



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104708852 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201510123643. X

(22) 申请日 2015. 03. 20

(71) 申请人 安徽宏锦包装设备有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市高新技术开发区
兴旺路 558 号

(72) 发明人 孙国宏 孙利 高海龙 杨俊辉
孙文泽

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51) Int. Cl.

B31B 1/25(2006. 01)

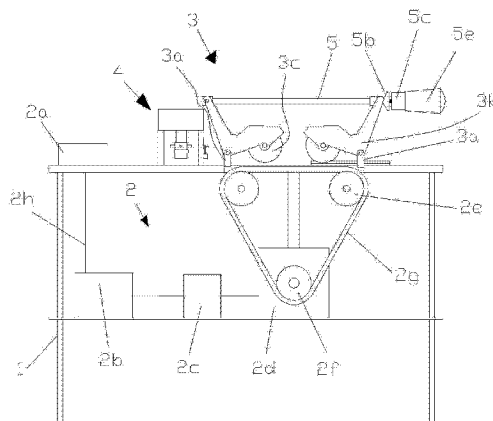
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

全自动压痕模裁切机

(57) 摘要

本发明提供一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:它包括机架(1),在机架(1)上设有物料输送机构(2),在压痕模输送机构(2)上方的机架上设有压痕模压紧机构(3),在压痕模压紧机构(3)一侧的机架上还设有压痕模裁切机构(4)。本发明结构简单、使用方便、压痕模裁切精度高,提高了压痕模裁切效率,降低了生产成本。



1. 一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:它包括机架(1),在机架(1)上设有压痕模输送机构(2),在压痕模输送机构(2)上方的机架上设有压痕模压紧机构(3),在压痕模压紧机构(3)一侧的机架上还设有压痕模裁切机构(4)。

2. 根据权利要求1中所述的一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:所述的压痕模输送机构(2)包括,在机架上设有触屏式数据输入器(2a)、可编程逻辑控制器(2b)、伺服驱动器(2c)以及伺服电机(2d),再使用导线将它们依次相连使其形成配合;在伺服电机(2d)上方的机架上设有一对同步轮(2e),在同步轮(2e)上设有与伺服电机输出轮(2f)相连的同步带(2g)。

3. 根据权利要求1中所述的一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:所述的压痕模压紧机构(3)包括,在同步带(2g)上方的机架上设有一组铰接座(3a),在每个铰接座(3a)上均铰接一个支架(3b),在支架(3b)的一端设置一个与同步带对应配合的压紧轮(3c),在支架的另一端设有凹槽(3d);

设置一个锁紧杆(5),锁紧杆(5)的一端铰接在一个支架的凹槽内,在锁紧杆(5)的另一端设有与另一个支架上的凹槽相配合的螺杆(5a),在螺杆(5a)上依次套设有锁紧盘(5b),套筒(5c),弹簧(5d)以及调节手柄(5e),在调节手柄内设有套筒抵紧块(5f),在套筒抵紧块上设有与螺杆相配合的螺孔(5g)。

4. 根据权利要求1中所述的一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:所述的压痕模裁切机构(4)包括,在机架上设有安装孔(4a),在安装孔内设有母模框(4b),在母模框内设有母模(4c);

在安装孔四周的机架上设有一组支撑柱(6),在支撑柱上设有气缸(6a),在气缸的输出轴(6b)上连接有刀模座(6c),在刀模座上设有与所述母模(4c)形成配合的公模(6d),在刀模座上设有至少一个锁紧销(6f)。

全自动压痕模裁切机

[0001] 技术领域：

本发明涉及一种包装机械，具体地说就是一种全自动压痕模裁切机。

[0002] 背景技术：

压痕模是生产包装纸盒时一种必不可少的物料，而目前市场上大多都是使用人工裁切的方式来裁切压痕模，这种现有裁切方式还存在着生产率低，而且裁切时尺寸误差较大，废品率较高等问题。

[0003] 发明内容：

本发明就是为了填补现有技术中空白，提供一种全自动压痕模裁切机。

[0004] 本发明提供一下技术方案：

一种全自动压痕模裁切机，其特征在于：它包括机架，在机架上设有压痕模输送机构，在压痕模输送机构上方的机架上设有压痕模压紧机构，在压痕模压紧机构一侧的机架上还设有压痕模裁切机构。

[0005] 在上述技术方案的基础上，还可以有以下进一步的技术方案：

所述的压痕模输送机构包括，在机架上设有触屏式数据输入器、可编程逻辑控制器、伺服驱动器以及伺服电机，再使用导线将它们依次相连使其形成配合；在伺服电机上方的机架上设有一对同步轮，在同步轮上设有与伺服电机输出轮相连的同步带。

[0006] 所述的压痕模压紧机构包括，在同步带上方的机架上设有一组铰接座，在每个铰接座上均铰接一个支架，在支架的一端设置一个与同步带相对应配合的压紧轮，在支架的另一端设有凹槽；设置一个锁紧杆，锁紧杆的一端铰接在一个支架的凹槽内，在锁紧杆的另一端设有与另一个支架上的凹槽相配合的螺杆，在螺杆上依次套设有锁紧盘，套筒，弹簧以及调节手柄，在调节手柄内设有套筒抵紧块，在套筒抵紧块上设有与螺杆相配合的螺孔。

[0007] 所述的压痕模裁切机构包括，在机架上设有安装孔，在安装孔内设有母模框，在母模框内设有母模；在安装孔四周的机架上设有一组支撑柱，在支撑柱上设有气缸，在气缸的输出轴上连接有刀模座，在刀模座上设有与所述母模形成配合的公模，在刀模座上设有至少一个锁紧销。

[0008] 发明优点：

本发明通过编程逻辑控制器控制伺服电机的方式来控制同步带，使其可以输送合适长度的压痕模进入裁切机构进行裁切，使得本发明提供的全自动压痕模裁切机具有结构简单、操作方便、压痕模裁切效率高、裁切尺寸精确等特点。

[0009] 附图说明：

图 1 是本发明的前视图；

图 2 是图 1 的立体图；

图 3 是本发明中锁紧杆的结构示意图；

图 4 是本发明中压痕模裁切机构的结构示意图；

图 5 是压痕模裁切机构未安装母模框时的示意图。

[0010] 具体实施方式：

如图 1、2 所示,一种全自动压痕模裁切机,其特征在于:它包括机架 1,在机架 1 上设有压痕模输送机构 2,所述的压痕模输送机构 2 包括,在机架 1 的上部设有触屏式数据输入器 2a,在触屏式数据输入器下方的机架上设有可编程逻辑控制器 2b、伺服驱动器 2c 以及伺服电机 2d,使用导线 2h 将它们依次相连使其形成配合。

[0011] 在伺服电机 2d 上方的机架上设有一对同步轮 2e,且两个同步轮 2e 为水平平行分布,在伺服电机的输出轴上设有输出轮 2f,在同步轮 2e 与输出轮 2f 上设有同步带 2g,使得输出轮 2f 与同步轮 2e 通过同步带形成传动配合。

[0012] 在压痕模输送机构 2 上方的机架上设有压痕模压紧机构 3,所述的压痕模压紧机构 3 包括,在同步带 2g 上方的机架上设有两对间隔一定距离的铰接座 3a。

[0013] 在每个铰接座 3a 上均铰接一个三角形的支架 3b,在每个支架 3b 的一端都设置一个与同步带形成对应配合的压紧轮 3c,在每个压紧轮 3c 的轮面上均设有一个环槽 3e,且两个压紧轮成相对分布。

[0014] 如图 1、2、3 所示,在每个支架的另一端均设有一个凹槽 3d,设置一个锁紧杆 5,锁紧杆 5 的一端铰接在一个支架的凹槽内,在锁紧杆 5 的另一端设有一段与另一个支架上的凹槽相配合的螺杆 5a。

[0015] 在螺杆 5a 上依次套设有锁紧盘 5b,在锁紧盘 5b 一侧的螺杆上套设套筒 5c,在套筒内的螺杆上设有弹簧 5d,在螺杆 5a 的一端设有与其相配合的调节手柄 5e,在调节手柄内设有套筒抵紧块 5f,在套筒抵紧块上设有与螺杆相配合的螺孔 5g,且所述的锁紧盘 5b 的直径要大于凹槽 3d 的宽度和套筒 5c 的直径。

[0016] 如图 1、2、4、5 所示,在压痕模压紧机构 3 一侧的机架上还设有压痕模裁切机构 4,所述的压痕模裁切机构 4 包括,在机架上设有安装孔 4a,在安装孔内设有一对台阶 4d,在台阶 4d 上设有母模框 4b,在母模框内设有母模 4c。

[0017] 在安装孔四周的机架上设有一组成矩形分布的支撑柱 6,在支撑柱上设有气缸 6a,在气缸的输出轴 6b 上连接有刀模座 6c,在刀模座上设有与所述母模 4c 形成配合的公模 6d,在刀模座上设有一组锁紧销 6f。

[0018] 在安装孔与输送带之间的两个支撑柱 6 上跨设有一个凸块 7,在凸块上设有 T 形滑槽 7a,所述的 T 形滑槽的一端与凸块的一端相连通。

[0019] 在滑槽 7a 内设有滑块 7b,在滑块的一端设有一个与压痕模 8 顶部通槽相配合的物料导向板 7c,在滑块 7b 上还设有与滑槽 7a 形成配合的滑块锁紧销 7d。

[0020] 所述的导向板的中心线与压紧轮上环槽的中心线以及公模的中心线都在同一条直线上。

[0021] 本发明的工作过程:

首先将压痕模从调节手柄一侧的一对铰接座中间插入,而后调整压紧轮使得压痕模 8 上部的突出部与压紧轮上的环槽相配合,而后旋转调节手柄,使得支架在锁紧盘的推动下将压痕模压在同步带上。

[0022] 然后通过触屏式数据输入器将所要加工的压痕模长度输入,开机后可编程逻辑控制器会向伺服驱动器发出指令,通过伺服驱动器控制伺服电机运转,带动同步带运动,将合适长度的压痕膜输送到压痕模裁切机构中进行裁切。

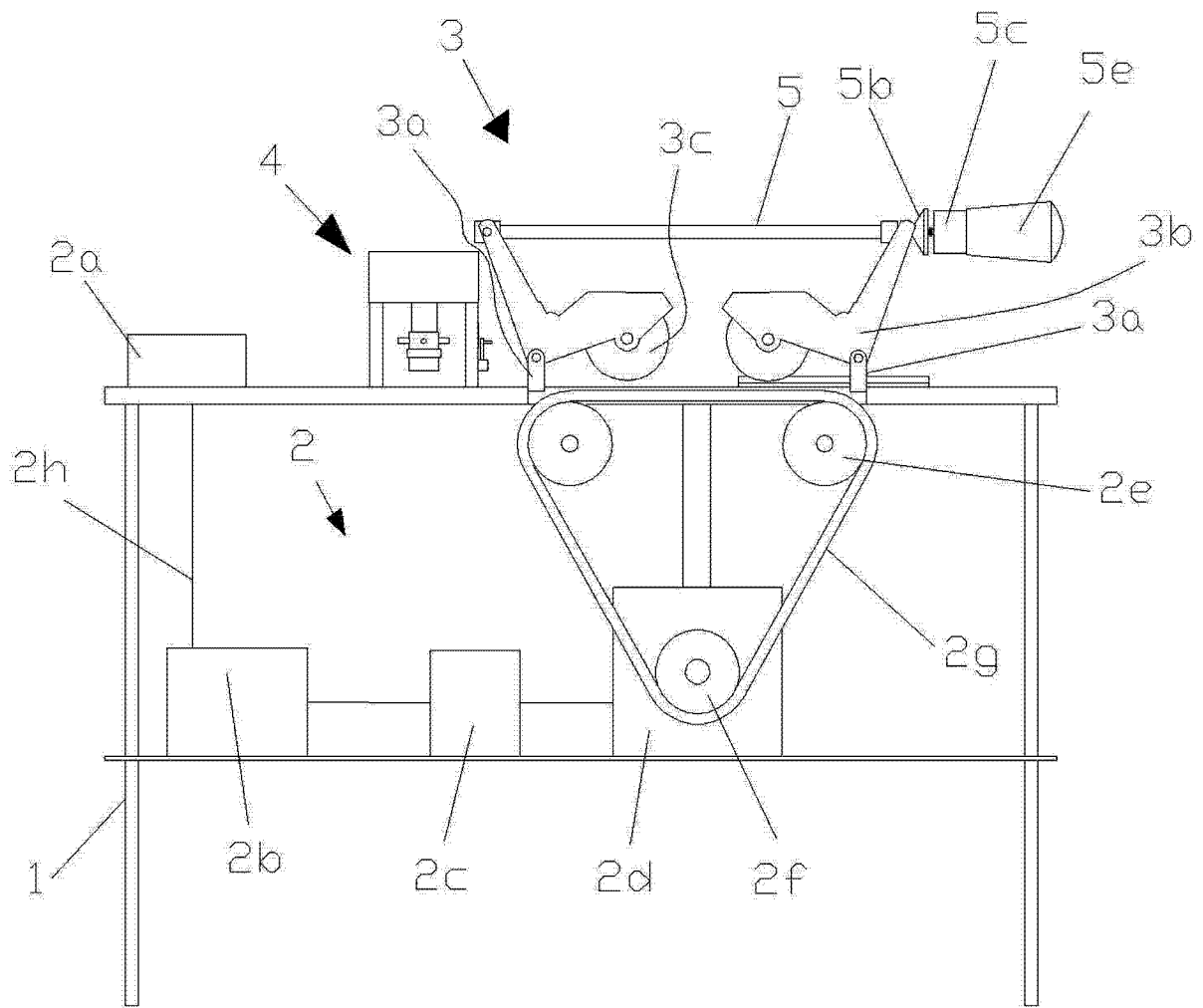


图 1

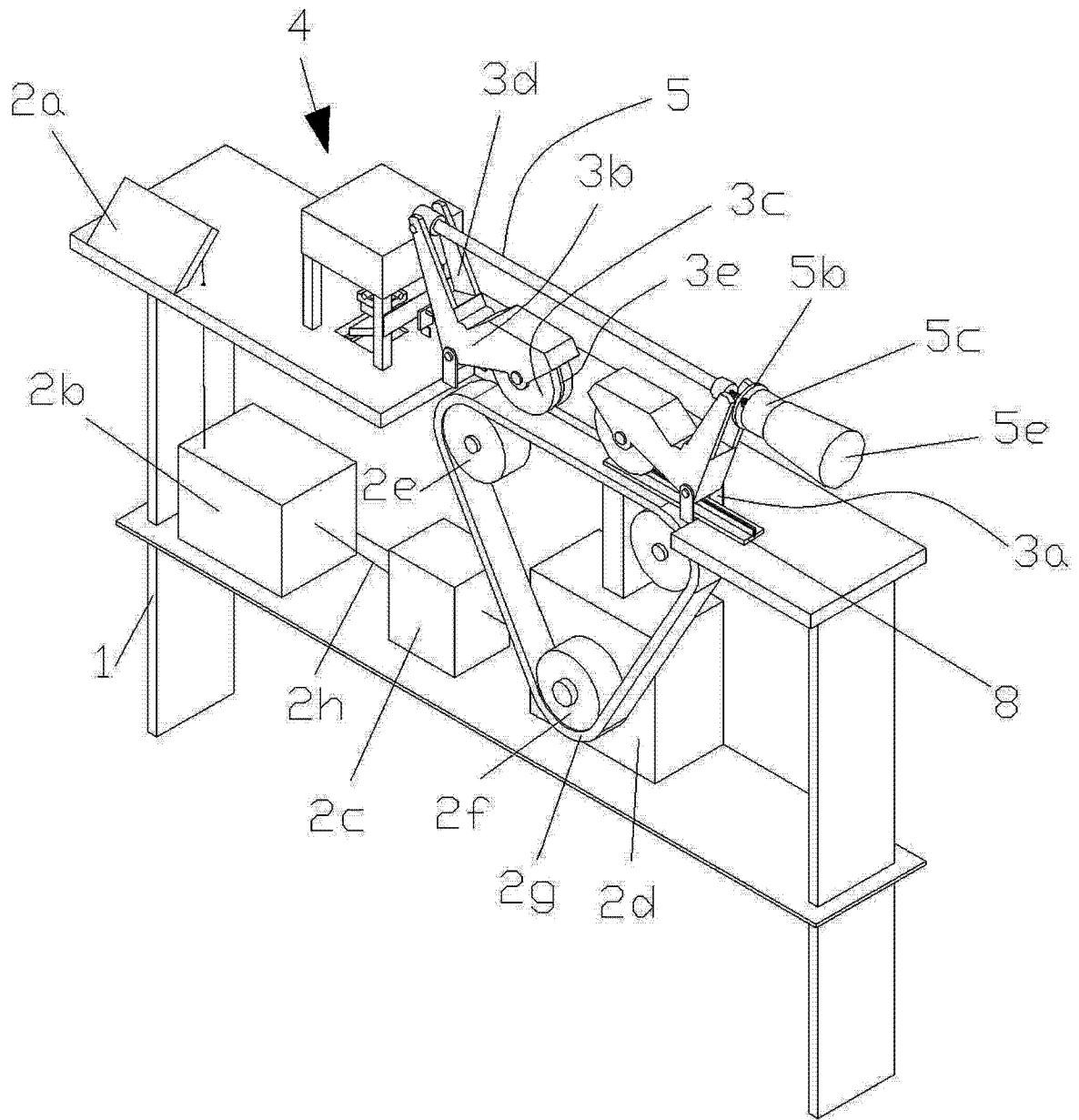


图 2

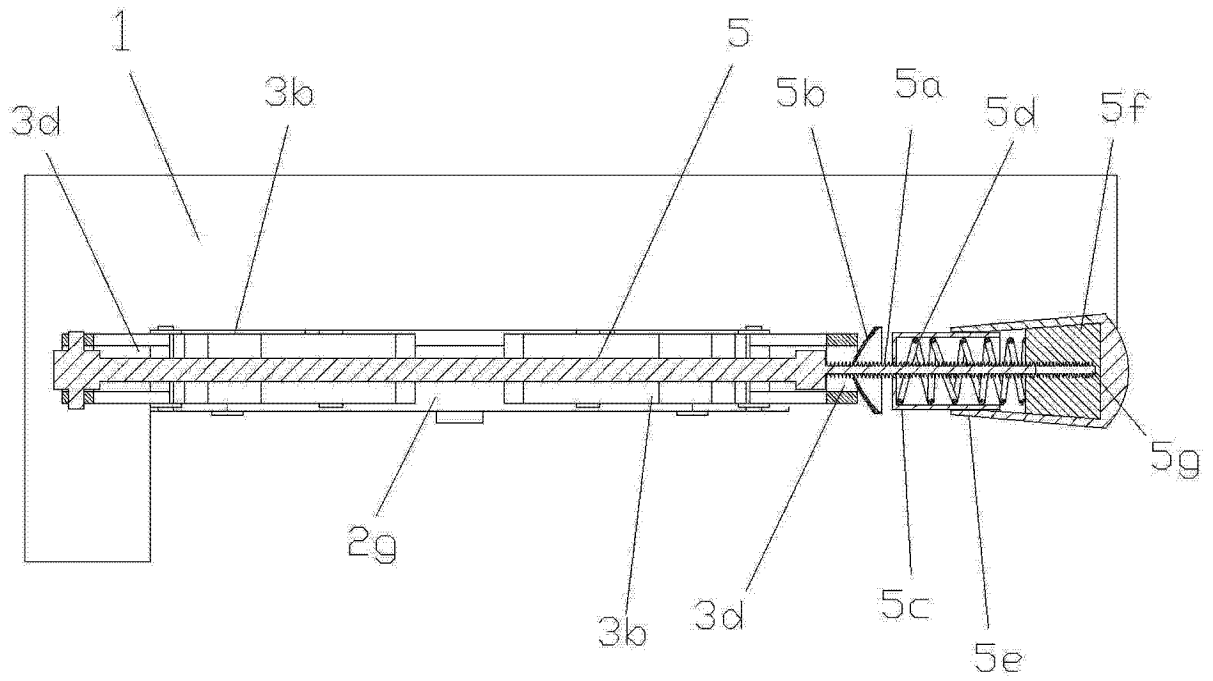


图 3

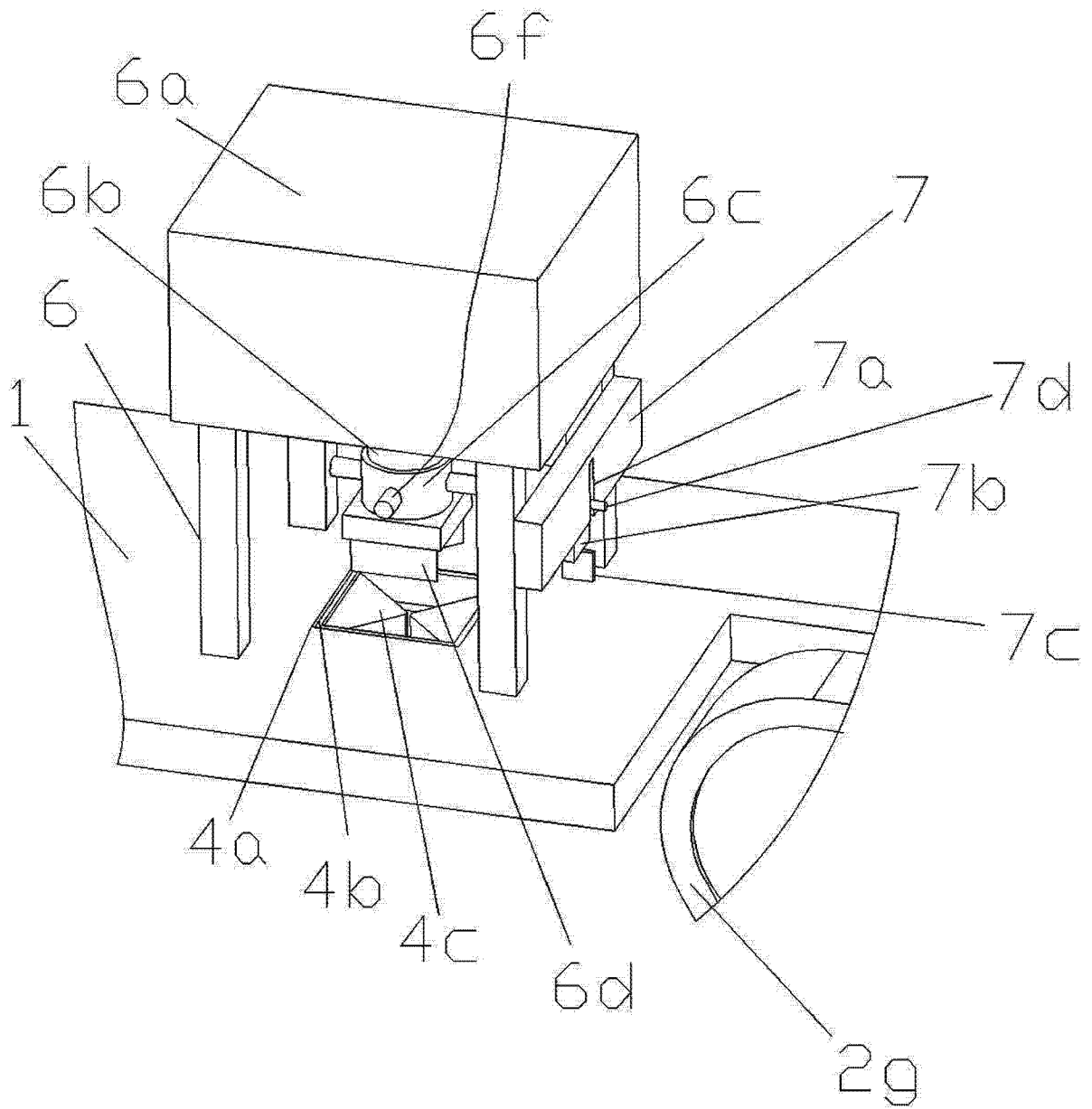


图 4

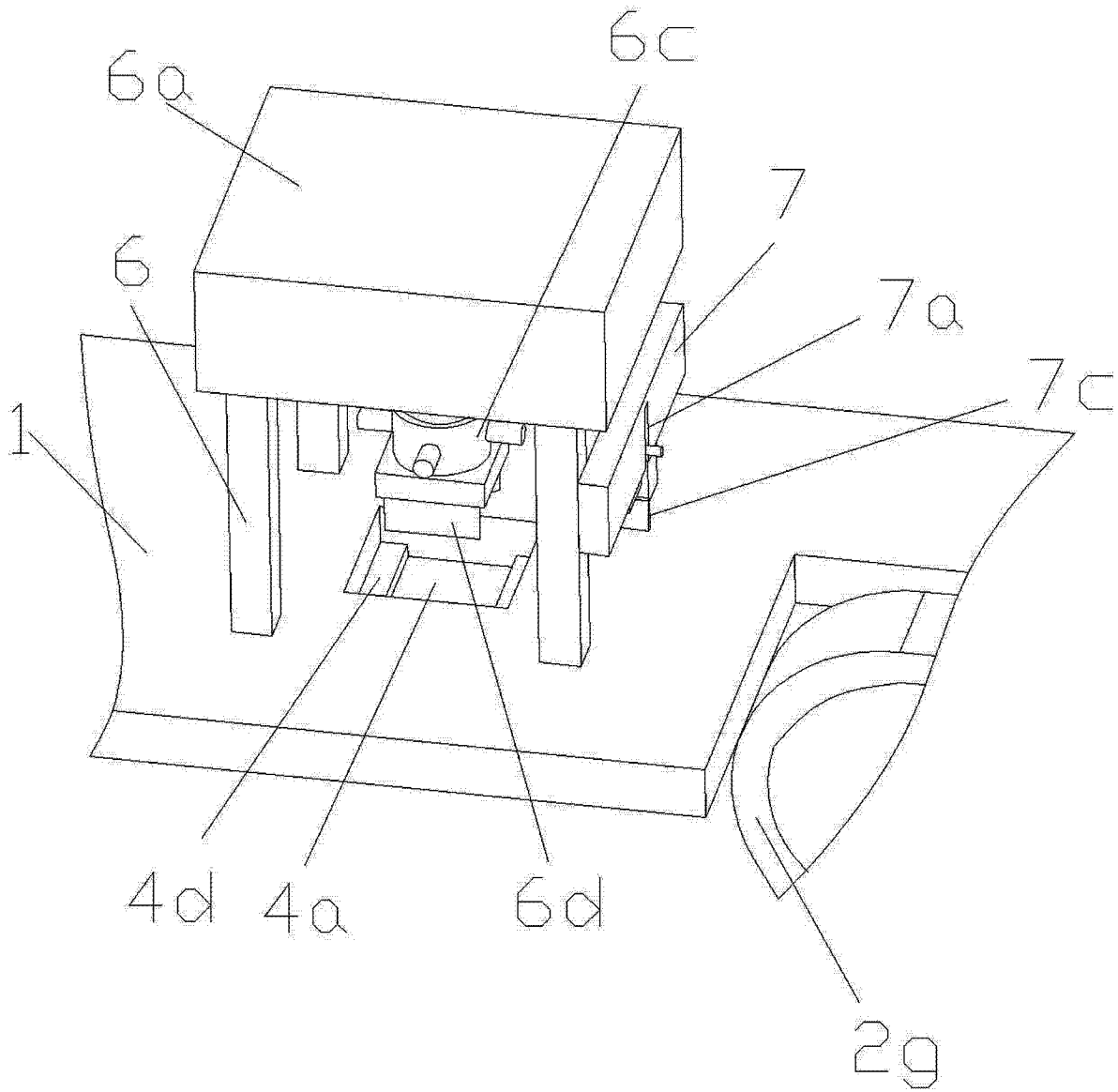


图 5