(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219466869 U
(45)授权公告日 2023.08.04

(21)申请号 202222104276.7

(22)申请日 2022.08.10

(73)专利权人 青岛恒盛宇工贸有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶北街道办事处北关工业园浙江路

(72)发明人 王会军 李清存 王吉伍

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 蔡见明

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)

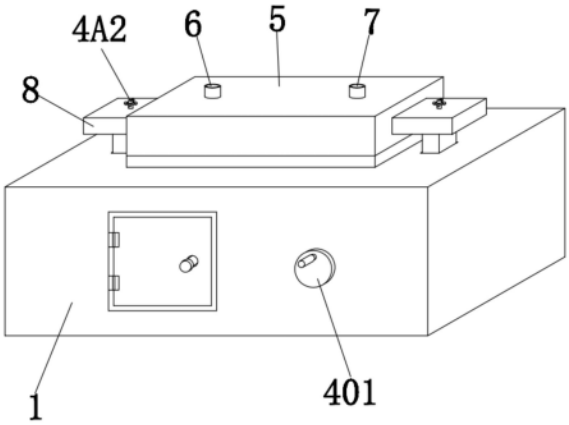
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，包括定模板，所述定模板的内部左侧设置有抽芯装置，所述定模板的内部右侧设置有脱模装置，所述定模板的顶部固接有定模具，所述定模具的顶部贴合有动模具，所述动模具的顶部左侧开设有通气口，所述所述动模具的顶部右侧开设有注入口。该带外斜孔抽芯机构的注塑模具，通过第一竖板、移动套筒和导杆之间的配合，左侧的动模板带动第一竖板向上移动，第一竖板会通过滑槽使V形杆沿着与定模板的连接处顺时针转动，解决了上述文件在移动动模具时，无法使抽芯装置同步进行工作，需要另行启动抽芯装置，这样即会浪费脱模时间，又会导致需要一个新的动力源，从而浪费人力物力的问题。



CN 219466869 U

1.一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具,包括定模板(1),其特征在于:所述定模板(1)的内部左侧设置有抽芯装置(3),所述定模板(1)的内部右侧设置有脱模装置(4),所述定模板(1)的顶部固接有定模具(2),所述定模具(2)的顶部贴合有动模具(5),所述动模具(5)的顶部左侧开设有通气口(6),所述动模具(5)的顶部右侧开设有注入口(7)。

2.根据权利要求1所述的一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具,其特征在于:所述抽芯装置(3)包括V形杆(302),所述V形杆(302)的外壁通过转轴与定模板(1)转动连接,所述V形杆(302)的一端通过滑槽与第一竖板(301)滑动连接,所述第一竖板(301)的外壁通过滑槽与定模板(1)滑动连接,所述V形杆(302)的另一端通过滑槽与移动套筒(303)滑动连接,所述移动套筒(303)的内壁通过滑槽与导杆(304)滑动连接,所述导杆(304)的一端与定模板(1)相固接。

3.根据权利要求2所述的一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具,其特征在于:所述移动套筒(303)的一端固接有斜杆(9),所述斜杆(9)的外壁通过滑槽与定模具(2)滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具,其特征在于:所述第一竖板(301)的顶部与左侧的动模板(8)相贴合,两个所述动模板(8)的一端均与动模具(5)相固接。

5.根据权利要求1所述的一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具,其特征在于:所述脱模装置(4)包括把手(401),所述把手(401)通过转轴与定模板(1)转动连接,所述把手(401)的一端固接有转盘(402),所述转盘(402)的外壁通过滑槽与槽板(403)滑动连接,所述槽板(403)的一端固接有第二竖板(404),所述第二竖板(404)的外壁通过滑槽与定模板(1)滑动连接,所述第二竖板(404)的一端与右侧的动模板(8)相贴合。

一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具。

背景技术

[0002] 对于一些注塑成型的机壳类产品，为了增强机壳的强度或便于装配等，通常会在机壳的内侧面上设置加强筋或凸台，而有些加强筋或凸台的伸出方向与脱模方向成一定夹角，这时便需要一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具；

[0003] 例如授权公告号为CN216941670U的一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，虽然上述文件能够减小外斜孔内孔的位置和方向误差，提高外斜孔的壁厚均匀程度，但是上述文件仍存在，在移动动模具时，无法使抽芯装置同步进行工作，需要另行启动抽芯装置，这样即会浪费脱模时间，从而影响脱模效率，又会导致需要一个新的动力源，从而浪费人力物力的问题，以及上述文件中的脱模和合模时均需要人为对模具进行移动，同时在对一些大型的模具进行合模和脱模时，由于模具的重量较大，这样会存在一定的误差，导致模具之间会出现错位现象，从而使得注塑件无法正常使用，即浪费原材料，有需要从新进行注塑，而浪费时间的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，以解决上述背景技术中提出的在移动动模具时，无法使抽芯装置同步进行工作，需要另行启动抽芯装置，这样即会浪费脱模时间，从而影响脱模效率，又会导致需要一个新的动力源，从而浪费人力物力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，包括定模板，其特征在于：所述定模板的内部左侧设置有抽芯装置，所述定模板的内部右侧设置有脱模装置，所述定模板的顶部固接有定模具，所述定模具的顶部贴合有动模具，所述动模具的顶部左侧开设有通气口，所述动模具的顶部右侧开设有注入口。

[0006] 优选的，所述抽芯装置包括V形杆，所述V形杆的外壁通过转轴与定模板转动连接，所述V形杆的一端通过滑槽与第一竖板滑动连接，所述第一竖板的外壁通过滑槽与定模板滑动连接，所述V形杆的另一端通过滑槽与移动套筒滑动连接，所述移动套筒的内壁通过滑槽与导杆滑动连接，所述导杆的一端与定模板相固接。

[0007] 优选的，所述移动套筒的一端固接有斜杆，所述斜杆的外壁通过滑槽与定模具滑动连接。

[0008] 优选的，所述第一竖板的顶部与左侧的动模板相贴合，两个所述动模板的一端均与动模具相固接。

[0009] 优选的，所述脱模装置包括把手，所述把手通过转轴与定模板转动连接，所述把手的一端固接有转盘，所述转盘的外壁通过滑槽与槽板滑动连接，所述槽板的一端固接有第二竖板，所述第二竖板的外壁通过滑槽与定模板滑动连接，所述第二竖板的一端与右侧的

动模板相贴合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该带外斜孔抽芯机构的注塑模具，通过第一竖板、V形杆、移动套筒和导杆之间的配合，动模具带动左侧的动模板移动，左侧的动模板带动第一竖板向上移动，第一竖板会通过滑槽使V形杆沿着与定模板的连接处顺时针转动，V形杆通过滑槽带动移动套筒沿着导杆的外壁斜向下移动，从而带动移动套筒移动，将移动套筒抽出定模具，实现脱模与抽芯同步进行，解决了上述文件在移动动模具时，无法使抽芯装置同步进行工作，需要另行启动抽芯装置，这样即会浪费脱模时间，从而影响脱模效率，又会导致需要一个新的动力源，从而浪费人力物力的问题。

[0011] 通过把手、转盘、槽板和第二竖板之间的配合，使用者转动把手，把手带动转盘转动，转盘通过滑槽使槽板向上移动，槽板带动第二竖板移动，第二竖板带动右侧的动模板移动，从而带动动模具向上移动，使得动模具脱离定模具，完成脱模，解决了上述文件中的脱模和合模时均需要人为对模具进行移动，同时在对一些大型的模具进行合模和脱模时，由于模具的重量较大，这样会存在一定的误差，导致模具之间会出现错位现象，从而使得注塑件无法正常使用，即浪费原材料，有需要从新进行注塑，而浪费时间的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为图1中内部连接结构主视平面示意图；

[0014] 图3为图2中A处连接结构示意图；

[0015] 图4为图2中B处连接结构示意图；

[0016] 图5为图2中C处连接结构示意图。

[0017] 图中：1、定模板，2、定模具，3、抽芯装置，301、第一竖板，302、V形杆，303、移动套筒，304、导杆，4、脱模装置，401、把手，402、转盘，403、槽板，404、第二竖板，4A1、螺杆，4A2、手轮，5、动模具，6、通气口，7、注入口，8、动模板，9、斜杆。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，包括定模板1，定模板1的内部左侧设置有用于拔出斜杆9的抽芯装置3，定模板1的内部右侧设置有用于使动模具5脱模的脱模装置4，定模板1的顶部固接有定模具2，定模具2的顶部贴合有动模具5，定模具2与动模具5之间的空腔用于注塑，动模具5的顶部左侧开设有通气口6，溶液进入空腔后会将内部的空气通过通气口6排出模具，动模具5的顶部右侧开设有注入口7，溶液通过注入口7注入到模具内部。

[0021] 请参阅图2和3，抽芯装置3包括第一竖板301、V形杆302、移动套筒303和导杆304，V形杆302的外壁通过转轴与定模板1转动连接，V形杆302的一端通过滑槽与第一竖板301滑

动连接，第一竖板301在向上移动时会通过滑槽使V形杆302沿着与定模板1的连接处顺时针转动，第一竖板301的外壁通过滑槽与定模板1滑动连接，V形杆302的另一端通过滑槽与移动套筒303滑动连接，V形杆302通过滑槽带动移动套筒303沿着导杆304的外壁斜向移动，移动套筒303的内壁通过滑槽与导杆304滑动连接，导杆304的一端与定模板1相固接，移动套筒303的一端固接有斜杆9，移动套筒303带动斜杆9移动，斜杆9的外壁通过滑槽与定模具2滑动连接，第一竖板301的顶部与左侧的动模板8相贴合，左侧的动模板8带动第一竖板301上下移动，两个动模板8的一端均与动模具5相固接，右侧的动模板8通过动模具5带动左侧的动模板8上下移动；

[0022] 动模具5带动左侧的动模板8移动，左侧的动模板8带动第一竖板301向上移动，第一竖板301会通过滑槽使V形杆302沿着与定模板1的连接处顺时针转动，V形杆302通过滑槽带动移动套筒303沿着导杆304的外壁斜向下移动，从而带动移动套筒303移动，将移动套筒303抽出定模具2，实现脱模与抽芯同步进行，解决了上述文件在移动动模具时，无法使抽芯装置同步进行工作，需要另行启动抽芯装置，这样即会浪费脱模时间，从而影响脱模效率，又会导致需要一个新的动力源，从而浪费人力物力的问题。

[0023] 请参阅图2和4，脱模装置4包括把手401、转盘402、槽板403和第二竖板404，把手401通过转轴与定模板1转动连接，把手401的一端固接有转盘402，把手401带动转盘402转动，转盘402的外壁通过滑槽与槽板403滑动连接，转盘402通过滑槽使槽板403上下移动，槽板403的一端固接有第二竖板404，槽板403带动第二竖板404上下移动，第二竖板404的外壁通过滑槽与定模板1滑动连接，第二竖板404的一端与右侧的动模板8相贴合，第二竖板404带动右侧的动模板8上下移动；

[0024] 使用者转动把手401，把手401带动转盘402转动，转盘402通过滑槽使槽板403向上移动，槽板403带动第二竖板404移动，第二竖板404带动右侧的动模板8移动，从而带动动模具5向上移动，使得动模具5脱离定模具2，完成脱模，解决了上述文件中的脱模和合模时均需要人为对模具进行移动，同时在对一些大型的模具进行合模和脱模时，由于模具的重量较大，这样会存在一定的误差，导致模具之间会出现错位现象，从而使得注塑件无法正常使用，即浪费原材料，有需要从新进行注塑，而浪费时间的问题。

[0025] 工作原理：

[0026] 该带外斜孔抽芯机构的注塑模具使用时，首先使用者将需要注塑的溶液通过注入口7倒入定模具2和动模板8之间的空腔中，同时空腔中内部的空气通过通气口6排出装置，之后静止一段时间，直到内部溶液凝固，此时使用者转动把手401，把手401带动转盘402转动，转盘402通过滑槽使槽板403向上移动，槽板403带动第二竖板404移动，第二竖板404带动右侧的动模板8移动，从而带动动模具5向上移动，使得动模具5脱离定模具2，完成脱模，同时动模具5带动左侧的动模板8移动，左侧的动模板8带动第一竖板301向上移动，第一竖板301会通过滑槽使V形杆302沿着与定模板1的连接处顺时针转动，V形杆302通过滑槽带动移动套筒303沿着导杆304的外壁斜向下移动，从而带动移动套筒303移动，将移动套筒303抽出定模具2，实现脱模与抽芯同步进行，完成此次装置的使用。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图2和5，本实用新型提供一种技术方案：一种带外斜孔抽芯机构的注塑模具，其中动模板8的内部还设置有脱模装置4，脱模装置4还可以包括螺杆4A1和手轮4A2，两

个螺杆4A1的外壁上方与动模板8螺纹连接，左侧螺杆4A1的外壁下方与第一竖板301螺纹连接，左侧的螺杆4A1用于将左侧的动模板8与第一竖板301固定在移动，右侧螺杆4A1的外壁下方与第二竖板404螺纹连接，右侧的螺杆4A1用于将右侧的动模板8与第二竖板404固定在一起，两个螺杆4A1的顶部均固接有手轮4A2，手轮4A2带动螺杆4A1转动；

[0029] 使用者转动手轮4A2，使得手轮4A2带动螺杆4A1转动，螺杆4A1会沿着动模板8的内壁螺纹边转动，边向上移动，直到两侧的螺杆4A1都脱离第一竖板301和第二竖板404后停止，使得动模板8和动模具5可以拆卸下来，定模具2上方的空间变大，更加便于脱模。

[0030] 工作原理：

[0031] 在该脱模装置4使用时，使用者转动手轮4A2，使得手轮4A2带动螺杆4A1转动，螺杆4A1会沿着动模板8的内壁螺纹边转动，边向上移动，直到两侧的螺杆4A1都脱离第一竖板301和第二竖板404后停止，使得动模板8和动模具5可以拆卸下来，定模具2上方的空间变大，更加便于脱模，完成此次装置的使用。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

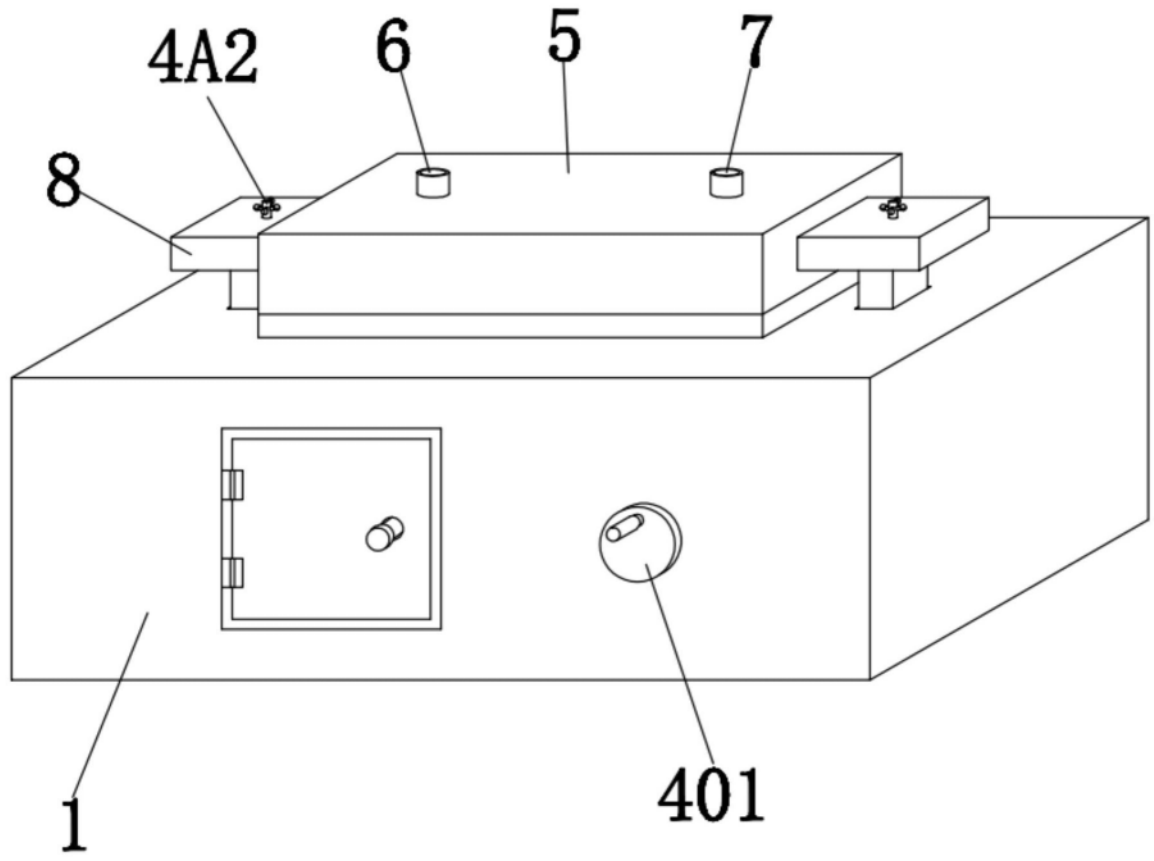


图1

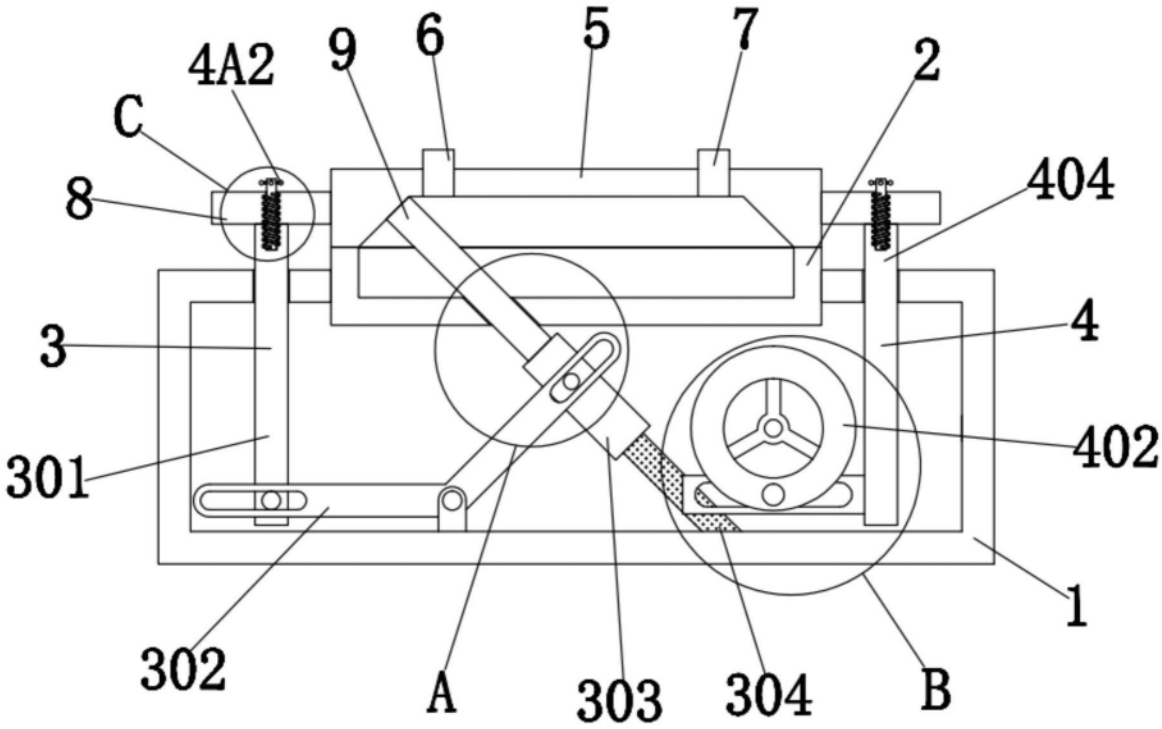


图2

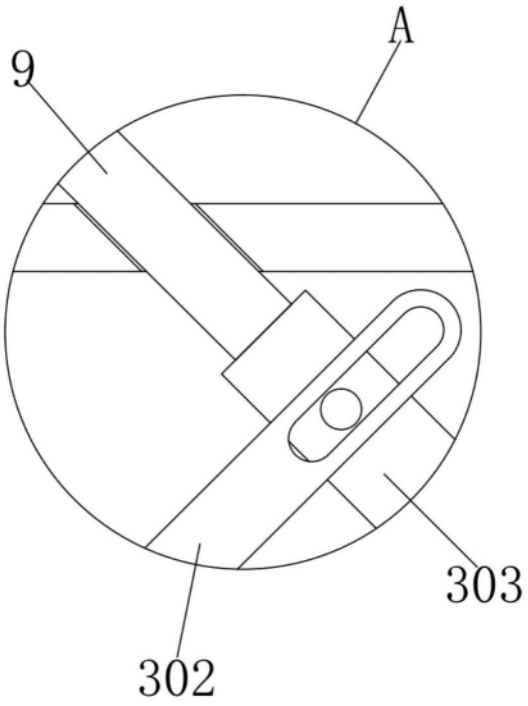


图3

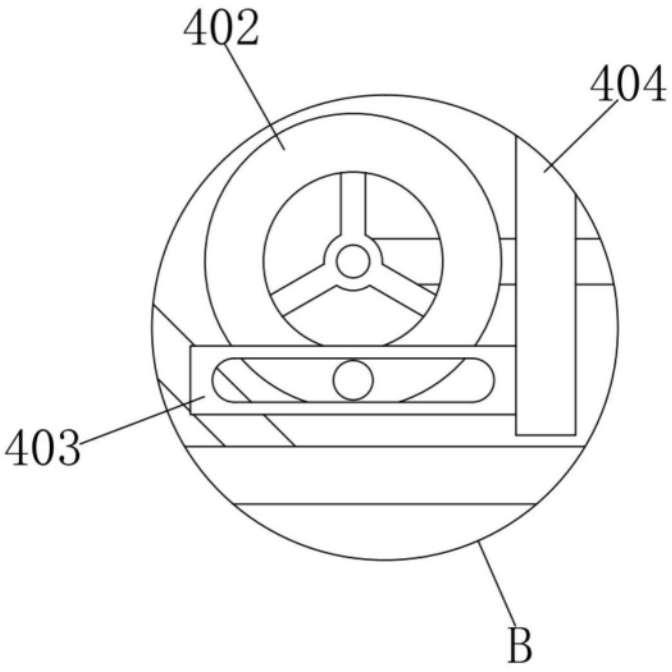


图4

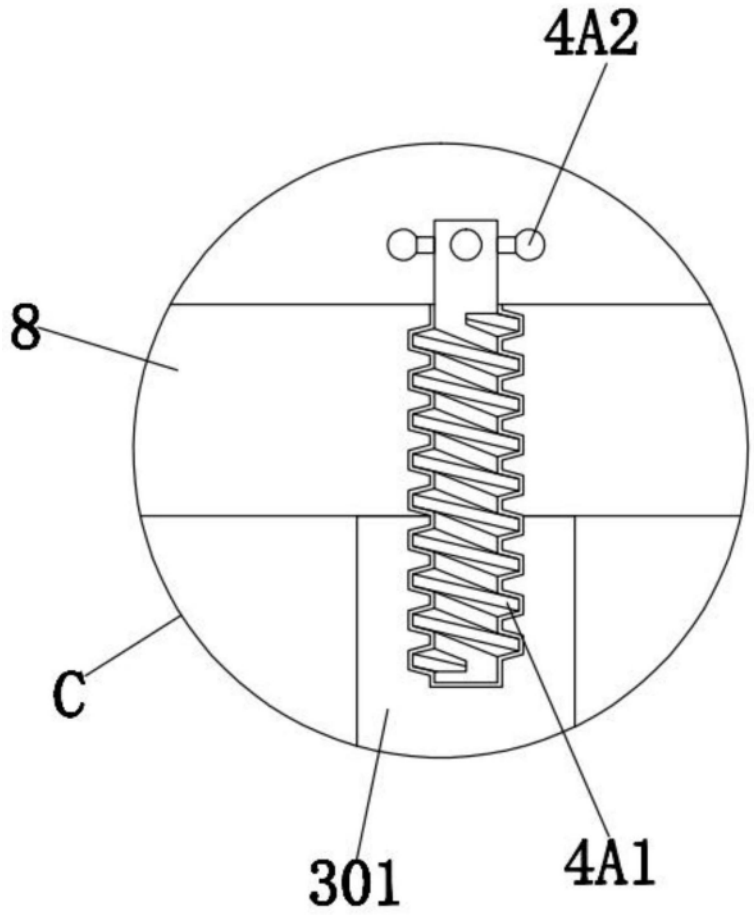


图5