



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222073517 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420565847.3

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 惠州市三强线路有限公司

地址 516057 广东省惠州市马安镇新乐工业区

(72) 发明人 游元宏 计善兵 郑银非 孙宏云
张云峰 杨小松 杨志勇

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 朱文静

(51) Int.Cl.

H05K 3/22 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

H05K 3/26 (2006.01)

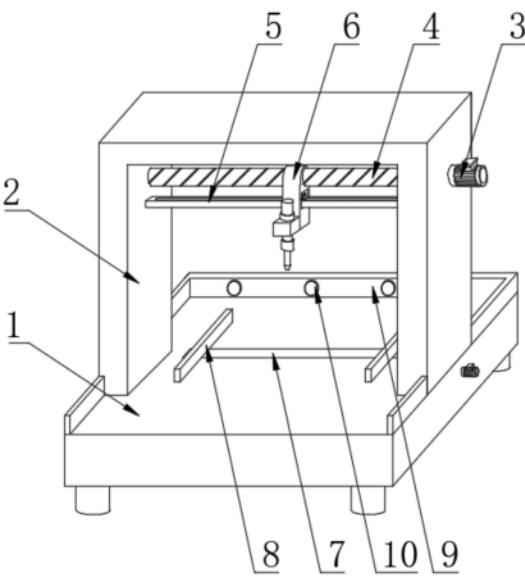
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种涨缩锣带制作设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涨缩锣带制作设备，包括工作台，所述工作台上端的两侧固定安装有支撑架，所述支撑架的一侧固定安装有移动电机，所述移动电机的一侧活动连接有移动丝杆，所述支撑架上端的内侧固定安装有水平杆。本实用新型所述的一种涨缩锣带制作设备，通过设置的夹持机构，可以在PCB板在加工的时候，能够被夹板所夹住，避免了PCB板的偏移，有利于根据不同的PCB板的尺寸进行相应的调节，增强锣槽的稳定性，通过设置的钻机组件，避免部分料号锣槽两侧的焊盘到锣边的尺寸偏差过大的问题，通过设置的吸尘机构，可以把工作台上的废屑吸收进入到吸尘箱中，这样就会避免工作台上会残留废屑，带来更好的使用前景。



1. 一种涨缩锣带制作设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端的两侧固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧固定安装有移动电机(3),所述移动电机(3)的一侧活动连接有移动丝杆(4),所述支撑架(2)上端的内侧固定安装有水平杆(5),所述移动丝杆(4)的外壁滑动连接有钻机组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述工作台(1)的上端开设有滑动槽(7),所述滑动槽(7)的上端滑动安装有夹持机构(8),所述工作台(1)上端的外侧固定安装有挡板(9),所述挡板(9)的一侧固定安装有吸尘机构(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述钻机组件(6)包括移动块(601)、滑轮(602)、连接块(603)、液压缸(604)、升降杆(605)与钻头(606),所述移动块(601)下端的内腔固定安装有滑轮(602),所述移动块(601)的前端固定安装有连接块(603),所述连接块(603)的上端固定安装有液压缸(604),所述连接块(603)的下端固定连接有升降杆(605),所述升降杆(605)的下端固定安装有钻头(606)。

4. 根据权利要求3所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述夹持机构(8)包括滑动电机(801)、滑动丝杆(802)、滑动块(803)、下活动轴(804)、连接架(805)、上活动块(806)与夹持块(807),所述滑动电机(801)的一侧活动连接有滑动丝杆(802),所述滑动丝杆(802)的外壁滑动连接有滑动块(803),所述滑动块(803)的上端固定连接有下活动轴(804),所述下活动轴(804)的速度活动连接有连接架(805),所述连接架(805)的上端固定连接有上活动块(806),所述上活动块(806)的速度固定安装有夹持块(807)。

5. 根据权利要求4所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述吸尘机构(10)包括吸尘箱(101)、连接管(102)、吸尘通道(103)与吸尘嘴(104),所述吸尘箱(101)的上端固定安装有连接管(102),所述连接管(102)的上端固定安装有吸尘通道(103),所述吸尘通道(103)的一侧固定安装有吸尘嘴(104)。

6. 根据权利要求5所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述滑轮(602)的下端与水平杆(5)的上端滑动连接,所述水平杆(5)位于移动丝杆(4)的下端,所述滑动电机(801)固定安装于工作台(1)的两侧,所述滑动电机(801)与滑动丝杆(802)的数量为两组,所述连接架(805)设置为X型,所述夹持块(807)的数量为两组,且两组夹持块(807)相向移动。

7. 根据权利要求6所述的一种涨缩锣带制作设备,其特征在于:所述吸尘嘴(104)固定安装于吸尘机构(10)的内腔,所述吸尘机构(10)的一侧位于工作台(1)的一侧,所述吸尘箱(101)固定安装于工作台(1)的后端。

一种涨缩锣带制作设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板领域,具体为一种涨缩锣带制作设备。

背景技术

[0002] PCB板,中文名称为印制电路板,又称印刷线路板,是重要的电子部件,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气连接的载体,由于它是采用电子印刷术制作的,故被称为“印刷”电路板,是电子元器件电气连接的提供者,它的发展已有100多年的历史了;它的设计主要是版图设计;采用电路板的主要优点是大大减少布线和装配的差错,提高了自动化水平和生产劳动率。

[0003] 现有的机械密封在使用时,因钻孔层和线路层涨缩存在一定的差异,再加上其它因素的影响,致使部分料号锣槽两侧的焊盘到锣边的尺寸偏差过大,影响客户的使用,而且在加工锣槽的过程中,会产生废屑,对这些废屑没有清理干净,这就导致在下一块PCB板放置在工作台上时,PCB板会因为底部的废屑,导致水平位置并不精准,这就会导致PCB板无法精准的进行锣槽加工,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种涨缩锣带制作设备。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种涨缩锣带制作设备,具备涨缩锣带制作设备等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种涨缩锣带制作设备,包括工作台,所述工作台上端的两侧固定安装有支撑架,所述支撑架的一侧固定安装有移动电机,所述移动电机的一侧活动连接有移动丝杆,所述支撑架上端的内侧固定安装有水平杆,所述移动丝杆的外壁滑动连接有钻机组件。

[0007] 优选的,所述工作台的上端开设有滑动槽,所述滑动槽的上端滑动安装有夹持机构,所述工作台上端的外侧固定安装有挡板,所述挡板的一侧固定安装有吸尘机构。

[0008] 优选的,所述钻机组件包括移动块、滑轮、连接块、液压缸、升降杆与钻头,所述移动块下端的内腔固定安装有滑轮,所述移动块的前端固定安装有连接块,所述连接块的上端固定安装有液压缸,所述连接块的下端固定连接有升降杆,所述升降杆的下端固定安装有钻头。

[0009] 优选的,所述夹持机构包括滑动电机、滑动丝杆、滑动块、下活动轴、连接架、上活动块与夹持块,所述滑动电机的一侧活动连接有滑动丝杆,所述滑动丝杆的外壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的上端固定连接有下活动轴,所述下活动轴的速度活动连接有连接架,所述连接架的上端固定连接有上活动块,所述上活动块的速度固定安装有夹持块。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括吸尘箱、连接管、吸尘通道与吸尘嘴,所述吸尘箱的上端固定安装有连接管,所述连接管的上端固定安装有吸尘通道,所述吸尘通道的一侧固定

安装有吸尘嘴。

[0011] 优选的,所述滑轮的下端与水平杆的上端滑动连接,所述水平杆位于移动丝杆的下端,所述滑动电机固定安装于工作台的两侧,所述滑动电机与滑动丝杆的数量为两组,所述连接架设置为X型,所述夹持块的数量为两组,且两组夹持块相向移动。

[0012] 优选的,所述吸尘嘴固定安装于吸尘机构的内腔,所述吸尘机构的一侧位于工作台的一侧,所述吸尘箱固定安装于工作台的后端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种涨缩锣带制作设备,具备以下有益效果:

[0014] 1、该涨缩锣带制作设备,通过设置的夹持机构中滑动电机、滑动丝杆、滑动块、下活动轴、连接架、上活动块与夹持块的相互配合下,可以在PCB板在加工的时候,能够被夹板所夹住,避免了PCB板的偏移,这样使PCB板加工机器能够精准的对PCB板进行深锣槽的加工,通过滑动电机带动滑动丝杆运行,使滑动块上的连接架带动两组夹持块相向移动,使两侧夹持块对PCB板进行固定,有利于根据不同的PCB板的尺寸进行相应的调节,增强锣槽的稳定性。

[0015] 2、该涨缩锣带制作设备,通过设置的钻机组件中移动块、滑轮、连接块、液压缸、升降杆、钻头的相互配合下,避免部分料号锣槽两侧的焊盘到锣边的尺寸偏差过大的问题,通过移动电机带动移动丝杆运行,使移动块带动下端的钻头进行工作,同时通过滑轮在水平杆上滑动,增加钻头移动的稳定性,还能够根据不同的PCB板的尺寸进行相应工作。

[0016] 3、该涨缩锣带制作设备,通过设置的吸尘机构中吸尘箱、连接管、吸尘通道、吸尘嘴的相互配合下,可以把工作台上的废屑吸收进入到吸尘箱中,这样就会避免工作台上会残留废屑,也避免了PCB板的不平稳,提高了PCB板的产品合格率,通过吸尘嘴将废屑经过吸尘管道进行吸尘箱内,将挡板使侧边围起来能够更好地利用吸尘嘴对锣槽时产生的碎屑进行清理,避免碎屑过多导致PCB板裂开。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种涨缩锣带制作设备的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种涨缩锣带制作设备的钻机组件结构图。

[0019] 图3为本实用新型一种涨缩锣带制作设备的夹持机构结构图。

[0020] 图4为本实用新型一种涨缩锣带制作设备中吸尘机构结构图。

[0021] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、移动电机;4、移动丝杆;5、水平杆;6、钻机组件;7、滑动槽;8、夹持机构;9、挡板;10、吸尘机构;601、移动块;602、滑轮;603、连接块;604、液压缸;605、升降杆;606、钻头;801、滑动电机;802、滑动丝杆;803、滑动块;804、下活动轴;805、连接架;806、上活动块;807、夹持块;101、吸尘箱;102、连接管;103、吸尘通道;104、吸尘嘴。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种涨缩锣带制作设备,包括工作台1,工作台1上端的两侧固定安装有支撑架2,支撑架2的一侧固定安装有移动电机3,移动电机3的一侧活动连接有移动丝杆4,支撑架2上端的内侧固定安装有水平杆5,移动丝杆4的外壁滑动连接有钻机组件6。

[0024] 进一步的,工作台1的上端开设有滑动槽7,滑动槽7的上端滑动安装有夹持机构8,可以在PCB板在加工的时候,能够被夹板所夹住,避免了PCB板的偏移,这样使PCB板加工机器能够精准的对PCB板进行深锣槽的加工,工作台1上端的外侧固定安装有挡板9,挡板9的一侧固定安装有吸尘机构10。

[0025] 进一步的,钻机组件6包括移动块601、滑轮602、连接块603、液压缸604、升降杆605与钻头606,移动块601下端的内腔固定安装有滑轮602,移动块601的前端固定安装有连接块603,连接块603的上端固定安装有液压缸604,连接块603的下端固定连接有升降杆605,升降杆605的下端固定安装有钻头606,避免部分料号锣槽两侧的焊盘到锣边的尺寸偏差过大的问题。

[0026] 进一步的,夹持机构8包括滑动电机801、滑动丝杆802、滑动块803、下活动轴804、连接架805、上活动块806与夹持块807,滑动电机801的一侧活动连接有滑动丝杆802,滑动丝杆802的外壁滑动连接有滑动块803,滑动块803的上端固定连接有下活动轴804,下活动轴804的速度活动连接有连接架805,连接架805的上端固定连接有上活动块806,上活动块806的速度固定安装有夹持块807,通过滑动电机801带动滑动丝杆802运行,使滑动块803上的连接架805带动两组夹持块807相向移动,使两侧夹持块807对PCB板进行固定。

[0027] 进一步的,吸尘机构10包括吸尘箱101、连接管102、吸尘通道103与吸尘嘴104,吸尘箱101的上端固定安装有连接管102,连接管102的上端固定安装有吸尘通道103,吸尘通道103的一侧固定安装有吸尘嘴104,可以把工作台1上的废屑吸收进入到吸尘箱101中,这样就会避免工作台1上会残留废屑,也避免了PCB板的不平稳,提高了PCB板的产品合格率。

[0028] 进一步的,滑轮602的下端与水平杆5的上端滑动连接,通过移动电机3带动移动丝杆4运行,使移动块601带动下端的钻头606进行工作,同时通过滑轮602在水平杆5上滑动,增加钻头606移动的稳定性,还能够根据不同的PCB板的尺寸进行相应工作,水平杆5位于移动丝杆4的下端,滑动电机801固定安装于工作台1的两侧,滑动电机801与滑动丝杆802的数量为两组,连接架805设置为X型,夹持块807的数量为两组,且两组夹持块807相向移动,有利于根据不同的PCB板的尺寸进行相应的调节,增强锣槽的稳定性。

[0029] 进一步的,吸尘嘴104固定安装于吸尘机构10的内腔,吸尘机构10的一侧位于工作台1的一侧,吸尘箱101固定安装于工作台1的后端,通过吸尘嘴104将废屑经过吸尘通道103进行吸尘箱101内,将挡板9使侧边围起来能够更好地利用吸尘嘴104对锣槽时产生的碎屑进行清理,避免碎屑过多导致PCB板裂开。

[0030] 在使用该涨缩锣带制作设备时,通过设置的夹持机构8中滑动电机801、滑动丝杆802、滑动块803、下活动轴804、连接架805、上活动块806与夹持块807的相互配合下,可以在PCB板在加工的时候,能够被夹板所夹住,避免了PCB板的偏移,这样使PCB板加工机器能够精准的对PCB板进行深锣槽的加工,通过滑动电机801带动滑动丝杆802运行,使滑动块803上的连接架805带动两组夹持块807相向移动,使两侧夹持块807对PCB板进行固定,有利于根据不同的PCB板的尺寸进行相应的调节,增强锣槽的稳定性,通过设置的钻机组件6中移动块601、滑轮602、连接块603、液压缸604、升降杆605、钻头606的相互配合下,避免部分料号锣槽两侧的焊盘到锣边的尺寸偏差过大的问题,通过移动电机3带动移动丝杆4运行,使移动块601带动下端的钻头606进行工作,同时通过滑轮602在水平杆5上滑动,增加钻头606移动的稳定性,还能够根据不同的PCB板的尺寸进行相应工作,通过设置的吸尘机构10中吸

尘箱101、连接管102、吸尘通道103、吸尘嘴104的相互配合下,可以把工作台1上的废屑吸收进入到吸尘箱101中,这样就会避免工作台1上会残留废屑,也避免了PCB板的不平稳,提高了PCB板的产品合格率,通过吸尘嘴104将废屑经过吸尘通道103进行吸尘箱101内,将挡板9使侧边围起来能够更好地利用吸尘嘴104对锣槽时产生的碎屑进行清理,避免碎屑过多导致PCB板裂开。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

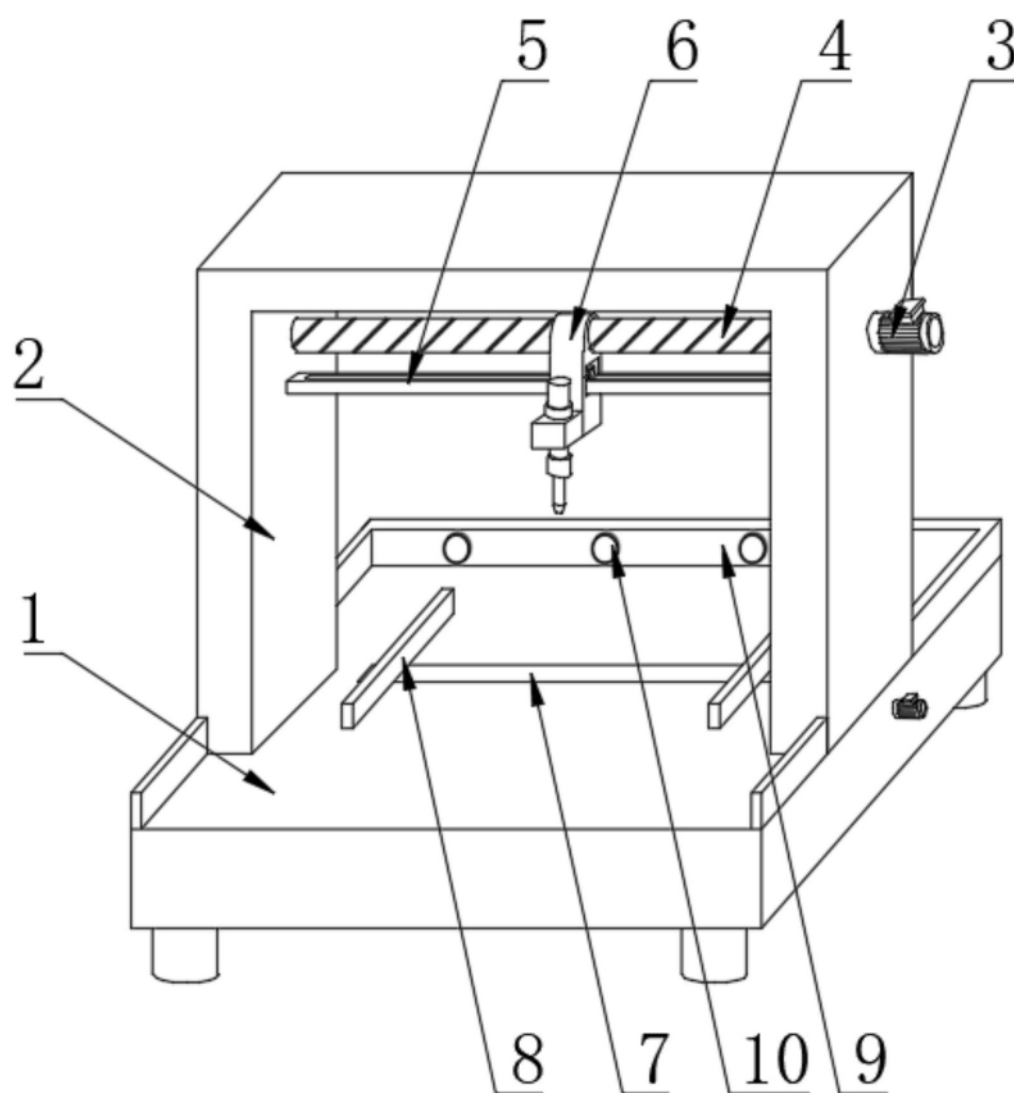


图1

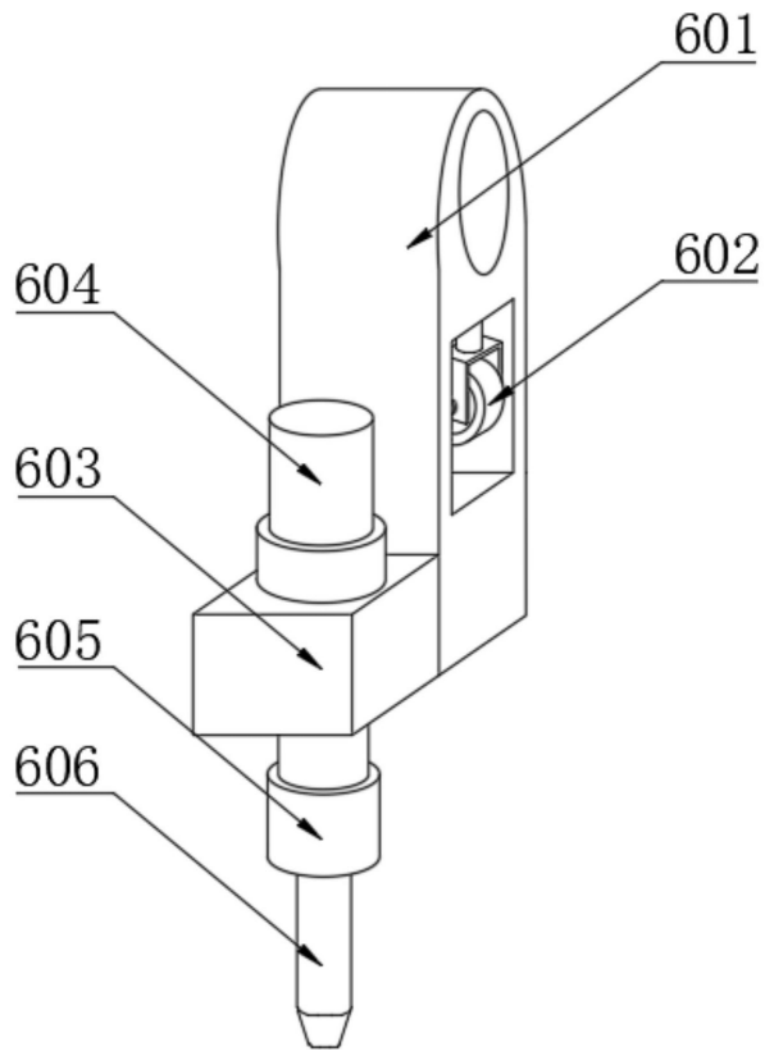


图2

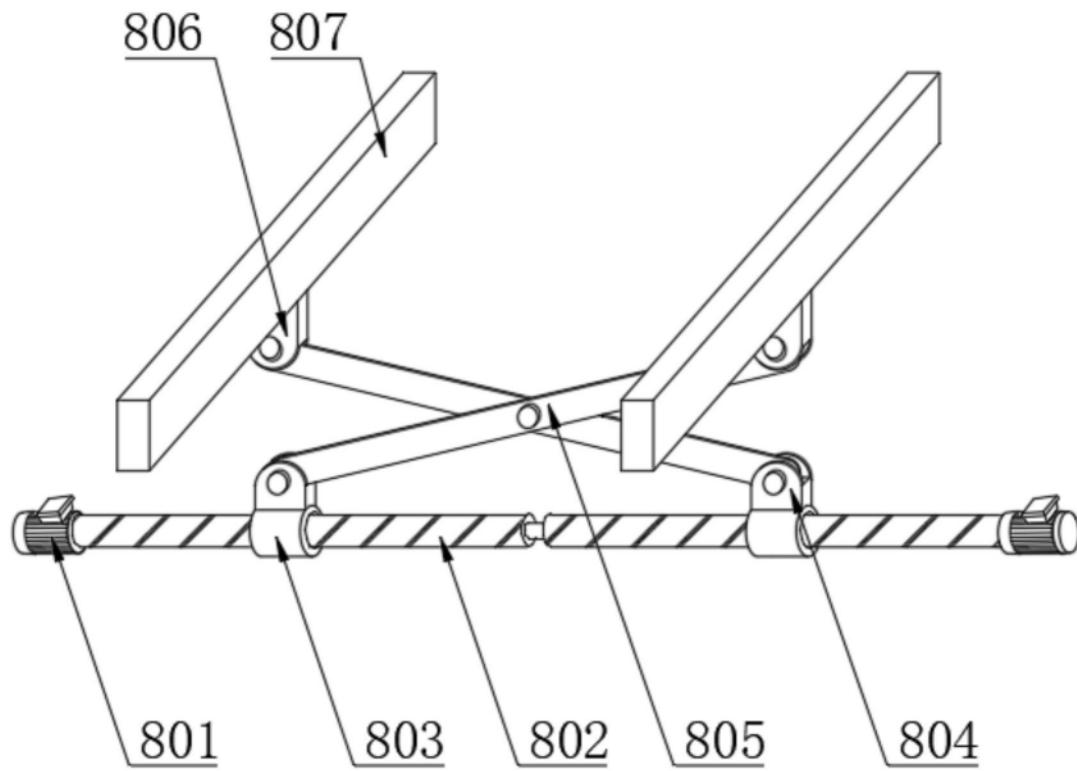


图3

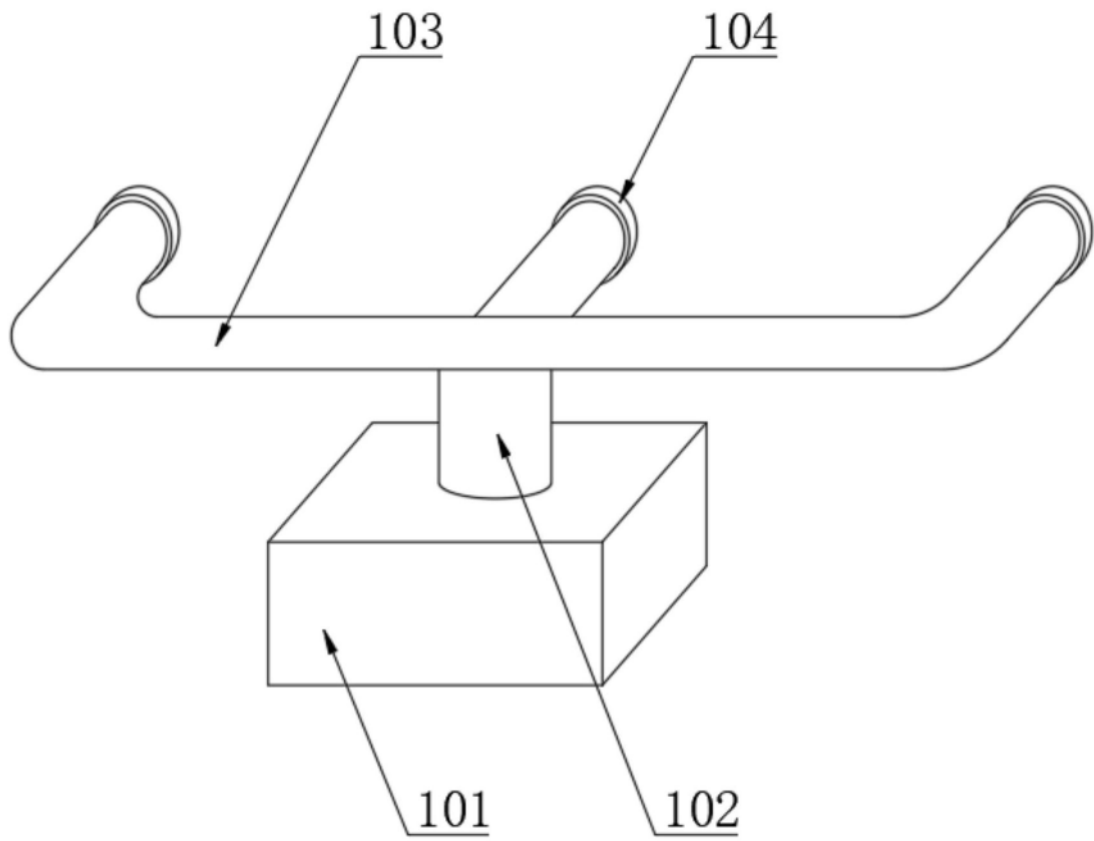


图4