(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212103442 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020270722.X

(22)申请日 2020.03.08

(73)专利权人 诸暨市源浦机械科技有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市岭北镇岭北周社区1013号3楼317室

(72)发明人 戴正娟

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所(普通合伙) 33285
代理人 陈彩霞

(51)Int.Cl.
D06H 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

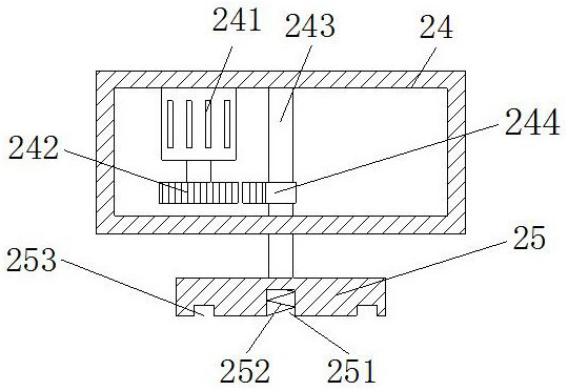
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织布料加工裁剪台

(57)摘要

本实用新型提供了一种纺织布料加工裁剪台，包括工作台，所述工作台的顶部设有第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板和所述第二支撑板之间设有螺纹杆，所述螺纹杆的一端设有驱动电机，所述螺纹杆的外壁上设有连接件，所述连接件的前端设有气压缸，所述气压缸的活塞端设有连接座，所述连接座的内顶板上设有电动马达，所述电动马达的输出轴通过联轴器转动连接有直齿轮，所述直齿轮的一侧啮合连接有扇形齿轮，所述扇形齿轮的顶部安装有连接杆，所述连接杆的底端安装有安装盘，所述安装盘的底部安装有刀具组件。本实用新型通过驱动电机、螺纹杆、气压缸、电动马达、直齿轮、扇形齿轮、连接杆和安装盘，实现了刀具组件的角度调节，便于裁剪布料。



CN 212103442 U

1.一种纺织布料加工裁剪台,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部并排垂直安装有第一支撑板(11)和第二支撑板(12),所述第一支撑板(11)和所述第二支撑板(12)之间通过轴承水平转动连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的一端贯穿所述第二支撑板(12)延伸至其外侧安装有驱动电机(22),且所述螺纹杆(2)的外壁上套接有连接件(21),所述连接件(21)的前端垂直安装有气压缸(23),所述气压缸(23)的活塞端安装有连接座(24),所述连接座(24)的内顶板上垂直安装有电动马达(241),所述电动马达(241)的输出轴通过联轴器转动连接有直齿轮(242),所述直齿轮(242)的一侧啮合连接有扇形齿轮(244),所述扇形齿轮(244)的顶部垂直安装有连接杆(243),所述连接杆(243)的底端贯穿所述扇形齿轮(244)和所述连接座(24)延伸至其外部安装有安装盘(25),所述安装盘(25)的底部安装有刀具组件(26)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述第一支撑板(11)和所述第二支撑板(12)的前后两端均垂直安装有立柱导轨(5),多个所述立柱导轨(5)的内侧均滑动连接有滑动块(51),每个所述滑动块(51)远离每个所述立柱导轨(5)的一侧均水平安装有第二气压伸缩杆(52),每个所述第二气压伸缩杆(52)的活塞端均铰接连接有安装件(53),每个所述安装件(53)的底部均通过螺栓安装有压紧块(54)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述工作台(1)的顶部靠近外沿边水平安装有第一气压伸缩杆(32),所述第一气压伸缩杆(32)的活塞端垂直安装有清洁杆(3),所述清洁杆(3)的底部安装有清洁毛刷(31)。

4.根据权利要求3所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述工作台(1)远离所述清洁杆(3)的一端设有废料箱(4)。

5.根据权利要求1所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述安装盘(25)的底部中心处垂直设有安装槽(251),所述安装槽(251)的内壁上设有内螺纹(252),且所述安装槽(251)的外侧垂直交错设有多个安装盲孔(253)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述刀具组件(26)的顶部设有刀具座(261),所述刀具座(261)的顶部中心处垂直安装有安装杆(263),所述安装杆(263)的外壁上设有外螺纹(264),所述外螺纹(264)与所述内螺纹(252)相互啮合。

7.根据权利要求6所述的一种纺织布料加工裁剪台,其特征在于,所述刀具座(261)的内侧通过转轴转动连接有裁剪刀(262)。

一种纺织布料加工裁剪台

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及纺织布料加工的技术领域，具体为一种纺织布料加工裁剪台。

背景技术

[0002] 现有的纺织布料加工工艺中，需要将生产的纺织布铺在裁剪台上，靠操作人员借助裁剪台对布料进行剪切加工，剪裁成合适的大小便于售卖，但是现有的裁剪台结构较为单一，刀具剪裁时大多不可调节刀具的方向，导致剪裁弧形布料或其它形状布料时需将布料多次转换方向，剪裁速度慢，降低了工作效率。

[0003] 根据专利文献申请号201721604928 .6提供了一种纺织布料裁剪工作台，包括工作台、吸尘器、粉碎箱、电动机、粉碎刀片和收集箱，所述工作台的下部安装有支架，所述工作台上部的右侧设置有吸料口，所述工作台下部的右侧安装有吸尘器，所述吸尘器的左侧安装有粉碎箱，所述粉碎箱的内部安装有传动轴，所述传动轴穿过粉碎箱左侧设置的安装孔与变速器的输出轴通过联轴器传动连接，所述变速器的左侧安装有电动机，所述传动轴上安装有交错分布的粉碎刀片，所述粉碎箱的下部安装有漏网。虽然解决了余留下来的废弃布料需要人工收集清理和无法处理废弃的布料的问题，但是剪裁效率较慢，不利于大量布料剪裁。因此，有必要研制一种纺织布料加工裁剪台，实现刀具的角度调节，便于布料的剪裁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种纺织布料加工裁剪台，用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为：

[0006] 一种纺织布料加工裁剪台，包括工作台，所述工作台的顶部并排垂直安装有第一支撑板和第二支撑板，所述第一支撑板和所述第二支撑板之间通过轴承水平转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端贯穿所述第二支撑板延伸至其外侧安装有驱动电机，且所述螺纹杆的外壁上套接有连接件，所述连接件的前端垂直安装有气压缸，所述气压缸的活塞端安装有连接座，所述连接座的内顶板上垂直安装有电动马达，所述电动马达的输出轴通过联轴器转动连接有直齿轮，所述直齿轮的一侧啮合连接有扇形齿轮，所述扇形齿轮的顶部垂直安装有连接杆，所述连接杆的底端贯穿所述扇形齿轮和所述连接座延伸至其外部安装有安装盘，所述安装盘的底部安装有刀具组件。

[0007] 进一步的，所述第一支撑板和所述第二支撑板的前后两端均垂直安装有立柱导轨，多个所述立柱导轨的内侧均滑动连接有滑动块，每个所述滑动块远离每个所述立柱导轨的一侧均水平安装有第二气压伸缩杆，每个所述第二气压伸缩杆的活塞端均铰接连接有安装件，每个所述安装件的底部均通过螺栓安装有压紧块。

[0008] 进一步的，所述工作台的顶部靠近外沿边水平安装有第一气压伸缩杆，所述第一

气压伸缩杆的活塞端垂直安装有清洁杆，所述清洁杆的底部安装有清洁毛刷。

[0009] 进一步的，所述工作台远离所述清洁杆的一端设有废料箱。

[0010] 进一步的，所述安装盘的底部中心处垂直设有安装槽，所述安装槽的内壁上设有内螺纹，且所述安装槽的外侧垂直交错设有多个安装盲孔。

[0011] 进一步的，所述刀具组件的顶部设有刀具座，所述刀具座的顶部中心处垂直安装有安装杆，所述安装杆的外壁上设有外螺纹，所述外螺纹与所述内螺纹相互啮合。

[0012] 进一步的，所述刀具座的内侧通过转轴转动连接有裁剪刀。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 其一，本实用新型实现了刀具组件的角度调节，通过驱动电机正反转，带动螺纹杆转动，通过不断转动的螺纹杆带动连接件水平移动，进而带动刀具组件水平移动，通过启动气压缸，带动刀具组件升降到便于裁剪布料的位置，通过刀具组件进行裁剪，当需要调节刀具组件的裁剪角度时，通过电动马达正反转，驱动直齿轮转动，由于直齿轮与扇形齿轮啮合连接，因此带动扇形齿轮转动，通过扇形齿轮带动连接杆转动，通过连接杆带动安装盘转动，通过安装盘带动刀具组件旋转一定角度，实现了刀具组件的角度调节，便于裁剪布料；

[0015] 其二，本实用新型实现了布料的压紧，降低了布料移动的可能性，通过第二气压伸缩杆的伸缩带动压紧块水平移动到布料的边角位置，通过立柱导轨与滑动块的滑动连接，带动第二气压伸缩杆升降到合适的位置，进而带动压紧块升降到合适的位置，使压紧块紧压住布料，裁剪时，通过四个压紧块压紧布料的边角，降低了布料移动的可能性；

[0016] 其三，本实用新型实现了废布料等的清扫和收集，通过第一气压伸缩杆伸缩，带动清洁杆在水平方向上来回运动，进而带动清洁毛刷在水平方向上来回运动，通过移动的清洁毛刷清扫工作台顶部裁剪下来的废布料、线头和碎屑等，通过清洁毛刷将废布料、线头和碎屑等扫入废料箱中，通过废料箱收集，便于对废布料、线头和碎屑等进行统一处理。

[0017] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的连接座结构剖视图；

[0020] 图3为本实用新型的刀具组件结构示意图；

[0021] 图4为图1中的A区放大图。

[0022] 图中：1、工作台；11、第一支撑板；12、第二支撑板；2、螺纹杆；21、连接件；22、驱动电机；23、气压缸；24、连接座；241、电动马达；242、直齿轮；243、连接杆；244、扇形齿轮；25、安装盘；251、安装槽；252、内螺纹；253、安装盲孔；26、刀具组件；261、刀具座；262、裁剪刀；263、安装杆；264、外螺纹；3、清洁杆；31、清洁毛刷；32、第一气压伸缩杆；4、废料箱；5、立柱导轨；51、滑动块；52、第二气压伸缩杆；53、安装件；54、压紧块。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内

容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请着重参照附图1-4，一种纺织布料加工裁剪台，包括工作台1，所述工作台1的顶部并排垂直安装有第一支撑板11和第二支撑板12，所述第一支撑板11和所述第二支撑板12之间通过轴承水平转动连接有螺纹杆2，所述螺纹杆2的一端贯穿所述第二支撑板12延伸至其外侧安装有驱动电机22，且所述螺纹杆2的外壁上套接有连接件21，所述连接件21的前端垂直安装有气压缸23，所述气压缸23的活塞端安装有连接座24，所述连接座24的内顶板上垂直安装有电动马达241，所述电动马达241的输出轴通过联轴器转动连接有直齿轮242，所述直齿轮242的一侧啮合连接有扇形齿轮244，所述扇形齿轮244的顶部垂直安装有连接杆243，所述连接杆243的底端贯穿所述扇形齿轮244和所述连接座24延伸至其外部安装有安装盘25，所述安装盘25的底部安装有刀具组件26。

[0027] 请着重参照附图1，所述工作台1的顶部靠近外沿边水平安装有第一气压伸缩杆32，所述第一气压伸缩杆32的活塞端垂直安装有清洁杆3，所述清洁杆3的底部安装有清洁毛刷31，所述工作台1远离所述清洁杆3的一端设有废料箱4。在本实施例中，通过第一气压伸缩杆32伸缩，带动清洁杆3在水平方向上来回运动，进而带动清洁毛刷31在水平方向上来回运动，通过移动的清洁毛刷31清扫工作台1顶部裁剪下来的废布料、线头和碎屑等，通过清洁毛刷31将废布料、线头和碎屑等扫入废料箱4中，通过废料箱4收集，便于对废布料、线头和碎屑等进行统一处理。

[0028] 请着重参照附图1和附图4，所述第一支撑板11和所述第二支撑板12的前后两端均垂直安装有立柱导轨5，多个所述立柱导轨5的内侧均滑动连接有滑动块51，每个所述滑动块51远离每个所述立柱导轨5的一侧均水平安装有第二气压伸缩杆52，每个所述第二气压伸缩杆52的活塞端均铰接连接有安装件53，每个所述安装件53的底部均通过螺栓安装有压紧块54。在本实施例中，通过第二气压伸缩杆52的伸缩带动压紧块54水平移动到布料的边角位置，通过立柱导轨5与滑动块51的滑动连接，带动第二气压伸缩杆52升降到合适的位置，进而带动压紧块54升降到合适的位置，使压紧块54紧压住布料，裁剪时，通过四个压紧块54压紧布料的边角，降低了布料移动的可能性。

[0029] 请着重参照附图1和附图3，所述安装盘25的底部中心处垂直设有安装槽251，所述安装槽251的内壁上设有内螺纹252，且所述安装槽251的外侧垂直交错设有多个安装盲孔253，所述刀具组件26的顶部设有刀具座261，所述刀具座261的顶部中心处垂直安装有安装杆263，所述安装杆263的外壁上设有外螺纹264，所述外螺纹264与所述内螺纹252相互啮合，所述刀具座261的内侧通过转轴转动连接有裁剪刀262。在本实施例中，通过裁剪刀262实现布料的裁剪，通过外螺纹264与内螺纹252的相互啮合，实现了刀具组件26的固定，便于

刀具组件26的安装和拆卸，通过设置的安装盲孔253配合螺栓可更换其它型号的刀具，便于布料的裁剪。

[0030] 本实用新型的具体操作方式如下：

[0031] 首先通过第二气压伸缩杆52的伸缩带动压紧块54水平移动到布料的边角位置，通过立柱导轨5与滑动块51的滑动连接，带动第二气压伸缩杆52升降到合适的位置，进而带动压紧块54升降到合适的位置，使压紧块54紧压住布料，之后通过驱动电机22正反转，带动螺纹杆2转动，通过不断转动的螺纹杆2带动连接件21水平移动，进而带动刀具组件26水平移动，通过启动气压缸23，带动刀具组件26升降到便于裁剪布料的位置，通过刀具组件26的裁剪刀262进行裁剪，当需要调节裁剪刀262的裁剪角度时，通过电动马达241正反转，驱动直齿轮242转动，由于直齿轮242与扇形齿轮244啮合连接，因此带动扇形齿轮244转动，通过扇形齿轮244带动连接杆243转动，通过连接杆243带动安装盘25转动，通过安装盘25带动刀具组件26旋转一定角度，便于裁剪刀262裁剪布料，裁剪完成后，通过第一气压伸缩杆32伸缩，带动清洁杆3在水平方向上来回运动，进而带动清洁毛刷31在水平方向上来回运动，通过移动的清洁毛刷31清扫工作台1顶部裁剪下来的废布料、线头和碎屑等，通过清洁毛刷31将废布料、线头和碎屑等扫入废料箱4中，通过废料箱4收集。

[0032] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

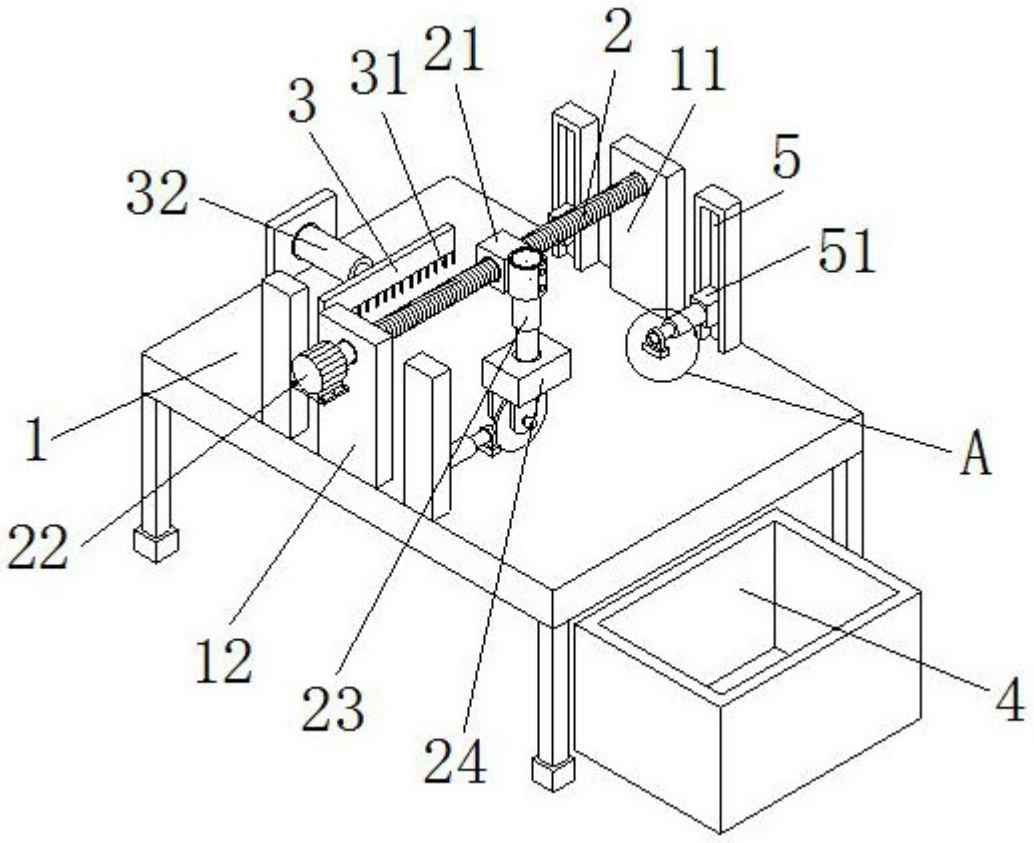


图1

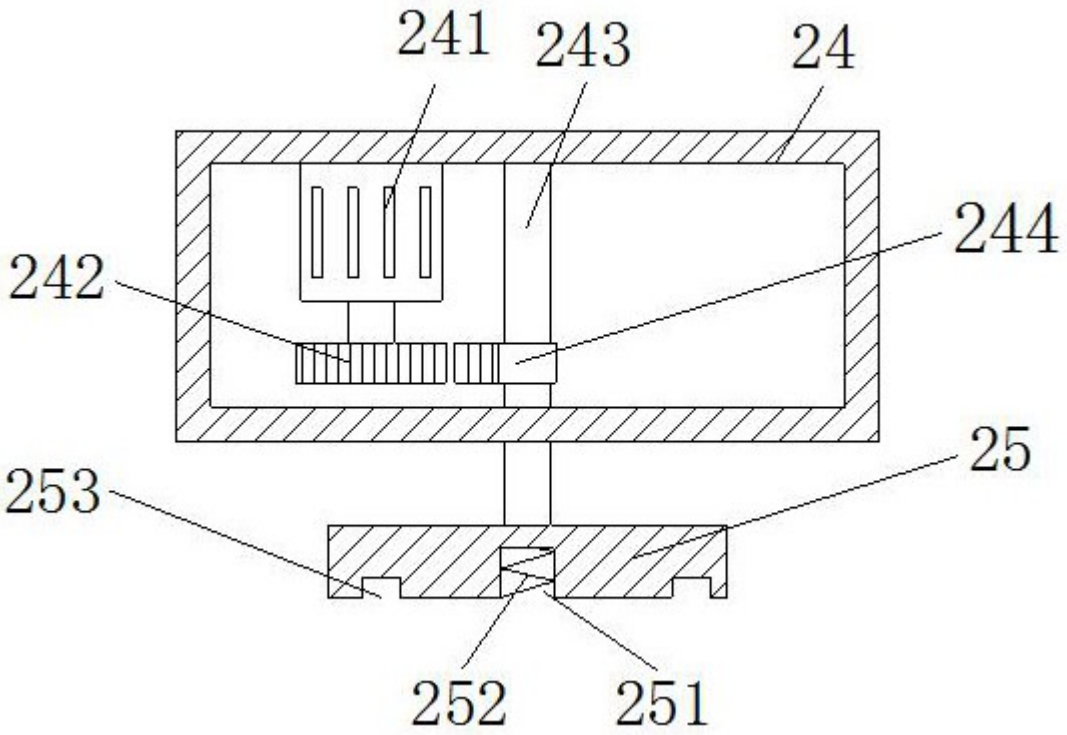


图2

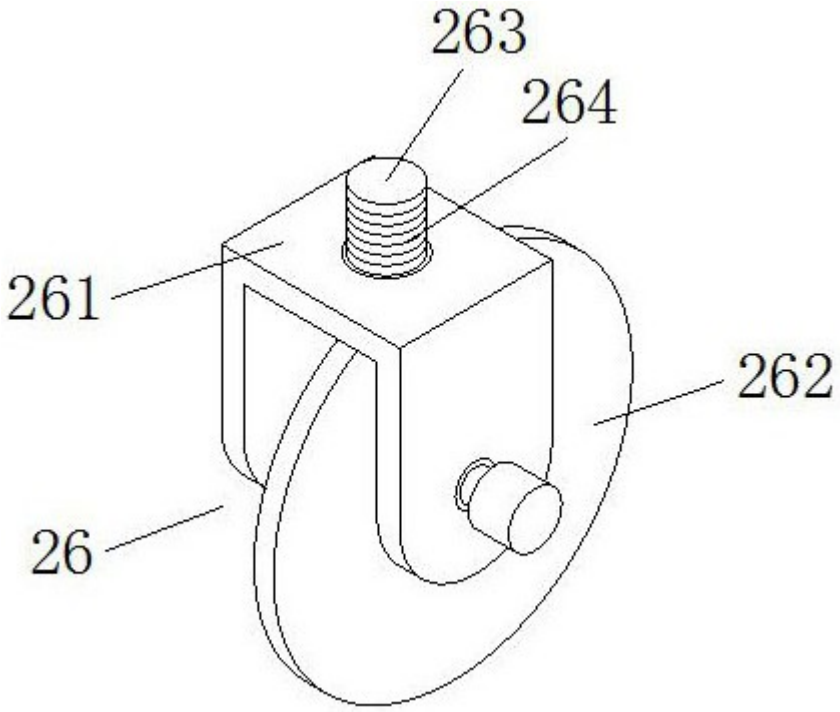


图3

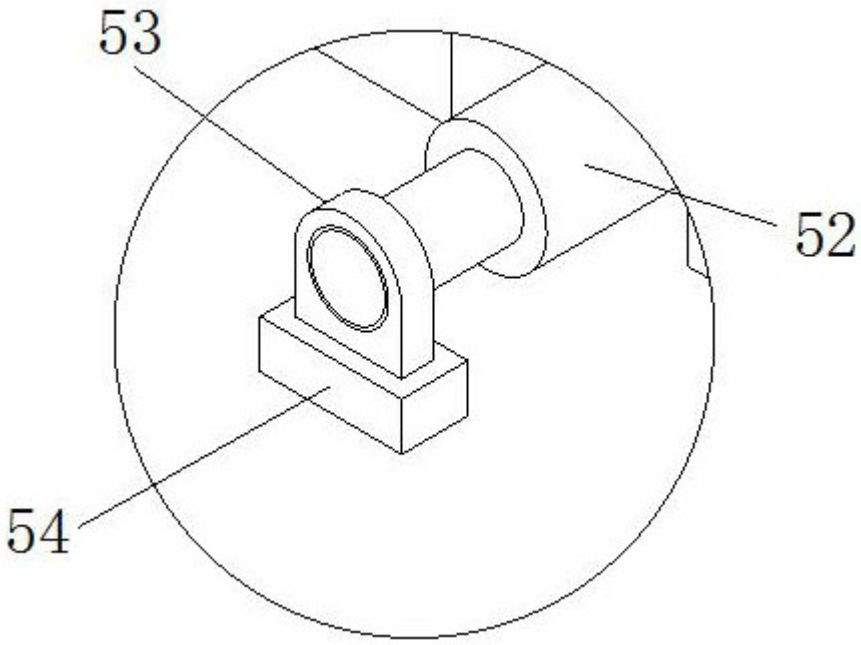


图4