(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222934504 U
(45)授权公告日 2025.06.03

(21)申请号 202422008747.3

(22)申请日 2024.08.19

(73)专利权人 睿恩斯电子科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇上供路288号4幢3层南侧02室

(72)发明人 李多勇 徐彩霞 徐志强

(74)专利代理机构 盐城拓维专利代理事务所(普通合伙) 32732
专利代理师 纪广宇

(51)Int.Cl.
B65G 1/04(2006.01)
B65G 41/00(2006.01)
B65G 15/00(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B65G 23/22(2006.01)
B65G 43/00(2006.01)
B65G 1/02(2006.01)

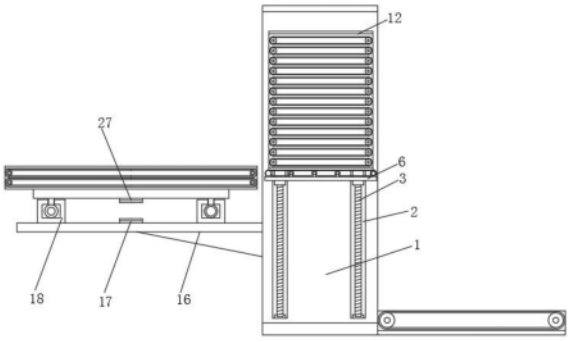
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节的缓存机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的缓存机,涉及缓存机技术领域,包括支撑架,所述支撑架的内侧开设有活动腔,所述活动腔的内侧安装有丝杆,所述丝杆的顶部安装有伺服电机,伺服电机安装在支撑架的内部,所述丝杆的外侧通过螺纹活动安装有内螺纹环,所述内螺纹环之间安装有升降台,所述升降台的顶部安装有轴承座,所述轴承座的内侧安装有安装轴。本实用新型通过安装有丝杆,活动腔开设在支撑架的内侧,丝杆安装在支撑架的内侧,伺服电机运行带动输出端丝杆旋转,丝杆旋转通过螺纹带动外侧内螺纹环上下移动,内螺纹环带动升降台升降,升降台带动顶部的传输带上下移动,方便调整装置,实现自动储存产品。



CN 222934504 U

1.一种可调节的缓存机,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)的内侧开设有活动腔(2),所述活动腔(2)的内侧安装有丝杆(3),所述丝杆(3)的顶部安装有伺服电机(4),伺服电机(4)安装在支撑架(1)的内部,所述丝杆(3)的外侧通过螺纹活动安装有内螺纹环(5),所述内螺纹环(5)之间安装有升降台(6),所述升降台(6)的顶部安装有轴承座(7),所述轴承座(7)的内侧安装有安装轴(9),所述安装轴(9)的外侧安装有旋转辊(10),旋转辊(10)的外侧活动安装有传输带(11),轴承座(7)的一侧安装有控制电机(8),控制电机(8)的输出端与安装轴(9)的一端连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述传输带(11)的顶部安装有存放架(12),存放架(12)的内侧安装有支撑轴(13),支撑轴(13)的外侧安装有旋转轮(14),旋转轮(14)的外侧安装有支撑带(15)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述支撑架(1)的一侧安装有支撑台(16),支撑台(16)的顶部安装有红外线接收器(17)。

4.根据权利要求3所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述支撑台(16)的顶部安装有支撑管(18),支撑管(18)的内侧安装有螺纹杆(19),支撑管(18)的前端安装有驱动电机(21),驱动电机(21)的输出端与螺纹杆(19)连接。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述螺纹杆(19)的外侧通过螺纹活动安装有移动环(20),移动环(20)的顶部安装有移动台(22)。

6.根据权利要求5所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述移动台(22)的底部安装有红外线发生器(27)。

7.根据权利要求5所述的一种可调节的缓存机,其特征在于:所述移动台(22)的顶部安装有组装架,组装架的内侧安装有旋转轴(24),旋转轴(24)的外侧安装有支撑轮(25),支撑轮(25)的外侧安装有活动带(26),组装架的外壁安装有电动机(23)。

一种可调节的缓存机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缓存机技术领域,具体为一种可调节的缓存机。

背景技术

[0002] 缓存机用于检测机(SPI、AOI、ICT及飞针测试机等)后面,将检测完成的PCB缓存在升降料箱内。

[0003] 专利文件CN219746002U公开了“一种缓存机,包括机台、气缸、供气机构和压力检测装置,所述气缸安装于所述机台,所述供气机构与所述气缸连通,所述压力检测装置设于所述供气机构与所述气缸之间,所述压力检测装置用于检测气缸的气压值。本实用新型的缓存机,能够实时监控气压变化,提高缓存机的稳定性,提高产品良率,减少人力的浪费。”

[0004] 上述的缓存机内部缺少辅助调整结构,不方便进行储存产品。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的缓存机,以解决现有技术中缓存机内部缺少辅助调整结构,不方便进行储存产品的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的缓存机,包括支撑架,所述支撑架的内侧开设有活动腔,所述活动腔的内侧安装有丝杆,所述丝杆的顶部安装有伺服电机,伺服电机安装在支撑架的内部,所述丝杆的外侧通过螺纹活动安装有内螺纹环,所述内螺纹环之间安装有升降台,所述升降台的顶部安装有轴承座,所述轴承座的内侧安装有安装轴,所述安装轴的外侧安装有旋转辊,旋转辊的外侧活动安装有传输带,轴承座的一侧安装有控制电机,控制电机的输出端与安装轴的一端连接。

[0007] 优选的,所述传输带的顶部安装有存放架,存放架的内侧安装有支撑轴,支撑轴的外侧安装有旋转轮,旋转轮的外侧安装有支撑带。

[0008] 优选的,所述支撑架的一侧安装有支撑台,支撑台的顶部安装有红外线接收器。

[0009] 优选的,所述支撑台的顶部安装有支撑管,支撑管的内侧安装有螺纹杆,支撑管的前端安装有驱动电机,驱动电机的输出端与螺纹杆连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的外侧通过螺纹活动安装有移动环,移动环的顶部安装有移动台。

[0011] 优选的,所述移动台的底部安装有红外线发生器。

[0012] 优选的,所述移动台的顶部安装有组装架,组装架的内侧安装有旋转轴,旋转轴的外侧安装有支撑轮,支撑轮的外侧安装有活动带,组装架的外壁安装有电动机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过安装有丝杆,活动腔开设在支撑架的内侧,丝杆安装在支撑架的内侧,伺服电机运行带动输出端丝杆旋转,丝杆旋转通过螺纹带动外侧内螺纹环上下移动,内螺纹环带动升降台升降,升降台带动顶部的传输带上下移动,方便调整装置,实现自动储存产品。

[0015] 2、本实用新型通过安装有旋转辊，控制电机运行带动输出端安装轴旋转，安装轴旋转带动外侧旋转辊旋转，旋转辊旋转带动上方的传输带旋转，传输带带动存放架输入或输出，方便拆卸安装存放架。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的移动台结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的支撑架结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的升降台结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的存放架结构示意图。

[0021] 图中：1、支撑架；2、活动腔；3、丝杆；4、伺服电机；5、内螺纹环；6、升降台；7、轴承座；8、控制电机；9、安装轴；10、旋转辊；11、传输带；12、存放架；13、支撑轴；14、旋转轮；15、支撑带；16、支撑台；17、红外线接收器；18、支撑管；19、螺纹杆；20、移动环；21、驱动电机；22、移动台；23、电动机；24、旋转轴；25、支撑轮；26、活动带；27、红外线发生器。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，本实用新型提供一种实施例：一种可调节的缓存机，包括支撑架1，所述支撑架1的内侧开设有活动腔2，所述活动腔2的内侧安装有丝杆3，所述丝杆3的顶部安装有伺服电机4，伺服电机4安装在支撑架1的内部，所述丝杆3的外侧通过螺纹活动安装有内螺纹环5，所述内螺纹环5之间安装有升降台6，所述升降台6的顶部安装有轴承座7，所述轴承座7的内侧安装有安装轴9，所述安装轴9的外侧安装有旋转辊10，旋转辊10的外侧活动安装有传输带11，轴承座7的一侧安装有控制电机8，控制电机8的输出端与安装轴9的一端连接；

[0025] 活动腔2开设在支撑架1的内侧，丝杆3安装在支撑架1的内侧，伺服电机4运行带动输出端丝杆3旋转，丝杆3旋转通过螺纹带动外侧内螺纹环5上下移动，内螺纹环5带动升降台6升降，升降台6带动顶部的传输带11上下移动，方便调整装置，实现自动储存产品，控制电机8运行带动输出端安装轴9旋转，安装轴9旋转带动外侧旋转辊10旋转，旋转辊10旋转带动上方的传输带11旋转，传输带11带动存放架12输入或输出。

[0026] 所述传输带11的顶部安装有存放架12，存放架12的内侧安装有支撑轴13，支撑轴

13的外侧安装有旋转轮14,旋转轮14的外侧安装有支撑带15;

[0027] 存放架12对内侧支撑轴13支撑,保证支撑轴13平稳旋转,支撑轴13对外侧旋转轮14支撑,旋转轮14对外侧支撑带15支撑,支撑带15对上方产品支撑。

[0028] 所述支撑架1的一侧安装有支撑台16,支撑台16的顶部安装有红外线接收器17,所述支撑台16的顶部安装有支撑管18,支撑管18的内侧安装有螺纹杆19,支撑管18的前端安装有驱动电机21,驱动电机21的输出端与螺纹杆19连接,所述螺纹杆19的外侧通过螺纹活动安装有移动环20,移动环20的顶部安装有移动台22,所述移动台22的底部安装有红外线发生器27,所述移动台22的顶部安装有组装架,组装架的内侧安装有旋转轴24,旋转轴24的外侧安装有支撑轮25,支撑轮25的外侧安装有活动带26,组装架的外壁安装有电动机23;

[0029] 支撑架1对一侧支撑台16固定,保证支撑台16的稳定,支撑台16对支撑管18固定,支撑管18对内侧螺纹杆19支撑,驱动电机21运行带动输出端螺纹杆19旋转,螺纹杆19旋转带动外侧移动环20移动,移动环20带动顶部移动台22移动,移动台22对顶部组装架固定,组装架对内侧旋转轴24支撑,电动机23运行带动输出端旋转轴24旋转,旋转轴24旋转带动外侧支撑轮25旋转,支撑轮25旋转带动外侧活动带26旋转,活动带26带动产品移动,移动台22移动带动红外线发生器27移动,红外线发生器27发出红外线与红外线接收器17接触,实现移动台22定位。

[0030] 工作原理:驱动电机21运行带动输出端螺纹杆19旋转,螺纹杆19旋转带动外侧移动环20移动,移动环20带动顶部移动台22移动,移动台22对顶部组装架固定,组装架对内侧旋转轴24支撑,电动机23运行带动输出端旋转轴24旋转,旋转轴24旋转带动外侧支撑轮25旋转,支撑轮25旋转带动外侧活动带26旋转,活动带26带动产品移动,移动台22移动带动红外线发生器27移动,红外线发生器27发出红外线与红外线接收器17接触,实现移动台22定位,存放架12对内侧支撑轴13支撑,保证支撑轴13平稳旋转,支撑轴13对外侧旋转轮14支撑,旋转轮14对外侧支撑带15支撑,支撑带15对上方产品支撑,活动腔2开设在支撑架1的内侧,丝杆3安装在支撑架1的内侧,伺服电机4运行带动输出端丝杆3旋转,丝杆3旋转通过螺纹带动外侧内螺纹环5上下移动,内螺纹环5带动升降台6升降,方便存放架12储存产品。

[0031] 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。

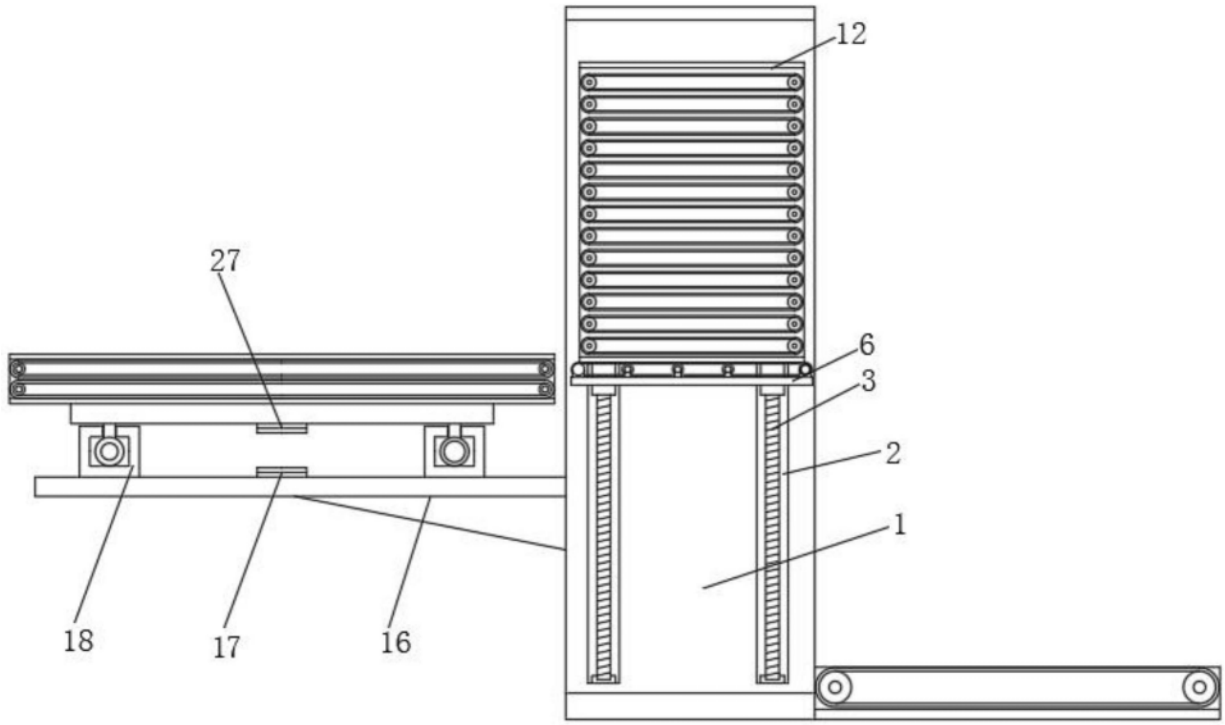


图1

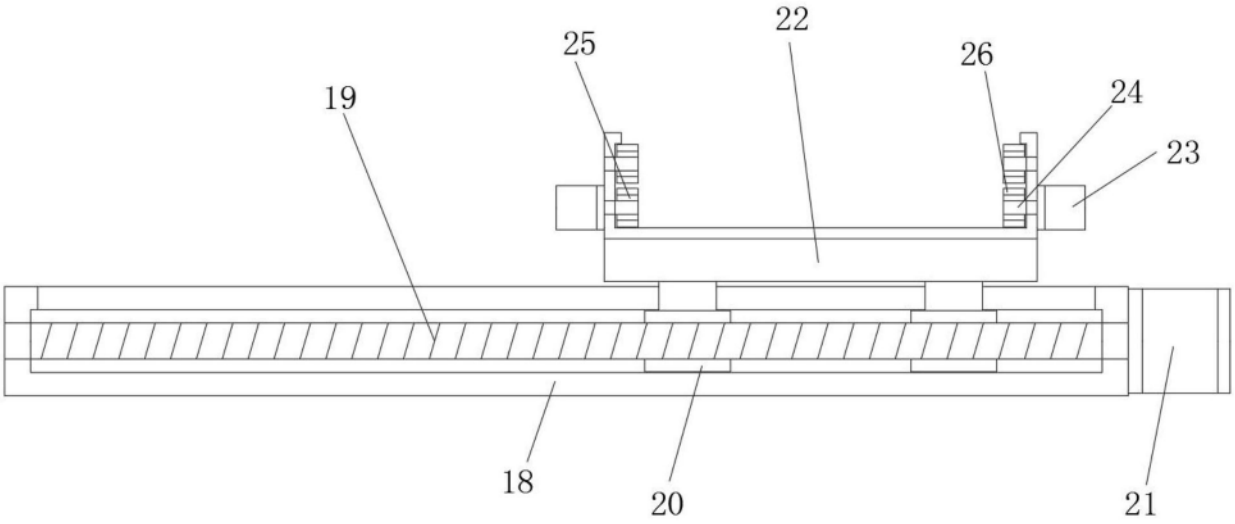


图2

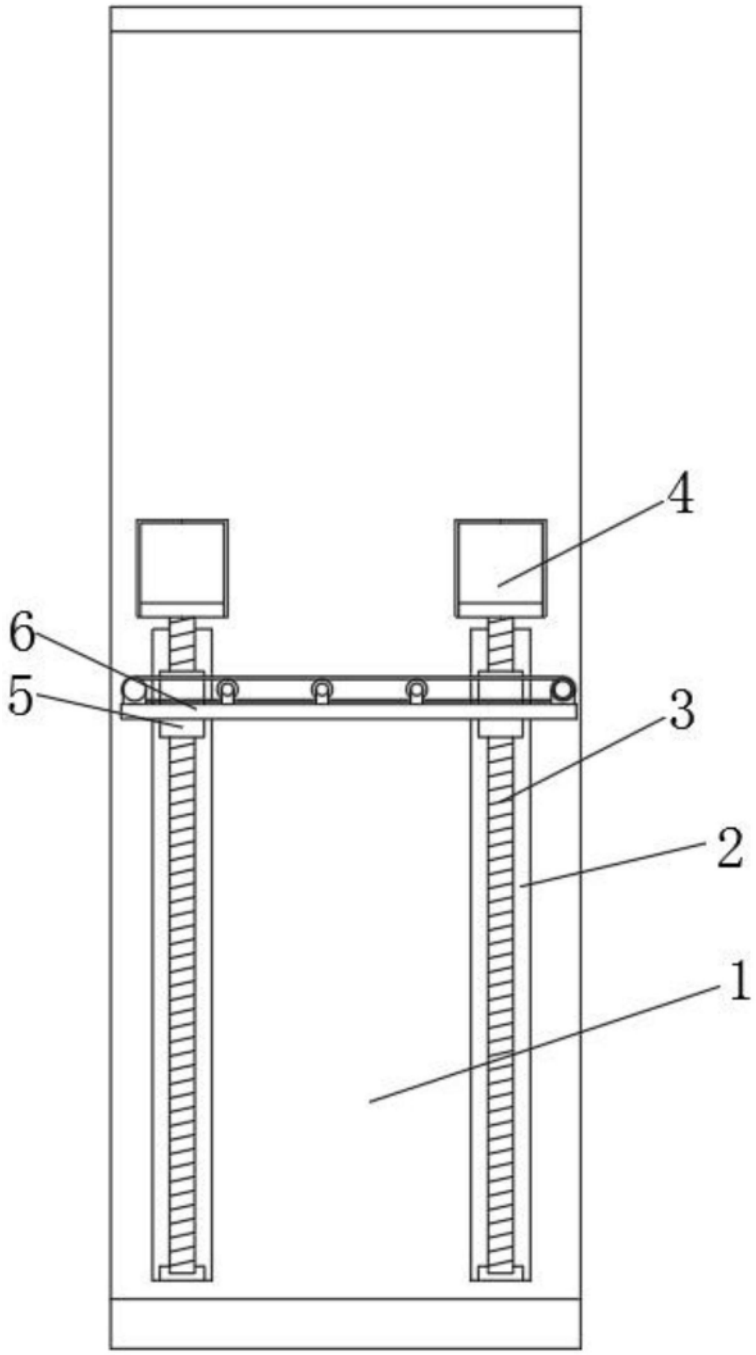


图3

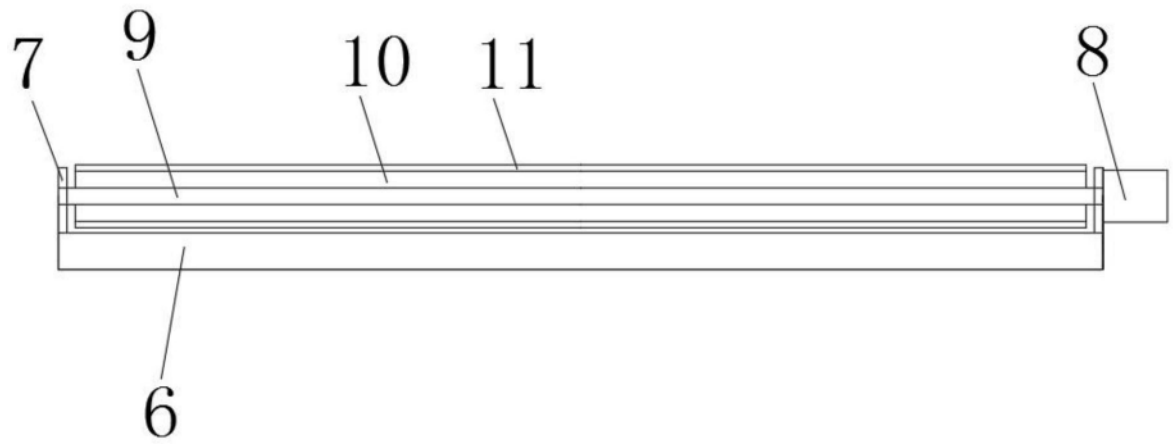


图4

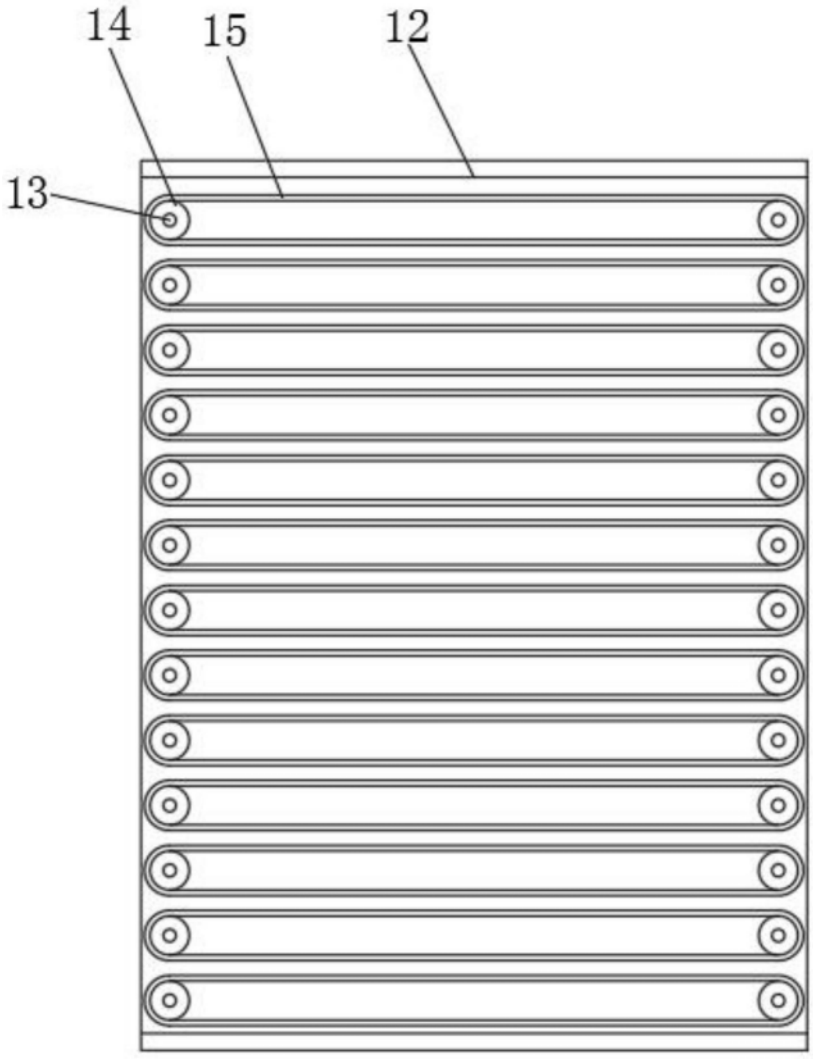


图5