



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291629 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322462764.X

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 青岛辰辉兄弟精密机械有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市阜安街
道办事处邹家洼新村107号

(72) 发明人 王言玲 马帅

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理

有限公司 44525

专利代理师 宋宝焱

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

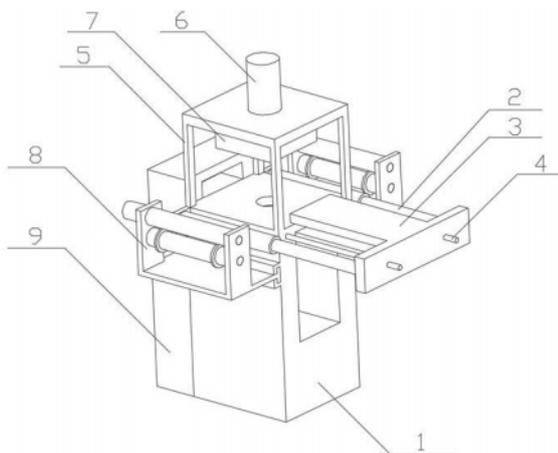
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,包括下模具,第一电动推杆,推动架,导向柱,支撑架,气缸,上模具,导向架和暂存箱,所述下模具的上端固定有第一电动推杆,其中第一电动推杆的输出端固定有推动架,该推动架的内部滑动穿过有导向柱;所述下模具的上侧面固定有支撑架,该支撑架的上侧面固定有气缸;所述气缸的输出端固定有上模具;所述下模具的两侧面分别滑动安装有导向架,且下模具的一侧面固定有暂存箱。本实用新型在进行使用时,能够持续地对新能源汽车机械零件密封垫进行加工,并且能够对新能源汽车机械零件密封垫和裁剪下来的边角料分类存放。



1. 一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,包括下模具(1)、第一电动推杆(2)、推动架(3)、导向柱(4)、支撑架(5)、气缸(6)、上模具(7)、导向架(8)和暂存箱(9),其特征在于:所述下模具(1)的上端两侧面分别固定有第一电动推杆(2),其中第一电动推杆(2)的输出端固定有推动架(3),该推动架(3)的内部滑动穿过有导向柱(4);所述导向柱(4)的一端与下模具(1)相固定,其中下模具(1)的上侧面固定有支撑架(5),该支撑架(5)的上侧面固定有气缸(6);所述气缸(6)的输出端固定有上模具(7),其中上模具(7)设置在下模具(1)的上侧;所述下模具(1)的两侧面分别滑动安装有导向架(8),且下模具(1)的一侧面固定有暂存箱(9)。

2. 如权利要求1所述的一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,其特征在于:所述下模具(1)包括底座(11)、第二电动推杆(12)、升降板(13)和通孔(14),所述底座(11)的内部固定有第二电动推杆(12),其中第二电动推杆(12)的输出端固定有升降板(13),该升降板(13)滑动安装在底座(11)的内部;所述底座(11)的上端开设有通孔(14),其中通孔(14)的形状与密封垫内部通孔的形状大小相同。

3. 如权利要求2所述的一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,其特征在于:所述推动架(3)包括滑动板(31)、上板体(32)和下板体(33),所述滑动板(31)固定在第一电动推杆(2)的输出端,且滑动板(31)的一侧面固定有上板体(32)和下板体(33);所述上板体(32)滑动安装在底座(11)的上侧面,且底座(11)内部滑动安装有下板体(33)。

4. 如权利要求3所述的一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,其特征在于:所述导向架(8)包括拆卸架(81)、定位架(82)、第一旋转轴(83)、侧板(84)、第二旋转轴(85)和电动机(86),所述拆卸架(81)滑动安装在下模具(1)的一侧面,其中拆卸架(81)的上侧面固定有定位架(82),该定位架(82)的内部旋转安装有第一旋转轴(83)和第二旋转轴(85);所述第一旋转轴(83)的一端与电动机(86)的输出端相固定,其中电动机(86)固定在定位架(82)的一侧面;所述第一旋转轴(83)的外侧面固定有两个所述侧板(84)。

5. 如权利要求4所述的一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,其特征在于:所述暂存箱(9)包括箱体(91)、第一内腔(92)和第二内腔(93),所述箱体(91)固定在下模具(1)的一侧面,且箱体(91)的内部分别开设有第一内腔(92)和第二内腔(93);所述箱体(91)的一侧面固定有箱门。

一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源汽车机械零件密封垫生产技术领域,尤其涉及一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备。

背景技术

[0002] 密封垫,是一种起密封作用的材料,用于管道之间的密封连接,新能源汽车由众多机械零件组成,在机械零件之间同样需要用到密封垫,而密封垫通常经切割、冲压或裁剪等工艺制成。

[0003] 但是现有的新能源汽车机械零件密封垫成型设备,在进行使用时,通常都是单次动作,只能完成一件产品的加工,不能实现连续加工,生产效率较低,并且,需要人工对密封垫和裁剪下来的边角料分类存放。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,解决背景技术中提到的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,包括下模具、第一电动推杆、推动架、导向柱、支撑架、气缸、上模具、导向架和暂存箱,所述下模具的上端两侧面分别固定有第一电动推杆,其中第一电动推杆的输出端通过螺栓固定有推动架,该推动架的内部滑动穿过有导向柱;所述导向柱的一端通过焊接与下模具相固定,其中下模具的上侧面通过焊接固定有支撑架,该支撑架的上侧面通过螺栓固定有气缸;所述气缸的输出端通过螺栓固定有上模具,其中上模具设置在下模具的上侧;所述下模具的两侧面分别滑动安装有导向架,且下模具的一侧面通过螺栓固定有暂存箱。

[0007] 进一步地,所述下模具包括底座、第二电动推杆、升降板和通孔,所述底座的内部通过螺栓固定有第二电动推杆,其中第二电动推杆的输出端通过螺栓固定有升降板,该升降板滑动安装在底座的内部;所述底座的上端开设有通孔,其中通孔的形状与密封垫内部通孔的形状大小相同,在当上模具与下模具相接触时,裁剪下来的废料会穿过通孔落到升降板的上侧面。

[0008] 进一步地,所述推动架包括滑动板、上板体和下板体,所述滑动板通过螺栓固定在第一电动推杆的输出端,且滑动板的一侧面分别通过焊接固定有上板体和下板体;所述上板体滑动安装在底座的上侧面,且底座内部滑动安装有下板体,在当裁剪下来的废料掉落到升降板之后,能够将密封垫和废料,推动到暂存箱的内部。

[0009] 进一步地,所述导向架包括拆卸架、定位架、第一旋转轴、侧板、第二旋转轴和电动机,所述拆卸架滑动安装在下模具的一侧面,其中拆卸架的上侧面通过焊接固定有定位架,该定位架的内部分别通过支撑轴承旋转安装有第一旋转轴和第二旋转轴;所述第一旋转轴的一端与电动机的输出端相固定,其中电动机通过螺栓固定在下模具的一侧面;所述第

一旋转轴的外侧面通过焊接固定有两个所述侧板,在进行使用时,能够带动密封垫原料进行移动,同时能够避免密封垫原料在移动时出现偏移。

[0010] 进一步地,所述暂存箱包括箱体、第一内腔和第二内腔,所述箱体通过螺栓固定在下模具的一侧面,且箱体的内部分别开设有第一内腔和第二内腔;所述箱体的一侧面固定有箱门,在进行使用时,能够分别对成型密封垫和废料进行存放。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型,在进行使用时,能够通过导向架带动密封垫原料移动,接着通过上模具和下模具的结合,将密封垫在密封垫原料上裁剪下来,而后通过推动架分别将密封垫和废料推动到暂存箱的内部,使得能够持续性地对密封垫进行加工。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的下模具结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的推动架结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的导向架结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的暂存箱结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1-下模具,11-底座,12-第二电动推杆,13-升降板,14-通孔,2-第一电动推杆,3-推动架,31-滑动板,32-上板体,33-下板体,4-导向柱,5-支撑架,6-气缸,7-上模具,8-导向架,81-拆卸架,82-定位架,83-第一旋转轴,84-侧板,85-第二旋转轴,86-电动机,9-暂存箱。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅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出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 请参阅图1所示,本实用新型为一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,包括下模具1、第一电动推杆2、推动架3、导向柱4、支撑架5、气缸6、上模具7、导向架8和暂存箱9,下模具1的上端两侧面分别固定有第一电动推杆2,其中第一电动推杆2的输出端通过螺栓固定有推动架3,该推动架3的内部滑动穿过有导向柱4;导向柱4的一端通过焊接与下模具1相

固定,其中下模具1的上侧面通过焊接固定有支撑架5,该支撑架5的上侧面通过螺栓固定有气缸6;气缸6的输出端通过螺栓固定有上模具7,其中上模具7设置在下模具1的上侧;下模具1的两侧面分别滑动安装有导向架8,且下模具1的一侧面通过螺栓固定有暂存箱9。

[0024] 如图2所示,下模具1包括底座11、第二电动推杆12、升降板13和通孔14,底座11的内部通过螺栓固定有第二电动推杆12,其中第二电动推杆12的输出端通过螺栓固定有升降板13,该升降板13滑动安装在底座11的内部;底座11的上端开设有通孔14,其中通孔14的形状与密封垫内部通孔的形状大小相同,在当上模具7与下模具相接触时,裁剪下来的废料会穿过通孔14落到升降板13的上侧面,接着通过第二电动推杆12带动升降板13下移,然后通过推动架3将裁剪下来的废料移动到暂存箱9的内部。

[0025] 如图3所示,推动架3包括滑动板31、上板体32和下板体33,滑动板31通过螺栓固定在第一电动推杆2的输出端,且滑动板31的一侧面分别通过焊接固定有上板体32和下板体33;上板体32滑动安装在底座11的上侧面,且底座11内部滑动安装有下板体33,在当裁剪下来的废料掉落到升降板13之后,推动架3能够在第一电动推杆2的作用下,沿着导向柱4滑动,从而使得上板体32将底座11上侧面遗留的密封垫和升降板13上侧面的废料,推动到暂存箱9的内部。

[0026] 如图4所示,导向架8包括拆卸架81、定位架82、第一旋转轴83、侧板84、第二旋转轴85和电动机86,拆卸架81滑动安装在下模具1的一侧面,其中拆卸架81的上侧面通过焊接固定有定位架82,该定位架82的内部分别通过支撑轴承旋转安装有第一旋转轴83和第二旋转轴85;第一旋转轴83的一端与电动机86的输出端相固定,其中电动机86通过螺栓固定在定位架82的一侧面;第一旋转轴83的外侧面通过焊接固定有两个侧板84,在进行使用时,电动机86能够带动第一旋转轴83进行旋转,第一旋转轴83在旋转的过程中,能够带动密封垫原料进行移动,同时侧板84能够对密封垫进行定位,避免密封垫原料在移动时出现偏移。

[0027] 如图5所示,暂存箱9包括箱体91、第一内腔92和第二内腔93,箱体91通过螺栓固定在下模具1的一侧面,且箱体91的内部分别开设有第一内腔92和第二内腔93;箱体91的一侧面固定有箱门,在进行使用时,成型密封垫能够在上板体32的作用下,进入到第一内腔92的内部,而废料能够在第二板体33的作用下,进入到第二内腔93的内部,从而分别对密封垫和废料进行存放。

[0028] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种新能源汽车机械零件密封垫成型设备,其工作原理为:在进行使用时,首先将密封垫原料在第一旋转轴83和第二旋转轴85的中部穿过,然后通过气缸6带动上模具7下移,使得上模具7与下模具1相结合,从而将密封垫在密封垫原料上裁剪下来,接着通过电动机86带动第一旋转轴83进行旋转,使得密封垫原料绷紧,然后,通过第一电动推杆12带动推动架3,将密封垫和废料存储到暂存箱9的内部,接着,通过导向架8带动密封垫原料移动,从而重复上述工作,持续性的对密封垫进行生产。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并

没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

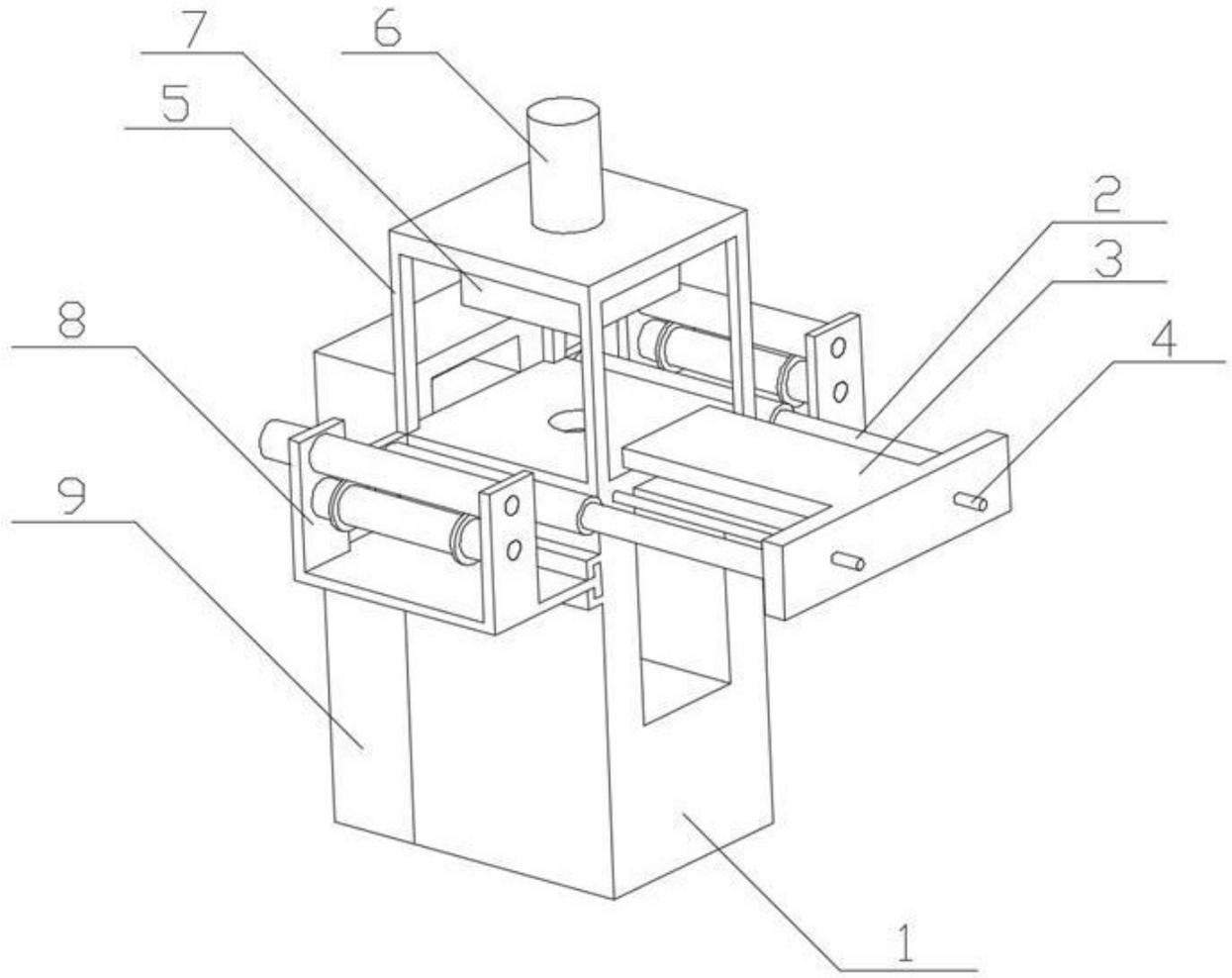


图 1

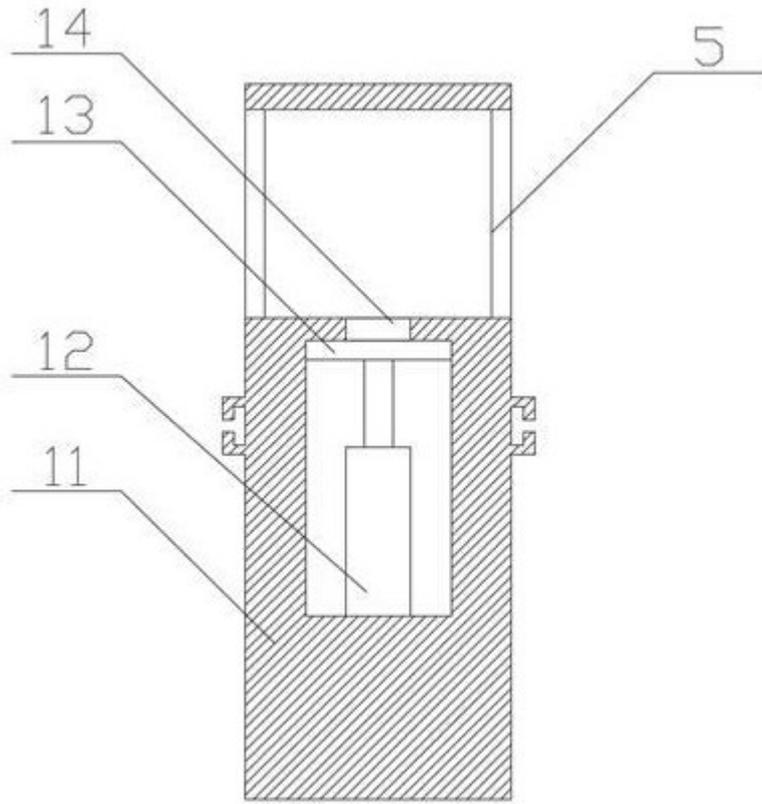


图 2

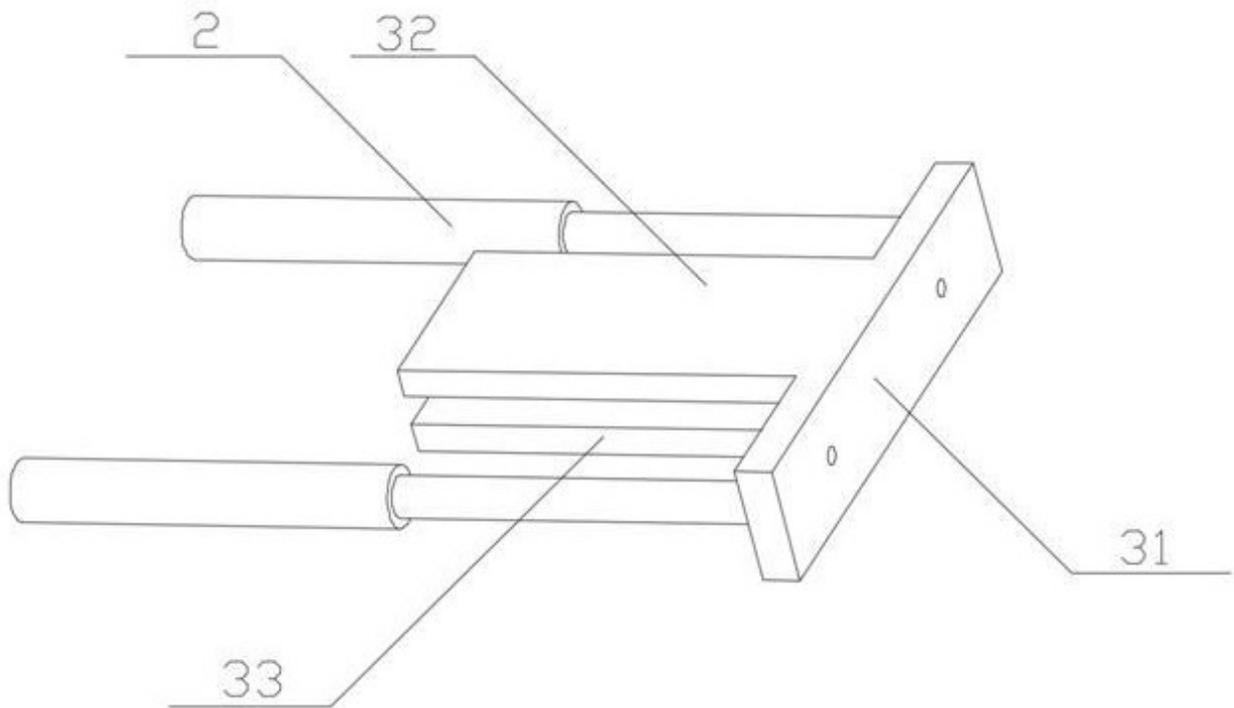


图 3

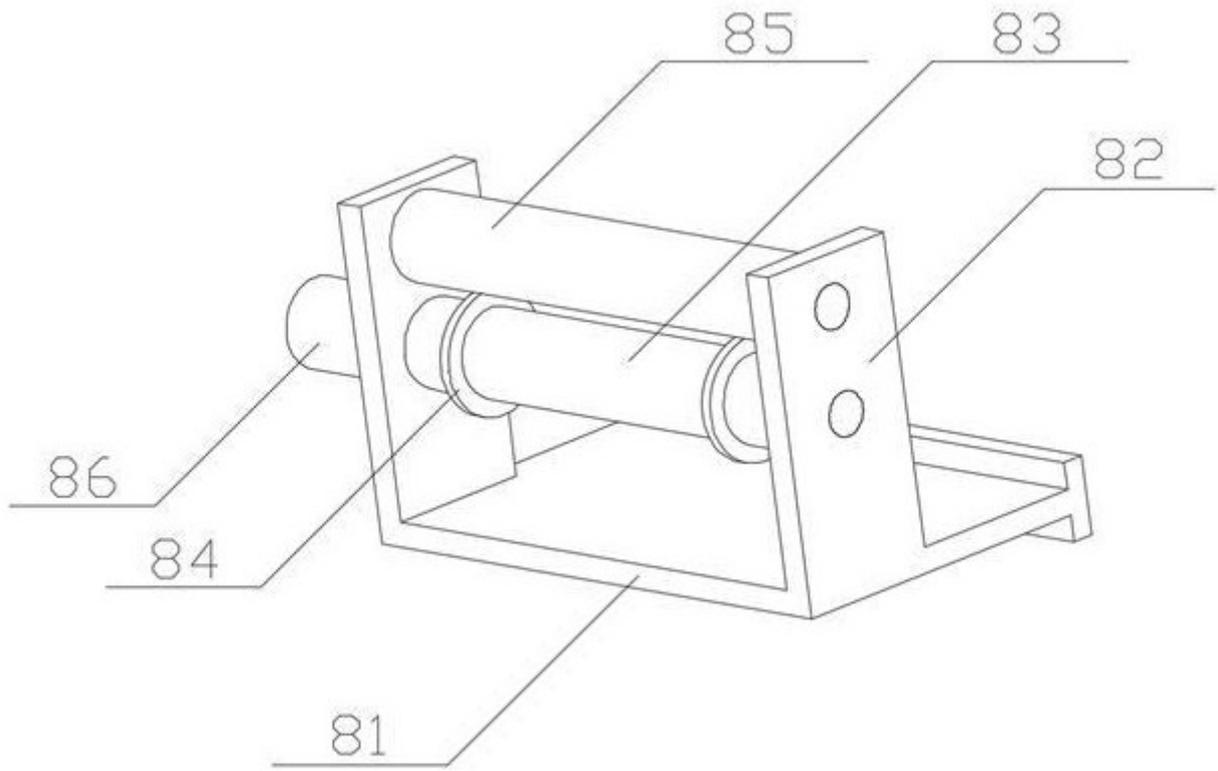


图 4

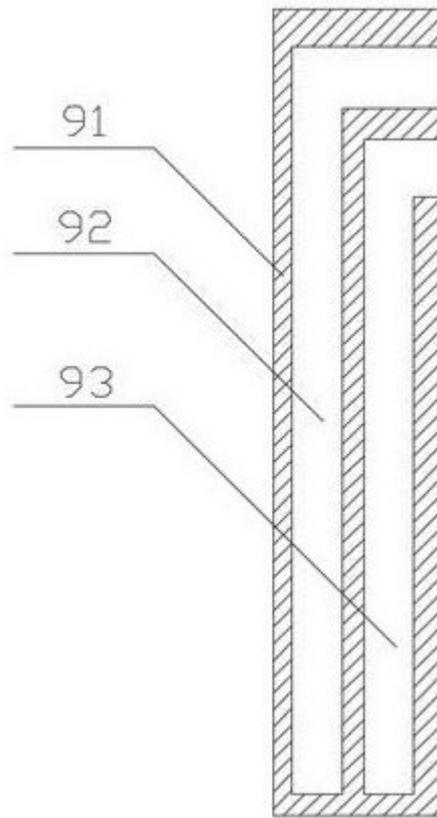


图 5