(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221622481 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202420112541.2

(22)申请日 2024.01.17

(73)专利权人 文安县得胜木业有限公司
地址 065800 河北省廊坊市文安县大柳河镇富各庄村北

(72)发明人 刘丽 周玉平 姜相红 马梦瑶 周闻迪

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 陈倩

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

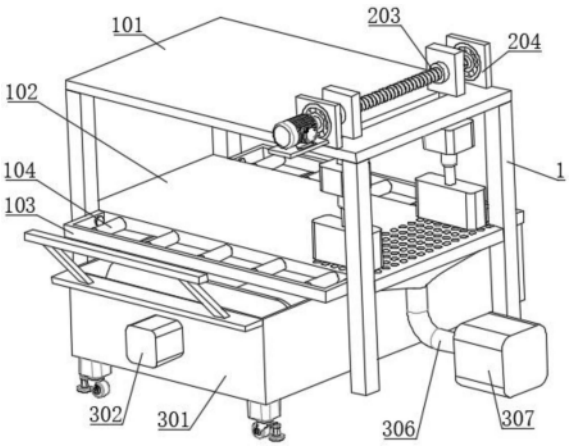
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于清理废料的建筑模板裁边装置

(57)摘要

本实用新型属于建筑模板生产技术领域,尤其涉及一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,包括支撑架,所述支撑架外表面连接有加工结构,所述加工结构右端设置有调节结构,所述加工结构底部设置有收集结构,所述收集结构包括有木条收集单元及碎屑收集单元,所述木条收集单元包括有收集车,所述收集车正面及背面安装有推动件,所述推动件输出端安装有推动板,所述收集车底部安装有万向轮。该便于清理废料的建筑模板裁边装置,通过启动吸尘器可以经由吸尘管及吸尘斗利用工作台顶面右端的通孔对裁切的碎屑进行收集,利用收集车可以对裁切的木条进行收集,并利用推动件带动推动板可以对木条进行挤压集中,便于对其进行统一处理。



CN 221622481 U

1.一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)外表面连接有加工结构,所述加工结构右端设置有调节结构,所述加工结构底部设置有收集结构;

所述收集结构包括有木条收集单元及碎屑收集单元;

所述木条收集单元包括有收集车(301),所述收集车(301)正面及背面安装有推动件(302),所述推动件(302)输出端安装有推动板(303),所述收集车(301)底部安装有万向轮(304)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述碎屑收集单元包括有吸尘斗(305),所述吸尘斗(305)底部安装有吸尘管(306),所述吸尘管(306)远离吸尘斗(305)一端安装有吸尘器(307)。

3.根据权利要求2所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述推动板(303)外表面与收集车(301)内壁滑动连接,所述推动件(302)输出端与收集车(301)正面及背面中部开设圆孔内壁滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述加工结构包括有顶板(101),所述顶板(101)底面设置有工作台(102),所述工作台(102)正面及背面安装有框架(103),所述框架(103)内部安装有转动辊(104),两个所述框架(103)相互靠近一侧左右两端安装有旋转件(105)。

5.根据权利要求4所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述顶板(101)底面与支撑架(1)顶端固定连接,所述工作台(102)外表面与支撑架(1)外表面固定连接,所述工作台(102)底面右端与吸尘斗(305)顶端连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述调节结构包括有限位板(201),所述限位板(201)顶面可拆卸安装有异步电机(202),所述异步电机(202)输出端连接有传动件(203),所述传动件(203)外表面正面及背面一端安装有支撑件(204),所述传动件(203)底部安装有连接杆(205),所述连接杆(205)底端安装有升降件(206),所述升降件(206)输出端连接有切割件(207)。

7.根据权利要求6所述的一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,其特征在于:所述限位板(201)背面与支撑件(204)正面固定连接,所述支撑件(204)底面与顶板(101)顶面固定连接,所述连接杆(205)外表面与顶板(101)顶面中部靠近右端开设矩形滑槽内壁滑动连接。

一种便于清理废料的建筑模板裁边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板生产技术领域,具体为一种便于清理废料的建筑模板裁边装置。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载,进行模板工程的目的,是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本,而建筑模板通常由多层板材压制而成,并在压合过程会在模板的表面覆盖一层黑膜纸或红膜纸,随后再对建筑模板进行裁边处理。

[0003] 由于高速转动的锯片不断对模板进行切割,会带动模板产生一定的振幅,尤其是切割多块模块时,从而使得建筑模板在水平角度发生一定的偏移,从而造成裁切出来的建筑模板边缘不够平整,常规的操作方式一端都是人工按压模板进行推板操作,这种操作方式不仅提高了工作强度,还会使裁切出来的建筑模板出现偏差。

[0004] 如中国专利CN219854854U中所公开提出的一种建筑模板用裁边装置,通过工作架和对称安装在工作架上的裁切机构,还包括安装在工作架内侧的具有对齐功能的放板组件和驱动放板组件移动的驱动机构,工作架的顶部安装有U型架,U型架上安装有伸缩杆组件,伸缩杆组件的一端安装有滚动式压板组件。本实用新型通过放板组件和滚动式压板组件的配合,放板组件将放置的模板进行对齐,随后在驱动机构的作用下移动至滚动式压板组件的下方,并在伸缩杆组件的作用下推动滚轮件向下对模板进行按压固定,在放板组件移动时,滚轮依次通过开口槽二和开口槽一,降低工作强度的同时还能有效地防止裁切出来的建筑模板边缘不够平整。

[0005] 但是在对建筑模板进行裁边时,板材经由切割之后会出现木条,需要对木条进行集中收集处理,由于裁切会出现切割碎屑,在加工过程中需要对碎屑进行及时清理,以免碎屑飞沫对工作人员造成健康威胁。

[0006] 为此我们亟需提供一种便于清理废料的建筑模板裁边装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,以解决上述背景技术中提出的在对建筑模板进行裁边时,板材经由切割之后会出现木条,需要对木条进行集中收集处理,由于裁切会出现切割碎屑,在加工过程中需要对碎屑进行及时清理,以免碎屑飞沫对工作人员造成健康威胁的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,包括支撑架,所述支撑架外表面连接有加工结构,所述加工结构右端设置有调节结构,所述加工结构底部设置有收集结构。

[0009] 所述收集结构包括有木条收集单元及碎屑收集单元。

[0010] 所述木条收集单元包括有收集车,所述收集车正面及背面安装有推动件,所述推动件输出端安装有推动板,所述收集车底部安装有万向轮。

[0011] 优选的,所述碎屑收集单元包括有吸尘斗,所述吸尘斗底部安装有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘斗一端安装有吸尘器。

[0012] 优选的,所述推动板外表面与收集车内壁滑动连接,所述推动件输出端与收集车正面及背面中部开设圆孔内壁滑动连接。利用收集车正面及背面设置有推动件可以带动推动板对裁切木条进行挤压堆叠,便于收集,推动件为液压缸及液压杆。

[0013] 优选的,所述加工结构包括有顶板,所述顶板底面设置有工作台,所述工作台正面及背面安装有框架,所述框架内部安装有转动辊,两个所述框架相互靠近一侧左右两端安装有旋转件。

[0014] 优选的,所述顶板底面与支撑架顶端固定连接,所述工作台外表面与支撑架外表面固定连接,所述工作台底面右端与吸尘斗顶端连接。工作台顶面中部右端开设有若干通孔,且通孔分布面积与吸尘斗顶部开口面积适配。

[0015] 优选的,所述调节结构包括有限位板,所述限位板顶面可拆卸安装有异步电机,所述异步电机输出端连接有传动件,所述传动件外表面正面及背面一端安装有支撑件,所述传动件底部安装有连接杆,所述连接杆底端安装有升降件,所述升降件输出端连接有切割件。

[0016] 优选的,所述限位板背面与支撑件正面固定连接,所述支撑件底面与顶板顶面固定连接,所述连接杆外表面与顶板顶面中部靠近右端开设矩形滑槽内壁滑动连接。传动件为双向螺纹杆、套筒、滑块,滑块底面与顶板顶面滑动连接,滑块底面中部与连接杆固定连接,支撑件为轴承及定位板,升降件为电动推杆,可以对切割件的高度进行调节。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.该便于清理废料的建筑模板裁边装置,通过启动吸尘器可以经由吸尘管及吸尘斗利用工作台顶面右端的通孔对裁切的碎屑进行收集,利用收集车可以对裁切的木条进行收集,并利用推动件带动推动板可以对木条进行挤压集中,便于对其进行统一处理。

[0019] 2.该便于清理废料的建筑模板裁边装置,通过调节结构的设置,通过启动异步电机带动传动件可以带动两个连接杆进行相互靠近或远离,从而对切割件的间距进行调节,由此控制切割的尺寸,利用升降件可以对切割件的高度进行调节,从而适用对各种厚度的建筑模板进行裁切加工。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的调节结构放大图;

[0023] 图4为本实用新型的收集结构放大图。

[0024] 图中:1、支撑架;101、顶板;102、工作台;103、框架;104、转动辊;105、旋转件;201、限位板;202、异步电机;203、传动件;204、支撑件;205、连接杆;206、升降件;207、切割件;301、收集车;302、推动件;303、推动板;304、万向轮;305、吸尘斗;306、吸尘管;307、吸尘器。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种便于清理废料的建筑模板裁边装置,包括支撑架1,支撑架1外表面连接有加工结构,加工结构右端设置有调节结构,加工结构底部设置有收集结构。

[0029] 收集结构包括有木条收集单元及碎屑收集单元,木条收集单元包括有收集车301,收集车301正面及背面安装有推动件302,推动件302输出端安装有推动板303,收集车301底部安装有万向轮304。碎屑收集单元包括有吸尘斗305,吸尘斗305底部安装有吸尘管306,吸尘管306远离吸尘斗305一端安装有吸尘器307。

[0030] 推动板303外表面与收集车301内壁滑动连接,推动件302输出端与收集车301正面及背面中部开设圆孔内壁滑动连接。

[0031] 通过启动吸尘器307可以经由吸尘管306及吸尘斗305利用工作台102顶面右端的通孔对裁切的碎屑进行收集,利用收集车301可以对裁切的木条进行收集,并利用推动件302带动推动板303可以对木条进行挤压集中,便于对其进行统一处理。

[0032] 在对模板进行切割时,通过启动吸尘器307经由吸尘管306可以将吸尘斗305内部抽成负压状态,由此可以将切割产生的碎末经由工作台102顶面中部右端开设的若干通孔进行吸附收集,在切割之后的木条会经由转动辊104滚动传送,在木条脱落之后会滑落进入收集车301内部,之后启动推动件302带动推动板303对木条进行推送,可以使木条集中在收集车301内部中部,在收集完成之后,可以利用万向轮304对收集车301进行移动,由此对木条进行集中处理。

[0033] 实施例二:

[0034] 在实施例一的基础上,加工结构包括有顶板101,顶板101底面设置有工作台102,工作台102正面及背面安装有框架103,框架103内部安装有转动辊104,两个框架103相互靠近一侧左右两端安装有旋转件105。顶板101底面与支撑架1顶端固定连接,工作台102外表面与支撑架1外表面固定连接,工作台102底面右端与吸尘斗305顶端连接。

[0035] 调节结构包括有限位板201,限位板201顶面可拆卸安装有异步电机202,异步电机202输出端连接有传动件203,传动件203外表面正面及背面一端安装有支撑件204,传动件203底部安装有连接杆205,连接杆205底端安装有升降件206,升降件206输出端连接有切割件207。限位板201背面与支撑件204正面固定连接,支撑件204底面与顶板101顶面固定连接,连接杆205外表面与顶板101顶面中部靠近右端开设矩形滑槽内壁滑动连接。

[0036] 通过调节结构的设置,通过启动异步电机202带动传动件203可以带动两个连接杆205进行相互靠近或远离,从而对切割件207的间距进行调节,由此控制切割的尺寸,利用升降件206可以对切割件207的高度进行调节,从而适用对各种厚度的建筑模板进行裁切加工。

[0037] 在对模板进行加工时,通过启动异步电机202带动传动件203转动,由此可以带动

两个连接杆205进行相互靠近或远离,从而带动两个升降件206及切割件207进行相互靠近或远离,从而达到对切割件207的间距进行调节,启动升降件206带动切割件207进行升降,可以使切割件207在面对各种厚度的模板进行切割时,适应性更好。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

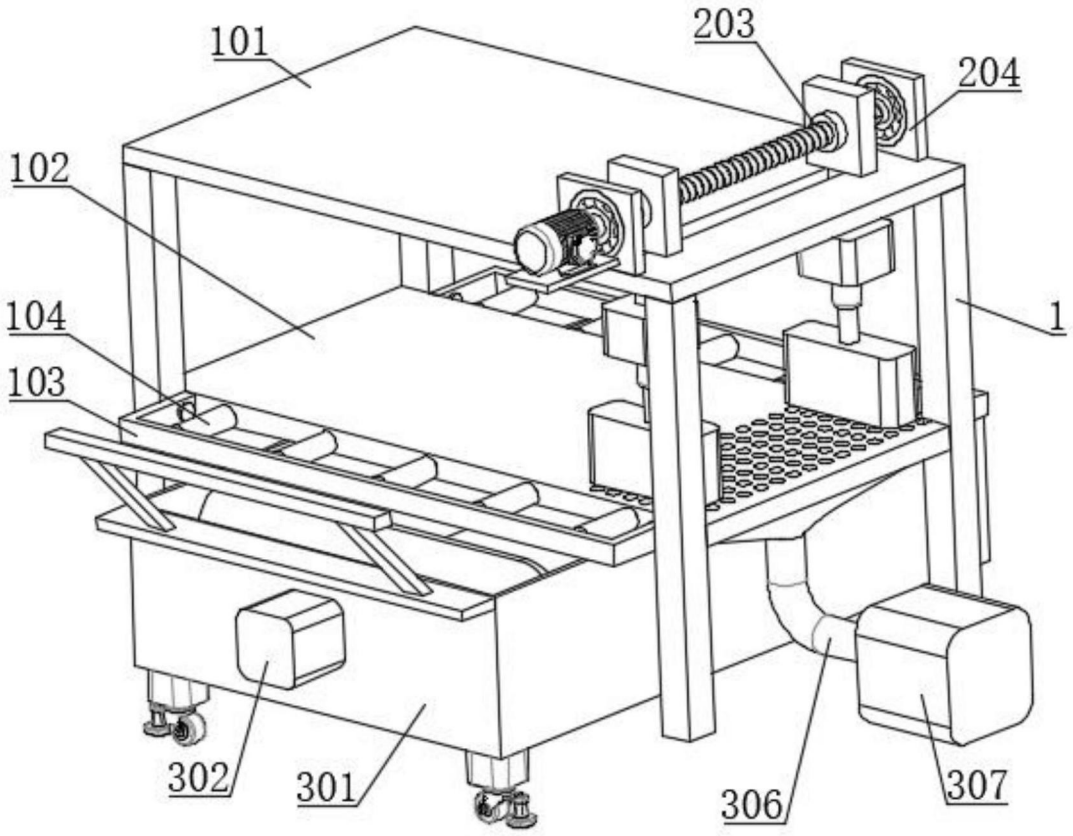


图1

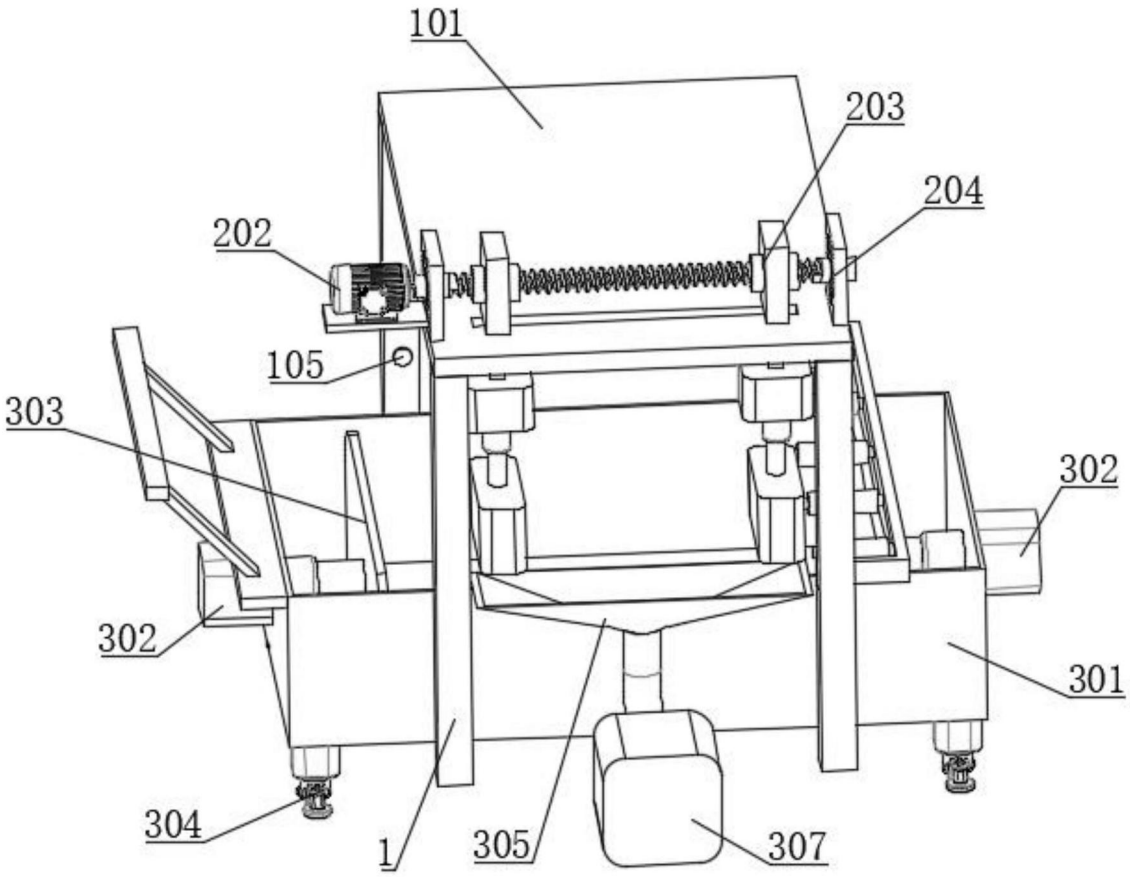


图2

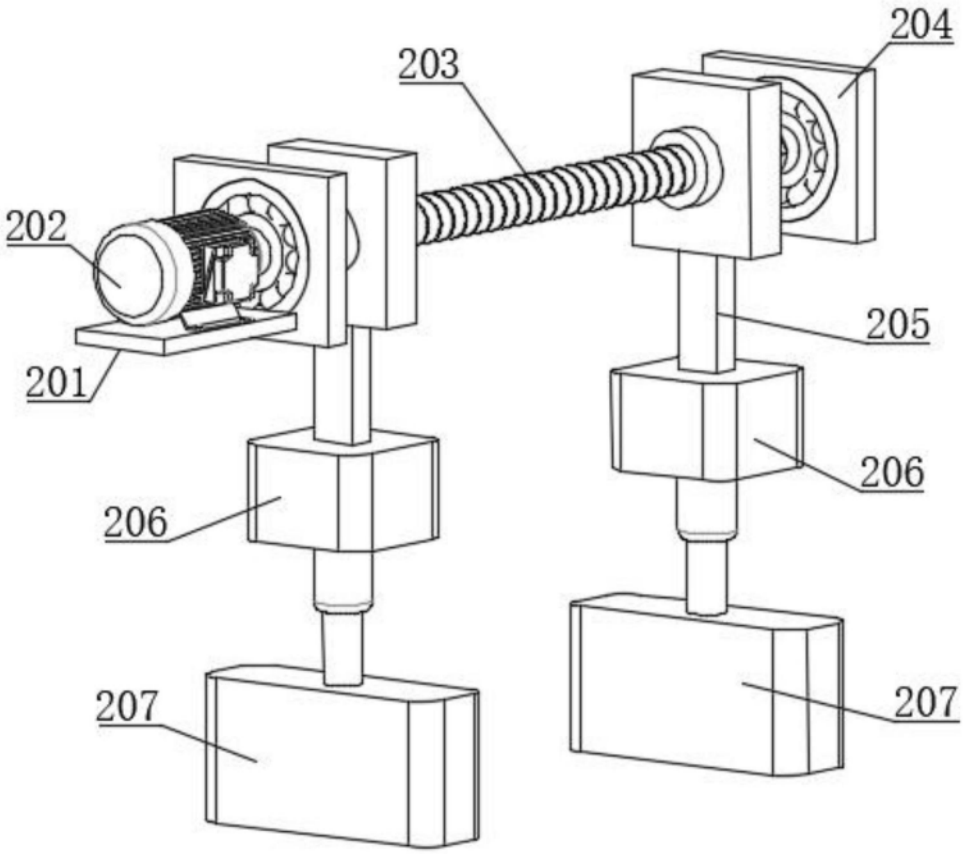


图3

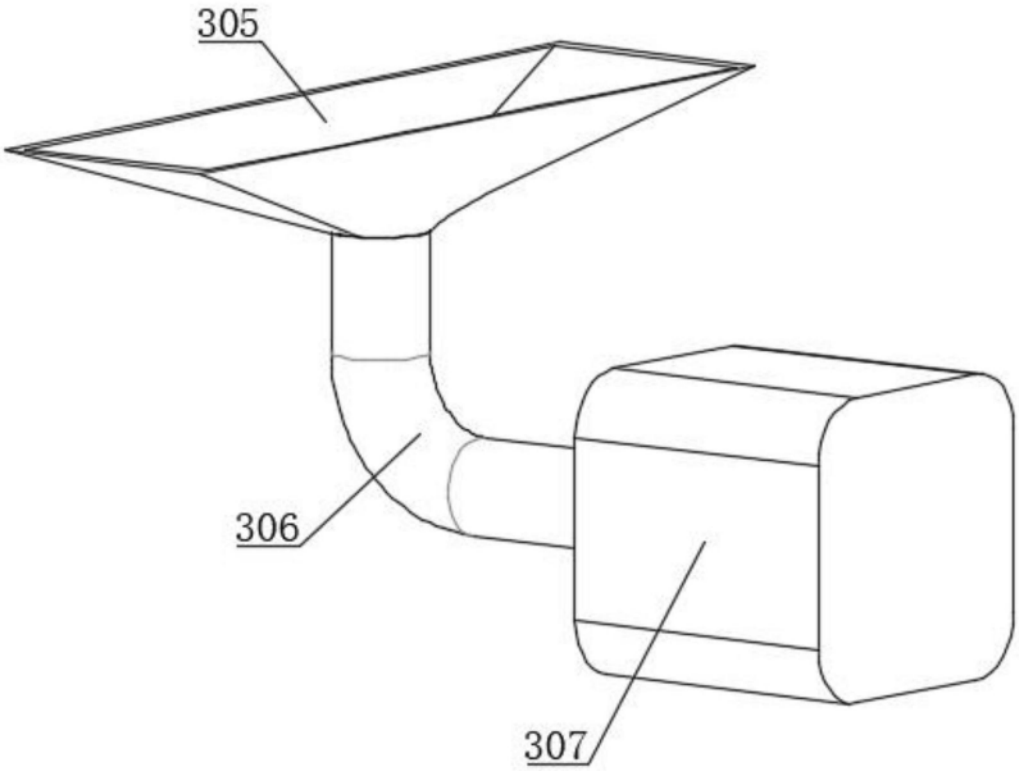


图4