



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222115753 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202322680165.5

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 深圳市悦发塑胶制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区公明街
道李松荫社区通洲工业园C栋宿舍119

(72) 发明人 何显照

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 陈婷

(51) Int. Cl.
B29C 33/44 (2006.01)

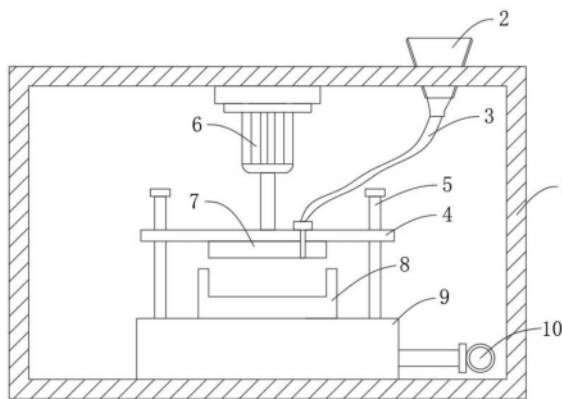
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速出料型塑胶模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速出料型塑胶模具,包括:框架,框架的内部连接有支撑座,支撑座的顶部设置有下模具;升降板,升降板设置在支撑座的内部,升降板的顶部连接有升降柱,升降柱贯穿支撑座和下模具连接有顶板;本实用新型液体通过进液管流向下模具的内部,让下模具加工成完整塑料模具;由于齿板与齿轮之间为啮合设置,可以带动齿轮和螺纹筒进行旋转,会将螺纹柱旋出,而螺纹柱会带动升降板、升降柱和顶板向上移动,会对加工好的塑料模具进行顶出,快速取料;利用弹簧自身的弹力将移动板和连接柱向初始的位置进行推动,而升降板、升降柱和顶板会向初始的位置进行移动,形成下一次的取料的状态。



1. 一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,包括:

框架(1),所述框架(1)的内部连接有支撑座(9),所述支撑座(9)的顶部设置有下模具(8);

升降板(13),所述升降板(13)设置在支撑座(9)的内部,所述升降板(13)的顶部连接有升降柱(12),所述升降柱(12)贯穿支撑座(9)和下模具(8)连接有顶板(11);

所述支撑座(9)的内部设置有驱动机构,通过所述驱动机构的齿板(17)带动齿轮(22)进行旋转,进而带动升降柱(12)和顶板(11)进行向上移动。

2. 根据权利要求1所述的一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,所述驱动机构包括支撑座(9)内部的螺纹筒(16),所述齿轮(22)套设在螺纹筒(16)的表面,所述螺纹筒(16)的内部螺接有螺纹柱(21),所述螺纹柱(21)与升降板(13)连接,所述齿板(17)啮合齿轮(22),所述齿板(17)的一侧连接有驱动柱(20),所述驱动柱(20)贯穿支撑座(9)后连接有推环(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,所述支撑座(9)的内侧连接有固定框(14),所述固定框(14)的内部连接有弹簧(25),所述弹簧(25)的一端连接有移动板(23),所述移动板(23)的一端连接有连接柱(15),所述连接柱(15)贯穿固定框(14)后连接在齿板(17)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,所述固定框(14)的内部开设有第一滑槽(24),所述移动板(23)的两端滑接在第一滑槽(24)的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,所述驱动柱(20)的底部连接有滑块(19),所述支撑座(9)的内部开设有用于滑接滑块(19)的第二滑槽(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种快速出料型塑胶模具,其特征在于,所述支撑座(9)的顶部两侧连接有限位柱(5),所述限位柱(5)上套接有活动板(4),所述活动板(4)的底部连接有上模具(7),所述框架(1)的内部连接有气缸(6),所述气缸(6)的推杆连接在活动板(4)的顶部,所述框架(1)的顶部一侧连接有漏斗(2),所述漏斗(2)的底部连接有进液管(3),且所述进液管(3)贯穿活动板(4)连接在上模具(7)的内部。

一种快速出料型塑胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种快速出料型塑胶模具。

背景技术

[0002] 塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称。模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化,可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件。而在加工好塑件后,需要对塑件进行一定的高度调节或者取出时,还需操作人员进行拿起操作,如手拿不稳时,可能会对塑件表面造成磕碰,从而缺少对加工好的塑件进行一定的高度调节。

[0003] 为了解决可以对加工完成后的塑件进行不同的高度调节,经检索发现出一种塑胶模具的加工治具(公告号为:CN218227462U)的方案,使用时,通过设置的安装板、螺纹杆、转把、限位杆和夹板,可以对塑胶模具进行夹持和固定,提升了塑胶模具放置的固定性和稳定性,同时通过设置的收纳箱、转杆、转盘、一号锥齿轮、转筒、二号锥齿轮、螺纹柱、放置板、套筒和套杆,再将塑胶模具放置到放置板的上表面后,可以方便快捷的对塑胶模具进行上升和下降,从而提升了塑胶模具的加工效率。

[0004] 但是,上述在对塑料模具进行取料时,在塑胶模具加工完毕后,通常是操作人员将加工完毕的成型件取出,若是工件较大,操作较为不便,而且费时费力,增加操作人员的工作量,且操作人员在模具盖下端进行操作不够安全,加工不便。

[0005] 鉴于此,我们推出一种快速出料型塑胶模具。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种快速出料型塑胶模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速出料型塑胶模具,包括:框架和升降板;

[0008] 所述框架的内部连接有支撑座,所述支撑座的顶部设置有下模具;

[0009] 所述升降板设置在支撑座的内部,所述升降板的顶部连接有升降柱,所述升降柱贯穿支撑座和下模具连接有顶板,顶板的表面设置有橡胶垫,升降板可以带动升降柱和顶板移动;

[0010] 所述支撑座的内部设置有驱动机构,通过所述驱动机构的齿板带动齿轮进行旋转,进而带动升降柱和顶板进行向上移动。

[0011] 优选的,所述驱动机构包括支撑座内部的螺纹筒,所述齿轮套设在螺纹筒的表面,所述螺纹筒的内部螺接有螺纹柱,齿轮带动螺纹筒进行转动下,螺纹筒内部的螺纹柱会从螺纹筒的内部旋出,所述螺纹柱与升降板连接,所述齿板啮合齿轮,齿板便可带动齿轮进行转动,所述齿板的一侧连接有驱动柱,所述驱动柱贯穿支撑座后连接有推环,推动推环便可带动驱动柱进行移动。

[0012] 优选的,所述支撑座的内侧连接有固定框,所述固定框的内部连接有弹簧,所述弹簧的一端连接有移动板,移动板在固定框的内部移动后,固定框内部的弹簧会被移动板的移动进行挤压,让弹簧压缩,所述移动板的一端连接有连接柱,所述连接柱贯穿固定框后连接在齿板的一侧,齿板移动后,齿板会带动连接柱和移动板移动。

[0013] 优选的,所述固定框的内部开设有第一滑槽,所述移动板的两端滑接在第一滑槽的内部,移动板的两端滑接在第一滑槽的内部,第一滑槽从而对移动板的移动进行位置限定。

[0014] 优选的,所述驱动柱的底部连接有滑块,所述支撑座的内部开设有用于滑接滑块的第二滑槽,驱动柱底部的滑块会滑接在第二滑槽的内部,从而让第二滑槽对滑块和驱动柱的移动进行位置限定,始终处于水平状态的移动。

[0015] 优选的,所述支撑座的顶部两侧连接有限位柱,所述限位柱上套接有活动板,活动板滑接在限位柱的表面,从而让限位柱对活动板的移动进行位置限定,所述活动板的底部连接有上模具,所述框架的内部连接有气缸,所述气缸的推杆连接在活动板的顶部,气缸的输出端可以带动活动板在限位柱的表面滑动,所述框架的顶部一侧连接有漏斗,所述漏斗的底部连接有进液管,且所述进液管贯穿活动板连接在上模具的内部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型将液体物料倒入至漏斗的内部,然后通过进液管流向下模具的内部,从而让下模具加工成完整塑料模具;

[0017] 推环带动驱动柱移动,驱动柱会向支撑座的内部移动,从而让驱动柱带动齿板移动,由于齿板与齿轮之间为啮合设置,从而可以带动齿轮和螺纹筒进行旋转,会将螺纹柱旋出,让螺纹柱脱离螺纹筒的内部,而螺纹柱会带动升降板、升降柱和顶板向上移动,而在顶板向上移动后,会对加工好的塑料模具进行顶出,从而便于快速的取料,减少操作人员的工作量;

[0018] 利用弹簧自身的弹力将移动板和连接柱向初始的位置进行推动,而连接柱会带动齿板向右侧进行移动,而齿板会反向带动齿轮和螺纹筒进行转动,而升降板、升降柱和顶板会向初始的位置进行移动,形成下一次的取料的状态,并且驱动柱和推环也会恢复至初始的位置,便于让操作人员操作,减少劳动力,增加生产的效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型上模具插入至下模具内的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑座和下模具连接时的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型齿轮和齿板立体啮合连接时的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图3中A处放大的结构示意图。

[0024] 图中:1、框架;2、漏斗;3、进液管;4、活动板;5、限位柱;6、气缸;7、上模具;8、下模具;9、支撑座;10、推环;11、顶板;12、升降柱;13、升降板;14、固定框;15、连接柱;16、螺纹筒;17、齿板;18、第二滑槽;19、滑块;20、驱动柱;21、螺纹柱;22、齿轮;23、移动板;24、第一滑槽;25、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种快速出料型塑胶模具,包括

[0027] 框架1,所述框架1的内部连接有支撑座9,所述支撑座9的顶部设置有下模具8;

[0028] 升降板13,所述升降板13设置在支撑座9的内部,所述升降板13的顶部连接有升降柱12,所述升降柱12贯穿支撑座9和下模具8连接有顶板11,顶板11的表面设置有橡胶垫,升降板13可以带动升降柱12和顶板11移动;

[0029] 所述支撑座9的内部设置有驱动机构,通过所述驱动机构的齿板17带动齿轮22进行旋转,进而带动升降柱12和顶板11进行向上移动。

[0030] 所述驱动机构包括支撑座9内部的螺纹筒16,所述齿轮22套设在螺纹筒16的表面,所述螺纹筒16的内部螺接有螺纹柱21,齿轮22带动螺纹筒16进行转动下,螺纹筒16内部的螺纹柱21会从螺纹筒16的内部旋出,所述螺纹柱21与升降板13连接,所述齿板17啮合齿轮22,齿板17便可带动齿轮22进行转动,所述齿板17的一侧连接有驱动柱20,所述驱动柱20贯穿支撑座9后连接有推环10,推动推环10便可带动驱动柱20进行移动。

[0031] 所述支撑座9的内侧连接有固定框14,所述固定框14的内部连接有弹簧25,所述弹簧25的一端连接有移动板23,移动板23在固定框14的内部移动后,固定框14内部的弹簧25会被移动板23的移动进行挤压,让弹簧25压缩,所述移动板23的一端连接有连接柱15,所述连接柱15贯穿固定框14后连接在齿板17的一侧,齿板17移动后,齿板17会带动连接柱15和移动板23移动。

[0032] 所述固定框14的内部开设有第一滑槽24,所述移动板23的两端滑接在第一滑槽24的内部,移动板23的两端滑接在第一滑槽24的内部,第一滑槽24从而对移动板23的移动进行位置限定。

[0033] 所述驱动柱20的底部连接有滑块19,所述支撑座9的内部开设有用于滑接滑块19的第二滑槽18,驱动柱20底部的滑块19会滑接在第二滑槽18的内部,从而让第二滑槽18对滑块19和驱动柱20的移动进行位置限定,始终处于水平状态的移动。

[0034] 所述支撑座9的顶部两侧连接有限位柱5,所述限位柱5上套接有活动板4,活动板4滑接在限位柱5的表面,从而让限位柱5对活动板4的移动进行位置限定,所述活动板4的底部连接有上模具7,所述框架1的内部连接有气缸6,所述气缸6的推杆连接在活动板4的顶部,气缸6的推杆可以带动活动板4在限位柱5的表面滑动,所述框架1的顶部一侧连接有漏斗2,所述漏斗2的底部连接有进液管3,且所述进液管3贯穿活动板4连接在上模具7的内部。

[0035] 具体的,使用时,启动气缸6,控制气缸6的推杆带动活动板4在限位柱5上向下移动,从而让限位柱5对活动板4的移动进行位置限定,从而让活动板4底部的上模具7适配插入至下模具8的内部,且上模具7的底部不与下模具8内凹的底部接触,从而存留一定的空间(即空间是需要形成的塑料模具的空间)即图2中的B区间,接着将液体物料倒入至漏斗2的内部,然后通过进液管3流向下模具8的内部,进入填充到B区间中,从而让下模具8加工成完整塑料模具,接着气缸6的推杆带动活动板4和上模具7移动,从而让活动板4和上模具7移动

到初始的位置；

[0036] 接着推动推环10,让推环10带动驱动柱20移动,从而驱动柱20会向支撑座9的内部移动,从而让驱动柱20带动齿板17移动,由于齿板17与齿轮22之间为啮合设置,从而可以带动齿轮22和螺纹筒16进行旋转,而螺纹筒16在旋转的过程中,会将螺纹柱21旋出,让螺纹柱21脱离螺纹筒16的内部,而螺纹柱21会带动升降板13、升降柱12和顶板11向上移动,而在顶板11向上移动后,会对加工好的塑料模具进行顶出,从而便于快速的取料,减少操作人员的工作量；

[0037] 而驱动柱20移动的过程中,驱动柱20底部的滑块19会滑接在第二滑槽18的内部,从而让第二滑槽18对滑块19和驱动柱20的移动进行位置限定,始终处于水平状态的移动；

[0038] 而齿板17向左侧移动时,齿板17一侧的连接柱15会带动移动板23向固定框14的内部进行移动,而移动板23会对固定框14内部的弹簧25造成挤压,从而让弹簧25处于压缩的状态,而移动板23的两端滑接在第一滑槽24的内部,第一滑槽24从而对移动板23的移动进行位置限定；

[0039] 取料完成后,利用弹簧25自身的弹力将移动板23和连接柱15向初始的位置进行推动,而连接柱15会带动齿板17向右侧进行移动,而齿板17会反向带动齿轮22和螺纹筒16进行转动,而升降板13、升降柱12和顶板11会向初始的位置进行移动(即图3状态所示),形成下一次的取料的状态,并且驱动柱20和推环10也会恢复至初始的位置,便于让操作人员操作,减少劳动力,增加生产的效率。

[0040] 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。

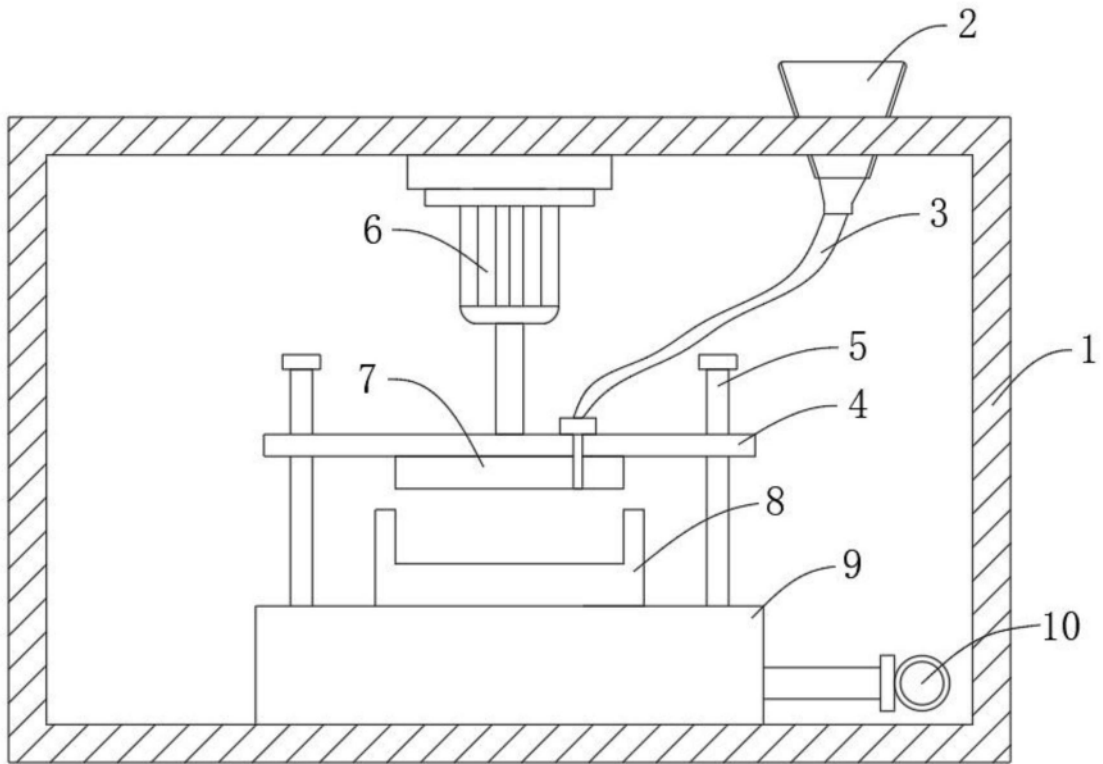


图1

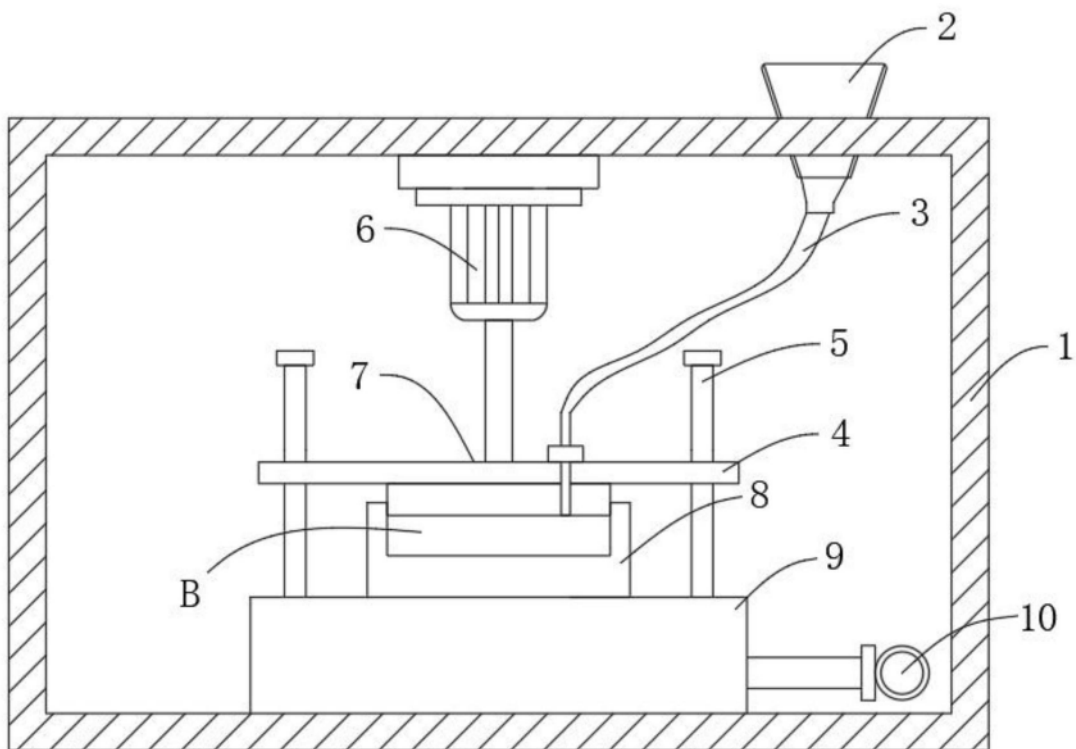


图2

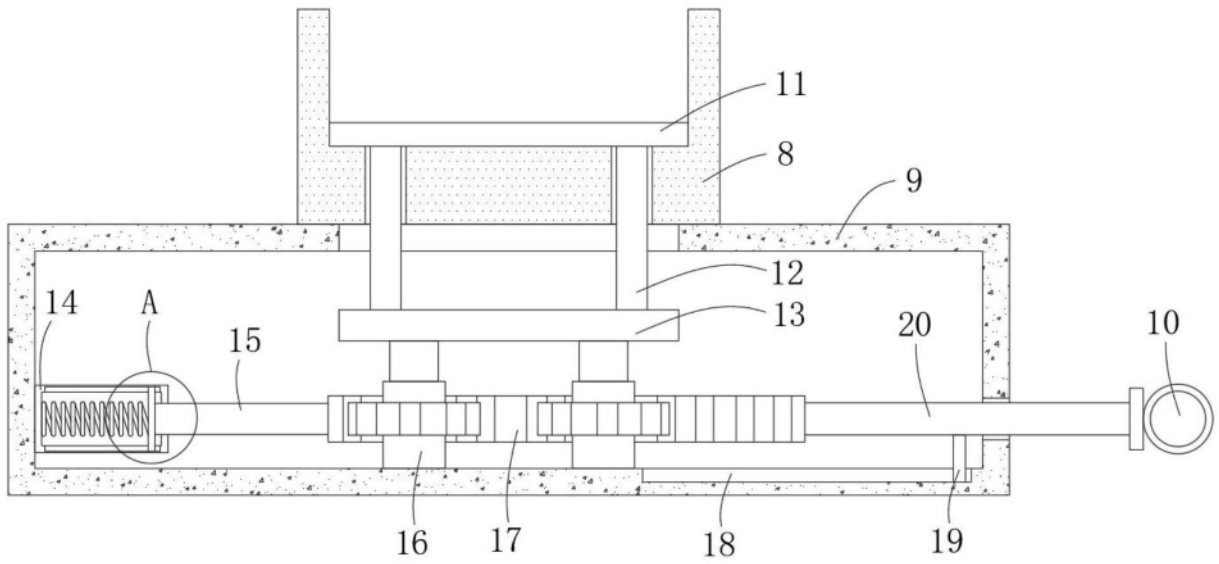


图3

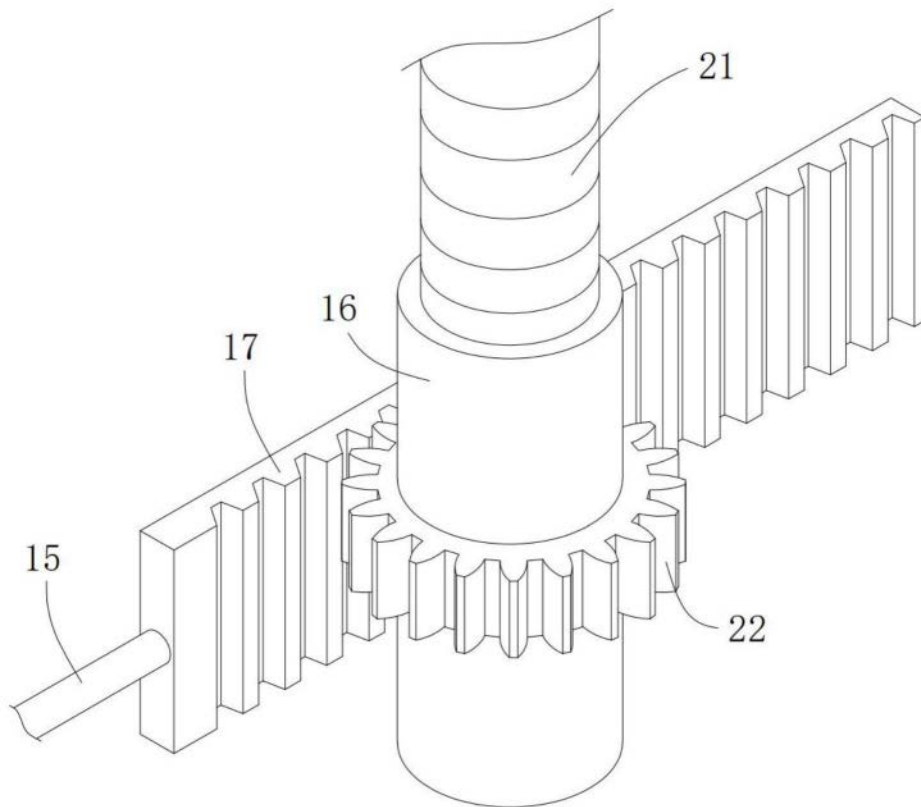


图4

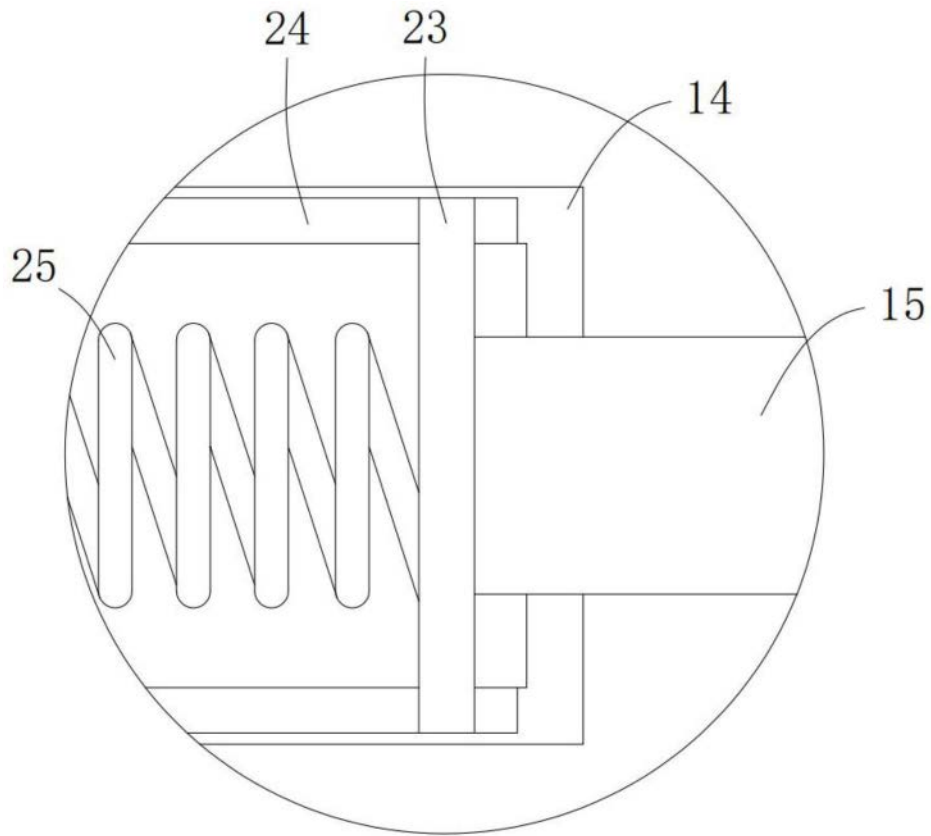


图5