



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223083494 U

(45) 授权公告日 2025.07.11

(21) 申请号 202421454154.3

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 河南思骏环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市登封市徐庄镇
郑庄村二组

(72) 发明人 李诺楠 严远远 韩永琪 王龙
王文斌

(51) Int.Cl.

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

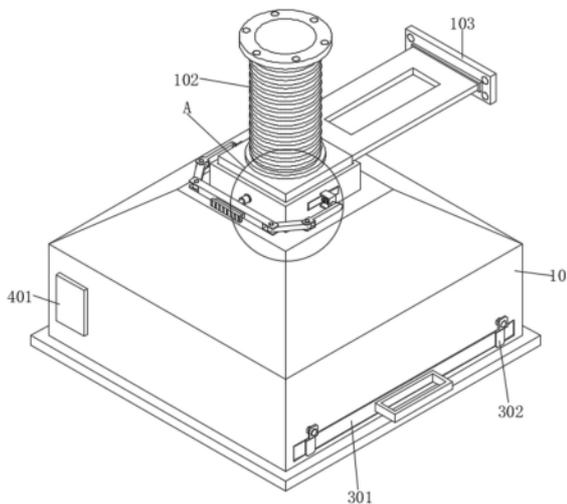
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废气收集罩

(57) 摘要

本实用新型提供一种废气收集罩,包括罩体,罩体上端开设的安装口内设置有安装框,安装框的内部滑动设置有安装板,安装板内部开设的安装孔内设置有抽气管,罩体的内部设置有风机,安装框的左右两侧设置有用以对罩体快装拆的快装拆机构,罩体的内部设置有初过滤组件。通过本实用新型所述的一种废气收集罩,可以快速拆卸方便定期清理和检查,确保设备正常运行,延长使用寿命,还可以根据实际生产状况快速调整收集罩的位置或更换不同规格的罩体,提高废气收集效率。



1. 一种废气收集罩,包括罩体(101),其特征在于:所述罩体(101)上端开设的安装口内设置有安装框(105),安装框(105)的内部滑动设置有安装板(104),安装板(104)内部开设的安装孔内设置有抽气管(102),罩体(101)的内部设置有抽风机(106),所述安装框(105)的左右两侧设置有用以对罩体(101)快装拆的快装拆机构,所述罩体(101)的内部设置有初过滤组件。

2. 如权利要求1所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述快装拆机构包括设置在安装框(105)左右两侧的框板(205),两个框板(205)的内部均滑动连接有滑动柱(206),两个滑动柱(206)的相对内侧端上均焊接固定有锁止块(208),安装板(104)的左右两侧分别开设有锁止槽,两个锁止块(208)穿过安装框(105)左右两侧开设的通槽分别与相邻的锁止槽插接,两个滑动柱(206)的相背离端分别设置有转动架(204),两个转动架(204)的内部均转动连接有连接架(203),安装框(105)的前侧面设置有伸缩柱(209),伸缩柱(209)的伸缩端上设置有转动座(202),两个连接架(203)的前侧分别与转动座(202)的内部转动连接,所述锁止块(208)和框板(205)之间设置有弹性驱动组件,所述转动座(202)的前端设置有辅助按压组件。

3. 如权利要求2所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述初过滤组件弹性驱动组件包括分别设置在锁止块(208)和框板(205)之间的弹簧(207),两个弹簧(207)分别套设于相对应的滑动柱(206)外弧面上。

4. 如权利要求2所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述辅助按压组件包括设置在转动座(202)前侧面的按压板(201),按压板(201)的前侧面上均匀分布的设置有多处防滑凸起。

5. 如权利要求1所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述初过滤组件包括滑动设置在罩体(101)内部下端的活性炭过滤网(301),且活性炭过滤网(301)位于抽风机(106)的下端,活性炭过滤网(301)的右侧设置有把手,罩体(101)的右侧下端转动设置有两个弹片(302),两个弹片(302)与一个活性炭过滤网(301)配合安装。

6. 如权利要求1所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述安装板(104)的后端焊接固定有安装架(103),安装架(103)的内部开设有安装孔。

7. 如权利要求1所述的一种废气收集罩,其特征在于:所述罩体(101)的前侧面上设置有控制面板(401),抽风机(106)与控制面板(401)电连接。

一种废气收集罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气处理技术领域,特别涉及一种废气收集罩。

背景技术

[0002] 废气处理是指对工业生产、化工反应和其他活动中产生的废气进行净化和处置的过程,目的是减少废气中有害物质对环境 and 人体健康的不良影响,使之达到国家规定的排放标准后才能排入大气,废气处理的方法多种多样,可以包括物理法(如吸附、过滤)、化学法(如燃烧、催化转化)、生物法(如微生物降解)等技术手段,废气收集罩则是废气处理系统中的一个重要组成部分,它是一种用于捕捉、汇集和导向废气进入处理设备的装置。废气收集罩通常安装在产生废气的源头附近,例如生产设备上方、侧面或下方,以最大程度地阻止有害气体逸散到生产车间和周围环境中,现有的废气收集罩的罩体和抽气管不能快速拆卸,使得维护较为困难。

[0003] 例如,公告号为CN216420580U的实用新型公开了一种废气收集罩,副罩体罩盖在副风机外侧,副罩体外侧连接有支管道,支管道与主管道相连通,在本专利方案中,其通过主罩体与副罩体配合支管道和主管道实现废气的收集,然而其支管道和主管道不能快速从副罩体进行拆卸,当需要清洁、检修或更换部件时,不能快速拆卸会导致维护工作耗时较长,增加停机时间和维护成本,且也不便于根据使用情况快速更换合适尺寸的罩体。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种废气收集罩,罩体可以快速拆卸方便定期清理和检查,确保设备正常运行,延长使用寿命,还可以根据实际生产状况快速调整收集罩的位置或更换不同规格的罩体,提高废气收集效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种废气收集罩,包括罩体,罩体上端开设的安装口内设置有安装框,安装框的内部滑动设置有安装板,安装板内部开设的安装孔内设置有抽气管,罩体的内部设置有抽风机,安装框的左右两侧设置有用于对罩体快装拆的快装拆机构,罩体的内部设置有初过滤组件,快装拆机构包括设置在安装框左右两侧的框板,两个框板的内部均滑动连接有滑动柱,两个滑动柱的相对内侧端上均焊接固定有锁止块,安装板的左右两侧分别开设有锁止槽,两个锁止块穿过安装框左右两侧开设的通槽分别与相邻的锁止槽插接,两个滑动柱的相背离端分别设置有转动架,两个转动架的内部均转动连接有连接架,安装框的前侧面设置有伸缩柱,伸缩柱的伸缩端上设置有转动座,两个连接架的前侧分别与转动座的内部转动连接,锁止块和框板之间设置有弹性驱动组件,转动座的前端设置有辅助按压组件。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,辅助按压组件包括设置在转动座前侧面的按压板,按压板的前侧面上均匀分布的设置有多组防滑凸起。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,罩体的前侧面上设置有控制面板,抽风机与控制面板电连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,初过滤组件弹性驱动组件包括分别设置在锁止块和框板之间的弹簧,两个弹簧分别套设于相对应的滑动柱外弧面上。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,安装板的后端焊接固定有安装架,安装架的内部开设有安装孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 其一,通过将废气收集罩安装在合适位置,随后将抽气管外接外部废气处理机构的进气管上,随后通过控制打开抽风机运行,叶轮旋转将废气源源不断的抽进罩体的内部,并通过活性炭过滤网将废气内部的灰尘进行吸附,初过滤后的废气通过抽气管进入外部废气处理机构内进行后续的处理,快速的对废气进行收集。

[0012] 其二,通过按动按压板,使得转动座向后移动,伸缩柱伸缩端收缩,使得两侧连接架转动扩张,进而使得转动架上的滑动柱相向远离,带动滑动柱上的锁止块离开安装板开设的安装槽内,进而将罩体拆卸进行清理以及对抽风机维护,清理维护完成后,按动按压板使得两侧的锁止块相向远离,此时弹簧处于压缩状态,再通过将安装框滑入至安装板的外侧面上,松开按压板,此时弹簧迅速回弹带动两侧的锁止块插入锁止槽的内部实现对罩体的安装,按动按压板的过程中防滑凸起可以避免人员出现手滑的现象,可以快速拆卸方便定期清理和检查,确保设备正常运行,延长使用寿命,还可以根据实际生产状况快速调整收集罩的位置或更换不同规格的罩体,提高废气收集效率。

[0013] 其三,通过拉起并转动弹片使其离开活性炭过滤网的表面,可通过把手将旧的活性炭过滤网取出,接着通过把手将新的活性炭过滤网插入至罩体的内部,随后拉起并转动弹片使其贴紧活性炭过滤网的表面,实现对活性炭过滤网的限位,可快速实现对活性炭过滤网的更换。

[0014] 其四,通过安装架上的安装孔可快速实现对废气收集罩的安装,便于人员进行安装。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的后视剖视结构示意图。

[0020] 图中:101、罩体;102、抽气管;103、安装架;104、安装板;105、安装框;106、抽风机;201、按压板;202、转动座;203、连接架;204、转动架;205、框板;206、滑动柱;207、弹簧;208、锁止块;209、伸缩柱;301、活性炭过滤网;302、弹片;401、控制面板。

具体实施方式

[0021] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0022] 如图1、2、3、4所示,一种废气收集罩,包括罩体101,罩体101上端开设的安装口内设置有安装框105,安装框105的内部滑动设置有安装板104,安装板104内部开设的安装孔内设置有抽气管102,罩体101的内部设置有抽风机106,安装框105的左右两侧设置有用于对罩体101快装拆的快装拆机构,罩体101的内部设置有初过滤组件,初过滤组件包括滑动设置在罩体101内部下端的活性炭过滤网301,且活性炭过滤网301位于抽风机106的下端,活性炭过滤网301的右侧设置有把手,罩体101的右侧下端转动设置有两个弹片302,两个弹片302与一个活性炭过滤网301配合安装。

[0023] 如图1、2、3、4所示,快装拆机构包括设置在安装框105左右两侧的框板205,两个框板205的内部均滑动连接有滑动柱206,两个滑动柱206的相对内侧端上均焊接固定有锁止块208,安装板104的左右两侧分别开设有锁止槽,两个锁止块208穿过安装框105左右两侧开设的通槽分别与相邻的锁止槽插接,两个滑动柱206的相背离端分别设置有转动架204,两个转动架204的内部均转动连接有连接架203,安装框105的前侧面设置有伸缩柱209,伸缩柱209的伸缩端上设置有转动座202,两个连接架203的前侧分别与转动座202的内部转动连接,锁止块208和框板205之间设置有弹性驱动组件,转动座202的前端设置有辅助按压组件,弹性驱动组件包括分别设置在锁止块208和框板205之间的弹簧207,两个弹簧207分别套设于相对应的滑动柱206外弧面上,辅助按压组件包括设置在转动座202前侧面的按压板201,按压板201的前侧面上均匀分布的设置有多多个防滑凸起。

[0024] 如图1所示,罩体101的前侧面上设置有控制面板401,抽风机106与控制面板401电连接。

[0025] 通过将废气收集罩安装在合适位置,随后将抽气管102外接外部废气处理机构的进气管上,随后通过控制面板401控制打开抽风机106运行,叶轮旋转将废气源源不断的抽进罩体101的内部,并通过活性炭过滤网301将废气内部的灰尘进行吸附,初过滤后的废气通过抽气管102进入外部废气处理机构内进行后续的处理。

[0026] 当需要对罩体101内部进行清理维护或更换合适规格罩体101的时候,通过按动按压板201,使得转动座202向后移动,伸缩柱209伸缩端收缩,使得两侧连接架203转动扩张,进而使得转动架204上的滑动柱206相向远离,带动滑动柱206上的锁止块208离开安装板104开设的安装槽内,进而将罩体101拆卸进行清理以及对抽风机106维护,清理维护完成后,按动按压板201使得两侧的锁止块208相向远离,此时弹簧207处于压缩状态,再通过安装框105滑入至安装板104的外侧面上,松开按压板201,此时弹簧207迅速回弹带动两侧的锁止块208插入锁止槽的内部实现对罩体101的安装,按动按压板201的过程中防滑凸起可以避免人员出现手滑的现象。

[0027] 通过拉起并转动弹片302使其离开活性炭过滤网301的表面,可通过把手将旧的活性炭过滤网301取出,接着通过把手将新的活性炭过滤网301插入至罩体101的内部,随后拉起并转动弹片302使其贴紧活性炭过滤网301的表面,实现对活性炭过滤网301的限位,完成对活性炭过滤网301的更换。

[0028] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,安装板104的后端焊接固定有安装架103,安装架103的内部开设有安装孔,通过安装架103上的安装孔可快速实现对废气收集罩的安装。

[0029] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域

普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

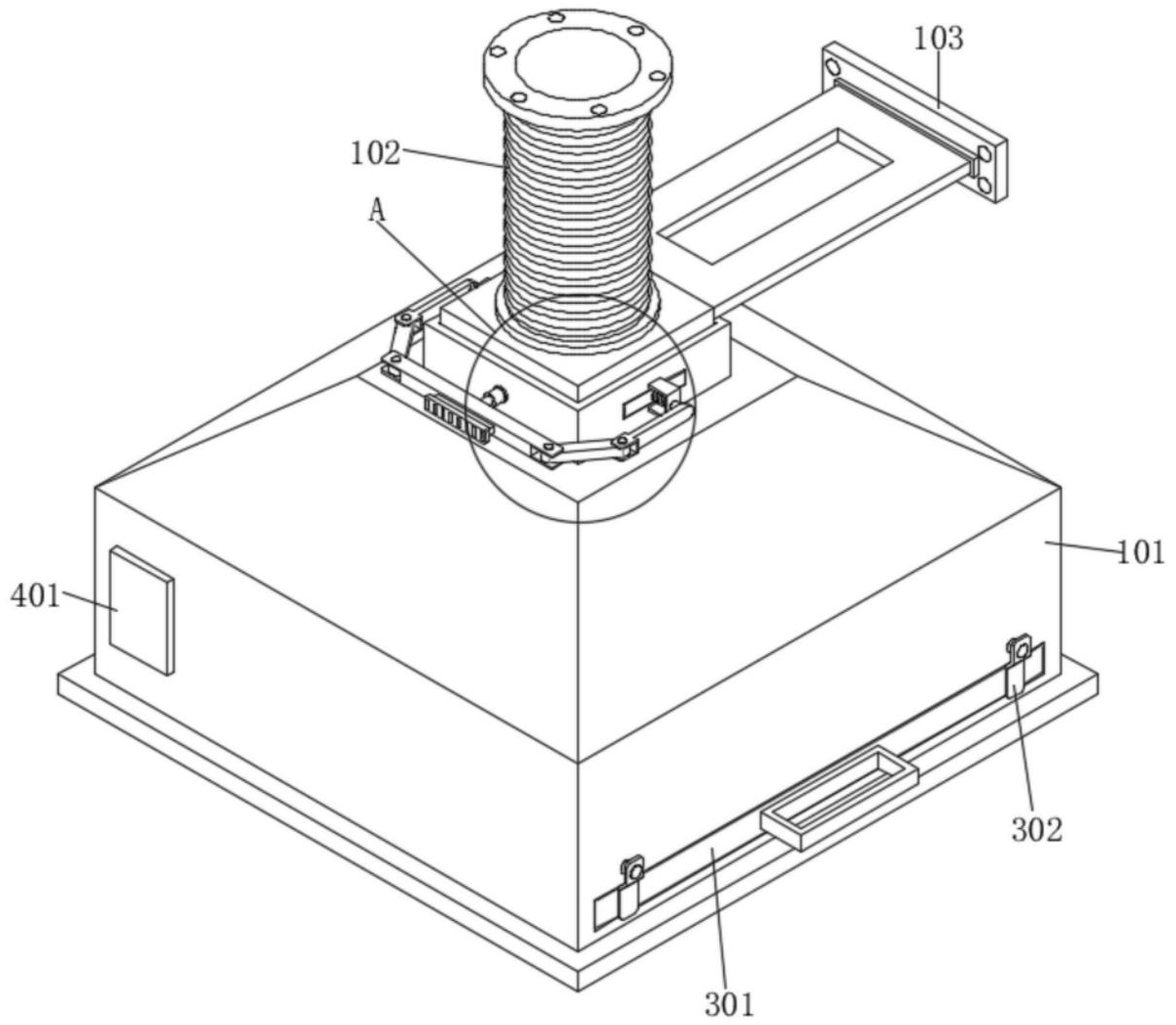


图1

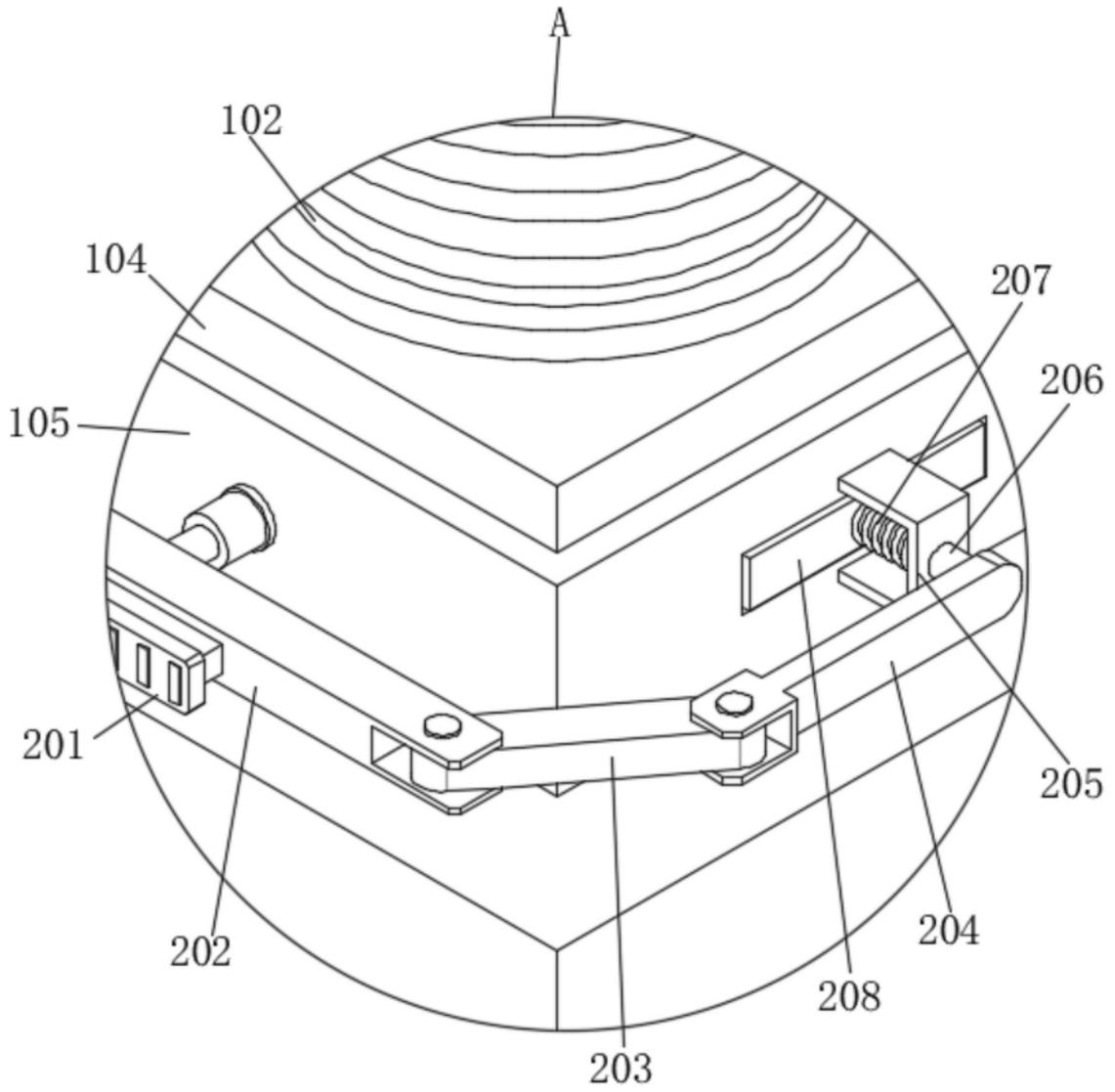


图2

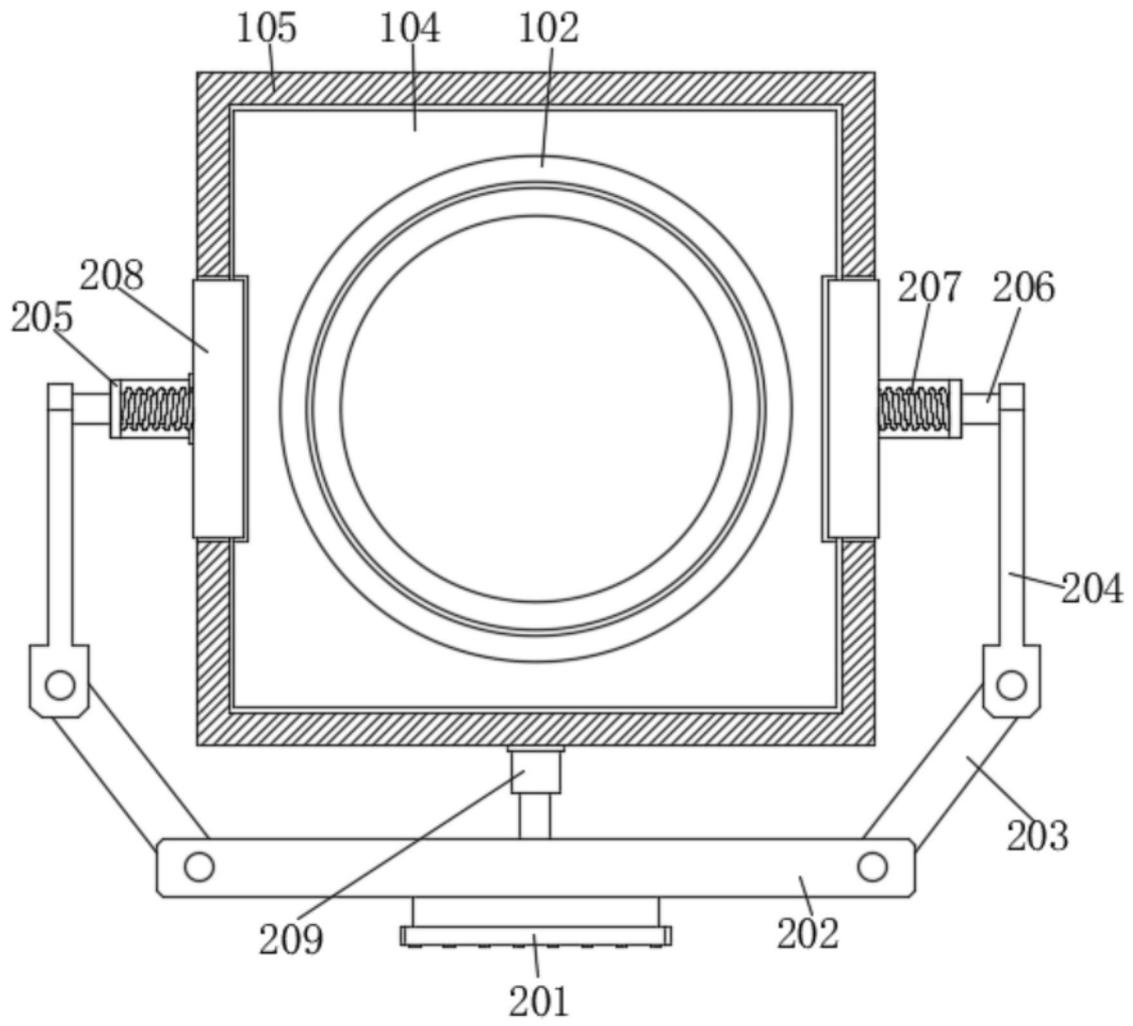


图3

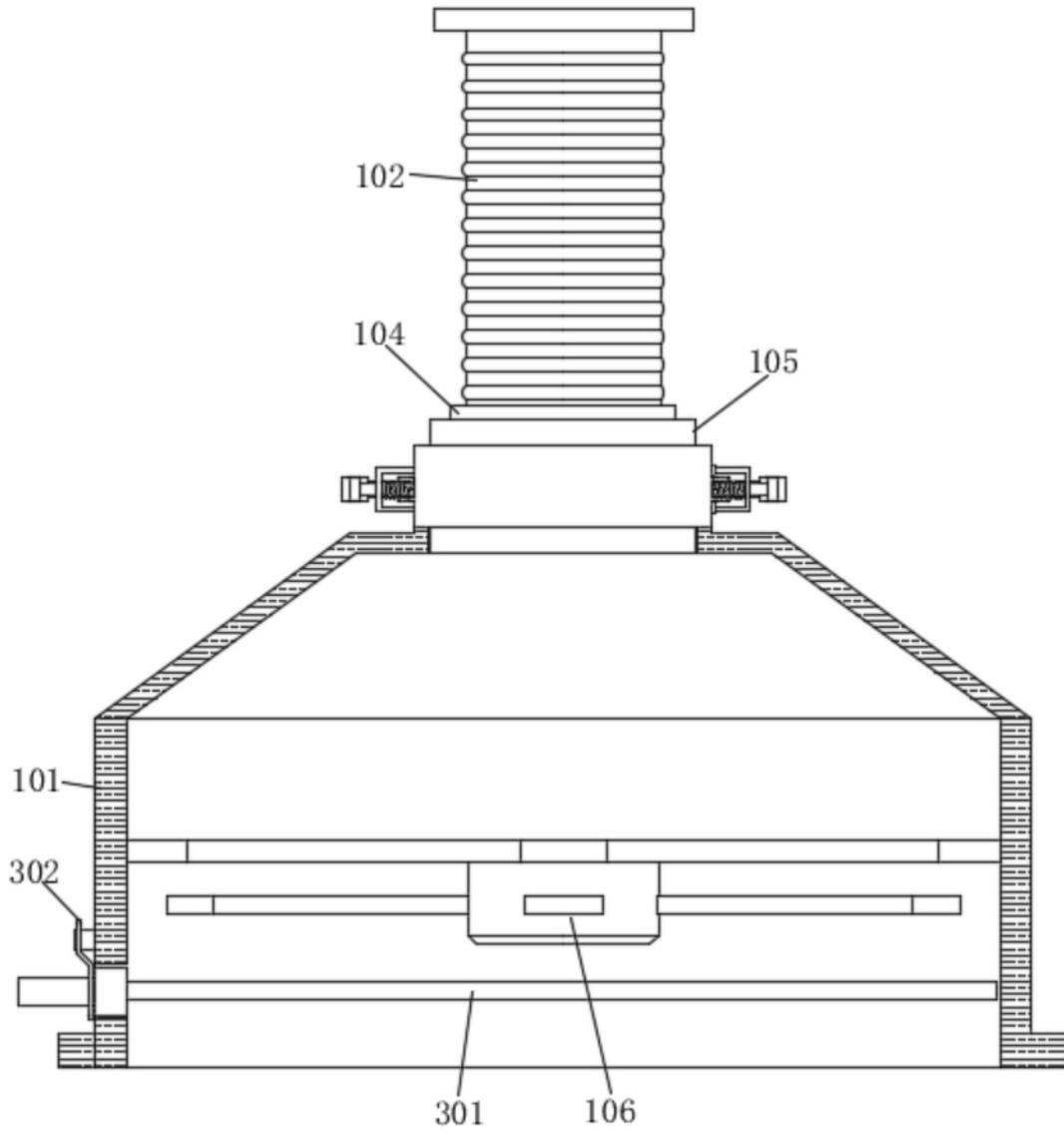


图4