



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111941748 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202010643059.8

B29C 45/37 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.06

B29L 23/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111941748 A

(56) 对比文件

CN 210211195 U, 2020.03.31

CN 108556262 A, 2018.09.21

CN 207757987 U, 2018.08.24

CN 102490320 A, 2012.06.13

CN 209478839 U, 2019.10.11

CN 108016003 A, 2018.05.11

(43) 申请公布日 2020.11.17

(73) 专利权人 盛泰英诺(嘉兴)医疗科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区高照街
道新农路933号-1A

审查员 刘赫

(72) 发明人 李浩 刘光辉 郭永强

(74) 专利代理机构 西安智财全知识产权代理事务
所(普通合伙) 61277

代理人 邢鹏达

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

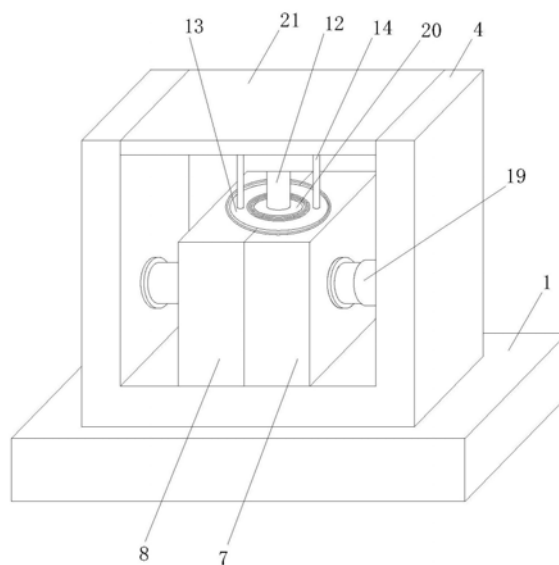
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种管子注塑模具

(57) 摘要

本发明涉及管子注塑模具技术领域,具体为一种管子注塑模具,所述固定座的顶部开设卡槽,且卡槽的内部安装有卡块,所述工作块设置在卡块的顶部,且工作块的内部对称设置第一模座和第二模座,所述第二模座和第二模座的底部均固定安装有滑块,所述滑块与所述工作块底部的滑槽滑动连接,所述第一模座和所述第二模座均通过气缸与工作块连接。用户首先将固定座移动到合适的位置,然后通过卡槽与卡块卡合固定,同时使卡块带动工作块运动,从而方便用户对拆装携带本装置,避免装置携带麻烦。



1. 一种管子注塑模具,包括固定座(1)和工作块(4),其特征在于:所述固定座(1)的顶部开设卡槽(2),且卡槽(2)的内部安装有卡块(3),所述工作块(4)设置在卡块(3)的顶部,且工作块(4)的内部对称设置第一模座(7)和第二模座(8),所述第二模座(8)和第二模座(8)的底部均固定安装有滑块(6),所述滑块(6)与所述工作块(4)底部的滑槽(5)滑动连接,所述第一模座(7)和所述第二模座(8)均通过气缸(19)与工作块(4)连接;

所述第一模座(7)和第二模座(8)相对面设有半圆柱形的开槽,所述开槽内由内到外设有多层弧形板(9),弧形板(9)在开槽内上下滑动,所述第一模座(7)和第二模座(8)的外侧均安装有第一伸缩杆(16),所述第一伸缩杆(16)的上端连接有若干组第一伸缩机构(17),所述弧形板(9)的顶部开设有第一开孔,所述第一伸缩机构(17)插入到第一开孔中,所述弧形板(9)的上端边缘可拆卸连接有拉簧,所述拉簧的上方设有横板(10),所述拉簧和所述横板(10)之间可拆卸连接,所述第一模座(7)上方的横板(10)与所述第一模座(7)通过支架(11)固定连接,所述第二模座(8)上方的横板(10)与所述第二模座(8)通过支架(11)固定连接;

第一模座(7)和第二模座(8)之间设有圆柱形的中心杆(21),所述中心杆(21)的内部设有第二伸缩杆(12),所述第二伸缩杆(12)的输出端与位于第二伸缩杆(12)上方的基板(22)固定连接,所述中心杆(21)的外侧依次套设有多层套筒(15),所述套筒(15)与所述基板(22)之间通过拉簧连接,所述中心杆(21)的上端固定安装有若干组第二伸缩机构(18),所述套筒(15)上部开设有第二开孔,所述第二伸缩机构(18)插入到第二开孔中,所述中心杆(21)的正下方设有底座(20),所述底座(20)通过顶压缸(24)与工作块(4)的上表面固定连接,所述底座(20)为与所述开槽相配合的圆形板,所述基板(22)的下部固定连接有垂直的设置支杆(14),所述支杆(14)的下端固定有水平设置的环形板(13),所述环形板(13)套设在中心杆(21)的外侧,所述环形板(13)的内圈与所述中心杆(21)最外侧的套筒(15)外表面相配合,所述环形板(13)的外圈与最靠近中心杆(21)的弧形板(9)的内表面相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种管子注塑模具,其特征在于:所述卡槽(2)与卡块(3)之间构成卡合结构,且卡块(3)与工作块(4)之间为焊接连接。

3. 根据权利要求2所述的一种管子注塑模具,其特征在于:所述弧形板(9)的内侧面连接有弹性片(23),所述弹性片(23)的一端与弧形板(9)的一侧固定连接,所述弹性片(23)的与弧形板(9)的内侧面相配合,所述第一模座(7)和第二模座(8)组合时弹性片(23)压到弧形板(9)内侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种管子注塑模具,其特征在于:所述弧形板(9)的内侧面设有与弹性片(23)相配合的凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种管子注塑模具,其特征在于:所述环形板(13)上设有注塑孔。

6. 根据权利要求1所述的一种管子注塑模具,其特征在于:所述第一伸缩机构(17)和所述第二伸缩机构(18)均为伸缩电机。

一种管子注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及管子注塑模具技术领域，具体为一种管子注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具就是一种生产塑胶制品的工具，也可以制造出完整结构的管材，注塑模具是将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品，从而制造出结构复杂的各种成品。

[0003] 现在市面上的管子注塑模具在使用时不方便对装置进行拆装，导致装置的携带和拆装较为麻烦，同时模具之间连接性差，导致管材生产不规则，并且无法制造不同孔径的管材，导致装置工作效率降低，为此本方案设置了一种管子注塑模具，能够实现不同长度、内径、外径的管件注塑。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种管子注塑模具，以解决上述背景技术中提出的同类产品在使用时不方便对装置进行拆装，导致装置的携带和拆装较为麻烦，同时模具之间连接性差，导致管材生产不规则，并且无法制造不同孔径的管材，导致装置工作效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种管子注塑模具，包括固定座和工作块，所述固定座的顶部开设卡槽，且卡槽的内部安装有卡块，所述工作块设置在卡块的顶部，且工作块的内部对称设置第一模座和第二模座，所述第二模座和第二模座的底部均固定安装有滑块，所述滑块与所述工作块底部的滑槽滑动连接，所述第一模座和所述第二模座均通过气缸与工作块连接，

[0006] 所述第一模座和第二模座相对面设有半圆柱形的开槽，所述开槽内由内到外设有多个弧形板，弧形板在开槽内上下滑动，所述第一模座和第二模座的外侧均安装有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的上端连接有若干组第一伸缩机构，所述弧形板的顶部开设有第一开孔，所述第一伸缩机构插入到第一开孔中，所述弧形板的上端边缘可拆卸连接有拉簧，所述拉簧的上方设有横板，所述拉簧和所述横板之间可拆卸连接，所述第一模座上方的横板与所述第一模座通过支架固定连接，所述第二模座上方的横板与所述第二模座通过支架固定连接；

[0007] 第一模座和第二模座之间设有圆柱形的中心杆，所述中心杆的内部设有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的输出端与位于第二伸缩杆上方的基板固定连接，所述中心杆的外侧依次套设有多个套筒，所述套筒与所述基板之间通过拉簧连接，所述中心杆的上端固定安装有若干组第二伸缩机构，所述套筒上部开设有第二开孔，所述第二伸缩机构插入到第二开孔中，所述中心杆的正下方设有底座，所述底座通过顶压缸与工作块的上表面固定连接，所述底座为与所述开槽相配合的圆形板，所述基板的下部固定连接有垂直设置的支杆，所述支杆的下端固定有水平设置的环形板，所述环形板套设在中心杆的外侧，所述环形板

的内圈与所述中心杆最外侧的套筒外表面相配合,所述环形板的外圈与最靠近中心杆的弧形板的内表面相配合。

[0008] 优选的,所述卡槽与卡块之间构成卡合结构,且卡块与工作块之间为焊接连接。

[0009] 优选的,所述弧形板的内侧面连接有弹性片,所述弹性片的一端与弧形板的一侧固定连接,所述弹性片的与弧形板的内侧面相配合,所述第一模座和第二模座组合时弹性片压到弧形板内侧面。

[0010] 优选的,所述弧形板的内侧面设有与弹性片相配合的凹槽。

[0011] 优选的,所述环形板上设有注塑孔。

[0012] 优选的,所述第一伸缩机构和所述第二伸缩机构均为伸缩电机。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该管子注塑模具可以通过卡槽固定装置主体,避免主体拆装麻烦,并且可以通过滑槽对分体进行安装固定,避免装置松散模具不规则,同时可以通过第一横槽固定中心杆,避免管径倾斜,提高了装置的实用性;

[0014] 1、用户首先将固定座移动到合适的位置,然后通过卡槽与卡块卡合固定,同时使卡块带动工作块运动,从而方便用户对拆装携带本装置,避免装置携带麻烦;

[0015] 2、本发明能够通过第二伸缩杆带动底座移动,以此调节所注塑生产的管件的长度;

[0016] 3、本发明根据所注塑管件的内径大小,驱动第二伸缩机构连接对应数量的套筒,从而调节中心杆外部规格,以此调节注塑管件的内径;

[0017] 4、本发明根据所注塑管件的外径大小,驱动第一伸缩机构连接对应数量的弧形板,从而调节第一模座和第二模座的开槽规格,以此调节注塑管件的外径。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的工作块的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本发明的套筒的俯视图;

[0021] 图4为本发明的第一模座的剖面结构示意图;

[0022] 图5为本发明的弹性片的结构示意图;

[0023] 图6为图4中A区域的放大图。

[0024] 图中:1、固定座;2、卡槽;3、卡块;4、工作块;5、滑槽;6、滑块;7、第一模座;8、第二模座;9、弧形板;10、横板;11、支架;12、第二伸缩杆;13、环形板;14、支杆;15、套筒;16、第一伸缩杆;17、第一伸缩机构;18、第二伸缩机构;19、气缸;20、底座;21、中心杆;22、基板;23、弹性片;24、顶压缸。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种管子注塑模具,包括固定座1和工作

块4,所述固定座1的顶部开设卡槽2,且卡槽2的内部安装有卡块3,所述工作块4设置在卡块3的顶部,且工作块4的内部对称设置第一模座7和第二模座8,所述第二模座8和第二模座8的底部均固定安装有滑块6,所述滑块6与所述工作块4底部的滑槽5滑动连接,所述第一模座7和所述第二模座8均通过气缸19与工作块4连接;用户首先将固定座1移动到合适的位置,然后通过卡槽2与卡块3卡合固定,同时使卡块3带动工作块4运动,从而方便用户对拆装携带本装置,避免装置携带麻烦。通过气缸19可直接带动第一模座7和第二模座8靠近和分离,从而完成模具的组合。

[0027] 所述第一模座7和第二模座8相对面设有半圆柱形的开槽,所述开槽内由内到外设有有多层弧形板9,弧形板9在开槽内上下滑动,所述第一模座7和第二模座8的外侧均安装有第一伸缩杆16,所述第一伸缩杆16的上端连接有若干组第一伸缩机构17,所述弧形板9的顶部开设有第一开孔,所述第一伸缩机构17插入到第一开孔中,所述弧形板9的上端边缘可拆卸连接有拉簧,所述拉簧的上方设有横板10,所述拉簧和所述横板10之间可拆卸连接,所述第一模座7上方的横板10与所述第一模座7通过支架11固定连接,所述第二模座8上方的横板10与所述第二模座8通过支架11固定连接。

[0028] 本发明根据所注塑管件的外径大小,驱动第一伸缩机构17连接对应数量的弧形板9,从而调节第一模座7和第二模座8的开槽规格,以此调节注塑管件的外径。例如,其中在注塑管件最大的情况下,不驱动弧形板9移动到开槽内,以此所注塑的管件的外径以开槽的规格为准;而所注塑的管件的外径最小时,驱动第一伸缩机构17不断伸长,以至于连接所有的弧形板9,从而在第一伸缩杆16的驱动下,将所有弧形板9向下移动,并以此将开槽内所能注塑的管件外径调节至最小。

[0029] 第一模座7和第二模座8之间设有圆柱形的中心杆21,所述中心杆21的内部设有第二伸缩杆12,所述第二伸缩杆12的输出端与位于第二伸缩杆12上方的基板22固定连接,所述中心杆21的外侧依次套设有多个套筒15,所述套筒15与所述基板22之间通过拉簧连接,所述中心杆21的上端固定安装有若干组第二伸缩机构18,所述套筒15上部开设有第二开孔,所述第二伸缩机构18插入到第二开孔中,所述中心杆21的正下方设有底座20,所述底座20通过顶压缸24与工作块4的上表面固定连接,所述底座20为与所述开槽相配合的圆形板,所述基板22的下部固定连接有垂直设置的支杆14,所述支杆14的下端固定有水平设置的环形板13,所述环形板13套设在中心杆21的外侧,所述环形板13的内圈与所述中心杆21最外侧的套筒15外表面相配合,所述环形板13的外圈与最靠近中心杆21的弧形板9的内表面相配合。示例性的,所述第一伸缩机构17为伸缩电机。

[0030] 本发明能够通过顶压缸24带动底座20移动,以此调节所注塑生产的管件的长度,即将底座20的高度越高,管件注塑长度越短;并且,本发明根据所注塑管件的 inner 大小,驱动第二伸缩机构18连接对应数量的套筒15,从而调节中心杆21外部规格,以此调节注塑管件的 inner。示例性的,在所注塑管件的 inner 最小时,则第二伸缩机构18不插入到套筒15内,所有套筒15在拉簧的作用下固定在基板22的下部,所述中心杆21在第二伸缩杆12的带动下移动到第一模座7和第二模座8之间,以中心杆21的外径作为所注塑管件的 inner,使当前所注塑管件的 inner 为最小;在所注塑管件的 inner 最大时,则第二伸缩机构18伸长穿过所有套筒15,通过第二伸缩杆12的带动,所有套筒15下移到套筒15的外侧,此时相当于增加了中心杆21的外径,以此将所注塑管件的 inner 调节至最大。并且示例性的,第二伸缩机构18为伸缩

电机。

[0031] 并且,所述弧形板9的内侧面连接有弹性片23,所述弹性片23的一端与弧形板9的一侧固定连接,所述弹性片23的与弧形板9的内侧面相配合,所述第一模座7和第二模座8组合时弹性片23压到弧形板9内侧面。在第一模座7和第二模座8分离使,弹性片23不在受压,弹性片23的一端会弹起压在注塑管件上,弹性片23另一端的位置,第一模座7和第二模座8会率先离开注塑管件,实现从注塑管件一侧开设脱模的技术效果,以此在注塑管件具有一定粘性时,避免注塑管件牢固粘附在第一模座7和第二模座8上,方便进行脱模,同时避免造成注塑管件在脱模过程中损坏。为了保证弹性片23贴在开槽内,开槽内表面仍光滑,所述弧形板9的内侧面设有与弹性片23相配合的凹槽,弹性片23压入到凹槽内,避免影响到管件的注塑形状。

[0032] 所述卡槽2与卡块3之间构成卡合结构,且卡块3与工作块4之间为焊接连接。

[0033] 所述环形板13上设有注塑孔,以便于进行注塑工作。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

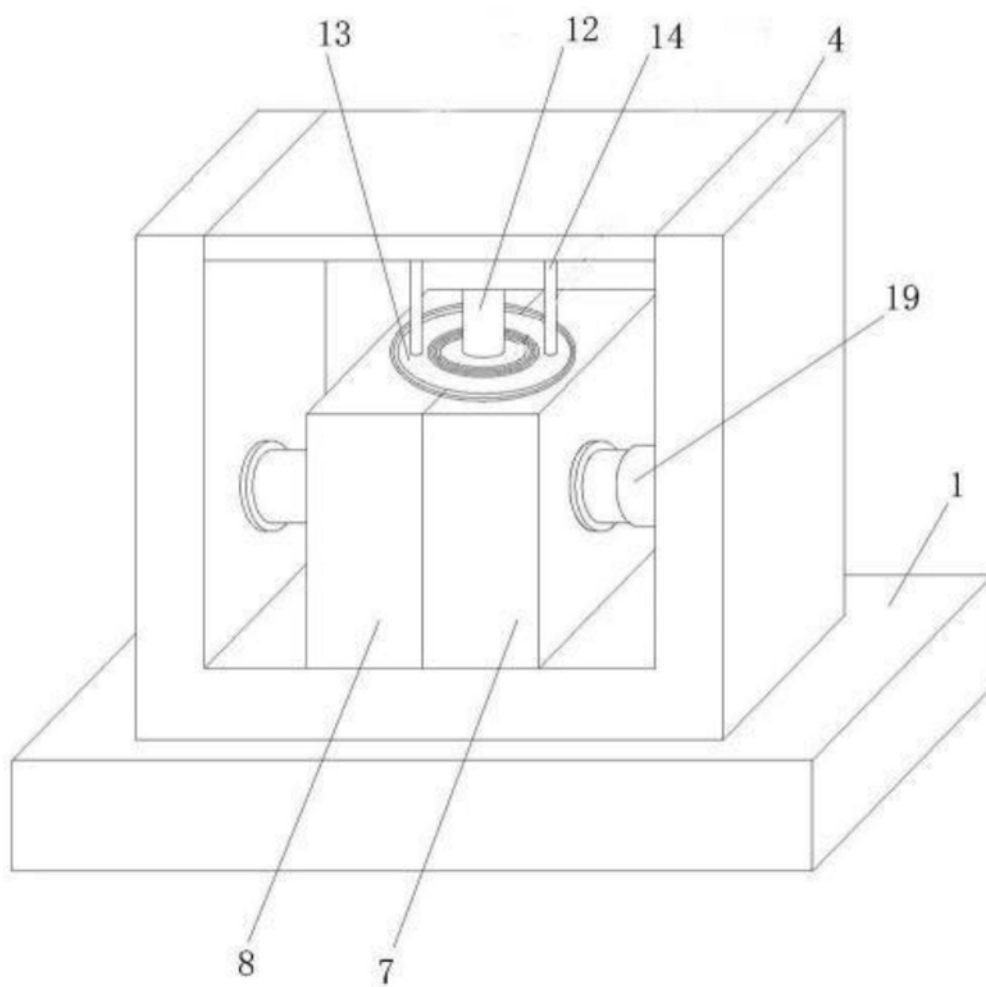


图1

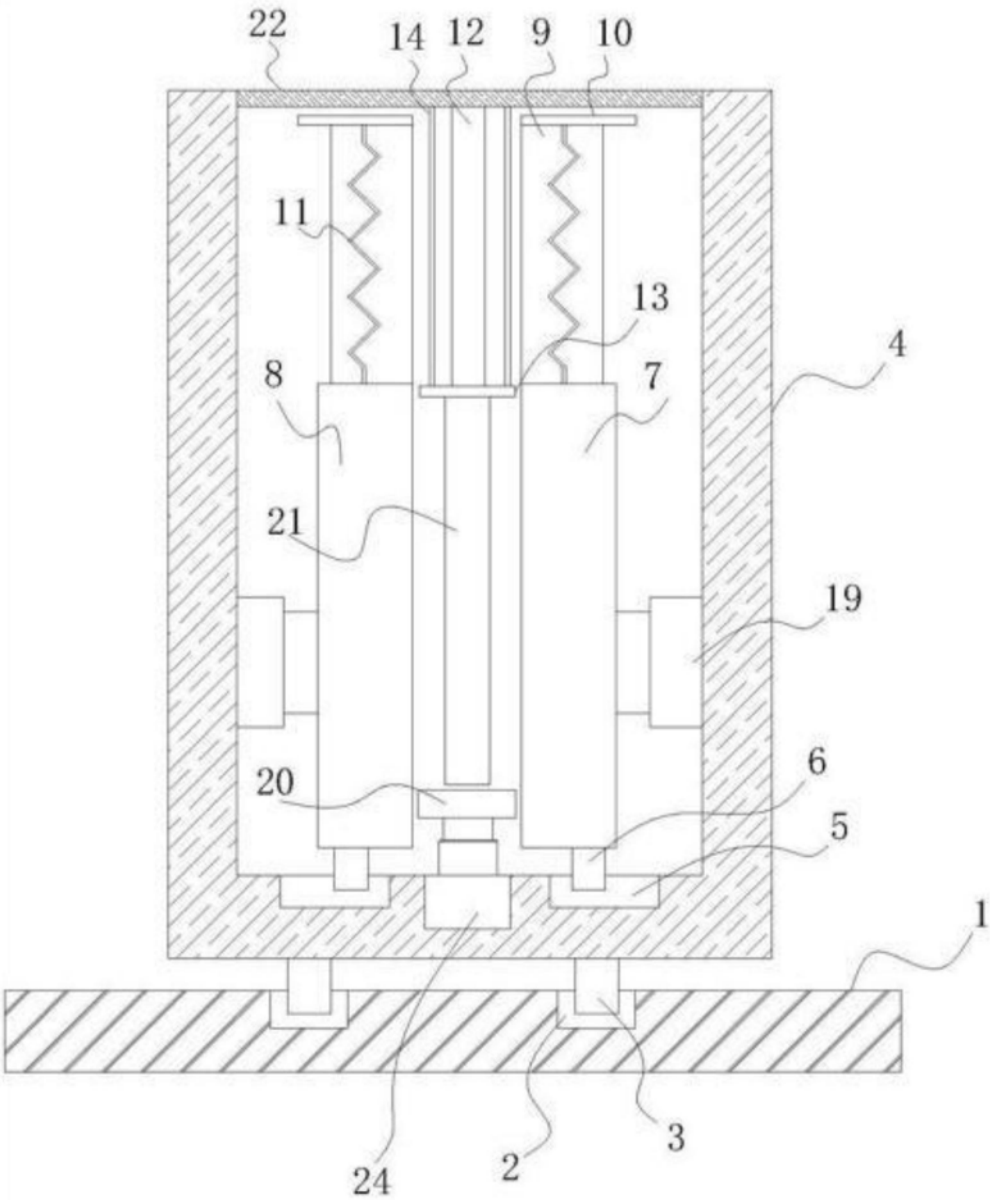


图2

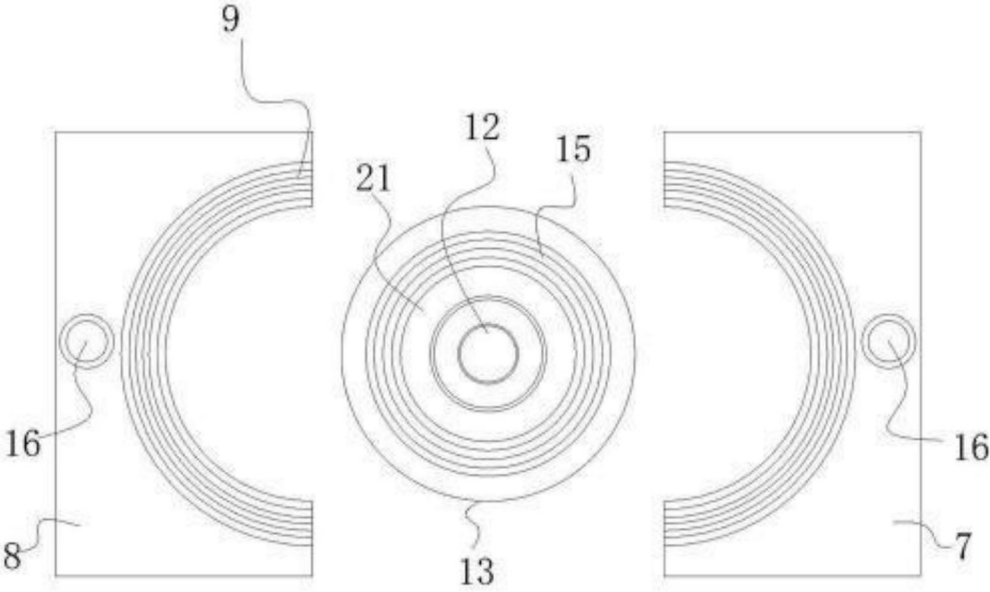


图3

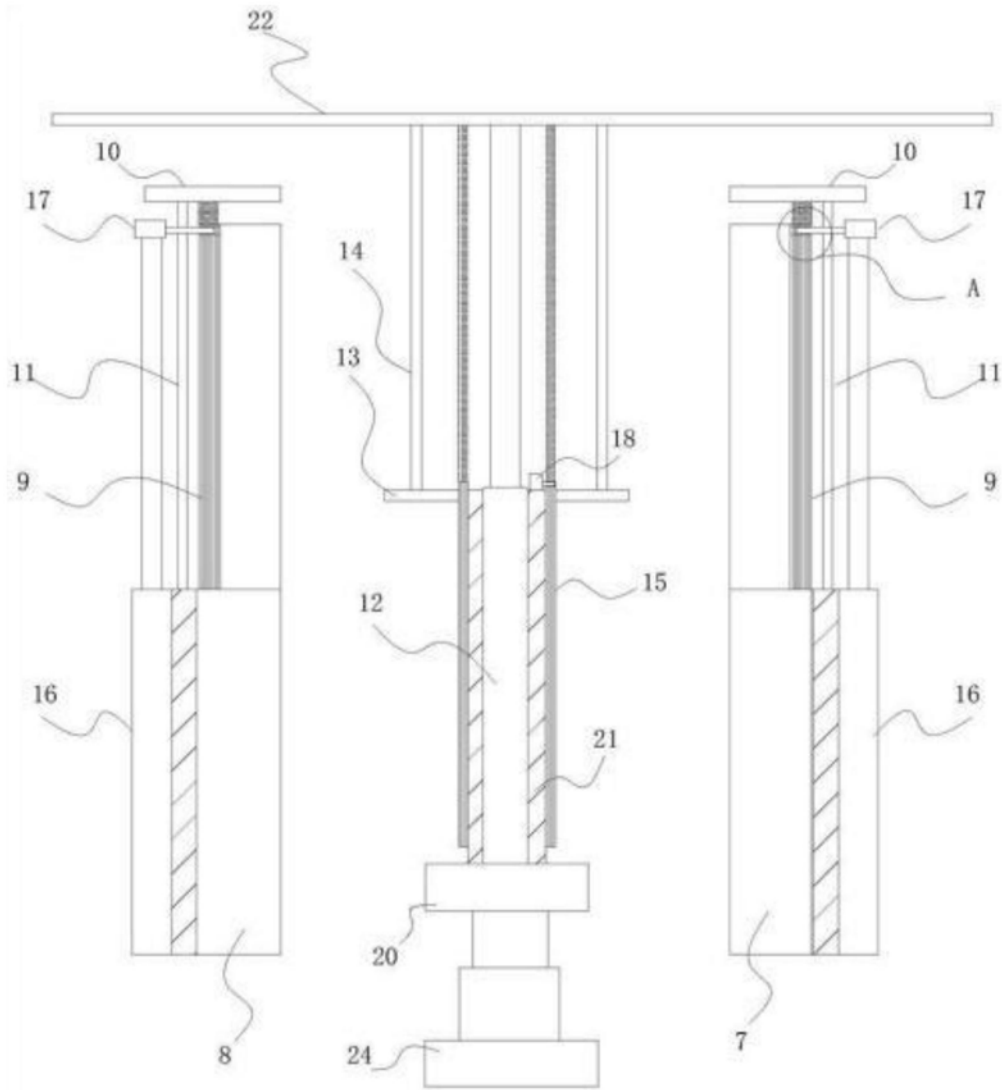


图4

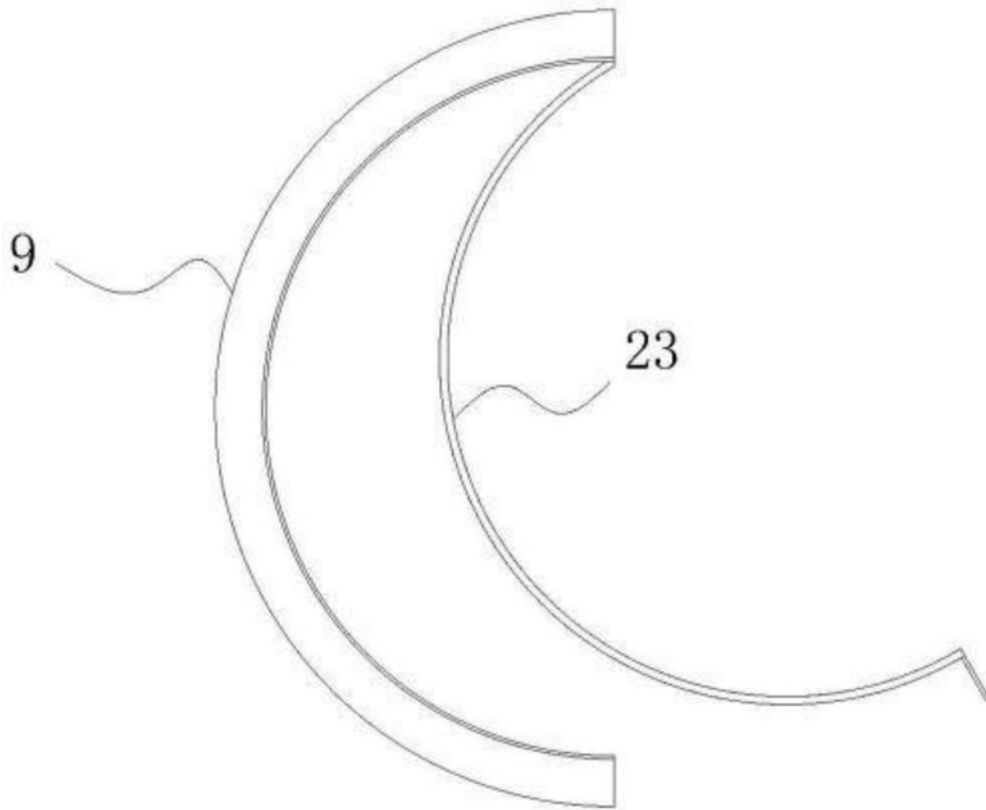


图5

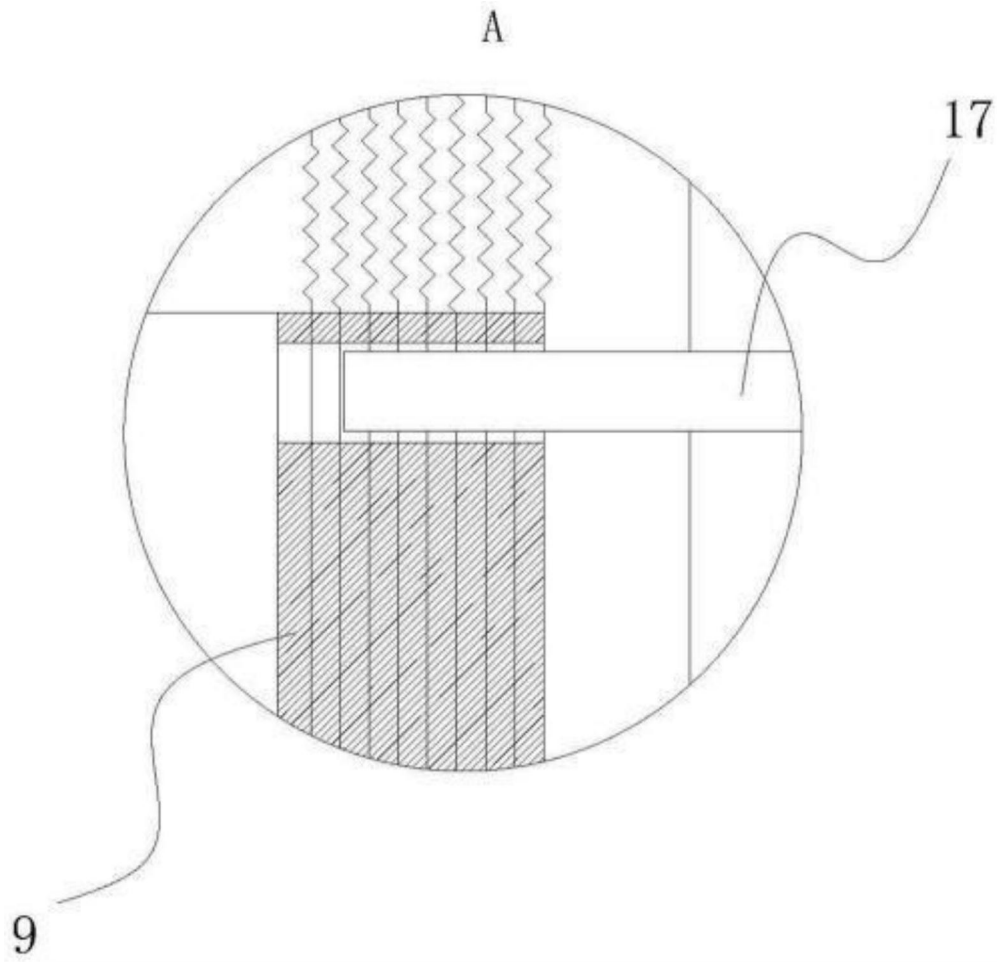


图6