



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221774656 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323590467.X

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 叶飞武

地址 343799 江西省吉安市泰和县澄江镇
北门村六组34号

(72) 发明人 叶飞武

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 何情

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

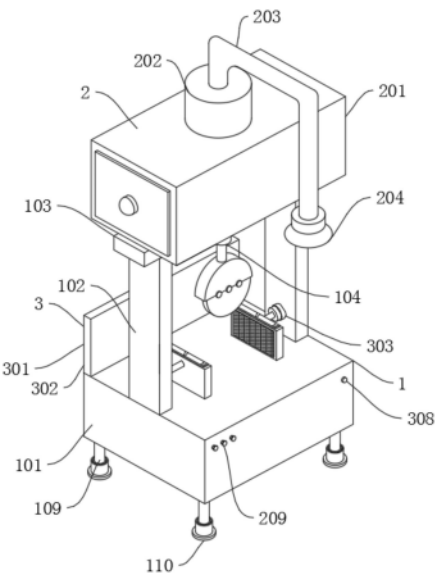
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种建筑切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑切割装置,包括主体机构、集尘机构和夹持机构,所述集尘机构位于主体机构的上方,所述夹持机构位于集尘机构的下方,所述主体机构包括底座、支撑柱、支撑板、电动推杆一、推动杆一、连接杆一、切割机、更换组件、支撑脚和防滑垫,所述支撑柱固定安装在底座上端的左右两端,所述支撑柱呈对称分布,所述支撑板固定安装在支撑柱的上端,所述更换组件位于支撑板的下方。该建筑切割装置,通过卡槽和电动伸缩杆的相互配合,便于使用人员将切割刀从切割机拆卸下来,便于安装不同规格的切割刀对不同类型的建筑装饰品进行切割,提高了更换切割刀的快速性,增加了使用建筑切割装置的实用性。



1. 一种建筑切割装置,包括主体机构(1)、集尘机构(2)和夹持机构(3),其特征在于:所述集尘机构(2)位于主体机构(1)的上方,所述夹持机构(3)位于集尘机构(2)的下方,所述主体机构(1)包括底座(101)、支撑柱(102)、支撑板(103)、电动推杆一(104)和更换组件(108),所述支撑柱(102)固定安装在底座(101)上端的左右两端,所述支撑柱(102)呈对称分布,所述支撑板(103)固定安装在支撑柱(102)的上端,所述支撑板(103)位于底座(101)的上方,所述电动推杆一(104)固定安装在支撑板(103)的下端,所述更换组件(108)位于支撑板(103)的下方;

所述更换组件(108)包括切割刀(1081)、连接板(1082)、连接孔(1083)和卡槽(1084),所述切割刀(1081)活动安装在切割机(107)的下端,所述连接板(1082)固定安装在切割刀(1081)的上端,所述连接孔(1083)固定设置在连接板(1082)的中部,所述连接孔(1083)呈均匀分布,所述连接板(1082)位于切割机(107)内部的下端,所述卡槽(1084)固定设置在连接孔(1083)的内端。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述更换组件(108)还包括连接杆二(1085)、防护盖(1086)和电动伸缩杆(1087),所述连接杆二(1085)活动安装在连接孔(1083)的内部,所述防护盖(1086)固定安装在连接杆二(1085)的前端,所述电动伸缩杆(1087)固定安装在连接杆二(1085)的外端,所述连接杆二(1085)和连接孔(1083)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述主体机构(1)还包括推动杆一(105)、连接杆一(106)、切割机(107)、支撑脚(109)和防滑垫(110),所述推动杆一(105)固定安装在电动推杆一(104)的下端,所述连接杆一(106)固定安装在推动杆一(105)的下端,所述切割机(107)固定安装在连接杆一(106)的下端,所述支撑脚(109)固定安装在底座(101)的下端,所述支撑脚(109)呈四角分布,所述防滑垫(110)固定安装在支撑脚(109)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述集尘机构(2)包括箱体(201)、吸尘器(202)、U型吸尘管(203)、吸尘头(204)、通槽(205)、抽屉(206)、挡板(207)、拉手(208)和控制按键(209),所述箱体(201)固定安装在支撑板(103)的上端,所述吸尘器(202)固定安装在箱体(201)的上端,所述吸尘器(202)的下端延伸至箱体(201)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述U型吸尘管(203)固定连接在吸尘器(202)的上端,所述吸尘头(204)固定安装在U型吸尘管(203)的下端,所述吸尘头(204)位于底座(101)的上方,所述通槽(205)固定设置在箱体(201)左端的中部,所述抽屉(206)活动安装在箱体(201)的内部,所述吸尘器(202)位于抽屉(206)的上方。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述挡板(207)固定安装在抽屉(206)的左端,所述挡板(207)位于箱体(201)的左侧,所述拉手(208)固定安装在挡板(207)的左端,所述控制按键(209)固定安装在底座(101)前端的上端,所述控制按键(209)固定安装在底座(101)前端的左端。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述夹持机构(3)包括限位板(301)、电动推杆二(302)、推动杆二(303)、连接杆三(304)、夹持板(305)、橡胶垫(306)、压力传感器(307)和警报灯(308),所述限位板(301)固定安装在底座(101)上端的后端,所述电动推杆二(302)固定安装在支撑柱(102)内侧的右端,所述电动推杆二(302)呈对称分

布,所述推动杆二(303)固定安装在电动推杆二(302)的左端。

8.根据权利要求7所述的一种建筑切割装置,其特征在于:所述连接杆三(304)固定安装在推动杆二(303)的左端,所述夹持板(305)固定安装在连接杆三(304)的左端,所述夹持板(305)呈对称分布,所述夹持板(305)位于底座(101)的上端,所述橡胶垫(306)固定安装在夹持板(305)的左端,所述压力传感器(307)固定安装在夹持板(305)的上端,所述警报灯(308)固定安装在底座(101)前端的右端,所述警报灯(308)固定安装在底座(101)前端的上端。

一种建筑切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑切割装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对生活环境的要求也越来越高,进而会在建筑的内部会进行装修,在装修的过程中会需要使用到装饰板,装饰板是一种用于装饰使用的板材,在我们生活中最常见的就是背景墙的使用,建筑装饰板的使用能够满足很多人的审美需求。

[0003] 现有专利CN217494549U一种建筑装饰板切割装置献文提出,本实用新型采用调节单元的下端与工作台上表面的插孔活动插接,工作台下表面的前侧设有电机,电机的输出轴上设有主动皮带轮,主动皮带轮通过皮带与从动皮带轮传动连接,工作台的前端设有控制开关,电机的输入端电连接控制开关的输出端,控制开关的输入端电连接外部电源,该建筑装饰板切割装置,使用安全性高,定位条调节方便,切割质量好。

[0004] 但是现有专利CN217494549U不能对切割装置的刀片进行更换,只能使用一种规格的刀片对一种规格的建筑装饰板进行切割,使得切割的范围受到限制,容易导致建筑装饰板的损坏,降低建筑装饰板的实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种建筑切割装置,以解决上述背景技术中提出切割的范围受到限制,容易导致建筑装饰板的损坏,降低建筑装饰板的实用性的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑切割装置,包括主体机构、集尘机构和夹持机构,所述集尘机构位于主体机构的上方,所述夹持机构位于集尘机构的下方,所述主体机构包括底座、支撑柱、支撑板、电动推杆一、推动杆一、连接杆一、切割机、更换组件、支撑脚和防滑垫,所述支撑柱固定安装在底座上端的左右两端,所述支撑柱呈对称分布,所述支撑板固定安装在支撑柱的上端,所述支撑板位于底座的上方,所述电动推杆一固定安装在支撑板的下端,所述推动杆一固定安装在电动推杆一的下端,所述连接杆一固定安装在推动杆一的下端,所述切割机固定安装在连接杆一的下端,所述更换组件位于支撑板的下方,所述支撑脚固定安装在底座的下方,所述支撑脚呈四角分布,所述防滑垫固定安装在支撑脚的下方;

[0009] 优选的,所述更换组件包括切割刀、连接板、连接孔、卡槽、连接杆二、防护盖和电动伸缩杆,所述切割刀活动安装在切割机的下端,所述连接板固定安装在切割刀的上端,所述连接孔固定设置在连接板的中部,所述连接孔呈均匀分布,所述连接板位于切割机内部的下端,所述卡槽固定设置在连接孔的内端,所述连接杆二活动安装在连接孔的内部,所述防护盖固定安装在连接杆二的前端,所述电动伸缩杆固定安装在连接杆二的外端,所述连接杆二和连接孔相适配,通过卡槽和电动伸缩杆的相互配合,便于使用人员将切割刀从切

割机拆卸下来,提高了更换切割刀的快速性,增加了使用建筑切割装置的实用性。

[0010] 优选的,所述集尘机构包括箱体、吸尘器、U型吸尘管、吸尘头、通槽、抽屉、挡板、拉手和控制按键,所述箱体固定安装在支撑板的上端,所述吸尘器固定安装在箱体的上端,所述吸尘器的下端延伸至箱体的内部,箱体能够对碎屑进行收集。

[0011] 优选的,所述U型吸尘管固定连接在吸尘器的上端,所述吸尘头固定安装在U型吸尘管的下端,所述吸尘头位于底座的上方,所述通槽固定设置在箱体左端的中部,所述抽屉活动安装在箱体的内部,所述吸尘器位于抽屉的上方,通过吸尘器将切割过程中产生的碎屑进行收集,避免出现碎屑满天飞的现象,对环境造成影响。

[0012] 优选的,所述挡板固定安装在抽屉的左端,所述挡板位于箱体的左侧,所述拉手固定安装在挡板的左端,所述控制按键固定安装在底座前端的上端,所述控制按键固定安装在底座前端的左端,通过拉手便于将抽屉从箱体拉出,对收集的碎屑进行处理。

[0013] 优选的,所述夹持机构包括限位板、电动推杆二、推动杆二、连接杆三、夹持板、橡胶垫、压力传感器和警报灯,所述限位板固定安装在底座上端的后端,所述电动推杆二固定安装在支撑柱内侧的右端,所述电动推杆二呈对称分布,所述推动杆二固定安装在电动推杆二的左端,通过电动推杆二通过推动杆二能够通过夹持板将建筑装饰板固定住,进行切割。

[0014] 优选的,所述连接杆三固定安装在推动杆二的左端,所述夹持板固定安装在连接杆三的左端,所述夹持板呈对称分布,所述夹持板位于底座的上端,所述橡胶垫固定安装在夹持板的左端,所述压力传感器固定安装在夹持板的上端,所述警报灯固定安装在底座前端的右端,所述警报灯固定安装在底座前端的上端,通过压力传感器和警报灯的安装能够便于使用人员控制电动推杆二的推力,避免推力过大导致建筑装饰板的断裂。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该建筑切割装置,通过对主体机构的安装,通过卡槽和电动伸缩杆的相互配合,便于使用人员将切割刀从切割机拆卸下来,便于安装不同规格的切割刀对不同类型的建筑装饰品进行切割,提高了更换切割刀的快速性,增加了使用建筑切割装置的实用性;

[0017] 2、该建筑切割装置,通过对集尘机构的安装,通过吸尘器将切割过程中产生的碎屑进行收集,避免出现碎屑满天飞的现象,对环境造成影响,再通过拉手便于将抽屉从箱体拉出,对收集的碎屑进行处理;

[0018] 3、该建筑切割装置,通过对夹持机构的安装,通过电动推杆二通过推动杆二能够通过夹持板将建筑装饰板固定住,进行切割,同时通过压力传感器和警报灯的安装能够便于使用人员控制电动推杆二的推力,避免推力过大导致建筑装饰板的断裂。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型更换组件立体爆炸结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型集尘机构立体爆炸结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型夹持机构立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型夹持机构局部细节放大结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型主体机构局部细节放大结构示意图。

[0025] 图中:1、主体结构;101、底座;102、支撑柱;103、支撑板;104、电动推杆一;105、推动杆一;106、连接杆一;107、切割机;108、更换组件;1081、切割刀;1082、连接板;1083、连接孔;1084、卡槽;1085、连接杆二;1086、防护盖;1087、电动伸缩杆;109、支撑脚;110、防滑垫;2、集尘机构;201、箱体;202、吸尘器;203、U型吸尘管;204、吸尘头;205、通槽;206、抽屉;207、挡板;208、拉手;209、控制按键;3、夹持机构;301、限位板;302、电动推杆二;303、推动杆二;304、连接杆三;305、夹持板;306、橡胶垫;307、压力传感器;308、警报灯。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑切割装置,包括主体结构1、集尘机构2和夹持机构3,集尘机构2位于主体结构1的上方,夹持机构3位于集尘机构2的下方,主体结构1包括底座101、支撑柱102、支撑板103、电动推杆一104、推动杆一105、连接杆一106、切割机107、更换组件108、支撑脚109和防滑垫110,支撑柱102固定安装在底座101上端的左右两端,支撑柱102呈对称分布,支撑板103固定安装在支撑柱102的上端,支撑板103位于底座101的上方,电动推杆一104固定安装在支撑板103的下端,推动杆一105固定安装在电动推杆一104的下端,连接杆一106固定安装在推动杆一105的下端,切割机107固定安装在连接杆一106的下端,更换组件108位于支撑板103的下方,支撑脚109固定安装在底座101的下端,支撑脚109呈四角分布,防滑垫110固定安装在支撑脚109的下端;

[0028] 更换组件108包括切割刀1081、连接板1082、连接孔1083、卡槽1084、连接杆二1085、防护盖1086和电动伸缩杆1087,切割刀1081活动安装在切割机107的下端,连接板1082固定安装在切割刀1081的上端,连接孔1083固定设置在连接板1082的中部,连接孔1083呈均匀分布,连接板1082位于切割机107内部的下端,卡槽1084固定设置在连接孔1083的内端,连接杆二1085活动安装在连接孔1083的内部,防护盖1086固定安装在连接杆二1085的前端,电动伸缩杆1087固定安装在连接杆二1085的外端,连接杆二1085和连接孔1083相适配,在需要切割不同规格类型的建筑装饰品时需要使用不同尺寸的切割刀1081时,首先通过控制按键209控制电动伸缩杆1087,让电动伸缩杆1087进行伸缩,脱离卡槽1084,电动伸缩杆1087脱离卡槽1084时,再当转动防护盖1086,将连接杆二1085从连接孔1083拔出,将切割刀1081从切割机107上拆卸下来,拆卸下来以后,再将不同类型的切割刀1081安装在切割机107的内部进行使用。

[0029] 集尘机构2包括箱体201、吸尘器202、U型吸尘管203、吸尘头204、通槽205、抽屉206、挡板207、拉手208和控制按键209,箱体201固定安装在支撑板103的上端,吸尘器202固定安装在箱体201的上端,吸尘器202的下端延伸至箱体201的内部,U型吸尘管203固定连接在吸尘器202的上端,吸尘头204固定安装在U型吸尘管203的下端,吸尘头204位于底座101的上方,通槽205固定设置在箱体201左端的中部,抽屉206活动安装在箱体201的内部,吸尘器202位于抽屉206的上方,挡板207固定安装在抽屉206的左端,挡板207位于箱体201的左侧,拉手208固定安装在挡板207的左端,控制按键209固定安装在底座101前端的上端,控制

按键209固定安装在底座101前端的左端,再通过电动推杆一104通过推动杆一105、连接杆一106和切割机107,再通过切割机107带动切割刀1081进行工作将建筑装饰品切割完成,在切割的过程中会产生大量碎屑,通过吸尘器202将切割过程中产生的碎屑进行收集,避免出现碎屑满天飞的现象,对环境造成影响,再通过拉手208便于将抽屉206从箱体201拉出,对收集的碎屑进行处理。

[0030] 夹持机构3包括限位板301、电动推杆二302、推动杆二303、连接杆三304、夹持板305、橡胶垫306、压力传感器307和警报灯308,限位板301固定安装在底座101上端的后端,电动推杆二302固定安装在支撑柱102内侧的右端,电动推杆二302呈对称分布,推动杆二303固定安装在电动推杆二302的左端,连接杆三304固定安装在推动杆二303的左端,夹持板305固定安装在连接杆三304的左端,夹持板305呈对称分布,夹持板305位于底座101的上端,橡胶垫306固定安装在夹持板305的左端,压力传感器307固定安装在夹持板305的上端,警报灯308固定安装在底座101前端的右端,警报灯308固定安装在底座101前端的上端,将建筑装饰品放置在底座101上端,向内推动,抵住限位板301,再通过电动推杆二302推动推动杆二303和连接杆三304,让夹持板305将建筑装饰品夹持固定。

[0031] 工作原理:首先使用时,将建筑装饰品放置在底座101上端,向内推动,抵住限位板301,再通过电动推杆二302推动推动杆二303和连接杆三304,让夹持板305将建筑装饰品夹持固定,再通过电动推杆一104通过推动杆一105、连接杆一106和切割机107,再通过切割机107带动切割刀1081进行工作将建筑装饰品切割完成,在切割的过程中会产生大量碎屑,通过吸尘器202将切割过程中产生的碎屑进行收集,避免出现碎屑满天飞的现象,对环境造成影响,再通过拉手208便于将抽屉206从箱体201拉出,对收集的碎屑进行处理,在需要切割不同规格类型的建筑装饰品时需要使用不同尺寸的切割刀1081时,首先通过控制按键209控制电动伸缩杆1087,让电动伸缩杆1087进行伸缩,脱离卡槽1084,电动伸缩杆1087脱离卡槽1084时,再当转动防护盖1086,将连接杆二1085从连接孔1083拔出,将切割刀1081从切割机107上拆卸下来,拆卸下来以后,再将不同类型的切割刀1081安装在切割机107的内部进行使用。

[0032] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

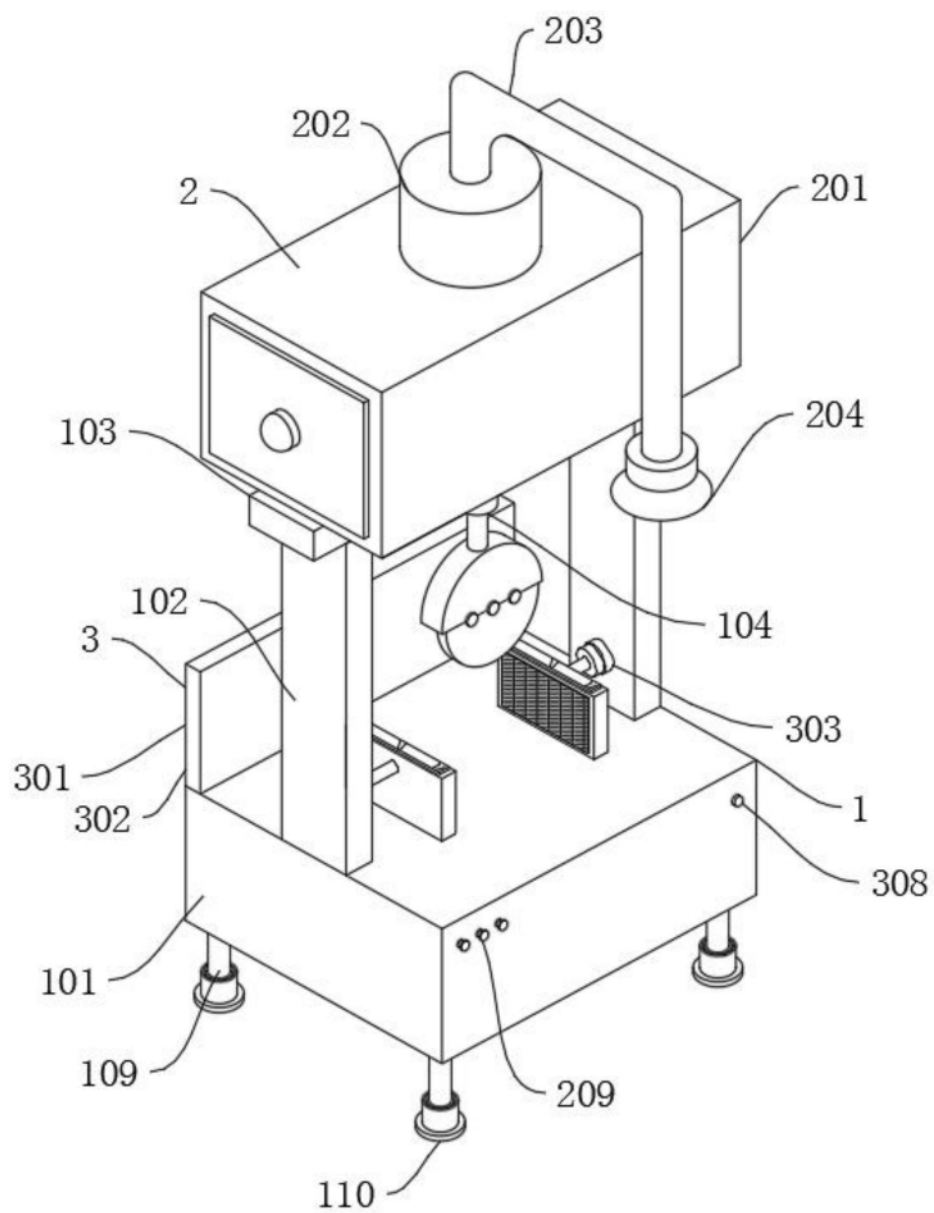


图1

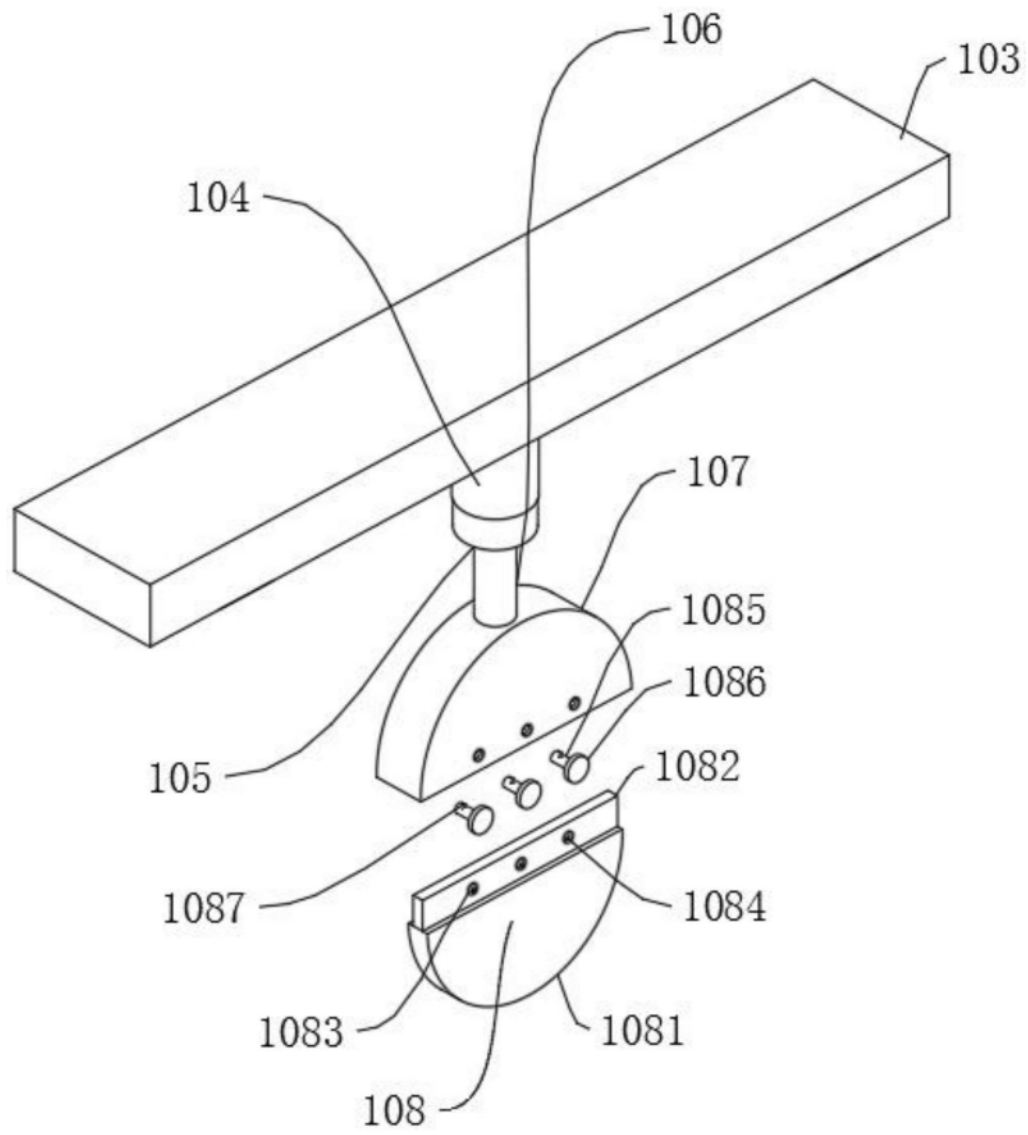


图2

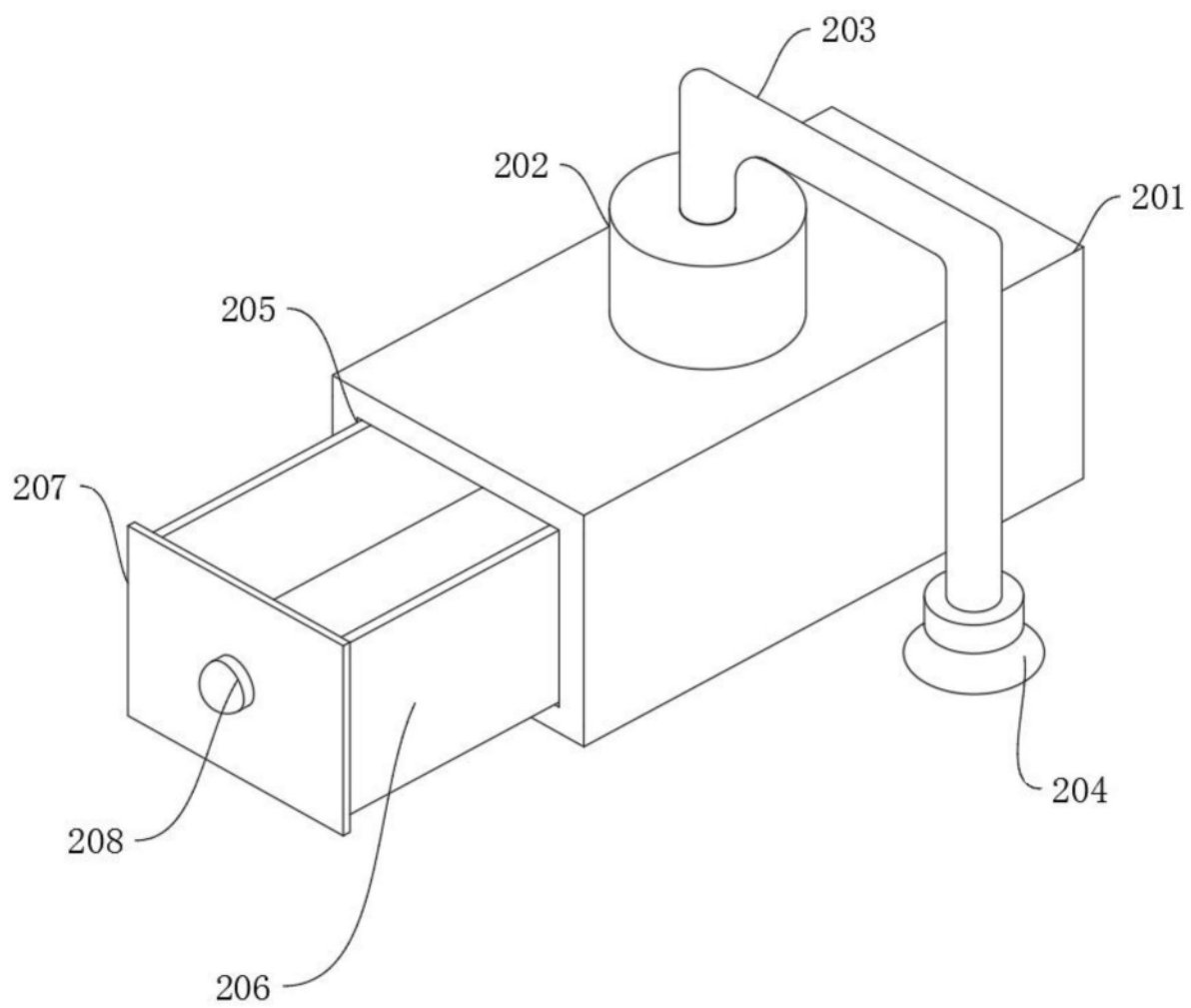


图3

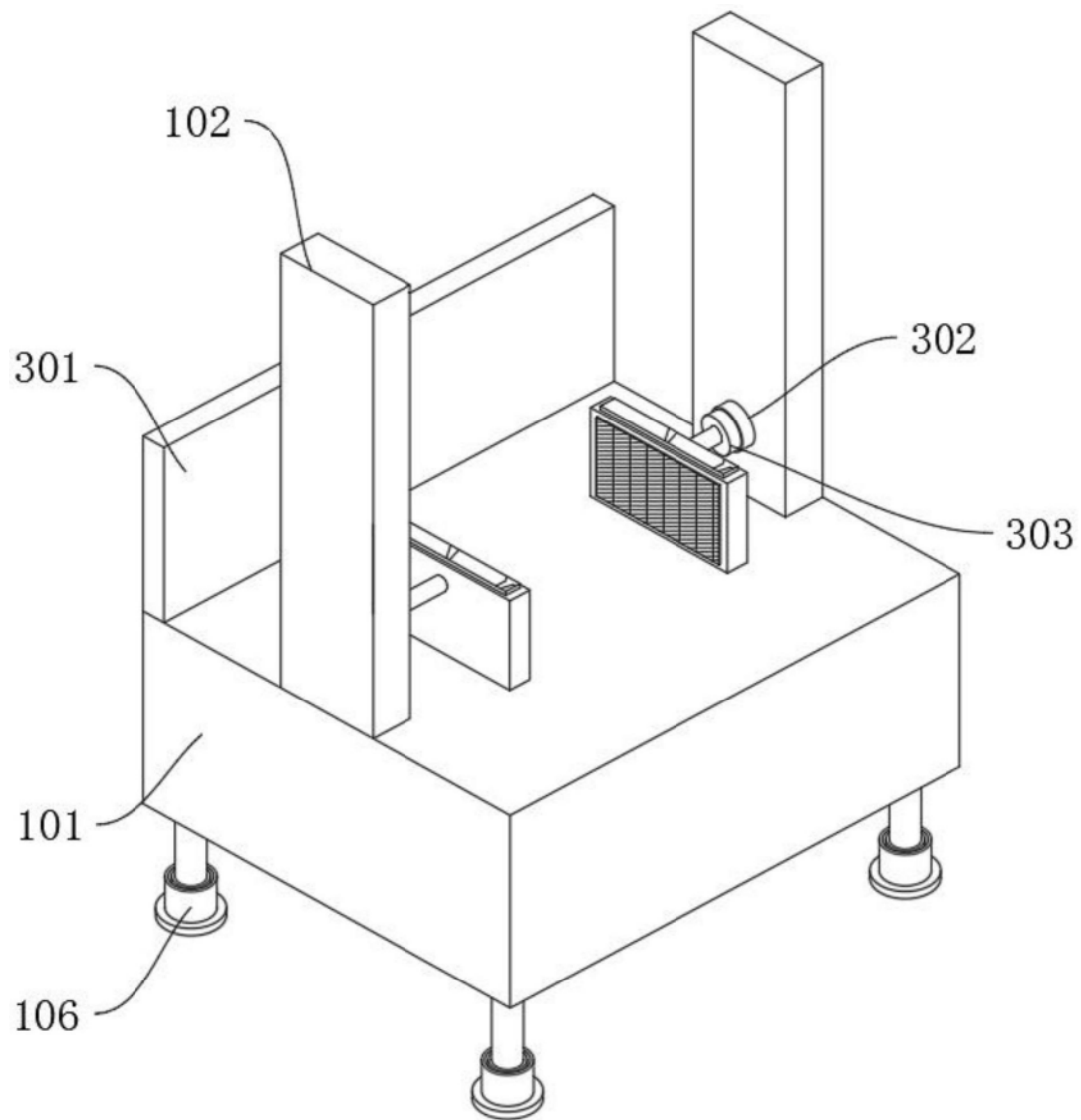


图4

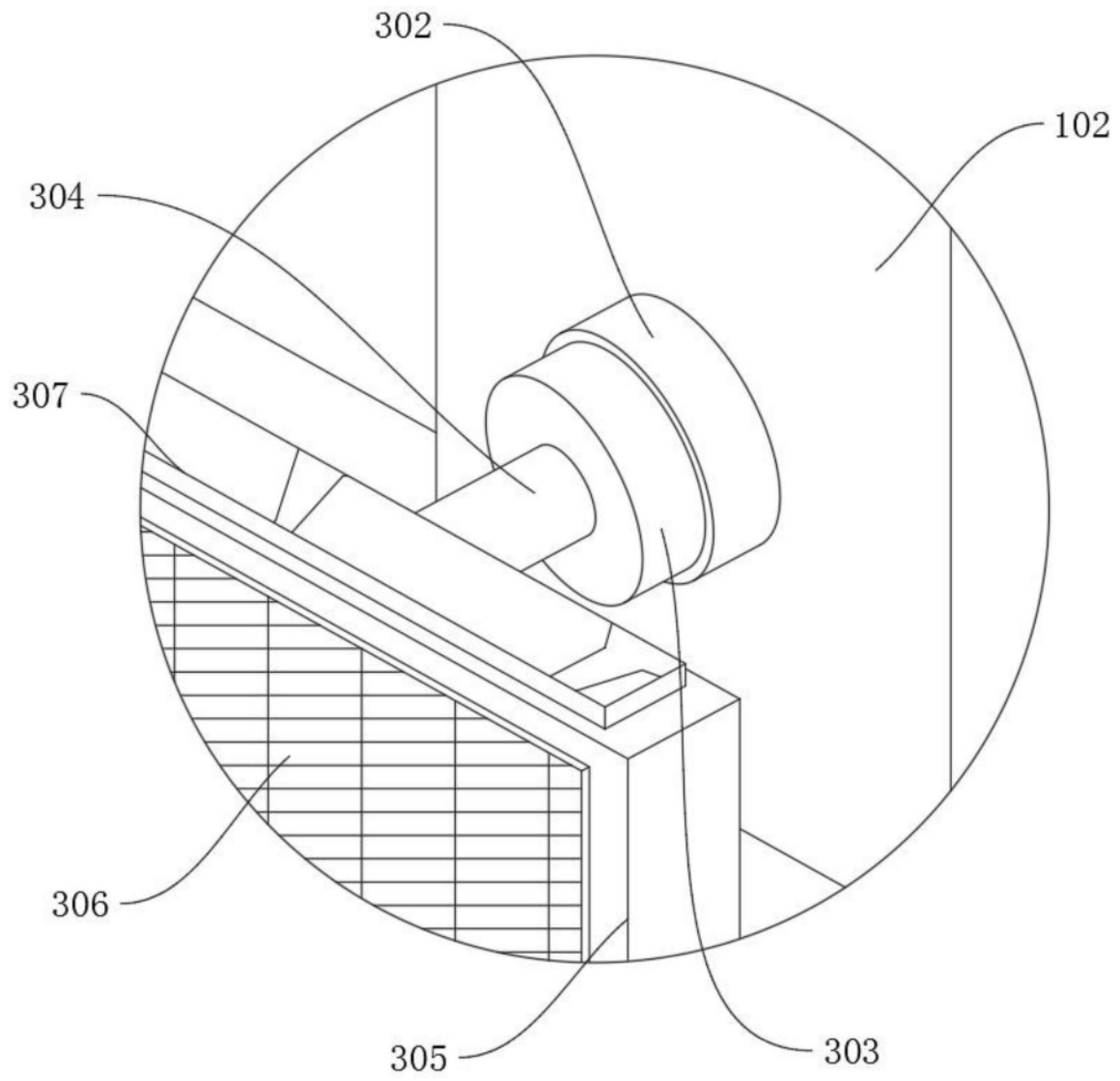


图5

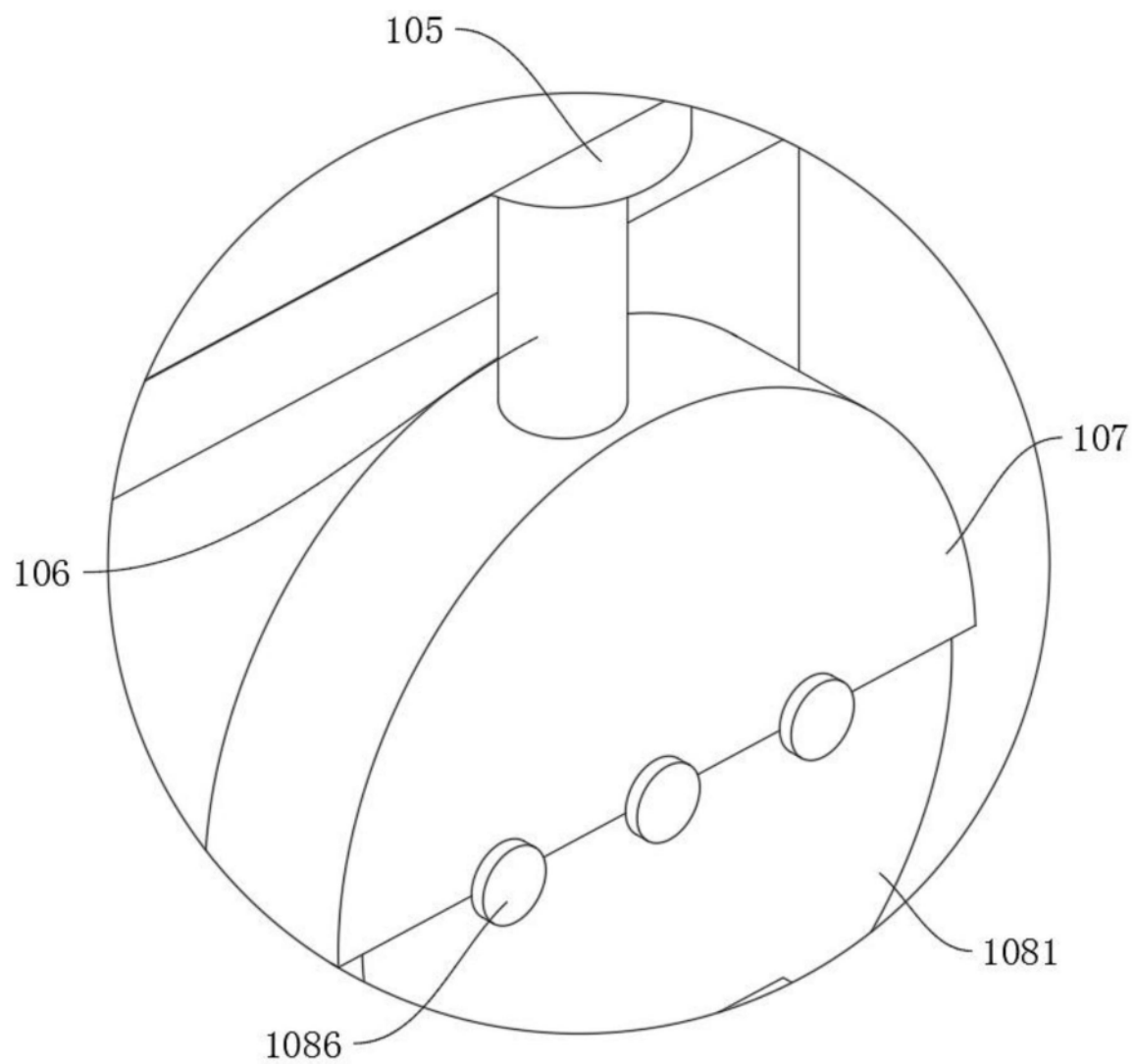


图6