



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222587528 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420838639.6

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 广州刘备环保回收科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区高科路
32号305房306房307房

(72) 发明人 杨达祥 蔡文奎 陈琪 许孔爱

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 刘雪帆

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

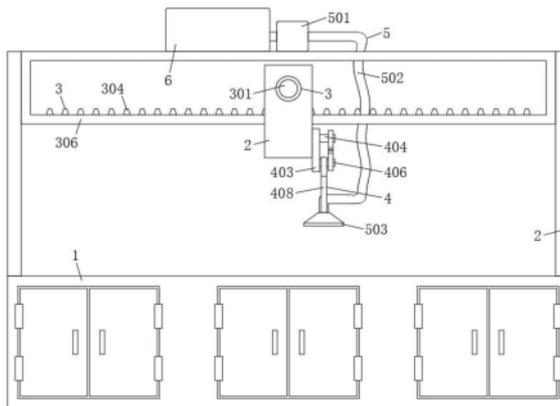
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,涉及除尘设备技术领域,包括工作台和安装框架,所述工作台的顶端对称设置有安装框架,所述安装框架的顶端设置有集尘箱,所述安装框架的顶端位于集尘箱的一侧设置有吸尘机构,所述吸尘机构包括吸尘机体、吸尘管和吸尘口,所述吸尘机体安装在安装框架的顶端,所述吸尘机体的两侧皆连接有吸尘管,一根所述吸尘管与集尘箱连接,另一根所述吸尘管的一端连接有吸尘口。本实用新型通过设置有位移机构和调节机构,使得该除尘机的吸尘口能够根据需要进行位置和角度的调节,以便更好地适应不同形状和大小的电子产品,同时能够覆盖更广泛的清洁区域,减少盲区,提高了对电子产品除尘的效果。



1. 一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,包括工作台(1)和安装框架(2),其特征在于:所述工作台(1)的顶端对称设置有安装框架(2),所述安装框架(2)的顶端设置有集尘箱(6),所述安装框架(2)的顶端位于集尘箱(6)的一侧设置有吸尘机构(5),所述吸尘机构(5)包括吸尘机体(501)、吸尘管(502)和吸尘口(503),所述吸尘机体(501)安装在安装框架(2)的顶端,所述吸尘机体(501)的两侧皆连接有吸尘管(502),一根所述吸尘管(502)与集尘箱(6)连接,另一根所述吸尘管(502)的一端连接有吸尘口(503);

所述安装框架(2)内侧的顶端设置有位移机构(3),所述位移机构(3)由驱动电机(301)、一号转轴(302)、齿轮(303)、齿条(304)、位移框(305)和支撑框(306)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,其特征在于:所述支撑框(306)焊接连接在安装框架(2)内侧的顶端,所述齿条(304)焊接连接在支撑框(306)内侧的底端,所述位移框(305)滑动连接在支撑框(306)的外表面,所述一号转轴(302)通过轴承转动连接在位移框(305)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,其特征在于:所述位移框(305)的一侧安装有与一号转轴(302)通过联轴器连接的驱动电机(301),所述一号转轴(302)的外表面套设有与齿条(304)啮合连接的齿轮(303),所述支撑框(306)、齿条(304)皆关于安装框架(2)的中轴线对称设置有两个。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,其特征在于:所述位移框(305)的一侧设置有调节机构(4),所述调节机构(4)由旋转电机(401)、复位弹簧(402)、竖板(403)、二号转轴(404)、一号半齿盘(405)、支撑轴(406)、二号半齿盘(407)、框体(408)和支撑块(409)组成。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,其特征在于:所述竖板(403)焊接连接在一号半齿盘(405)的一侧,所述旋转电机(401)安装在竖板(403)的一侧,所述旋转电机(401)的输出端通过联轴器连接有二号转轴(404),所述二号转轴(404)的外表面套设有一号半齿盘(405),所述竖板(403)的一侧位于二号转轴(404)的下方通过轴承转动连接有支撑轴(406),所述支撑轴(406)的外表面套设有二号半齿盘(407)。

6. 根据权利要求4所述的一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,其特征在于:所述支撑轴(406)的外表面位于二号半齿盘(407)与竖板(403)之间套设有框体(408),且所述框体(408)远离支撑轴(406)的一端与吸尘口(503)连接,所述竖板(403)的一侧焊接连接有支撑块(409),所述支撑块(409)与框体(408)之间设置有复位弹簧(402)。

一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,具体为一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机。

背景技术

[0002] 电子产品在回收后,需要对电子产品进行各项功能检测,除了需要对触摸屏,震动,听筒,扬声器,手机麦克风,摄像头等进行检测外,通常还需要对电子产品的外部结构,如正反面、侧面以及角部进行检测,确认其是否有划痕、裂痕、凹凸不平等,且在对电子产品的外部结构进行检测前,通常需要使用除尘机对电子产品进行除尘处理,以降低可能存在的灰尘等对检测造成的干扰,从而保证对电子产品检测的准确性。

[0003] 目前,现有的除尘机一般由吸尘机体、吸尘管和吸尘口组成,在使用时,吸尘机体通过吸尘管和吸尘口吸取电子产品表面的灰尘,以起到对电子产品进行除尘的作用,但是由于吸尘口位置一般为固定的,使得吸尘区域有限,存在盲区,从而使得对不同形状和大小的电子产品的除尘效果欠佳,限制了适用范围。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,包括工作台和安装框架,所述工作台的顶端对称设置有安装框架,所述安装框架的顶端设置有集尘箱,所述安装框架的顶端位于集尘箱的一侧设置有吸尘机构,所述吸尘机构包括吸尘机体、吸尘管和吸尘口,所述吸尘机体安装在安装框架的顶端,所述吸尘机体的两侧皆连接有吸尘管,一根所述吸尘管与集尘箱连接,另一根所述吸尘管的一端连接有吸尘口;

[0006] 所述安装框架内侧的顶端设置有位移机构,所述位移机构由驱动电机、一号转轴、齿轮、齿条、位移框和支撑框组成。

[0007] 优选的,所述支撑框焊接连接在安装框架内侧的顶端,所述齿条焊接连接在支撑框内侧的底端,所述位移框滑动连接在支撑框的外表面,所述一号转轴通过轴承转动连接在位移框的内部。

[0008] 优选的,所述位移框的一侧安装有与一号转轴通过联轴器连接的驱动电机,所述一号转轴的外表面套设有与齿条啮合连接的齿轮,所述支撑框、齿条皆关于安装框架的中轴线对称设置有两个。

[0009] 优选的,所述位移框的一侧设置有调节机构,所述调节机构由旋转电机、复位弹簧、竖板、二号转轴、一号半齿盘、支撑轴、二号半齿盘、框体和支撑块组成。

[0010] 优选的,所述竖板焊接连接在一号半齿盘的一侧,所述旋转电机安装在竖板的一侧,所述旋转电机的输出端通过联轴器连接有二号转轴,所述二号转轴的外表面套设有一

号半齿盘,所述竖板的一侧位于二号转轴的下方通过轴承转动连接有支撑轴,所述支撑轴的外表面套设有二号半齿盘。

[0011] 优选的,所述支撑轴的外表面位于二号半齿盘与竖板之间套设有框体,且所述框体远离支撑轴的一端与吸尘口连接,所述竖板的一侧焊接连接有支撑块,所述支撑块与框体之间设置有复位弹簧。

[0012] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0013] 1、现有的除尘机由于吸尘口位置一般为固定的,使得吸尘区域有限,存在盲区,从而使得对不同形状和大小的电子产品的除尘效果欠佳,限制了适用范围,本实用新型通过设置有位移机构,驱动电机工作时,驱动电机的输出端带动一号转轴、齿轮进行转动,由于齿轮与齿条啮合连接,且位移框与支撑框滑动连接,使得位移框可以根据需要带动吸尘口做水平方向的往复滑动,从而实现对吸尘口位置的调节;

[0014] 2、现有的除尘机由于吸尘口位置一般为固定的,使得吸尘区域有限,存在盲区,从而使得对不同形状和大小的电子产品的除尘效果欠佳,限制了适用范围,本实用新型通过设置有调节机构,旋转电机工作时,旋转电机的输出端带动二号转轴以及一号半齿盘进行逆时针方向的转动,由于二号半齿盘与一号半齿盘啮合连接,且框体与支撑块通过复位弹簧弹性连接,使得二号半齿盘、框体做正反方向的往复旋转,从而使吸尘口做正反方向的往复摆动,进而可以根据需要实现对吸尘口角度的调节;

[0015] 综上所述,该除尘机的吸尘口能够根据需要进行位置和角度的调节,以便更好地适应不同形状和大小的电子产品,同时能够覆盖更广泛的清洁区域,减少盲区,提高了对电子产品除尘的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的局部主视剖切图;

[0018] 图3为本实用新型的局部侧视剖切图。

[0019] 图中:1、工作台;2、安装框架;3、位移机构;301、驱动电机;302、一号转轴;303、齿轮;304、齿条;305、位移框;306、支撑框;4、调节机构;401、旋转电机;402、复位弹簧;403、竖板;404、二号转轴;405、一号半齿盘;406、支撑轴;407、二号半齿盘;408、框体;409、支撑块;5、吸尘机构;501、吸尘机体;502、吸尘管;503、吸尘口;6、集尘箱。

具体实施方式

[0020] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 一种可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机,如图1、图2和图3所示,包括工作台1和安装框架2,所述工作台1的顶端对称设置有安装框架2,所述安装框架2的顶端设置有集尘箱6,所述安装框架2的顶端位于集尘箱6的一侧设置有吸尘机构5,所述吸尘机构5包括吸尘机体501、吸尘管502和吸尘口503,所述吸尘机体501安装在安装框架2的顶端,所述吸

尘机体501的两侧皆连接有吸尘管502,一根所述吸尘管502与集尘箱6连接,另一根所述吸尘管502的一端连接有吸尘口503;

[0023] 参阅图1、图2和图3可知,将待检测的电子产品置于工作台1上,此时启动吸尘机体501,使得吸尘机体501通过吸尘管502和吸尘口503吸取电子产品表面的灰尘,从而起到对电子产品进行除尘的作用。

[0024] 参阅图1、图2和图3可知,所述位移框305的一侧设置有调节机构4,所述调节机构4由旋转电机401、复位弹簧402、竖板403、二号转轴404、一号半齿盘405、支撑轴406、二号半齿盘407、框体408和支撑块409组成,所述竖板403焊接连接在一号半齿盘405的一侧,所述旋转电机401安装在竖板403的一侧,所述旋转电机401的输出端通过联轴器连接有二号转轴404,所述二号转轴404的外表面套设有一号半齿盘405,所述竖板403的一侧位于二号转轴404的下方通过轴承转动连接有支撑轴406,所述支撑轴406的外表面套设有二号半齿盘407,所述支撑轴406的外表面位于二号半齿盘407与竖板403之间套设有框体408,且所述框体408远离支撑轴406的一端与吸尘口503连接,所述竖板403的一侧焊接连接有支撑块409,所述支撑块409与框体408之间设置有复位弹簧402;

[0025] 参阅图1、图2和图3可知,旋转电机401工作时,旋转电机401的输出端带动二号转轴404以及一号半齿盘405进行逆时针方向的转动,由于二号半齿盘407与一号半齿盘405啮合连接,且框体408与支撑块409通过复位弹簧402弹性连接,使得二号半齿盘407、框体408做正反方向的往复旋转,从而使吸尘口503做正反方向的往复摆动,进而可以根据需要实现对吸尘口503角度的调节。

[0026] 参阅图1、图2和图3可知,所述安装框架2内侧的顶端设置有位移机构3,所述位移机构3由驱动电机301、一号转轴302、齿轮303、齿条304、位移框305和支撑框306组成,所述支撑框306焊接连接在安装框架2内侧的顶端,所述齿条304焊接连接在支撑框306内侧的底端,所述位移框305滑动连接在支撑框306的外表面,所述一号转轴302通过轴承转动连接在位移框305的内部,所述位移框305的一侧安装有与一号转轴302通过联轴器连接的驱动电机301,所述一号转轴302的外表面套设有与齿条304啮合连接的齿轮303,所述支撑框306、齿条304皆关于安装框架2的中轴线对称设置有两个;

[0027] 参阅图1、图2和图3可知,驱动电机301工作时,驱动电机301的输出端带动一号转轴302、齿轮303进行转动,由于齿轮303与齿条304啮合连接,且位移框305与支撑框306滑动连接,使得位移框305可以根据需要带动吸尘口503做水平方向的往复滑动,从而实现对吸尘口503位置的调节。

[0028] 本实用新型的工作原理为:在使用该可调节吸尘口位置的电子产品检测除尘机时,将待检测的电子产品置于工作台1上,此时启动吸尘机体501,使得其通过吸尘管502和吸尘口503吸取电子产品表面的灰尘,以起到对电子产品进行除尘的作用,该过程中,驱动电机301的输出端带动一号转轴302、齿轮303进行转动,继而使位移框305可以根据需要带动吸尘口503做水平方向的往复滑动,同时旋转电机401的输出端带动二号转轴404以及一号半齿盘405进行逆时针方向的转动,继而使二号半齿盘407、框体408做正反方向的往复旋转,从而使吸尘口503做正反方向的往复摆动,使得可以对不同形状和大小电子产品进行除尘操作,提高了对电子产品除尘的效果,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

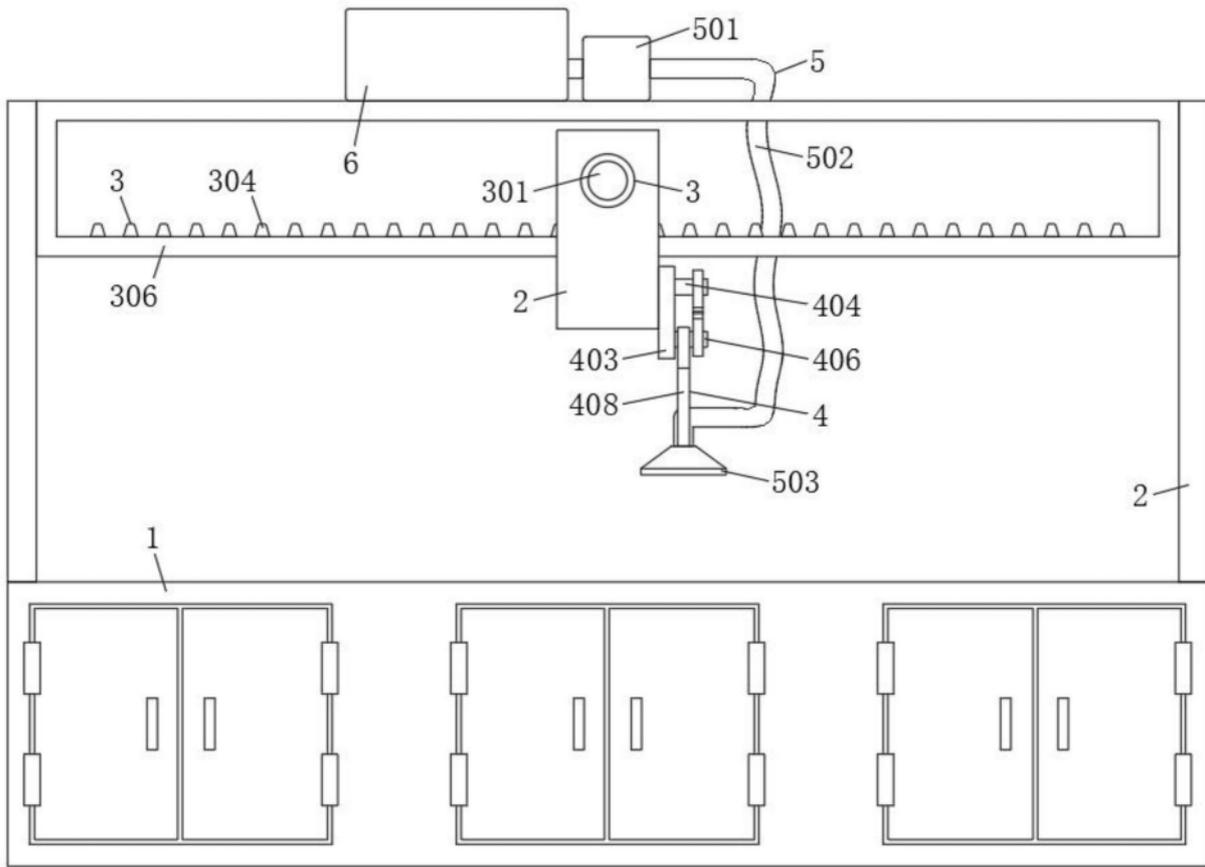


图1

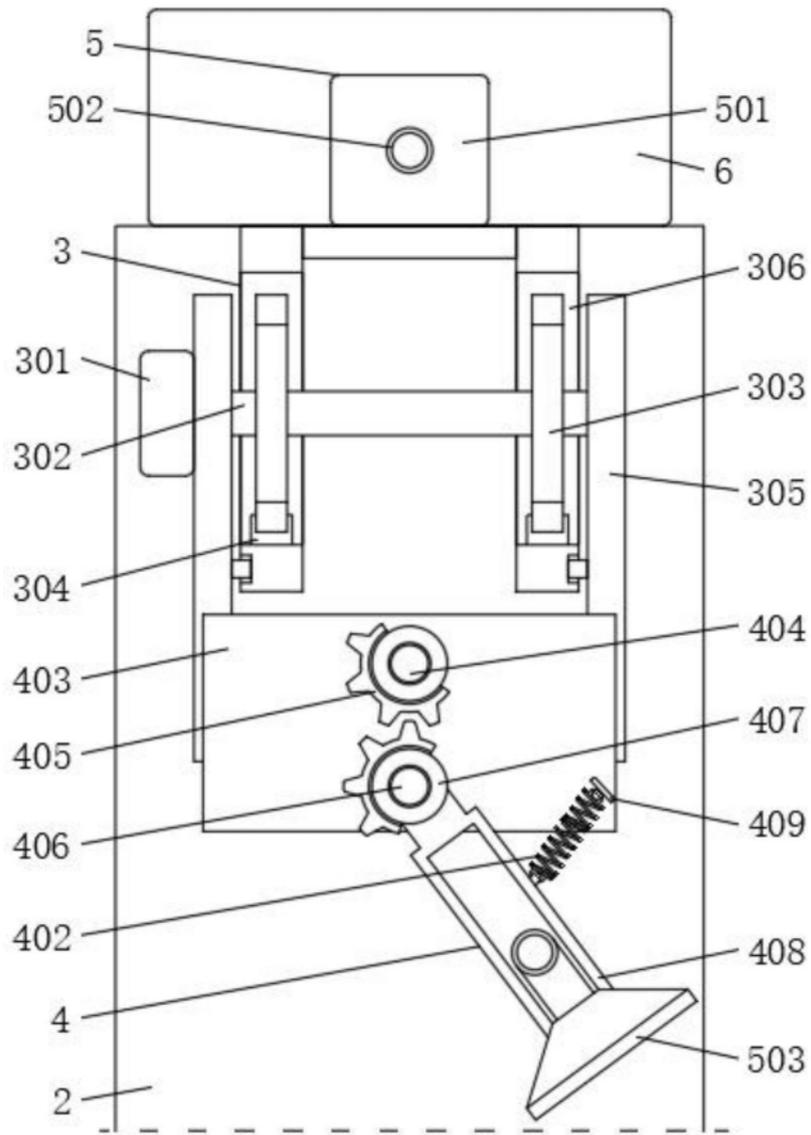


图2

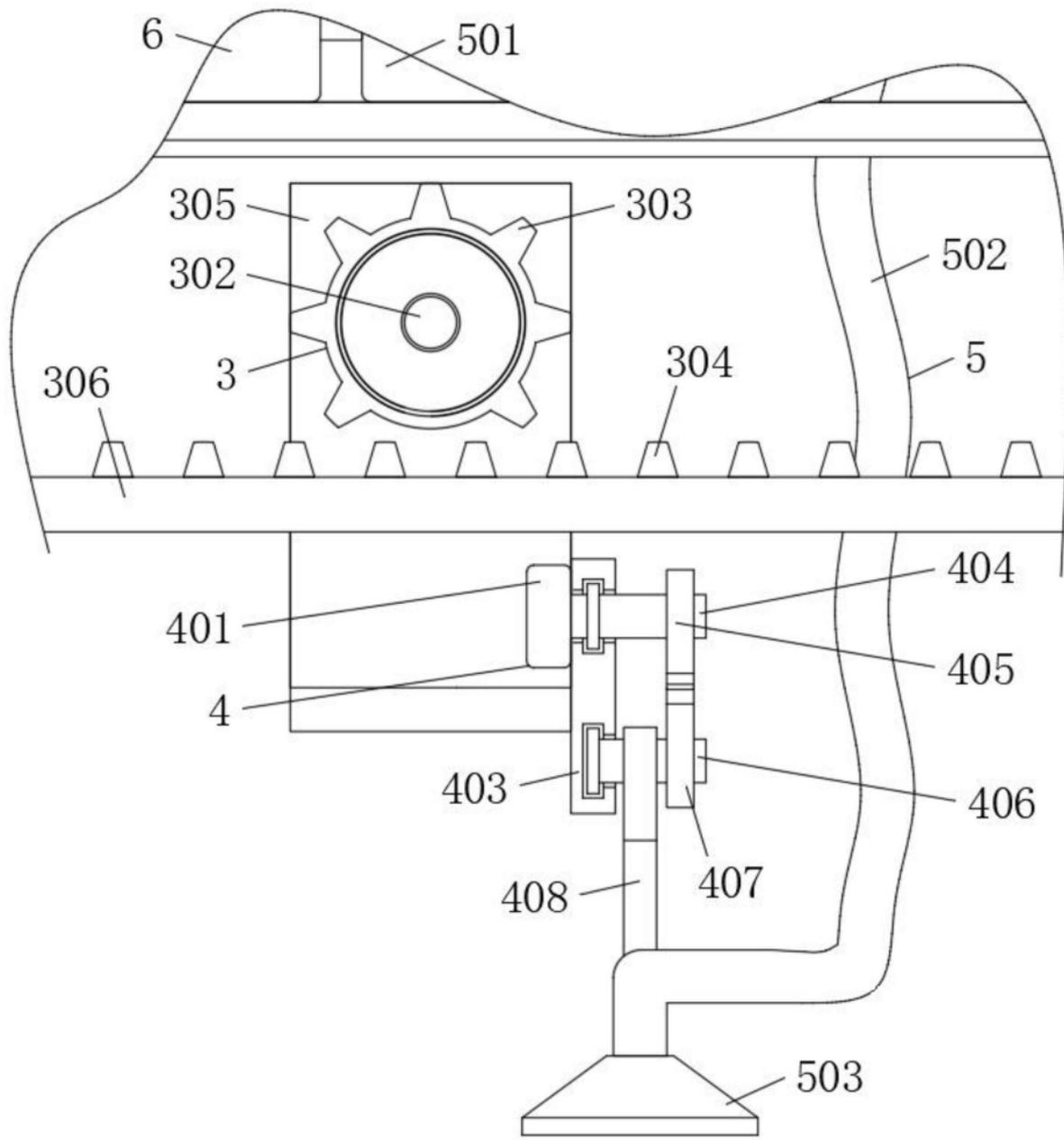


图3