(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218115005 U
(45)授权公告日 2022.12.23

(21)申请号 202221597982.3

(22)申请日 2022.06.24

(73)专利权人 珠海巨利新材料有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区井岸镇埔青路8号厂房A区一楼、二楼

(72)发明人 陈明 李桂恩

(74)专利代理机构 珠海中知耕作知识产权代理事务所(普通合伙) 44841
专利代理师 何承鑫

(51)Int.Cl.
B67C 3/34(2006.01)
B67C 3/30(2006.01)
B67C 3/24(2006.01)

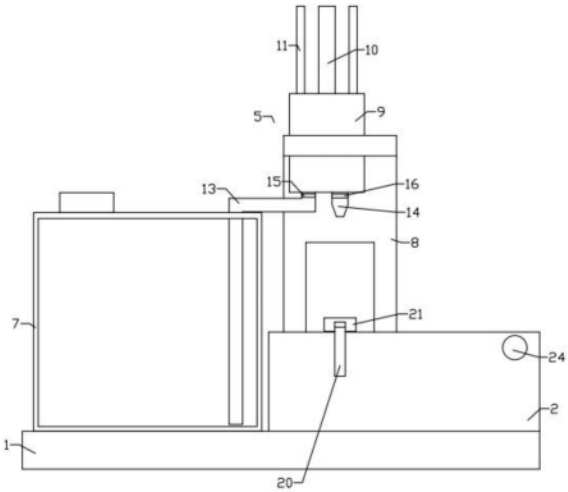
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电路板用油墨灌装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电路板用油墨灌装设备，包括底座、工作台、传送辊、传送带、电路板用油墨罐装组件和灌装桶固定组件，所述工作台设于底座上，所述工作台上设有凹槽，所述传送辊旋转设于凹槽内，所述传送带套接设于传送辊上，所述灌装桶固定组件设于工作台上，所述电路板用油墨罐装组件设于底座上，所述电路板用油墨罐装组件包括存储罐、支架、电路板用油墨灌装罐、气缸、伸缩杆、活塞、抽料管和出料头，所述存储罐设于底座上，所述支架设于底座上，所述电路板用油墨灌装罐设于支架上。本实用新型涉及油墨灌装设备技术领域，具体是提供了一种便于对灌装桶进行固定，使得灌装桶更加稳定，防止灌装桶倾倒的电路板用油墨灌装设备。



CN 218115005 U

1.一种电路板用油墨灌装设备，其特征在于：包括底座(1)、工作台(2)、传送辊(3)、传送带(4)、电路板用油墨罐装组件(5)和灌装桶固定组件(6)，所述工作台(2)设于底座(1)上，所述工作台(2)上设有凹槽，所述传送辊(3)旋转设于凹槽内，所述传送带(4)套接设于传送辊(3)上，所述灌装桶固定组件(6)设于工作台(2)上，所述电路板用油墨罐装组件(5)设于底座(1)上，所述电路板用油墨罐装组件(5)包括存储罐(7)、支架(8)、电路板用油墨灌装罐(9)、气缸(10)、伸缩杆(11)、活塞(12)、抽料管(13)和出料头(14)，所述存储罐(7)设于底座(1)上，所述支架(8)设于底座(1)上，所述电路板用油墨灌装罐(9)设于支架(8)上，所述气缸(10)设于电路板用油墨灌装罐(9)上，所述伸缩杆(11)设于电路板用油墨灌装罐(9)上，所述活塞(12)设于气缸(10)上且设于伸缩杆(11)上，所述活塞(12)滑动设于电路板用油墨灌装罐(9)内，所述活塞(12)与电路板用油墨灌装罐(9)内壁紧密贴合，所述抽料管(13)设于电路板用油墨灌装罐(9)上且贯穿存储罐(7)延伸至存储罐(7)内，所述抽料管(13)上设有第一单向阀(15)，所述出料头(14)设于电路板用油墨灌装罐(9)上，所述出料头(14)上设有第二单向阀(16)。

2.根据权利要求1所述的一种电路板用油墨灌装设备，其特征在于：所述灌装桶固定组件(6)包括丝杆(17)、套接板(18)、连接杆(19)、固定架(20)和固定板(21)，所述工作台(2)内设有空腔，所述丝杆(17)旋转设于空腔内，所述套接板(18)滑动套接设于丝杆(17)上，所述套接板(18)与丝杆(17)通过螺纹啮合，所述空腔内设有定向杆(22)，所述套接板(18)滑动套接设于定向杆(22)上，所述连接杆(19)设于套接板(18)上且滑动延伸至空腔外，所述固定架(20)设于连接杆(19)上，所述固定板(21)设于固定架(20)上。

3.根据权利要求2所述的一种电路板用油墨灌装设备，其特征在于：所述空腔内设有双头电机(23)，所述丝杆(17)的一端设于双头电机(23)的输出轴上。

4.根据权利要求3所述的一种电路板用油墨灌装设备，其特征在于：所述工作台(2)上设有传动电机(24)，一组所述传送辊(3)的一端设于传动电机(24)的输出轴上。

5.根据权利要求4所述的一种电路板用油墨灌装设备，其特征在于：所述灌装桶固定组件(6)对称设有两组。

一种电路板用油墨灌装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨灌装设备技术领域，具体是指一种电路板用油墨灌装设备。

背景技术

[0002] 油墨是用于印刷的重要材料，它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。由连结料(树脂)、颜料、填料、助剂和溶剂等组成。用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。随着社会需求增大，油墨品种和产量也相应扩展和增长，在油墨的生产过程中，需要使用油墨灌装机对油墨进行灌装，现有的灌装机在对油墨进行灌装时，是将灌装桶直接放置在工作台上，缺乏对灌装桶的固定装置，在灌装时，若意外撞到灌装桶时，容易导致灌装桶倾倒，使油墨洒落地面，一方面会造成浪费，另一方面也污染了工作环境。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种便于对灌装桶进行固定，使得灌装桶更加稳定，防止灌装桶倾倒的电路板用油墨灌装设备。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下：本实用新型一种电路板用油墨灌装设备，包括底座、工作台、传送辊、传送带、电路板用油墨罐装组件和灌装桶固定组件，所述工作台设于底座上，所述工作台上设有凹槽，所述传送辊旋转设于凹槽内，所述传送带套接设于传送辊上，所述灌装桶固定组件设于工作台上，所述电路板用油墨罐装组件设于底座上，所述电路板用油墨罐装组件包括存储罐、支架、电路板用油墨灌装罐、气缸、伸缩杆、活塞、抽料管和出料头，所述存储罐设于底座上，所述支架设于底座上，所述电路板用油墨灌装罐设于支架上，所述气缸设于电路板用油墨灌装罐上，所述伸缩杆设于电路板用油墨灌装罐上，所述活塞设于气缸上且设于伸缩杆上，所述活塞滑动设于电路板用油墨灌装罐内，所述活塞与电路板用油墨灌装罐内壁紧密贴合，所述抽料管设于电路板用油墨灌装罐上且贯穿存储罐延伸至存储罐内，所述抽料管上设有第一单向阀，所述出料头设于电路板用油墨灌装罐上，所述出料头上设有第二单向阀。

[0005] 进一步地，所述灌装桶固定组件包括丝杆、套接板、连接杆、固定架和固定板，所述工作台内设有空腔，所述丝杆旋转设于空腔内，所述套接板滑动套接设于丝杆上，所述套接板与丝杆通过螺纹啮合，所述空腔内设有定向杆，所述套接板滑动套接设于定向杆上，所述连接杆设于套接板上且滑动延伸至空腔外，所述固定架设于连接杆上，所述固定板设于固定架上。

[0006] 进一步地，所述空腔内设有双头电机，所述丝杆的一端设于双头电机的输出轴上。

[0007] 进一步地，所述工作台上设有传动电机，一组所述传送辊的一端设于传动电机的输出轴上。

[0008] 进一步地，所述灌装桶固定组件对称设有两组。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：

[0010] 1、通过存储罐可以对油墨进行存储，灌装时，然后启动气缸，通过气缸可以带动活塞上下移动，当活塞上移时，第一单向阀开启，第二单向阀关闭，存储罐内的油墨通过抽料管被抽入电路板用油墨灌装罐内，当活塞下移时，第二单向阀开启，第一单向阀关闭，电路板用油墨灌装罐内油墨通过出料头被加入灌装桶内，重复上述操作，可以自动完成油墨的定量抽取灌装工作。

[0011] 2、通过灌装桶固定组件可以对传送辊上的灌装桶进行固定，启动双头电机，使双头电机带动丝杆转动，丝杆带动两组套接板相互靠近，两组套接板分别通过连接杆带动组固定架相互靠近，两组固定架带动两组固定板同时向灌装桶靠近，通过两组固定板对灌装桶进行夹持固定，从而能保证在灌装过程中灌装桶的稳定性。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本方案的整体结构示意图；

[0014] 图2为本方案的右视剖面图；

[0015] 图3为本方案中电路板用油墨灌装罐的主视剖面图。

[0016] 其中，1、底座，2、工作台，3、传送辊，4、传送带，5、电路板用油墨罐装组件，6、灌装桶固定组件，7、存储罐，8、支架，9、电路板用油墨灌装罐，10、气缸，11、伸缩杆，12、活塞，13、抽料管，14、出料头，15、第一单向阀，16、第二单向阀，17、丝杆，18、套接板，19、连接杆，20、固定架，21、固定板，22、定向杆，23、双头电机，24、传动电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 如图1-图3所示，本实用新型一种电路板用油墨灌装设备，包括底座1、工作台2、传送辊3、传送带4、电路板用油墨罐装组件5和灌装桶固定组件6，工作台2设于底座1上，工作台2上设有凹槽，传送辊3旋转设于凹槽内，传送带4套接设于传送辊3上，灌装桶固定组件6设于工作台2上，电路板用油墨罐装组件5设于底座1上，电路板用油墨罐装组件5包括存储罐7、支架8、电路板用油墨灌装罐9、气缸10、伸缩杆11、活塞12、抽料管13和出料头14，存储罐7设于底座1上，支架8设于底座1上，电路板用油墨灌装罐9设于支架8上，气缸10设于电路板用油墨灌装罐9上，伸缩杆11设于电路板用油墨灌装罐9上，活塞12设于气缸10上且设于伸缩杆11上，活塞12滑动设于电路板用油墨灌装罐9内，活塞12与电路板用油墨灌装罐9内壁紧密贴合，抽料管13设于电路板用油墨灌装罐9上且贯穿存储罐7延伸至存储罐7内，抽料

管13上设有第一单向阀15，出料头14设于电路板用油墨灌装罐9上，出料头14上设有第二单向阀16；灌装桶固定组件6包括丝杆17、套接板18、连接杆19、固定架20和固定板21，工作台2内设有空腔，丝杆17旋转设于空腔内，套接板18滑动套接设于丝杆17上，套接板18与丝杆17通过螺纹啮合，空腔内设有定向杆22，套接板18滑动套接设于定向杆22上，连接杆19设于套接板18上且滑动延伸至空腔外，固定架20设于连接杆19上，固定板21设于固定架20上；空腔内设有双头电机23，丝杆17的一端设于双头电机23的输出轴上；工作台2上设有传动电机24，一组传送辊3的一端设于传动电机24的输出轴上；灌装桶固定组件6对称设有两组。

[0020] 具体使用时，先将待灌装的油墨添加入存储罐7内，将灌装桶放置在传送带4上并使灌装桶位于出料头14下方，然后启动双头电机23，使双头电机23带动丝杆17转动，丝杆17带动两组套接板18相互靠近，两组套接板18分别通过连接杆19带动组固定架20相互靠近，两组固定架20带动两组固定板21同时向灌装桶靠近，通过两组固定板21对灌装桶进行夹持固定，从而能保证在灌装过程中灌装桶的稳定性，防止灌装桶倾倒，固定好灌装桶后，启动气缸10，通过气缸10可以带动活塞12上下移动，当活塞12上移时，第一单向阀15开启，第二单向阀16关闭，存储罐7内的油墨通过抽料管13被抽入电路板用油墨灌装罐9内，当活塞12下移时，第二单向阀16开启，第一单向阀15关闭，电路板用油墨灌装罐9内油墨通过出料头14被加入灌装桶内，一次灌装完成后，取消固定板21对灌装桶的夹持固定，然后启动传动电机24，使传动电机24驱动传送带4传动，将灌装好的灌装桶移动至工作台2右侧进行封盖，并在传送带4上放上空的灌装桶，重复上述操作，可以自动完成油墨的定量抽取灌装工作。

[0021] 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。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

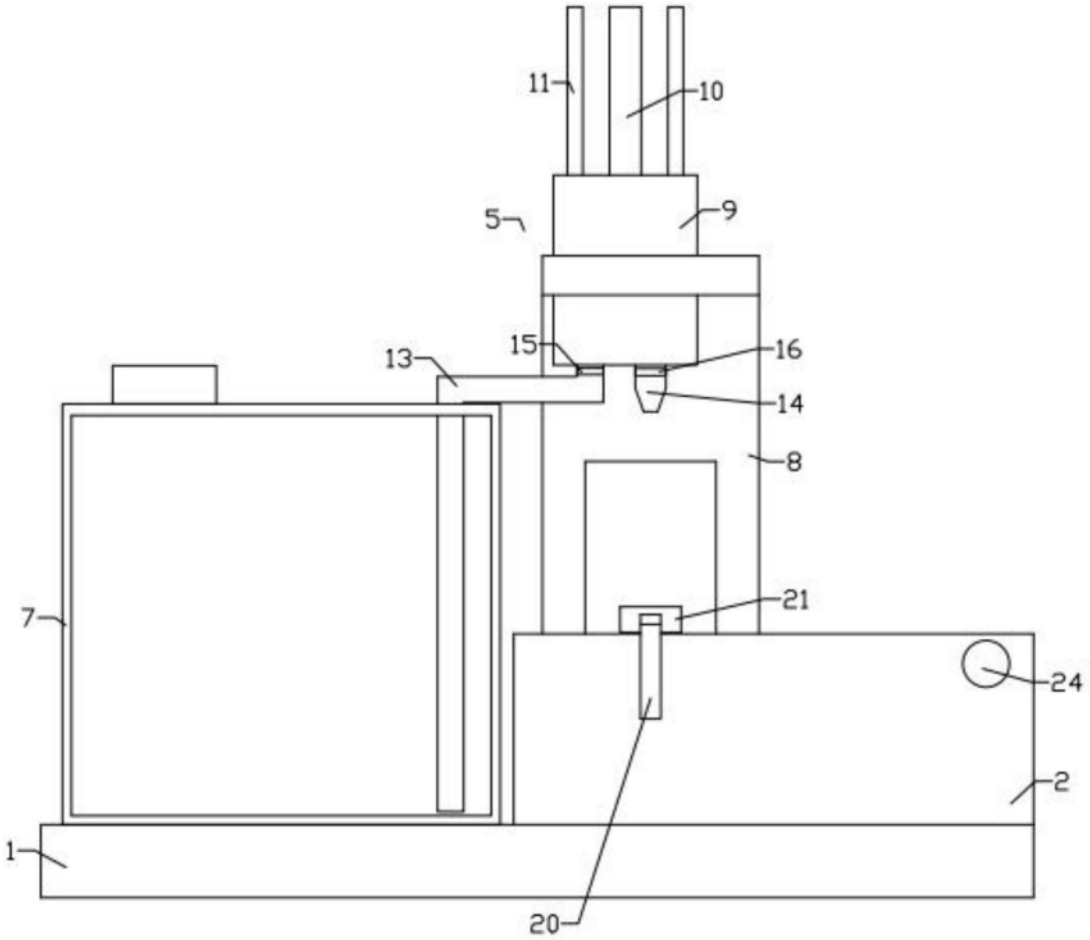


图1

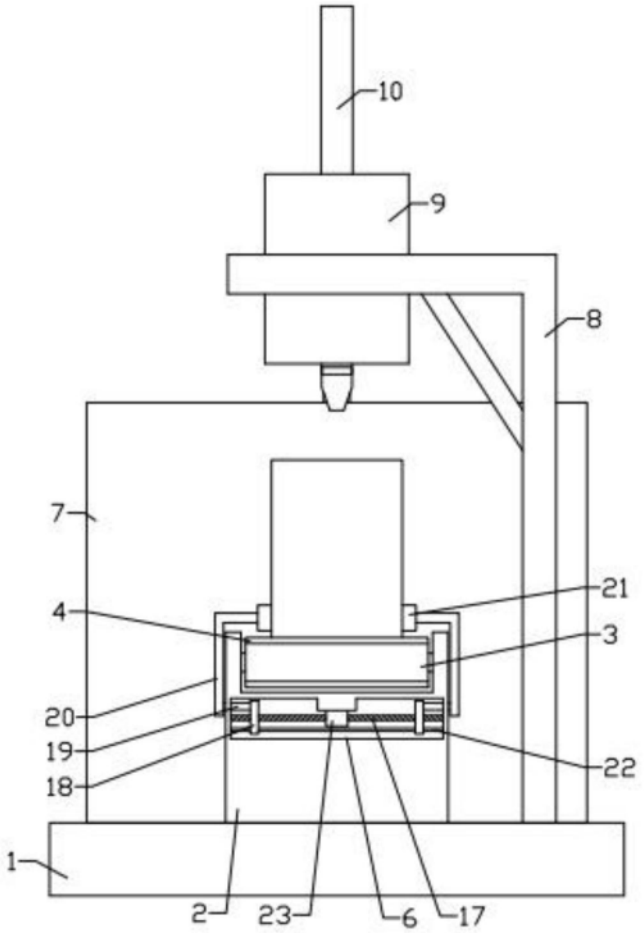


图2

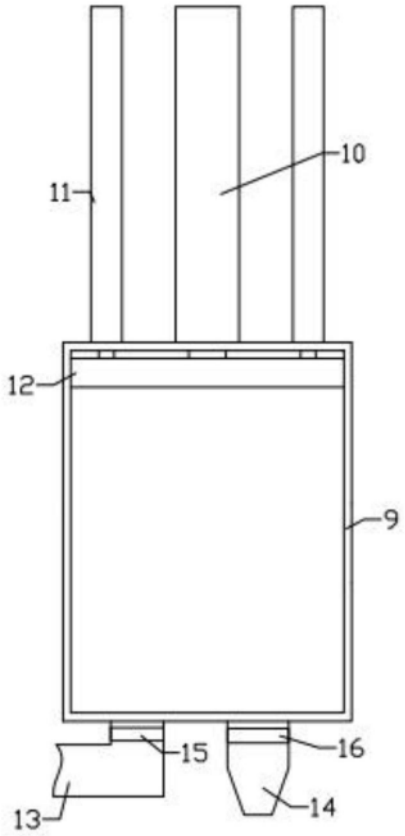


图3