



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222077946 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420589211.2

B22D 2/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.26

B22D 27/04 (2006.01)

B22C 9/22 (2006.01)

(73) 专利权人 吴江市新原镓丰金属有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区菀坪镇
安心路12号

(72) 发明人 涂杰

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

专利代理师 蒋春梅

(51) Int. Cl.

B22D 35/04 (2006.01)

B23K 35/40 (2006.01)

B22D 33/02 (2006.01)

B22D 29/04 (2006.01)

B22D 46/00 (2006.01)

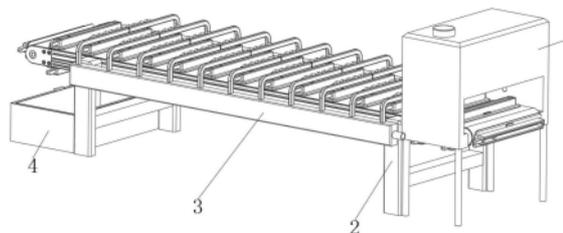
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种焊锡条水平浇注装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种焊锡条水平浇注装置,涉及焊锡条浇注装置技术领域,包括:浇注机构,所述浇注机构的下端设置有移动机构,所述移动机构的一端设置有冷却机构,所述移动机构包括支撑架座,所述支撑架座的中间设置有传送带,所述传送带的内部且位于两内侧位置处均设置有传动辊,所述传送带的外表面固定安装有底板,且底板有若干组,所述支撑架座的一端固定安装有驱动组件,若干组所述底板的上端均固定安装有浇注模具。本实用新型中,能够降低劳动强度,还能够加快了对焊锡条的生产,同时自动化程度高,并且减少了对工人与浇注机构的接触,提高了安全性,同时,能够快速完成对浇注模具与焊锡条的分离,提高了生产效率。



1. 一种焊锡条水平浇注装置,其特征在于,包括:浇注机构(1),所述浇注机构(1)的下端设置有移动机构(2),所述移动机构(2)的一端设置有冷却机构(3),所述移动机构(2)包括支撑架座(21),所述支撑架座(21)的中间设置有传送带(22),所述传送带(22)的内部且位于两内侧位置处均设置有传动辊(24),所述传送带(22)的外表面固定安装有底板(23),且底板(23)有若干组,所述支撑架座(21)的一端固定安装有驱动组件(25),若干组所述底板(23)的上端均固定安装有浇注模具(26),所述支撑架座(21)的一端放置有收集箱(4),若干组所述底板(23)的一端均固定安装有红外感应器(5),两组所述传动辊(24)的前后端分别转动安装在支撑架座(21)的内部前后侧壁,其中一组所述传动辊(24)的一端贯穿支撑架座(21)与驱动组件(25)的输出端相固定。

2. 根据权利要求1所述的焊锡条水平浇注装置,其特征在于:若干组所述浇注模具(26)的内部均滑动安装有模具头(27),若干组所述浇注模具(26)的一端均固定安装有伸缩杆(28)。

3. 根据权利要求1所述的焊锡条水平浇注装置,其特征在于:所述冷却机构(3)包括两组导气块(31),两组所述导气块(31)的上端均贯穿安装有异形导气管(32),且异形导气管(32)有若干组,若干组所述异形导气管(32)的一端均贯穿安装有出气管(33),且出气管(33)有若干组,若干组所述出气管(33)的下端均固定安装有排气头(34)。

4. 根据权利要求2所述的焊锡条水平浇注装置,其特征在于:若干组所述伸缩杆(28)的伸出端分别贯穿若干组所述浇注模具(26)的一端与若干组所述模具头(27)的一端相固定。

5. 根据权利要求3所述的焊锡条水平浇注装置,其特征在于:所述浇注机构(1)位于传送带(22)的正上方,两组所述导气块(31)的一端分别与支撑架座(21)的前后端相固定。

6. 根据权利要求3所述的焊锡条水平浇注装置,其特征在于:若干组所述排气头(34)的下端对准若干组所述浇注模具(26)。

一种焊锡条水平浇注装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊锡条浇注装置技术领域,尤其涉及一种焊锡条水平浇注装置。

背景技术

[0002] 锡条,顾名思义即条形的锡焊料,被业界简称锡条,主要用于波峰焊和浸焊,是目前电子焊料中消耗量最大的品种;少量也用于火焰钎焊或烙铁焊大结构件和长焊缝,是所有电子、电器等产品最为重要和必不可少的连接材料,全球年消耗量约10万吨;在锡条制造过程中,需要将锡水倒进用于锡条浇铸的模具中,待冷却成型后形成锡条。在浇铸锡条时,需要操作人员提着盛锡桶将锡水倒入一个用于成型的模具中,目测锡水到达预定高度后,再按同样的方式,提着盛锡桶使锡水倒入另一个模具中。

[0003] 如中国专利公开号为:CN216801651U,公开的一种焊锡条水平自动浇注装置,包括底座、支撑架、滑动机构、浇注机构、控制器、冷却机构、检修板、浇注模具、支撑板,底座的顶部安装有支撑架,支撑架的顶部安装有滑动机构,滑动机构上滑动连接有浇注机构,支撑架的外侧壁安装有控制器,底座内部安装有冷却机构,冷却机构的上侧安装有支撑板,支撑板上安装有浇注模具,浇注模具与底座之间连接更换机构,底座的外侧壁开设有检修口,检修端通过螺栓安装有检修板。

[0004] 现有焊锡条的浇注装置,实现水平自动浇注的同时还能达到冷却使其快速成型,由于生产的焊锡条用途有所不同,需要对不同规格的焊锡条进行生产,但是现有焊锡条的模具与底座为固定式安装的,即仅能够对同一种规格的焊锡条进行生产,这时企业应配备多台具有不同规格的模具的浇注装置,无疑大大增加了生产成本

[0005] 目前,在对焊锡条浇注并冷却好后,需要工人把浇注模具内部的焊锡条取出,再重新浇注锡条液体,不仅增加劳动强度,而且还会影响到焊锡条的生产效率,同时在浇注过程中,液体很容易溅到工人身上,存在一定的安全性,并且自动化程度低,因此,提出了一种焊锡条水平浇注装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型主要提供一种降低劳动强度、提高生产效率和安全性的焊锡条水平浇注装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种焊锡条水平浇注装置,包括:浇注机构,所述浇注机构的下端设置有移动机构,所述移动机构的一端设置有冷却机构,所述移动机构包括支撑架座,所述支撑架座的中间设置有传送带,所述传送带的内部且位于两内侧位置处均设置有传动辊,所述传送带的外表面固定安装有底板,且底板有若干组,所述支撑架座的一端固定安装有驱动组件,若干组所述底板的上端均固定安装有浇注模具,所述支撑架座的一端放置有收集箱,若干组所述底板的一端均固定安装有红外感应器,两组所述传动辊的前后端分别转动安装在支撑架座的内部前后侧壁,其中一组所述传动辊的一端贯穿支撑架座与驱动组件的输出端相固定,其中,运行驱动组件,驱动组件带动

与之转动连接的传动辊转动,传动辊通过传动带带动另一组传动辊一同在支撑架座内部转动,使得传送带带动若干组底板移动,从而能够降低劳动强度,还能够加快了对焊锡条的生产,同时自动化程度高,并且减少了工人与浇注机构的接触,提高了安全性,同时,其中一个底板移动至收集箱的上方时,在红外感应器的感应下,红外感应器会控制与之配合的伸缩杆运行,使得伸缩杆的伸出端带动模具头在浇注模具的内部移动,进而松开浇注模具内部的焊锡条,在惯性的作用下,焊锡条会从浇注模具的内部向下掉落,从而能够快速完成对浇注模具与焊锡条的分离,提高了生产效率。

[0008] 优选的,若干组所述浇注模具的内部均滑动安装有模具头,若干组所述浇注模具的一端均固定安装有伸缩杆,其中,控制若干组伸缩杆,使若干组伸缩杆的伸出端分别带动与之固定的模具头移动,使得若干组模具头分别在浇注模具的内部移动,进而能够对浇注模具内部的长度进行调节,从而能够对不同长度的焊锡条进行生产。

[0009] 优选的,所述冷却机构包括两组导气块,两组所述导气块的上端均贯穿安装有异形导气管,且异形导气管有若干组,若干组所述异形导气管的一端均贯穿安装有出气管,且出气管有若干组,若干组所述出气管的下端均固定安装有排气头,其中,冷风通过两组导气块分别进入到若干组异形导气管的内部,再通过若干组出气管进入到排气头内,并从排气头内部排出,进而对若干组排气头下方的浇注模具进行冷却,从而加快浇注模具内部焊锡条的冷却。

[0010] 优选的,若干组所述伸缩杆的伸出端分别贯穿若干组所述浇注模具的一端与若干组所述模具头的一端相固定,其中,若干组伸缩杆的伸出端能够带动与之固定的模具头移动,方便对模具头的位置进行调节。

[0011] 优选的,所述浇注机构位于传送带的正上方,两组所述导气块的一端分别与支撑架座的前后端相固定,其中,浇注机构能够对传送带上的浇注模具进行浇注。

[0012] 优选的,若干组所述出气管的下端均固定安装有排气头,若干组所述排气头的下端对准若干组所述浇注模具,其中,排气头内部的冷气能够直接吹到浇注模具的内部,以便对浇注模具内部的焊锡条进行冷却。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过设置有移动机构,运行驱动组件,驱动组件带动与之转动连接的传动辊转动,传动辊通过传动带带动另一组传动辊一同在支撑架座内部转动,使得传送带带动若干组底板移动,从而能够降低劳动强度,还能够加快了对焊锡条的生产,同时自动化程度高,并且减少了工人与浇注机构的接触,提高了安全性,同时,其中一个底板移动至收集箱的上方时,在红外感应器的感应下,红外感应器会控制与之配合的伸缩杆运行,使得伸缩杆的伸出端带动模具头在浇注模具的内部移动,进而松开浇注模具内部的焊锡条,在惯性的作用下,焊锡条会从浇注模具的内部向下掉落,从而能够快速完成对浇注模具与焊锡条的分离,提高了生产效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过若干组伸缩杆与若干组模具头的配合,控制若干组伸缩杆,使若干组伸缩杆的伸出端分别带动与之固定的模具头移动,使得若干组模具头分别在浇注模具的内部移动,进而能够对浇注模具内部的长度进行调节,从而能够对不同长度的焊锡条进行生产。

[0016] 3、本实用新型中,通过设置冷却机构,冷风通过两组导气块分别进入到若干组异

形导气管的内部,再通过若干组出气管进入到排气头内,并从排气头内部排出,进而对若干组排气头下方的浇注模具进行冷却,从而加快浇注模具内部焊锡条的冷却。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出一种焊锡条水平浇注装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出一种焊锡条水平浇注装置的移动机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出一种焊锡条水平浇注装置的浇注模具和模具头的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出一种焊锡条水平浇注装置的移动机构和冷却机构的结构示意图。

[0021] 图例说明:1、浇注机构;2、移动机构;21、支撑架座;22、传送带;23、底板;24、传动辊;25、驱动组件;26、浇注模具;27、模具头;28、伸缩杆;3、冷却机构;31、导气块;32、异形导气管;33、出气管;34、排气头;4、收集箱;5、红外感应器。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种技术方案:一种焊锡条水平浇注装置,包括:浇注机构1,浇注机构1的下端设置有移动机构2,移动机构2的一端设置有冷却机构3,移动机构2包括支撑架座21,支撑架座21的中间设置有传送带22,传送带22的内部且位于两内侧位置处均设置有传动辊24,传送带22的外表面固定安装有底板23,且底板23有若干组,支撑架座21的一端固定安装有驱动组件25,若干组底板23的上端均固定安装有浇注模具26,支撑架座21的一端放置有收集箱4,若干组底板23的一端均固定安装有红外感应器5,两组传动辊24的前后端分别转动安装在支撑架座21的内部前后侧壁,其中一组传动辊24的一端贯穿支撑架座21与驱动组件25的输出端相固定,其中,运行驱动组件25,驱动组件25带动与之转动连接的传动辊24转动,传动辊24通过传动带带动另一组传动辊24一同在支撑架座21内部转动,使得传送带22带动若干组底板23移动,若干组底板23分别带动与之固定的浇注模具26一同移动,从而能够降低劳动强度,还能够加快了对焊锡条的生产,同时自动化程度高,并且减少了工人与浇注机构1的接触,提高了安全性,同时,其中一个底板23移动至收集箱4的上方时,在红外感应器5的感应下,红外感应器5会控制与之配合的伸缩杆28运行,使得伸缩杆28的伸出端带动模具头27在浇注模具26的内部移动,进而松开浇注模具26内部的焊锡条,在惯性的作用下,焊锡条会从浇注模具26的内部向下掉落,从而能够快速完成对浇注模具26与焊锡条的分离,提高了生产效率。

[0025] 如图3和图4所示,若干组浇注模具26的内部均滑动安装有模具头27,若干组浇注模具26的一端均固定安装有伸缩杆28,其中,控制若干组伸缩杆28,使若干组伸缩杆28的伸

出端分别带动与之固定的模具头27移动,使得若干组模具头27分别在浇注模具26的内部移动,进而能够对浇注模具26内部的长度进行调节,从而能够对不同长度的焊锡条进行生产。

[0026] 如图1和图4所示,冷却机构3包括两组导气块31,两组导气块31的上端均贯穿安装有异形导气管32,且异形导气管32有若干组,若干组异形导气管32的一端均贯穿安装有出气管33,若干组出气管33的下端均固定安装有排气头34,且出气管33有若干组,其中,冷风通过两组导气块31分别进入到若干组异形导气管32的内部,再通过若干组出气管33进入到排气头34内,并从排气头34内部排出,进而对若干组排气头34下方的浇注模具26进行冷却,从而加快浇注模具26内部焊锡条的冷却。

[0027] 如图3和图4所示,若干组伸缩杆28的伸出端分别贯穿若干组浇注模具26的一端与若干组模具头27的一端相固定,其中,若干组伸缩杆28的伸出端能够带动与之固定的模具头27移动,方便对模具头27的位置进行调节。

[0028] 如图2和图4所示,浇注机构1位于传送带22的正上方,两组导气块31的一端分别与支撑架座21的前后端相固定,其中,浇注机构1能够对传送带22上的浇注模具26进行浇注。

[0029] 如图3和图4所示,若干组排气头34的下端对准若干组浇注模具26,其中,排气头34内部的冷气能够直接吹到浇注模具26的内部,以便对浇注模具26内部的焊锡条进行冷却。

[0030] 本装置的使用方法及工作原理:首先,通过对两组导气块31与外部冷气管相连接,并提前对驱动组件25的转速进行调节,再通过浇注机构1对下方的浇注模具26进行浇注,启动驱动组件25,驱动组件25带动与之转动连接的传动辊24转动,传动辊24通过传动带带动另一组传动辊24一同在支撑架座21内部转动,使得传送带22带动若干组底板23移动,若干组底板23分别带动与之固定的浇注模具26一同移动,能够反复把浇注模具26移动至浇注机构1的下方,浇注好的浇注模具26经过若干组排气头34的下方,通过冷风通过两组导气块31分别进入到若干组异形导气管32的内部,再通过若干组出气管33进入到排气头34内,并从排气头34内部排出,进而对若干组排气头34下方的浇注模具26进行冷却,最后,在其中一组浇注模具26移动至收集箱4的上方时,在红外感应器5的感应下,红外感应器5会控制与之配合的伸缩杆28运行,使得伸缩杆28的伸出端带动模具头27在浇注模具26的内部移动,进而松开浇注模具26内部的焊锡条,在惯性的作用下,焊锡条会从浇注模具26的内部向下掉落,并落入到收集箱4的内部,以此完成对焊锡条的集中收集。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

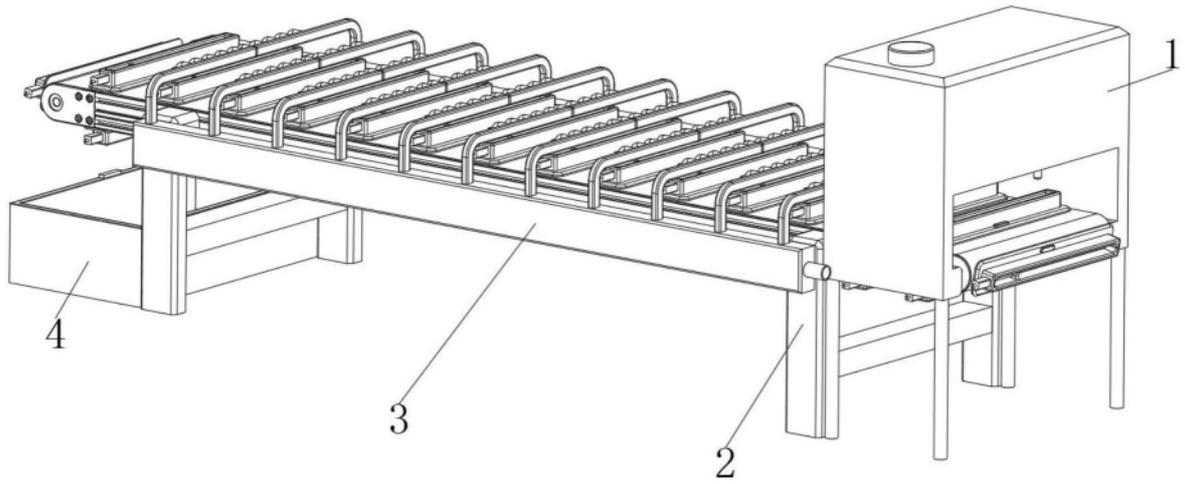


图1

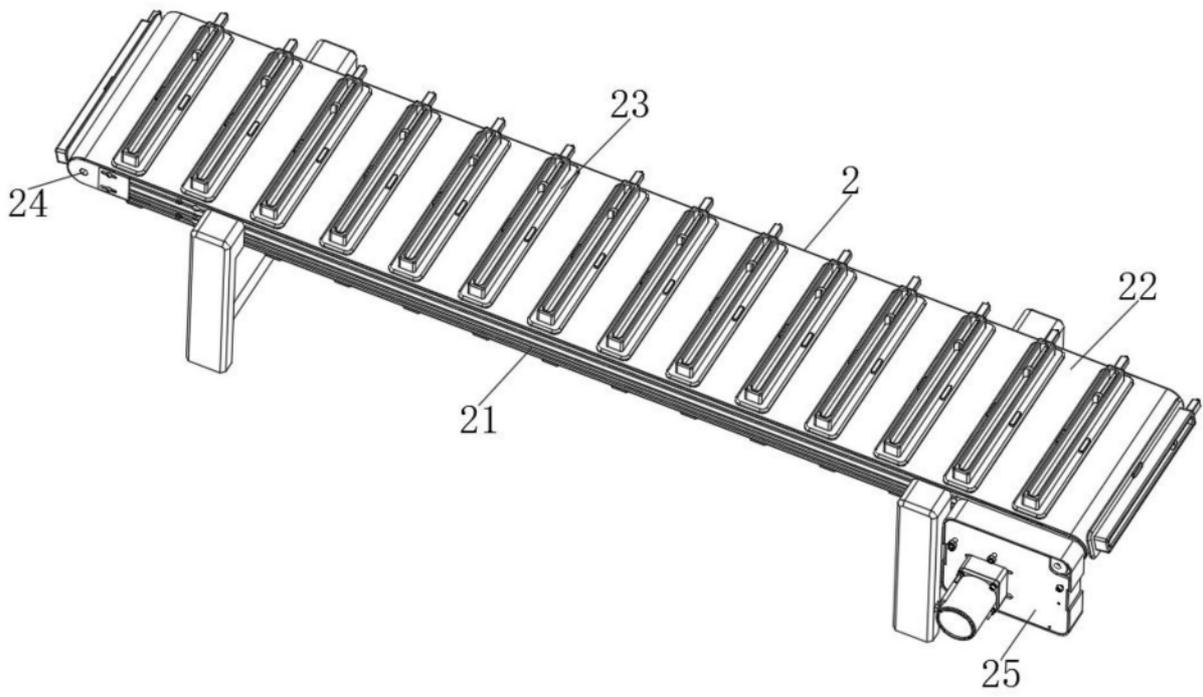


图2

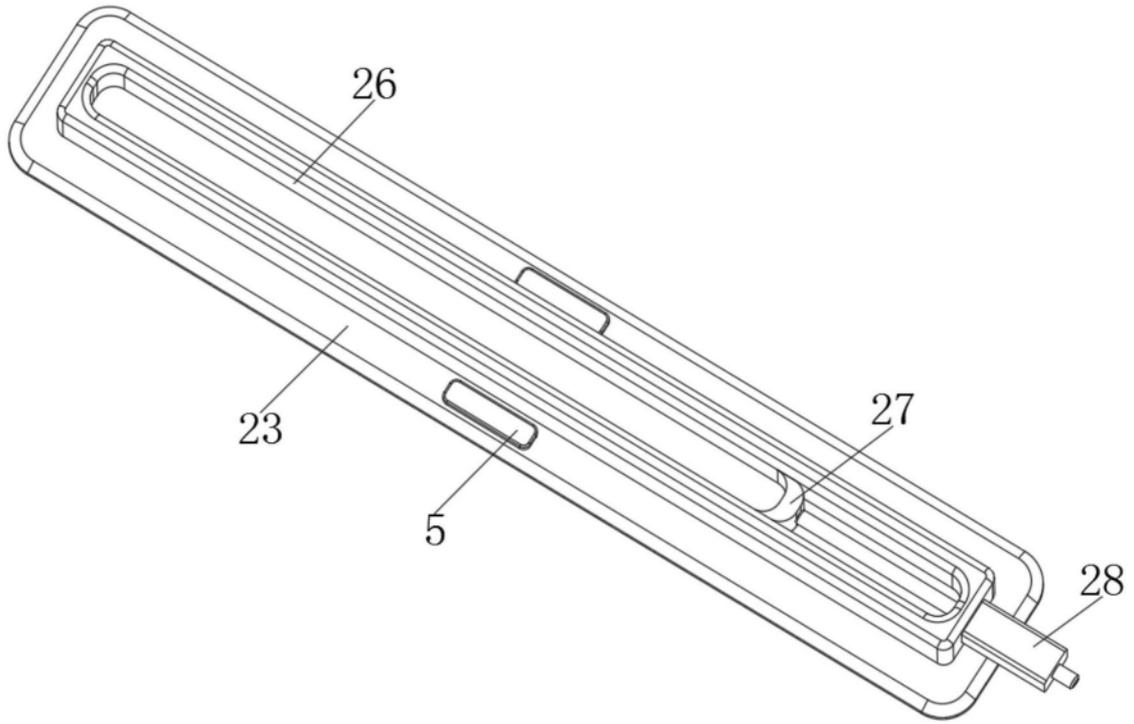


图3

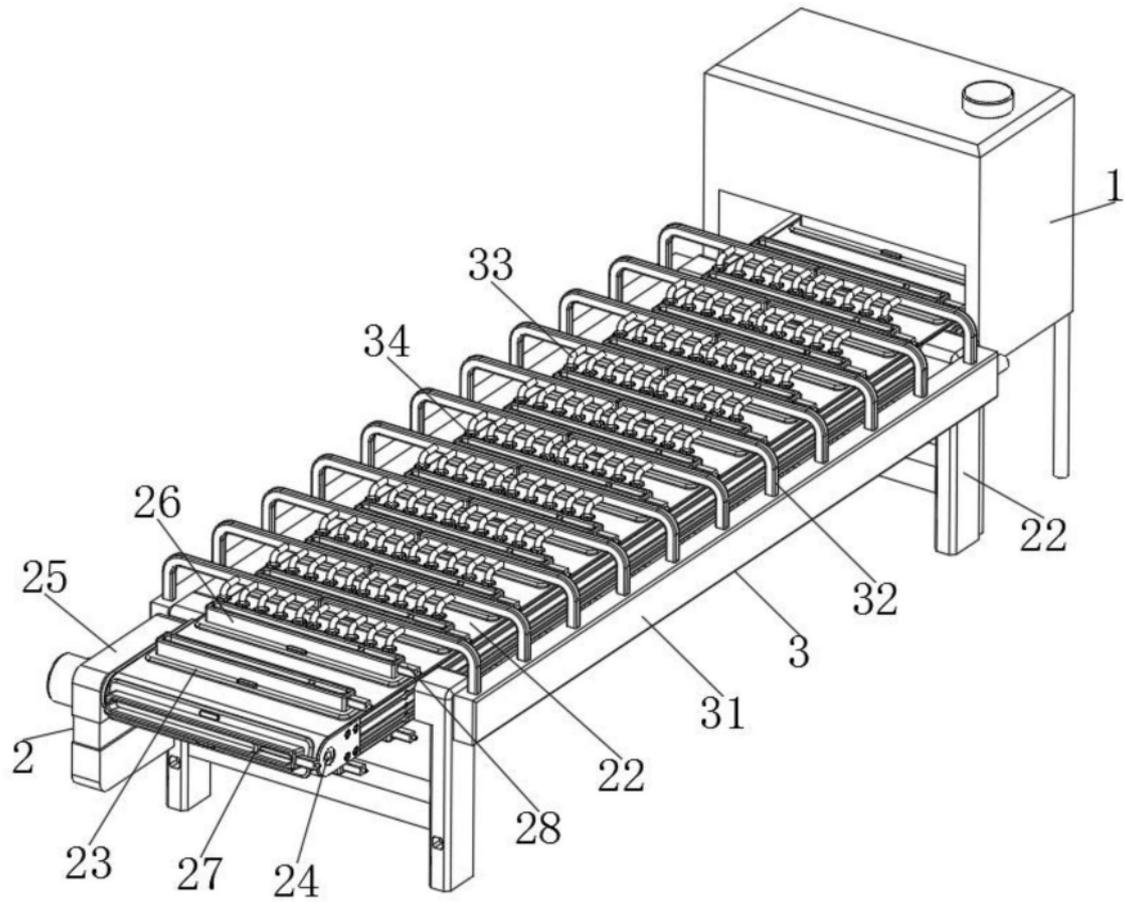


图4