



(21) 申请号 202420006421.4

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 沈阳德信伟邦木业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区银岭路
8-3号

(72) 发明人 何邦飞

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所

(普通合伙) 21262

专利代理师 冉清泉

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

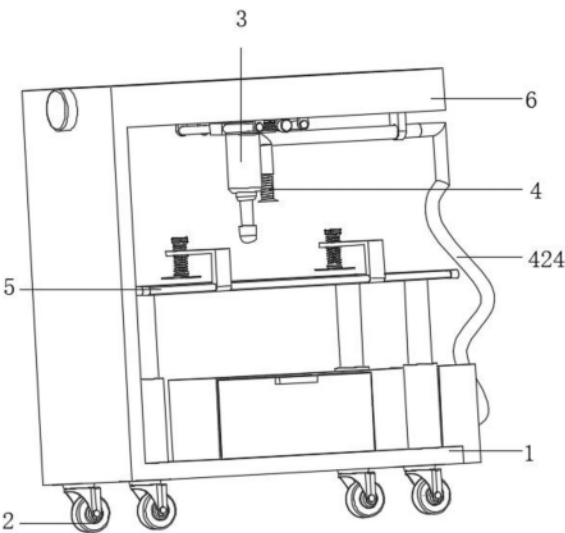
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于加工木材用吊铣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于加工木材用吊铣装置,包括安装底板,安装底板的底部固定连接有限制万向轮,安装底板的顶部设置有移动升降夹持机构,移动升降夹持机构的顶部设置有吸尘机构,移动升降夹持机构的顶部设置有吊铣移动单元,吊铣移动单元的底部固定连接滑动连接有吊铣电机。通过使吸尘风扇转动,使伸缩吸尘管对吊铣电机带动刀片工作时产生粉尘吸取,由于伸缩吸尘管套固定在吊铣电机右侧,伸缩吸尘管跟随吊铣电机的运动而运动,有利于直接吸取产生的粉尘,减少粉尘的扩散,降低人体吸入,通过对放置台的调节,以便到达与吊铣电机底部刀片合适切割的位置,由于安装底板的底部有限制万向轮方便了移动。



1. 一种用于加工木材用吊铣装置,包括安装底板(1),其特征在于:所述安装底板(1)的底部固定连接有限制万向轮(2),所述安装底板(1)的顶部设置有移动升降夹持机构(5),所述移动升降夹持机构(5)的顶部设置有吸尘机构(4),所述移动升降夹持机构(5)的顶部设置有吊铣移动单元(6),所述吊铣移动单元(6)的底部固定连接滑动连接有吊铣电机(3),所述吊铣电机(3)的右侧设置有吸尘机构(4);

所述吸尘机构(4)包括驱动收集组件(41)与可调伸缩组件(42),所述驱动收集组件(41)设置在可调伸缩组件(42)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述驱动收集组件(41)包括收集箱(413),所述收集箱(413)固定连接在安装底板(1)的顶部,所述收集箱(413)的内部固定连接有电机(411),所述电机(411)的输出端固定连接有吸尘风扇(412),所述收集箱(413)的正面转动连接有柜门(414)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述限制万向轮(2)设置有四组,四组所述限制万向轮(2)阵列在安装底板(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述可调伸缩组件(42)包括伸缩吸尘管套(421),所述伸缩吸尘管套(421)固定连接在吊铣电机(3)的右侧,所述伸缩吸尘管套(421)的底部螺纹连接有伸缩吸尘管(422),所述伸缩吸尘管套(421)的顶部固定连接有吸尘软管(424),所述吊铣移动单元(6)的底部远离吊铣电机(3)的一端固定连接有连接座(423)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述连接座(423)与吸尘软管(424)的对应位置处开设有通孔,所述吸尘软管(424)活动连接在连接座(423)的内部,所述,所述吸尘软管(424)的长度足够跟随吊铣电机(3)在吊铣移动单元(6)中移动。

6. 根据权利要求1所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述移动升降夹持机构(5)包括电动伸缩杆(51),所述电动伸缩杆(51)固定连接在安装底板(1)的顶部,所述电动伸缩杆(51)的顶部固定连接有放置台(52),所述放置台(52)的正面固定连接有滑杆(53),所述滑杆(53)的外部滑动连接有滑动固定座(54),所述滑动固定座(54)的内部螺纹连接有螺母(55),所述螺母(55)底部转动连接有固定压板(56)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于加工木材用吊铣装置,其特征在于:所述滑动固定座(54)、螺母(55)、固定压板(56)设置有两组,所述滑动固定座(54)与螺母(55)的对应位置处开设有通孔,所述螺母(55)贯穿通孔转动连接在固定压板(56)的内部。

一种用于加工木材用吊铣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊铣装置技术领域,具体为一种用于加工木材用吊铣装置。

背景技术

[0002] 木材在建筑、家具、工艺雕刻及造纸等多方面都有很大用途,木材在生产过程中需要使用到吊铣装置对木材进行加工。

[0003] 根据专利网公开的一种木材生产用吊铣装置(授权公告号为:CN 211278754U)中所描述“本实用新型公开了一种木材生产用吊铣装置,包括底座和吊铣机本体,所述吊铣机本体插接在底座顶部外壁的一侧,所述底座顶部外壁上通过螺栓固定有两个电动伸缩杆,且两个电动伸缩杆延长杆的一端通过螺栓固定有工作台,所述工作台底部外壁靠近两端的位置均通过螺栓固定有电动滑轨,电动滑轨的一侧外壁上滑动连接有滑块,所述滑块的底部外壁上焊接有固定杆,固定杆的一侧外壁上焊接有连接杆,连接杆的一端焊接有套管,所述套管的圆周内壁上插接有螺纹杆,螺纹杆的底端焊接有挤压板。本实用新型滑块可以在电动滑轨上滑动,从而改变挤压板所在的位置,然后将螺纹杆在套管内转动,将其下移,利用挤压板压住木材进行固定”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:将木材置于工作台的表面,木材底部垫有两块木块,使得木材与工作台之间留有间隙,然后启动电动滑轨,使滑块滑动至合适的位置后,转动螺纹杆,从而对木材进行固定,固定完成后,启动电动伸缩杆,调整工作台的高度,然后启动吊铣机本体进行吊铣工作,对木材进行钻孔等,然后启动吸尘机进行吸尘,将粉尘收集在集尘箱的内部,该装置虽然能在工作吸取粉尘,但是由于吊铣刀片在不同运动轨迹,就可能导致吸取不了粉尘,导致粉尘被人体吸入。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于加工木材用吊铣装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于加工木材用吊铣装置,包括安装底板,所述安装底板的底部固定连接有限制万向轮,所述安装底板的顶部设置有移动升降夹持机构,所述移动升降夹持机构的顶部设置有吸尘机构,所述移动升降夹持机构的顶部设置有吊铣移动单元,所述吊铣移动单元的底部固定连接滑动连接有吊铣电机,所述吊铣电机的右侧设置有吸尘机构;

[0007] 所述吸尘机构包括驱动收集组件与可调伸缩组件,所述驱动收集组件设置在可调伸缩组件的底部。

[0008] 优选的,所述驱动收集组件包括收集箱,所述收集箱固定连接在安装底板的顶部,所述收集箱的内部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有吸尘风扇,所述收集箱的正面转动连接有柜门,由于设置有吸尘风扇,有利于对粉尘进行吸取。

[0009] 优选的,所述限制万向轮设置有四组,四组所述限制万向轮阵列在安装底板的底

部,由于设置了限制万向轮,方便移动装置,使装置更方便使用。

[0010] 优选的,所述可调伸缩组件包括伸缩吸尘管套,所述伸缩吸尘管套固定连接在吊铣电机的右侧,所述伸缩吸尘管套的底部螺纹连接有伸缩吸尘管,所述伸缩吸尘管套的顶部固定连接吸尘软管,所述吊铣移动单元的底部远离吊铣电机的一端固定连接连接座,由于设置了伸缩吸尘管有利于进行调接吸灰的高度,从而适应刀片对木材吊铣的深度。

[0011] 优选的,所述连接座与吸尘软管的对应位置处开设有通孔,所述吸尘软管活动连接在连接座的内部,所述,所述吸尘软管的长度足够跟随吊铣电机在吊铣移动单元中移动,由于设置了吸尘软管,有利于伸缩吸尘管跟随吊铣电机进行吸灰,减少粉尘的扩散。

[0012] 优选的,所述移动升降夹持机构包括电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定连接在安装底板的顶部,所述电动伸缩杆的顶部固定连接放置台,所述放置台的正面固定连接滑杆,所述滑杆的外部滑动连接滑动固定座,所述滑动固定座的内部螺纹连接螺母,所述螺母底部转动连接固定压板,由于设置了螺母、固定压板,有利于对木材进行固定,预防吊铣使木材晃动,影响吊铣效果。

[0013] 优选的,所述滑动固定座、螺母、固定压板设置有两组,所述滑动固定座与螺母的对应位置处开设有通孔,所述螺母贯穿通孔转动连接在固定压板的内部,由于设置了两组滑动固定座、螺母、固定压板,有利于提高木材的夹持更加稳定性,提高吊铣质量。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于加工木材用吊铣装置,具备以下有益效果:

[0015] 1. 该用于加工木材用吊铣装置,由于在吸尘机构中设置了驱动收集组件与可调伸缩组件,且驱动收集组件设置在可调伸缩组件的底部,通过使吸尘风扇转动,使伸缩吸尘管对吊铣电机带动刀片工作时产生的粉尘吸取,由于伸缩吸尘管套固定在吊铣电机右侧,伸缩吸尘管跟随吊铣电机的运动而运动,有利于直接吸取产生的粉尘,减少粉尘的扩散,降低人体吸入。

[0016] 2. 该用于加工木材用吊铣装置,移动升降夹持机构配合吸尘机构使用,通过对放置台的调节,以便到达与吊铣电机底部刀片合适切割的位置,由于安装底板的底部有限制万向轮方便了移动。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型吸尘机构结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型吸尘机构驱动收集组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型吸尘机构可调伸缩组件结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型移动升降夹持机构结构示意图。

[0023] 图中:1、安装底板;2、限制万向轮;3、吊铣电机;4、吸尘机构;41、驱动收集组件;

411、电机；412、吸尘风扇；413、收集箱；414、柜门；42、可调伸缩组件；421、伸缩吸尘管套；422、伸缩吸尘管；423、连接座；424、吸尘软管；5、移动升降夹持机构；51、电动伸缩杆；52、放置台；53、滑杆；54、滑动固定座；55、螺母；56、固定压板；6、吊铣移动单元。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例一：

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种用于加工木材用吊铣装置，包括安装底板1，安装底板1的底部固定连接有限制万向轮2，安装底板1的顶部设置有移动升降夹持机构5，移动升降夹持机构5的顶部设置有吸尘机构4，移动升降夹持机构5的顶部设置有吊铣移动单元6，吊铣移动单元6的底部固定连接滑动连接有吊铣电机3，吊铣电机3的右侧设置有吸尘机构4；

[0028] 吸尘机构4包括驱动收集组件41与可调伸缩组件42，驱动收集组件41设置在可调伸缩组件42的底部。

[0029] 进一步的，驱动收集组件41包括收集箱413，收集箱413固定连接在安装底板1的顶部，收集箱413的内部固定连接有电机411，电机411的输出端固定连接有吸尘风扇412，收集箱413的正面转动连接有柜门414，由于设置有吸尘风扇412，有利于对粉尘进行吸取。

[0030] 进一步的，限制万向轮2设置有四组，四组限制万向轮2阵列在安装底板1的底部，由于设置了限制万向轮2，方便移动装置，使装置更方便使用。

[0031] 进一步的，可调伸缩组件42包括伸缩吸尘管套421，伸缩吸尘管套421固定连接在吊铣电机3的右侧，伸缩吸尘管套421的底部螺纹连接有伸缩吸尘管422，伸缩吸尘管套421的顶部固定连接有吸尘软管424，吊铣移动单元6的底部远离吊铣电机3的一端固定连接连接有连接座423，由于设置了伸缩吸尘管422有利于进行调接吸灰的高度，从而适应刀片的对木材吊铣的深度。

[0032] 进一步的，连接座423与吸尘软管424的对应位置处开设有通孔，吸尘软管424活动连接在连接座423的内部，吸尘软管424的长度足够跟随吊铣电机3在吊铣移动单元6中移动，由于设置了吸尘软管424，有利于伸缩吸尘管422跟随吊铣电机3进行吸灰，减少粉尘的扩散。

[0033] 实施例二：

[0034] 请参阅图5，并结合实施例一，进一步得到，移动升降夹持机构5包括电动伸缩杆51，电动伸缩杆51固定连接在安装底板1的顶部，电动伸缩杆51的顶部固定连接有放置台

52,放置台52的正面固定连接有滑杆53,滑杆53的外部滑动连接有滑动固定座54,滑动固定座54的内部螺纹连接有螺母55,螺母55底部转动连接有固定压板56,由于设置了螺母55、固定压板56,有利于对木材进行固定,预防吊铣时木材晃动,影响吊铣效果。

[0035] 进一步的,滑动固定座54、螺母55、固定压板56设置有两组,滑动固定座54与螺母55的对应位置处开设有通孔,螺母55贯穿通孔转动连接在固定压板56的内部,由于设置了两组滑动固定座54、螺母55、固定压板56,有利于提高木材的夹持更加稳定性,提高吊铣质量。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先将需要吊铣的木材放置在电动伸缩杆51顶部的放置台52上,将两组滑动固定座54滑动需要吊铣木材的两端,转动螺母55,使螺母55带动底部的固定压板56向下运动,使吊铣移动单元6对木材进行固定,之后再调节电动伸缩杆51,使电动伸缩杆51带动放置台52到达合适吊铣的位置,调节吊铣移动单元6中吊铣电机3的位置,之后启动吊铣电机3使吊铣电机3带动底部刀片对放置台52顶部的木材进行吊铣,同时启动电机411,在没有启动吊铣电机3时,将伸缩吸尘管422转动到合适的高度,之后使电机411带动输出端的吸尘风扇412,使吸尘风扇412伸缩吸尘管422跟随吊铣电机3工作轨迹对粉尘进行吸取通过吸尘软管424进入到收集箱413的内部,木材吊铣完成后,打开柜门414对收集箱413内部进行清理即可。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

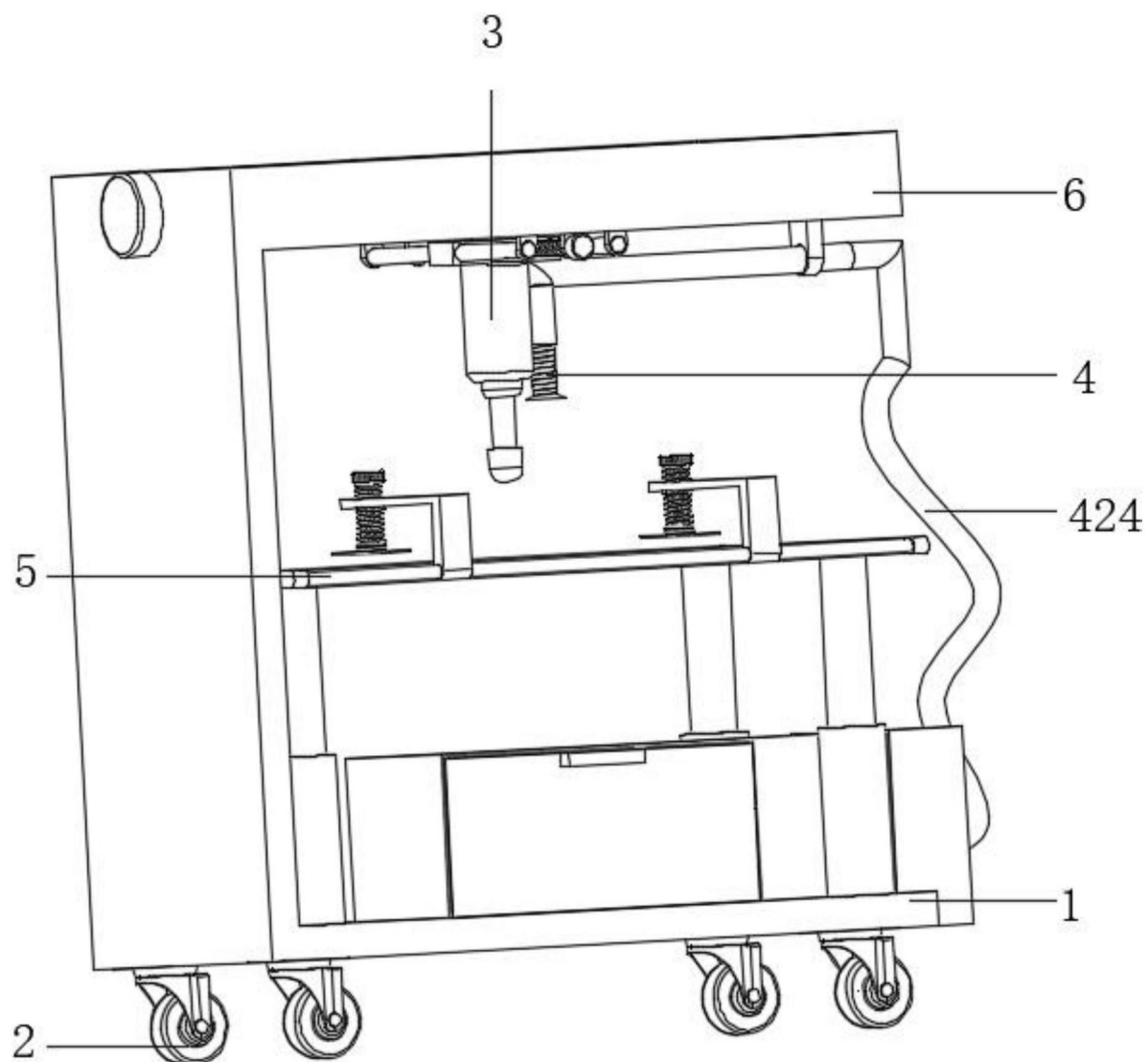


图1

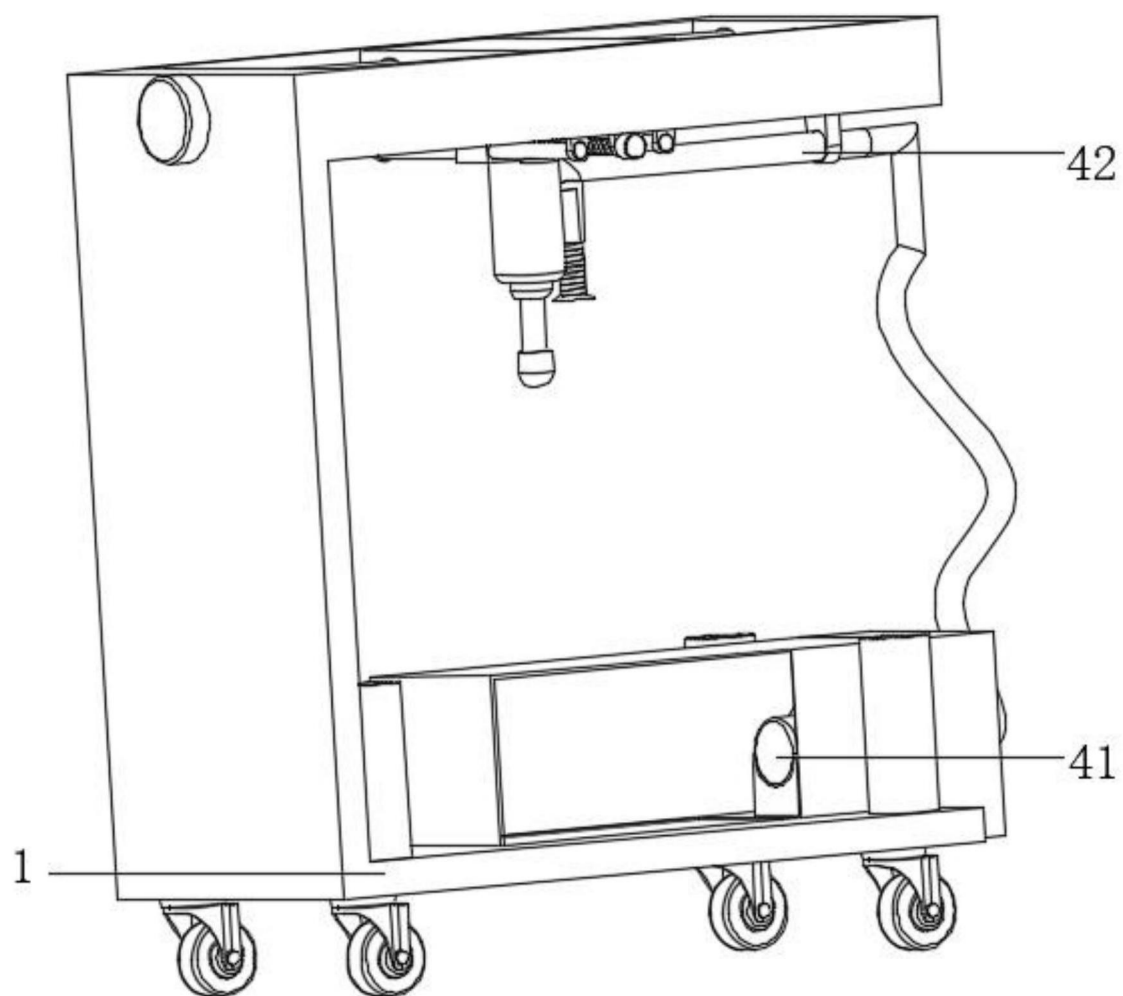


图2

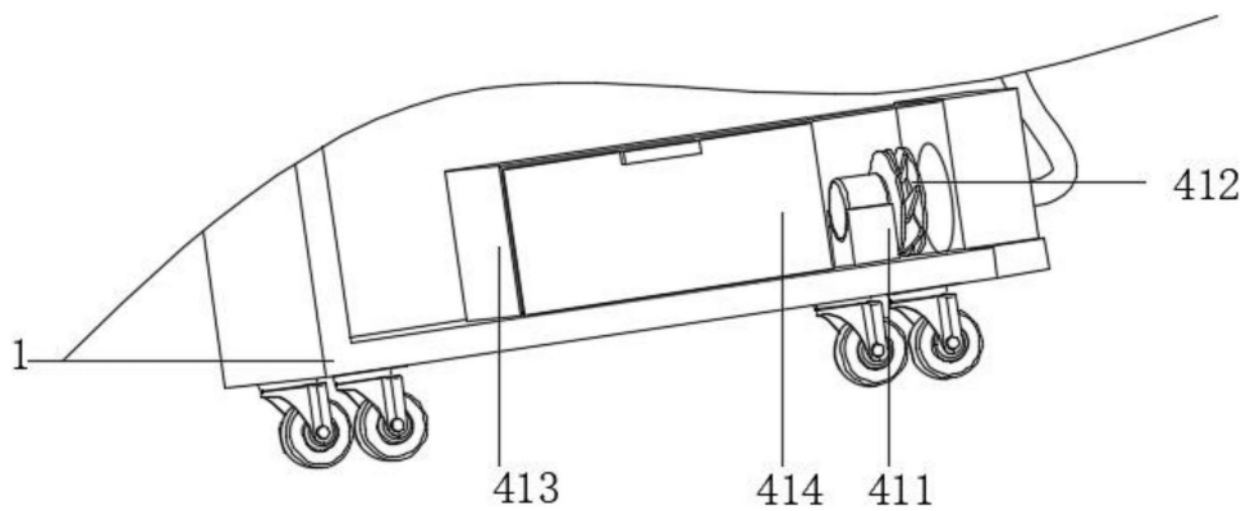


图3

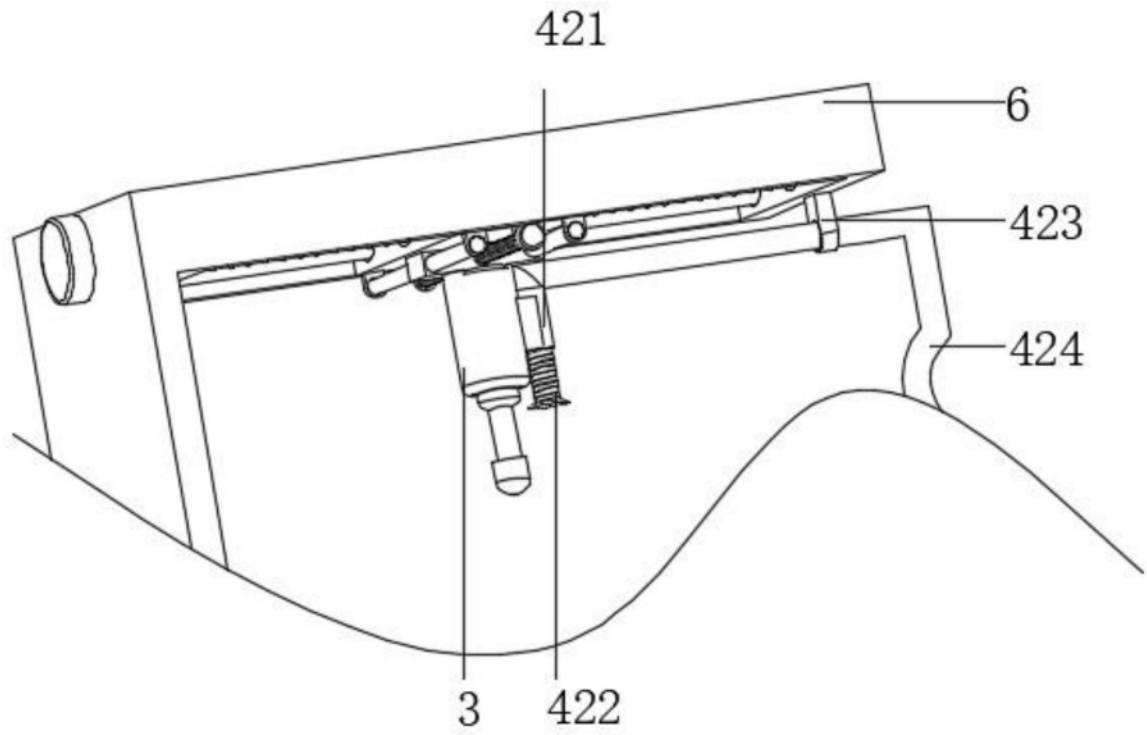


图4

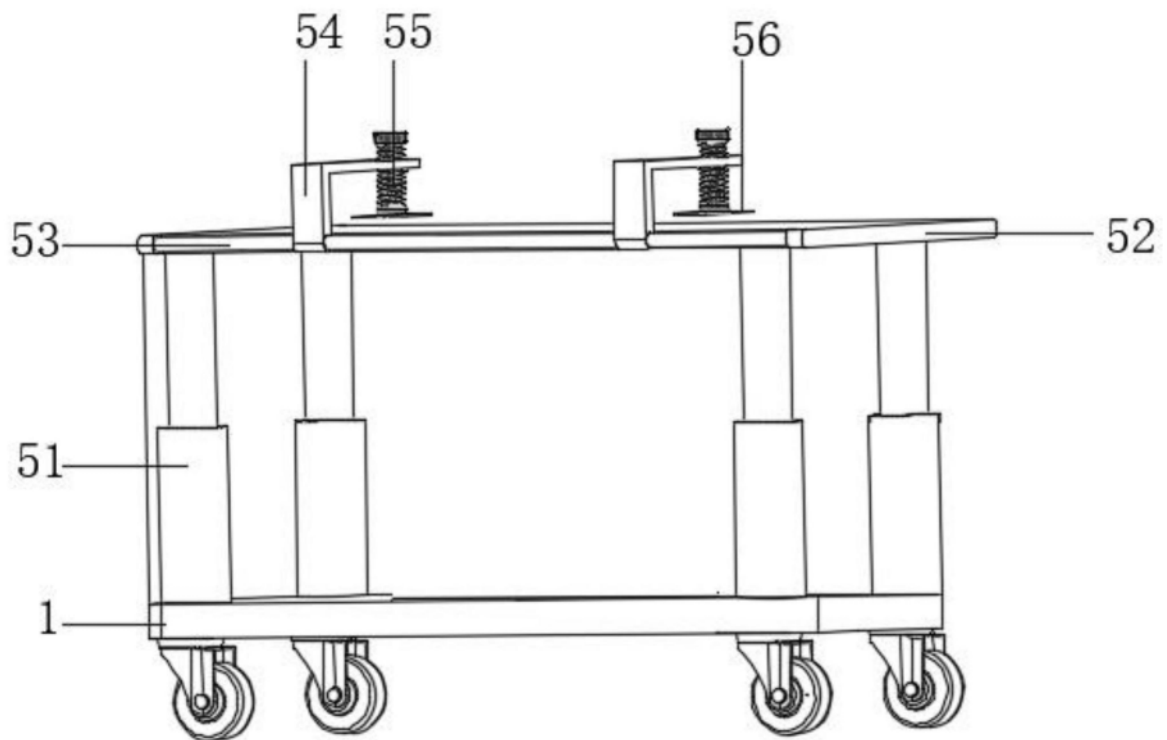


图5