



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217170334 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202122793218.5

B27C 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.15

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

(73) 专利权人 赣州市南康区富安基家具有限公司

地址 341400 江西省赣州市南康区龙岭镇秀峰村家具产业园汇明生态B3栋

(72) 发明人 谢木昌

(74) 专利代理机构 合肥德驰知识产权代理事务所(普通合伙) 34168

专利代理师 刘希慧

(51) Int. Cl.

B44B 1/00 (2006.01)

B44B 1/06 (2006.01)

B44B 3/00 (2006.01)

B44B 3/06 (2006.01)

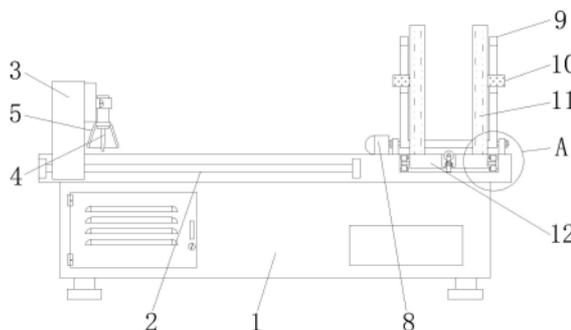
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无尘式环保型木工雕刻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无尘式环保型木工雕刻机,包括加工台、电动滑轨、雕刻机构和伺服电机,所述加工台的顶端外侧安装有电动滑轨,且加工台的右上方安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有推动杆,且推动杆的内侧设置有固定杆,所述固定杆的底部固定有载物板,且载物板的后端左右两侧均安装有固定块,所述载物板的内部连接有活动架,且活动架的外表面安装有复位弹簧,所述活动架的顶端设置有辅助块。该无尘式环保型木工雕刻机,当通过电动滑轨控制承载架在加工台上左右滑动进行雕刻的过程中,可启动安装于收集箱内部的气泵,将雕刻所产生的碎屑通过防尘罩和连接软管吸收至收集箱中,避免碎屑飞溅而造成加工环境的破坏。



1. 一种无尘式环保型木工雕刻机,包括加工台(1)、电动滑轨(2)、雕刻机构(4)和伺服电机(8),其特征在于:所述加工台(1)的顶端外侧安装有电动滑轨(2),且加工台(1)的右上方安装有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端连接有推动杆(9),且推动杆(9)的内侧设置有固定杆(11),所述固定杆(11)的底部固定有载物板(12),且载物板(12)的后端左右两侧均安装有固定块(13),并且固定块(13)的另一端外侧安装有导向板(14),所述载物板(12)的内部连接有活动架(15),且活动架(15)的外表面安装有复位弹簧(16),所述活动架(15)的顶端设置有辅助块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘式环保型木工雕刻机,其特征在于:所述电动滑轨(2)的左端外侧安装有承载架(3),且承载架(3)的中部设置有雕刻机构(4),所述雕刻机构(4)的外侧套接有防尘罩(5),且防尘罩(5)的后端安装有连接软管(6),并且连接软管(6)的另一端与收集箱(7)固定相连。

3. 根据权利要求1所述的一种无尘式环保型木工雕刻机,其特征在于:所述推动杆(9)与连接块(10)的连接方式为卡合滑动连接,且推动杆(9)的纵截面呈“C”形结构设置,并且推动杆(9)的左右两端内部均设置有矩形槽状结构。

4. 根据权利要求3所述的一种无尘式环保型木工雕刻机,其特征在于:所述连接块(10)与固定杆(11)固定连接呈一体化结构,且固定杆(11)通过推动杆(9)构成前后滑动结构,并且固定杆(11)关于载物板(12)的中轴线左右对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种无尘式环保型木工雕刻机,其特征在于:所述载物板(12)与固定块(13)的连接方式为焊接,且固定块(13)与导向板(14)的连接方式为卡合滑动连接,所述导向板(14)的纵截面呈“L”形结构,且导向板(14)的内部开设有槽状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种无尘式环保型木工雕刻机,其特征在于:所述载物板(12)与活动架(15)的连接方式为滑动连接,且活动架(15)与辅助块(17)的连接方式为转动连接。

一种无尘式环保型木工雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机技术领域,具体为一种无尘式环保型木工雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻机是一种专用于木材加工的大型设备之一,雕刻机能够在木材上雕刻出定制的复杂图案,能够替代人工,降低劳动成本且能够提高产品的合格率,错误率低,因为雕刻机得到了人们的推广使用,但是目前市场上的木工雕刻机还是存在以下的问题:

[0003] 1、现有的木工雕刻机,在对木材进行加工的过程中碎屑飞溅,会对加工环境造成破坏;

[0004] 2、常规的木工雕刻机,需要使用蛮力将带加工的板材抬起至设备上,效率低下且劳动负担重。

[0005] 针对上述问题,在原有的木工雕刻机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种无尘式环保型木工雕刻机,以解决上述背景技术中提出的目前市场上常见的木工雕刻机,在对木材进行加工的过程中碎屑飞溅,会对加工环境造成破坏,且需要使用蛮力将带加工的板材抬起至设备上,效率低下且劳动负担重的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无尘式环保型木工雕刻机,包括加工台、电动滑轨、雕刻机构和伺服电机,所述加工台的顶端外侧安装有电动滑轨,且加工台的右上方安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有推动杆,且推动杆的内侧设置有固定杆,所述固定杆的底部固定有载物板,且载物板的后端左右两侧均安装有固定块,并且固定块的另一端外侧安装有导向板,所述载物板的内部连接有活动架,且活动架的外表面安装有复位弹簧,所述活动架的顶端设置有辅助块。

[0008] 优选的,所述电动滑轨的左端外侧安装有承载架,且承载架的中部设置有雕刻机构,所述雕刻机构的外侧套接有防尘罩,且防尘罩的后端安装有连接软管,并且连接软管的另一端与收集箱固定相连。

[0009] 优选的,所述推动杆与连接块的连接方式为卡合滑动连接,且推动杆的纵截面呈“C”形结构设置,并且推动杆的左右两端内部均设置有矩形槽状结构。

[0010] 优选的,所述连接块与固定杆固定连接呈一体化结构,且固定杆通过推动杆构成前后滑动结构,并且固定杆关于载物板的中轴线左右对称设置。

[0011] 优选的,所述载物板与固定块的连接方式为焊接,且固定块与导向板的连接方式为卡合滑动连接,所述导向板的纵截面呈“L”形结构,且导向板的内部开设有槽状结构。

[0012] 优选的,所述载物板与活动架的连接方式为滑动连接,且活动架与辅助块的连接方式为转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该无尘式环保型木工雕刻机,

[0014] 1、通过设置防尘罩、连接软管和收集箱,当通过电动滑轨控制承载架在加工台上左右滑动进行雕刻的过程中,可启动安装于收集箱内部的气泵,将雕刻所产生的碎屑通过防尘罩和连接软管吸收至收集箱中,避免碎屑飞溅而造成加工环境的破坏;

[0015] 2、通过设置推动杆、连接块和导向板,在木材上料时,可启动伺服电机控制推动杆逆时针转动,使推动杆与连接块发生相对滑动,并挤压固定杆带动载物板按照导向板内部所设定槽状结构的轨迹进行移动,将载物板放下,方便将木材放置在载物板上达到自动上料的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型推动杆与连接块连接整体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3中B处放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型连接软管与收集箱连接侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、加工台;2、电动滑轨;3、承载架;4、雕刻机构;5、防尘罩;6、连接软管;7、收集箱;8、伺服电机;9、推动杆;10、连接块;11、固定杆;12、载物板;13、固定块;14、导向板;15、活动架;16、复位弹簧;17、辅助块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1和图6,本实用新型提供一种技术方案:一种无尘式环保型木工雕刻机,包括加工台1、电动滑轨2、雕刻机构4和伺服电机8,为了避免雕刻过程中碎屑飞溅,可在加工台1的顶端外侧安装有电动滑轨2,在电动滑轨2的左端外侧安装有承载架3,在承载架3的中部设置有雕刻机构4,在雕刻机构4的外侧套接有防尘罩5,在防尘罩5的后端安装有连接软管6,且连接软管6的另一端与收集箱7固定相连,通过启动安装于收集箱7内部的气泵,将雕刻所产生的碎屑通过防尘罩5和连接软管6吸收至收集箱7中,避免碎屑飞溅而造成加工环境的破坏。

[0025] 请参阅图1、图2、图3和图4,为了使装置具有辅助上料的功能,可在加工台1的右上方安装有伺服电机8,在伺服电机8的输出端连接有推动杆9,推动杆9与连接块10的连接方式为卡合滑动连接,且推动杆9的纵截面呈“C”形结构设置,并且推动杆9的左右两端内部均设置有矩形槽状结构,在推动杆9的内侧设置有固定杆11,在固定杆11的底部固定有载物板12,连接块10与固定杆11固定连接呈一体化结构,且固定杆11通过推动杆9构成前后滑动结构,并且固定杆11关于载物板12的中轴线左右对称设置,在载物板12的后端左右两侧均安装有固定块13,在固定块13的另一端外侧安装有导向板14,载物板12与固定块13的连接方式为焊接,且固定块13与导向板14的连接方式为卡合滑动连接,导向板14的纵截面呈“L”形

结构,且导向板14的内部开设有槽状结构,控制推动杆9逆时针转动,使推动杆9与连接块10发生相对滑动,并挤压固定杆11带动载物板12按照导向板14内部所设定槽状结构的轨迹进行移动,将载物板12放下,方便将木材放置在载物板12上达到自动上料的目的。

[0026] 请参阅图1和图5,为了降低人力成本,提高木材的上料流畅度,可在载物板12的内部连接有活动架15,在活动架15的外表面安装有复位弹簧16,在活动架15的顶端设置有辅助块17,载物板12与活动架15的连接方式为滑动连接,且活动架15与辅助块17的连接方式为转动连接,在控制载物板12带动木材上移复位后,底部呈倾斜设置的活动架15受加工台1的挤压而发生上移,使与活动架15转动连接的辅助块17伸出,方便推动木材左移至雕刻机构4下进行雕刻加工。

[0027] 工作原理:在使用该无尘式环保型木工雕刻机时,首先启动安装于加工台1右上方的伺服电机8,可控制推动杆9进行逆时针转动,使推动杆9与连接块10发生相对滑动,并可挤压固定杆11带动与其焊接的载物板12按照导向板14内部所设定槽状结构的轨迹进行移动,可将载物板12放下至地面上,达到便于进行自动上料的目的,可降低人力成本和劳动负担;

[0028] 在控制推动杆9顺时针反转使载物板12带动木材上移复位后,底部呈倾斜设置的活动架15可受加工台1的挤压而发生上移,使与活动架15转动连接的辅助块17伸出,方便推动木材左移至雕刻机构4下进行雕刻加工,而且在复位弹簧16的作用下,当载物板12放下时,复位弹簧16可拉动活动架15下移,将辅助块17进行收纳,避免上料的过程中木材发生意外滑动;

[0029] 通过电动滑轨2可控制承载架3在加工台1上左右滑动并进行图案的雕刻,在雕刻过程中,可启动安装于收集箱7内部的气泵,将雕刻所产生的碎屑通过防尘罩5和连接软管6吸收至收集箱7中,避免碎屑飞溅而造成加工环境的破坏,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

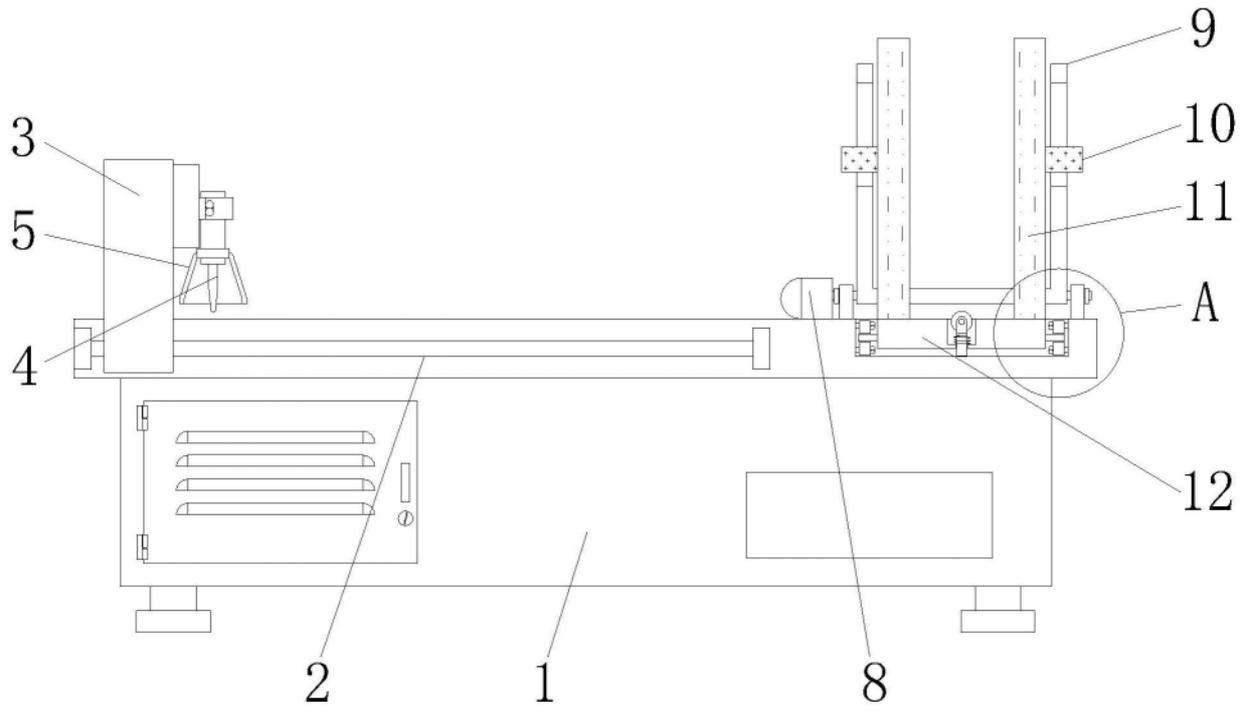


图1

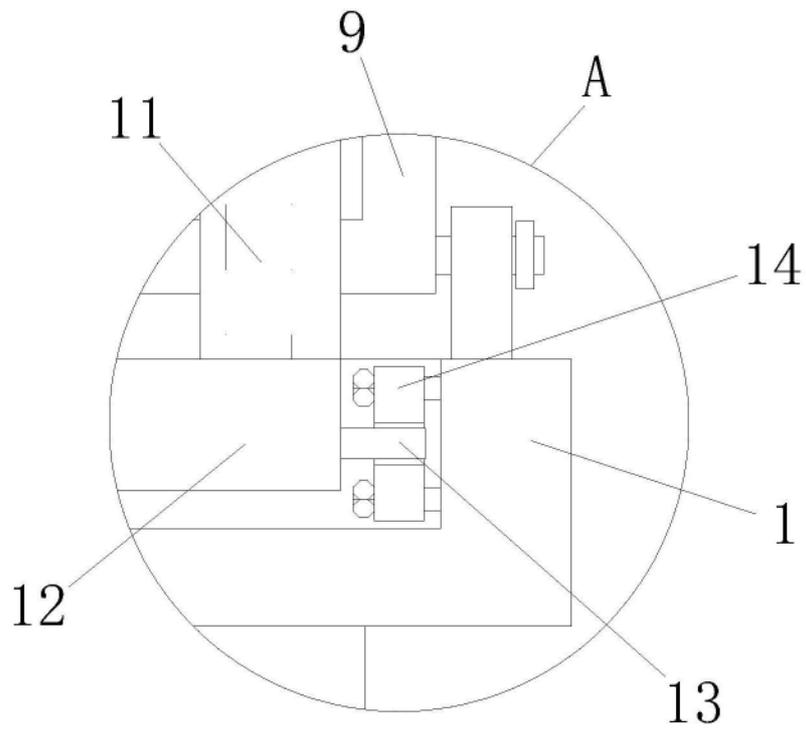


图2

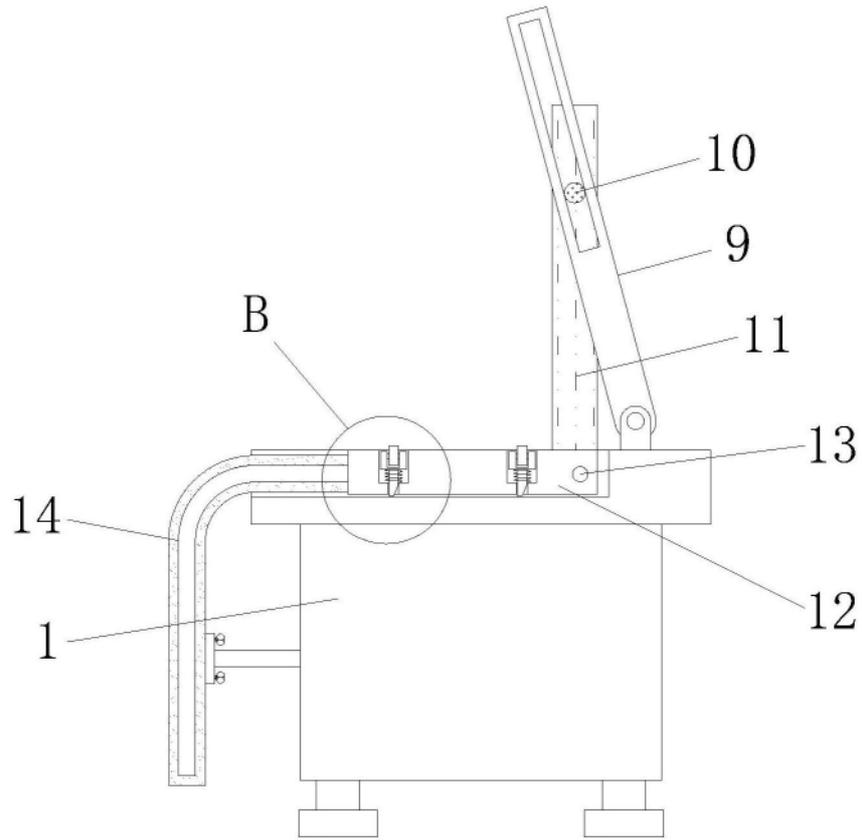


图3

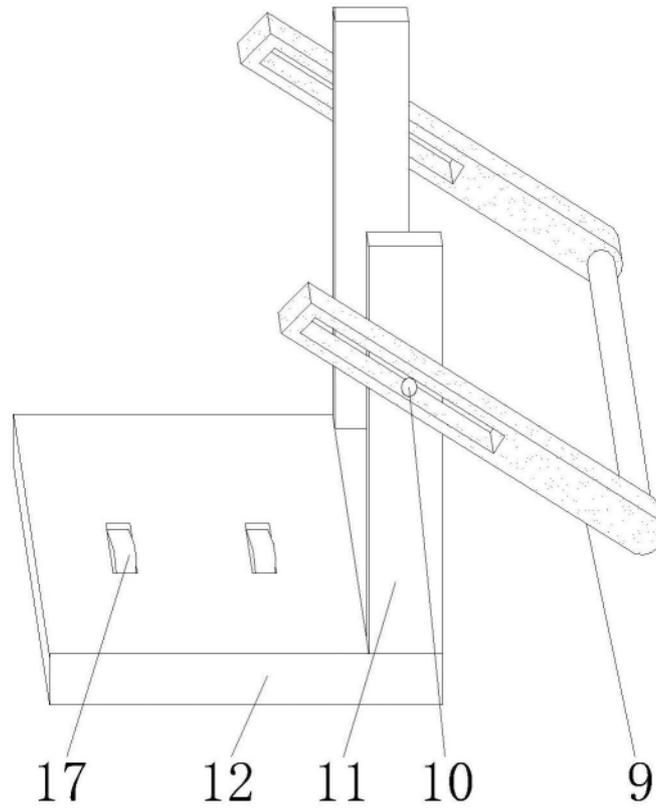


图4

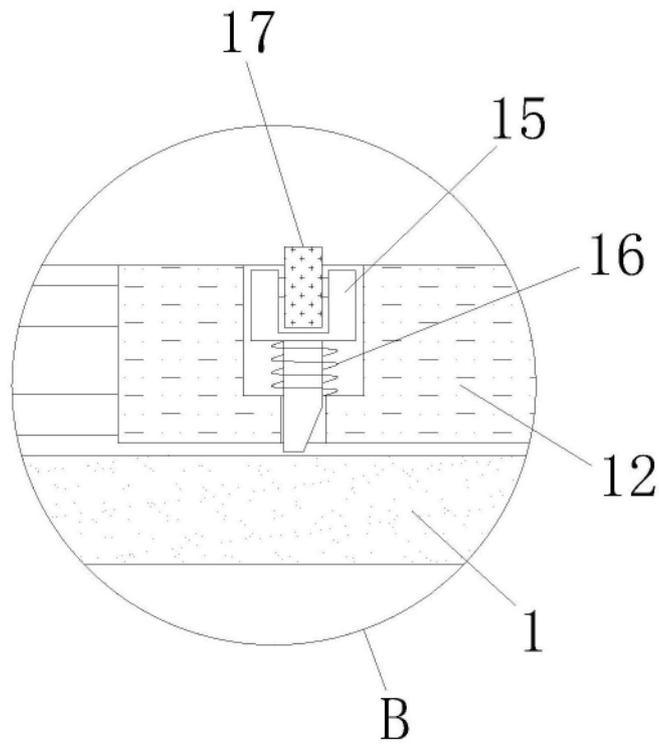


图5

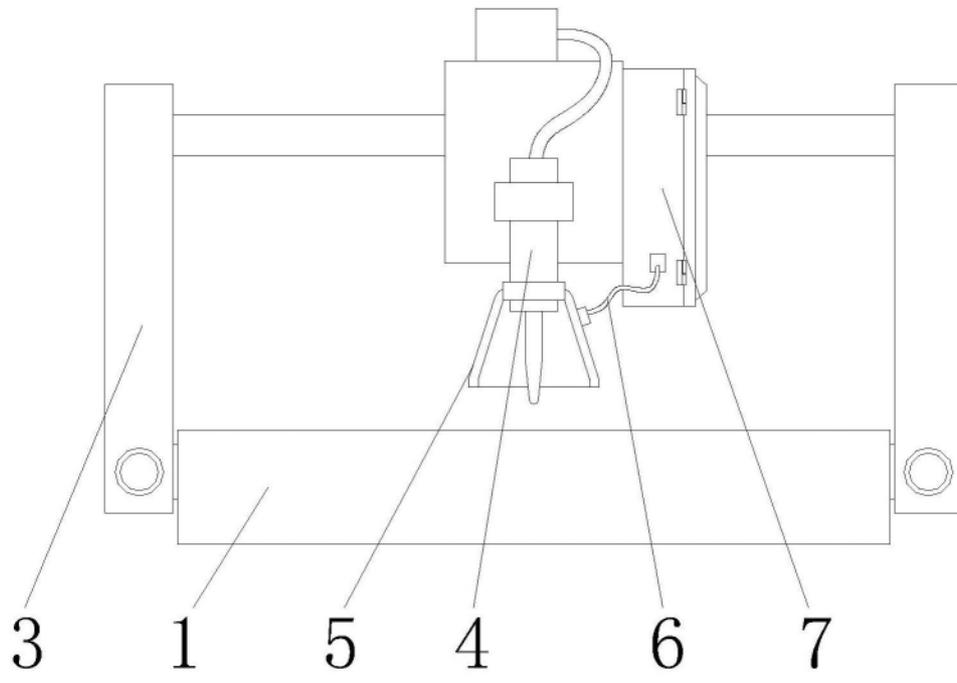


图6