶部内壁上焊接有传感器7,壳体1的另一侧焊接有集料箱8,传感器7触碰到连接板12时能够控制电机2反转,使连接板12与过滤板4移动到原始位

置。

[0036] 本实用新型中,电机2上设有电源开关,打开电机2开关,电机2的输出轴带动螺杆3转动,螺杆3带动过滤板4向上移动,当过滤板4推动移动板14时,移动板14推动齿轮11,当齿轮11移动到移动孔9内时与齿条10相啮合,且螺杆3上的螺纹刚好结束,转动的螺杆3带动齿轮11转动,齿轮11带动齿条10移动,齿条10带动推板5移动,推板5带动连接板12移动,连接板12带动顶板17在过滤板4上移动,当连接板12移动到传感器7位置时,电机2反转,从而使连接板12与过滤板4恢复到原始状态。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

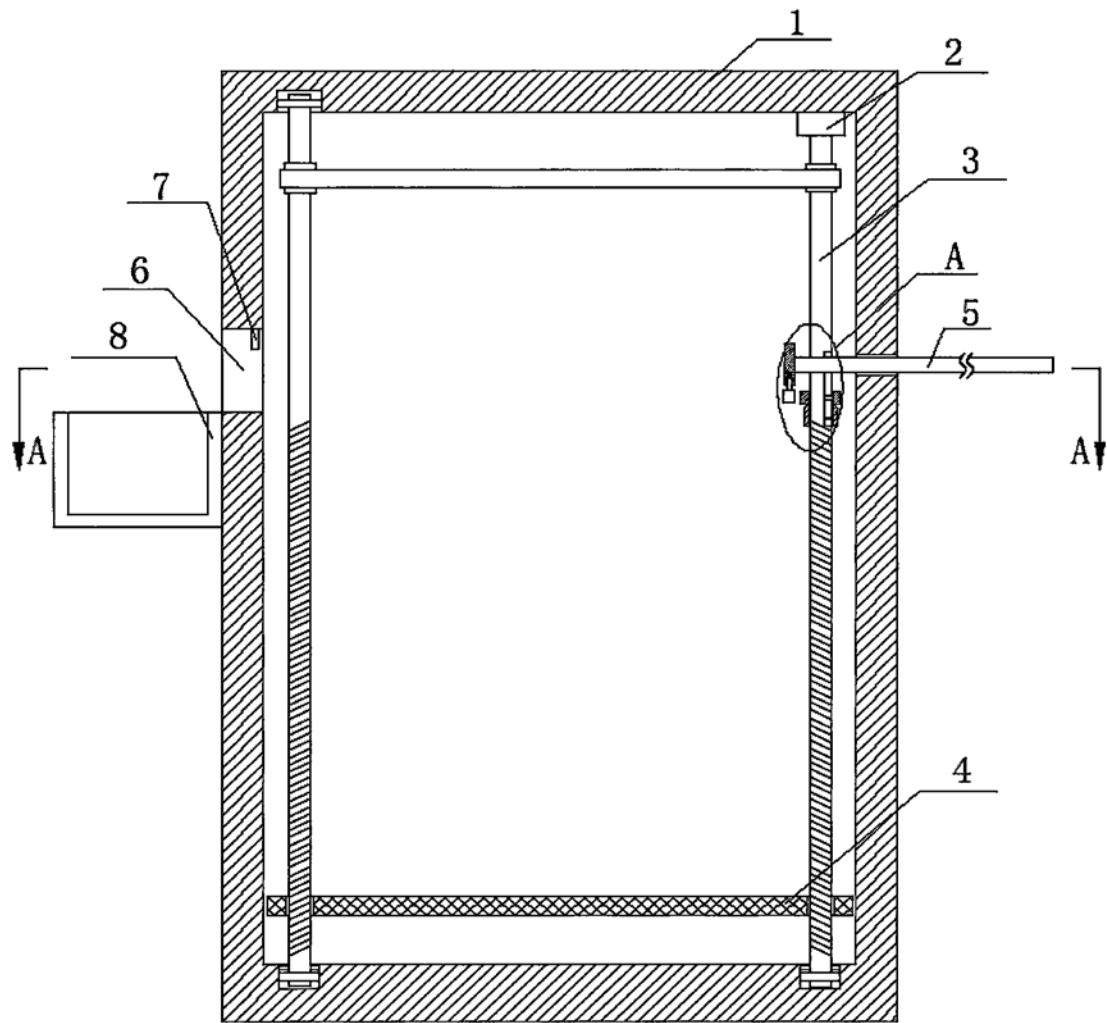


图1

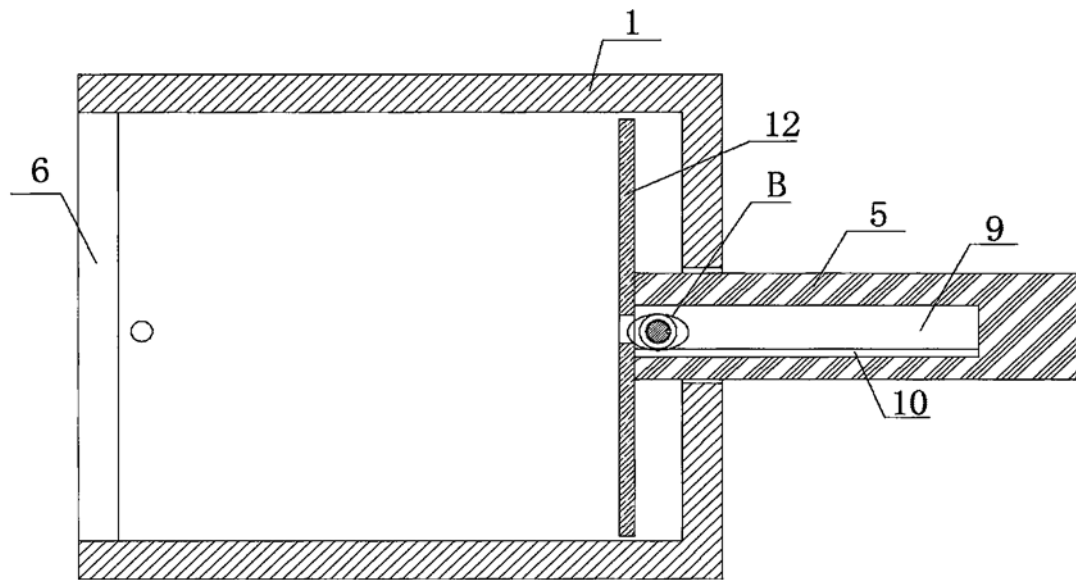


图2

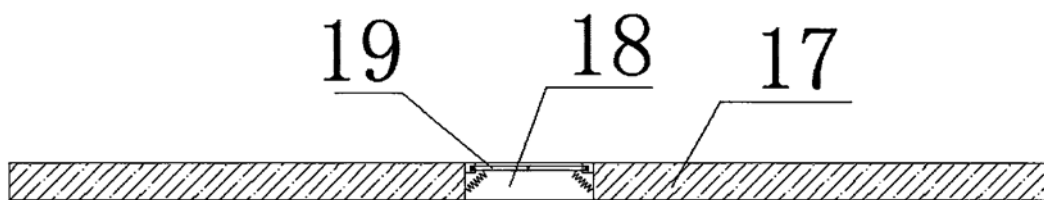


图3

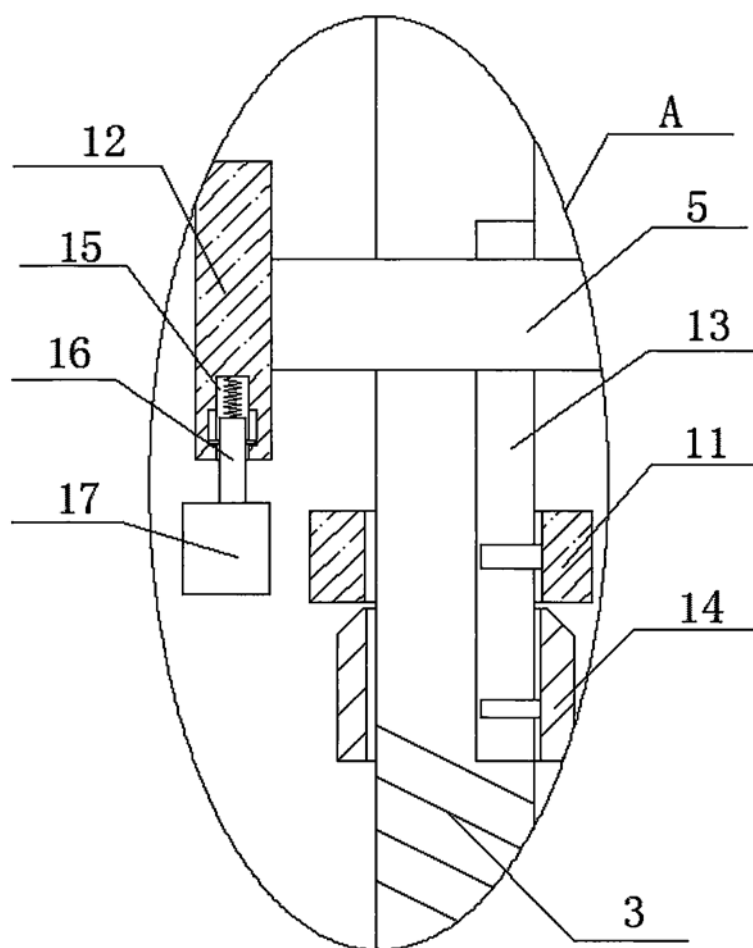


图4

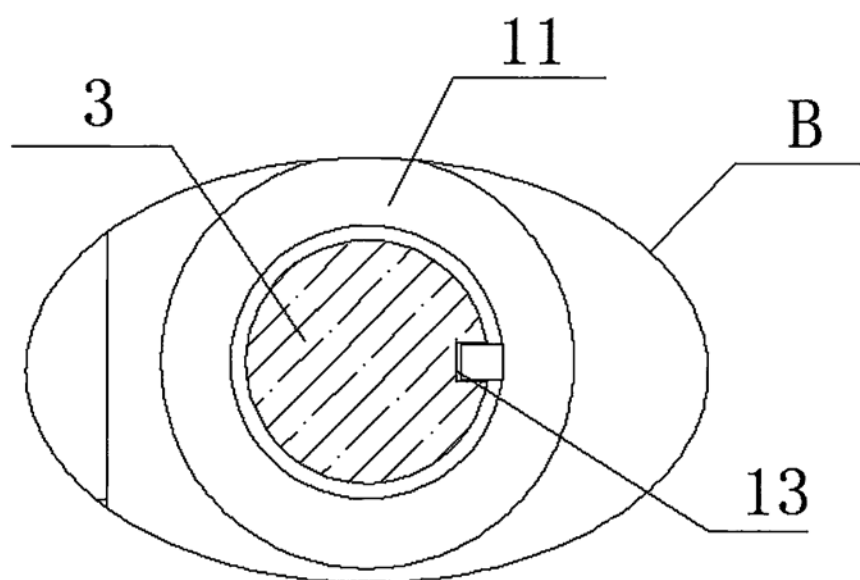


图5