



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222268675 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420860834.9

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 深圳市亿金辉金属锡制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街道万丰村大洋田工业区46栋103

(72) 发明人 吴世雄 余显明 凌惠蕾

(51) Int. Cl.

B22D 35/04 (2006.01)

B22D 27/04 (2006.01)

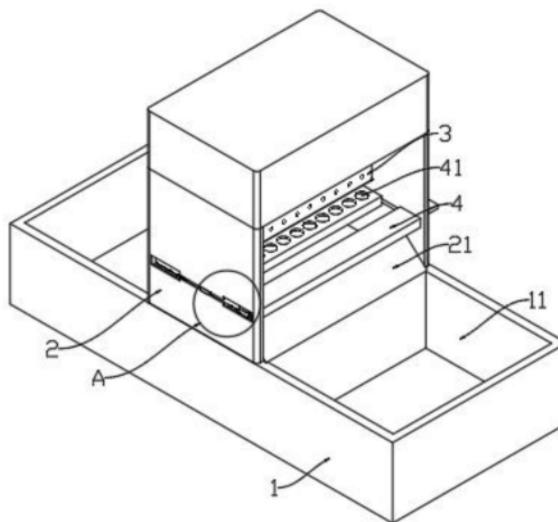
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锡球生产架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锡球生产架,包括底座、固定安装在所述底座上的架体以及转动安装在所述架体内的浇筑座;所述架体内设置有两个成型板,所述成型板上开设有若干个呈线性阵列分布的成型槽,所述架体内开设有开槽;本实用新型能够持续地对锡球进行生产,而不需要中断或停顿,从而提高了生产效率,通过电动推杆的控制,成型板可以顺利地进行浇铸、滑动、翻转和移动,使得整个生产过程实现了连续性,同时成型板在滑动过程中,浇筑的原材料可以迅速沿着滑槽水平移动,并且在空置的成型板转动时,成型槽中的原材料可得到充分冷却,这种快速冷却的过程有助于锡球迅速固化,提高了生产效率。



1. 一种锡球生产架,包括底座(1)、固定安装在所述底座(1)上的架体(2)以及转动安装在所述架体(2)内的浇筑座(3);

其特征在于,所述架体(2)内设置有两个成型板(4),所述成型板(4)上开设有若干个呈线性阵列分布的成型槽(41),所述架体(2)内开设有开槽(22),所述开槽(22)内开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的两端均开设有反转口(24),所述架体(2)与所述滑槽(23)相对位置处开设有导向槽(25),所述开槽(22)与所述成型板(4)之间设置有翻转机构(42),所述架体(2)上设置有驱动机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种锡球生产架,其特征在于,所述翻转机构(42)包括固定安装在所述成型板(4)一端的齿轮(421)以及固定安装在所述开槽(22)内两端位置处的若干个呈线性阵列分布与所述齿轮(421)啮合的齿牙(422),所述齿轮(421)远离所述成型板(4)的一端固定安装有与所述滑槽(23)适配的滑块(423)。

3. 根据权利要求2所述的一种锡球生产架,其特征在于,所述成型板(4)远离所述齿轮(421)的一端转动安装有与所述导向槽(25)适配的导向块(43)。

4. 根据权利要求3所述的一种锡球生产架,其特征在于,所述驱动机构(5)包括固定安装在所述导向块(43)一端的延伸板(51)、固定安装在所述延伸板(51)上的撑板(511)以及固定安装在所述延伸板(51)上的立板(512),所述架体(2)上固定安装有电动推杆(52),所述电动推杆(52)的伸缩端与所述立板(512)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锡球生产架,其特征在于,所述成型槽(41)与所述浇筑座(3)上的浇筑口数量相同。

6. 根据权利要求1所述的一种锡球生产架,其特征在于,所述架体(2)内对称设置有导料板(21),所述底座(1)上对称开设有与所述导料板(21)适配的收料槽(11)。

一种锡球生产架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锡球生产架技术领域,尤其涉及一种锡球生产架。

背景技术

[0002] 锡球是在焊接过程中,焊料在层压板、阻焊层或导线表面形成的小球,通常发生在波峰焊或再流焊之后。其产生原因可能是由于焊接印制板时,印制板上的通孔附近的水分受热而变成蒸汽。

[0003] 目前,在对锡球生产的过程中通常是将原材料浇筑至锡球成型槽当中,待原材料成型后成型装置即可转动对成型后的锡球进行下料,随后继续浇筑锡球进行生产,但是锡球浇筑后需要一个等待原材料成型的时间,成型装置需要等待锡球成型后方可翻转下料,这个等待时间延长了锡球的生产时间,降低了锡球的生产效率。

[0004] 所以,需要设计一种锡球生产架来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锡球生产架。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种锡球生产架,包括底座、固定安装在所述底座上的架体以及转动安装在所述架体内的浇筑座;

[0008] 所述架体内设置有两个成型板,所述成型板上开设有若干个呈线性阵列分布的成型槽,所述架体内开设有开槽,所述开槽内开设有滑槽,所述滑槽的两端均开设有反转口,所述架体与所述滑槽相对位置处开设有导向槽,所述开槽与所述成型板之间设置有翻转机构,所述架体上设置有驱动机构。

[0009] 优选地,所述翻转机构包括固定安装在所述成型板一端的齿轮以及固定安装在所述开槽内两端位置处的若干个呈线性阵列分布与所述齿轮啮合的齿牙,所述齿轮远离所述成型板的一端固定安装有与所述滑槽适配的滑块。

[0010] 优选地,所述成型板远离所述齿轮的一端转动安装有与所述导向槽适配的导向块。

[0011] 优选地,所述驱动机构包括固定安装在所述导向块一端的延伸板、固定安装在所述延伸板上的撑板以及固定安装在所述延伸板上的立板,所述架体上固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与所述立板固定连接。

[0012] 优选地,所述成型槽与所述浇筑座上的浇筑口数量相同。

[0013] 优选地,所述架体内对称设置有导料板,所述底座上对称开设有与所述导料板适配的收料槽。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 通过设置成型板与翻转机构,设备能够持续地对锡球进行生产,而不需要中断或

停顿,从而提高了生产效率,通过电动推杆的控制,成型板可以顺利地进行浇铸、滑动、翻转和移动,使得整个生产过程实现了连续性,同时成型板在滑动过程中,浇筑的原材料可以迅速沿着滑槽水平移动,并且在空置的成型板转动时,成型槽中的原材料可得到充分冷却,这种快速冷却的过程有助于锡球迅速固化,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种锡球生产架的整体结构示意图;

[0017] 图2为图1的A处结构放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种锡球生产架的整体多角度结构示意图;

[0019] 图4为图3的B处结构放大示意图;

[0020] 图中:1、底座;11、收料槽;2、架体;21、导料板;22、开槽;23、滑槽;24、翻转口;25、导向槽;3、浇筑座;4、成型板;41、成型槽;42、翻转机构;421、齿轮;422、齿牙;423、滑块;43、导向块;5、驱动机构;51、延伸板;511、撑板;512、立板;52、电动推杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种锡球生产架,包括底座1、固定安装在底座1上的架体2以及转动安装在架体2内的浇筑座3;

[0023] 架体2内设置有两个成型板4,成型板4上开设有若干个呈线性阵列分布的成型槽41,架体2内开设有开槽22,开槽22内开设有滑槽23,滑槽23的两端均开设有翻转口24,架体2与滑槽23相对位置处开设有导向槽25,开槽22与成型板4之间设置有翻转机构42,架体2上设置有驱动机构5。通过两个成型板4的配合使用,可实现对锡球的连续生产,且在成型板4移动的过程中可对锡球进行冷却成型,减少了锡球冷却的时间,提高了锡球的生产效率。

[0024] 参照图2,翻转机构42包括固定安装在成型板4一端的齿轮421以及固定安装在开槽22内两端位置处的若干个呈线性阵列分布与齿轮421啮合的齿牙422,齿轮421远离成型板4的一端固定安装有与滑槽23适配的滑块423。成型板4在移动的过程中首先可在滑块423与滑槽23的配合使用下进行水平滑动,而在齿轮421与齿牙422的配合下成型板4可进行转动下料。

[0025] 参照图3,成型板4远离齿轮421的一端转动安装有与导向槽25适配的导向块43。导向块43在导向槽25当中滑动确保了成型板4能够稳定的进行运转。

[0026] 参照图4,驱动机构5包括固定安装在导向块43一端的延伸板51、固定安装在延伸板51上的撑板511以及固定安装在延伸板51上的立板512,架体2上固定安装有电动推杆52,电动推杆52的伸缩端与立板512固定连接。电动推杆52伸缩时可通过立板512、撑板511以及延伸板51带动导向块43及成型板4移动,实现对成型板4的驱动。

[0027] 参照图1,成型槽41与浇筑座3上的浇筑口数量相同。确保了浇筑座3浇筑时原材料可进入到成型槽41当中成型。

[0028] 参照图3,架体2内对称设置有导料板21,底座1上对称开设有与导料板21适配的收

料槽11。成型板4翻转时成型后的锡球可通过导料板21进入到收料槽11当中收集。

[0029] 本实用新型的具体工作原理如下：

[0030] 首先,初始状态下一个成型板4位于浇筑座3的正下方,此时可将浇筑座3开启来对成型板4上的成型槽41进行原材料的浇筑,浇筑完成后可将电动推杆52开启通过立板512、撑板511以及延伸板51带动导向块43与成型板4沿导向槽25滑动,成型板4滑动的过程中浇筑原材料的成型板4首先可沿滑槽23通过滑块423水平滑动,而此时另一个空置的成型板4在齿轮421与齿牙422的作用下可进行转动,待浇筑原材料的成型板4开始翻转时空置的成型板4可转动至水平的状态,而在这个过程中成型槽41当中的原材料可得到冷却,继续开启电动推杆52可带动空置的成型板4移动至浇筑座3的正下方,而浇筑原材料的成型板4可在齿轮421与齿牙422的作用下翻转,成型槽41当中冷却后的锡球可在重力的作用下掉落至导料板21上并进入到收料槽11当中收集,持续上述工作原理即可对锡球进行连续生产,整个生产的过程中缩短了锡球原材料的冷却时间,提高了锡球生产的效率,浇筑座3的工作原理及安装方式均为现有成熟技术,在此不做过多赘述。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

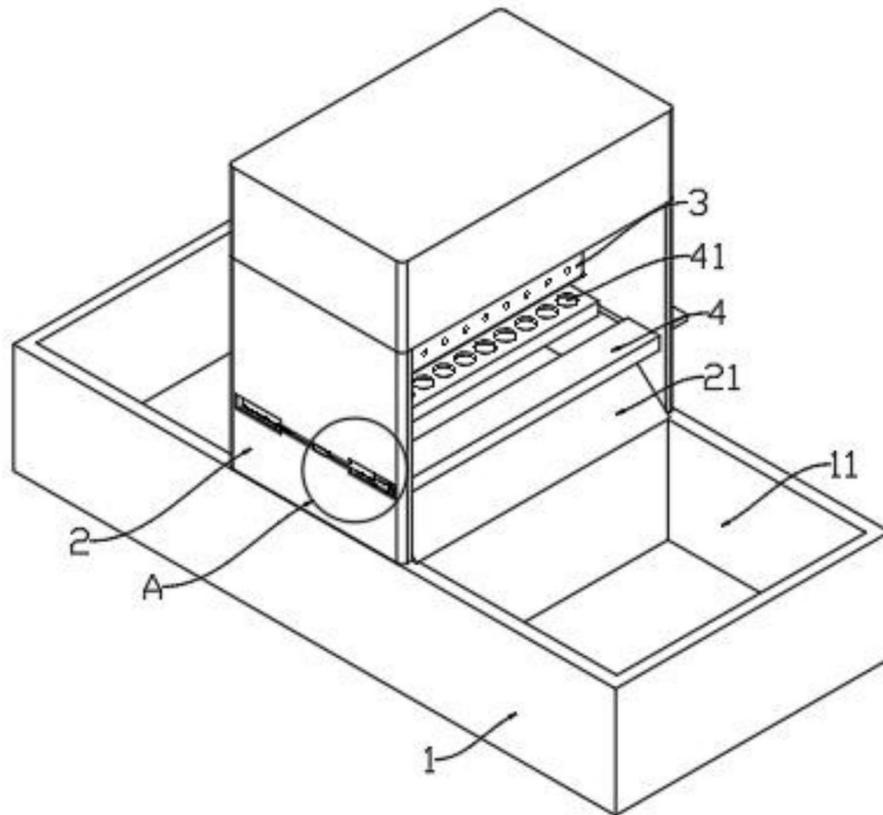


图1

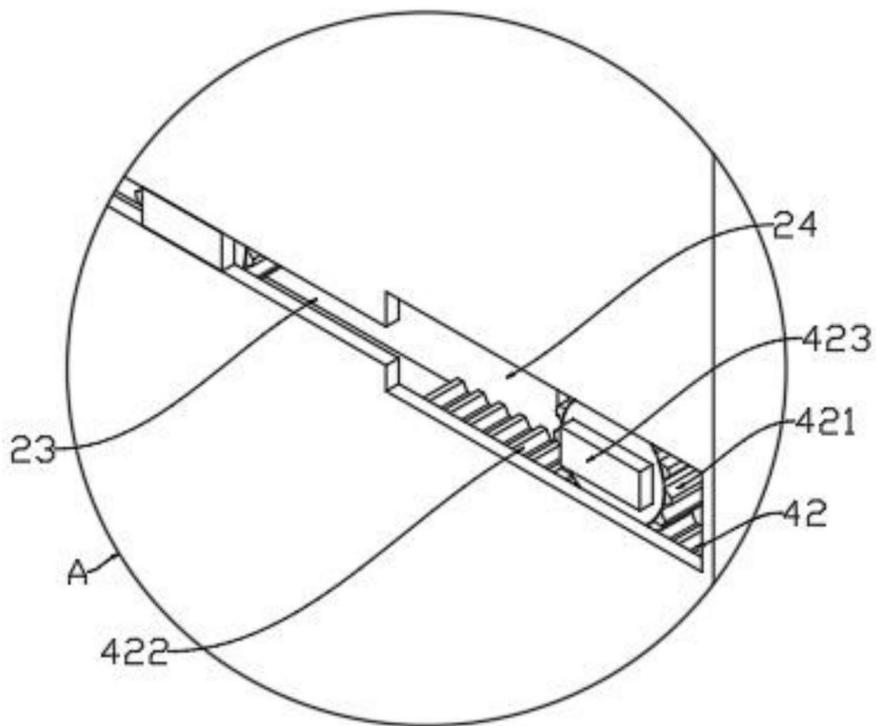


图2

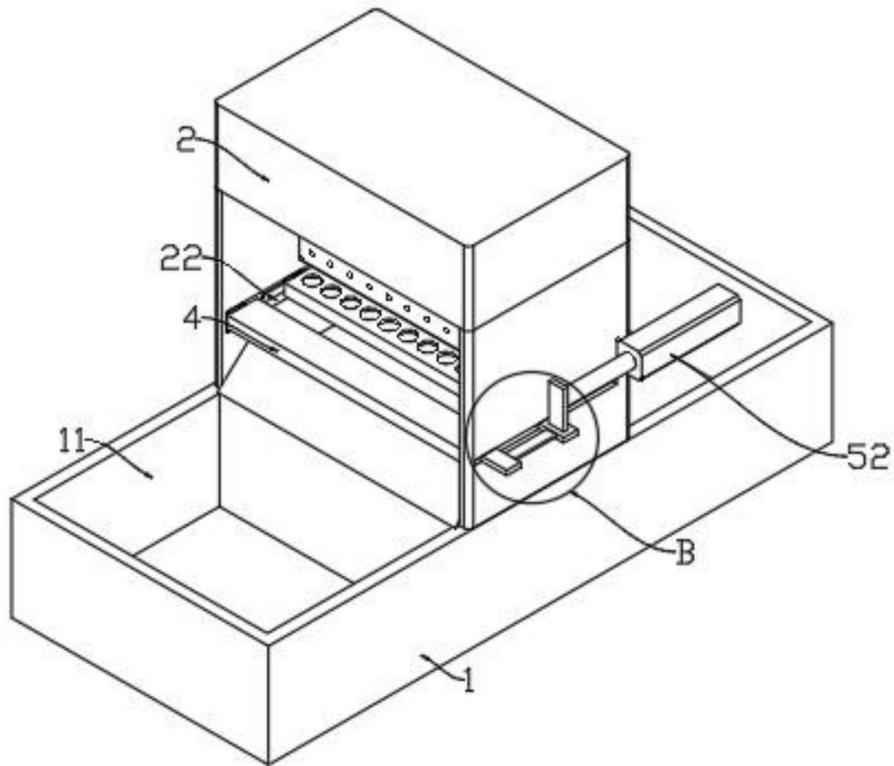


图3

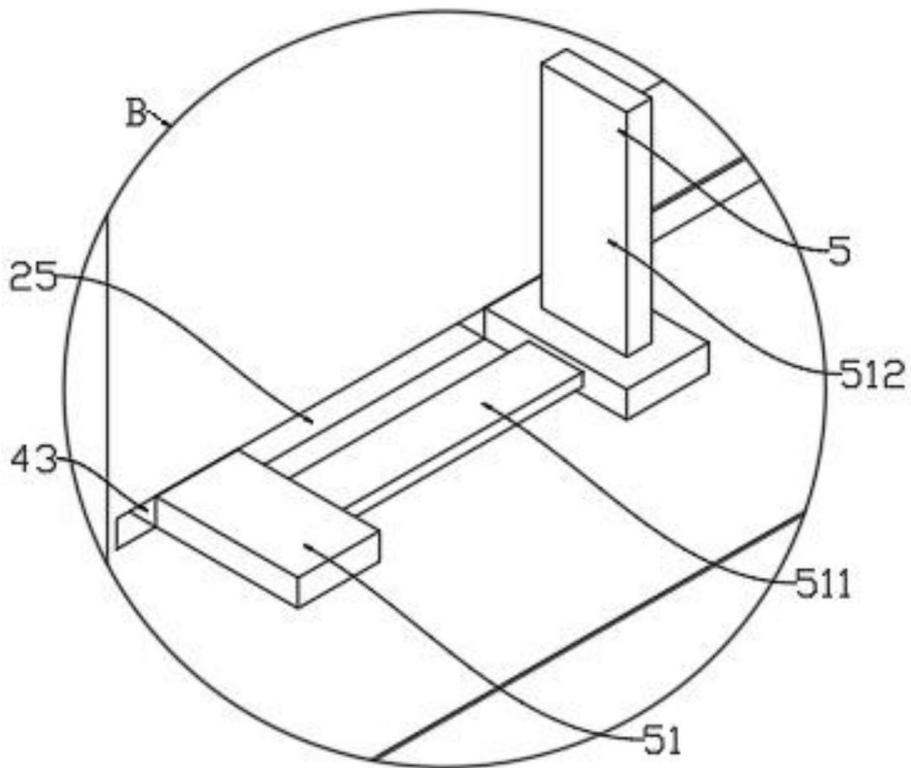


图4