(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115138519 A
(43)申请公布日 2022.10.04

(21)申请号 202210873323.6

(22)申请日 2022.07.21

(71)申请人 浙江雷拓家居有限公司
地址 311254 浙江省杭州市萧山区所前镇东复村洪家潭168-3号

(72)发明人 万小龙 刘远航

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所(普通合伙) 33266
专利代理师 沈相权 詹雨露

(51)Int.Cl.
B05B 16/00(2018.01)
B05B 12/16(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 14/40(2018.01)
B05B 15/50(2018.01)
B05B 12/08(2006.01)

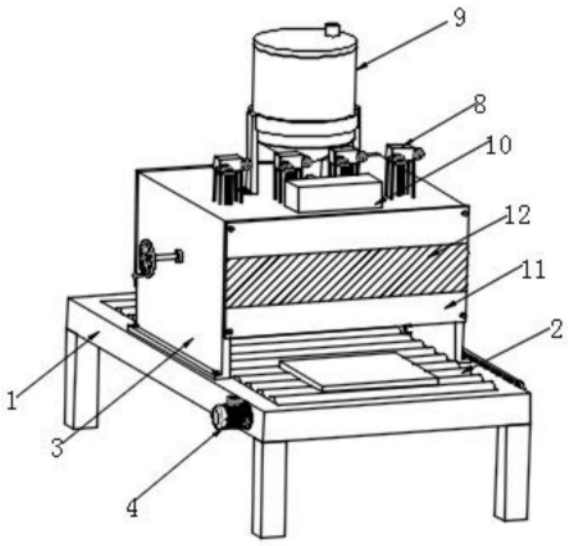
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,本发明涉及柜体生产技术领域。该用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,包括操作台和转动设置在操作台内壁的若干传动辊以及固定连接在操作台顶部的喷漆箱,通过分别调节分布器两侧的第一调节组件和第二调节组件,能够使两个活塞之间的喷头组件共同喷漆宽度和板材宽度相适配,从而达到使该装置适用于不同宽度尺寸的板材,而且该装置结构简单,调节过程简单、便捷,防尘组件在吸附分散后卫油漆的同时,能够利用回收管壁绒毛吸附油漆,并通过导流管进入到储藏罐中,通过拆卸储藏罐将收集的油漆回收再利用,实现对油漆回收利用的效果,避免油漆的浪费。



CN 115138519 A

1.一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,包括操作台(1)和转动设置在操作台(1)内壁的若干传动辊(2)以及固定连接在操作台(1)顶部的喷漆箱(3),其特征在于:所述操作台(1)的左侧壁一侧固定设置有电动机(4),所述电动机(4)驱动端转动贯穿操作台(1)和其中一个传动辊(2)固定连接,所述传动辊(2)远离电动机(4)的一端贯穿操作台(1)固定连接有齿轮(5),全部所述齿轮(5)的外壁共同啮合有传动链条(6),所述喷漆箱(3)内部且位于储漆筒(9)下方固定设置有喷漆机构(7),且喷漆箱(3)的顶部固定设置有回收组件(8)和储漆筒(9)以及通过管道和储漆筒(9)相连接的漆泵(10),所述操作台(1)正面和背面均固定设置有防护罩(11),所述防护罩(11)的外壁固定设置有第二透明贯穿观察窗(12);

所述喷漆机构(7)包括分布器(71)和固定设置在分布器(71)底部的若干喷头组件(72)以及固定设置在分布器(71)正面的第一透明观察窗(73),所述分布器(71)内部为中空结构,所述分布器(71)的内部两侧分别滑动连接有第一调节组件(74)和第二调节组件(75);

所述喷头组件(72)包括承载座(721)和开设在承载座(721)外壁的活动槽(722),所述活动槽(722)的内部通过转轴转动设置有防尘组件(723),所述承载座(721)底部固定连接有支撑臂(724),所述支撑臂(724)的底端固定连接有喷头(725),所述喷头(725)一侧壁固定设置有进漆软管(726),所述支撑臂(724)外壁开设有若干滑槽(727),所述滑槽(727)内部滑动设置有调节杆(728),所述调节杆(728)顶端贯穿承载座(721)并固定连接有连接盘(729),所述连接盘(729)的顶部固定连接有电动伸缩杆(7210),全部所述调节杆(728)的外壁固定套设有滑套(7211),所述滑套(7211)的外壁固定设置有驱动臂(7212);

所述第一调节组件(74)包括丝杆(741)和通过轴承转动设置在丝杆(741)一端的活塞(742)以及固定设置在丝杆(741)另一端的手轮(743),所述活塞(742)滑动连接在分布器(71)内部。

2.根据权利要求1所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述第一调节组件(74)和第二调节组件(75)为两个结构完全相同的构件,所述手轮(743)和喷漆箱(3)相接触的部分通过螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述防尘组件(723)包括防尘罩(7231)和固定连接在防尘罩(7231)顶部的转动凸块(7232)以及固定连接在防尘罩(7231)侧壁上的输漆软管(7233),所述防尘罩(7231)的内壁上开设有气孔(7234)和驱动滑槽(7235),且防尘罩(7231)的侧壁上开设有进漆软管孔(7236)。

4.根据权利要求3所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述承载座(721)顶部通过衔接柱固定连接在分布器(71)底部,所述电动伸缩杆(7210)顶部固定连接在分布器(71)底部,所述驱动臂(7212)远离滑套(7211)的一端滑动连接在驱动滑槽(7235)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述防尘罩(7231)的内部为中空结构,所述输漆软管(7233)的一端和气孔(7234)均和防尘罩(7231)内部相连通。

6.根据权利要求5所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述回收组件(8)包括回收箱(81)和固定连接在回收箱(81)内部的回收管(82)以及固定连接在回收箱(81)底部四个拐角的支撑脚(83),所述回收箱(81)的一侧壁固定设置有风机

(84),所述回收管(82)远离风机(84)的一侧壁固定连接有衔接管(85),所述衔接管(85)的一端贯穿回收箱(81)并固定连接有三通管(86),所述回收管(82)底部固定设置有若干导流管(87)且回收管(82)内部固定设置有吸附绒毛(89),所述回收箱(81)底部通过法兰盘固定设置有储藏罐(88)。

7.根据权利要求6所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述回收管(82)由若干个“U”形管固定串接构成,所述导流管(87)固定连接在每个“U”形管的最底部,所述导流管(87)底端贯穿回收箱(81)并和储藏罐(88)内部相连通。

8.根据权利要求7所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,其特征在于:所述风机(84)的进气管和回收管(82)远离三通管(86)的一端固定连接,所述三通管(86)通过软管和防尘罩(7231)固定连接。

9.一种实施权利要求8所述用于定制整体柜的非标自动化生产系统的生产方法,其特征在于:该方法包括以下步骤:

步骤一、调节分布器:根据待喷漆板材的宽度调节喷漆机构(7),调节时,分别转动分布器(71)两侧的第一调节组件(74)和第二调节组件(75),丝杆(741)和喷漆箱(3)之间通过螺纹连接,丝杆(741)转动过程中推动或者拉动活塞(742)沿分布器(71)内壁移动,并通过第二透明贯穿观察窗(12)和第一透明观察窗(73)观察活塞(742)的移动位置,直至两个活塞(742)之间的喷头组件(72)共同喷漆宽度和板材宽度相适配;

步骤二、板材喷漆:将表面清洁后的板材水平放置在传动辊(2)顶部中间位置,然后启动电动机(4)驱动其中一个传动辊(2)转动,若干个传动辊(2)的一端均固定设置有齿轮(5),全部齿轮(5)外壁共同啮合有传动链条(6),因此传动辊(2)将板材逐步移动至喷漆箱(3)内部,此时开启电动伸缩杆(7210)拉动连接盘(729)向上移动,由于多个调节杆(728)共同固定连接在连接盘(729)底部,连接盘(729)向上移动时同步拉动滑套(7211)向上移动,此时驱动臂(7212)滑动连接在驱动滑槽(7235)内部,并在滑动过程中将防尘罩(7231)抬起,转动凸块(7232)沿活动槽(722)内壁转动,从而喷头(725)暴露在外部,漆泵(10)将储漆筒(9)内部油漆抽出并通过进漆软管(726)进入到喷头(725)内部喷洒在板材表面;

步骤三、回收漆料:每个输漆软管(7233)的一端均和三通管(86)的其中一根相连接,此时风机(84)将回收管(82)内部的空气抽出,其内部压强降低,从而在气孔(7234)周围产生吸力,喷头(725)喷漆过程中雾化飘散的油漆从气孔(7234)吸入,并通过输漆软管(7233)进入到回收管(82)中,并附着在回收管(82)内部的吸附绒毛(89)外壁上,随着油漆量的增多,油漆受重力作用落到回收管(82)底部,并通过导流管(87)进入到储藏罐(88)中,储藏罐(88)通过法兰盘和回收箱(81)固定连接,通过拆卸储藏罐(88)将收集的油漆回收再利用;

步骤四、喷漆检测:喷漆结束后,再次启动电动伸缩杆(7210)驱动调节杆(728)下降,防尘组件(723)受重力作用同步下落,多个防尘组件(723)共同将喷头(725)包覆,避免外部灰尘堵塞喷头(725),板材喷漆干燥后,利用板材厚度检测装置对喷漆后的板材厚度进行检测,并和未喷漆前板材厚度对比,并将未达标喷漆厚度的板材以及喷漆不均匀的板材重新处理后再次喷漆。

10.根据权利要求9所述的一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统的生产方法,其特征在于:所述调节杆(728)为匀速下降,下降速度为2r/min。

一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及柜体生产技术领域，具体为一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法。

背景技术

[0002] 板材是用于地面装饰、家具制作、吊顶的主要原材料。板材由于加工的不同，可生产为细木工板、密封板、装饰面板、刨花板等，在家居生产的过程中通常要对家居，如衣柜的板材的表面进行喷漆，一方面使得做出的衣柜更加美观，另一方面增强了衣柜的防水防氧化等效果，延长了衣柜的使用寿命。

[0003] 目前对板材喷漆时需要经验丰富的喷漆工在密闭的空间内进行喷漆作业，以避免空气流动带来的粉尘进入到油漆喷雾中。这种喷漆作业模式不仅劳动效率低下，对喷漆工经验要求较高，而且油漆喷雾与喷漆工距离过紧，很容易进入喷漆工的呼吸道内，造成慢性疾病，影响身体健康，此外，目前的板材喷漆装置结构较为复杂，无法快速调整适用不同尺寸的板材喷漆工作。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法，解决了传统工人在密闭的空间内进行喷漆作业不仅劳动效率低下，对喷漆工经验要求较高，而且油漆容易进入喷漆工的呼吸道内，影响身体健康以及板材喷漆装置结构较为复杂，无法快速调整适用不同尺寸的板材喷漆工作的问题。

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统，包括操作台和转动设置在操作台内壁的若干传动辊以及固定连接在操作台顶部的喷漆箱，所述操作台的左侧壁一侧固定设置有电动机，所述电动机驱动端转动贯穿操作台和其中一个传动辊固定连接，所述传动辊远离电动机的一端贯穿操作台固定连接有齿轮，全部所述齿轮的外壁共同啮合有传动链条，所述喷漆箱内部且位于储漆筒下方固定设置有喷漆机构，且喷漆箱的顶部固定设置有回收组件和储漆筒以及通过管道和储漆筒相连接的漆泵，所述操作台正面和背面均固定设置有防护罩，所述防护罩的外壁固定设置有第二透明贯穿观察窗。

[0006] 所述喷漆机构包括分布器和固定设置在分布器底部的若干喷头组件以及固定设置在分布器正面的第一透明观察窗，所述分布器内部为中空结构，所述分布器的内部两侧分别滑动连接有第一调节组件和第二调节组件。

[0007] 所述喷头组件包括承载座和开设在承载座外壁的活动槽，所述活动槽的内部通过转轴转动设置有防尘组件，所述承载座底部固定连接有支撑臂，所述支撑臂的底端固定连接有喷头，所述喷头一侧壁固定设置有进漆软管，所述支撑臂外壁开设有若干滑槽，所述滑槽内部滑动设置有调节杆，所述调节杆顶端贯穿承载座并固定连接有连接盘，所述连接盘的顶部固定连接有电动伸缩杆，全部所述调节杆的外壁固定套设有滑套，所述滑套的外壁

固定设置有驱动臂。

[0008] 所述第一调节组件包括丝杆和通过轴承转动设置在丝杆一端的活塞以及固定设置在丝杆另一端的手轮，所述活塞滑动连接在分布器内部。

[0009] 优选的，所述第一调节组件和第二调节组件为两个结构完全相同的构件，所述手轮和喷漆箱相接触的部分通过螺纹连接。

[0010] 优选的，所述防尘组件包括防尘罩和固定连接在防尘罩顶部的转动凸块以及固定连接在防尘罩侧壁上的输漆软管，所述防尘罩的内壁上开设有气孔和驱动滑槽，且防尘罩的侧壁上开设有进漆软管孔。

[0011] 优选的，所述承载座顶部通过衔接柱固定连接在分布器底部，所述电动伸缩杆顶部固定连接在分布器底部，所述驱动臂远离滑套的一端滑动连接在驱动滑槽的内部。

[0012] 优选的，所述防尘罩的内部为中空结构，所述输漆软管的一端和气孔均和防尘罩内部相连通。

[0013] 优选的，所述回收组件包括回收箱和固定连接在回收箱内部的回收管以及固定连接在回收箱底部四个拐角的支撑脚，所述回收箱的一侧壁固定设置有风机，所述回收管远离风机的一侧壁固定连接有衔接管，所述衔接管的一端贯穿回收箱并固定连接有三通管，所述回收管底部固定设置有若干导流管且回收管内部固定设置有吸附绒毛，所述回收箱底部通过法兰盘固定设置有储藏罐。

[0014] 优选的，所述回收管由若干个“U”形管固定串接构成，所述导流管固定连接在每个“U”形管的最底部，所述导流管底端贯穿回收箱并和储藏罐内部相连通。

[0015] 优选的，所述风机的进气管和回收管远离三通管的一端固定连接，所述三通管通过软管和防尘罩固定连接。

[0016] 本发明还提供了一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统的生产方法，具体方法包括以下步骤：

[0017] 步骤一、调节分布器：根据待喷漆板材的宽度调节喷漆机构，调节时，分别转动分布器两侧的第一调节组件和第二调节组件，丝杆和喷漆箱之间通过螺纹连接，丝杆转动过程中推动或者拉动活塞沿分布器内壁移动，并通过第二透明贯穿观察窗和第一透明观察窗观察活塞的移动位置，直至两个活塞之间的喷头组件共同喷漆宽度和板材宽度相适配；

[0018] 步骤二、板材喷漆：将表面清洁后的板材水平放置在传动辊顶部中间位置，然后启动电动机驱动其中一个传动辊转动，若干个传动辊的一端均固定设置有齿轮，全部齿轮外壁共同啮合有传动链条，因此传动辊将板材逐步移动至喷漆箱内部，此时开启电动伸缩杆拉动连接盘向上移动，由于多个调节杆共同固定连接在连接盘底部，连接盘向上移动时同步拉动滑套向上移动，此时驱动臂滑动连接在驱动滑槽内部，并在滑动过程中将防尘罩抬起，转动凸块沿活动槽内壁转动，从而喷头暴露在外部，漆泵将储漆筒内部油漆抽出并通过进漆软管进入到喷头内部喷洒在板材表面；

[0019] 步骤三、回收漆料：每个输漆软管的一端均和三通管的其中一根相连接，此时风机将回收管内部的空气抽出，其内部压强降低，从而在气孔周围产生吸力，喷头喷漆过程中雾化飘散的油漆从气孔吸入，并通过输漆软管进入到回收管中，并附着在回收管内部的吸附绒毛外壁上，随着油漆量的增多，油漆受重力作用落到回收管底部，并通过导流管进入到储藏罐中，储藏罐通过法兰盘和回收箱固定连接，通过拆卸储藏罐将收集的油漆回收再利用；

[0020] 步骤四、喷漆检测:喷漆结束后,再次启动电动伸缩杆驱动调节杆下降,防尘组件受重力作用同步下落,多个防尘组件共同将喷头包覆,避免外部灰尘堵塞喷头,板材喷漆干燥后,利用板材厚度检测装置对喷漆后的板材厚度进行检测,并和未喷漆前板材厚度对比,并将未达标喷漆厚度的板材以及喷漆不均匀的板材重新处理后再次喷漆。

[0021] 优选的,所述调节杆为匀速下降,下降速度为2r/min。

[0022] 有益效果

[0023] 本发明提供了一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法。

[0024] 与现有技术相比具备以下有益效果:

[0025] 1、一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,根据待喷漆板材的宽度调节喷漆机构,通过分别调节分布器两侧的第一调节组件和第二调节组件,丝杆转动过程中推动或者拉动活塞沿分布器内壁移动,并通过第二透明贯穿观察窗和第一透明观察窗观察活塞的移动位置,能够使两个活塞之间的喷头组件共同喷漆宽度和板材宽度相适配,从而达到使该装置适用于不同宽度尺寸的板材,而且该装置结构简单,调节过程简单、便捷,大大提高了工作效率。

[0026] 2、一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,每个输漆软管的一端均和其中一根三通管相连接,风机将回收管内部的空气抽出,其内部压强降低,从而在气孔周围产生吸力,喷头喷漆过程中雾化飘散的油漆从气孔吸入,并通过输漆软管进入到回收管中,避免油漆分散到周围空气,对工作人员的健康造成危害,同时也避免了喷漆过程对环境的破坏。

[0027] 3、一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,防尘组件在吸附分散后卫油漆的同时,能够利用回收管壁绒毛吸附油漆,随着油漆量的增多,油漆受重力作用落到回收管底部,并通过导流管进入到储藏罐中,而且储藏罐通过法兰盘和回收箱固定连接,通过拆卸储藏罐将收集的油漆回收再利用,实现对油漆回收利用的效果,避免油漆的浪费。

[0028] 4、一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统及检测方法,喷漆结束后,电动伸缩杆驱动调节杆下降,防尘组件受重力作用下落,多个防尘组件共同将喷头包覆,避免外部灰尘堵塞喷头,减少工作人员对喷头的检修频率。

附图说明

[0029] 图1为本发明第一立体示意图;

[0030] 图2为本发明第二立体结构示意图;

[0031] 图3为本发明A部分放大立体结构示意图;

[0032] 图4为本发明喷漆机构爆炸立体结构示意图;

[0033] 图5为本发明喷头组件爆炸立体结构示意图;

[0034] 图6为本发明B部分放大立体结构示意图;

[0035] 图7为本发明防尘组件立体结构示意图;

[0036] 图8为本发明回收组件第一剖视结构示意图;

[0037] 图9为本发明回收组件第二剖视结构示意图;

[0038] 图10为本发明C部分放大立体结构示意图。

[0039] 图中:1、操作台;2、传动辊;3、喷漆箱;4、电动机;5、齿轮;6、传动链条;7、喷漆机

构;71、分布器;72、喷头组件;721、承载座;722、活动槽;723、防尘组件;7231、防尘罩;7232、转动凸块;7233、输漆软管;7234、气孔;7235、驱动滑槽;7236、进漆软管孔;724、支撑臂;725、喷头;726、进漆软管;727、滑槽;728、调节杆;729、连接盘;7210、电动伸缩杆;7211、滑套;7212、驱动臂;73、第一透明观察窗;74、第一调节组件;741、丝杆;742、活塞;743、手轮;75、第二调节组件;8、回收组件;81、回收箱;82、回收管;83、支撑脚;84、风机;85、衔接管;86、三通管;87、导流管;88、储藏罐;89、吸附绒毛;9、储漆筒;10、漆泵;11、防护罩;12、第二透明贯穿观察窗。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0041] 请参阅图1-10,本发明提供一种技术方案:一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统,包括操作台1和转动设置在操作台1内壁的若干传动辊2以及固定连接在操作台1顶部的喷漆箱3,操作台1的左侧壁一侧固定设置有电动机4,电动机4驱动端转动贯穿操作台1和其中一个传动辊2固定连接,传动辊2远离电动机4的一端贯穿操作台1固定连接有齿轮5,全部齿轮5的外壁共同啮合有传动链条6,喷漆箱3内部且位于储漆筒9下方固定设置有喷漆机构7,且喷漆箱3的顶部固定设置有回收组件8和储漆筒9以及通过管道和储漆筒9相连接的漆泵10,操作台1正面和背面均固定设置有防护罩11,防护罩11的外壁固定设置有第二透明贯穿观察窗12,喷漆机构7包括分布器71和固定设置在分布器71底部的若干喷头组件72以及固定设置在分布器71正面的第一透明观察窗73,分布器71内部为中空结构,分布器71的内部两侧分别滑动连接有第一调节组件74和第二调节组件75,喷头组件72包括承载座721和开设在承载座721外壁的活动槽722,活动槽722的内部通过转轴转动设置有防尘组件723,承载座721底部固定连接有支撑臂724,支撑臂724的底端固定连接有喷头725,喷头725一侧壁固定设置有进漆软管726,支撑臂724外壁开设有若干滑槽727,滑槽727内部滑动设置有调节杆728,调节杆728顶端贯穿承载座721并固定连接有连接盘729,连接盘729的顶部固定连接有电动伸缩杆7210,全部调节杆728的外壁固定套设有滑套7211,滑套7211的外壁固定设置有驱动臂7212,第一调节组件74包括丝杆741和通过轴承转动设置在丝杆741一端的活塞742以及固定设置在丝杆741另一端的手轮743,活塞742滑动连接在分布器71内部。第一调节组件74和第二调节组件75为两个结构完全相同的构件,手轮743和喷漆箱3相接触的部分通过螺纹连接。防尘组件723包括防尘罩7231和固定连接在防尘罩7231顶部的转动凸块7232以及固定连接在防尘罩7231侧壁上的输漆软管7233,防尘罩7231的内壁上开设有气孔7234和驱动滑槽7235,且防尘罩7231的侧壁上开设有进漆软管孔7236。承载座721顶部通过衔接柱固定连接在分布器71底部,电动伸缩杆7210顶部固定连接在分布器71底部,驱动臂7212远离滑套7211的一端滑动连接在驱动滑槽7235的内部。防尘罩7231的内部为中空结构,输漆软管7233的一端和气孔7234均和防尘罩7231内部相连通。回收组件8包括回收箱81和固定连接在回收箱81内部的回收管82以及固定连接在回收箱81底部四个拐角的支撑脚83,回收箱81的一侧壁固定设置有风机84,回收管82远离风机84的一侧壁固定连接有衔

接管85，衔接管85的一端贯穿回收箱81并固定连接有三通管86，回收管82底部固定设置有若干导流管87且回收管82内部固定设置有吸附绒毛89，回收箱81底部通过法兰盘固定设置有储藏罐88。回收管82由若干个“U”形管固定串接构成，导流管87固定连接在每个“U”形管的最底部，导流管87底端贯穿回收箱81并和储藏罐88内部相连通。风机84的进气管和回收管82远离三通管86的一端固定连接，三通管86通过软管和防尘罩7231固定连接。调节杆728为匀速下降，下降速度为2r/min。

[0042] 本发明实施例还提供了一种用于定制整体柜的非标自动化生产系统的生产方法，具体方法包括以下步骤：

[0043] 步骤一、调节分布器：根据待喷漆板材的宽度调节喷漆机构7，调节时，分别转动分布器71两侧的第一调节组件74和第二调节组件75，丝杆741和喷漆箱3之间通过螺纹连接，丝杆741转动过程中推动或者拉动活塞742沿分布器71内壁移动，并通过第二透明贯穿观察窗12和第一透明观察窗73观察活塞742的移动位置，直至两个活塞742之间的喷头组件72共同喷漆宽度和板材宽度相适配；

[0044] 步骤二、板材喷漆：将表面清洁后的板材水平放置在传动辊2顶部中间位置，然后启动电动机4驱动其中一个传动辊2转动，若干个传动辊2的一端均固定设置有齿轮5，全部齿轮5外壁共同啮合有传动链条6，因此传动辊2将板材逐步移动至喷漆箱3内部，此时开启电动伸缩杆7210拉动连接盘729向上移动，由于多个调节杆728共同固定连接在连接盘729底部，连接盘729向上移动时同步拉动滑套7211向上移动，此时驱动臂7212滑动连接在驱动滑槽7235内部，并在滑动过程中将防尘罩7231抬起，转动凸块7232沿活动槽722内壁转动，从而喷头725暴露在外部，漆泵10将储漆筒9内部油漆抽出并通过进漆软管726进入到喷头725内部喷洒在板材表面；

[0045] 步骤三、回收漆料：每个输漆软管7233的一端均和三通管86其中一根相连接，此时风机84将回收管82内部的空气抽出，其内部压强降低，从而在气孔7234周围产生吸力，喷头725喷漆过程中雾化飘散的油漆从气孔7234吸入，并通过输漆软管7233进入到回收管82中，并附着在回收管82内部的吸附绒毛89外壁上，随着油漆量的增多，油漆受重力作用落到回收管82底部，并通过导流管87进入到储藏罐88中，储藏罐88通过法兰盘和回收箱81固定连接，通过拆卸储藏罐88将收集的油漆回收再利用；

[0046] 步骤四、喷漆检测：喷漆结束后，再次启动电动伸缩杆7210驱动调节杆728下降，防尘组件723受重力作用同步下落，多个防尘组件723共同将喷头725包覆，避免外部灰尘堵塞喷头725，板材喷漆干燥后，利用板材厚度检测装置对喷漆后的板材厚度进行检测，例如游标卡尺等测量工具，并和未喷漆前板材厚度对比，并将未达标喷漆厚度的板材以及喷漆不均匀的板材重新处理后再次喷漆。

[0047] 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。

[0048] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以

理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

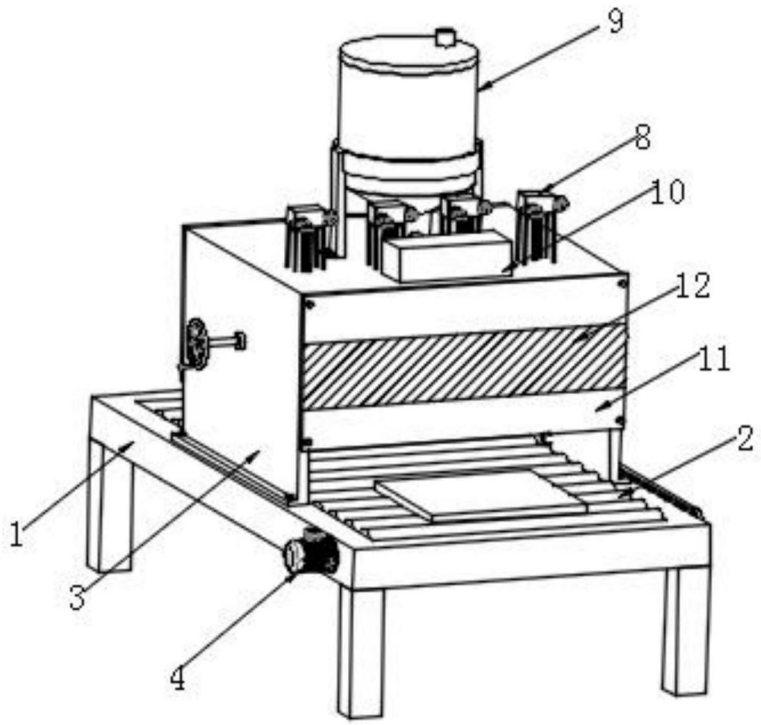


图1

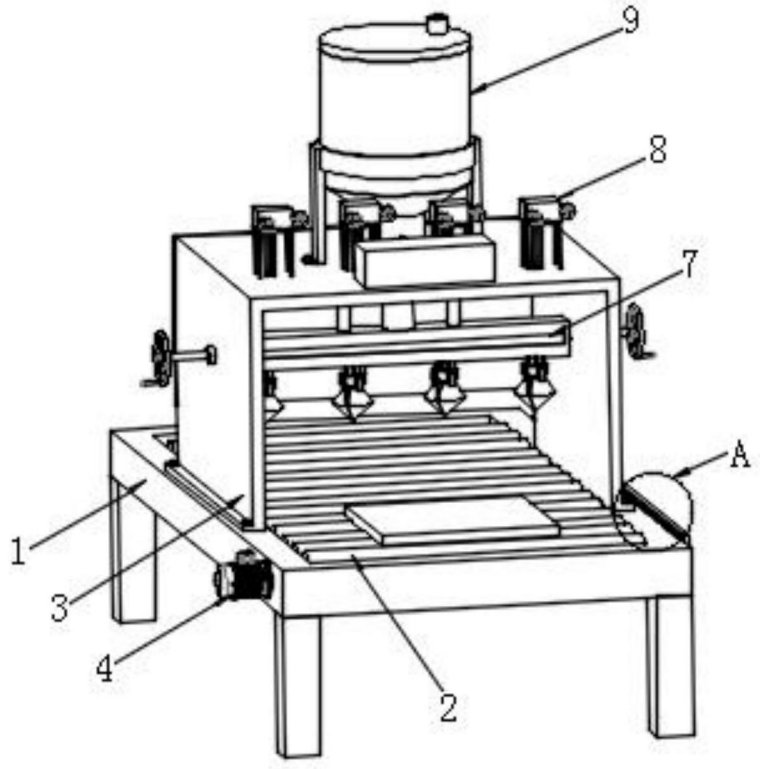


图2

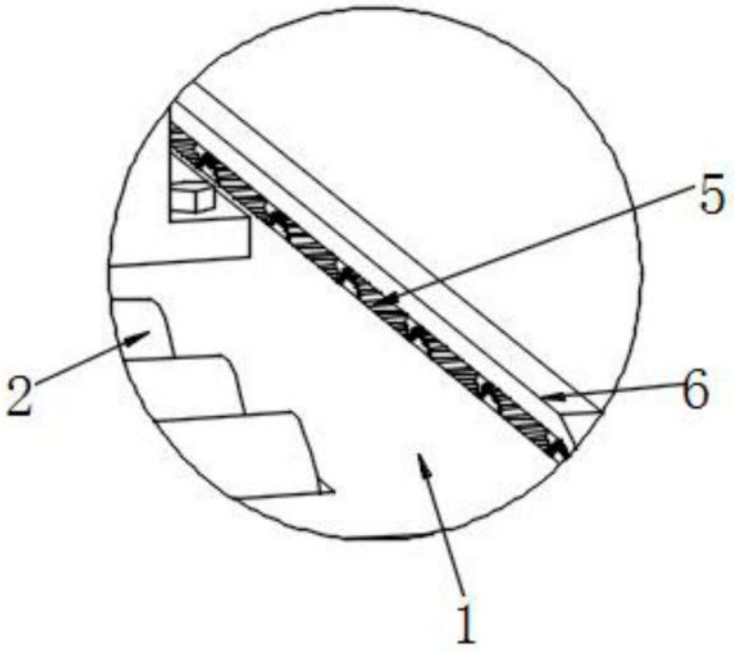


图3

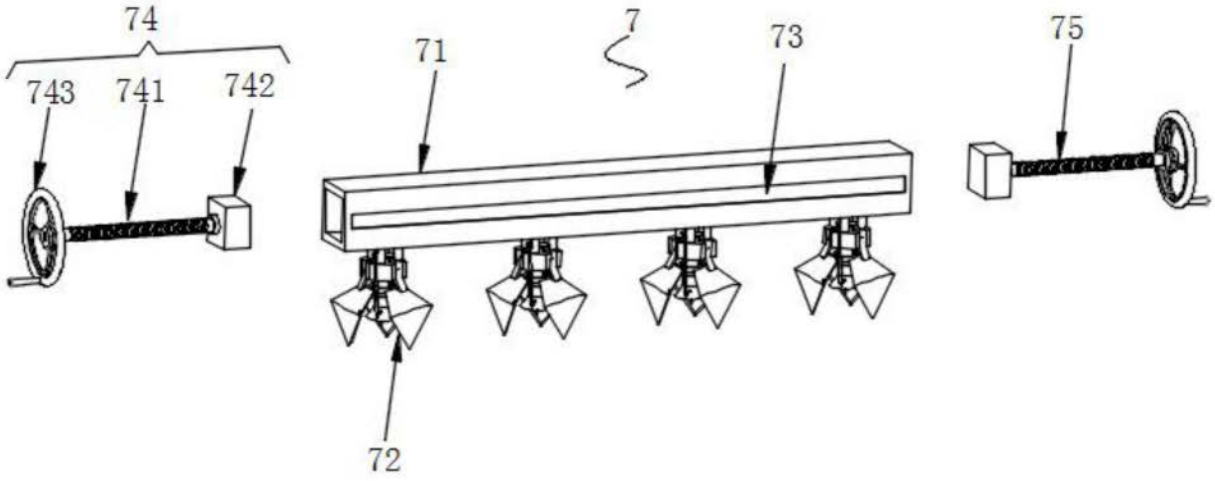


图4

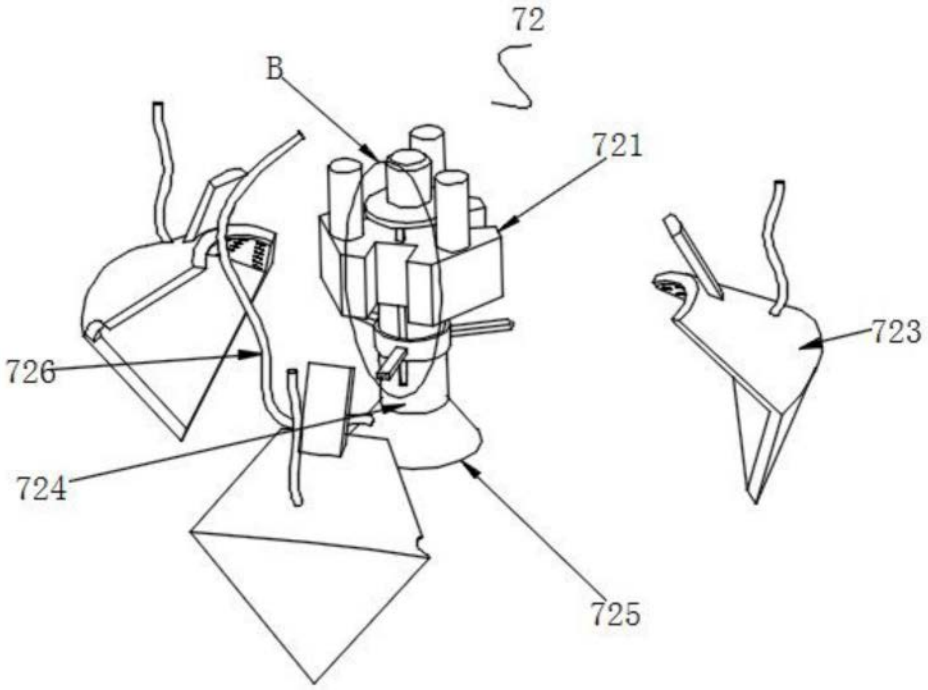


图5

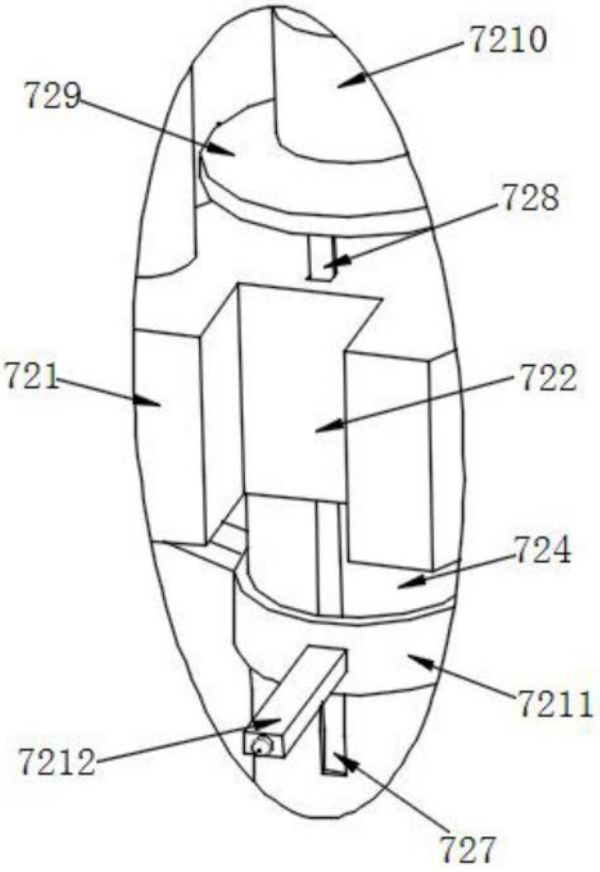


图6

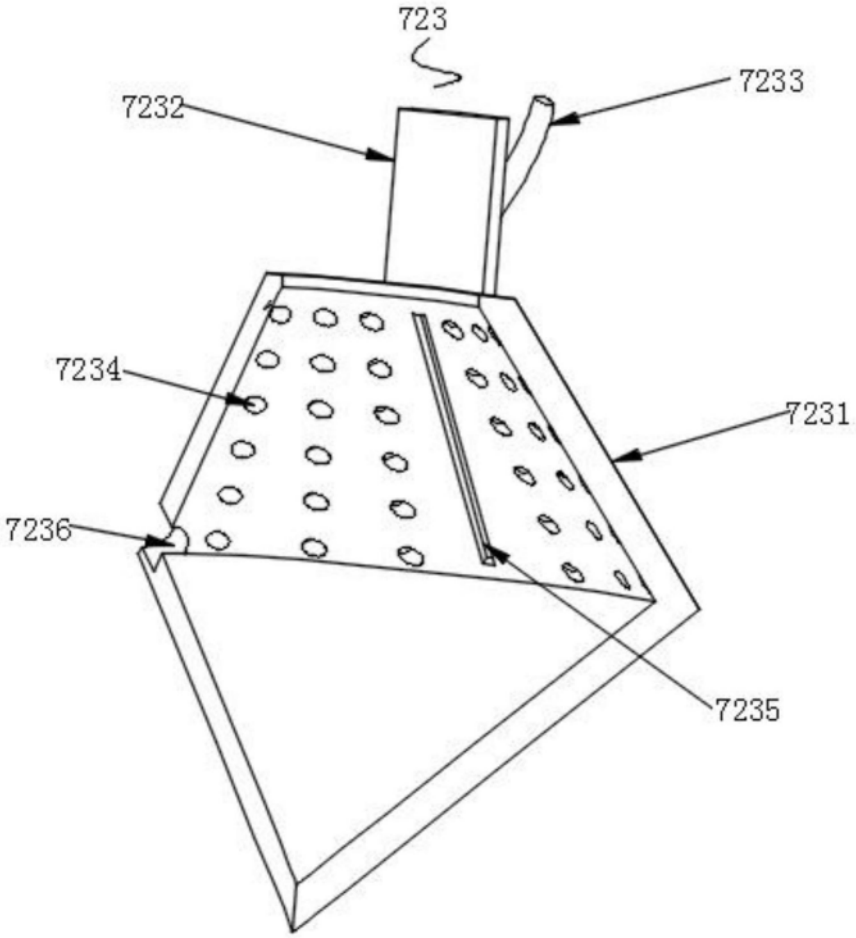


图7

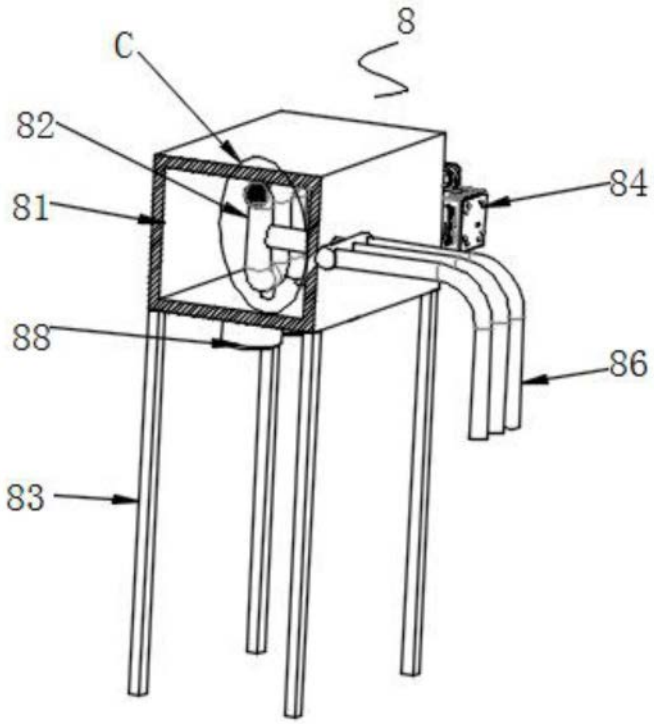


图8

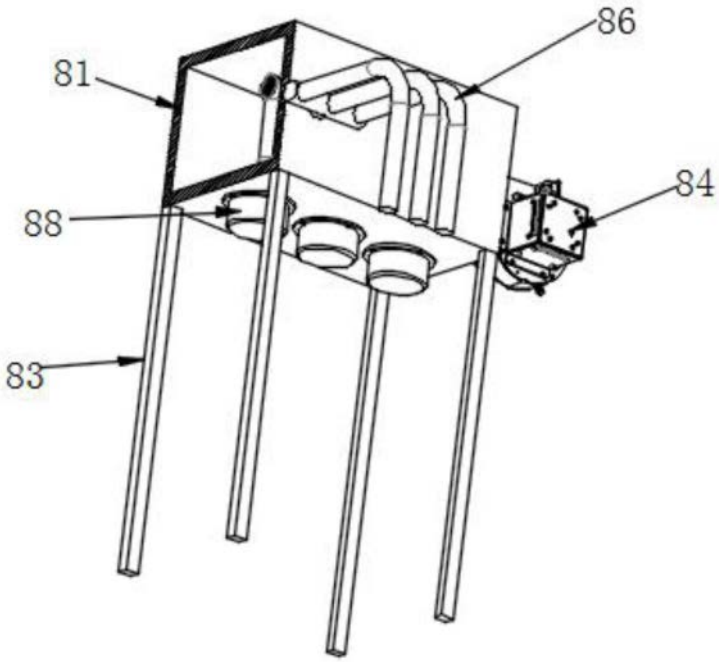


图9

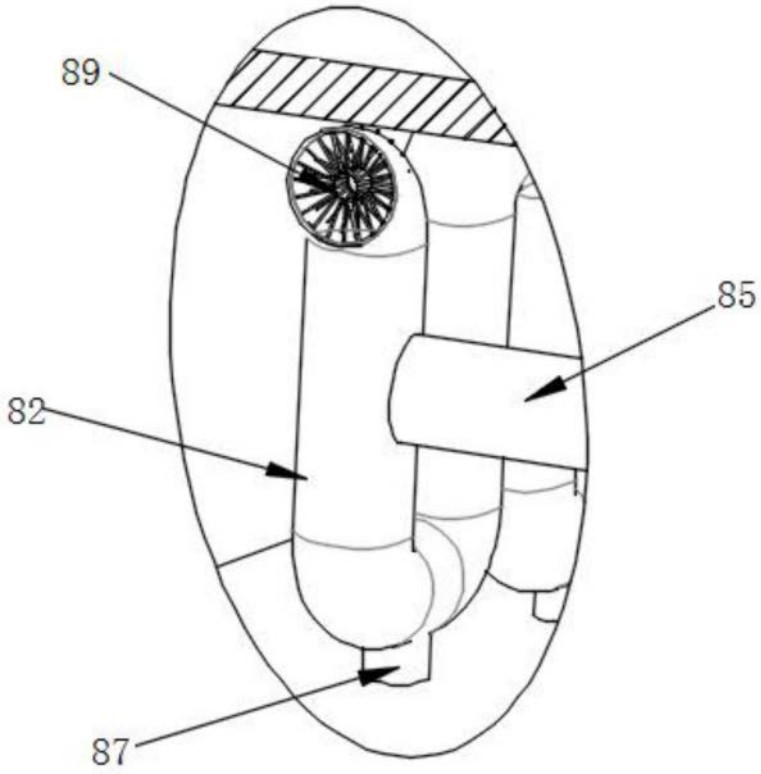


图10