



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115213766 A

(43) 申请公布日 2022.10.21

(21) 申请号 202210928673.8

(22) 申请日 2022.08.03

(71) 申请人 湖南崑山家具有限公司

地址 422000 湖南省邵阳市新宁县金石镇  
观瀑工业园区(永安村)

(72) 发明人 陈湘清

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所  
(普通合伙) 16058

专利代理师 吴晓丹

(51) Int. Cl.

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

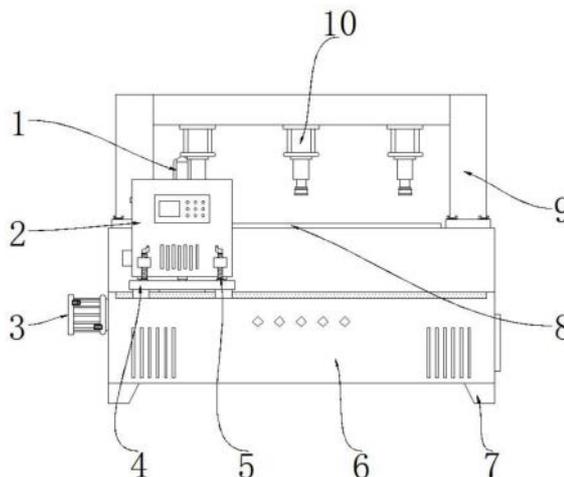
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置

(57) 摘要

本发明公开了一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,包括壳体、基座和机架,基座底端的四个拐角处均安装有支撑柱,基座顶部的一端安装有机架,机架内侧的顶端均匀安装有夹持组件,且夹持组件的底端设置有工作台,夹持组件由固定气缸和压块组成,机架的一端安装有壳体,壳体的底端安装有固定板。本发明通过在除尘箱内部底端安装的风机,在打磨修边时,启动风机,在风机的负压作用下,可将打磨时产生的碎屑通过吸尘管吸入至腔体的内部,从而达到除尘的目的,避免碎屑乱飞而影响打磨效率,在防护网的阻挡作用下,吸入的碎屑堆积在腔体的内部,避免碎屑进入风机的内部,从而影响风机的使用。



1. 一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,包括壳体(2)、基座(6)和机架(9),其特征在于:所述基座(6)底端的四个拐角处均安装有支撑柱(7),所述基座(6)顶部的一端安装有机架(9);

所述机架(9)内侧的顶端均匀安装有夹持组件(10),且夹持组件(10)的底端设置有工作台(8),所述夹持组件(10)由固定气缸和压块组成,所述机架(9)的一端安装有壳体(2);

所述壳体(2)的底端安装有固定板(4),所述壳体(2)的一端安装有打磨头(11),所述壳体(2)内部的一端设置有除尘机构(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述除尘机构(1)包括有除尘箱(101)、风机(102)、防护网(103)、腔体(104)和吸尘管(105),所述除尘箱(101)安装在壳体(2)内部的一端,所述除尘箱(101)内部的底端安装有风机(102),且风机(102)的顶端安装有腔体(104),所述腔体(104)的顶端安装有吸尘管(105),所述腔体(104)内部的底端安装有防护网(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述固定板(4)的底端设置有移动机构(3),所述移动机构(3)包括有活动块(301)、伺服电机(302)、第一螺杆(303)和内螺纹(304),所述伺服电机(302)安装在基座(6)的一侧,所述伺服电机(302)的一端安装有第一螺杆(303),且第一螺杆(303)的外侧安装有活动块(301),所述活动块(301)的内部安装有内螺纹(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述活动块(301)的顶端与固定板(4)的底端固定连接,所述活动块(301)与第一螺杆(303)构成螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述固定板(4)顶端的四个拐角处均设置有调节结构(5),所述调节结构(5)包括有固定块(501)、预留孔(502)和第二螺杆(503),所述固定块(501)均安装在壳体(2)两侧底部的两端,所述固定块(501)的顶端均安装有第二螺杆(503),且第二螺杆(503)的外侧均安装有预留孔(502)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述预留孔(502)的内壁上开设有螺纹,所述固定块(501)通过螺纹与第二螺杆(503)相啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,其特征在于:所述夹持组件(10)均处于同一水平面内,所述夹持组件(10)在机架(9)内侧的顶端呈等间距排列。

## 一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及办公桌加工技术领域,特别涉及一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济水平的不断提高,人们对于办公桌的要求也在不断的提高,办公桌是指日常生活工作和社会活动中为工作方便而配备的桌子,在办公桌桌板进行切割加工后,桌板边缘会存在毛刺等不规整现象,影响后续的生产使用,所以需要利用修边装置对桌板边缘进行打磨修边。

[0003] 公开号为CN210232495U的专利说明书中公开了一种家具板材修边装置,包括滑轨和圆柱体,所述滑轨上方设置有L型支撑板I,所述L型支撑板I的下端焊接有与滑轨配合滑动的滑块,两个横担板的上端固定安装有驱动电机,所述圆柱体通过六边形竖槽套设在六棱柱体上,所述圆柱体的外侧开设有多个凹槽,所述圆柱体上位于每个凹槽的旁侧均焊接有刀具;该家具板材修边装置,相比锯片或砂轮修边更加的省力,而且该装置上的携带刀具的圆柱体可以便捷进行拆卸,在刀具磨损严重或损坏时可方便进行更换,刀具的独特设计可以防止在修边时出现毛刺翻边,处理表面不平整的现象,实用性强,利于推广。

[0004] 上述中的现有技术方案存在不足之处,修边装置除尘效果较差,在修边打磨时不能进行有效的除尘,使得打磨的碎屑乱飞而影响打磨效率。

### 发明内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本发明的目的是提供一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,用以解决现有的修边装置除尘效果较差的缺陷。

[0007] (二)发明内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种带有防尘功能的办公桌交加工用修边装置,包括壳体、基座和机架,所述基座底端的四个拐角处均安装有支撑柱,所述基座顶部的一端安装有机架,所述机架内侧的顶端均匀安装有夹持组件,且夹持组件的底端设置有工作台,所述夹持组件由固定气缸和压块组成,所述机架的一端安装有壳体,所述壳体的底端安装有固定板,所述壳体的一端安装有打磨头,所述壳体内部的一端设置有除尘机构。

[0009] 优选的,所述除尘机构包括有除尘箱、风机、防护网、腔体和吸尘管,所述除尘箱安装在壳体内部的一端,所述除尘箱内部的底端安装有风机,且风机的顶端安装有腔体,所述腔体的顶端安装有吸尘管,所述腔体内部的底端安装有防护网。

[0010] 优选的,所述固定板的底端设置有移动机构,所述移动机构包括有活动块、伺服电机、第一螺杆和内螺纹,所述伺服电机安装在基座的一侧,所述伺服电机的一端安装有第一螺杆,且第一螺杆的外侧安装有活动块,所述活动块的内部安装有内螺纹。

[0011] 优选的,所述活动块的顶端与固定板的底端固定连接,所述活动块与第一螺杆构成螺纹连接。

[0012] 优选的,所述固定板顶端的四个拐角处均设置有调节结构,所述调节结构包括有固定块、预留孔和第二螺杆,所述固定块均安装在壳体两侧底部的两端,所述固定块的顶端均安装有第二螺杆,且第二螺杆的外侧均安装有预留孔。

[0013] 优选的,所述预留孔的内壁上开设有螺纹,所述固定块通过螺纹与第二螺杆相啮合。

[0014] 优选的,所述夹持组件均处于同一水平面内,所述夹持组件在机架内侧的顶端呈等间距排列。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供的带有防尘功能的办公桌加工用修边装置,其优点在于:

[0017] (1)通过在除尘箱内部底端安装的风机,在打磨修边时,启动风机,在风机的负压作用下,可将打磨时产生的碎屑通过吸尘管吸入至腔体的内部,从而达到除尘的目的,避免碎屑乱飞而影响打磨效率,在防护网的阻挡作用下,吸入的碎屑堆积在腔体的内部,避免碎屑进入风机的内部,从而影响风机的使用;

[0018] (2)通过在壳体两侧底部两端安装的第二螺杆,转动第二螺杆,在螺纹的啮合作用下,固定块顺着第二螺杆一端的方向移动,从而可根据桌板的厚度来调节壳体的高度,使得打磨头能够适应不同厚度的桌板;

[0019] (3)通过在基座一侧安装的伺服电机,启动伺服电机,第一螺杆转动,由于螺纹连接的关系,活动块带动固定板和壳体进行移动,从而实现打磨头边打磨边移动的目的,提高打磨效率。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明的正视结构示意图;

[0022] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0023] 图3为本发明的除尘机构侧视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本发明的固定板三维结构示意图;

[0025] 图5为本发明的移动机构局部俯视剖面结构示意图。

[0026] 图中的附图标记说明:1、除尘机构;101、除尘箱;102、风机;103、防护网;104、腔体;105、吸尘管;2、壳体;3、移动机构;301、活动块;302、伺服电机;303、第一螺杆;304、内螺纹;4、固定板;5、调节结构;501、固定块;502、预留孔;503、第二螺杆;6、基座;7、支撑柱;8、工作台;9、机架;10、夹持组件;11、打磨头。

## 具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例

中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5,本发明提供了一种实施例:一种带有防尘功能的办公桌加工用修边装置,包括壳体2、基座6和机架9,基座6底端的四个拐角处均安装有支撑柱7,基座6顶部的一端安装有机架9,机架9内侧的顶端均匀安装有夹持组件10,且夹持组件10的底端设置有工作台8,夹持组件10由固定气缸和压块组成,夹持组件10均处于同一水平面内,夹持组件10在机架9内侧的顶端呈等间距排列,提高打磨时桌板的稳定性;

[0030] 机架9的一端安装有壳体2,壳体2的底端安装有固定板4,固定板4的底端设置有移动机构3,移动机构3包括有活动块301、伺服电机302、第一螺杆303和内螺纹304,伺服电机302安装在基座6的一侧,该伺服电机302的型号可为IHSV57,伺服电机302的输入端与控制面板的输出端电性连接,伺服电机302的一端安装有第一螺杆303,且第一螺杆303的外侧安装有活动块301,活动块301的内部安装有内螺纹304,活动块301的顶端与固定板4的底端固定连接,活动块301与第一螺杆303构成螺纹连接,便于移动;

[0031] 壳体2的一端安装有打磨头11,启动伺服电机302,第一螺杆303转动,由于螺纹连接的关系,活动块301带动固定板4和壳体2进行移动,从而实现打磨头11边打磨边移动的目的,提高打磨效率;

[0032] 固定板4顶端的四个拐角处均设置有调节结构5,调节结构5包括有固定块501、预留孔502和第二螺杆503,固定块501均安装在壳体2两侧底部的两端,固定块501的顶端均安装有第二螺杆503,且第二螺杆503的外侧均安装有预留孔502,预留孔502的内壁上开设有螺纹,固定块501通过螺纹与第二螺杆503相啮合,便于调节,将桌板放在工作台8上,启动夹持组件10,在夹持组件10的作用下,可将桌板固定在工作台8上,根据桌板的厚度,转动第二螺杆503,在螺纹的啮合作用下,固定块501顺着第二螺杆503一端的方向移动,从而可调节壳体2的高度,将壳体2调至合适的高度位置,使得打磨头11能够适应不同厚度的桌板;

[0033] 壳体2内部的一端设置有除尘机构1,除尘机构1包括有除尘箱101、风机102、防护网103、腔体104和吸尘管105,除尘箱101安装在壳体2内部的一端,除尘箱101内部的底端安装有风机102,该风机102的型号可为BFX-100,风机102的输入端与控制面板的输出端电性连接,且风机102的顶端安装有腔体104,腔体104的顶端安装有吸尘管105,腔体104内部的底端安装有防护网103,启动控制开关,打磨头11可对桌面边缘进行打磨修边,在打磨修边的同时,启动风机102,在风机102的负压作用下,可将打磨时产生的碎屑通过吸尘管105吸入至腔体104的内部,从而达到除尘的目的,避免碎屑乱飞而影响打磨效率,在防护网103的阻挡作用下,吸入的碎屑堆积在腔体104的内部,避免碎屑进入风机102的内部,从而影响风机102的使用。

[0034] 工作原理:使用时,该装置采用外接电源,首先,将桌板放在工作台8上,启动夹持

组件10,在夹持组件10的作用下,可将桌板固定在工作台8上,根据桌板的厚度,转动第二螺杆503,在螺纹的啮合作用下,固定块501顺着第二螺杆503一端的方向移动,从而可调节壳体2的高度,将壳体2调至合适的高度位置,使得打磨头11能够适应不同厚度的桌板;

[0035] 其次,启动控制开关,打磨头11可对桌面边缘进行打磨修边,在打磨修边的同时,启动风机102,在风机102的负压作用下,可将打磨时产生的碎屑通过吸尘管105吸入至腔体104的内部,从而达到除尘的目的,避免碎屑乱飞而影响打磨效率,在防护网103的阻挡作用下,吸入的碎屑堆积在腔体104的内部,避免碎屑进入风机102的内部,从而影响风机102的使用;

[0036] 最后,启动伺服电机302,第一螺杆303转动,由于螺纹连接的关系,活动块301带动固定板4和壳体2进行移动,从而实现打磨头11边打磨边移动的目的,提高打磨效率。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0039] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

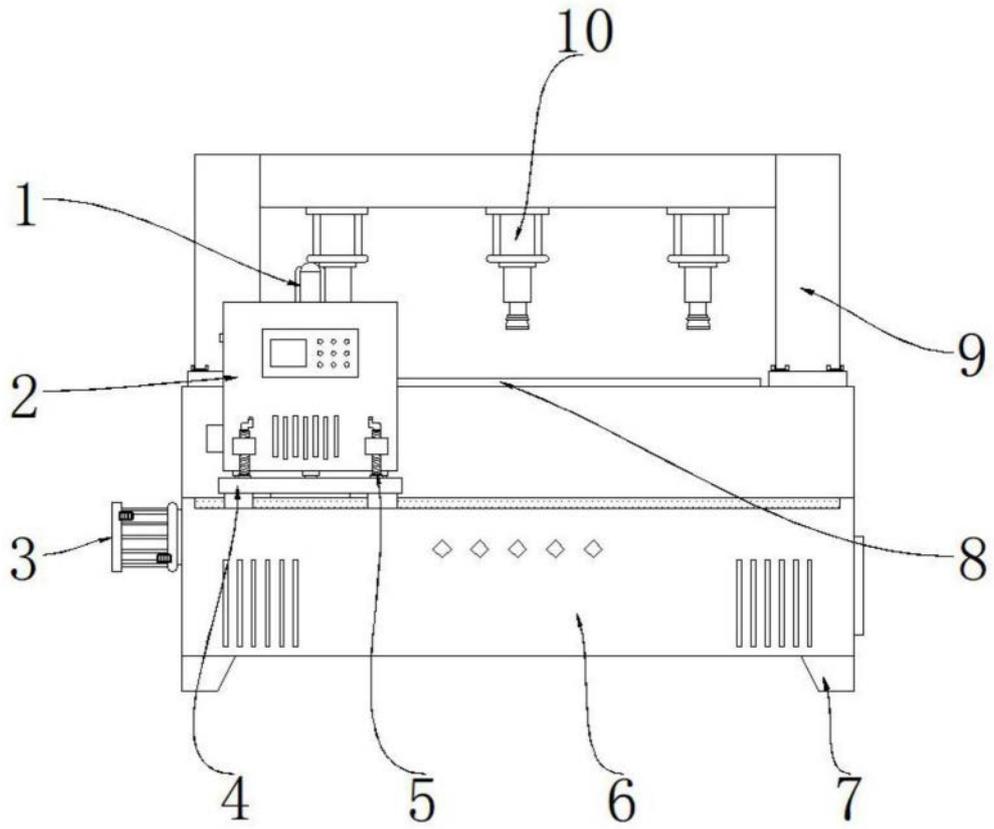


图1

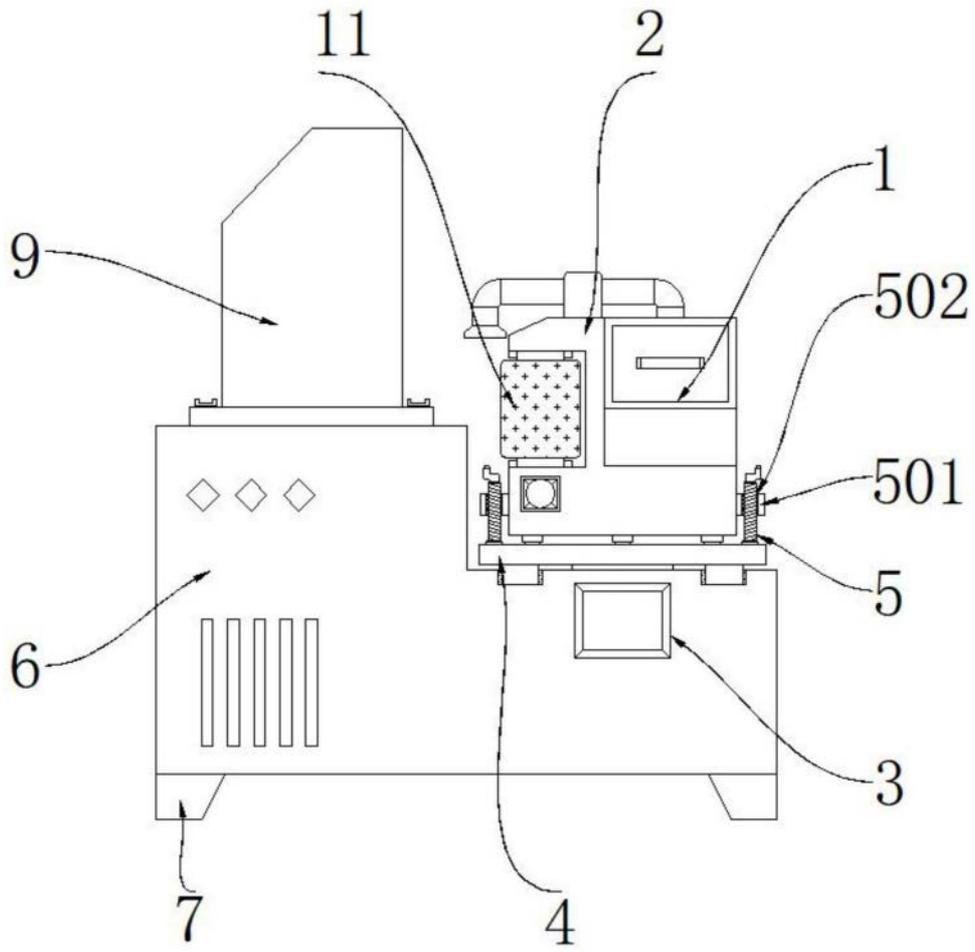


图2

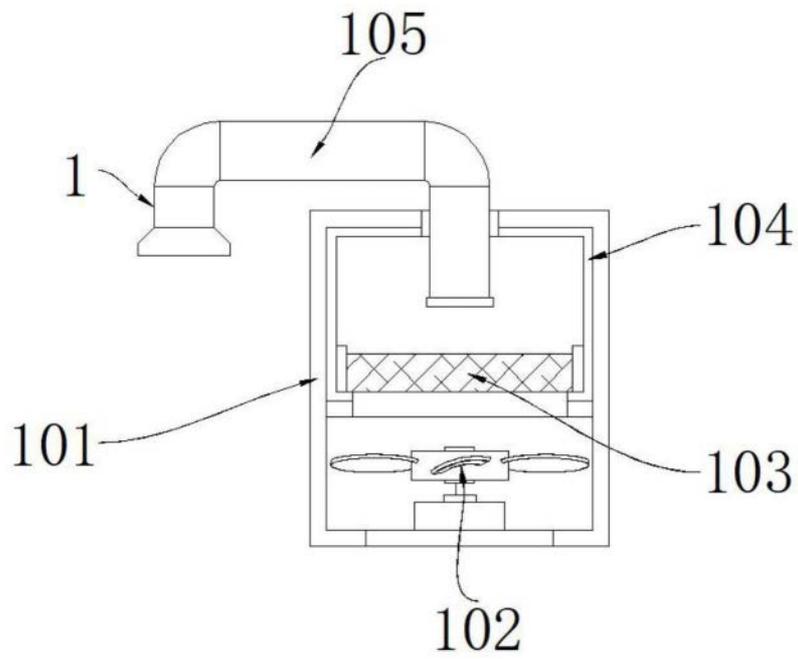


图3

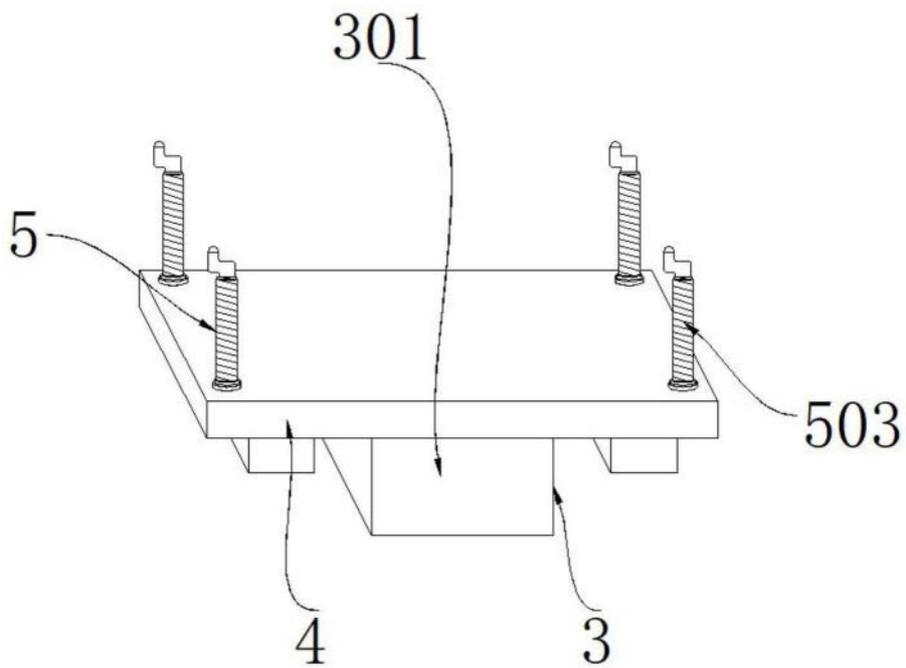


图4

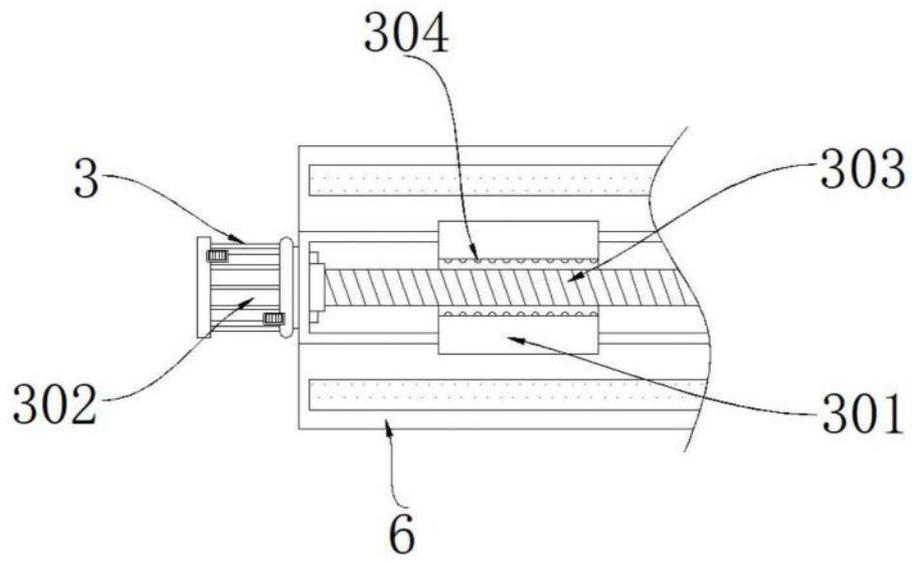


图5