



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204235945 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420653906. 9

(22) 申请日 2014. 11. 03

(73) 专利权人 东莞市海莎过滤器有限公司

地址 523120 广东省东莞市下桥工业园 R 栋

(72) 发明人 高阳

(74) 专利代理机构 北京邦信阳专利商标代理有

限公司 11012

代理人 张相升

(51) Int. Cl.

B31D 1/00(2006. 01)

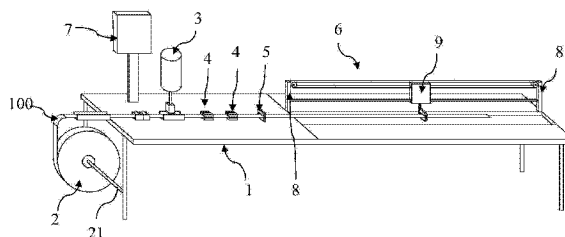
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种滤纸边条加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滤纸边条加工装置,包括机座、安装在所述机座上的带轮、安装在所述机座上用于牵引滤纸边条移动的牵引组件、安装在所述机座上用于向所述滤纸边条涂胶的胶枪、安装在所述机座上用于对所述滤纸边条进行冲口的冲口组件和安装在所述机座上用于剪断所述滤纸边条的裁切组件;所述带轮通过连接轴安装在所述机座的一侧,所述牵引组件安装在所述机座上远离所述带轮的一侧;所述胶枪、所述冲口组件和所述裁切组件依次布置在所述带轮与所述牵引组件之间。



1. 一种用于加工滤纸边条的滤纸边条加工装置,其特征在于,包括机座、安装在所述机座上的带轮、安装在所述机座上用于牵引滤纸边条移动的牵引组件、安装在所述机座上用于向所述滤纸边条涂胶的胶枪、安装在所述机座上用于对所述滤纸边条进行冲口的冲口组件和安装在所述机座上用于剪断所述滤纸边条的裁切组件;

所述带轮通过连接轴安装在所述机座的一侧,所述牵引组件安装在所述机座上远离所述带轮的一侧;

所述胶枪、所述冲口组件和所述裁切组件依次布置在所述带轮与所述牵引组件之间。

2. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述牵引组件包括用于夹持所述滤纸边条的夹具和用于带动所述夹具往复移动的驱动组件,所述驱动组件通过支架安装在所述机座上,所述夹具通过连接块连接在所述驱动组件上。

3. 根据权利要求2所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动电机、两个皮带轮和连接在两个所述皮带轮之间的皮带,两个所述皮带轮分别安装在所述支架上,所述驱动电机安装在所述机座上,并与其中一个所述皮带轮连接;

所述支架上还设置有导向杆,所述连接块的上部连接在所述皮带上,所述连接块还滑动地安装在所述导向杆上。

4. 根据权利要求2所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动气缸,所述驱动气缸安装在所述支架上,所述驱动气缸的输出端与所述连接块连接。

5. 根据权利要求2所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述夹具包括活动上夹板和固定下夹板,所述固定下夹板通过连接板连接在所述连接块的下方,所述连接块的下方还设置有用于驱动所述活动上夹板上下移动的夹板驱动气缸,所述夹板驱动气缸的输出端与所述活动上夹板连接。

6. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述冲口组件包括固定设置在所述机座上的固定板和活动设置在所述固定板上方的冲口板,所述冲口板上垂直向下设置有冲口刀具;

所述固定板内垂直设置有冲口板驱动气缸,所述冲口板驱动气缸的输出端与所述冲口板连接。

7. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述裁切组件包括固定设置在所述机座上的固定座和活动设置在所述固定座上方的活动刀片;

所述固定座内垂直设置有刀片驱动气缸,所述刀片驱动气缸的输出端与所述活动刀片连接。

8. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述机座上位于所述胶枪和所述带轮之间还设置有用于压紧所述滤纸边条的滚轮组件。

9. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述机座上设置有涂胶座,所述胶枪的枪头垂直向下安装在所述涂胶座上。

10. 根据权利要求1所述的滤纸边条加工装置,其特征在于,所述机座上设置有操作控制单元。

一种滤纸边条加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤纸边条加工技术领域,尤其涉及一种滤纸边条加工装置。

背景技术

[0002] 滤纸是用于制造空气滤清器的核心部件。在使用时,滤纸需要使用滤纸边条来固定,从而在滤纸边条上需要涂胶,并根据需要进行边缘冲口,再根据需要裁剪为所需长度。

[0003] 现有技术中,一般将上述步骤分开制作加工,即涂胶采用专门的涂胶机进行操作,之后再将涂完胶的滤纸边条转移到冲口机上进行冲口,之后在将滤纸边条转移到剪切机上进行剪切,工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种能够将涂胶、冲口、剪切一体操作的滤纸边条加工装置。

[0005] 本实用新型技术方案提供一种滤纸边条加工装置,包括机座、安装在所述机座上的带轮、安装在所述机座上用于牵引滤纸边条移动的牵引组件、安装在所述机座上用于向所述滤纸边条涂胶的胶枪、安装在所述机座上用于对所述滤纸边条进行冲口的冲口组件和安装在所述机座上用于剪断所述滤纸边条的裁切组件;所述带轮通过连接轴安装在所述机座的一侧,所述牵引组件安装在所述机座上远离所述带轮的一侧;所述胶枪、所述冲口组件和所述裁切组件依次布置在所述带轮与所述牵引组件之间。

[0006] 进一步地,所述牵引组件包括用于夹持所述滤纸边条的夹具和用于带动所述夹具往复移动的驱动组件,所述驱动组件通过支架安装在所述机座上,所述夹具通过连接块连接在所述驱动组件上。

[0007] 进一步地,所述驱动组件包括驱动电机、两个皮带轮和连接在两个所述皮带轮之间的皮带,两个所述皮带轮分别安装在所述支架上,所述驱动电机安装在所述机座上,并与其中一个所述皮带轮连接;所述支架上还设置有导向杆,所述连接块的上部连接在所述皮带上,所述连接块还滑动地安装在所述导向杆上。

[0008] 进一步地,所述驱动组件包括驱动气缸,所述驱动气缸安装在所述支架上,所述驱动气缸的输出端与所述连接块连接。

[0009] 进一步地,所述夹具包括活动上夹板和固定下夹板,所述固定下夹板通过连接板连接在所述连接块的下方,所述连接块的下方还设置有用于驱动所述活动上夹板上下移动的夹板驱动气缸,所述夹板驱动气缸的输出端与所述活动上夹板连接。

[0010] 进一步地,所述冲口组件包括固定设置在所述机座上的固定板和活动设置在所述固定板上方的冲口板,所述冲口板上垂直向下设置有冲口刀具;所述固定板内垂直设置有冲口板驱动气缸,所述冲口板驱动气缸的输出端与所述冲口板连接。

[0011] 进一步地,所述裁切组件包括固定设置在所述机座上的固定座和活动设置在所述固定座上方的活动刀片;所述固定座内垂直设置有刀片驱动气缸,所述刀片驱动气缸的输

出端与所述活动刀片连接。

[0012] 进一步地,所述机座上位于所述胶枪和所述带轮之间还设置有助于压紧所述滤纸边条的滚轮组件。

[0013] 进一步地,所述机座上设置有涂胶座,所述胶枪的枪头垂直向下安装在所述涂胶座上。

[0014] 进一步地,所述机座上设置有操作控制单元。

[0015] 采用上述技术方案,具有如下有益效果:

[0016] 通过牵引组件带动滤纸边条移动,通过胶枪对滤纸边条进行涂胶,之后通过冲口组件对滤纸边条进行冲口,之后再通过裁切组件将滤纸边条剪断至所需长度。

[0017] 由此,本实用新型提供的滤纸边条加工装置能够将涂胶、冲口、剪切一体操作,提高了工作效率,节约了成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型第一实施例提供的滤纸边条加工装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型第二实施例提供的滤纸边条加工装置的结构示意图;

[0020] 图3为图1中所示的牵引组件的示意图;

[0021] 图4为图2中所示的牵引组件的示意图;

[0022] 图5为滤纸边条加工装置前部放大示意图;

[0023] 图6为冲口组件的结构示意图;

[0024] 图7为冲口板上设置有冲口刀具的示意图;

[0025] 图8为冲口组件的内部结构示意图;

[0026] 图9为裁切组件的内部结构示意图;

[0027] 图10为连接块与夹具连接示意图;

[0028] 图11为胶枪的结构示意图。

[0029] 附图标记对照表:

[0030]	100- 滤纸边条;	1- 机架;	2- 带轮;
[0031]	21- 连接轴;	3- 胶枪;	31- 涂胶座;
[0032]	32- 枪头;	4- 冲口组件;	41- 固定板;
[0033]	42- 冲口板;	43- 冲口板驱动气缸;	44- 输出端;
[0034]	45- 冲口刀具;	5- 裁切组件;	51- 固定座;
[0035]	52- 活动刀片;	53- 刀片驱动气缸;	54- 输出端;
[0036]	6- 牵引组件;	60- 夹具;	601- 固定下夹板;
[0037]	602- 活动上夹板;	61- 皮带轮;	62- 皮带;
[0038]	63- 导向杆;	64- 驱动气缸;	65- 输出端;
[0039]	7- 操作控制单元;	8- 支架;	9- 连接块;
[0040]	91- 皮带孔;	92- 导向孔;	93- 连接板;
[0041]	94- 夹板驱动气缸;	95- 输出端;	10- 滚轮组件。

具体实施方式

[0042] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0043] 如图 1-5 所示,本实用新型提供的一种滤纸边条加工装置,包括机座 1、安装在机座 1 上的带轮 2、安装在机座 1 上用于牵引滤纸边条 100 移动的牵引组件 6、安装在机座 1 上用于向滤纸边条 100 涂胶的胶枪 3、安装在机座 1 上用于对滤纸边条 100 进行冲口的冲口组件 4 和安装在机座 1 上用于剪断滤纸边条 100 的裁切组件 5。

[0044] 带轮 2 通过连接轴 21 安装在机座 1 的一侧,牵引组件 6 安装在机座 1 上远离带轮 2 的一侧。

[0045] 胶枪 3、冲口组件 4 和裁切组件 5 依次布置在带轮 2 与牵引组件 6 之间。

[0046] 也即是,该滤纸边条加工装置包括机座 1、带轮 2、胶枪 3、冲口组件 4、裁切组件 5 和牵引组件 6。

[0047] 带轮 2 通过连接轴 21 安装在机座 1 的一端,其用于承载未加工的滤纸边条 100。牵引组件 6 安装在在机座 1 上远离带轮 2 的一端,其用于牵引滤纸边条 100 移动,从而使得待加工的滤纸边条 100 能够经过胶枪 3、冲口组件 4 和裁切组件 5。

[0048] 胶枪 3 安装在机座 1 上,用于对经过的滤纸边条 100 进行涂胶。

[0049] 冲口组件 4 安装在机座 1 上,用于对滤纸边条 100 进行冲口。

[0050] 裁切组件 5 安装在机座 1 上,用于剪断滤纸边条 100 的。

[0051] 上述胶枪 3、冲口组件 4 和裁切组件 5 依次布置在带轮 2 与牵引组件 6 之间。

[0052] 使用时,将滤纸边条 100 牵引在牵引组件 6 上,通过牵引组件 6 的移动,带动滤纸边条 100 移动,从而依次经过胶枪 3 涂胶、经过冲口组件 4 冲口、经过裁切组件 5 切断。之后重复操作。

[0053] 由此,本实用新型提供的滤纸边条加工装置能够将涂胶、冲口、剪切一体操作,提高了工作效率,节约了成本。

[0054] 较佳地,如图 1-4 所示,牵引组件 6 包括用于夹持滤纸边条 100 的夹具 60 和用于带动夹具 60 往复移动的驱动组件,驱动组件通过支架 8 安装在机座 1 上,夹具 60 通过连接块 9 连接在驱动组件上。

[0055] 夹具 60 夹持住滤纸边条 100 后,通过驱动组件带动其往复移动,进而带动滤纸边条 100 移动。

[0056] 第一种结构的驱动组件:

[0057] 较佳地,如图 1 和图 3 所示,驱动组件包括驱动电机(图中未示出)、两个皮带轮 61 和连接在两个皮带轮 61 之间的皮带 62,两个皮带轮 61 分别安装在支架 8 上,驱动电机安装在机座 1 上,并与其中一个皮带轮 61 连接;支架 8 上还设置有导向杆 63,连接块 9 的上部连接在皮带 62 上,连接块 9 还滑动地安装在导向杆 63 上。

[0058] 即该第一种结构的驱动组件,由驱动电机驱动。在支架 8 上设置两个皮带轮 61,两个皮带轮 61 沿着滤纸边条 100 的运行方向设置。在两个皮带轮 61 上安装有皮带 62。驱动电机的输出端与其中一个皮带轮 61 连接,用于驱动皮带轮 61 转动,从而带动皮带 62 转动。在支架 8 上还设置有导向杆 63,其位于皮带轮 61 的下方。连接块 9 上设置有皮带孔 91 和

导向孔 92, 将皮带 62 穿过皮带孔 91 并与连接块 9 固定连接在一起, 将导向杆 63 穿过导向孔 92, 并使得连接块 9 能够沿着导向杆 63 滑动。

[0059] 从而通过驱动电机带动连接块 9 运动, 进而带动夹具 60 运动。可通过调整驱动电机的转动方向, 使夹具 60 在两个皮带轮 61 之间做往复运动。

[0060] 第二种结构的驱动组件:

[0061] 较佳地, 如图 2 和图 4 所示, 驱动组件包括驱动气缸 64, 驱动气缸 64 安装在支架 8 上, 驱动气缸 64 的输出端 65 与连接块 9 连接。即该第二种结构的驱动组件, 由驱动气缸驱动, 带动夹具 60 在滤纸边条 100 的运行方向上做往复运动。

[0062] 较佳地, 如图 10 所示, 夹具 60 包括活动上夹板 602 和固定下夹板 601, 固定下夹板 601 通过连接板 93 连接在连接块 9 的下方, 连接块 9 的下方还设置有用于驱动活动上夹板 602 上下移动的夹板驱动气缸 94, 夹板驱动气缸 94 的输出端 95 与活动上夹板 602 连接。

[0063] 通过加班驱动气缸 94 带动活动上夹板 602 上下移动, 以与固定下夹板 601 配合, 夹住滤纸边条 100。

[0064] 较佳地, 如图 6-8 所示, 冲口组件 4 包括固定设置在机座 1 上的固定板 41 和活动设置在固定板 41 上方的冲口板 42, 冲口板 42 上垂直向下设置有冲口刀具 45; 固定板 41 内垂直设置有冲口板驱动气缸 43, 冲口板驱动气缸 43 的输出端 44 与冲口板 42 连接。通过冲口板驱动气缸 43 带动冲口板 42 上下移动, 通过冲口刀具 45 对滤纸边条 100 进行冲口操作。

[0065] 较佳地, 如图 9 所示, 裁切组件 5 包括固定设置在机座 1 上的固定座 51 和活动设置在固定座 51 上方的活动刀片 52; 固定座 51 内垂直设置有刀片驱动气缸 53, 刀片驱动气缸 53 的输出端 54 与活动刀片 52 连接。通过刀片驱动气缸 53 带动活动刀片 52 上下移动, 进而对滤纸边条 100 进行裁切。

[0066] 较佳地, 如图 5 所示, 机座 1 上位于胶枪 3 和带轮 2 之间还设置有用于压紧滤纸边条 100 的滚轮组件 10。滤纸边条 100 经过滚轮组件 10 中的滚轮的下方, 起到压紧作用。

[0067] 较佳地, 如图 5 和图 11 所示, 机座 1 上设置有涂胶座 31, 胶枪 3 的枪头 32 垂直向下安装在涂胶座 31 上, 用于对经过其下方的滤纸边条 100 进行涂胶。

[0068] 较佳地, 如图 1-2 所示, 机座 1 上设置有操作控制单元 7, 用于控制整个设备。

[0069] 根据需要, 可以将上述各技术方案进行结合, 以达到最佳技术效果。

[0070] 以上所述的仅是本实用新型的原理和较佳的实施例。应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在本实用新型原理的基础上, 还可以做出若干其它变型, 也应视为本实用新型的保护范围。

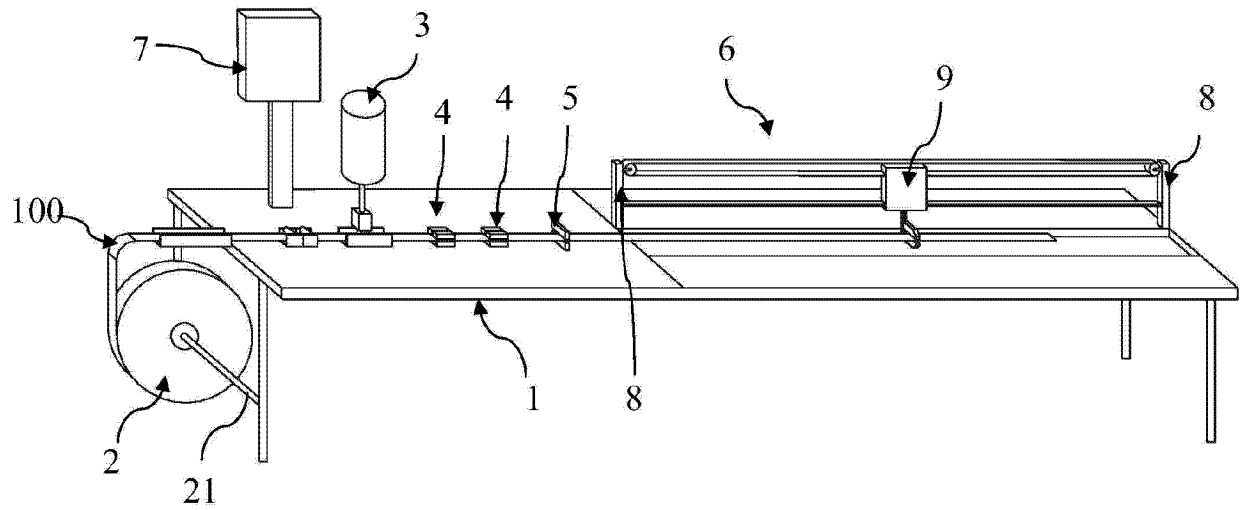


图 1

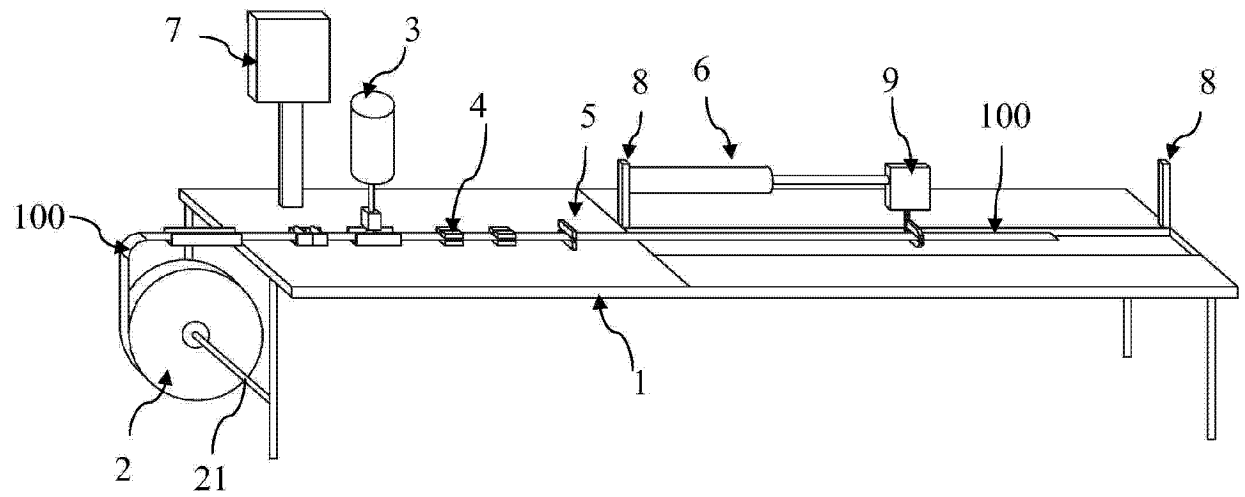


图 2

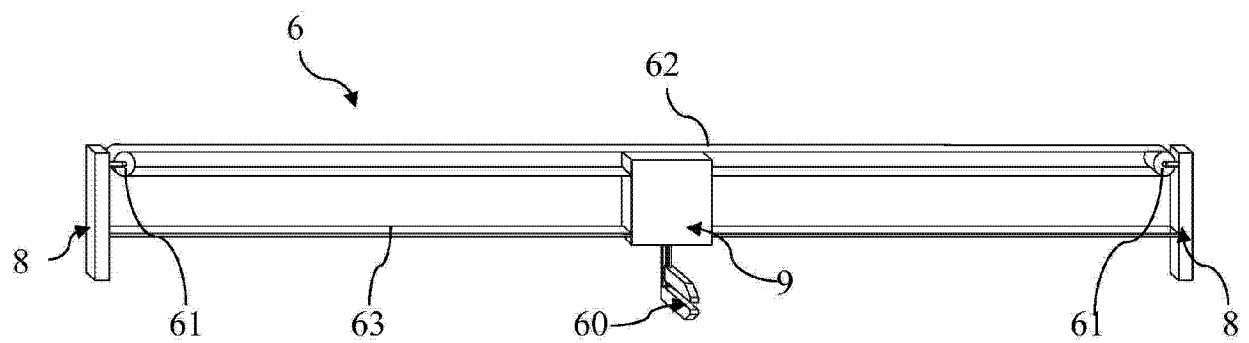


图 3

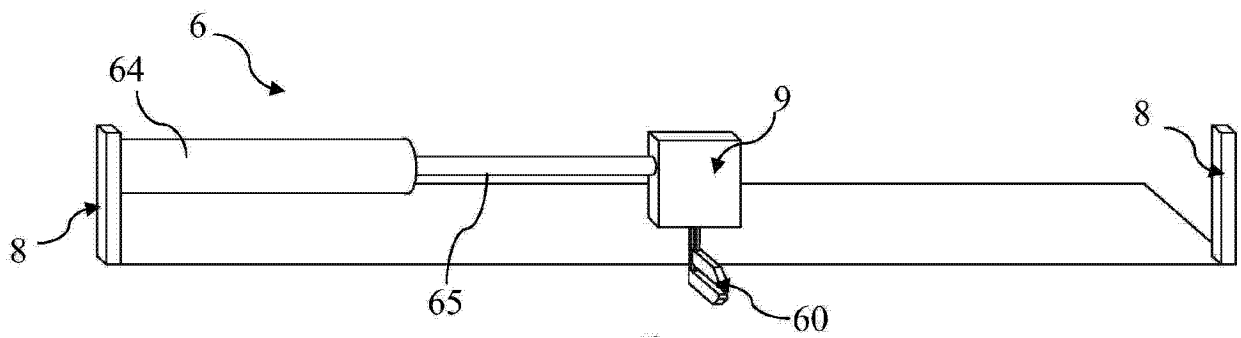


图 4

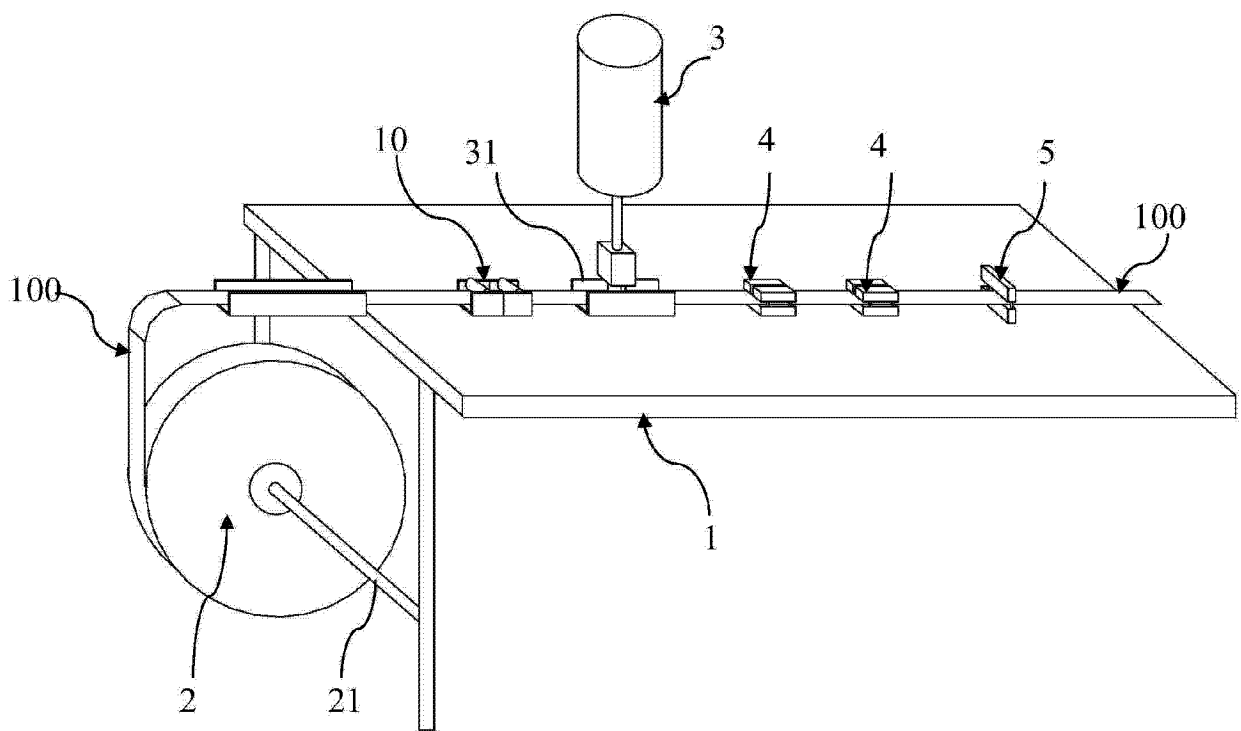


图 5

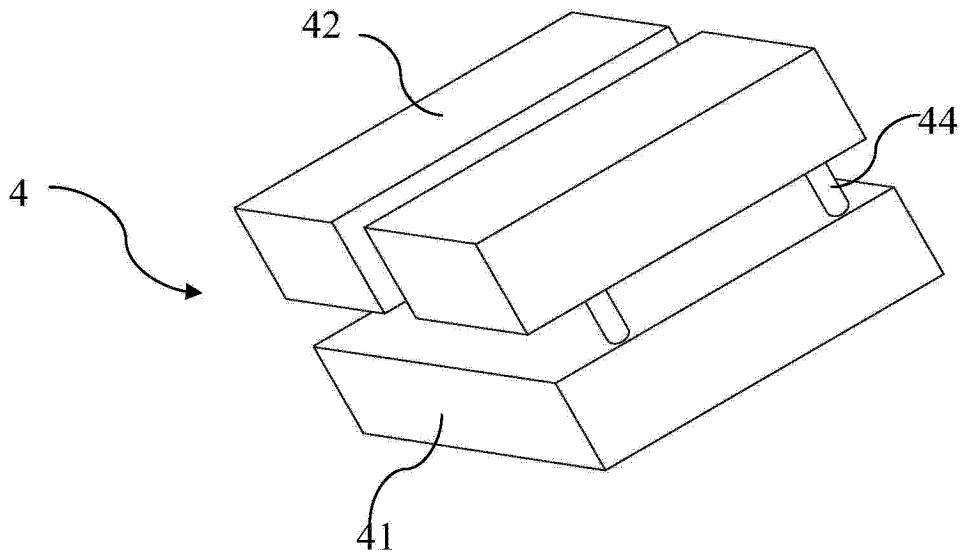


图 6

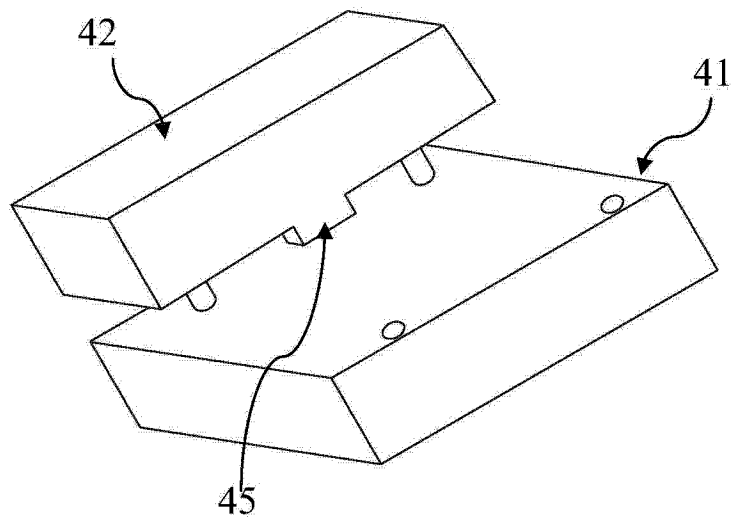


图 7

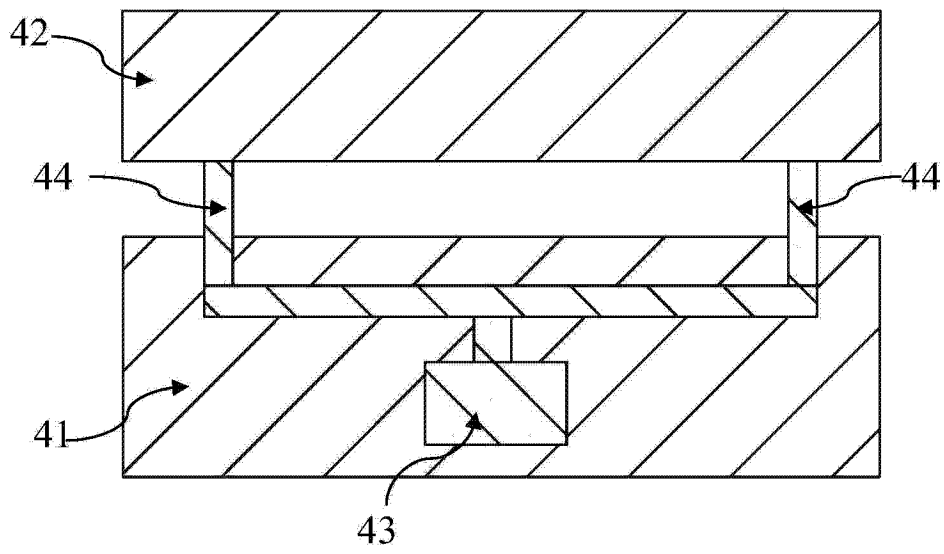


图 8

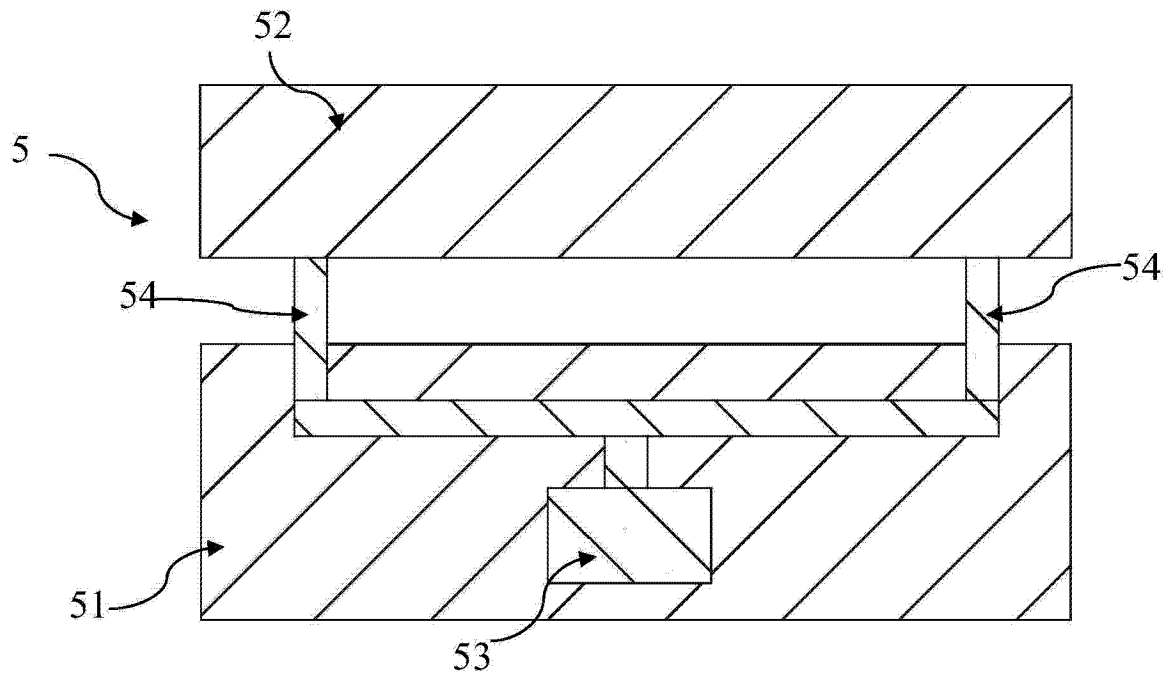


图 9

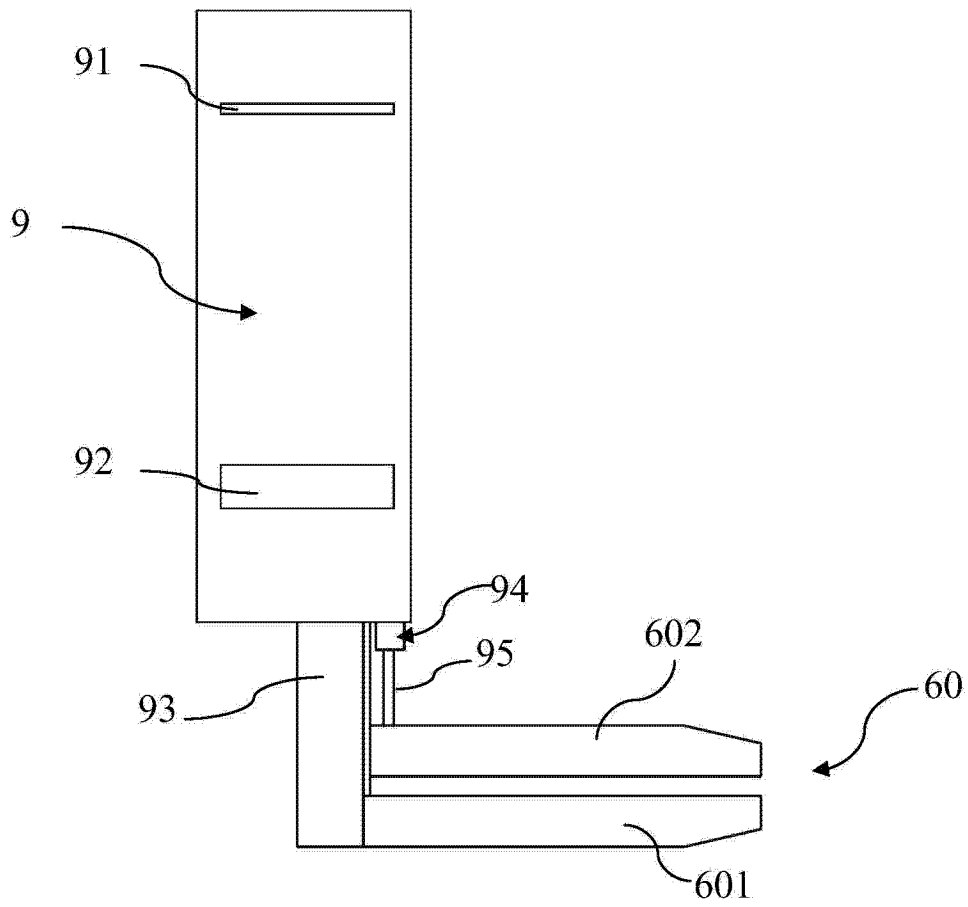


图 10

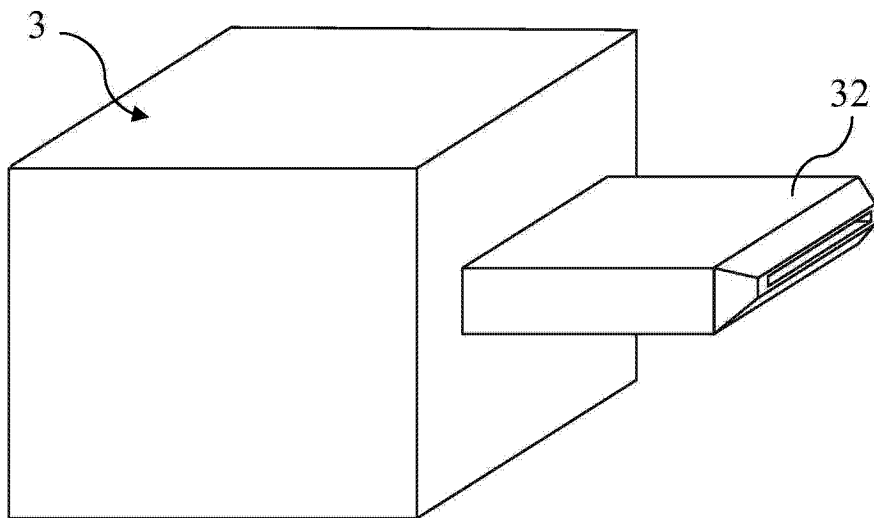


图 11