



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215320465 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121714954.0

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 常熟市迎阳塑料制品有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市王庄镇
北新桥村

(72) 发明人 宋建丰 吴杰 宋晓敏

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所
(普通合伙) 32552

代理人 刘天平

(51) Int.Cl.

B29C 48/08 (2019.01)

B29C 48/275 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

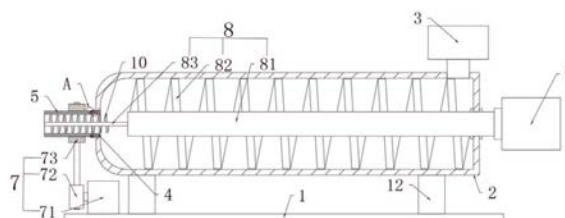
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,包括基座、料筒,所述料筒设置在基座上侧,所述料筒的上端设置有进料仓,所述料筒的左侧螺纹安装有排料管,所述排料管的左侧连接有导料管。本实用新型通过在第一电机转动带动转动杆转动,从而带动加热管转动,从而带动导料叶片转动,实现定速出料,同时通过加热管对未融化完全的原料进行加热融化,当停止工作时,控制第一电机反转,可以将导料管与排料管内残余的料回收入料筒,避免原料冷却堵塞导料管与排料管,也可避免原料浪费,同时还设置导料管、排料管、卡接机构的配合使用,便于拆卸维修导料管,同时排料管与连通固定连接,可以较好的保证与料筒连接处的密封性,避免原料泄露。



1. 一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,包括基座(1)、料筒(2),其特征在于:所述料筒(2)设置在基座(1)上侧,所述料筒(2)的上端设置有进料仓(3),所述料筒(2)的左侧螺纹安装有排料管(4),所述排料管(4)的左侧连接有导料管(5),所述导料管(5)上靠近排料管(4)的一端开设有多个空腔,所述空腔内设置有卡接机构(6),所述基座(1)上的料筒(2)的左侧设置有驱动机构(7),所述料筒(2)内设置有输送机构(8),所述料筒(2)的右侧安装有第一电机(9),所述第一电机(9)与外部终端控制器电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,其特征在于:所述卡接机构(6)包括T形杆(61)、弹簧(62)、L形杆(63)、滚珠(64),所述T形杆(61)安装在空腔内,所述弹簧(62)套设在T形杆(61)上,所述T形杆(61)上远离弹簧(62)的一端穿过导料管(5)的外壁且与导料管(5)滑动连接,所述L形杆(63)安装在T形杆(61),所述L形杆(63)的末端开设有滚珠槽,所述滚珠(64)安装在滚珠槽内,所述排料管(4)的左端开设有环形滑槽,所述L形杆(63)与环形滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包括第二电机(71)、第一滚轮(72)、第二滚轮(73),所述第一滚轮(72)安装在第二电机(71)上,所述第二滚轮(73)固定套设在导料管(5)上,所述第一滚轮(72)与第二滚轮(73)通过配套的皮带连接,所述第二电机(71)与外部终端控制器电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,其特征在于:所述输送机构(8)包括送料杆(81)、送料叶片(82)、加热管(83),所述送料杆(81)转动设置在料筒(2)内,所述送料叶片(82)安装在送料杆(81)上,所述加热管(83)安装在送料杆(81)的左端,所述加热管(83)位于排料管(4)内,所述加热管(83)上安装有与送料叶片(82)配合使用的导料叶片(10),所述送料杆(81)的右端穿过料筒(2)且与第一电机(9)连接,所述加热管(83)与外部终端控制器电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,其特征在于:所述排料管(4)左侧开设有环形槽,所述导料管(5)的右侧固定安装有与环形槽相匹配的限位环(11),所述限位环(11)与环形槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,其特征在于:所述料筒(2)底部设置有四个支腿(12),四个所述支腿(12)与基座(1)固定连接。

一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料薄膜生产加工技术领域,具体为一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置。

背景技术

[0002] 塑料是以单体分子为原料,通过加聚或缩聚反应聚合而生成的高分子化合物,俗称塑料或树脂。在塑料薄膜生产过程中,通常利用挤出装置进行加工生产,为了防止由于挤出的动力不够,造成原料挤出时容易落料,而采用的旋转出料式挤出装置,现有的旋转出料式挤出装置在使用过程中存在以下问题:

[0003] 1、原料挤出时,出料速率与料筒内部压力相关,料筒内部压力不便于控制,导致出料不均匀,容易形成次品,且在装置停止工作时易造成原料堵塞出料管;

[0004] 2、现有的出料管,大多直接转动设置在料筒上密封性较差,且不便于安装与拆卸。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,包括基座、料筒,所述料筒设置在基座上侧,所述料筒的上端设置有进料仓,所述料筒的左侧螺纹安装有排料管,所述排料管的左侧连接有导料管,所述导料管上靠近排料管的一端开设有多个空腔,所述空腔内设置有卡接机构,所述基座上的料筒的左侧设置有驱动机构,所述料筒内设置有输送机构,所述料筒的右侧安装有第一电机,所述第一电机与外部终端控制器电性连接。

[0007] 优选的,所述卡接机构包括T形杆、弹簧、L形杆、滚珠,所述T形杆安装在空腔内,所述弹簧套设在T形杆上,所述T形杆上远离弹簧的一端穿过导料管的外壁且与导料管滑动连接,所述L形杆安装在T形杆,所述L形杆的末端开设有滚珠槽,所述滚珠安装在滚珠槽内,所述排料管的左端开设有环形滑槽,所述L形杆与环形滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括第二电机、第一滚轮、第二滚轮,所述第一滚轮安装在第二电机上,所述第二滚轮固定套设在导料管上,所述第一滚轮与第二滚轮通过配套的皮带连接,所述第二电机与外部终端控制器电性连接。

[0009] 优选的,所述输送机构包括送料杆、送料叶片、加热管,所述送料杆通过轴承设置在料筒内,所述送料叶片安装在送料杆上,所述加热管安装在送料杆的左端,所述加热管位于排料管内,所述加热管上安装有与送料叶片配合使用的导料叶片,所述送料杆的右端穿过料筒且与第一电机连接,所述加热管与外部终端控制器电性连接。

[0010] 优选的,所述排料管左侧开设有环形槽,所述导料管的右侧焊接固定有与环形槽相匹配的限位环,所述限位环与环形槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述料筒底部设置有四个支腿,四个所述支腿与基座焊接固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过在第一电机转动带动转动杆转动,从而带动加热管转动,从而带动导料叶片转动,实现定速出料,同时通过加热管对未融化完全的原料进行加热融化,当停止工作时,控制第一电机反转,可以将导料管与排料管内残余的料回收入料筒,避免原料冷却堵塞导料管与排料管,也可避免原料浪费;

[0014] 2、本实用新型同时还设置导料管、排料管、卡接机构的配合使用,便于拆卸维修导料管,同时排料管与连通固定连接,可以较好的保证与料筒连接处的密封性,避免原料泄露,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型主视图;

[0017] 图3为图1中A处结构放大图;

[0018] 图4为图2中B处结构放大图。

[0019] 图中:1、基座;2、料筒;3、进料仓;4、排料管;5、导料管;6、卡接机构;61、T形杆;62、弹簧;63、L形杆;64、滚珠;7、驱动机构;71、第二电机;72、第一滚轮;73、第二滚轮;8、输送机构;81、送料杆;82、送料叶片;83、加热管;9、第一电机;10、导料叶片;11、限位环;12、支腿。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种旋转出料式塑料薄膜原料挤出装置,包括基座1、料筒2,料筒2设置在基座1上侧,料筒2的上端设置有进料仓3,料筒2的左侧螺纹安装有排料管4,排料管4的左侧连接有导料管5,导料管5上靠近排料管4的一端开设有多个空腔,空腔内设置有卡接机构6,基座1上的料筒2的左侧设置有驱动机构7,料筒2内设置有输送机构8,料筒2的右侧安装有第一电机9,第一电机9与外部终端控制器电性连接;

[0022] 卡接机构6包括T形杆61、弹簧62、L形杆63、滚珠64,T形杆61安装在空腔内,弹簧62套设在T形杆61上,T形杆61上远离弹簧62的一端穿过导料管5的外壁且与导料管5滑动连接,L形杆63安装在T形杆61,L形杆63的末端开设有滚珠槽,滚珠64安装在滚珠槽内,排料管4的左端开设有环形滑槽,L形杆63与环形滑槽滑动连接,驱动机构7包括第二电机71、第一滚轮72、第二滚轮73,第一滚轮72安装在第二电机71上,第二滚轮73固定套设在导料管5上,第一滚轮72与第二滚轮73通过配套的皮带连接,第二电机71与外部终端控制器电性连接,输送机构8包括送料杆81、送料叶片82、加热管83,送料杆81通过轴承设置在料筒2内,送料叶片82安装在送料杆81上,加热管83安装在送料杆81的左端,加热管83位于排料管4内,加热管83上安装有与送料叶片82配合使用的导料叶片10,送料杆81的右端穿过料筒2且与第一电机9连接,加热管83与外部终端控制器电性连接,排料管4左侧开设有环形槽,导料管5的右侧焊接固定有与环形槽相匹配的限位环11,限位环11与环形槽滑动连接,料筒2底部设

置有四个支腿12,四个支腿12与基座1焊接固定。

[0023] 工作原理:使用时,将原料通过进料仓3倒入料筒2,再启动第一电机9与第二电机71,第二电机71转动,从而带动第一滚轮72转动,从而带动第二滚轮73转动,从而带动导料管5与T形杆61转动,从而带动L形杆63沿着环形滑槽转动,同时第一电机9正转,从而带动转动杆与加热管83正转,将融化的原料向左推送,同时启动加热管83,对未融化完全的原料进行加热融化,通过导料叶片10的转动保证原料挤出速率恒定,避免出料不均匀,当装置停止工作时,第一电机9反转,从而带动转动杆与加热管83反转,从而带动导料叶片10反转,将原料回收入料筒2;

[0024] 本实用新型通过在第一电机9转动带动转动杆转动,从而带动加热管83转动,从而带动导料叶片10转动,实现定速出料,同时通过加热管83对未融化完全的原料进行加热融化,当停止工作时,控制第一电机9反转,可以将导料管5与排料管4内残余的料回收入料筒2,避免原料冷却堵塞导料管5与排料管4,也可避免原料浪费,同时还设置导料管5、排料管4、卡接机构6的配合使用,便于拆卸维修导料管5,同时排料管4与连通固定连接,可以较好的保证与料筒2连接处的密封性,避免原料泄露,具有结构简单、使用方便、使用效果好的优点。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

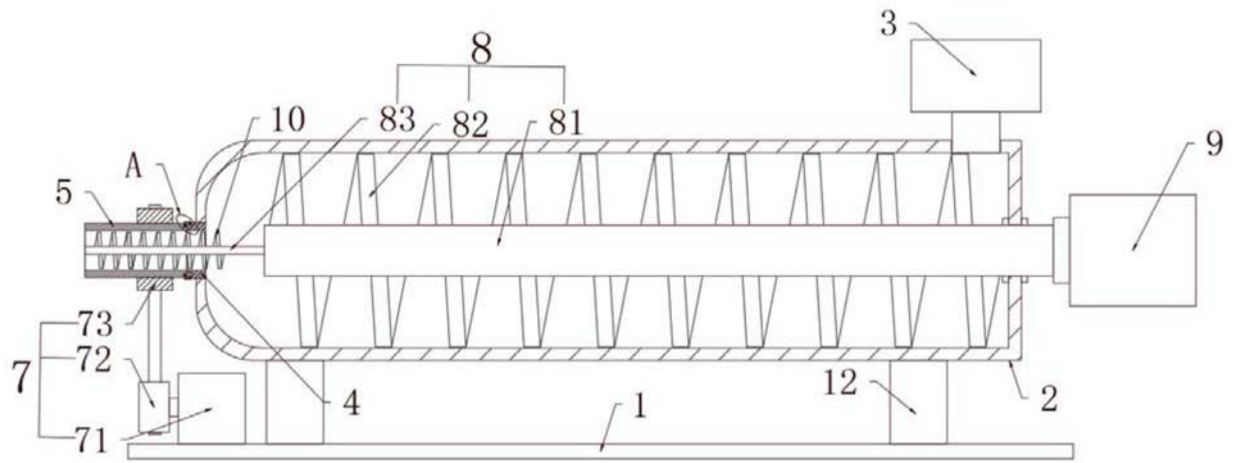


图1

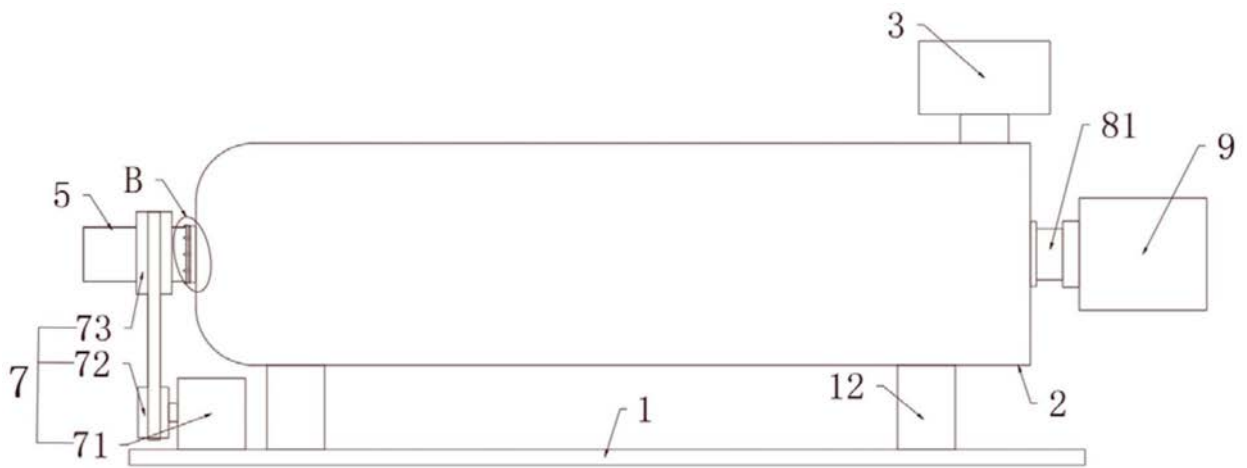


图2

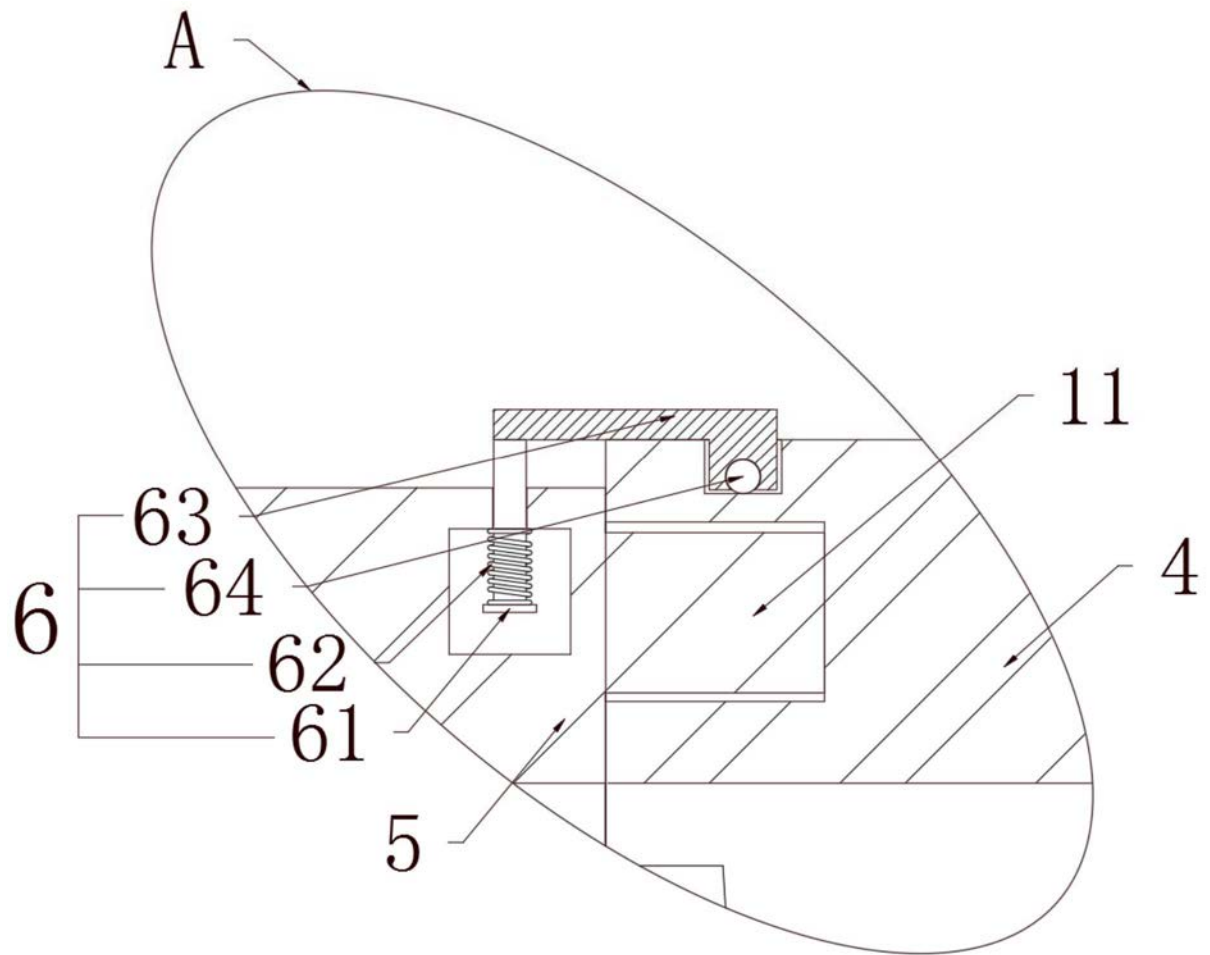


图3

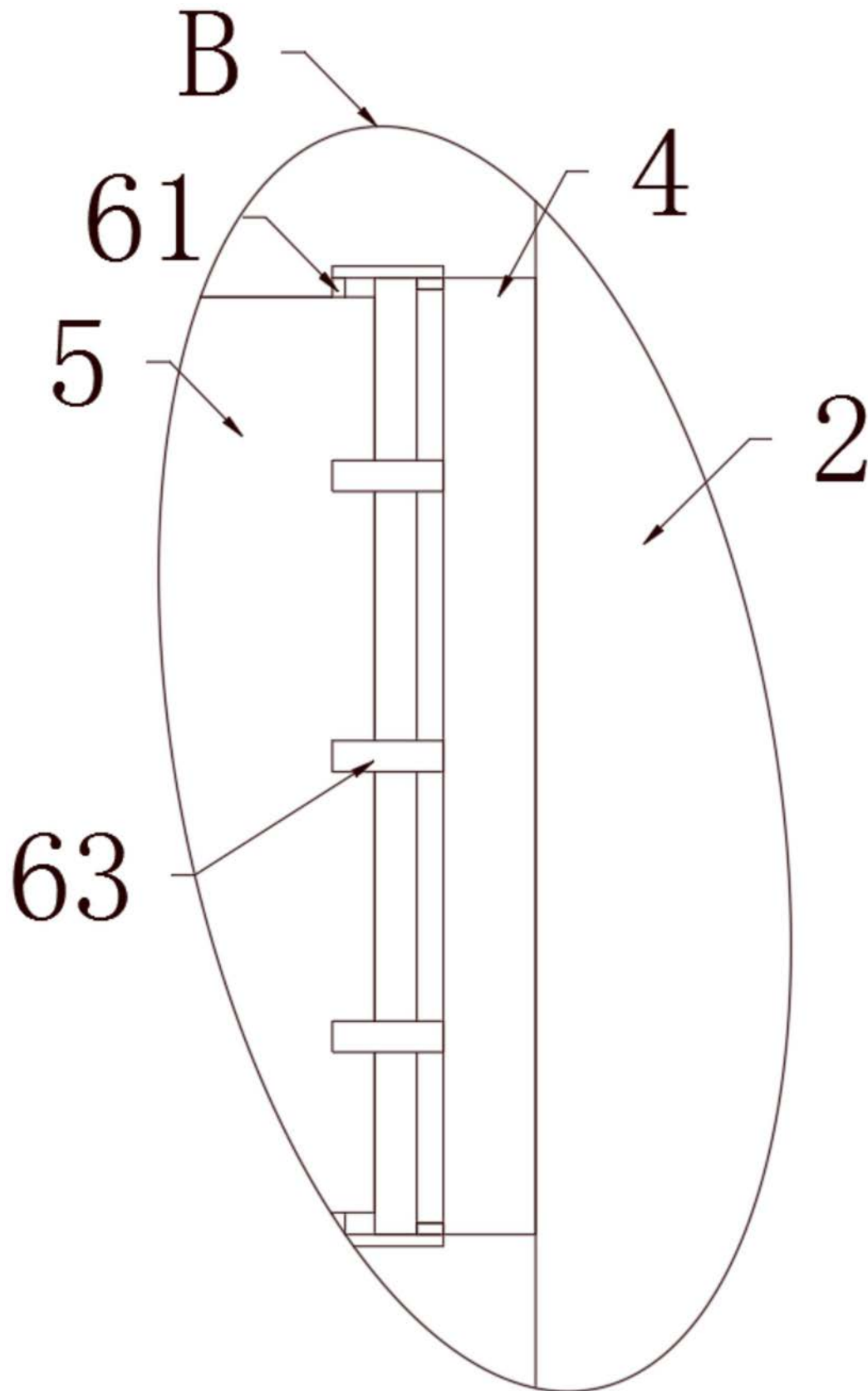


图4