



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106313162 A

(43)申请公布日 2017. 01. 11

(21)申请号 201610673885.0

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2016.08.16

(71)申请人 浙江晶美建材科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁海昌街道  
海丰路380号3幢

(72)发明人 王周林

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所  
(普通合伙) 33265

代理人 蔡鼎

(51) Int. Cl.

B26D 3/06(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 1/06(2006.01)

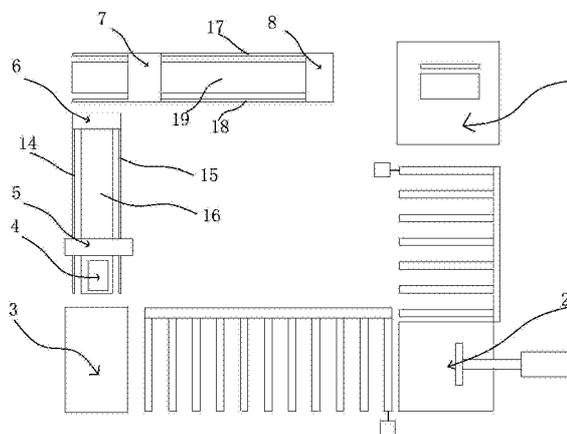
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

## (54)发明名称

一种锁扣型PVC地板的开槽装置

## (57)摘要

本发明提供了一种锁扣型PVC地板的开槽装置。它解决了现有技术中的开槽不精确的问题。本锁扣型PVC地板的开槽装置,包括机架,机架的一端设有能够将PVC地板竖向摆正的侧部矫正机构,侧部矫正机构包括相互平行固定在机架上的导轨一和导轨二,导轨一和导轨二之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带一,导轨一的上方设有能够将PVC地板压紧在输送带一上运输的侧部压紧结构,导轨一和导轨二的端部设有能够对PVC地板进行侧部开槽的侧部开槽机构;机架的另一端设有能够将PVC地板横向摆正的端部定位机构,端部定位机构包括相互平行固定在机架上的导轨三和导轨四,导轨三和导轨四的端部设有能够对PVC地板进行端部开槽的端部开槽机构。本发明具有开槽精确的优点。



1. 一种锁扣型PVC地板的开槽装置,包括机架,其特征在于,所述机架的一端设有能够将PVC地板竖向摆正的侧部矫正机构,侧部矫正机构包括相互平行固定在机架上的导轨一和导轨二,导轨一和导轨二之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带一,所述的导轨一的上方设有能够将PVC地板压紧在输送带一上运输的侧部压紧结构,所述的导轨一和导轨二上设有能够将PVC地板竖向矫正在输送带一上的侧部定位结构,所述的导轨一和导轨二的端部设有能够对PVC地板进行侧部开槽的侧部开槽机构;所述机架的另一端设有能够将PVC地板横向摆正的端部定位机构,端部定位机构包括相互平行固定在机架上的导轨三和导轨四,导轨三和导轨四之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带二,所述的导轨三和导轨四上还设有能够将PVC地板横向矫正在输送带二上的端部导向结构,所述的导轨三和导轨四的端部设有能够对PVC地板进行端部开槽的端部开槽机构。

2. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的侧部定位结构包括挡板和若干设置在导轨二上的定位轮,所述的挡板固定在导轨一上,定位轮通过转动轴转动设置在安装块上,定位轮呈水平方向设置,所述的安装块可调节定位在导轨二上,PVC地板进入侧的定位轮与挡板之间的间距至PVC地板输出侧的定位轮与挡板之间的间距依次减小。

3. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的侧部压紧结构包括驱动板和若干设置在驱动板上的压紧轮,压紧轮通过安装架转动设置在驱动板的下方,且压紧轮呈竖直方向设置,PVC地板进入侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离至PVC地板输出侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离依次减小,驱动板与支架之间设有能够带动驱动板上下运动的驱动气缸,驱动气缸的缸体固定在机架上,驱动气缸的活塞杆竖直设置且其端部固定在驱动板上。

4. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的侧部开槽机构包括加工仓一、工作台一、侧部下锯刀和侧部上锯刀,所述的加工仓一和工作台一均固定在机架上,工作台一与输送带一齐平,所述的机架上固定有升降气缸一,升降气缸一的活塞杆竖直向上,所述的侧部下锯刀固定在升降气缸一的活塞杆端部,所述的机架上还固定有升降气缸二和升降气缸三,升降气缸二和升降气缸三的活塞杆竖直向下,所述的侧部上锯刀固定在升降气缸二的活塞杆端部,升降气缸三的活塞杆端部固定有定位板一。

5. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的定位板一包括呈矩形状的板体一和固定在板体一两侧的竖板一和竖板二,竖板一和竖板二相平行,竖板一与板体一相垂直,板体一、竖板一和竖板二形成供PVC地板通过的通道一。

6. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的端部导向结构包括导向板,所述的导向板具有导向部和与导向部固连的缩口部,所述的导向部下方两侧固定有限位板一和限位板二,限位板一和限位板二与导向部之间形成过道口一,所述的缩口部下方两侧固定有缩口板一和缩口板二,缩口板一和缩口板二与缩口部之间形成过道口二,过道口二呈喇叭状。

7. 根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的端部开槽机构包括加工仓二、工作台二、端部下锯刀和端部上锯刀,所述的加工仓二和工作台二均固定在机架上,工作台二与输送带二齐平,所述的机架上固定有升降气缸四,升降气缸四的活塞杆竖直向上,所述的端部下锯刀固定在升降气缸四的活塞杆端部,所述的机架上还固定有

升降气缸五和升降气缸六,升降气缸五和升降气缸六的活塞杆竖直向下,所述的端部上锯刀固定在升降气缸五的活塞杆端部,升降气缸六的活塞杆端部固定有定位板二。

8.根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的定位板二包括呈矩形状的板体二和固定在板体二两侧的竖板三和竖板四,竖板三和竖板四相平行,竖板三和板体二相垂直,板体二、竖板三和竖板四形成供PVC地板通过的通道二。

9.根据权利要求1所述的锁扣型PVC地板的开槽装置,其特征在于,所述的切割仓、加工仓一和加工仓二均与一除尘机构相连,所述的除尘机构包括吸尘器和若干吸收管,所述的吸尘器固定在机架上,所述的若干吸收管分别与切割仓、加工仓一、加工仓二相连通。

## 一种锁扣型PVC地板的开槽装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种开槽装置,特别是一种锁扣型PVC地板的开槽装置。

### 背景技术

[0002] PVC锁扣地板即为聚氯乙烯锁扣地板,作为一种建筑装饰材料已经普遍应用于家庭和各类公共场所,从环保和安装方便的角度考虑,在铺装地板系统时,地板之间的相互连接基本都不用胶水,而采用设置在榫头部和榫槽部上的凹凸部位来相互锁扣固定,此外PVC锁扣地板还具强度高、尺寸稳定性好、保温、隔音、阻燃等特性,目前市场需求越来越大,竞争也越来越激烈,企业需降低生产成本从而在竞争中取得优势,但是PVC锁扣地板的加工工序相对较多,每道工序对应一套设备,相应加大了企业生产成本,并且PVC地板在输送过程中会发生倾斜,会直接影响开槽的位置。

[0003] 所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种锁扣型PVC地板的加工设备,这种加工设备能够使:1、PVC地板在竖向输送过程中会发生倾斜,在开设侧部凹槽时需要对其先进行矫正,矫正之后,再进行定位,最后开槽一;2、PVC地板在横向输送过程中会发生倾斜,在开设端部凹槽时需要对其先进行矫正,矫正之后,再进行定位,最后开槽二。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种锁扣型PVC地板的开槽装置,本开槽装置所要解决的技术问题是 如何实现锁扣型PVC地板的端部开槽和侧部开槽。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 一种锁扣型PVC地板的开槽装置,包括机架,其特征在于,所述机架的一端设有能够将PVC地板竖向摆正的侧部矫正机构,侧部矫正机构包括相互平行固定在机架上的导轨一和导轨二,导轨一和导轨二之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带一,所述的导轨一的上方设有能够将PVC地板压紧在输送带一上运输的侧部压紧结构,所述的导轨一和导轨二上设有能够将PVC地板竖向矫正在输送带一上的侧部定位结构,所述的导轨一和导轨二的端部设有能够对PVC地板进行侧部开槽的侧部开槽机构;所述机架的另一端设有能够将PVC地板横向摆正的端部定位机构,端部定位机构包括相互平行固定在机架上的导轨三和导轨四,导轨三和导轨四之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带二,所述的导轨三和导轨四上还设有能够将PVC地板横向矫正在输送带二上的端部导向结构,所述的导轨三和导轨四的端部设有能够对PVC地板进行端部开槽的端部开槽机构。

[0007] 锁扣型PVC地板的开槽装置的工作原理大致是这样的:首先,输送带一带动PVC地板输送,在输送过程中PVC地板通过侧部压紧结构对PVC地板压紧和通过侧部定位结构对PVC地板竖向矫正,其实,当PVC地板输送到输送带一端部后通过侧部开槽机构对PVC地板进行侧部开槽,然后通过重力作用,PVC地板落入输送带二上,通过端部导向结构将PVC地板横

向矫正在输送带二上,最后,通过端部开槽机构对PVC地板进行端部开槽,实现锁扣型PVC地板的端部开槽和侧部开槽。

[0008] 所述的侧部定位结构包括挡板和若干设置在导轨二上的定位轮,所述的挡板固定在导轨一上,定位轮通过转动轴转动设置在安装块上,定位轮呈水平方向设置,所述的安装块可调节定位在导轨二上,PVC地板进入侧的定位轮与挡板之间的间距至PVC地板输出侧的定位轮与挡板之间的间距依次减小。PVC地板进入输送带一,PVC地板竖向一侧接触挡板,竖向另一侧接触定位轮,随着进入侧的定位轮与挡板之间的间距至PVC地板输出侧的定位轮与挡板之间的间距依次减小,从而将PVC地板竖向矫正。

[0009] 所述的侧部压紧结构包括驱动板和若干设置在驱动板上的压紧轮,压紧轮通过安装架转动设置在驱动板的下方,且压紧轮呈竖直方向设置,PVC地板进入侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离至PVC地板输出侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离依次减小,驱动板与支架之间设有能够带动驱动板上下运动的驱动气缸,驱动气缸的缸体固定在机架上,驱动气缸的活塞杆竖直设置且其端部固定在驱动板上。PVC地板进入输送带一,PVC地板上表面接触压紧轮,随着PVC地板进入侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离至PVC地板输出侧的压紧轮与导轨一之间的竖直距离依次减小,从而将PVC地板压紧在输送带一上。

[0010] 所述的侧部开槽机构包括加工仓一、工作台一、侧部下锯刀和侧部上锯刀,所述的加工仓一和工作台一均固定在机架上,工作台一与输送带一齐平,所述的机架上固定有升降气缸一,升降气缸一的活塞杆竖直向上,所述的侧部下锯刀固定在升降气缸一的活塞杆端部,所述的机架上还固定有升降气缸二和升降气缸三,升降气缸二和升降气缸三的活塞杆竖直向下,所述的侧部上锯刀固定在升降气缸二的活塞杆端部,升降气缸三的活塞杆端部固定有定位板一。当把PVC地板输送到输送带一侧部时,启动升降气缸三,升降气缸三活塞杆向下移动,定位板一对PVC地板起到一个定位作用,当PVC地板通过定位板一后,输送带一下方的工作台一对输送带一具有支持作用,启动升降气缸一,升降气缸一活塞杆向下移动,侧部下锯刀向下移动并接触到PVC地板上表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行侧部一端下面板开槽;启动升降气缸二,升降气缸二活塞杆向上移动,侧部上锯刀向上移动并接触到PVC地板下表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行侧部另一端下表面板开槽。

[0011] 所述的定位板一包括呈矩形状的板体一和固定在板体一两侧的竖板一和竖板二,竖板一和竖板二相平行,竖板一与板体一相垂直,板体一、竖板一和竖板二形成供PVC地板通过的通道一。当把PVC地板输送到输送带一侧部时,竖板一和竖板二对应贴着PVC地板竖向两侧,从而对PVC地板起到一个定位作用。

[0012] 所述的端部导向结构包括导向板,所述的导向板具有导向部与与导向部固连的缩口部,所述的导向部下方两侧固定有限位板一和限位板二,限位板一和限位板二与导向部之间形成过道口一,所述的缩口部下方两侧固定有缩口板一和缩口板二,缩口板一和缩口板二与缩口部之间形成过道口二,过道口二呈喇叭状。PVC地板首先进入过道口二,经过缩口板一和缩口板二的作用下,进入过道口一,经过限位板一和限位板二的定位,实现将PVC地板横向矫正在输送带二上。

[0013] 所述的端部开槽机构包括加工仓二、工作台二、端部下锯刀和端部上锯刀,所述的加工仓二和工作台二均固定在机架上,工作台二与输送带二齐平,所述的机架上固定有升

降气缸四,升降气缸四的活塞杆竖直向上,所述的端部下锯刀固定在升降气缸四的活塞杆端部,所述的机架上还固定有升降气缸五和升降气缸六,升降气缸五和升降气缸六的活塞杆竖直向下,所述的端部上锯刀固定在升降气缸五的活塞杆端部,升降气缸六的活塞杆端部固定有定位板二。当把PVC地板输送到输送带二端部时,启动升降气缸四,升降气缸四活塞杆向下移动,定位板二对PVC地板起到一个定位作用,当PVC地板通过定位板二后,输送带二下方的工作台二对输送带二具有支持作用,启动升降气缸四,升降气缸四活塞杆向下移动,端部下锯刀向下移动并接触到PVC地板上表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行端部一端下面板开槽;启动升降气缸五,升降气缸五活塞杆向上移动,端部上锯刀向上移动并接触到PVC地板下表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行端部另一端下表面板开槽。

[0014] 所述的定位板二包括呈矩形状的板体二和固定在板体二两侧的竖板三和竖板四,竖板三和竖板四相平行,竖板三和板体二相垂直,板体二、竖板三和竖板四形成供PVC地板通过的通道二。当把PVC地板输送到输送带二端部时,竖板三和竖板四对应贴着PVC地板竖向两侧,从而对PVC地板起到一个定位作用。

[0015] 所述的切割仓、加工仓一和加工仓二均与一除尘机构相连,所述的除尘机构包括吸尘器和若干吸收管,所述的吸尘器固定在机架上,所述的若干吸收管分别与切割仓、加工仓一、加工仓二相连通。启动吸尘器,通过若干吸收管分别对切割仓、加工仓一、加工仓二进行除尘处理。

[0016] 与现有技术相比,本锁扣型PVC地板的开槽装置具有以下优点:

[0017] 1、本发明通过设置侧部定位结构,通过挡板和定位轮对PVC地板进行矫正,从而将PVC地板在输送的过程中完成竖向矫正,方便对PVC地板开槽。

[0018] 2、本发明通过设置侧部压紧结构,通过压紧轮对PVC上表面进行压紧,从而将PVC地板压紧在输送带一上,使PVC底板在输送带一上相对稳定,方便对PVC地板开槽。

[0019] 3、本发明通过设置端部导向结构,通过缩口板一、缩口板二、限位板一和限位板二,实现将PVC地板横向矫正正在输送带二上,大大提高了开槽位置的精确度。

[0020] 4、本发明通过设置吸尘器和若干吸收管,保证了切割、开槽中产生的废料及时处理。

## 附图说明

[0021] 图1是本发明的结构示意图。

[0022] 图2是本发明的分切机构局部结构示意图。

[0023] 图3是本发明的转换机构局部结构示意图。

[0024] 图4是本发明的局部俯视图。

[0025] 图5是本发明的翻转机构局部结构示意图。

[0026] 图6是本发明的侧部压紧结构局部结构示意图。

[0027] 图7是本发明的侧部定位结构局部结构示意图。

[0028] 图8是本发明的侧部开槽机构局部结构示意图。

[0029] 图9是本发明的端部导向结构局部结构示意图。

[0030] 图10是本发明的端部开槽机构局部结构示意图。

[0031] 图中,1、分切机构;1a、切割仓;1b、切割台;1c、上夹紧辊;1d、下夹紧辊;1e、电机一;1f、推动气缸;1g、安装座;1h、分切刀;2、转换机构;2a、转换气缸;2b、红外线接收器;2c、红外线发射器;3、翻转机构;3a、翻转架;3b、拨动杆;3c、翻转电机;4、侧部压紧结构;4a、驱动板;4b、压紧轮;4c、驱动气缸;5、侧部定位结构;5a、安装块;5b、定位轮;5c、挡板;6、侧部开槽机构;6a、加工仓一;6b、工作台一;6c、升降气缸一;6d、侧部下锯刀;6e、升降气缸二;6f、侧部上锯刀;6g、升降气缸三;6h、定位板一;7、端部导向结构;7a、限位板一;7b、限位板二;7c、缩口板一;7d、缩口板二;8、端部开槽机构;8a、加工仓二;8b、工作台二;8c、升降气缸四;8d、端部下锯刀;8e、升降气缸五;8f、端部上锯刀;8g、升降气缸六;8h、定位板二;9、机架;10、输送辊一;11、电机二;12、输送辊二;13、电机三;14、导轨一;15、导轨二;16、输送带一;17、导轨三;18、导轨四;19、输送带二。

### 具体实施方式

[0032] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0033] 如图1所示,一种锁扣型PVC地板的加工设备,包括机架9,机架9的一端设有能够将PVC板材分切成若干PVC地板的分切机构1,如图2所示,分切机构1包括切割仓1a、切割台1b、上夹紧辊1c和下夹紧辊1d,切割仓1a和切割台1b均使用螺栓固定在机架9上,且切割台1b、上夹紧辊1c和下夹紧辊1d均处于切割仓1a中,上夹紧辊1c通过轴承座一和轴承座二转动设置在机架9上,下夹紧辊1d通过轴承座三和轴承座四转动设置在机架9上,上夹紧辊1c和下夹紧辊1d平行设置且上夹紧辊1c处于下夹紧辊1d的正上方,下夹紧辊1d与一能够带动其转动的动力电机一1e相连,轴承座一和轴承座三之间设有弹簧一,轴承座二和轴承座四之间设有弹簧二,切割台1b处于上夹紧辊1c和下夹紧辊1d之间的一侧,机架9上使用螺栓固定有一推动气缸1f,推动气缸1f处于切割台1b与下夹紧辊1d之间,推动气缸1f的活塞杆端部使螺栓固定有安装座1g,安装座1g上固定有一能够切割PVC地板的分切刀1h;切割台1b的出口处设有若干相互平行的输送辊一10,输送辊一10之间通过链条一相连,其中一根输送辊一10与一能够带动其转动的动力电机二11相连,输送辊一10的出口处设有能够对PVC地板进行转换的转换机构2;如图3、图4所示,转换机构2包括转换气缸2a、红外线接收器2b和红外线发射器2c,转换气缸2a固定在机架9上,红外线发射器2c使用螺栓固定在输送辊一10的上方,红外线接收器2b使用螺栓固定在输送辊一10的下方,红外线发射器2c与红外线接收器2b之间形成一条感应直线,红外线接收器2b与所述转换气缸2a通过控制器与线路相连。当PVC地板切断感应直线时自动控制转换气缸2a工作,转换气缸2a的活塞杆对PVC地板进行推动,从而使PVC地板进入输送辊二12上。

[0034] 转换机构2的出口处设有若干相互平行的输送辊二12,输送辊一10与输送辊二12相垂直,输送辊二12之间通过链条二相连,其中一根输送辊二12与一能够带动其转动的动力电机三13相连,输送辊二12的出口处设有能够对PVC地板进行翻转的翻转机构3;如图5所示,翻转机构3包括翻转架3a和翻转电机3c,翻转架3a包括翻转轴和均匀使用螺栓固定在翻转轴周向上的若干拨动杆3b,翻转轴的两端通过轴承座转动设置在机架9上,翻转电机3c的输出轴连接减速齿轮一,减速齿轮一与减速齿轮二啮合,减速齿轮二固定在一转动轴上,转动轴的另外一端固定有伞齿轮一,伞齿轮一与伞齿轮二啮合,伞齿轮二固定在翻转轴的一

端。启动翻转电机3c,通过伞齿轮一和伞齿轮二、减速齿轮一和减速齿轮二减速后,带动翻转轴转动,PVC地板从输送辊二12的出口处进入其中两根拨动杆3b之间,通过翻转轴转动实现对PVC地板的翻转。

[0035] 翻转机构3的后侧设有能够对PVC地板进行开槽的开槽装置,开槽装置包括设置在机架9上能够将PVC地板竖向摆正的侧部矫正机构,侧部矫正机构包括相互平行固定在机架9上的导轨一14和导轨二15,导轨一14和导轨二15之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带一16,输送带一16套设在输送辊一10和输送辊二12上,其中输送辊一10上连接着电机四,导轨一14的上方设有能够将PVC地板压紧在输送带一16上运输的侧部压紧结构4;如图6所示,侧部压紧结构4包括驱动板4a和十个设置在驱动板4a上的压紧轮4b,压紧轮4b通过安装架转动设置在驱动板4a的下方,且压紧轮4b呈竖直方向设置,在本实施例中,驱动板4a竖直设置,压紧轮4b等距离设置,PVC地板进入侧的压紧轮4b与导轨一14之间的竖直距离至PVC地板输出侧的压紧轮4b与导轨一14之间的竖直距离依次减小,驱动板4a与支架之间设有能够带动驱动板4a上下运动的驱动气缸4c,驱动气缸4c的缸体使用螺栓固定在机架9上,驱动气缸4c的活塞杆竖直设置且其端部使用螺栓固定在驱动板4a上。PVC地板进入输送带一16,PVC地板上表面接触压紧轮4b,随着PVC地板进入侧的压紧轮4b与导轨一14之间的竖直距离至PVC地板输出侧的压紧轮4b与导轨一14之间的竖直距离依次减小,从而将PVC地板压紧在输送带一16上。

[0036] 导轨一14和导轨二15上设有能够将PVC地板竖向矫正在输送带一16上的侧部定位结构5;如图7所示,侧部定位结构5包括挡板5c和十个设置在导轨二15上的定位轮5b,挡板5c使用螺栓固定在导轨一14上,定位轮5b通过转动轴转动设置在安装块5a上,定位轮5b呈水平方向设置,安装块5a可调节定位在导轨二15上,PVC地板进入侧的定位轮5b与挡板5c之间的间距至PVC地板输出侧的定位轮5b与挡板5c之间的间距依次减小。PVC地板进入输送带一16,PVC地板竖向一侧接触挡板5c,竖向另一侧接触定位轮5b,随着进入侧的定位轮5b与挡板5c之间的间距至PVC地板输出侧的定位轮5b与挡板5c之间的间距依次减小,从而将PVC地板竖向矫正。

[0037] 导轨一14和导轨二15的端部设有能够对PVC地板进行侧部开槽的侧部开槽机构6;如图8所示,侧部开槽机构6包括加工仓一6a、工作台一6b、侧部下锯刀6d和侧部上锯刀6f,加工仓一6a和工作台一6b均固定在机架9上,工作台一6b与输送带一16齐平,机架9上用螺栓固定有升降气缸一6c,升降气缸一6c的活塞杆竖直向上,侧部下锯刀6d使用螺栓固定在升降气缸一6c的活塞杆端部,机架9上使用螺栓固定有升降气缸二6e和升降气缸三6g,升降气缸二6e和升降气缸三6g的活塞杆竖直向下,侧部上锯刀6f使用螺栓固定在升降气缸二6e的活塞杆端部,升降气缸三6g的活塞杆端部使用螺栓固定有定位板一6h;定位板一6h包括呈矩形状的板体一和焊接固定在板体一两侧的竖板一和竖板二,竖板一和竖板二相平行,竖板一与板体一相垂直,板体一、竖板一和竖板二形成供PVC地板通过的通道一。当把PVC地板输送到输送带一16侧部时,启动气缸三,气缸三活塞杆向下移动,定位板一6h下降,竖板一和竖板二对应贴着PVC地板竖向两侧,从而对PVC地板起到一个定位作用,当PVC地板通过定位板一6h后,输送带一16下方的工作台一6b对输送带一16具有支持作用,启动气缸一,气缸一活塞杆向下移动,侧部下锯刀6d向下移动并接触到PVC地板上表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行侧部一端下面板开槽;启动气缸二,气缸二活塞杆向上移动,侧部上

锯刀6f向上移动并接触到PVC地板下表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行侧部另一端下表面开槽。

[0038] 开槽装置还包括设置在机架9上能够将PVC地板横向摆正的端部定位机构,端部定位机构包括相互平行固定在机架9上的导轨三17和导轨四18,导轨三17和导轨四18之间设有能够带动PVC地板向前运动的输送带二19,输送带二19套设在输送辊三和输送四上,其中输送辊三上连接着电机五,导轨三17和导轨四18上还设有能够将PVC地板横向矫正在输送带二19上的端部导向结构7;如图9所示,端部导向结构7包括导向板,导向板具有导向部与与导向部固连的缩口部,导向部下方两侧通过焊接固定有限位板一7a和限位板二7b,限位板一7a和限位板二7b与导向部之间形成过道口一,缩口部下方两侧通过焊接固定有缩口板一7c和缩口板二7d,缩口板一7c和缩口板二7d与缩口部之间形成过道口二,过道口二呈喇叭状。PVC地板首先进入过道口二,经过缩口板一7c和缩口板二7d的作用下,进入过道口一,经过限位板一7a和限位板二7b的定位,实现将PVC地板横向矫正在输送带二19上。

[0039] 导轨三17和导轨四18的端部设有能够对PVC地板进行端部开槽的端部开槽机构8;如图10所示,端部开槽机构8包括加工仓二8a、工作台二8b、端部下锯刀8d和端部上锯刀8f,加工仓二8a和工作台二8b均使用螺栓固定在机架9上,工作台二8b与输送带二19齐平,机架9上使用螺栓固定有升降气缸四8c,升降气缸四8c的活塞杆竖直向上,端部下锯刀8d使用螺栓固定在升降气缸四8c的活塞杆端部,机架9上还使用螺栓固定有升降气缸五8e和升降气缸六8g,升降气缸五8e和升降气缸六8g的活塞杆竖直向下,端部上锯刀8f使用螺栓固定在升降气缸五8e的活塞杆端部,升降气缸六8g的活塞杆端部使用螺栓固定有定位板二8h;定位板二8h包括呈矩形状的板体二和焊接固定在板体二两侧的竖板三和竖板四,竖板三和竖板四相平行,竖板三和板体二相垂直,板体二、竖板三和竖板四形成供PVC地板通过的通道二。当把PVC地板输送到输送带二19端部时,启动气缸四,气缸四活塞杆向下移动,竖板三和竖板四对应贴着PVC地板竖向两侧,从而对PVC地板起到一个定位作用,定位板二8h对PVC地板起到一个定位作用,当PVC地板通过定位板二8h后,输送带二19下方的工作台二8b对输送带二19具有支持作用,启动气缸四,气缸四活塞杆向下移动,端部下锯刀8d向下移动并接触到PVC地板上表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行端部一端下面板开槽;启动气缸五,气缸五活塞杆向上移动,端部上锯刀8f向上移动并接触到PVC地板下表面,随着PVC地板的输送从而对PVC地板进行端部另一端下表面开槽。

[0040] 切割仓1a、加工仓一6a和加工仓二8a均与一除尘机构相连,除尘机构包括吸尘器和若干吸收管,吸尘器使用螺栓固定在机架9上,若干吸收管分别与切割仓1a、加工仓一6a、加工仓二8a相通。启动吸尘器,通过若干吸收管分别对切割仓1a、加工仓一6a、加工仓二8a进行除尘处理。

[0041] 锁扣型PVC地板的加工设备的工作原理大致是这样的:首先,成块PVC板材进入切割仓1a中,在切割仓1a中PVC板材进入上夹紧辊1c和下夹紧辊1d形成的通道中,启动电机一1e,电机一1e带动下夹紧辊1d转动,下夹紧辊1d转动带动PVC移动从而带动上夹紧辊1c转动,启动推动气缸1f,推动气缸1f的活塞杆移动带动安装座1g移动,从而带动固定在安装座1g上的分切刀1h移动,实现分切刀1h对PVC板材的切割;其次,启动电机二11,电机二11带动一个输送辊一10转动,一个输送辊一10转动从而带动链条一转动,实现所有输送辊一10转动,转换机构2将输送辊一10上的PVC地板输送到输送辊二12处,启动电机三13,电机三13带

动一个输送辊二12转动,一个输送辊二12转动从而带动链条二转动,实现所有输送辊二12转动,若干输送辊二12将PVC地板输送到翻转机构3;然后,通过翻转架3a、若干拨动杆3b和翻转电机3c将PVC地板翻转到开槽装置中,进入开槽装置后通过输送带一16输送PVC地板,在输送过程中PVC地板通过驱动板4a和若干设置在驱动板4a上的压紧轮4b对PVC地板压紧和通过挡板5c和若干设置在导轨二15上的定位轮5b对PVC地板竖向矫正,当输送到输送带一16端部后通过加工仓一6a、工作台一6b、侧部下锯刀6d和侧部上锯刀6f对PVC地板进行侧部开槽,最后,通过重力作用,PVC地板落入输送带二19上,通过端部导向结构7将PVC地板横向矫正在输送带二19上,通过加工仓二8a、工作台二8b、端部下锯刀8d和端部上锯刀8f对PVC地板进行端部开槽,从而将PVC板材加工成锁扣型PVC地板。

[0042] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。尽管本文较多地使用了图中,1、分切机构1;1a、切割仓1a;1b、切割台1b;1c、上夹紧辊1c;1d、下夹紧辊1d;1e、电机一1e;1f、推动气缸1f;1g、安装座1g;1h、分切刀1h;2、转换机构2;2a、转换气缸2a;2b、红外线接收器2b;2c、红外线发射器2c;3、翻转机构3;3a、翻转架3a;3b、拨动杆3b;3c、翻转电机3c;4、侧部压紧结构4;4a、驱动板4a;4b、压紧轮4b;4c、驱动气缸4c;5、侧部定位结构5;5a、安装块5a;5b、定位轮5b;5c、挡板5c;6、侧部开槽机构6;6a、加工仓一6a;6b、工作台一6b;6c、升降气缸一6c;6d、侧部下锯刀6d;6e、升降气缸二6e;6f、侧部上锯刀6f;6g、升降气缸三6g;6h、定位板一6h;7、端部导向结构7;7a、限位板一7a;7b、限位板二7b;7c、缩口板一7c;7d、缩口板二7d;8、端部开槽机构8;8a、加工仓二8a;8b、工作台二8b;8c、升降气缸四8c;8d、端部下锯刀8d;8e、升降气缸五8e;8f、端部上锯刀8f;8g、升降气缸六8g;8h、定位板二8h;9、机架9;10、输送辊一10;11、电机二11;12、输送辊二12;13、电机三13;14、导轨一14;15、导轨二15;16、输送带一16;17、导轨三17;18、导轨四18;19、输送带二19等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

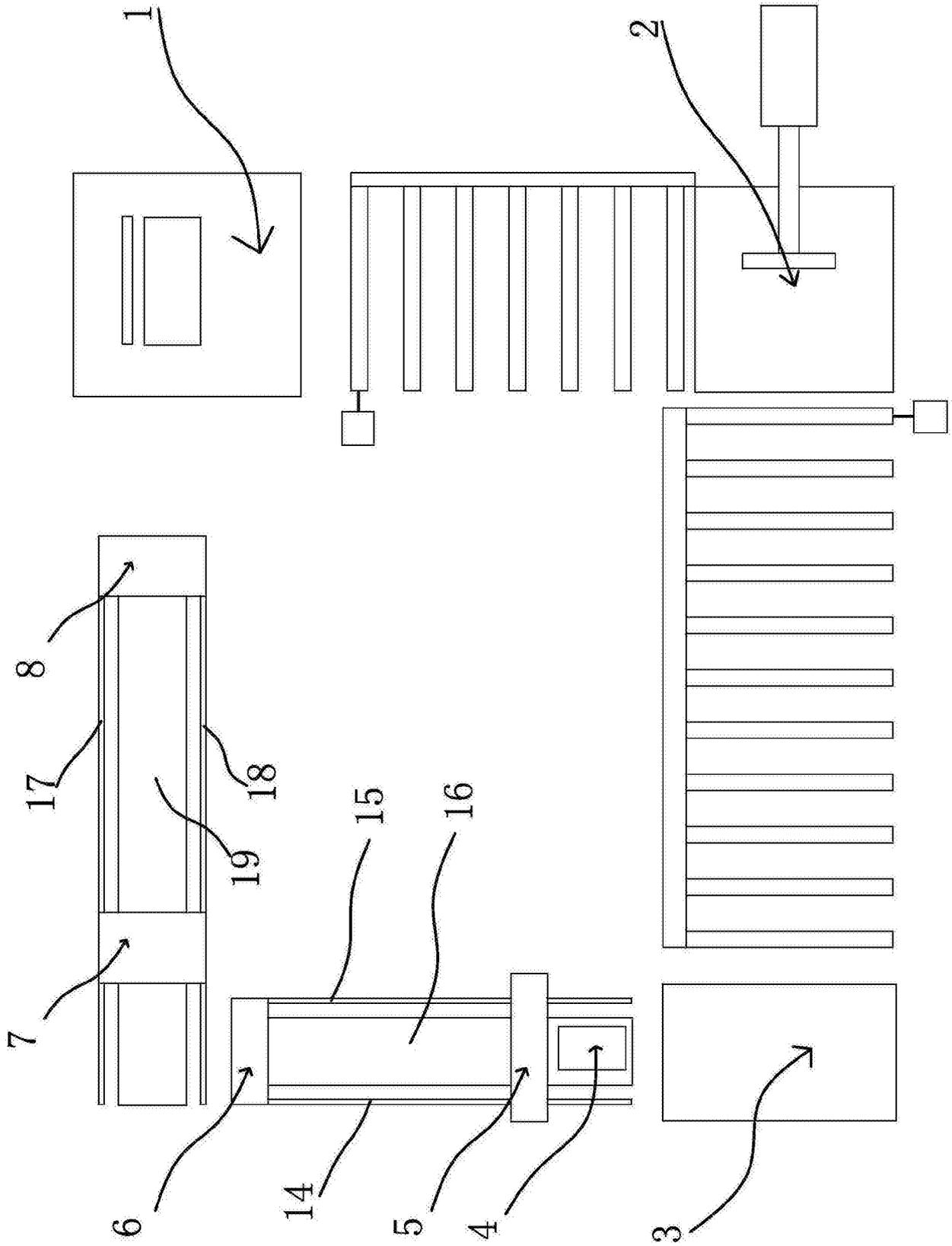


图1

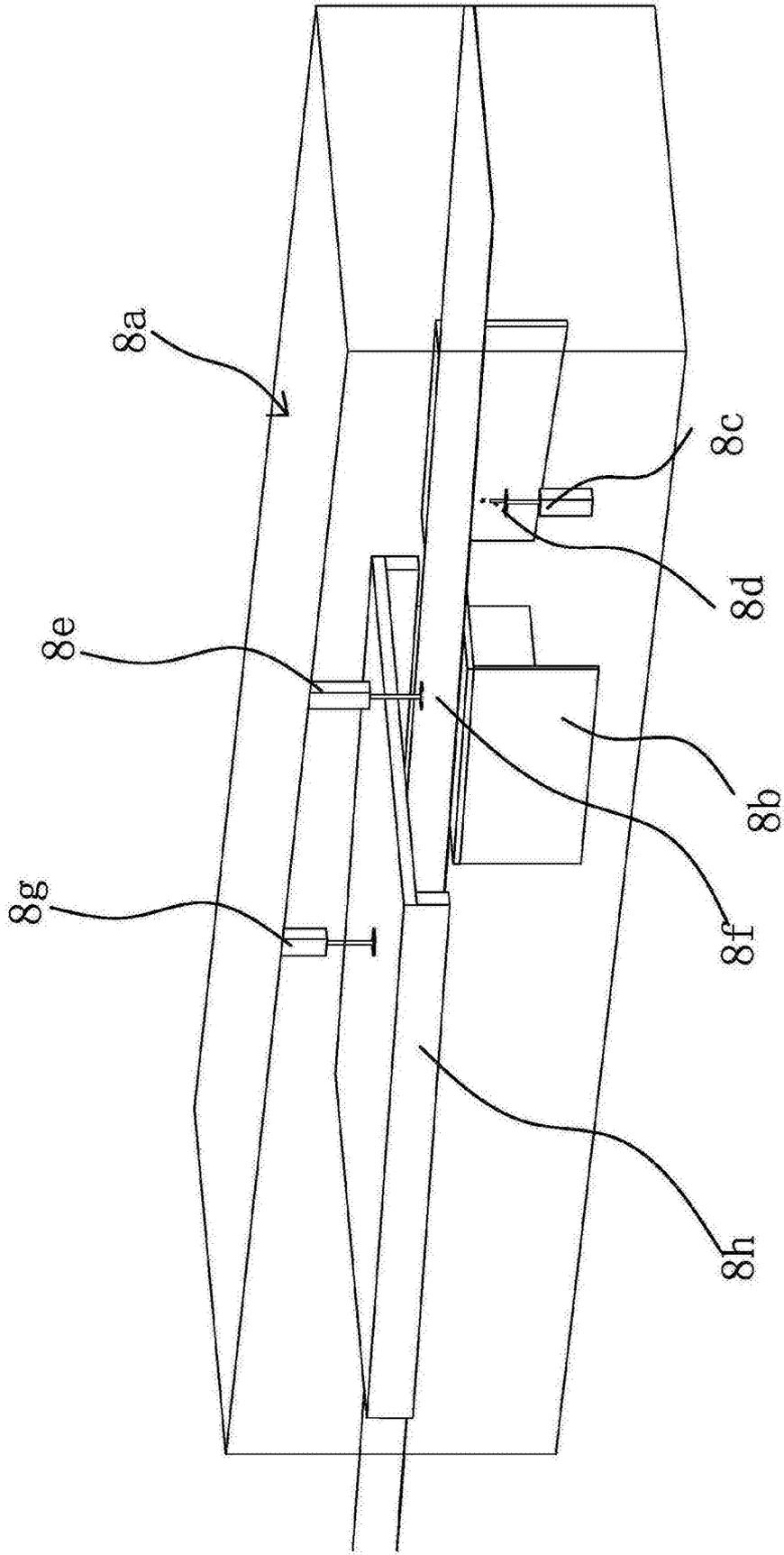


图10

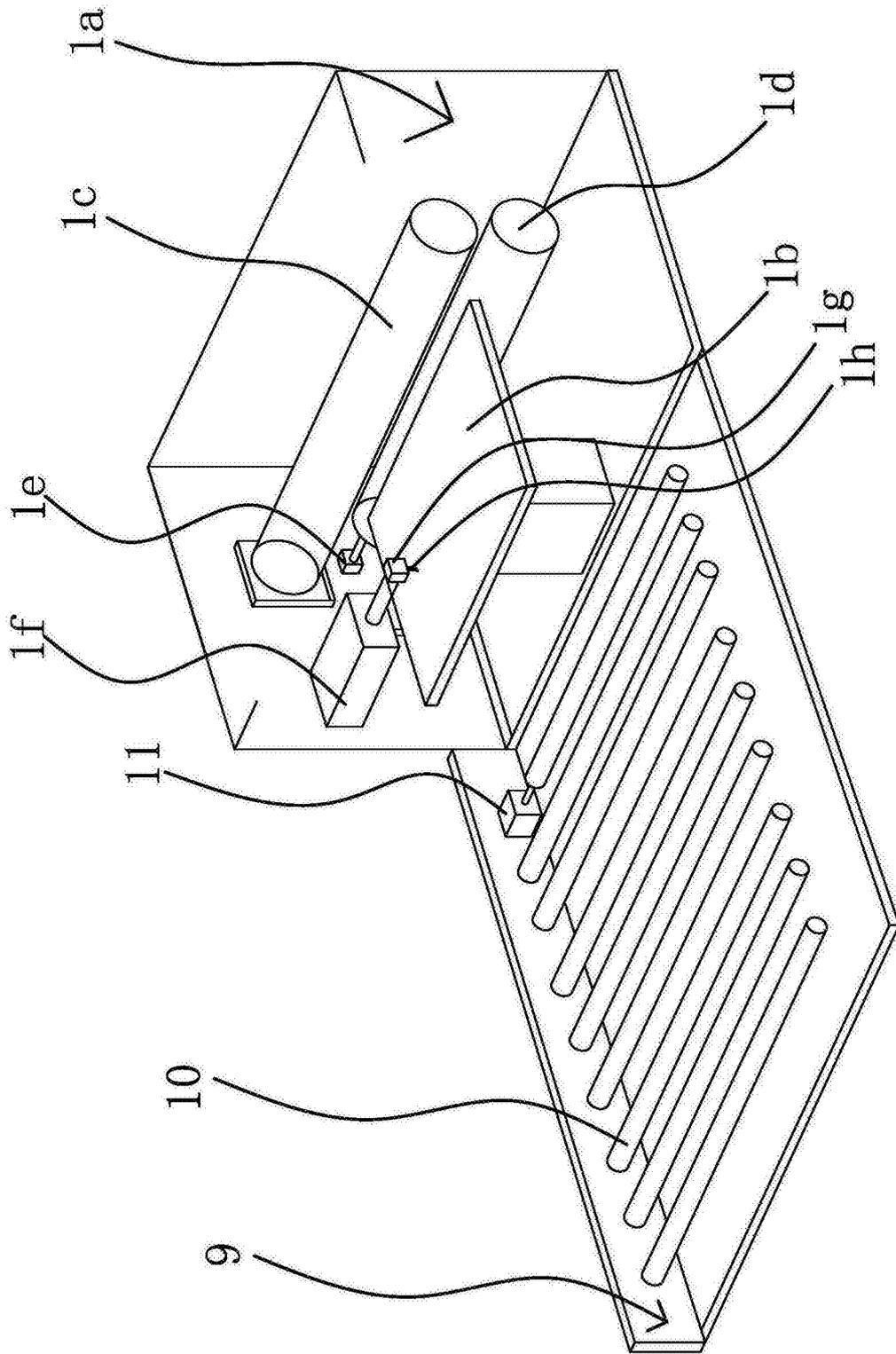


图2

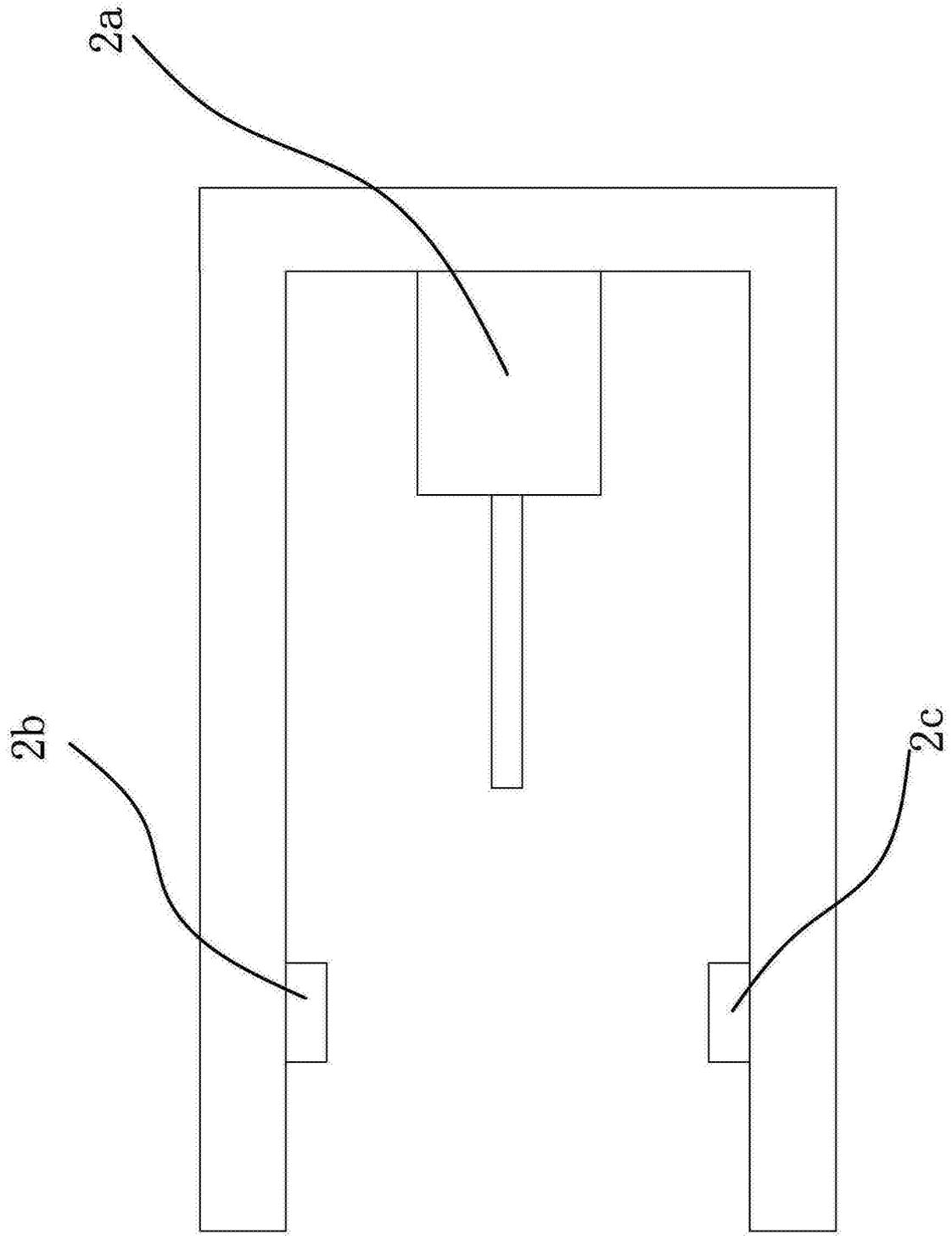


图3

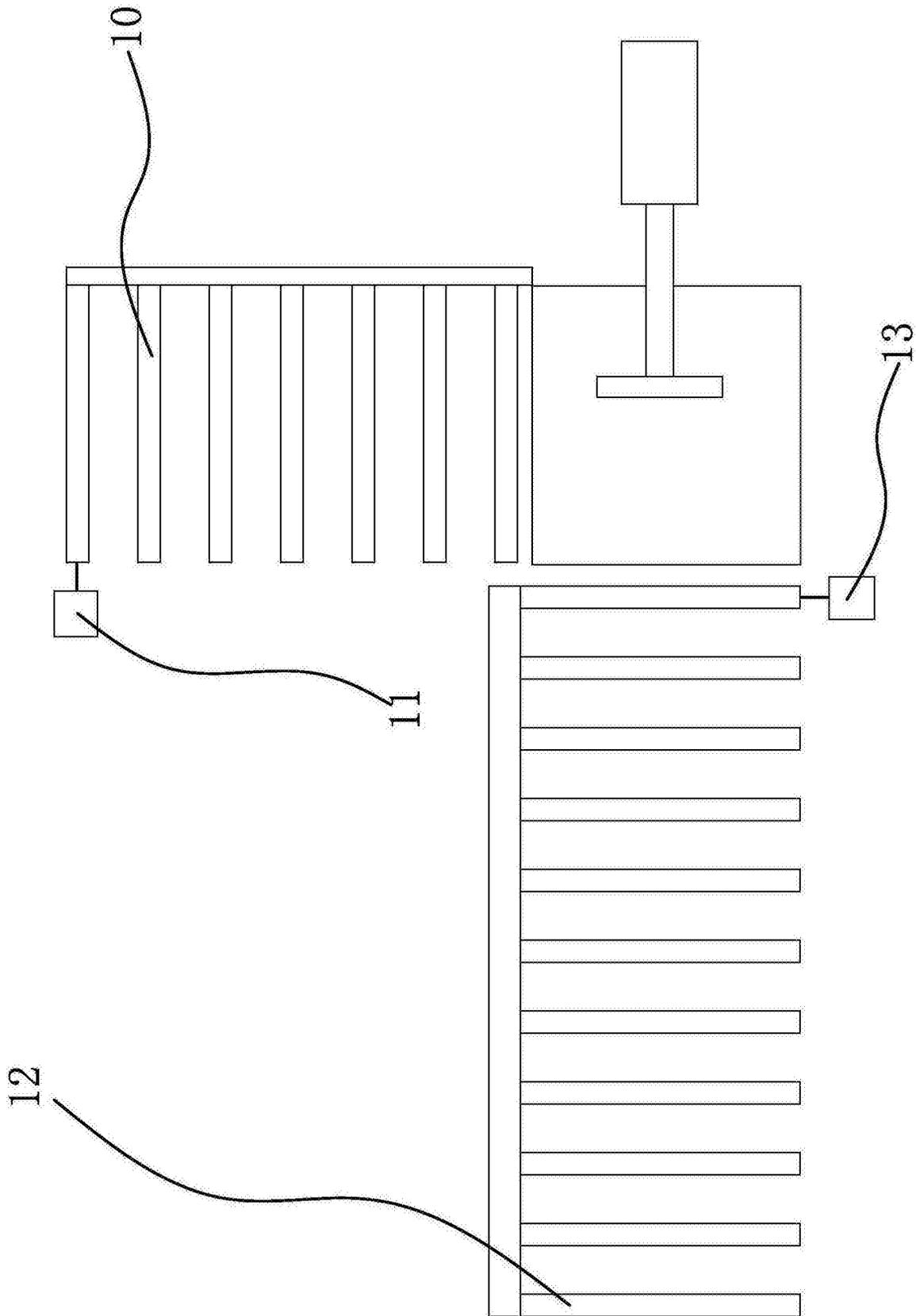


图4

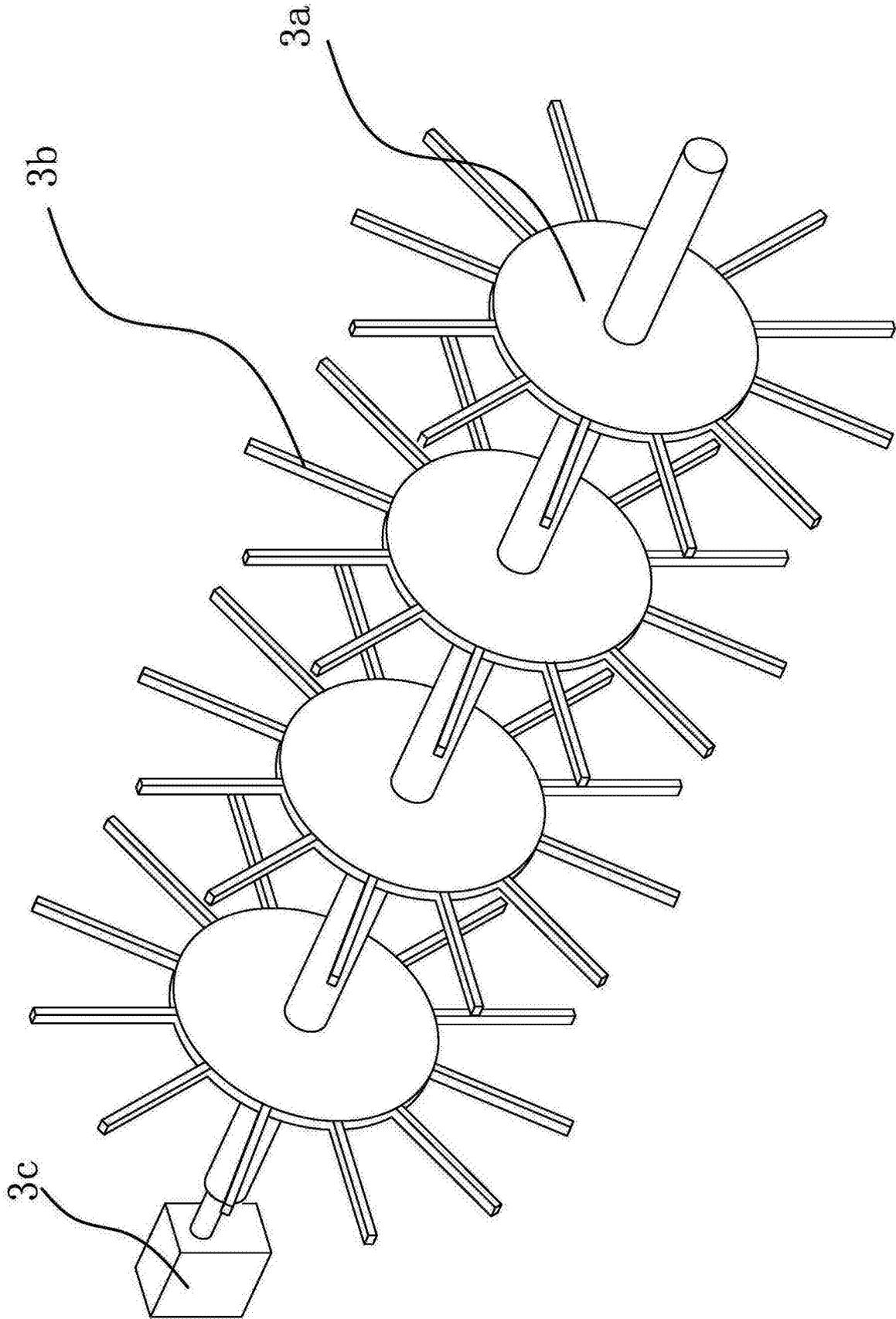


图5

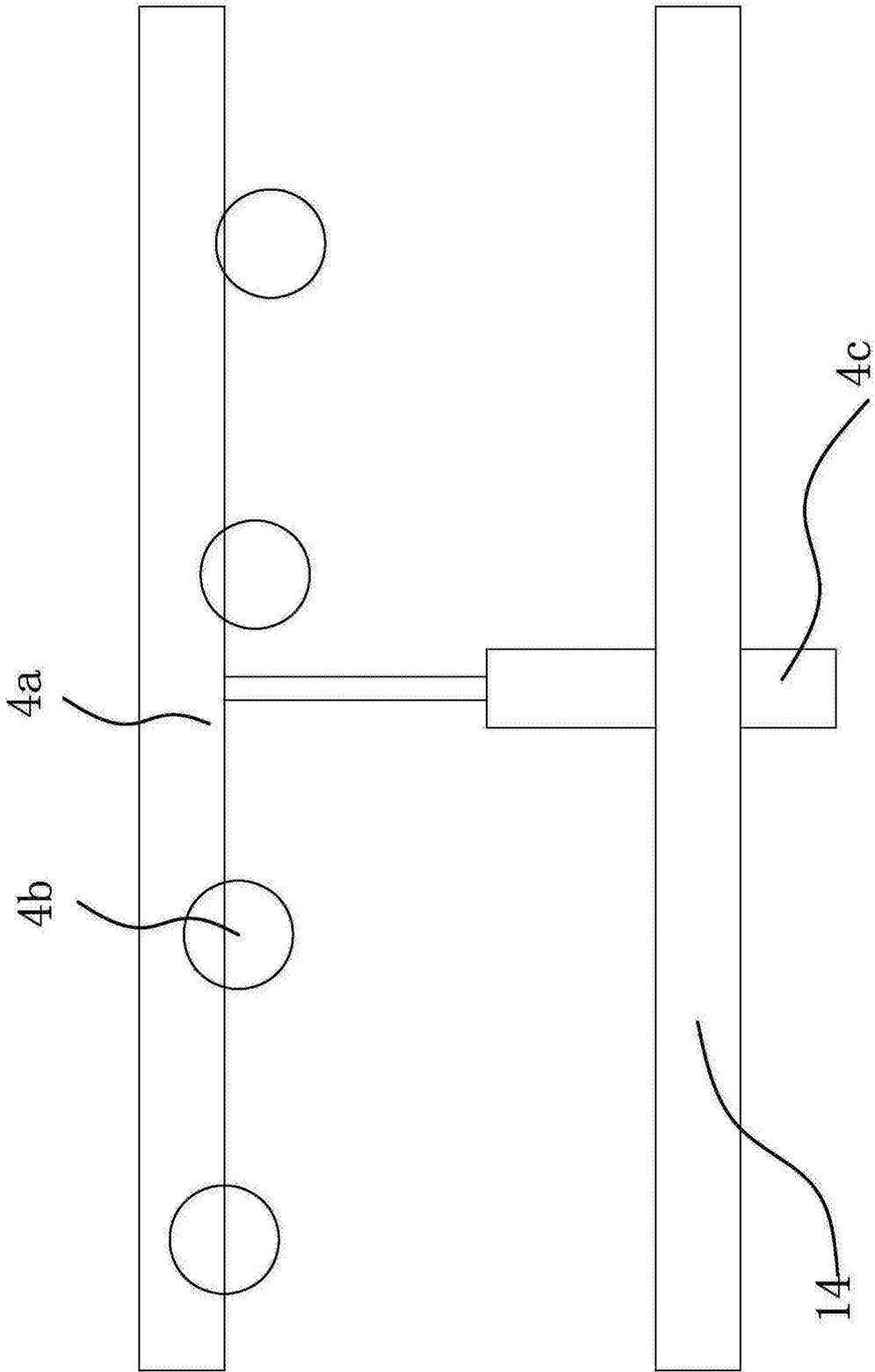


图6

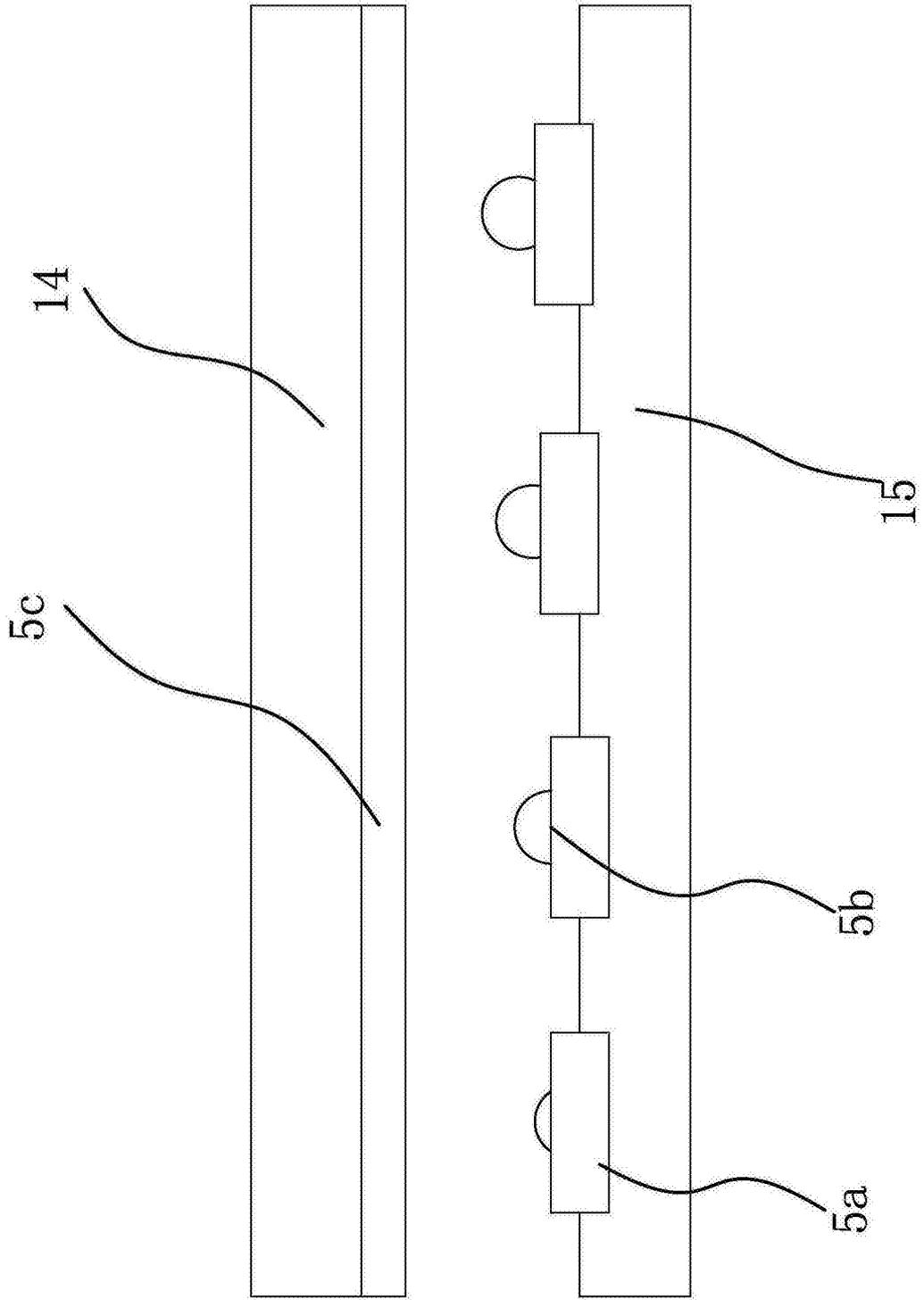


图7

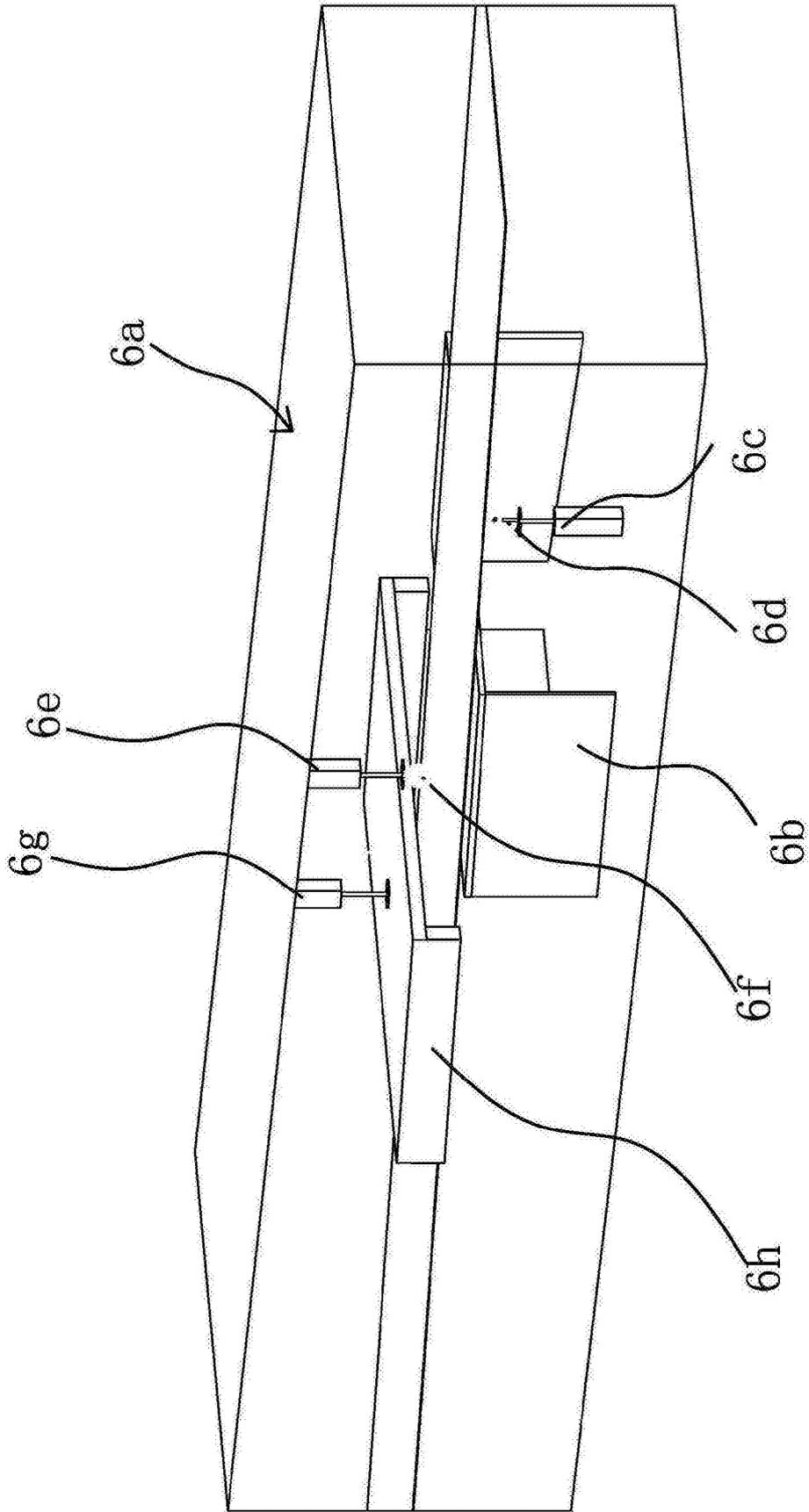


图8

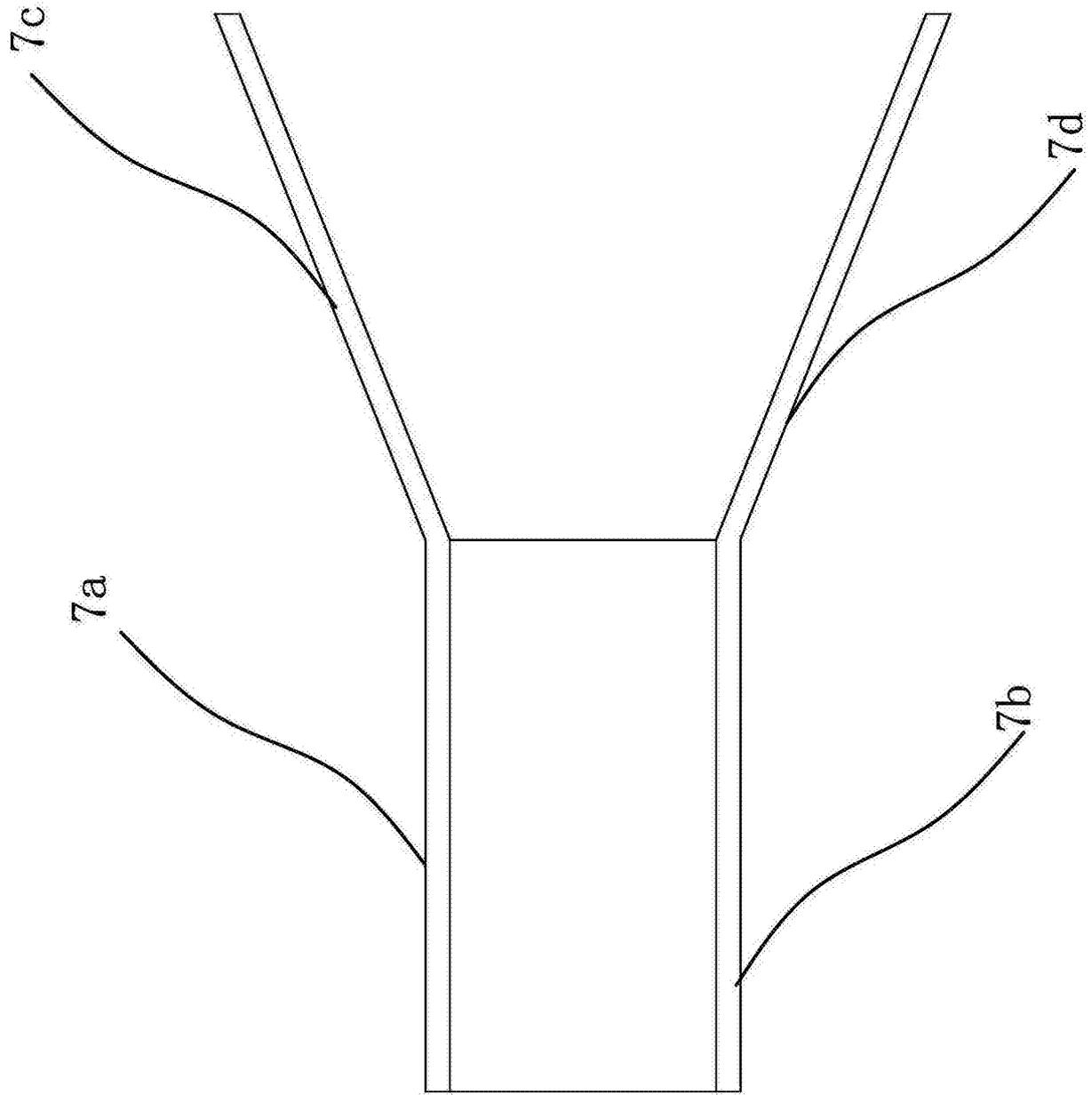


图9