



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221984642 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202323582659.6

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.27

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 惠州市恒信达光电玻璃技术有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼
侨镇宏川路303号钢构厂房E栋

(72) 发明人 曾小越 陈荣之 王新宗

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

专利代理师 梁思慧

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

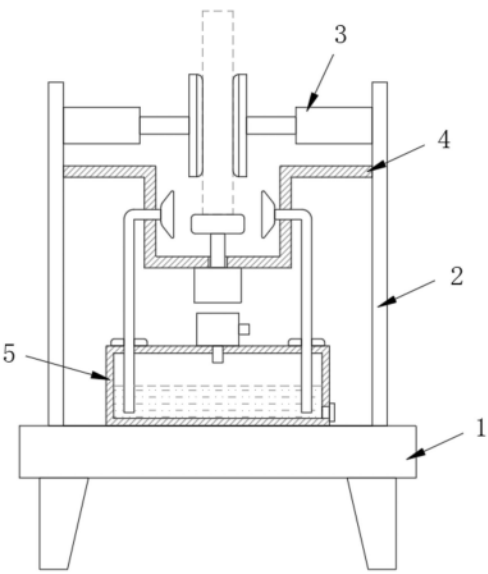
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粉尘收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉尘收集装置,包括支撑台;固定连接在支撑台上的支撑架;用于对待加工工件夹持的夹持机构,夹持机构包括夹紧电缸,夹紧电缸的输出端上固定连接有驱动杆,驱动杆的另一端安装有夹紧板;用于对工件磨边加工的磨边机构,磨边机构包括打磨框,打磨框的两侧均固定连接有安装耳,打磨框的底部固定连接有磨边电机,磨边电机的输出轴上固定连接打磨盘,用于对磨边产生的粉尘进行收集的集尘机构,集尘机构包括集尘箱,集尘箱顶部的中心处安装有负压泵。本实用新型不仅通过设置夹持机构能够实现对磨边工件便捷夹持,而且可以在磨边的同时,通过集尘头对磨边产生的粉尘进行集中收集,从而有效的避免了粉尘污染。



1. 一种粉尘收集装置,其特征在于,包括:

支撑台(1);

固定连接在所述支撑台(1)上的支撑架(2);

用于对待加工工件夹持的夹持机构(3),所述夹持机构(3)包括夹紧电缸(301),所述夹紧电缸(301)的输出端上固定连接有驱动杆(302),所述驱动杆(302)的另一端安装有夹紧板(303);

用于对工件磨边加工的磨边机构(4),所述磨边机构(4)包括打磨框(401),所述打磨框(401)的两侧均固定连接有安装耳(402),所述打磨框(401)的底部固定连接有磨边电机(403),所述磨边电机(403)的输出轴上固定连接有打磨盘(404);

用于对磨边产生的粉尘进行收集的集尘机构(5),所述集尘机构(5)包括集尘箱(501),所述集尘箱(501)顶部的中心处安装有负压泵(502),所述集尘箱(501)顶部的两侧均安装有集尘管(503),所述集尘管(503)的端部安装有集尘头(504)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述夹紧电缸(301)固定连接在所述支撑架(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述打磨框(401)的两侧均通过安装耳(402)固定连接在所述支撑架(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述集尘箱(501)的底部固定连接在所述支撑台(1)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述夹紧板(303)的侧面固定连接有夹紧垫(3031)。

6. 根据权利要求5所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述集尘箱(501)侧面的底部开设有清理口(5011),且所述清理口(5011)上设置有利于封堵所述清理口(5011)的密封塞。

7. 根据权利要求6所述的一种粉尘收集装置,其特征在于:所述集尘箱(501)的顶部且对应所述集尘管(503)的位置安装有与所述集尘管(503)相匹配的密封套圈(5031)。

一种粉尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨边机的粉尘收集技术领域,特别涉及一种粉尘收集装置。

背景技术

[0002] 磨边机,具有粗磨、精磨、抛光一次完成的特点,适用于磨削不同尺寸和厚度的金属带的斜面,直边,配套装有磨轮和备用,该磨轮具有寿命长、成形规则、效率高等优点。

[0003] 如公告号:CN217551981U,公开了一种便于固定的磨边机,其技术方案是:包括底座,所述底座顶部设有固定机构,所述固定机构包括第一转轴,所述第一转轴嵌设在底座底部,所述底座内部开设有第一空腔,所述第一转轴嵌设在第一空腔内部,所述第一转轴顶部固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮顶部设有两个第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮外侧均固定连接第二转轴,所述底座两侧开设有第二空腔,两个所述第二转轴外端分别延伸至两个第二空腔内部,本实用新型的有益效果是:本实用新型提高了对产品打磨的固定效率,本装置方便使用者操作,同时本装置方便使用者对产品打磨角度进行调节,从而提高了磨边机的使用效率。

[0004] 尽管上述对比案例解决了对应的技术问题,但是上述的对比案例还存在如下缺陷:

[0005] 上述技术方案不便于对磨边产生的粉尘进行集中收集,因此容易造成粉尘污染。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种粉尘收集装置,不仅通过设置夹持机构能够实现对待磨边工件便捷夹持,而且可以在磨边的同时,通过集尘头对磨边产生的粉尘进行集中收集,从而有效的避免了粉尘污染。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 一种粉尘收集装置,包括:

[0009] 支撑台;

[0010] 固定连接在所述支撑台上的支撑架;

[0011] 用于对待加工工件夹持的夹持机构,所述夹持机构包括夹紧电缸,所述夹紧电缸的输出端上固定连接驱动杆,所述驱动杆的另一端安装有夹紧板;

[0012] 用于对工件磨边加工的磨边机构,所述磨边机构包括打磨框,所述打磨框的两侧均固定连接安装耳,所述打磨框的底部固定连接磨边电机,所述磨边电机的输出轴上固定连接打磨盘;

[0013] 用于对磨边产生的粉尘进行收集的集尘机构,所述集尘机构包括集尘箱,所述集尘箱顶部的中心处安装有负压泵,所述集尘箱顶部的两侧均安装有集尘管,所述集尘管的端部安装有集尘头。

[0014] 上述粉尘收集装置,其中,所述夹紧电缸固定连接在所述支撑架上。

[0015] 上述粉尘收集装置,其中,所述打磨框的两侧均通过安装耳固定连接在所述支撑

架上。

[0016] 上述粉尘收集装置,其中,所述集尘箱的底部固定连接在所述支撑台的顶部。

[0017] 上述粉尘收集装置,其中,所述夹紧板的侧面固定连接有夹紧垫。

[0018] 上述粉尘收集装置,其中,所述夹紧板的侧面固定连接有夹紧垫。

[0019] 上述粉尘收集装置,其中,所述集尘箱的顶部且对应所述集尘管的位置安装有与
所述集尘管相匹配的密封套圈。

[0020] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0021] 本实用新型中,实现了一种粉尘收集装置,不仅通过设置夹持机构能够实现对
磨边工件便捷夹持,而且可以在磨边的同时,通过集尘头对磨边产生的粉尘进行集中收集,
从而有效的避免了粉尘污染。

附图说明

[0022] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申
请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型粉尘收集装置的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型粉尘收集装置中夹持机构的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型粉尘收集装置中磨边机构的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型粉尘收集装置中打磨框的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型粉尘收集装置中集尘机构的结构示意图。

[0028] 附图标号说明:

[0029] 1、支撑台;2、支撑架;3、夹持机构;4、磨边机构;5、集尘机构;

[0030] 301、夹紧电缸;302、驱动杆;303、夹紧板;3031、夹紧垫;

[0031] 401、打磨框;402、安装耳;403、磨边电机;404、打磨盘;

[0032] 501、集尘箱;502、负压泵;503、集尘管;504、集尘头;

[0033] 5011、清理口;5031、密封套圈。

具体实施方式

[0034] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,借此对本申请如何应用
技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0035] 请参照图1至图5所示,本实用新型的实施例提供的一种粉尘收集装置,包括:支撑
台1、固定连接在支撑台1上的支撑架2、用于对待加工工件夹持的夹持机构3、用于对工件磨
边加工的磨边机构4以及用于对磨边产生的粉尘进行收集的集尘机构5;

[0036] 请参照图1至图5所示,夹持机构3包括夹紧电缸301,且夹紧电缸301固定连接在支
撑架2上,夹紧电缸301的输出端上固定连接有驱动杆302,驱动杆302的另一端安装有夹紧
板303;

[0037] 请参照图1至图5所示,磨边机构4包括打磨框401,且打磨框401的两侧均通过安装
耳402固定连接在支撑架2上,打磨框401的两侧均固定连接有安装耳402,打磨框401的底部
固定连接磨边电机403,磨边电机403的输出轴上固定连接打磨盘404;

[0038] 请参照图1至图5所示,集尘机构5包括集尘箱501,且集尘箱501的底部固定连接在

支撑台1的顶部,集尘箱501顶部的中心处安装有负压泵502,集尘箱501顶部的两侧均安装有集尘管503,集尘管503的端部安装有集尘头504;

[0039] 通过采用上述技术方案,不仅通过设置夹持机构3能够实现对磨边工件便捷夹持,而且可以在磨边的同时,通过集尘头504对磨边产生的粉尘进行集中收集,从而有效的避免了粉尘污染。

[0040] 请参照图1至图5所示,夹紧板303的侧面固定连接有夹紧垫3031;

[0041] 通过采用上述技术方案,增加了对加工工件夹持的稳定性。

[0042] 请参照图1至图5所示,集尘箱501侧面的底部开设有清理口5011,且清理口5011上设置有用于封堵清理口5011的密封塞;

[0043] 通过采用上述技术方案,方便对集尘箱501内部的杂质进行清理。

[0044] 请参照图1至图5所示,集尘箱501的顶部且对应集尘管503的位置安装有与集尘管503相匹配的密封套圈5031;

[0045] 通过采用上述技术方案,增加了集尘管503与集尘箱501之间的密封性。

[0046] 本实用新型的工作原理是:首先将待加工的工件放置于两个夹紧板303之间,然后通过夹紧电缸301带动夹紧板303靠近工件,并对工件进行便捷夹持,然后通过磨边电机403带动打磨盘404对工件进行磨边操作,与此同时,打开负压泵502,负压泵502对集尘箱501内的空气抽出,从而可以在负压作用下,通过集尘头504将打磨产生的粉尘集中收集至集尘箱501内,并通过集尘箱501内的清水进行沉淀,从而可以起到良好的集尘效果。

[0047] 上述说明示出并描述了本实用新型的若干优选实施例,但如前,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

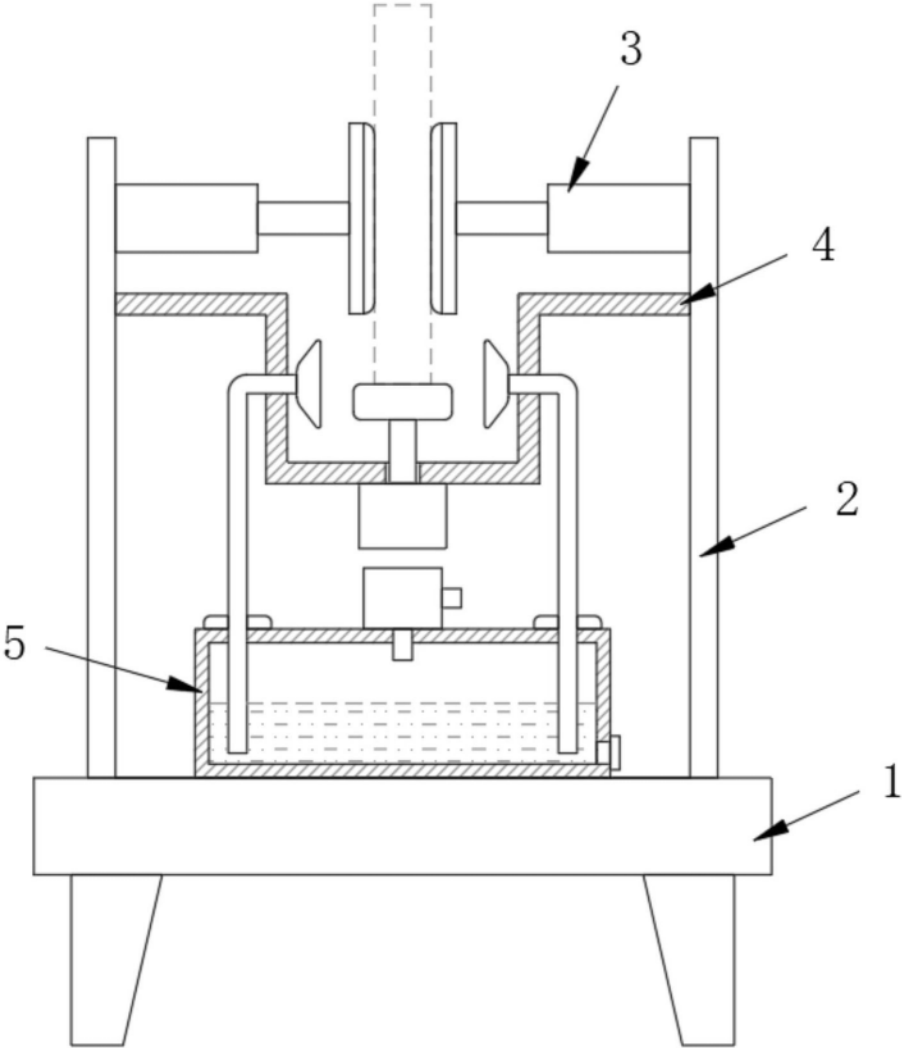


图1

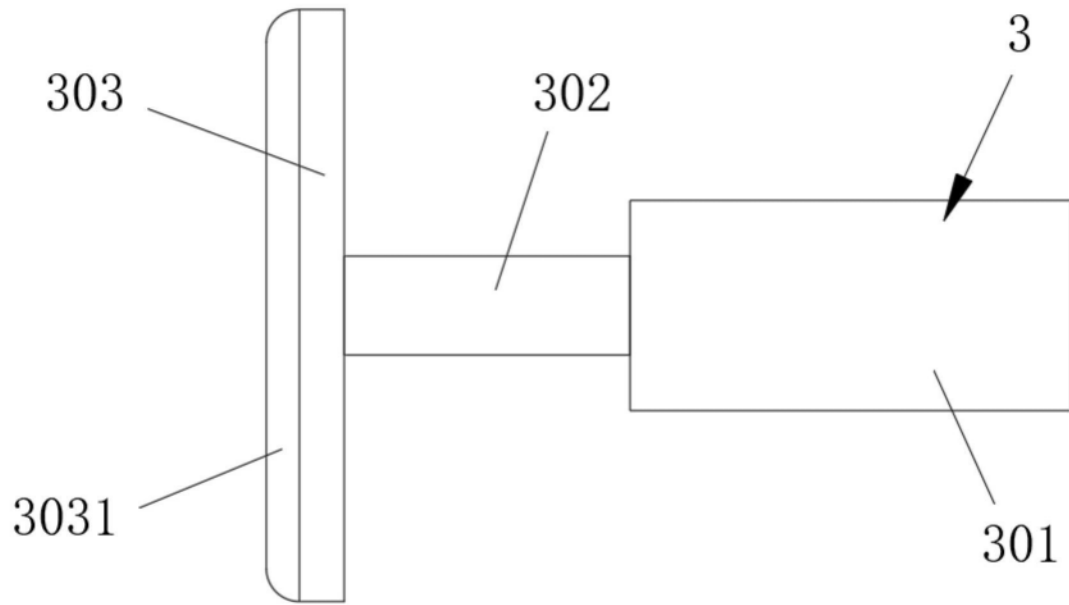


图2

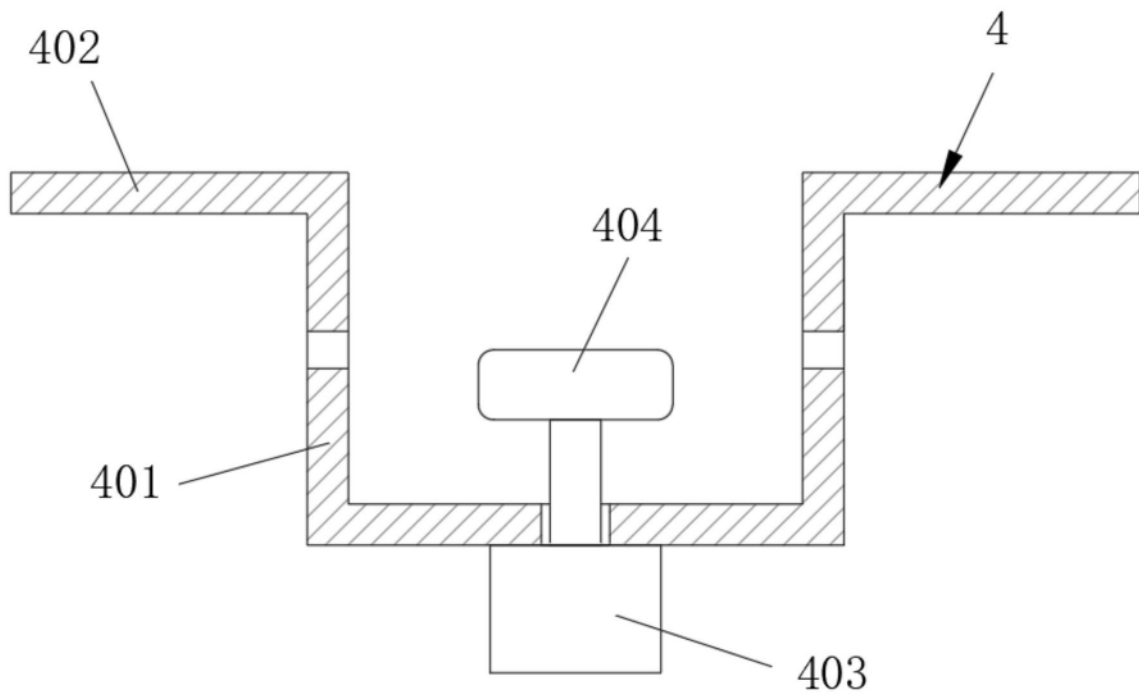


图3

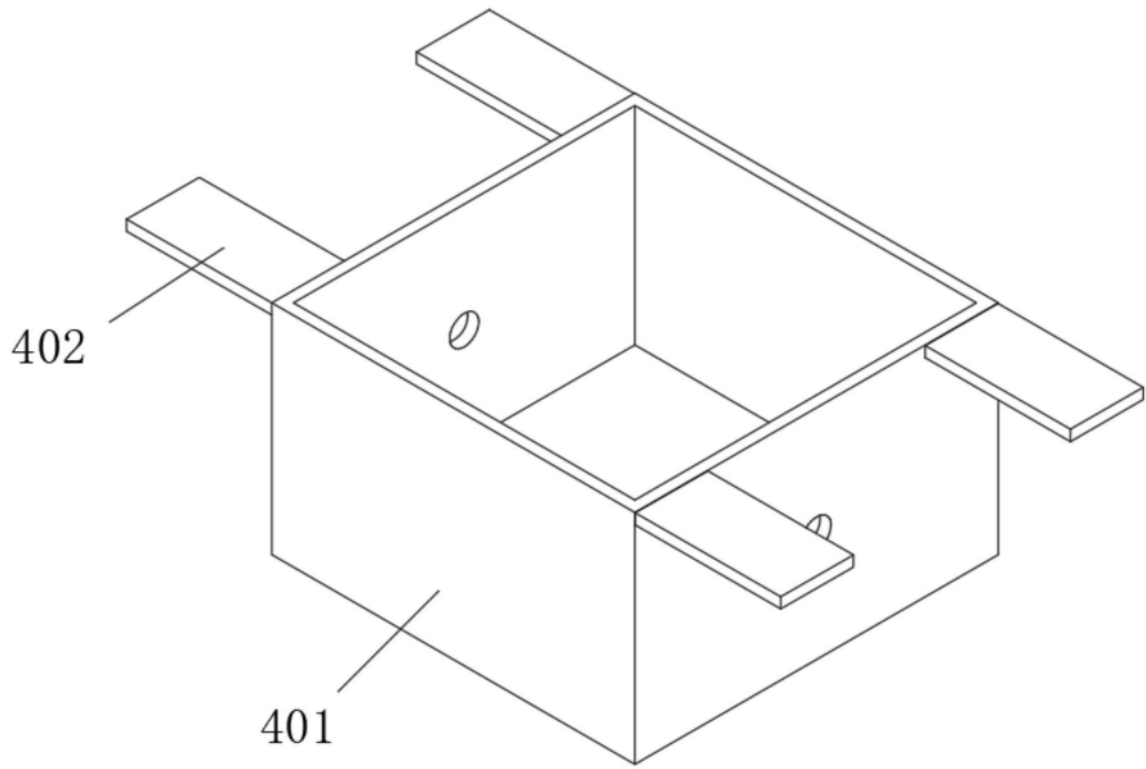


图4

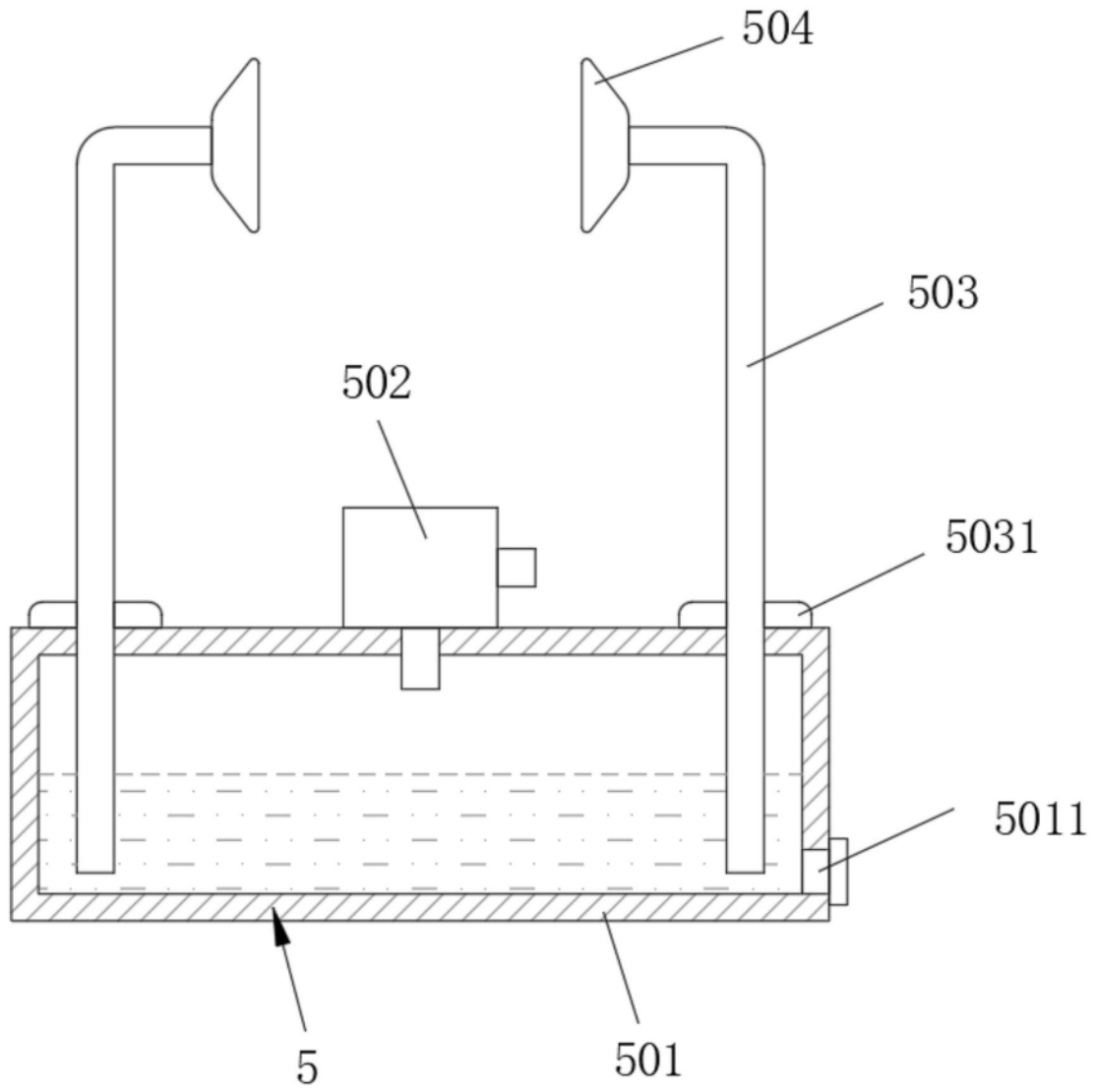


图5