



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115464356 B

(45) 授权公告日 2023.12.15

(21) 申请号 202211085947.8

B23P 19/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.06

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 217071577 U, 2022.07.29

申请公布号 CN 115464356 A

CN 110756621 A, 2020.02.07

(43) 申请公布日 2022.12.13

CN 112924111 A, 2021.06.08

(73) 专利权人 安徽捷迅光电技术有限公司

CN 202462040 U, 2012.10.03

地址 230000 安徽省合肥市新站区工业园  
萧城路6号

CN 208178138 U, 2018.12.04

(72) 发明人 金俊 章孟兵 张云栋 武胜利  
卢萍

CN 209189538 U, 2019.08.02

(74) 专利代理机构 合肥云道尔知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 34230  
专利代理人 陈兰

CN 215844995 U, 2022.02.18

KR 20190006767 A, 2019.01.21

审查员 刘文

(51) Int.Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

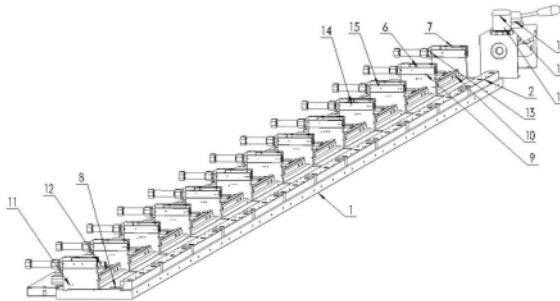
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种塑料喷嘴板自动校正装配工装

(57) 摘要

本发明专利提供了一种塑料喷嘴板自动校正装配工装，包括底板以及设在底板上的多组校正机构，多组校正机构间隔设置，每两个所述校正机构之间设有辅助机构，其中，所述辅助机构包括有靠板、压板、安装板以及型材，其中，所述靠板设在底板上，所述靠板为L形状；所述安装板的一端连接在靠板横向部分的底面，安装板的另一端与型材连接；所述安装板的下表面与塑料喷嘴板的上表面和一个侧面接触；所述压板设在底板上并与型材接触；所述校正机构，用于对型材进行施压。本发明效果好。



1. 一种塑料喷嘴板自动校正装配工装，其特征在于，包括底板以及设在底板上的多组校正机构，多组校正机构间隔设置，每两个所述校正机构之间设有辅助机构，其中，  
所述辅助机构包括有靠板、压板、安装板以及型材，其中，  
所述靠板设在底板上，所述靠板为L形状；  
所述安装板的一端连接在靠板横向部分的底面，安装板的另一端与型材连接；所述安装板的下表面与塑料喷嘴板的上表面和一个侧面接触；  
所述压板设在底板上并与型材接触；  
所述校正机构，用于对型材进行施压；  
其中，所述校正机构包括双轴气缸以及单轴气缸，其中，  
所述双轴气缸安装在底板上，所述单轴气缸安装在双轴气缸上；  
所述校正机构还包括等高块以及垫块，其中，  
所述等高块设于单轴气缸上，所述垫块设于等高块上；  
所述校正机构还包括注油活塞，所述注油活塞设于单轴气缸上。
2. 根据权利要求1所述的一种塑料喷嘴板自动校正装配工装，其特征在于，所述工装还包括限位块，其中，  
所述限位块有两个，两个所述限位块分别安装在底板的两端。

## 一种塑料喷嘴板自动校正装配工装

### 技术领域

[0001] 本发明属于色选机技术领域,特别涉及一种塑料喷嘴板自动校正装配工装。

### 背景技术

[0002] 随着色选机行业的持续发展,色选机产业化逐步由手工装配迈向自动装配,原喷嘴板是铝合金加工中心加工,耗时费用又好。为了降耗,现设计的塑料喷嘴板已投入正常生产,但在现有装配塑料喷嘴板时,采用人工掉线,敲打校正,需要人工反复目测,长时间人工干预,效能低,而且位置得不到保证,且往往校正过程中还会损伤工件,校正时间也特别长,人为校正人为因素影响着质量。

[0003] 因此,亟需发明一种塑料喷嘴板自动校正装配工装,解决上述技术问题。

### 发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供了一种塑料喷嘴板自动校正装配工装,包括底板以及设在底板上的多组校正机构,多组校正机构间隔设置,每两个所述校正机构之间设有辅助机构,其中,

[0005] 所述辅助机构包括有靠板、压板、安装板以及型材,其中,

[0006] 所述靠板设在底板上,所述靠板为L形状;

[0007] 所述安装板的一端连接在靠板横向部分的底面,安装板的另一端与型材连接;所述安装板的下表面与塑料喷嘴板的上表面和一个侧面接触;

[0008] 所述压板设在底板上并与型材接触;

[0009] 所述校正机构,用于对型材进行施压。

[0010] 进一步地,所述工装还包括限位块,其中,

[0011] 所述限位块有两个,两个所述限位块分别安装在底板的两端。

[0012] 进一步地,所述校正机构包括双轴气缸以及单轴气缸,其中,

[0013] 所述双轴气缸安装在底板上,所述单轴气缸安装在双轴气缸上。

[0014] 进一步地,所述校正机构还包括等高块以及垫块,其中,

[0015] 所述等高块设于单轴气缸上,所述垫块设于等高块上。

[0016] 进一步地,所述校正机构还包括注油活塞,所述注油活塞设于单轴气缸上。

[0017] 本发明的有益效果在于:

[0018] 本发明提供的一种塑料喷嘴板自动校正装配工装,利用多工位气缸将塑料喷嘴板自动校正,结合实际使用情况,完全取代了人为干预,自动校正组装。

[0019] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一个简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1示出了根据本发明实施例的工装在未安装型材时的结构示意图。

[0022] 图2示出了根据本发明实施例的工装在安装型材后的结构示意图。

[0023] 图3示出了根据本发明实施例的塑料喷嘴板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,显然,所描述的实施例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。

[0025] 如图1-3所示的,本发明提供了一种塑料喷嘴板自动校正装配工装,其特征在于,包括底板1以及设在底板1上的多组校正机构,多组校正机构间隔设置,每两个所述校正机构之间设有辅助机构,其中,

[0026] 所述辅助机构包括有靠板2、压板10、安装板4以及型材3,其中,

[0027] 所述靠板2设在底板1上,所述靠板2为L形状,作用:靠板2是一个直线度基准面标尺。塑料喷嘴板5需要抵上靠板2基准面,这样才能保证校正平直;

[0028] 所述安装板4的一端连接在靠板2横向部分的底面,安装板4的另一端与型材3连接,型材3可以看做一个横梁,从而能起到支撑塑料安装板5 的作用;所述安装板4的下表面与塑料喷嘴板5的上表面和一个侧面接触,安装板4用于连接塑料喷嘴板5。安装板和塑料喷嘴板5相连接,在本实施例中,塑料喷嘴板5(图3),是通过压缩空气,喷射气流用的。其工作过程为:塑料喷嘴板5与一个高速喷阀相连接,通过高速喷阀动作喷射气流;

[0029] 所述压板10设在底板1上并与型材3接触,通过压板10可将塑料喷嘴板5抵到靠板2上校平。工作过程:压板10是通过双轴气缸11连接相对运动的机构;

[0030] 所述校正机构,用于对型材3进行施压。

[0031] 在本实施例中,所述工装还包括限位块8,其中,

[0032] 所述限位块8有两个,两个所述限位块8分别安装在底板1的两端,两个限位块8位于塑料喷嘴板5的两端,用于对塑料喷嘴板5进行限位。

[0033] 在本实施例中,所述校正机构包括双轴气缸11以及单轴气缸14,其中,

[0034] 所述双轴气缸11安装在底板1上,双轴气缸11是一个气动执行运动的部件。双轴气缸11是连接压板10,用于将塑料喷嘴板5进行推进校正;

[0035] 所述单轴气缸14安装在双轴气缸11上,单轴气缸14是一个气动执行运动的部件。单轴气缸11连接注油活塞15,用于将型材3推到既定安装位置。

[0036] 在本实施例中,所述校正机构还包括等高块6以及垫块7,其中,

[0037] 所述等高块6设于单轴气缸14上,作用:等高块6是垫平型材3的。型材3由于长度较长,安装时容易变形。通过等高块6垫平型材3,使其在平行状态下辅助安装塑料喷嘴板5。

[0038] 所述垫块7设于等高块6，垫块7是等高活动的燕尾槽垫板。垫块7使用聚四氟乙烯材质制作，型材3校平时，可以很小阻力的滑行。

[0039] 在本实施例中，

[0040] 所述校正机构是包括注油活塞15的，所述注油活塞15设于单轴气缸 14上，注油活塞15是连接单轴气缸14，推动型材的导柱。注油活塞15是黄铜材质，通过单轴气缸14连接前后运动，主要是释放型材3和压紧型材 3的。

[0041] 在本实施例中，所述工装还包括气控终端，气控终端，用于控制双轴气缸11以及单轴气缸14，气控终端包括控制台16、减压阀17以及气控手柄18。通过减压阀17控制气的压紧力，然后通过气控手柄18控制对应气缸动作。整个气控终端可以通过气控手柄18进行目前的6个以上的动作模式(双轴气缸11前后动作的2个动作，单轴气缸14前后动作的2个动作，双轴气缸11、单轴气缸14前后动作的2个动作)控制，安全可靠。

[0042] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明做任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案的范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

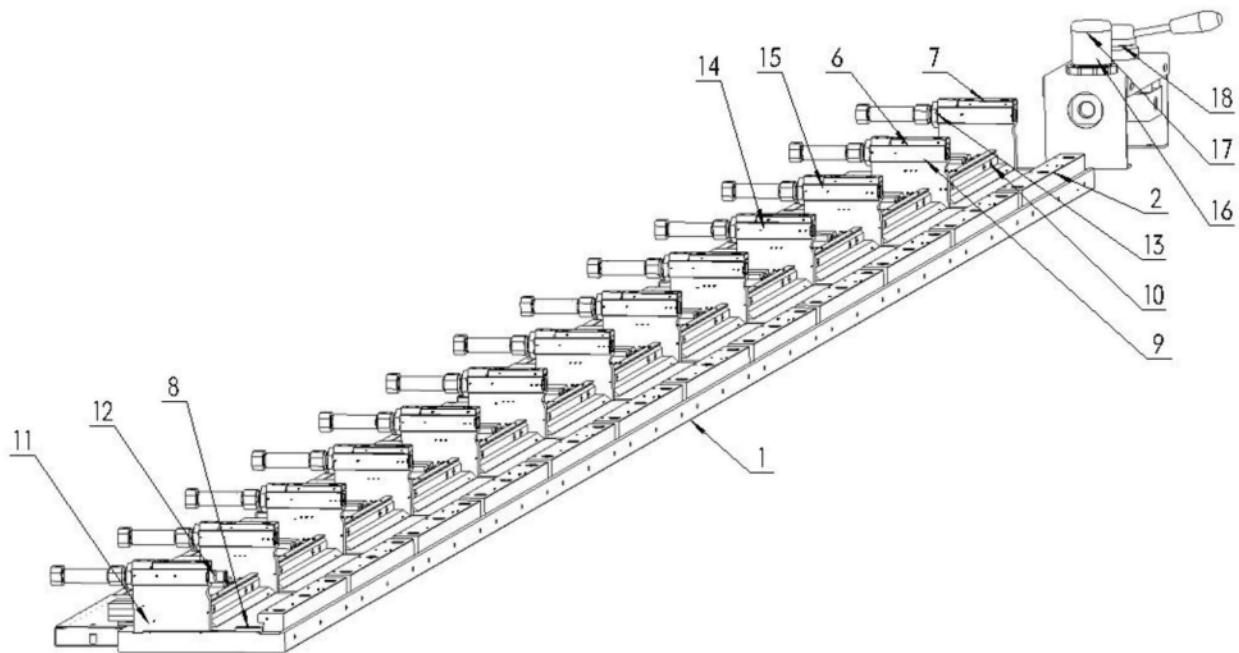


图1

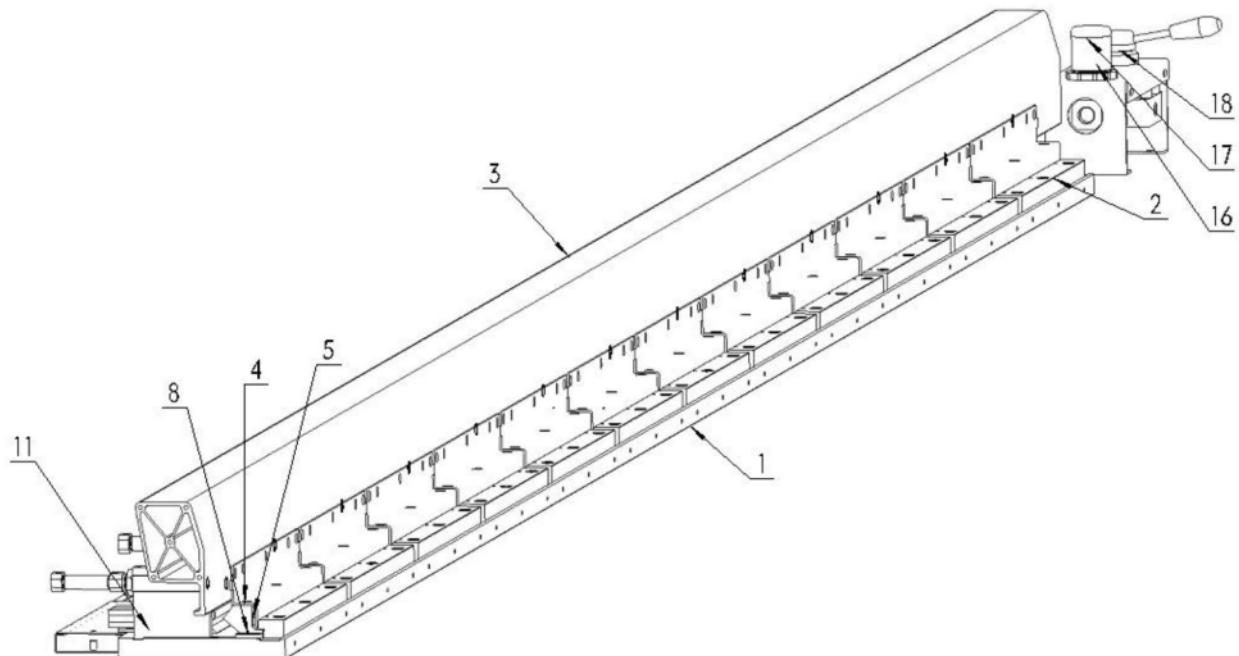


图2

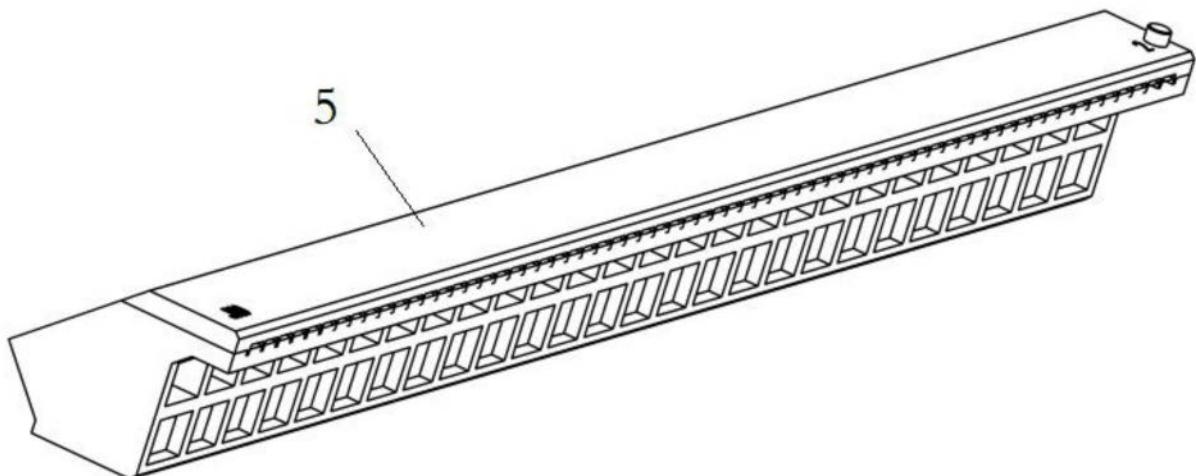


图3