



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220991991 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322595416.X

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 天合光能(宿迁)科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿迁经济技术
开发区广州路1599号

(72) 发明人 臧文帅 罗言红 薛建成

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 陈闵婕

(51) Int.Cl.

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

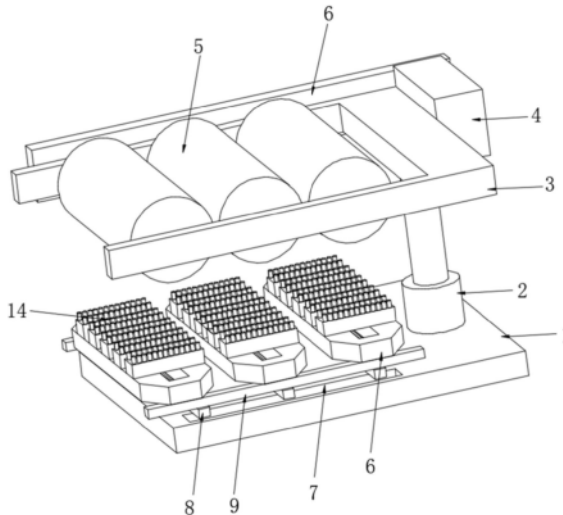
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模组自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及串焊模组技术领域,公开了一种模组自动清洗装置,包括底座和模组,底座的上表面设置有固定机构,且固定机构的一侧设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定连接有支架,支架的内部转动连接有滚刷,且支架的一侧固定安装有电机,滚刷通过传动组件与电机的输出端连接。通过将模组放置在垫块的正上方,这时磁铁会带着模座吸附在第二支撑杆上,垫块顶住顶板,使得顶板带动顶针伸出,通过滑槽将工装滑动到滚刷的下方,控制电动伸缩杆工作,带动滚刷调节至与模组相对应,控制电机工作,从而通过传动组件带动滚刷转动对模组进行清洗,本设计采用机械清洗代替人工清洗,可自动对多个模组进行清洗,大大提高了清洗效率和清洗效果。



1. 一种模组自动清洗装置,包括底座(1)和模组(11),其特征在于,所述底座(1)的上表面设置有固定机构,用于对模组(11)清洗时的固定,且固定机构的一侧设置有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)的输出端固定连接有支架(3),所述支架(3)的内部转动连接有滚刷(5),且支架(3)的一侧固定安装有电机(4),所述滚刷(5)通过传动组件(6)与电机(4)的输出端连接。

2. 如权利要求1所述的一种模组自动清洗装置,其特征在于,所述模组(11)包括模座(12),所述模座(12)的内部滑动连接有顶板(13),且模座(12)的两端设置有磁铁,所述顶板(13)的顶部固定连接有顶针(14)。

3. 如权利要求1所述的一种模组自动清洗装置,其特征在于,所述固定机构包括开设在底座(1)上表面的滑槽(7),所述滑槽(7)的内部滑动连接有多个第一支撑杆(8),所述第一支撑杆(8)的顶部相适配设置有第二支撑杆(9),且第一支撑杆(8)上表面固定连接有垫块(10)。

4. 如权利要求2所述的一种模组自动清洗装置,其特征在于,所述模组(11)清洗时,模座(12)通过磁铁吸附在第二支撑杆(9)上,所述顶板(13)与垫块(10)为相对应设置。

5. 如权利要求2所述的一种模组自动清洗装置,其特征在于,所述模组(11)在清洗时,顶针(14)顶出并与滚刷(5)对应。

6. 如权利要求1所述的一种模组自动清洗装置,其特征在于,所述传动组件(6)包括同步与同步轮,且同步轮与滚刷(5)和电机(4)的输出端连接,同步进行传动,所述传动组件(6)的外侧套设有保护壳。

一种模组自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及串焊模组技术领域,尤其涉及一种模组自动清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,串焊模组是一种用于电子设备制造中的工具。它被用于将电子元器件连接到电路板上。串焊模组通常由一个加热元件和一个焊锡储存区组成。当加热元件加热时,焊锡会熔化,然后通过喷嘴将熔化的焊锡喷到电路板上。这样,电子元器件就能够与电路板上的连接点进行焊接。

[0003] 串焊模组在使用过程中会产生焊渣、氧化物和其他污染物,这些污染物可能会降低焊接质量,导致焊点不牢固或发生焊接缺陷,因此,清洗串焊模组是非常重要的,现有的清洗方法需要左手用力顶住底板使顶针顶起,右手再用刷子刷顶针,费时费力且效率低下,保养时间非常长,并且因为人员用手顶住底板非常疲劳,维持不住时顶针不伸出,保养效果也大受影响。

实用新型内容

[0004] 为解决需要左手用力顶住底板使顶针顶起,右手再用刷子刷顶针,费时费力且效率低下,保养时间非常长,并且因为人员用手顶住底板非常疲劳,维持不住时顶针不伸出,保养效果也大受影响的技术问题,本实用新型提供一种模组自动清洗装置。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种模组自动清洗装置,包括底座和模组,所述底座的上表面设置有固定机构,用于对模组清洗时的固定,且固定机构的一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接有支架,所述支架的内部转动连接有滚刷,且支架的一侧固定安装有电机,所述滚刷通过传动组件与电机的输出端连接。

[0006] 通过上述技术方案,模组去除焊渣、氧化物和其他污染物,保持模组的表面干净,这样可以确保焊接过程中的良好接触和导热性能,提高焊接质量和可靠性。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述模组包括模座,所述模座的内部滑动连接有顶板,且模座的两端设置有磁铁,所述顶板的顶部固定连接有顶针。

[0008] 通过上述技术方案,通过模座两端设置磁铁,可自动吸附在清洗架上,加快了模组的固定速度,从而加快工作效率。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述固定机构包括开设在底座上表面的滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有多个第一支撑杆,所述第一支撑杆的顶部相适配设置有第二支撑杆,且第一支撑杆上表面固定连接有垫块。

[0010] 通过上述技术方案,通过设置支撑杆,能同时固定多个模组,大大加快了模组清洗的效率。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述模组清洗时,模座通过磁铁吸附在第二支撑杆上,所述顶板与垫块为相对应设置。

[0012] 通过上述技术方案,当模座吸附在第二支撑杆上时,垫块会顶起顶板使得顶针伸

出,无需操作人员手动一直顶起,降低了劳动强度。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述模组在清洗时,顶针顶出并与滚刷对应。

[0014] 通过上述技术方案,通过滚刷对模组滚动清洗,相比手动清洁可以大大节省时间和劳力,同时可以清洗得更加彻底。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述传动组件包括同步与同步轮,且同步轮与滚刷和电机的输出端连接,同步进行传动,所述传动组件的外侧套设有保护壳。

[0016] 通过上述技术方案,可同时联动多个,加快工作效率,保护壳可防止灰尘和焊渣的进入,提高设备的使用寿命。

[0017] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 本实用新型通过将模组放置在垫块的正上方,这时磁铁会带着模座吸附在第二支撑杆上,垫块顶住顶板,使得顶板带动顶针伸出,通过滑槽将工装滑动到滚刷的下方,控制电动伸缩杆工作,带动滚刷调节至与模组相对应,控制电机工作,从而通过传动组件带动滚刷转动对模组进行清洗,本设计采用机械清洗代替人工清洗,可自动对多个模组进行清洗,大大提高了清洗效率和清洗效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型模组结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型固定机构结构示意图。

[0022] 主要符号说明:

[0023] 1、底座;2、电动伸缩杆;3、支架;4、电机;5、滚刷;6、传动组件;7、滑槽;8、第一支撑杆;9、第二支撑杆;10、垫块;11、模组;12、模座;13、顶板;14、顶针。

具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0025] 实施例1:

[0026] 请结合图1—图3,本实施例的一种模组自动清洗装置,包括底座1和模组11,底座1的上表面设置有固定机构,用于对模组11清洗时的固定,且固定机构的一侧设置有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的输出端固定连接支架3,支架3的内部转动连接有滚刷5,且支架3的一侧固定安装有电机4,滚刷5通过传动组件6与电机4的输出端连接。

[0027] 模组11去除焊渣、氧化物和其他污染物,保持模组11的表面干净,这样可以确保焊接过程中的良好接触和导热性能,提高焊接质量和可靠性。

[0028] 请结合图2,模组11包括模座12,模座12的内部滑动连接有顶板13,且模座12的两端设置有磁铁,顶板13的顶部固定连接顶针14。

[0029] 通过模座12两端设置磁铁,可自动吸附在清洗架上,加快了模组11的固定速度,从而加快工作效率。

[0030] 请结合图1,传动组件6包括同步与同步轮,且同步轮与滚刷5和电机4的输出端连

接,同步进行传动,传动组件6的外侧套设有保护壳。

[0031] 可同时联动多个,加快工作效率,保护壳可防止灰尘和焊渣的进入,提高设备的使用寿命。

[0032] 实施例2,在实施例1的基础上进一步改进在于:

[0033] 请结合图1和图3,固定机构包括开设在底座1上表面的滑槽7,滑槽7的内部滑动连接有多个第一支撑杆8,第一支撑杆8的顶部相适配设置有第二支撑杆9,且第一支撑杆8上表面固定连接有垫块10。

[0034] 通过设置支撑杆,能同时固定多个模组11,大大加快了模组11清洗的效率。

[0035] 请结合图3,模组11清洗时,模座12通过磁铁吸附在第二支撑杆9上,顶板13与垫块10为相对应设置。

[0036] 当模座12吸附在第二支撑杆9上时,垫块10会顶起顶板13使得顶针14伸出,无需操作人员手动一直顶起,降低了劳动强度。

[0037] 请结合图1,模组11在清洗时,顶针14顶出并与滚刷5对应。

[0038] 通过滚刷5对模组11滚动清洗,相比手动清洁可以大大节省时间和劳力,同时可以清洗得更加彻底。

[0039] 本申请实施例中一种模组自动清洗装置的实施原理为:将模组11放置在垫块10的正上方,这时磁铁会带着模座12吸附在第二支撑杆9上,垫块10顶住顶板13,使得顶板13带动顶针14伸出,通过滑槽7将工装滑动到滚刷5的下方,控制电动伸缩杆2工作,带动滚刷5调节至与模组11相对应,控制电机4工作,从而通过传动组件6带动滚刷5转动对模组11进行清洗。

[0040] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

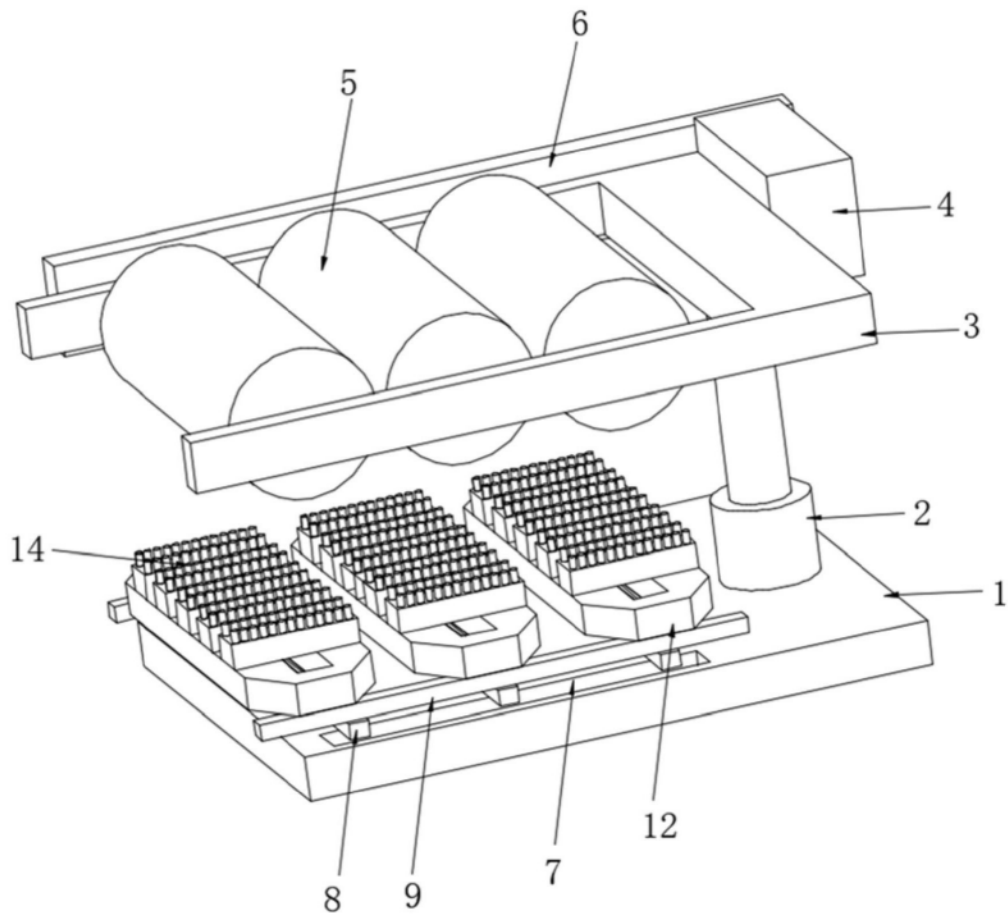


图1

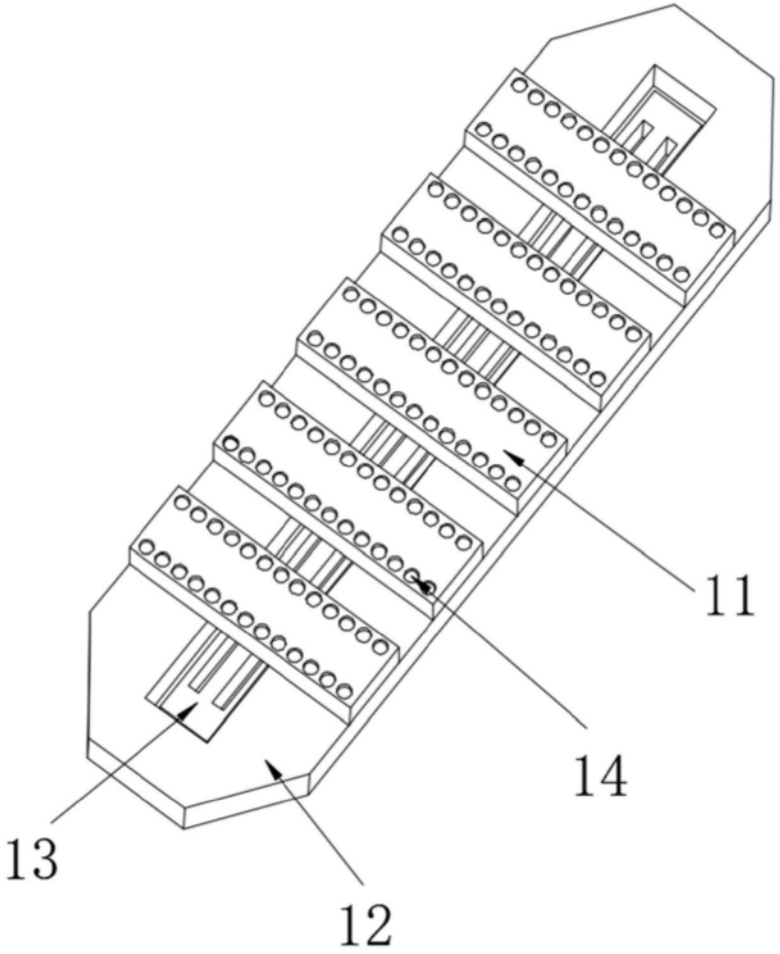


图2

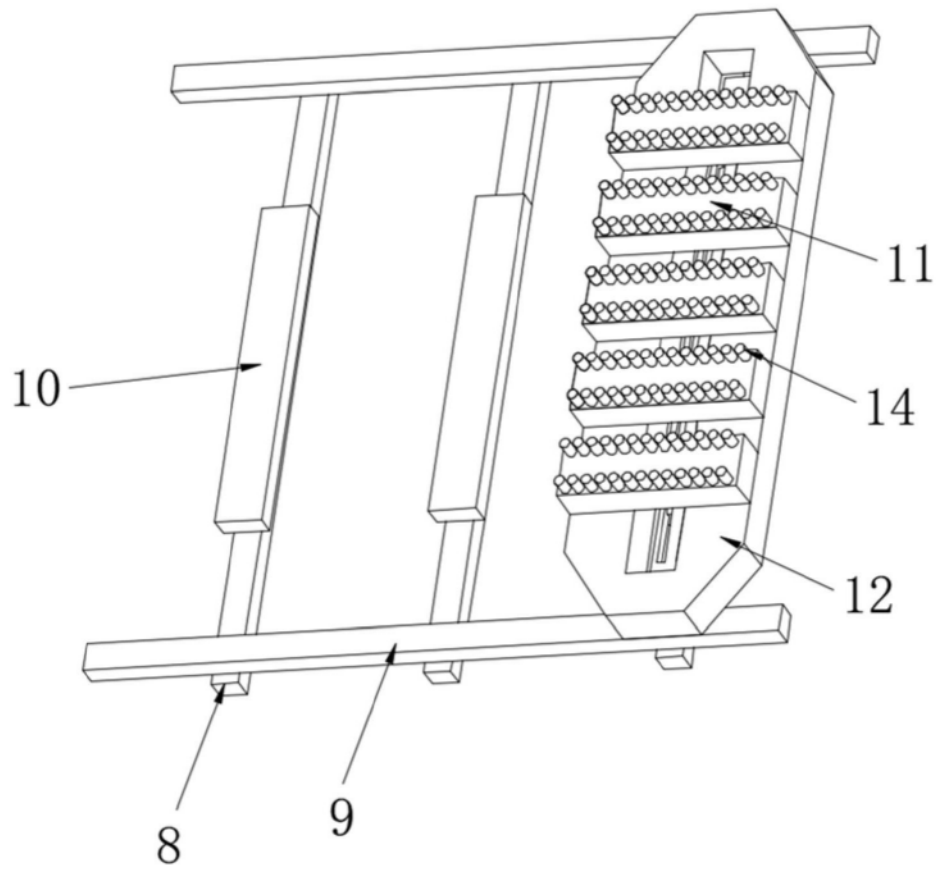


图3