



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108248273 A

(43)申请公布日 2018.07.06

(21)申请号 201810132155.9

(22)申请日 2018.02.09

(71)申请人 珠海市龙神有限公司

地址 519075 广东省珠海市梅华西路2372号香洲区科技工业区16栋A座3楼

(72)发明人 彭小龙 黄勇 黎丰 谢道林  
唐启文 谢文军

(74)专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262

代理人 林永协

(51)Int.Cl.

B44D 3/00(2006.01)

B44D 3/18(2006.01)

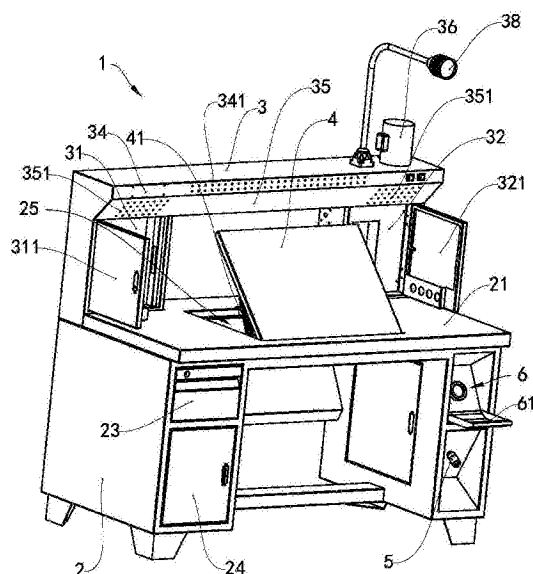
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

彩绘实训工作台、彩绘实训系统及其使用方法

## (57)摘要

本发明提供一种彩绘实训工作台、彩绘实训系统及其使用方法,彩绘实训工作台包括工作台本体、风柜、画板、气阀和清漆器,工作台本体包括台板,画板嵌入台板中,画板的第一侧铰接在工作台本体上,画板的第二侧由伸缩杆支撑在工作台本体上。风柜设置在工作台本体上,风柜具有水平吸风面和斜向吸风面,水平吸风面垂直于台板,水平吸风面上设有第一吸气孔组,斜向吸风面朝向台板倾斜设置,斜向吸风面上设有第二吸气孔组;气阀和清漆器均设置在工作台本体上,气阀具有至少一个空气接口,空气接口用于向外输送压缩空气;清漆器内具有第二过滤部件。本发明的彩绘实训工作台具有自清理系统,可避免环境污染,同时避免损害彩绘人员健康。



1. 彩绘实训工作台,其特征在于:包括  
工作台本体,所述工作台本体设有多个储物室,所述工作台本体包括台板;  
画板,所述画板嵌入所述台板中,所述画板的第一侧铰接在所述工作台本体上,所述画板的第二侧由伸缩杆支撑在所述工作台本体上;  
风柜,所述风柜设置在所述工作台本体上,所述风柜具有相互呈钝角设置的水平吸风面和斜向吸风面,所述水平吸风面垂直于所述台板,所述水平吸风面上设有第一吸气孔组,所述斜向吸风面朝向所述台板倾斜设置,所述斜向吸风面上设有第二吸气孔组,所述风柜顶部设置有主气管,所述主气管内设置有第一过滤部件;  
气阀,所述气阀设置在所述工作台本体上,所述气阀具有至少一个空气接口,所述空气接口用于向外输送压缩空气;  
清漆器,所述清漆器设置在所述工作台本体上,所述清漆器内具有第二过滤部件,所述清漆器与所述主气管连通。
2. 根据权利要求1所述的彩绘实训工作台,其特征在于:  
所述风柜上具有多个所述第一吸气孔组和多个所述第二吸气孔组,在所述风柜的长度方向上,所述第一吸气孔组与所述第二吸气孔组依次交替设置。
3. 根据权利要求1所述的彩绘实训工作台,其特征在于:  
所述主气管的一端连接有风阀,所述主气管连接在所述风阀的进风口。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的彩绘实训工作台,其特征在于:  
所述画板的上表面与所述台板的上表面共面。
5. 根据权利要求1至3任一项所述的彩绘实训工作台,其特征在于:  
所述空气接口设置有分流接头,所述分流接头具有至少两个分流接口。
6. 彩绘实训系统,包括彩绘实训工作台、风机和喷笔;其特征在于,所述彩绘实训工作台包括:  
工作台本体,所述工作台本体设有多个储物室,所述工作台本体包括台板;  
画板,所述画板嵌入所述台板中,所述画板的第一侧铰接在所述工作台本体上,所述画板的第二侧由伸缩杆支撑在所述工作台本体上;  
风柜,所述风柜设置在所述工作台本体上,所述风柜具有相互呈钝角设置的水平吸风面和斜向吸风面,所述水平吸风面垂直于所述台板,所述水平吸风面上设有第一吸气孔组,所述斜向吸风面朝向所述台板倾斜设置,所述斜向吸风面上设有第二吸气孔组,所述风柜顶部设置有主气管,所述主气管内设置有第一过滤部件,所述风机与所述主气管连接;  
气阀,所述气阀设置在所述工作台本体上,所述气阀具有至少一个空气接口,所述空气接口与所述喷笔连接并向所述喷笔输送压缩空气;  
清漆器,所述清漆器设置在所述工作台本体上,所述清漆器内具有第二过滤部件,所述清漆器与所述主气管连通。
7. 根据权利要求6所述的彩绘实训系统,其特征在于:  
所述风柜上具有多个所述第一吸气孔组和多个所述第二吸气孔组,在所述风柜的长度方向上,所述第一吸气孔组与所述第二吸气孔组依次交替设置。
8. 根据权利要求6所述的彩绘实训系统,其特征在于:  
所述主气管的一端连接有风阀,所述风阀的进风口连接在所述主气管上,所述风阀的

出风口连接在所述风机上。

9. 根据权利要求6至8任一项所述的彩绘实训系统,其特征在于:

所述空气接口设置有分流接头,所述分流接头具有至少两个分流接口。

10. 彩绘实训系统的使用方法,所述彩绘实训系统为权利要求6至9任一项所述的彩绘实训系统,所述喷笔包括喷笔壶和扳机;所述使用方法包括如下步骤:

调节画板步骤,调节所述伸缩杆支撑所述画板的第二侧,所述画板处于倾斜位置;

彩绘步骤,所述喷笔连接所述气阀,所述气阀向所述喷笔输送压缩气体,使用所述喷笔进行彩绘工作,所述风柜的第一吸气孔组水平方向吸风,所述风柜的第二吸气孔组斜向吸风,吸入所述风柜的气体经所述第一过滤部件过滤后从所述主气管排出;

清洗喷笔步骤,将所述喷笔内的油漆倒出,将可溶解油漆的溶剂倒入所述喷笔壶内,堵住所述喷笔的笔口,拉动所述扳机,所述压缩气体回流到所述喷笔壶内,溶剂溶解油漆,将溶解后的油漆喷入所述清漆器,所述第二过滤部件进行过滤后从所述主气管排出。

## 彩绘实训工作台、彩绘实训系统及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车涂装技术领域,具体地说,是涉及一种彩绘实训工作台、彩绘实训系统及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 目前汽车钣喷彩绘行业中,并没有钣喷彩绘专用的实训工作台,彩绘人员只能在简易的工作台面上进行钣喷彩绘作业,进一步加大了学员入门的难度。而在钣喷彩绘作业的过程中,由于油漆具有毒性,长期在空气不流通的空间内作业会危害人的健康。而且油漆漆雾会逐渐积聚,久久不能散开,对彩绘人员的工作环境造成严重的污染。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种可提高彩绘实训工作效率且避免环境污染的彩绘实训工作台。

[0004] 本发明的另一目的是提供一种具有上述彩绘实训工作台的彩绘实训系统。

[0005] 本发明的再一目的是提供一种上述彩绘实训系统的使用方法。

[0006] 为实现上述主要目的,本发明提供一种彩绘实训工作台,包括工作台本体、风柜、画板、气阀和清漆器,工作台本体设有多个储物室,工作台本体包括台板,画板嵌入台板中,画板的第一侧铰接在工作台本体上,画板的第二侧由伸缩杆支撑在工作台本体上;风柜设置在工作台本体上,风柜具有相互呈钝角设置的水平吸风面和斜向吸风面,水平吸风面垂直于台板,水平吸风面上设有第一吸气孔组,斜向吸风面朝向台板倾斜设置,斜向吸风面上设有第二吸气孔组,风柜顶部设置有主气管,主气管内设置有第一过滤部件;气阀设置在工作台本体上,气阀具有至少一个空气接口,空气接口用于向外输送压缩空气;清漆器设置在工作台本体上,清漆器内具有第二过滤部件,清漆器与主气管连通。

[0007] 一个优选的方案是,风柜上具有多个第一吸气孔组和多个第二吸气孔组,在风柜的长度方向上,第一吸气孔组与第二吸气孔组依次交替设置。

[0008] 一个优选的方案是,彩绘实训工作台还包括风阀,主气管连接在风阀的进风口。

[0009] 一个优选的方案是,画板的上表面与台板的上表面共面。

[0010] 一个优选的方案是,空气接口设置有分流接头,分流接头具有至少两个分流接口。

[0011] 为实现上述另一目的,本发明提供一种彩绘实训系统,包括彩绘实训工作台、风机和喷笔;彩绘实训工作台包括工作台本体、风柜、画板、气阀和清漆器,工作台本体设有多个储物室,工作台本体包括台板;风柜设置在工作台本体上,风柜具有相互呈钝角设置的水平吸风面和斜向吸风面,水平吸风面垂直于台板,水平吸风面上设有第一吸气孔组,斜向吸风面朝向台板倾斜设置,斜向吸风面上设有第二吸气孔组,风柜顶部设置有主气管,主气管内设置有第一过滤部件;画板嵌入台板中,画板的第一侧铰接在工作台本体上,画板的第二侧由伸缩杆支撑在工作台本体上;气阀设置在工作台本体上,气阀具有至少一个空气接口,空气接口与喷笔连接并向喷笔输送压缩空气;清漆器设置在工作台本体上,清漆器内具有第

二过滤部件,清漆器与主气管连通。

[0012] 一个优选的方案是,风柜上具有多个第一吸气孔组和多个第二吸气孔组,在风柜的长度方向上,第一吸气孔组与第二吸气孔组依次交替设置。

[0013] 一个优选的方案是,彩绘实训工作台还包括风阀,风阀的进风口连接在主气管上,风阀的出风口连接在风机上。

[0014] 一个优选的方案是,空气接口设置有分流接头,分流接头具有至少两个分流接口。

[0015] 为实现上述再一目的,本发明提供一种彩绘实训系统的使用方法,彩绘实训系统为上述彩绘实训系统,喷笔包括喷笔壶和扳机;使用方法包括如下步骤:

调节画板步骤,调节伸缩杆支撑画板的第二侧,画板处于倾斜位置;

彩绘步骤,喷笔连接气阀,气阀向喷笔输送压缩气体,使用喷笔进行彩绘工作,风柜的第一吸气孔组水平方向吸风,风柜的第二吸气孔组斜向吸风,吸入风柜的气体经第一过滤部件过滤后从主气管排出;

清洗喷笔步骤,将喷笔内的油漆倒出,并将可溶解油漆的溶剂倒入喷笔壶内,堵住喷笔的笔口,拉动扳机,压缩气体回流到喷笔壶内,溶剂溶解油漆,将溶解后的油漆喷入清漆器,第二过滤部件进行过滤后从主气管排出。

[0016] 本发明的有益效果是,风柜采用左右斜向吸风,中间平向吸风,能够更好地将形成漩涡式的有害气体吸附,本发明的彩绘实训工作台具有自清理系统,可避免环境污染,同时避免损害彩绘人员健康。嵌入式画板可调节至不同角度,满足不同绘画视觉需求。能够在一台设备上完成彩绘、配色、洗枪、换气等功能,大幅提高了彩绘效率。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明彩绘实训工作台实施例第一视角的结构示意图。

[0018] 图2是本发明彩绘实训工作台实施例第二视角的结构示意图。

[0019] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

## 具体实施方式

[0020] 参见图1,本实施例的彩绘实训系统包括彩绘实训工作台1、风机和喷笔。喷笔包括喷笔壶和扳机。

[0021] 彩绘实训工作台1包括工作台本体2、风柜3、画板4、气阀5和清漆器6,工作台本体2设有多个储物室,收纳能力强。工作台本体2包括位于工作台本体2上方的台板21。画板4嵌入台板21中,画板4的上表面与台板21的上表面共面。画板4的第一侧铰接在工作台本体2上,画板4的第二侧由伸缩杆41支撑在工作台本体2上,工作台本体2上靠近画板4第二侧的位置处开设有让位槽,便于操作者将嵌入台板21的画板4抬起。伸缩杆41的设置可根据需要来调节画板4与台板21间的角度。

[0022] 工作台本体2的左侧设置有抽屉23及储物柜24,用于放置喷笔及油漆桶等大件物品,工作台本体2上还开设有容纳室25,容纳室25位于画板4下方,用于放置绘图用纸和扁平形状的物品。风柜3的两侧分别设置有工具柜31和工具柜32,工具柜31的前侧面设置有柜门311,柜门311的内壁上设置有瓶架33,瓶架33用于放置待用油漆瓶和回收油漆瓶,待用油漆瓶用于容纳待使用的油漆,回收油漆瓶用于回收喷笔内多余的油漆。工具柜32内设置有喷

笔架,喷笔架用于放置待使用的喷笔,工具柜32的前侧面设置有柜门321,柜门321的内壁上设置有支架,支架用于放置尺子等绘图工具。抽屉23、储物柜24、工具柜31和工具柜32等储物室的合理布置使得彩绘实训工作台1的结构紧凑、收纳能力强同时还能大幅提高彩绘人员的工作效率。

[0023] 风柜3设置在工作台本体2上,风柜3具有相互呈钝角设置的水平吸风面34和斜向吸风面35,水平吸风面34垂直于台板21并在竖直方向上延伸,水平吸风面34上设有一个第一吸气孔组341,斜向吸风面35朝向台板21倾斜设置,斜向吸风面35上开设有两个第二吸气孔组351,在风柜3的长度方向上两个第二吸气孔组351分别位于第一吸气孔组341的两侧。第一吸气孔组341与第二吸气孔组351分别吸风并形成漩涡式气流将有害气体吸附。

[0024] 风柜3顶部设置有主气管36和灯具38,主气管36的一端连接有风阀,风阀的进风口连接在主气管36上,风阀的出风口连接在风机上。风阀与开关控制连接。主气管36内设置有第一过滤部件,第一过滤部件对风柜3吸收的具有漆雾的空气进行过滤,从而使得从风机排放的空气满足国标要求。灯具38通过活动杆连接在风柜3的顶壁上,灯具38具有大行程移动能力,使得灯光可移动至台板21的任何位置。

[0025] 气阀5和清漆器6均设置在工作台本体2上,气阀5具有至少一个空气接口,空气接口与喷笔连接,用于向喷笔输送压缩空气。通常彩绘时需要同时使用多种颜料,相应地需要用到两支或两支以上的喷笔,若气阀5只有一个空气接口,换喷笔时,先将气阀5关闭,将喷笔取下并放回喷笔架,然后再将另外一支喷笔与空气接口连接,最后打开气阀5并将气压调节到适当参数。另外,也可以在空气接口设置分流接头,分流接头具有至少两个分流接口,每个分流接口连接一个喷笔。

[0026] 清漆器6的入口处设置一挡板61,挡板61与工作台本体2铰接,铰接轴位于清漆器6入口的下方,挡板61覆盖清漆器6的入口。清漆器6内具有第二过滤部件,第二过滤部件包括滤棉和滤芯,将清洗喷笔后的漆料喷入清漆器6后,通过滤棉吸附、滤芯过滤,达到清洁吸附的目的。清漆器6与主气管36连通,第一吸气孔组341和第二吸气孔组351把彩绘时产生的漆雾输送到主气管36,并且清漆器6吸入的漆料也被输送到主气管36,并由风机排出过滤后的空气。

[0027] 下面对本发明的彩绘实训系统的使用方法作如下描述。彩绘实训系统的使用方法包括如下步骤。

[0028] 调节画板步骤,调节伸缩杆41的长度以将画板4的第二侧支撑起来,画板4处于倾斜位置。

[0029] 彩绘步骤,喷笔连接气阀5,气阀5向喷笔输送压缩气体,使用喷笔进行彩绘工作,同时打开控制风阀的开关,风柜3的第一吸气孔组341水平方向吸风,风柜3的第二吸气孔组351斜向吸风,吸入风柜3的气体经第一过滤部件过滤后从主气管36排出。

[0030] 清洗喷笔步骤,将喷笔内的油漆倒出到瓶架33上的回收油漆瓶内,并将可溶解油漆的溶剂倒入喷笔壶内,堵住喷笔的笔口,拉动扳机,压缩气体回流到喷笔壶内,溶剂溶解油漆,将溶解后的油漆喷入清漆器6,第二过滤部件进行过滤后从主气管36排出。

[0031] 此外,风柜上也可以具有多个第一吸气孔组和多个第二吸气孔组,在风柜的长度方向上,第一吸气孔组与第二吸气孔组依次交替设置。

[0032] 本发明的有益效果是,风柜采用左右斜向吸风,中间平向吸风,能够更好地将形成

漩涡式的有害气体吸附,本发明的彩绘实训工作台具有自清理系统,可避免环境污染,同时避免损害彩绘人员健康。嵌入式画板可调节至不同角度,满足不同绘画视觉需求。另外,还能够在一台设备上完成彩绘、配色、洗枪、换气等功能,大幅提高了彩绘效率。

[0033] 最后需要强调的是,以上所述仅为本发明的优选实施例,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种变化和更改,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

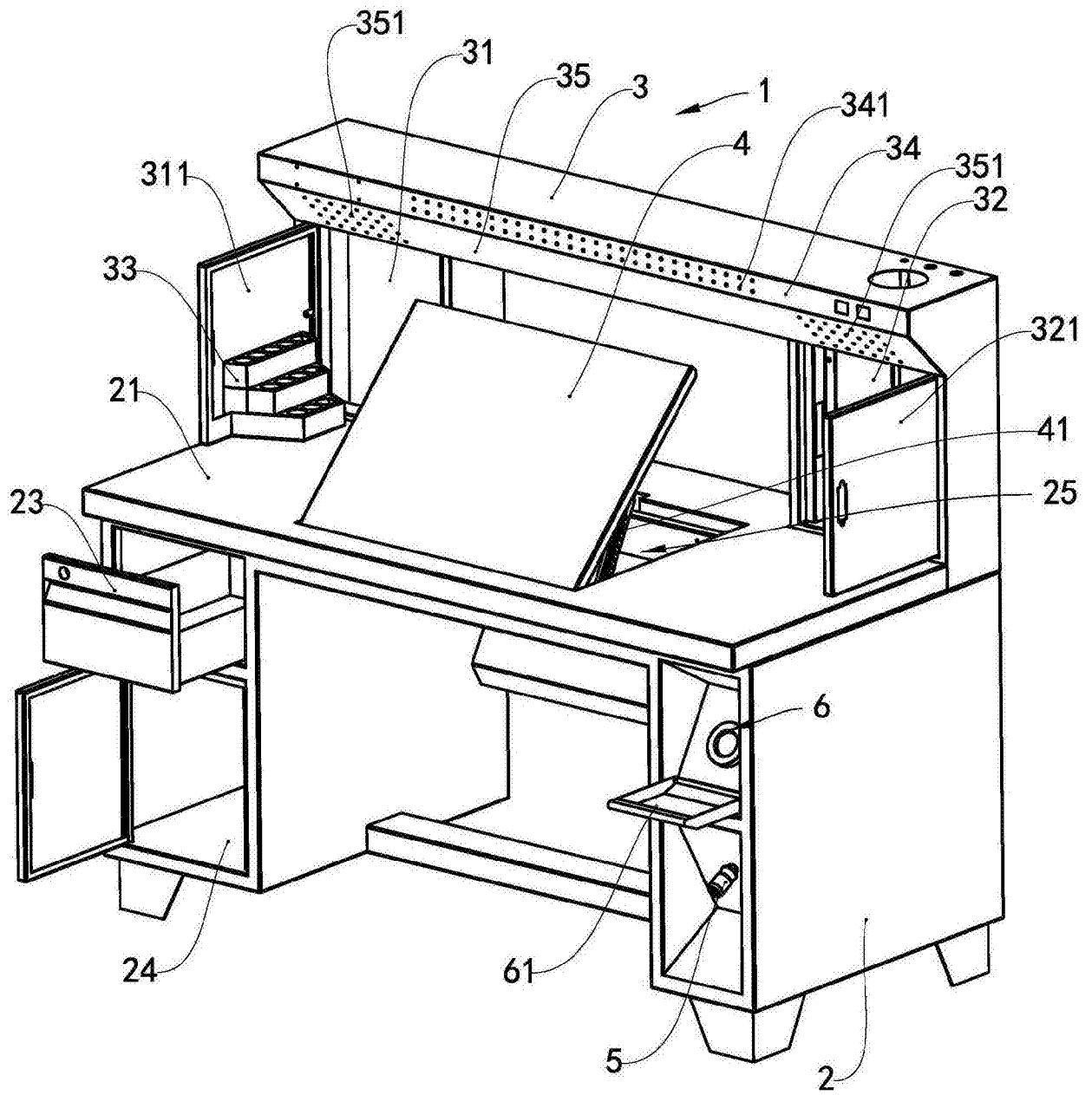


图1



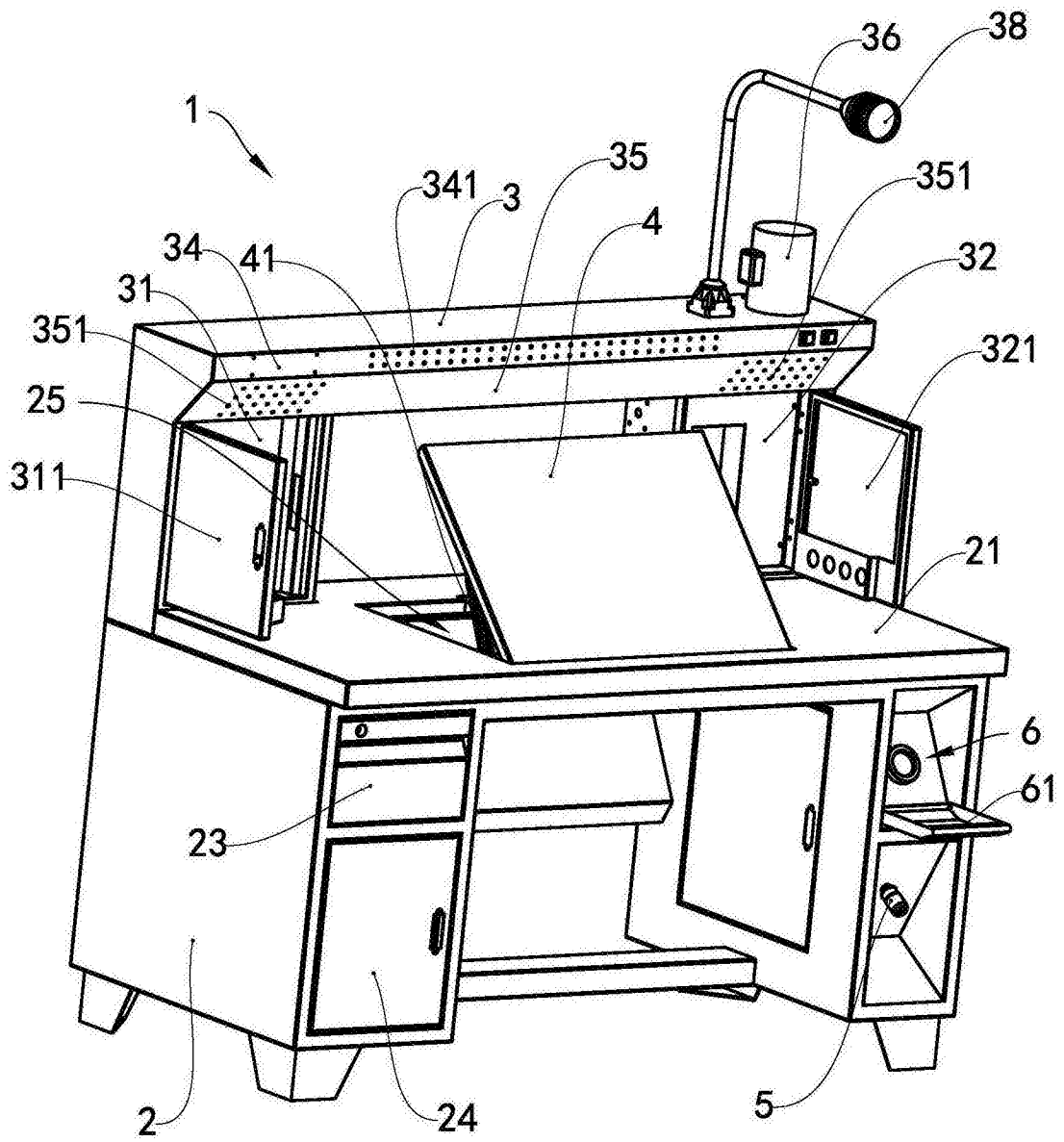


图2