



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106108267 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(21)申请号 201610690627.3

(22)申请日 2016.08.20

(71)申请人 廖瑞平

地址 523000 广东省东莞市道滘镇九曲村  
回春厂区E栋

(72)发明人 廖瑞平

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A43D 25/20(2006.01)

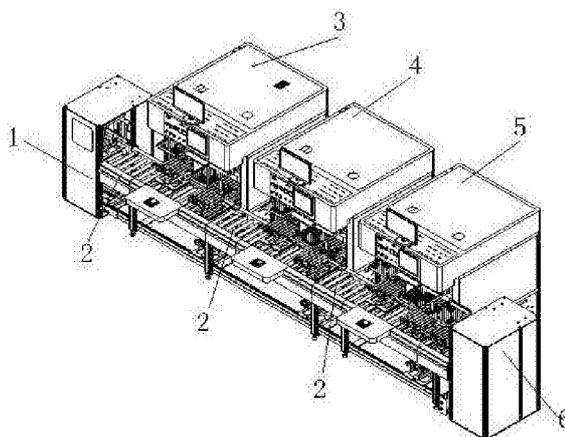
权利要求书2页 说明书3页 附图6页

### (54)发明名称

一种鞋业全自动烘干生产线

### (57)摘要

本发明公开了一种鞋业全自动烘干生产线,包括提升机构、第一活化烘干箱、第二活化烘干箱、第三活化烘干箱、推进机构、平移机构、推出机构、上层输送装置、置鞋装置、下层输送装置和拼接机构,所述第一活化烘干箱内部前侧设置有推进机构,且推进机构前侧安装有驱动气缸三,所述推进机构前侧安装有推进挂钩,所述第一活化烘干箱前侧安装有上层输送装置,上层输送装置下侧设置有下层输送装置,上层输送装置和下层输送装置两侧设置有导轨,且上层输送装置上侧设置有置鞋装置,所述提升机构上侧安装有置鞋装置,所述提升机构内部安装有提升装置。本发明通过推进机构一侧安装有阻挡装置,能够很好的实现在工人完成工作前实现阻止置鞋装置的移动。



1. 一种鞋业全自动烘干生产线,包括提升机构(1)、第一活化烘干箱(3)、第二活化烘干箱(4)、第三活化烘干箱(5)、推进机构(17)、平移机构(20)、推出机构(22)、上层输送装置(26)、置鞋装置(11)和拼接机构(2)、下层输送装置(27),其特征在于:所述提升机构(1)通过拼接机构(2)和第一活化烘干箱(3)连接,且第一活化烘干箱(3)前侧设置有烘干进口一和烘干出口一,所述第一活化烘干箱(3)通过拼接机构(2)和第二活化烘干箱(4)连接,且第二活化烘干箱(4)前侧设置有烘干进口二和烘干出口二,所述第二活化烘干箱(4)通过拼接机构(2)和第三活化烘干箱(5)连接,且第三活化烘干箱(5)前侧设置有烘干进口三和烘干出口三,所述第三活化烘干箱(5)通过拼接机构(2)和下降机构(6)连接,所述第一活化烘干箱(3)上侧安装有电控箱(7),所述第一活化烘干箱(3)内部左侧安装有驱动气缸一(18),且驱动气缸一(18)左侧安装有推进机构(17),所述第一活化烘干箱(3)内部后侧安装有平移机构(20),且平移机构(20)右侧安装有驱动气缸二(21),所述平移机构(20)前侧设置有平移挂钩(19),所述第一活化烘干箱(3)内部右侧设置有推出机构(22),且推出机构(22)前侧安装有驱动气缸三(23),所述推出机构(22)前侧安装有推出挂钩(24),所述第一活化烘干箱(3)前侧安装有上层输送装置(26),上层输送装置(26)下侧设置有下层输送装置(27),所述上层输送装置(26)和下层输送装置(27)两侧设置有导轨(31),且上层输送装置(26)上侧设置有置鞋装置(11),置鞋装置(11)通过支撑板(29)与导轨(31)连接,所述的支撑板(29)上方设置有置鞋架(13),置鞋架(13)上侧安装有托盘(8),支撑板(29)与置鞋架(13)、托盘(8)通过连杆(30)连接,所述提升机构(1)上侧设置有置鞋装置(11),所述提升机构(1)内部安装有提升装置(14)。

2. 一种鞋业全自动烘干生产线,包括提升机构(1)、第一活化烘干箱(3)、第二活化烘干箱(4)、第三活化烘干箱(5)、推进机构(17)、平移机构(20)、推出机构(22)、上层输送装置(26)、置鞋装置(11)和拼接机构(2)、下层输送装置(27),其特征在于:所述提升机构(1)通过拼接机构(2)和第一活化烘干箱(3)连接,且第一活化烘干箱(3)前侧设置有烘干进口一和烘干出口一,所述第一活化烘干箱(3)通过拼接机构(2)和第二活化烘干箱(4)连接,且第二活化烘干箱(4)前侧设置有烘干进口二和烘干出口二,所述第二活化烘干箱(4)通过拼接机构(2)和第三活化烘干箱(5)连接,且第三活化烘干箱(5)前侧设置有烘干进口三和烘干出口三,第三活化烘干箱(5)通过拼接机构(2)和下降机构(6)连接,所述第一活化烘干箱(3)上侧安装有电控箱(7),所述第一活化烘干箱(3)内部左侧安装有驱动气缸一(18),且驱动气缸一(18)左侧安装有推进机构(17),所述第一活化烘干箱(3)内部后侧安装有平移机构(20),且平移机构(20)右侧安装有驱动气缸二(21),所述平移机构(20)前侧设置有平移挂钩(19),所述第一活化烘干箱(3)内部右侧设置有推出机构(22),且推出机构(22)前侧安装有驱动气缸三(23),所述推出机构(22)前侧安装有推出挂钩(24),所述第一活化烘干箱(3)前侧安装有上层输送装置(26),上层输送装置(26)下侧设置有下层输送装置(27),所述上层输送装置(26)和下层输送装置(27)两侧设置有导轨(31),且上层输送装置(26)上侧设置有置鞋装置(11),置鞋装置(11)通过支撑板(29)与导轨(31)连接,所述的支撑板(29)上方设置有置鞋架(13),置鞋架(13)上侧安装有托盘(8),支撑板(29)与置鞋架(13)、托盘(8)通过连杆(30)连接,所述提升机构(1)上侧设置有置鞋装置(11),所述提升机构(1)内部安装有提升装置(14);在所述第一活化烘干箱(3)与所述第二活化烘干箱(4)之间的上、下输送装置之间还设有与其相对接,且呈两层结构的弧形转角输送机构,使所述第一活化烘

干箱(3)、第二活化烘干箱(4)、第三活化烘干箱(5)构成一呈转弯形的全自动烘干生产线。

3. 根据权利要求1或2所述的一种鞋业全自动烘干生产线,其特征在于:所述提升机构(1)内部安装有输送装置(15)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种鞋业全自动烘干生产线,其特征在于:所述推进机构(17)一侧安装有推进挂钩(10)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种鞋业全自动烘干生产线,其特征在于:所述推出机构(22)一侧安装有推出挂钩(24)。

6. 根据权利要求1或2所述的一种鞋业全自动烘干生产线,其特征在于:所述置鞋装置(11)有三种组合方式。

7. 根据权利要求1或2所述的一种鞋业全自动烘干生产线,其特征在于:所述第一活化烘干箱(3)、第二活化烘干箱(4)、第三活化烘干箱(5)内部均安装有上层烘干装置(28)和下层烘干装置(16)。

## 一种鞋业全自动烘干生产线

### 技术领域

[0001] 本发明涉及制鞋机械,具体涉及一种鞋业全自动烘干生产线。

### 背景技术

[0002] 目前,传统的鞋业烘干活化装置是采用直线形的流水线式的烘干活化机对半成品鞋材进行烘干生产,一边刷胶水,然后烘干,然后再次刷胶水,烘干,再贴合,工人之间协作不方便,直线形的流水线烘干活化机空间占用大,效率低,自动化程度低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种鞋业全自动烘干生产线,以解决上述背景技术中提出的问题。可提高自动化程度,减少工人人数,降低生产成本。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种鞋业全自动烘干生产线,包括提升机构、第一活化烘干箱、第二活化烘干箱、第三活化烘干箱、推进机构、平移机构、推出机构、上层输送装置、置鞋装置和拼接机构、下层输送装置,其特征在于:所述提升机构通过拼接机构和第一活化烘干箱连接,且第一活化烘干箱前侧设置有烘干进口一和烘干出口一,所述第一活化烘干箱通过拼接机构和第二活化烘干箱连接,且第二活化烘干箱前侧设置有烘干进口二和烘干出口二,所述第二活化烘干箱通过拼接机构和第三活化烘干箱连接,且第三活化烘干箱前侧设置有烘干进口三和烘干出口三,所述第三活化烘干箱通过拼接机构和下降机构连接,所述第一活化烘干箱上侧安装有电控箱,所述第一活化烘干箱内部左侧安装有驱动气缸一,且驱动气缸一左侧安装有推进机构,所述第一活化烘干箱内部后侧安装有平移机构,且平移机构左侧安装有驱动气缸二,所述平移机构前侧设置有平移挂钩,所述第一活化烘干箱内部右侧设置有推出机构,且推出机构前侧安装有驱动气缸三,所述推出机构前侧安装有推出挂钩,所述第一活化烘干箱前侧安装有上层输送装置,上层输送装置下侧设置有下层输送装置,所述上层输送装置和下层输送装置两侧设置有导轨,且上层输送装置上侧设置有置鞋装置,置鞋装置通过支撑板与导轨连接,所述的支撑板上方设置有置鞋架,置鞋架上侧安装有托盘,支撑板与置鞋架、托盘通过连杆连接,所述提升机构上侧设置有置鞋装置,所述提升机构内部安装有提升装置。

[0005] 优选的,所述提升机构内部安装有输送装置。

[0006] 优选的,所述推进机构一侧安装有推进挂钩。

[0007] 优选的,所述推出机构一侧安装有推出挂钩。

[0008] 优选的,所述置鞋装置有三种组合方式。

[0009] 优选的,所述第一活化烘干箱内部安装有上层烘干装置和下层烘干装置。

[0010] 优选的,所述第一活化烘干箱、第二活化烘干箱和第三活化烘干箱之间通过拼接机构连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该设备通过提升机构内部安装有输送装置,不仅能够很好的完成提升,又能够很好实现传送,通过推进机构一侧安装有推进挂钩,

能够很好的实现对置鞋装置的固定与移动,从而为人工作业提供时间,置鞋装置有三种组合方式,提高了实用性,并且不限于这三种组合方式,托盘和下层置鞋架可以随意组合,通过第一活化烘干箱内部安装有上层烘干装置和下层烘干装置,能够很好的实现单层和双层输送烘干方式,并且双层输送可以同步运行或者独立运行,所述第一活化烘干箱、第二活化烘干箱和第三活化烘干箱之间通过拼接机构连接,能够很好的实现整个输送流程的自动化和模块化,且结构简单,设计合理。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明实施例一的结构示意图;

图2为图1侧视图;

图3为本发明的剖视图;

图4为本发明的主视图;

图5为本发明的置鞋装置结构示意图;

图6为本发明的提升机构结构示意图;

图7为本发明的下降机构结构示意图;

图8为本发明的拼接机构结构示意图;

图9为本发明的置鞋装置另一种组合结构示意图。

[0013] 图10为本发明实施例二立体图;

图11为本发明实施例三立体图;

图12为本发明实施例三俯视图;

图13是图10、11中的上、下输送装置结构局部放大立体图。

[0014] 图中:1-提升机构;2-拼接机构;3-第一活化烘干箱;4-第二活化烘干箱;5-第三活化烘干箱;6-下降机构;7-电控箱;8-托盘;10-推进挂钩;11-置鞋装置;13-置鞋架;14-提升装置;15-输送装置;16-下层烘干装置;17-推进机构;18-驱动气缸一;19-平移挂钩;20-平移机构;21-驱动气缸二;22-推出机构;23-驱动气缸三;24-推出挂钩;26-上层输送装置;27-下层输送装置;28-上层烘干装置,29-支撑架;30-连杆;31-导轨。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例一:请参阅图1-9,本发明提供一种鞋业全自动烘干生产线,包括提升机构1、第一活化烘干箱3、第二活化烘干箱4、第三活化烘干箱5、推进机构17、平移机构20、推出机构22、上层输送装置26、置鞋装置11和拼接机构2、下层输送装置27,所述提升机构1通过拼接机构2和第一活化烘干箱3连接,且第一活化烘干箱3前侧设置有烘干进口一和烘干出口一,所述第一活化烘干箱3通过拼接机构2和第二活化烘干箱4连接,且第二活化烘干箱4前侧设置有烘干进口二和烘干出口二,所述第二活化烘干箱4通过拼接机构2和第三活化烘干箱5连接,且第三活化烘干箱5前侧设置有烘干进口三和烘干出口三,所述第三活化烘干

箱5通过拼接机构2和下降机构6连接,所述第一活化烘干箱3上侧安装有电控箱7,所述第一活化烘干箱3内部左侧安装有驱动气缸一18,且驱动气缸一18左侧安装有推进机构17,所述第一活化烘干箱3内部后侧安装有平移机构20,且平移机构20左侧安装有驱动气缸二21,所述第一活化烘干箱3内部右侧设置有推出机构22,且推出机构22前侧安装有驱动气缸三23,所述推出机构22前侧安装有推出挂钩24,所述第一活化烘干箱3前侧安装有上层输送装置26,上层输送装置26下侧设置有下层输送装置27,所述上层输送装置26和下层输送装置27两侧设置有导轨31,且上层输送装置26上侧设置有置鞋装置11,置鞋装置11通过支撑板29与导轨31连接,所述的支撑板29上方设置有置鞋架13,置鞋架13上侧安装有托盘8,支撑板29与置鞋架13、托盘8通过连杆30连接,所述提升机构1上侧设置有置鞋装置11,所述提升机构1内部安装有提升装置14。提升机构1内部安装有输送装置15,推进机构17一侧安装有推进挂钩10,置鞋装置11有三种组合方式,第一活化烘干箱3内部安装有上层烘干装置28和下层烘干装置16,第一活化烘干箱3、第二活化烘干箱4和第三活化烘干箱5之间通过拼接机构2连接。

[0017] 实施例二,如图10、13所示;这种鞋业全自动烘干生产线只是在实施例一的结构中增设有下列构件所组成;在第一活化烘干箱(3)与第二活化烘干箱4之间的上、下输送装置之间设有与其相对接,且呈两层结构的弧形转角输送机构,使所述第一活化烘干箱3、第二活化烘干箱4、第三活化烘干箱5构成一呈转弯形的全自动烘干生产线。实施例一提供的是一种直线型生产线,实施例二提供的是一种转弯型的生产线。

[0018] 工作原理:置鞋装置11通过提升机构1输出,经过拼接机构2,置鞋装置11转送至第一活化烘干箱3,第一活化烘干箱3内部的推进机构17将置鞋装置11推入,推进挂钩10能够很好的实现置鞋装置11固定与移动的时间,经过推进机构17交给平移机构20,平移挂钩19能够实现对烘干时间进行控制,推出机构22能够实现将置鞋装置11推出,推出挂钩24能够很好的为工人提供时间,然后置鞋装置11通过拼接机构进入下一个活化烘干箱工作,最后通过下降机构6循环至初始工作位。

[0019] 实施例三,如图11、12、13所示;这种鞋业全自动烘干生产线只是在实施例一的结构中增设有下列构件所组成;在第三活化烘干箱5的右前侧设有与第四活化烘干箱9,在第一活化烘干箱3与第二活化烘干箱4之间和在第三活化烘干箱5与第四活化烘干箱9之间的上、下输送装置之间各设有与其相对接,且呈两层结构的转弯输送机构,使所述第一活化烘干箱3、第二活化烘干箱4、第三活化烘干箱5、第四活化烘干箱9构成一呈U形的全自动烘干生产线。实施例一提供的是一种直线型生产线,实施例三提供的是一种U型的生产线。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

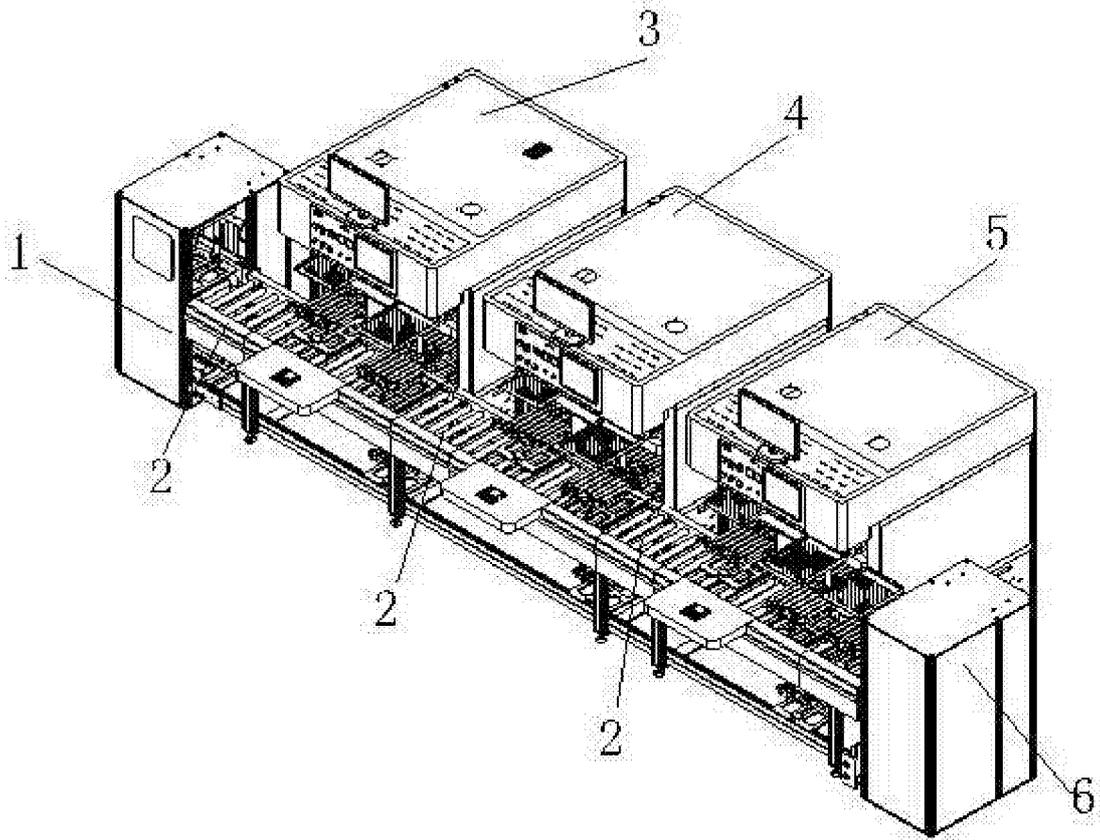


图1

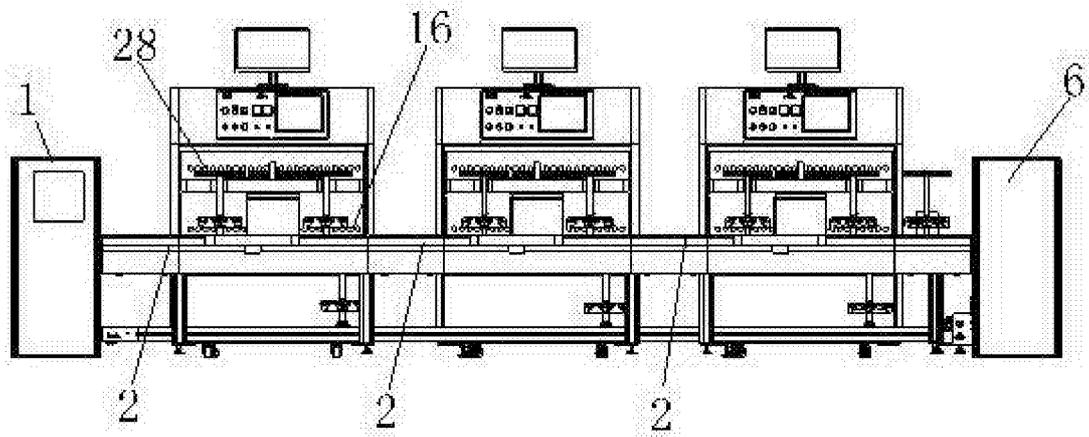


图2

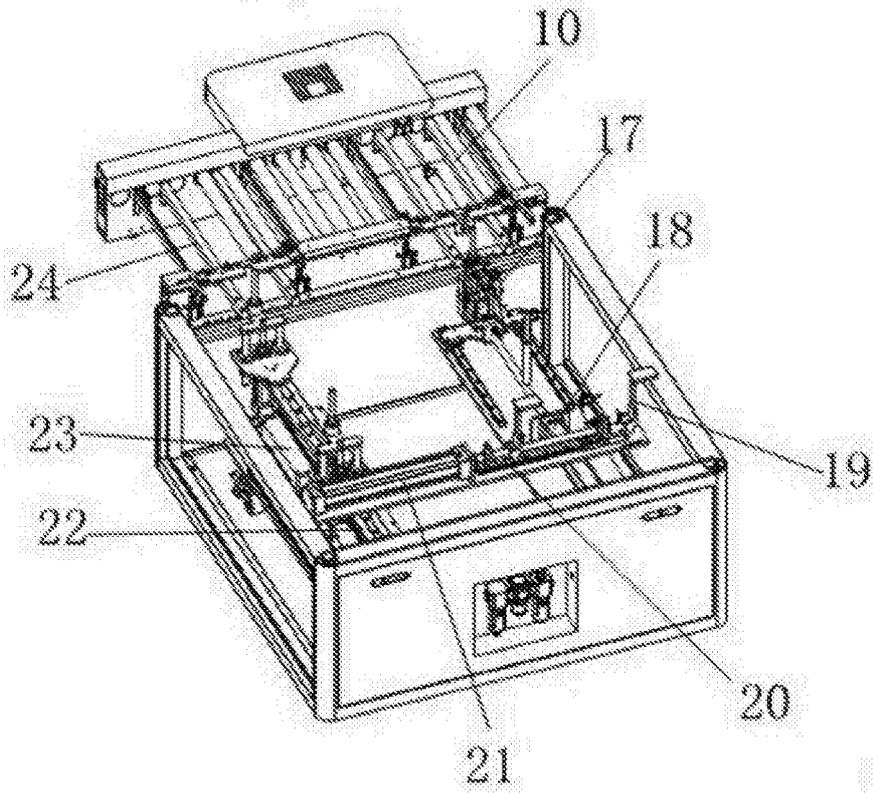


图3

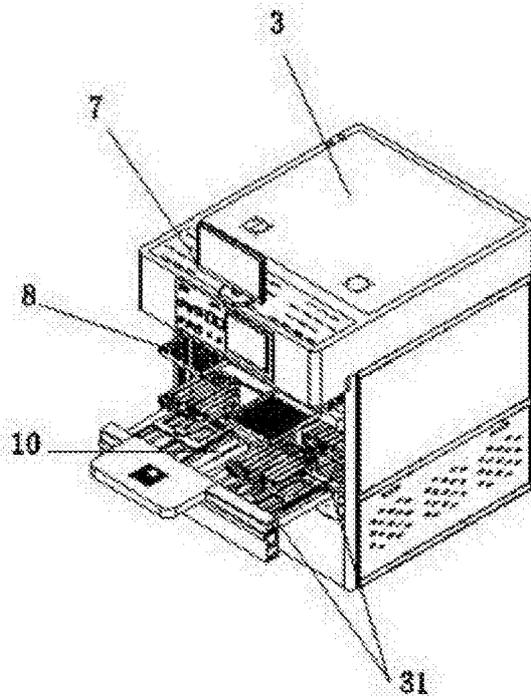


图4

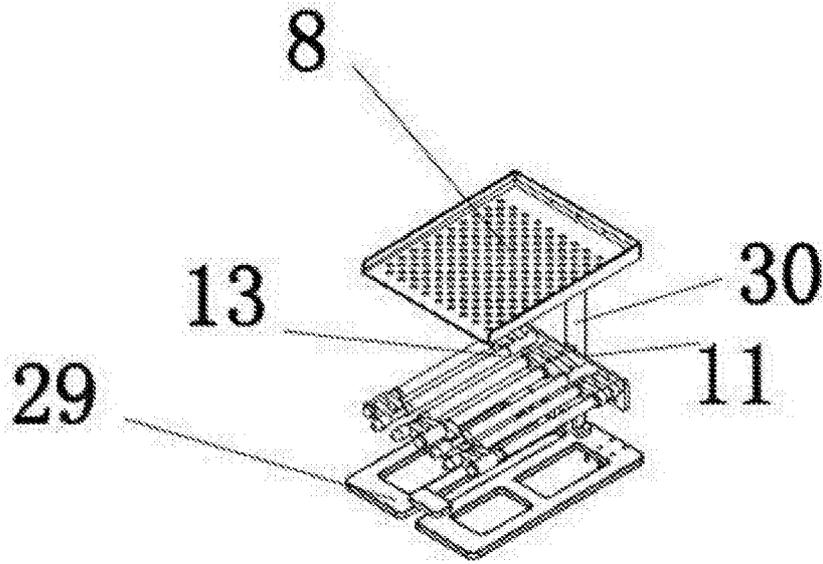


图5

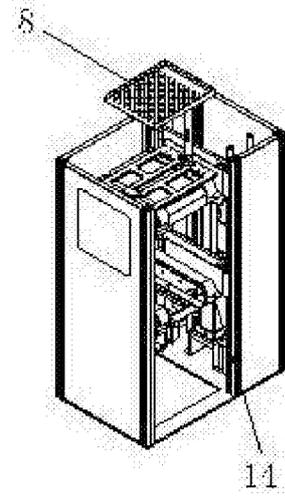


图6

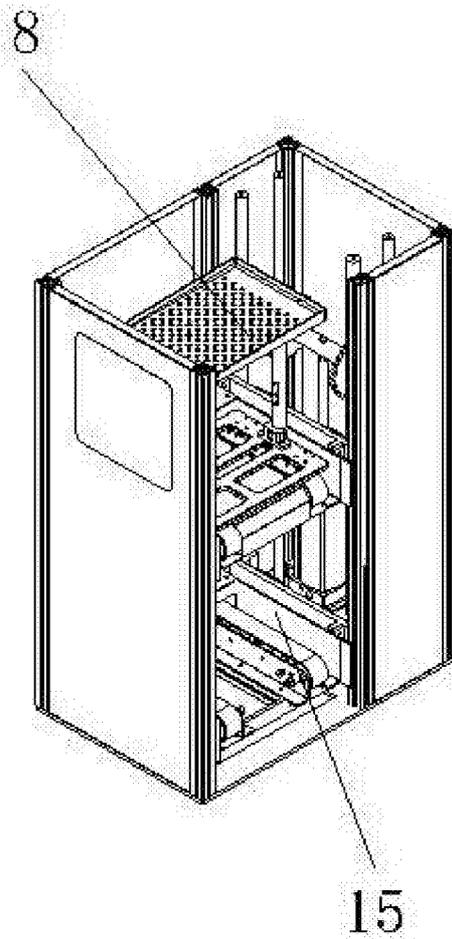


图7

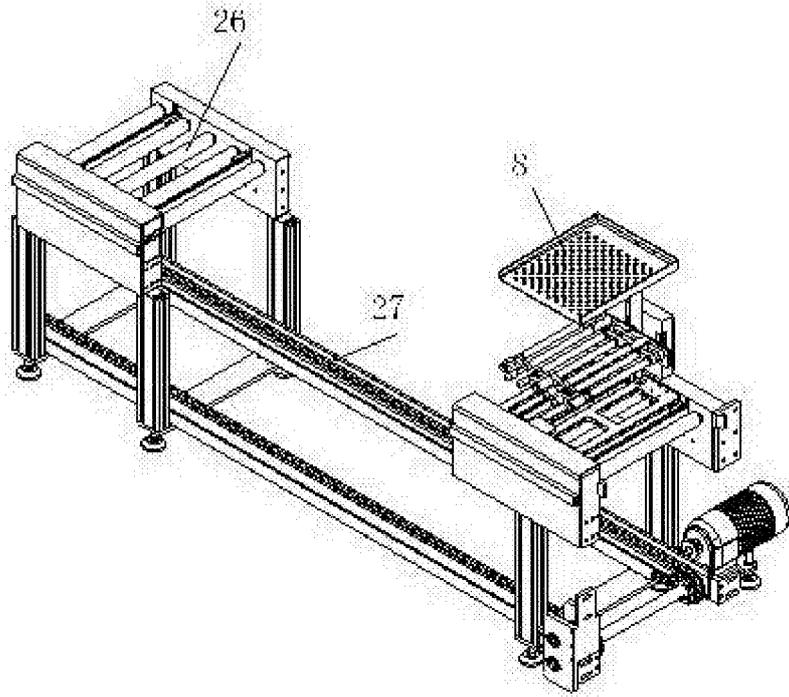


图8

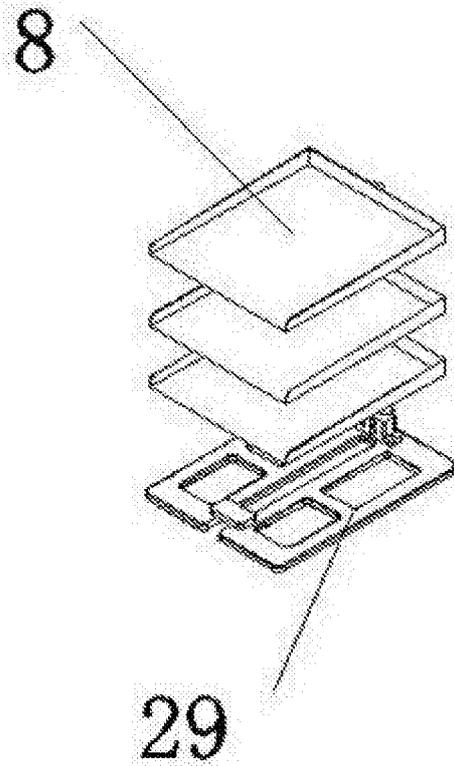


图9

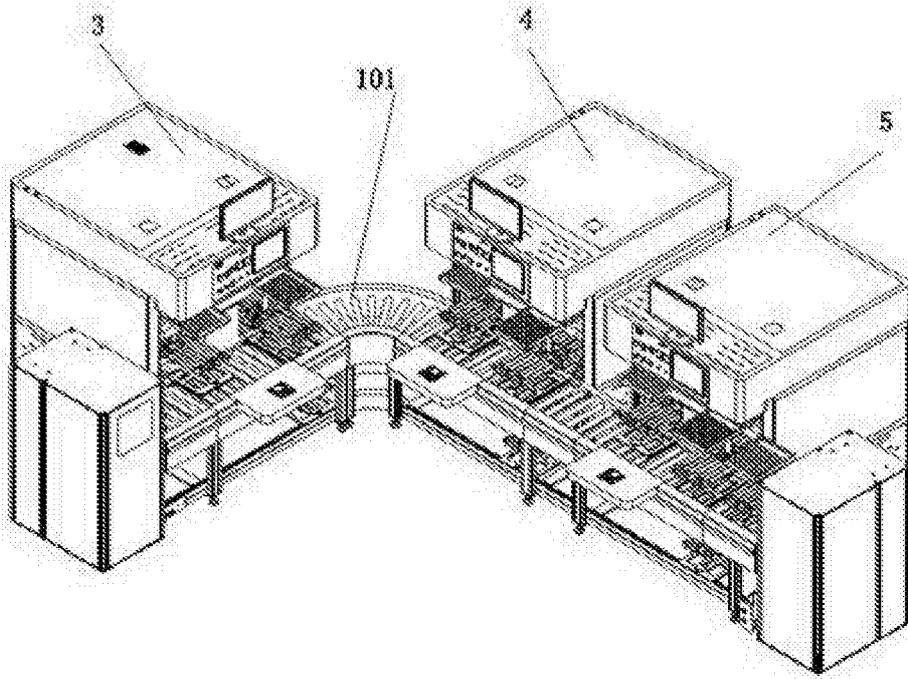


图10

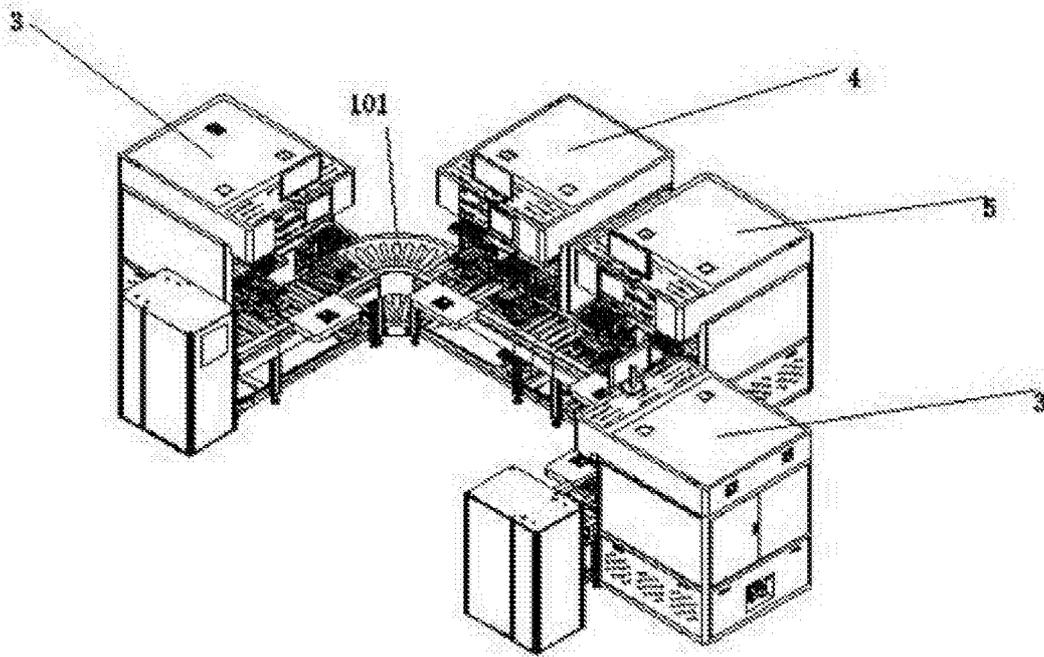


图11

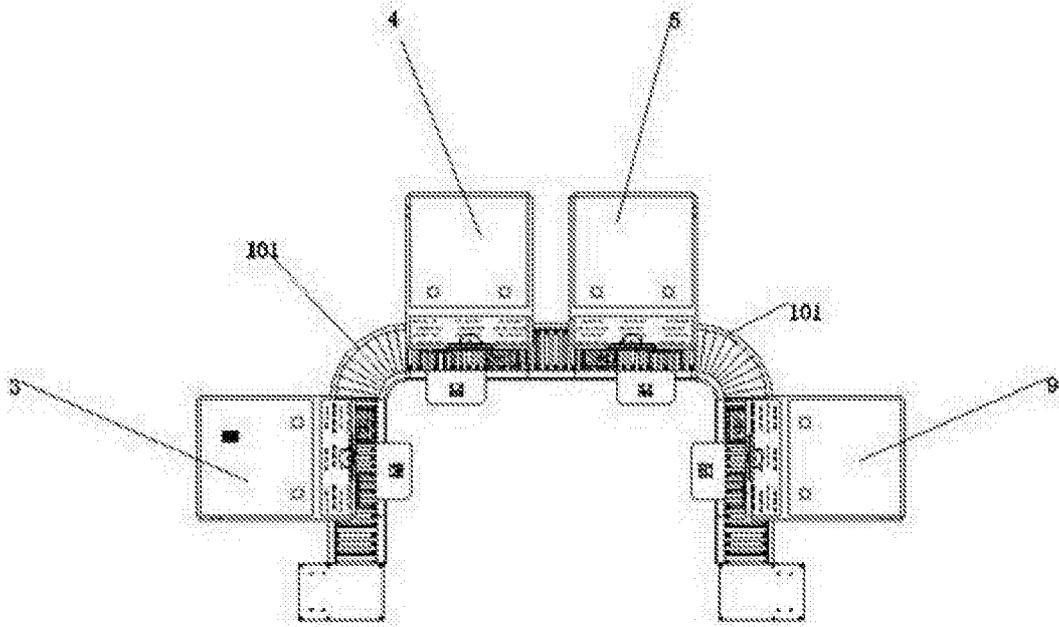


图12

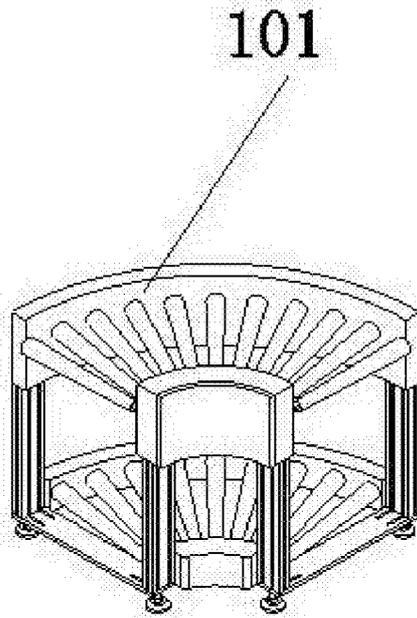


图13