



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118082075 B

(45) 授权公告日 2024.07.16

(21) 申请号 202410486923.6

B29C 43/40 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.23

B29C 43/50 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B29C 43/52 (2006.01)

申请公布号 CN 118082075 A

B29C 43/34 (2006.01)

B29L 31/58 (2006.01)

(43) 申请公布日 2024.05.28

(56) 对比文件

(73) 专利权人 赣州零越汽车用品有限公司

CN 116476365 A, 2023.07.25

地址 341000 江西省赣州市赣州经济技术

CN 216267748 U, 2022.04.12

开发区金岭西路南侧、工业一路西侧

CN 117841341 A, 2024.04.09

1#A厂房二楼

审查员 林曹鑫

(72) 发明人 李金金 李清华 李为灵

(74) 专利代理机构 广东问道知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 44826

专利代理师 毛伟昕

(51) Int. Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

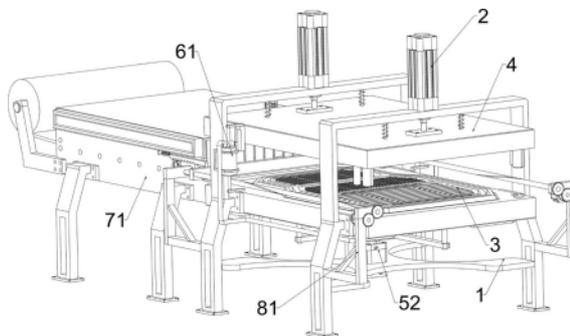
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种汽车脚垫加工成型装置

(57) 摘要

本发明属于塑料工件成型的技术领域,涉及一种汽车脚垫加工成型装置,包括有支架、液压缸、下模具和上模具,支架下部连接有下模具,所述支架上部滑动连接有上模具,所述支架顶部两侧均安装有液压缸,还包括有切割机构,所述上模具与下模具之间设有用于将成型脚垫边缘的余料进行切割的切割机构,切割机构包括有仿形切割架、气缸和连接架,所述上模具底部嵌入式安装有仿形切割架,所述支架下部中间安装有气缸,所述气缸伸缩杆上连接有连接架。本发明在操作时,能够先通过上模具和下模具将脚垫液压成型,在成型时能够使得切割刀移动至成型脚垫的余料上部,随后可以通过仿形推送板上推余料,使得余料被仿形切割架所切割。



1. 一种汽车脚垫加工成型装置,包括有支架(1)、液压缸(2)、下模具(3)和上模具(4),支架(1)下部连接有下模具(3),所述支架(1)上部滑动连接有上模具(4),所述支架(1)顶部两侧均安装有液压缸(2),两个液压缸(2)的伸缩杆均与上模具(4)连接;其特征在于:还包括有切割机构,所述上模具(4)与下模具(3)之间设有用于将成型脚垫边缘的余料进行切割的切割机构,切割机构包括有仿形切割架(51)、气缸(52)、连接架(53)和仿形推送板(54),所述上模具(4)底部嵌入式安装有仿形切割架(51),所述仿形切割架(51)形状仿照汽车脚垫形状设置且罩在上模具(4)型腔外侧,所述支架(1)下部中间安装有气缸(52),所述气缸(52)伸缩杆上连接有连接架(53),所述连接架(53)与所述下模具(3)滑动连接,所述连接架(53)上连接有仿形推送板(54),所述仿形推送板(54)与下模具(3)滑动连接,所述仿形推送板(54)形状仿照汽车脚垫形状设置且位于所述仿形切割架(51)正下方;还包括有顶出机构,所述顶出机构包括有缸体(61)、推动块(62)、活塞杆(63)、凸杆(64)、注液管(65)和顶架(66),所述支架(1)上连接有缸体(61),所述上模具(4)两侧均连接有推动块(62),所述缸体(61)内滑动连接有活塞杆(63),所述活塞杆(63)由一个活塞和两根竖杆构成,活塞滑动密封设置在缸体(61)内,两根竖杆分别连接在活塞顶部中间和底部中间且滑动贯穿缸体(61),活塞杆(63)顶端与底端均连接有凸杆(64),所述凸杆(64)位于推动块(62)的移动轨迹处,所述下模具(3)处均匀间隔开设有导液通道(67),每组导液通道(67)设置有两个,每组的两个导液通道(67)之间滑动连接有顶架(66),所述缸体(61)顶部连通有注液管(65),所述注液管(65)与每个导液通道(67)连通,所述注液管(65)、缸体(61)与导液通道(67)之间填充液体,所述缸体(61)内的液体位于活塞杆(63)的活塞位置上部;还包括有推料机构,所述推料机构包括有顶杆(91)和弹性件三(92),所述上模具(4)两侧均滑动连接有两个顶杆(91),所述顶杆(91)上部对准支架(1)上部,所述顶杆(91)与所述上模具(4)之间连接有弹性件三(92)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:还包括有加热机构,所述加热机构包括有加热框架(71)、卷绕架(72)、加热器(73)、支撑辊(74)、旋转辊(75)和切割组件,所述加热框架(71)设置在所述支架(1)后侧,所述加热框架(71)上安装有卷绕架(72),所述加热框架(71)内上部安装有加热器(73),所述加热框架(71)内下部均匀间隔转动连接有支撑辊(74),所述加热框架(71)两侧均转动连接有旋转辊(75),所述加热框架(71)上设有用于对原材料进行切割的切割组件。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:切割组件包括有电动推杆(761)和切割刀(762),所述加热框架(71)顶部安装有电动推杆(761),所述电动推杆(761)的伸缩杆穿入加热框架(71)并连接有用于对原材料进行切割的切割刀(762)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:还包括有送料机构,所述送料机构包括有侧架(81)、丝杆(82)、电机(83)、传动齿轮(84)、滑动架(85)和夹持组件,所述支架(1)两侧上部均连接有两个侧架(81),两个侧架(81)之间转动连接有丝杆(82),前侧的两个侧架(81)上均安装有电机(83),所述电机(83)的输出轴和丝杆(82)上均连接有传动齿轮(84),丝杆(82)上的传动齿轮(84)与电机(83)上的传动齿轮(84)啮合,两个丝杆(82)之间通过螺纹连接有滑动架(85),所述滑动架(85)上设有用于对原材料进行夹持的夹持组件。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:夹持组件包括有托

板(851)、压板(852)、楔形受压块(853)、弹性件一(854)和挤压块(855),所述滑动架(85)上连接有托板(851),所述滑动架(85)上滑动连接有用于夹紧原材料的压板(852),所述压板(852)与所述滑动架(85)之间连接有弹性件一(854),所述压板(852)顶部两侧均连接有楔形受压块(853),后侧的两个侧架(81)上均连接有挤压块(855),所述楔形受压块(853)朝向挤压块(855)的侧面设置有斜面,所述挤压块(855)位于楔形受压块(853)的移动轨迹处。

6.根据权利要求5所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:还包括有导料机构,所述导料机构包括有承接板(861)和弹性件二(862),所述加热框架(71)内下部滑动连接有用于承接原材料的承接板(861),所述承接板(861)顶部高度略高于托板(851)顶部,所述承接板(861)与所述加热框架(71)之间连接有弹性件二(862)。

7.根据权利要求5所述的一种汽车脚垫加工成型装置,其特征在于:还包括有自动输送机构,所述自动输送机构包括有齿条(101)、驱动齿轮(102)和弹性件四(103),所述加热框架(71)两侧均滑动连接有齿条(101),所述齿条(101)与所述加热框架(71)之间连接有弹性件四(103),前侧的旋转辊(75)两侧均通过单向离合器连接有驱动齿轮(102),所述驱动齿轮(102)与所述齿条(101)啮合。

一种汽车脚垫加工成型装置

技术领域

[0001] 本发明属于塑料工件成型的技术领域,涉及一种汽车脚垫加工成型装置。

背景技术

[0002] 汽车脚垫是一种汽车必备用品,主要用于提高驾乘舒适度,并能防止污染,提供易于清洁卫生的环境,还有吸水防滑功能。在汽车脚垫加工的过程中,通常都是采用冲压成型的方式,实现对汽车脚垫的加工。

[0003] 目前,在对脚垫进行加工时,通常都是设置两个模具,将原材料放置在模具处,再通过液压的方式使得上下两个模具合模,从而对原材料进行挤压,将脚垫液压成型,但脚垫成型后,边缘处会多出部分余料,需要进行裁剪,现有方式在裁剪时,大多都是在成型后,将脚垫取出再进行裁剪,整体操作流程较为繁琐,降低了生产效率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种能够自动对脚垫边缘处的余料进行裁剪的汽车脚垫加工成型装置。

[0005] 技术方案:一种汽车脚垫加工成型装置,包括有支架、液压缸、下模具和上模具,支架下部连接有下模具,所述支架上部滑动连接有上模具,所述支架顶部两侧均安装有液压缸,两个液压缸的伸缩杆均与上模具连接,还包括有切割机构,所述上模具与下模具之间设有用于将成型脚垫边缘的余料进行切割的切割机构,切割机构包括有仿形切割架、气缸、连接架和仿形推送板,所述上模具底部嵌入式安装有仿形切割架,所述仿形切割架形状仿照汽车脚垫形状设置且罩在上模具型腔外侧,所述支架下部中间安装有气缸,所述气缸伸缩杆上连接有连接架,所述连接架与所述下模具滑动连接,所述连接架上连接有仿形推送板,所述仿形推送板与下模具滑动连接,所述仿形推送板形状仿照汽车脚垫形状设置且位于所述仿形切割架正下方。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有顶出机构,所述顶出机构包括有缸体、推动块、活塞杆、凸杆、注液管和顶架,所述支架上连接有缸体,所述上模具两侧均连接有推动块,所述缸体内滑动连接有活塞杆,所述活塞杆由一个活塞和两根竖杆构成,活塞滑动密封设置在缸体内,两根竖杆分别连接在活塞顶部中间和底部中间且滑动贯穿缸体,活塞杆顶端与底端均连接有凸杆,所述凸杆位于推动块的移动轨迹处,所述下模具处均匀间隔开设有三组导液通道,每组导液通道设置有两个,每组的两个导液通道之间滑动连接有顶架,所述缸体顶部连通有注液管,所述注液管与每个导液通道连通,所述注液管、缸体与导液通道之间填充液体,所述缸体内的液体位于活塞杆的活塞位置上部。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有推料机构,所述推料机构包括有顶杆和弹性件三,所述上模具两侧均滑动连接有两个顶杆,所述顶杆上部对准支架上部,所述顶杆与所述上模具之间连接有弹性件三。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有加热机构,所述加热机构包括有加热

框架、卷绕架、加热器、支撑辊、旋转辊和切割组件,所述加热框架设置在所述支架后侧,所述加热框架上安装有卷绕架,所述加热框架内上部安装有加热器,所述加热框架内下部均匀间隔转动连接有支撑辊,所述加热框架两侧均转动连接有旋转辊,所述加热框架上设有用于对原材料进行切割的切割组件。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,切割组件包括有电动推杆和切割刀,所述加热框架顶部安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩杆穿入加热框架并连接有用于对原材料进行切割的切割刀。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有送料机构包括有侧架、丝杆、电机、传动齿轮、滑动架和夹持组件,所述支架两侧上部均连接有两个侧架,两个侧架之间转动连接有丝杆,前侧的两个侧架上均安装有电机,所述电机的输出轴和丝杆上均连接有传动齿轮,丝杆上的传动齿轮与电机上的传动齿轮啮合,两个丝杆之间通过螺纹连接有滑动架,所述滑动架上设有用于对原材料进行夹持的夹持组件。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,夹持组件包括有托板、压板、楔形受压块、弹性件一和挤压块,所述滑动架上连接有托板,所述滑动架上滑动连接有用于夹紧原材料的压板,所述压板与所述滑动架之间连接有弹性件一,所述压板顶部两侧均连接有楔形受压块,后侧的两个侧架上均连接有挤压块,所述楔形受压块朝向挤压块的侧面设置有斜面,所述挤压块位于楔形受压块的移动轨迹处。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有导料机构,所述导料机构包括有承接板和弹性件二,所述加热框架内下部滑动连接有用于承接原材料的承接板,所述承接板顶部高度略高于托板顶部,所述承接板与所述加热框架之间连接有弹性件二。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有自动输送机构,所述自动输送机构包括有齿条、驱动齿轮和弹性件四,所述加热框架两侧均滑动连接有齿条,所述齿条与所述加热框架之间连接有弹性件四,前侧的旋转辊两侧均通过单向离合器连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述齿条啮合。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:1、本发明在操作时,能够先通过上模具和下模具将脚垫液压成型,在成型时能够使得切割刀移动至成型脚垫的余料上部,随后可以通过仿形推送板上推余料,使得余料被仿形切割架所切割,以实现自动去除余料的效果,简化了操作流程,有效地提高了工作效率。

[0015] 2、本发明在脚垫成型后,能够通过液压的方式使得顶架上移,从而将附着在下模具内的脚垫顶出,还能够通过支架挤压顶杆,以将附着在上模具内的脚垫顶出,从而实现自动将脚垫顶出的效果,以免脚垫附着在上模具或下模具处。

[0016] 3、本发明在添加原材料时,能够使得原材料先通过加热框架进行加热,再进行挤压,以便于脚垫的成型,且在添加原材料时,能够通过滑动架的滑动带动托板和压板夹住原材料再拉动原材料,以实现自动添加原材料的效果,操作更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明切割机构的结构示意图。

[0019] 图3为本发明支架、下模具和上模具的剖视图。

- [0020] 图4为本发明顶出机构的结构示意图。
- [0021] 图5为本发明下模具的剖视图。
- [0022] 图6为本发明顶出机构的剖视图。
- [0023] 图7为本发明推料机构的结构示意图。
- [0024] 图8为本发明加热机构和送料机构的结构示意图。
- [0025] 图9为本发明加热机构的结构示意图。
- [0026] 图10为本发明送料机构的第一种结构示意图。
- [0027] 图11为本发明送料机构的第二种结构示意图。
- [0028] 图12为本发明自动输送机构的第一种结构示意图。
- [0029] 图13为本发明自动输送机构的第二种结构示意图。
- [0030] 图中零部件名称及序号:1-支架,2-液压缸,3-下模具,4-上模具,51-仿形切割架,52-气缸,53-连接架,54-仿形推送板,61-缸体,62-推动块,63-活塞杆,64-凸杆,65-注液管,66-顶架,67-导液通道,71-加热框架,72-卷绕架,73-加热器,74-支撑辊,75-旋转辊,761-电动推杆,762-切割刀,81-侧架,82-丝杆,83-电机,84-传动齿轮,85-滑动架,851-托板,852-压板,853-楔形受压块,854-弹性件一,855-挤压块,861-承接板,862-弹性件二,91-顶杆,92-弹性件三,101-齿条,102-驱动齿轮,103-弹性件四。

具体实施方式

[0031] 以下所述仅为本发明的较佳实施例,并不因此而限定本发明的保护范围。

[0032] 一种汽车脚垫加工成型装置,如图1-图3所示,包括有支架1、液压缸2、下模具3、上模具4和切割机构,支架1下部连接有下模具3,所述支架1上部滑动连接有上模具4,所述支架1顶部左右两侧均安装有液压缸2,两个液压缸2的伸缩杆均与上模具4连接,所述上模具4与下模具3之间设有用于将成型脚垫边缘的余料进行切割的切割机构。

[0033] 如图1-图3所示,切割机构包括有仿形切割架51、气缸52、连接架53和仿形推送板54,所述上模具4底部嵌入式安装有仿形切割架51,所述仿形切割架51形状仿照汽车脚垫形状设置且罩在上模具4型腔外侧,所述支架1下部中间安装有气缸52,所述气缸52伸缩杆上连接有连接架53,所述连接架53与所述下模具3滑动连接,所述连接架53上连接有仿形推送板54,所述仿形推送板54与下模具3滑动连接,所述仿形推送板54形状仿照汽车脚垫形状设置且位于所述仿形切割架51正下方。

[0034] 当需要对汽车脚垫进行加工成型时,可以使用本成型装置,在使用时,先将原材料放置在上模具4与下模具3之间,随后再控制液压缸2运作驱动上模具4向下移动与下模具3配合挤压原材料,从而将原材料压制成型,上模具4在向下移动时能够带动仿形切割架51一起向下移动,仿形切割架51在向下移动后位于原材料上方,在对原材料进行挤压后原材料上多余的部分会被挤压至成型脚垫边缘且位于仿形切割架51外侧,这部分就是成型脚垫边缘的余料,此时则可控制气缸52伸缩杆伸长通过连接架53带动仿形推送板54上移,从而带动推动成型脚垫边缘处多出的余料上移,余料上移后会与仿形切割架51接触,从而使得仿形切割架51对余料进行切割,如此,就能够使用本装置对汽车脚垫加工成型,且加工完毕后能够自动将成型脚垫边缘处的余料进行切割裁剪,无需人工进行裁剪,操作更加方便。

[0035] 如图4-图6所示,还包括有顶出机构,所述顶出机构包括有缸体61、推动块62、活塞

杆63、凸杆64、注液管65和顶架66,所述支架1上部后侧连接有缸体61,所述上模具4左右两侧后部均连接有推动块62,所述缸体61内滑动连接有活塞杆63,所述活塞杆63由一个活塞和两根竖杆构成,活塞滑动密封设置在缸体61内,两根竖杆分别连接在活塞顶部中间和底部中间且滑动贯穿缸体61,活塞杆63顶端与底端均连接有凸杆64,所述凸杆64位于推动块62的移动轨迹处,所述下模具3处均匀间隔开设有导液通道67,每组导液通道67设置有两个且呈前后对称设置,每组的两个导液通道67之间滑动连接有顶架66,所述缸体61顶部连通有注液管65,所述注液管65与每个导液通道67连通,所述注液管65、缸体61与导液通道67之间填充液体,所述缸体61内的液体位于活塞杆63的活塞位置上部。

[0036] 在上模具4向下移动的过程中会带动推动块62推动凸杆64向下移动,凸杆64向下移动能够带动活塞杆63向下移动,从而通过注液管65抽取导液通道67内的液体,以使顶架66下降,以便于成型工作的进行,成型完毕后控制上模具4向上移动时,能够通过推动块62推动上方的凸杆64向上移动以带动活塞杆63向上移动,从而通过该注液管65将液体注入导液通道67内,以使顶架66上移将附着在下模具3内成型的脚垫推出,如此,就能够自动将附着下模具3内成型的脚垫推出。

[0037] 如图7所示,还包括有推料机构,所述推料机构包括有顶杆91和弹性件三92,所述上模具4左右两侧均滑动连接有两个呈前后分布的顶杆91,所述顶杆91上部对准支架1上部,所述顶杆91与所述上模具4之间连接有弹性件三92,所述弹性件三92为复位弹簧。

[0038] 在上模具4向上移动时能够带动顶杆91向上移动,在顶杆91向上移动至与支架1接触后,顶杆91不再向上移动,此时上模具4继续向上移动顶杆91则能够将附着在上模具4处的脚垫推出,弹性件三92被压缩,而在上模具4向下移动使得顶杆91与支架1脱离时,在弹性件三92的作用下顶杆91复位,如此,就能够自动将附着在上模具4内成型的脚垫推出。

[0039] 如图8和图9所示,还包括有加热机构,所述加热机构包括有加热框架71、卷绕架72、加热器73、支撑辊74、旋转辊75和切割组件,所述加热框架71设置在所述支架1后侧,所述加热框架71后侧安装有用于卷绕原材料的卷绕架72,所述加热框架71内上部安装有用于对原材料进行加热的加热器73,所述加热框架71内下部均匀间隔转动连接有支撑辊74,所述加热框架71内上部前后两侧均转动连接有旋转辊75,两个旋转辊75分别位于前后两侧的支撑辊74正上方,所述加热框架71前侧安装有用于对原材料进行切割的切割组件。

[0040] 如图9所示,切割组件包括有电动推杆761和切割刀762,所述加热框架71顶部前侧安装有电动推杆761,所述电动推杆761的伸缩杆穿入加热框架71并连接有切割刀762,所述切割刀762用于对所述原材料进行切割。

[0041] 在使用本成型装置前,可以先将原材料卷绕在卷绕架72上,再将原材料拉出穿过加热框架71,在原材料穿过加热框架71内时,需控制原材料穿过支撑辊74与旋转辊75之间的间隙,操作完毕后,可以控制加热器73对加热框架71内的原材料进行加热处理,加热后的原材料再移动至上模具4与下模具3之间进行加工和裁切,而在原材料移动至上模具4与下模具3之间后,可以控制电动推杆761驱动切割刀762下移,以实现原材料的截断工作,如此,就能够预先对原材料进行加热处理,以便于后续的加工成型。

[0042] 如图8、图10和图11所示,还包括有送料机构包括有侧架81、丝杆82、电机83、传动齿轮84、滑动架85和夹持组件,所述支架1前后两侧上部均连接有两个侧架81,两个侧架81分左右设置,两个侧架81之间转动连接有丝杆82,前侧的两个侧架81上均安装有电机83,所

述电机83的输出轴和丝杆82前侧均连接有传动齿轮84,丝杆82上的传动齿轮84与电机83上的传动齿轮84啮合,以使电机83运作能够通过传动齿轮84驱动丝杆82运作,两个丝杆82之间通过螺纹连接有滑动架85,以使丝杆82旋转能够通过螺纹带动滑动架85前后移动,所述滑动架85上设有用于对原材料进行夹持的夹持组件。

[0043] 如图10和图11所示,夹持组件包括有托板851、压板852、楔形受压块853、弹性件一854和挤压块855,所述滑动架85后侧下部连接有托板851,所述滑动架85后侧上部滑动连接有压板852,所述压板852与所述滑动架85之间连接有弹性件一854,所述弹性件一854为压紧弹簧,所述压板852向下滑动与托板851配合能够将原材料夹紧,所述压板852顶部左右两侧均连接有楔形受压块853,后侧的两个侧架81前侧均连接有挤压块855,所述楔形受压块853后侧下部设置有斜面,所述挤压块855位于楔形受压块853的移动轨迹处,以使楔形受压块853移动能够通过挤压块855挤压楔形受压块853上的斜面使得楔形受压块853上移。

[0044] 如图10所示,还包括有导料机构,所述导料机构包括有承接板861和弹性件二862,所述加热框架71内下部前侧滑动连接有用于承接原材料的承接板861,所述承接板861顶部高度略高于托板851顶部,所述承接板861与所述加热框架71之间连接有弹性件二862,所述弹性件二862为连接弹簧。

[0045] 如图12和图13所示,还包括有自动输送机构,所述自动输送机构包括有齿条101、驱动齿轮102和弹性件四103,所述加热框架71左右两侧右部均滑动连接有齿条101,所述齿条101与所述加热框架71之间连接有弹性件四103,所述弹性件四103为压缩弹簧,前侧的旋转辊75左右两侧均通过单向离合器连接有驱动齿轮102,所述驱动齿轮102与所述齿条101啮合,所述齿条101位于所述滑动架85的移动轨迹处,以使所述滑动架85移动能够推动齿条101移动。

[0046] 当需要拉动原材料移动至上模具4与下模具3之间时,可以先控制电机83运作通过传动齿轮84带动丝杆82旋转使得滑动架85向左移动,滑动架85向左移动时带动楔形受压块853向左移动,楔形受压块853在向左移动后受到挤压块855的挤压向上移动,弹性件一854被压缩,楔形受压块853向上移动带动压板852向上移动,从而使得压板852与托板851之间存在间隙,而滑动架85在移动的过程中还能够推动齿条101移动,齿条101在移动时能够搓动驱动齿轮102旋转,驱动齿轮102在旋转时能够带动前侧的旋转辊75旋转,以将原材料向前输送,此时压板852已经向上移动,使得原材料能够移动至压板852与托板851之间,而承接板861则能够对原材料进行导向,当原材料移动至压板852与托板851之间后,再控制电机83反向运作驱动丝杆82反向旋转带动滑动架85向右移动复位,滑动架85在向右移动时带动压板852上的楔形受压块853与挤压块855脱离,此时在弹性件一854的作用下压板852复位压住原材料,随后滑动架85继续移动则能够拉动原材料移动,而滑动架85移动后不再推动齿条101,此时在弹性件四103的作用下齿条101复位搓动驱动齿轮102方向旋转,在单向离合器的作用下驱动齿轮102不会转动,如此,就能够实现自动拉动原材料移动的效果,操作更加方便,无需人工操作,在实际操作的过程中,托板851移动能够抵住承接板861,以使托板851与承接板861相接,使得承接板861对原材料的移动进行导向,弹性件二862则能够起到缓冲作用。

[0047] 虽然已经参照示例性实施例描述了本发明,但是应理解本发明不限于所公开的示例性实施例。以下权利要求的范围应给予最宽泛的解释,以便涵盖所有的变型以及等同的

结构和功能。

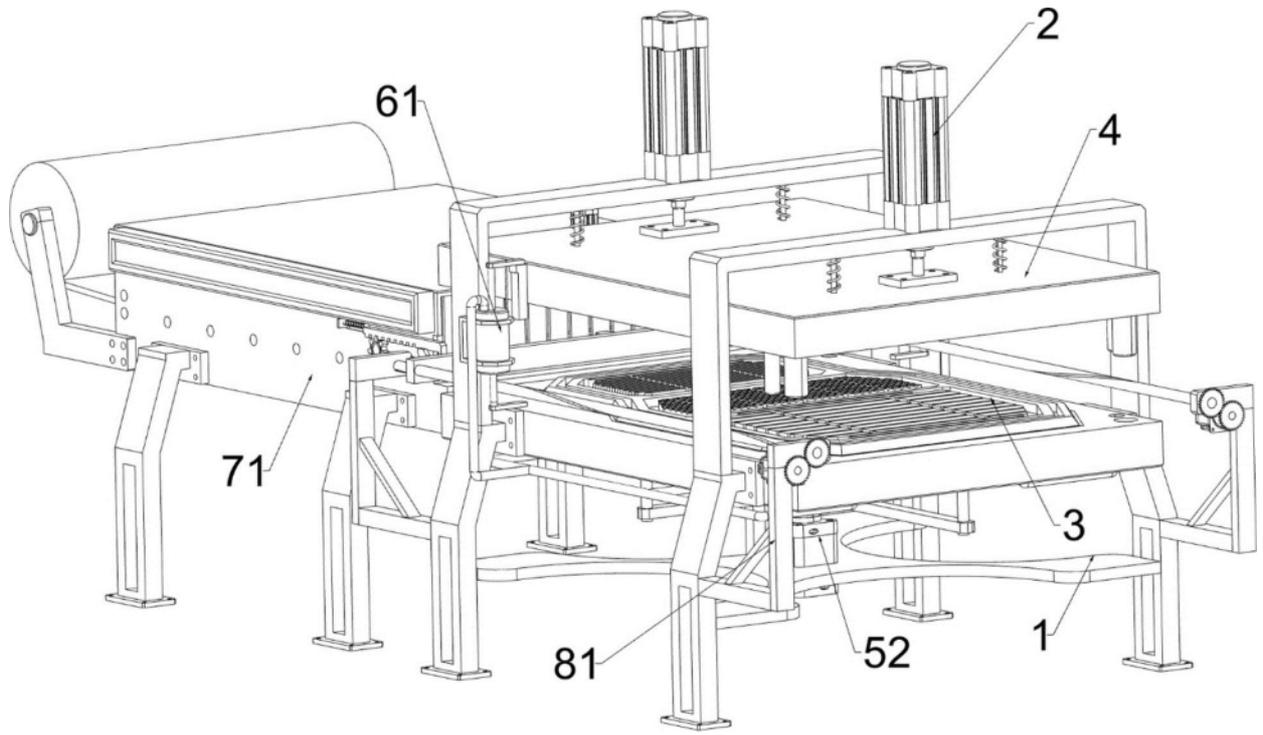


图1

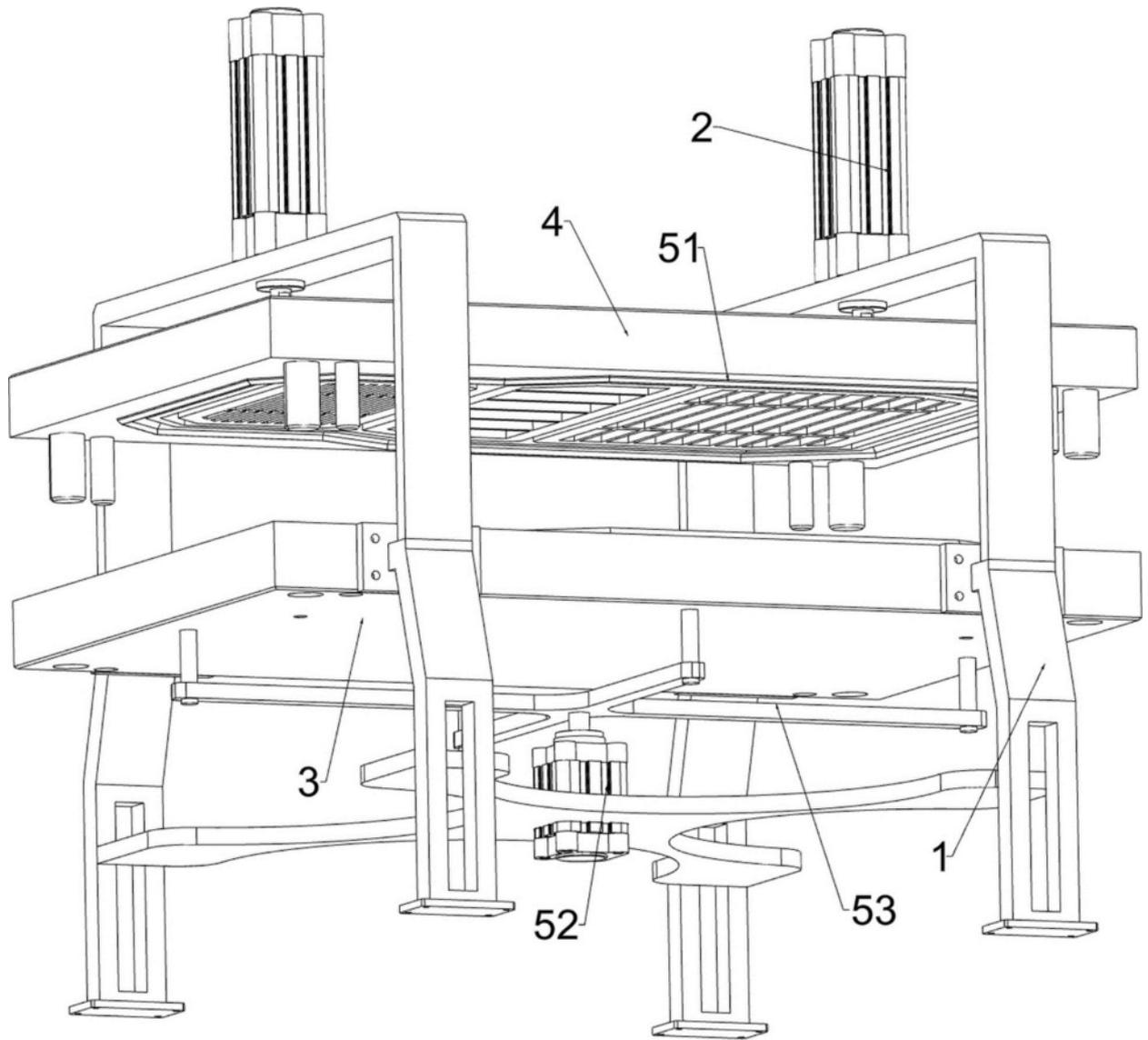


图2

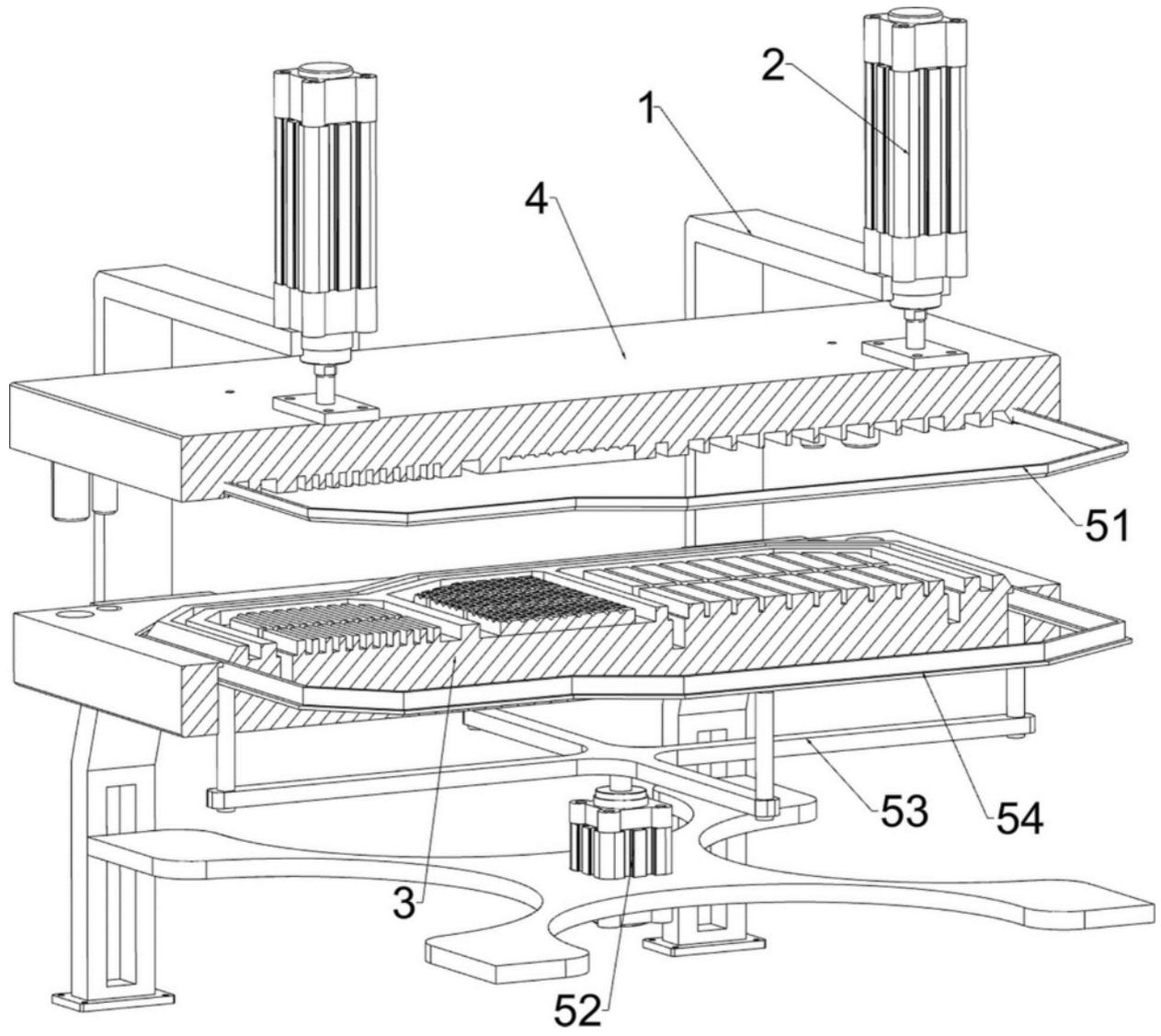


图3

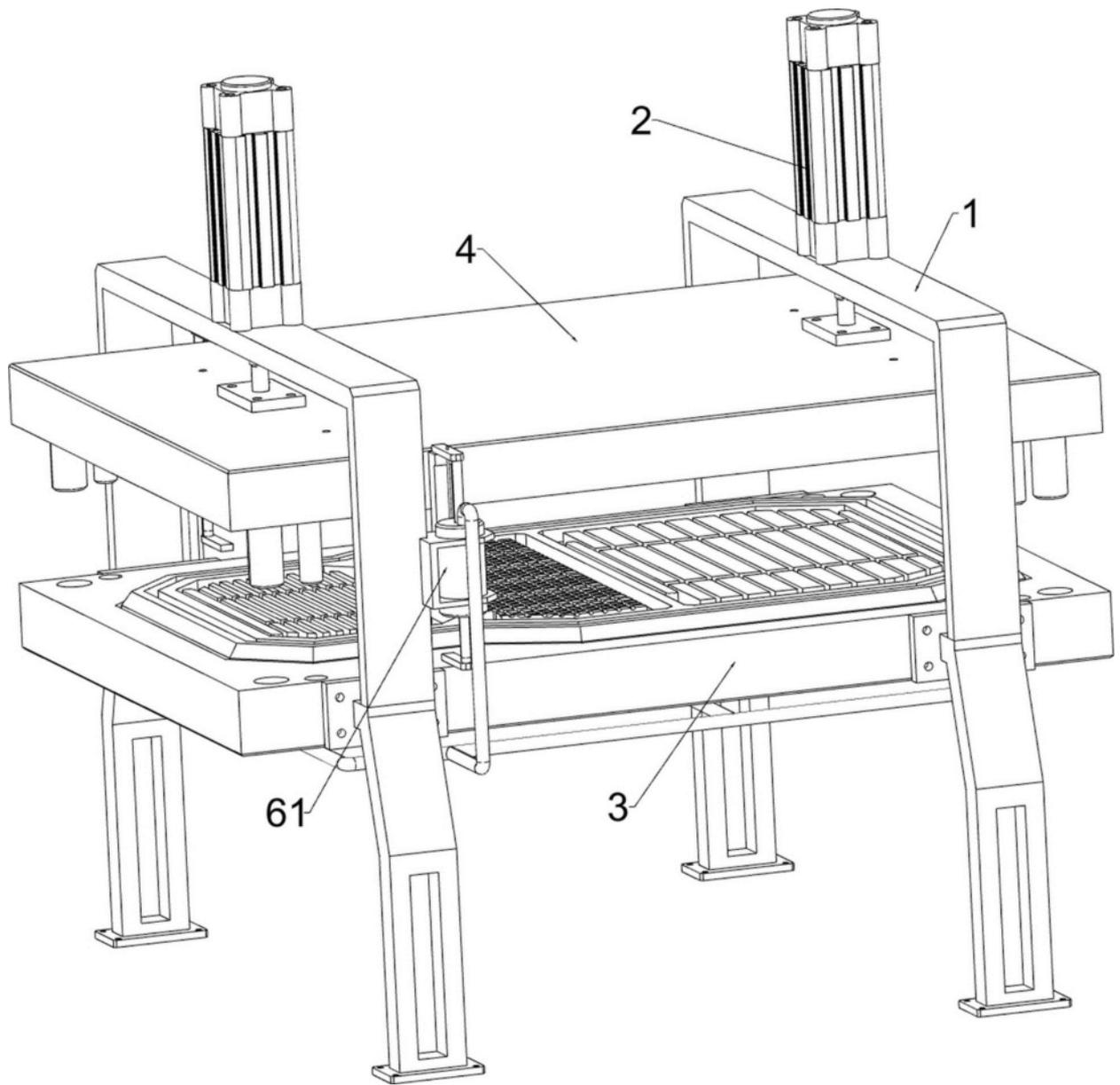


图4

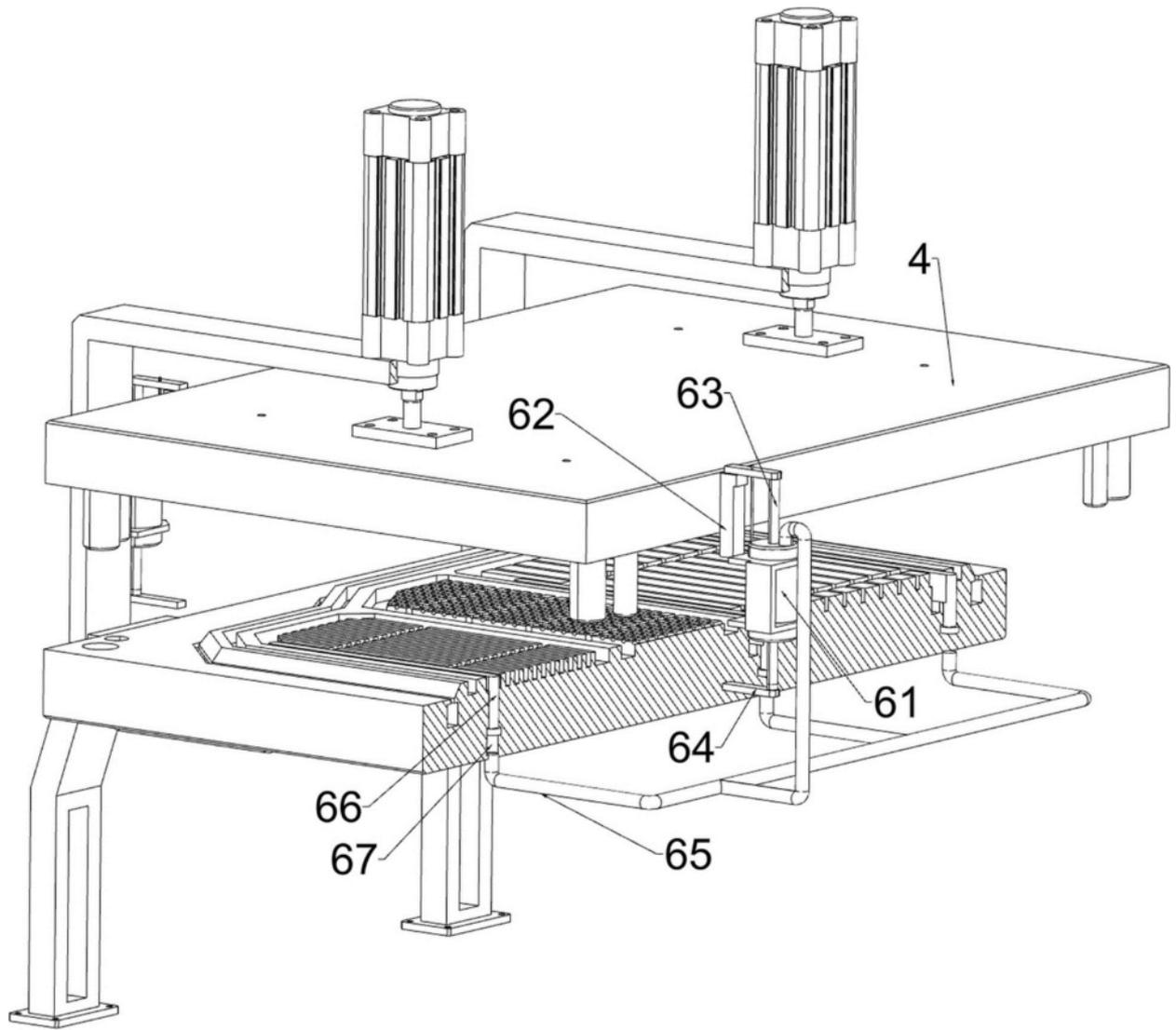


图5

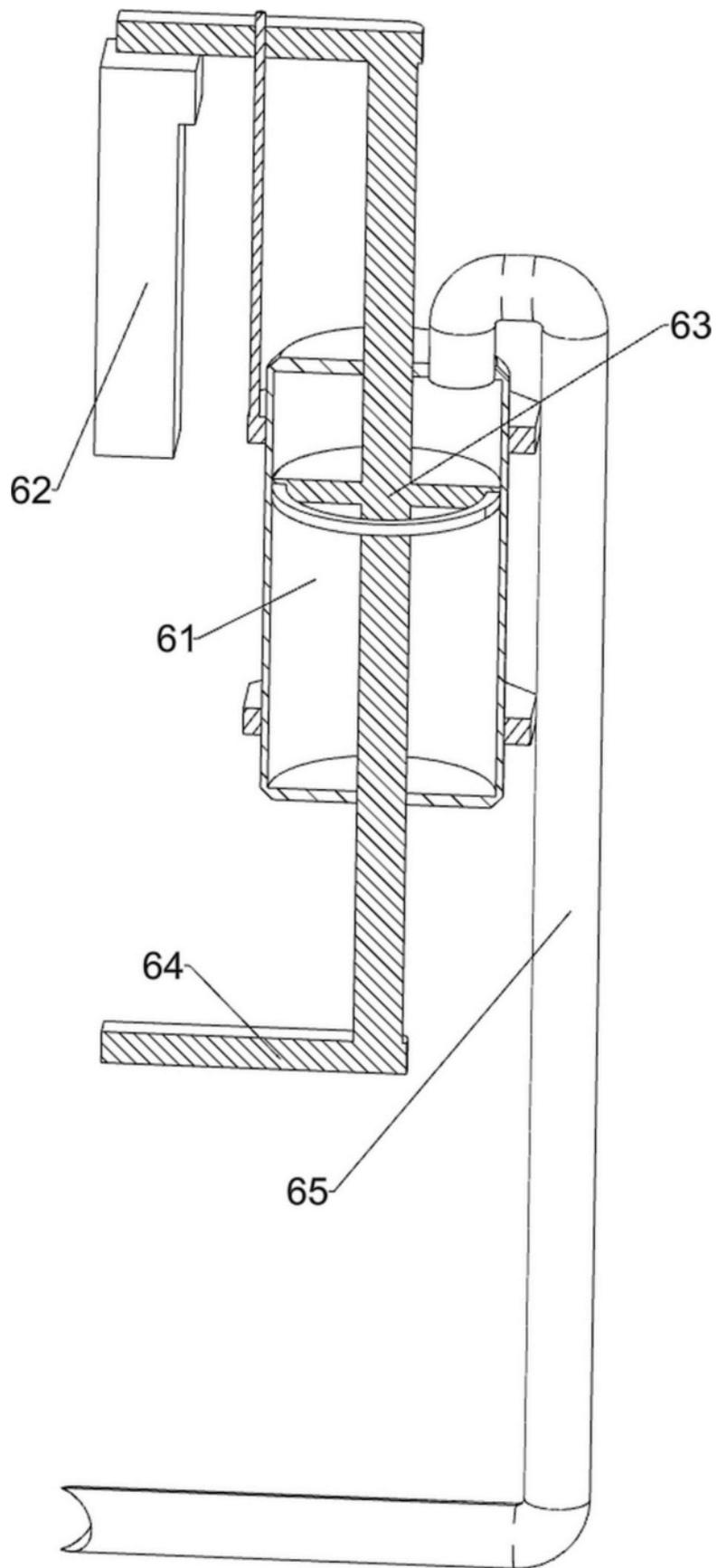


图6

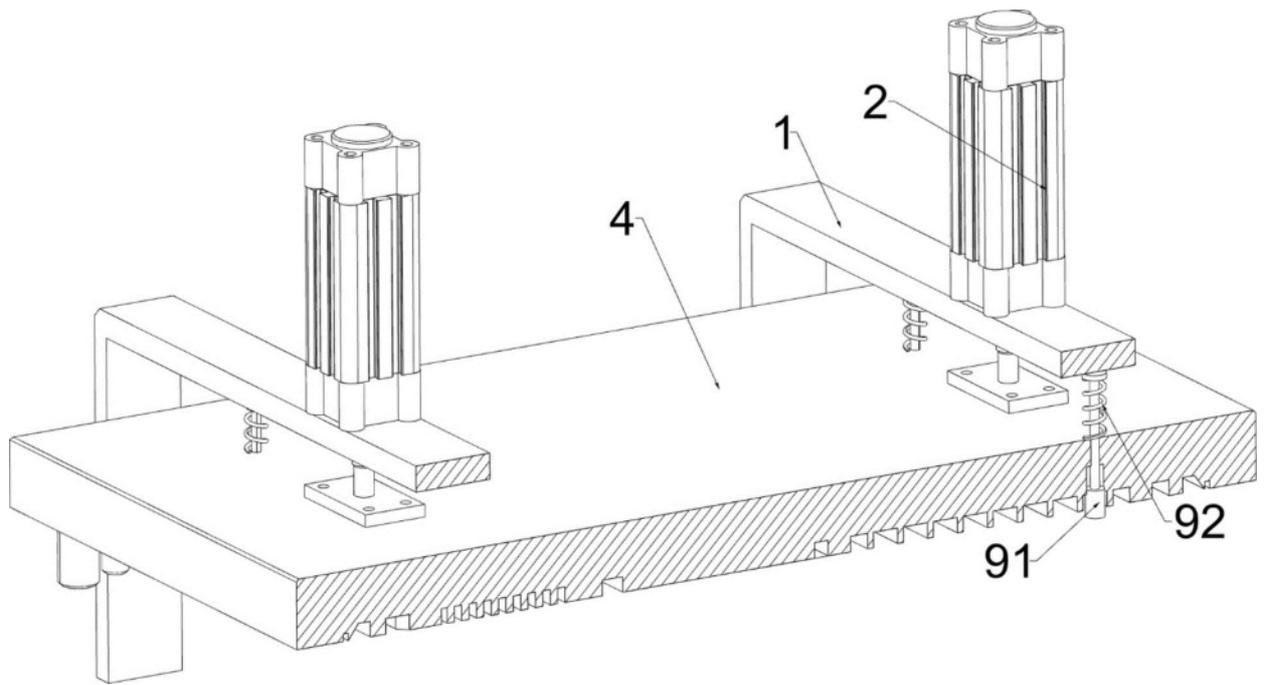


图7

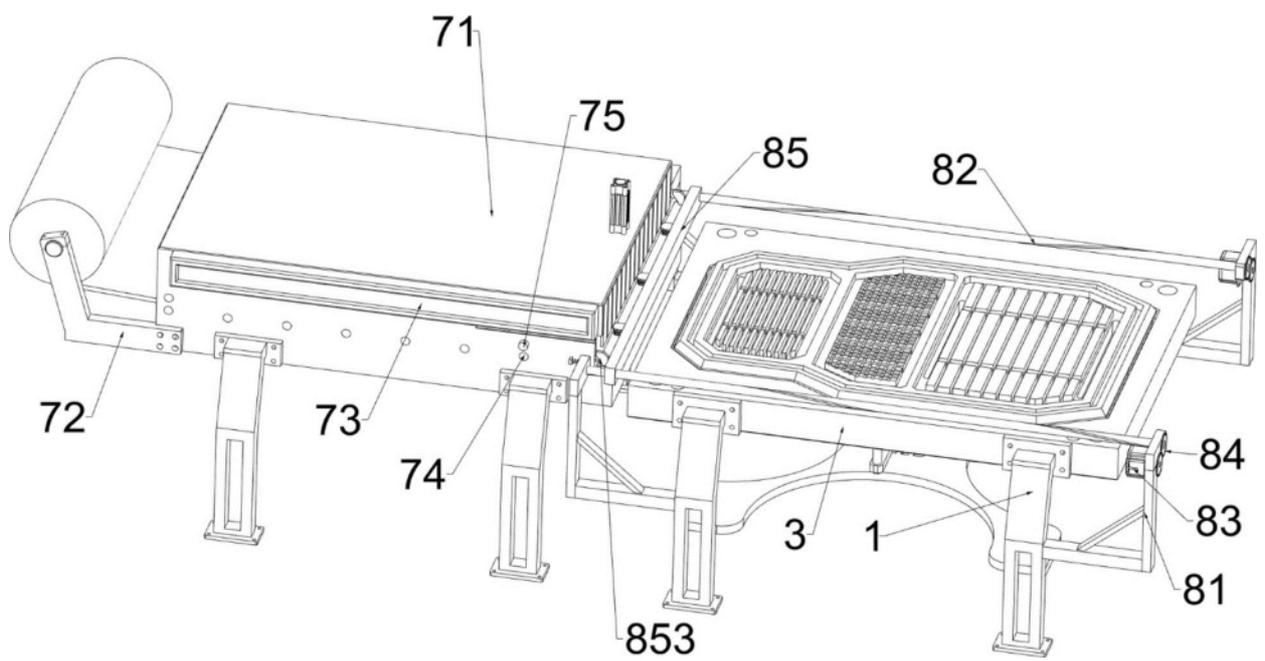


图8

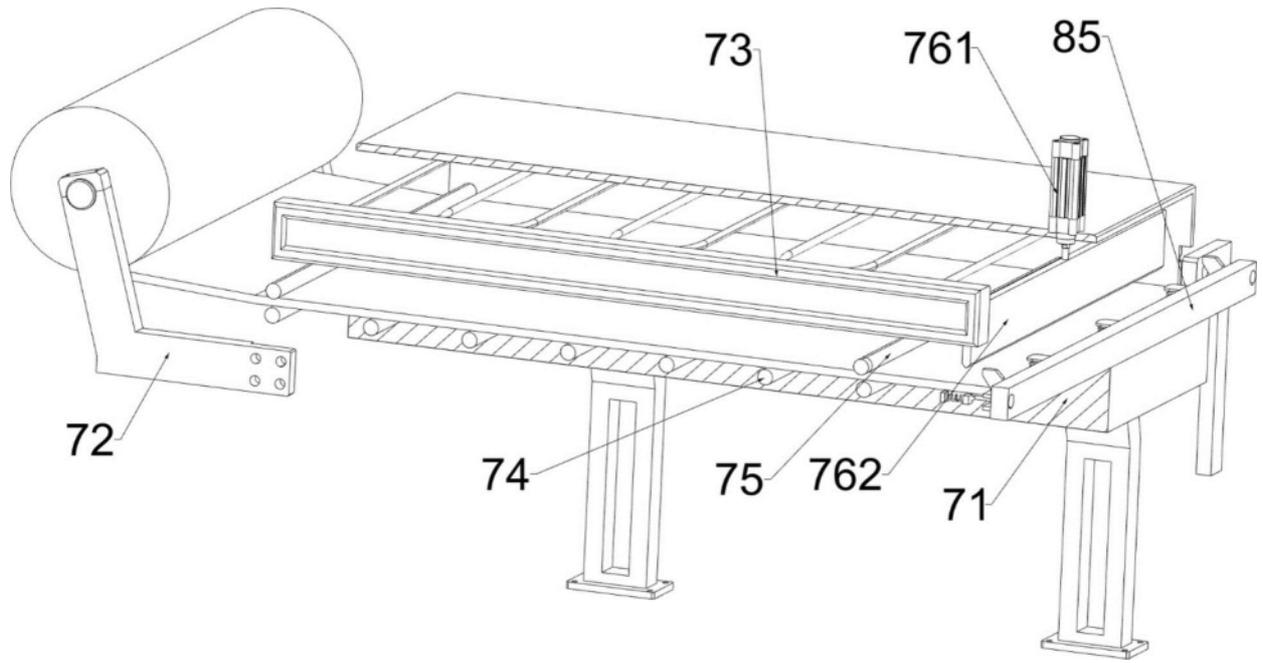


图9

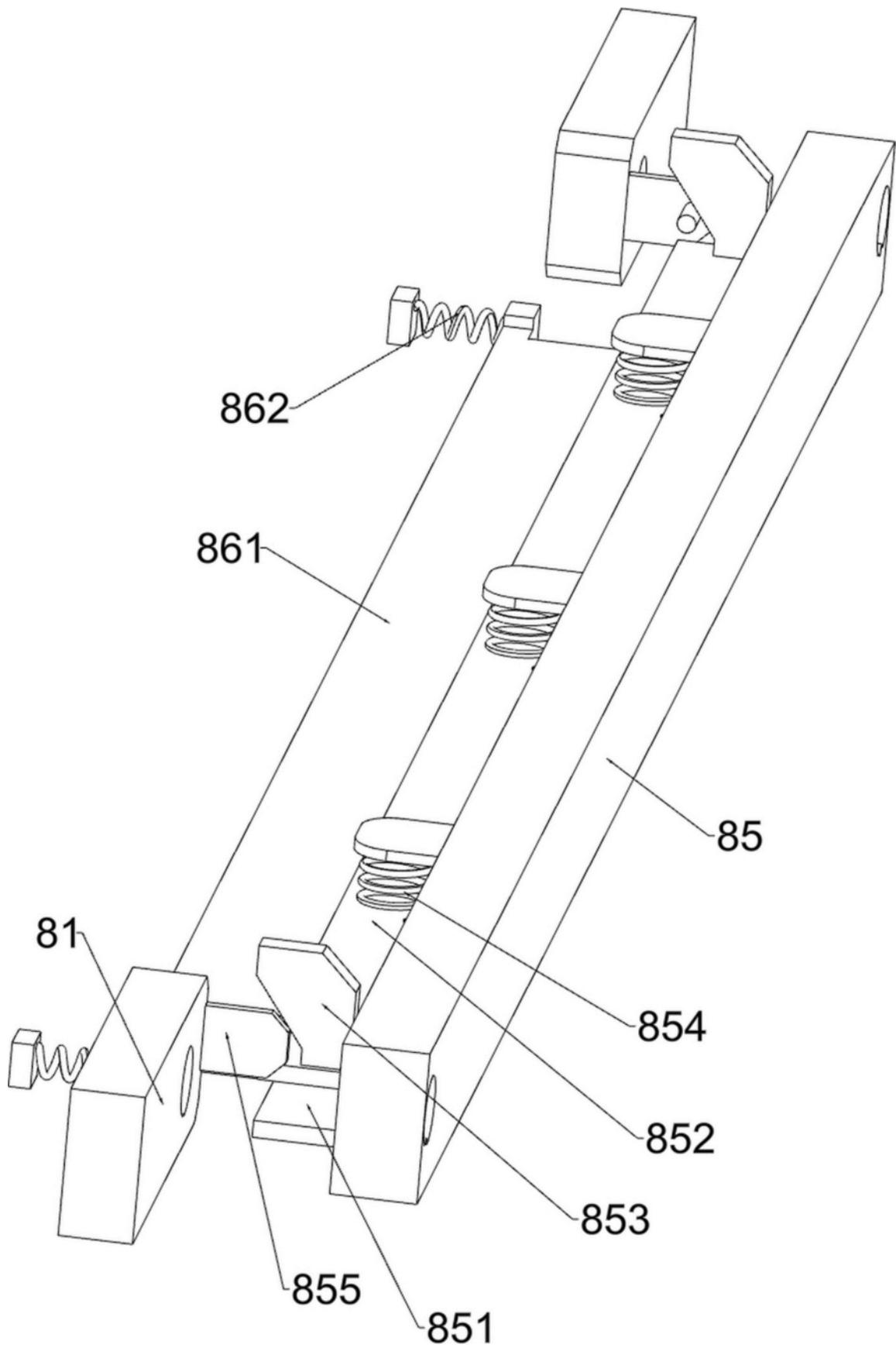


图10

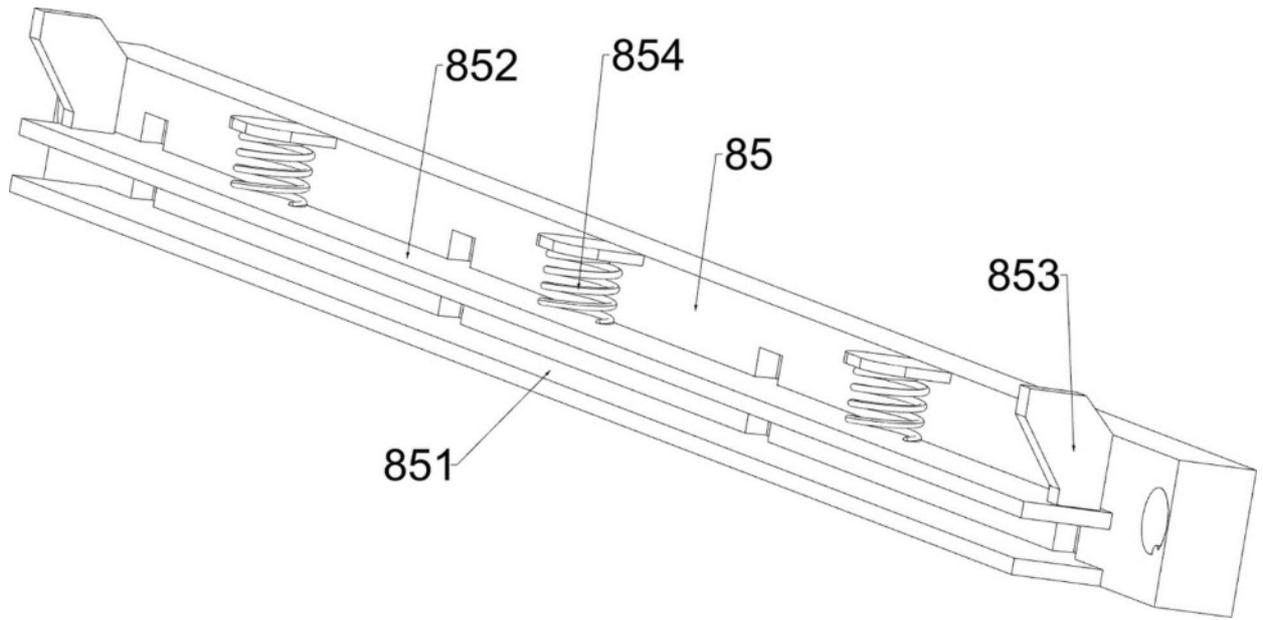


图11

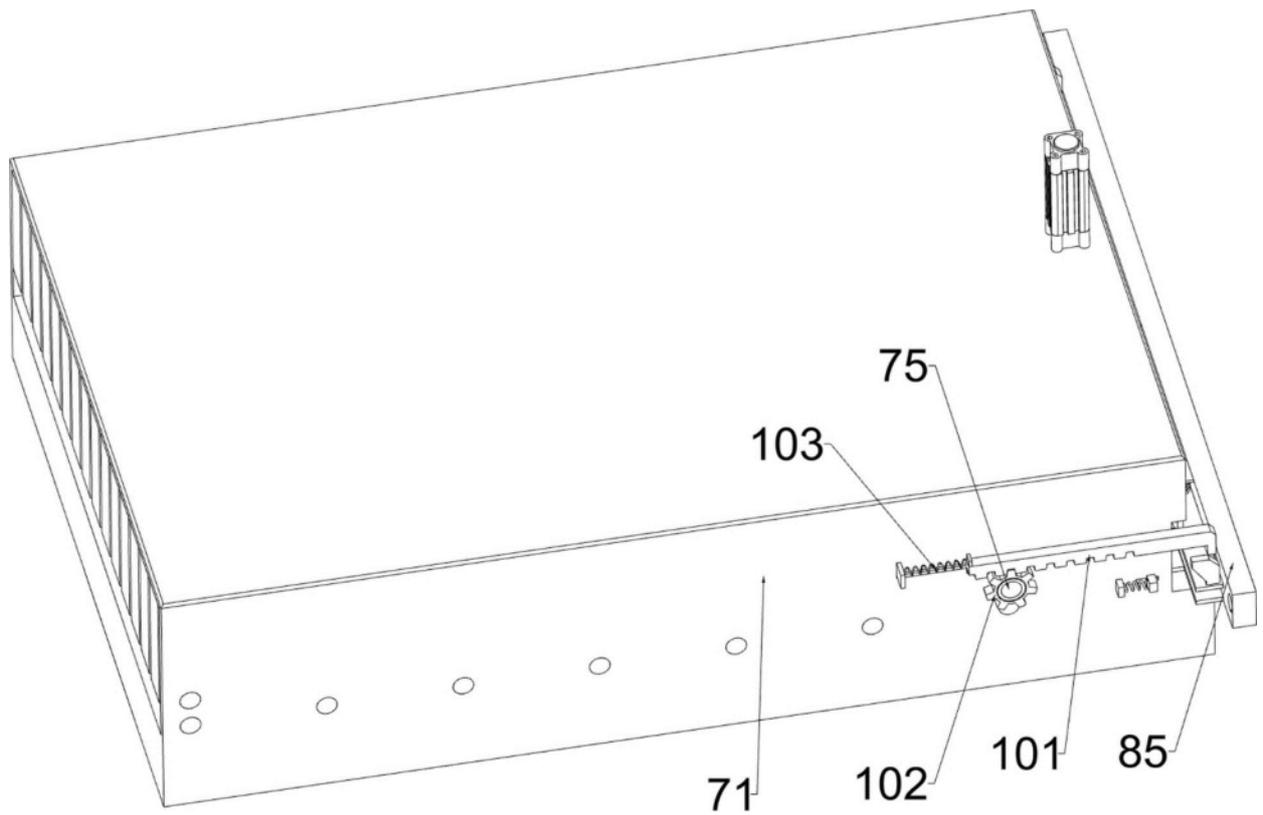


图12

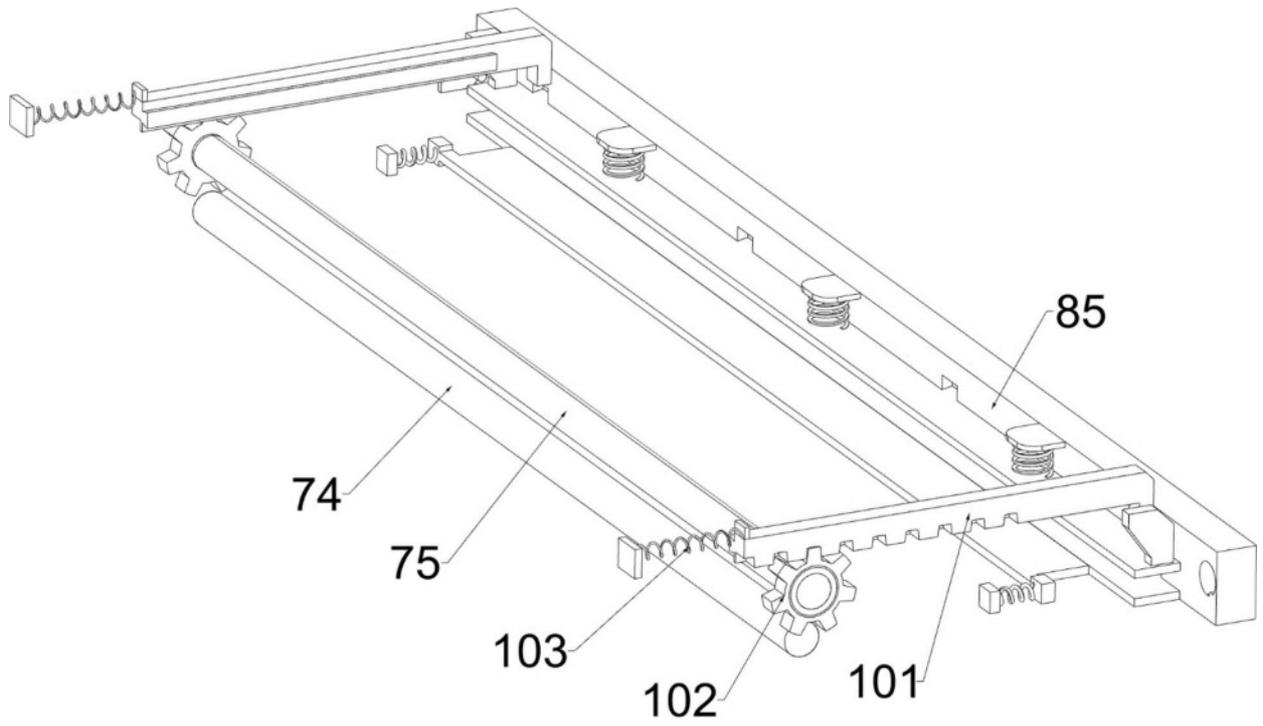


图13