



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216885024 U

(45) 授权公告日 2022.07.05

(21) 申请号 202220094752.9

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 苏州皖乡精密模具有限公司
地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇
华阳村苏锡路100号

(72) 发明人 徐黄海

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

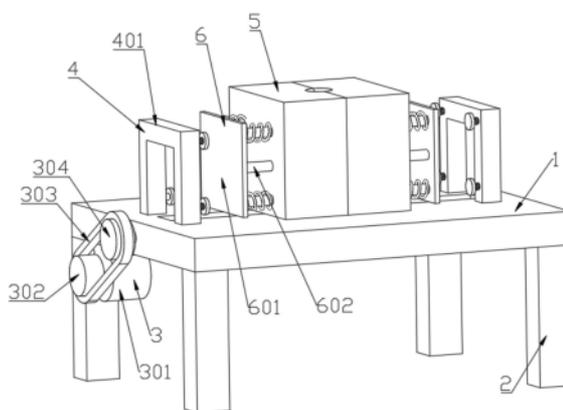
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了注塑模具技术领域的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,包括底板,底板上端固定连接有辅助顶压装置,底板下端固定连接有支撑腿,支撑腿均匀分布在底板下端的四角;还包括有合模装置和脱模装置,合模装置上端固定连接有模具本体,本实用新型结构简单制作成本低,只需要简单操作就可以便于进行脱模。



1. 一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端固定连接有辅助顶压装置(4),所述底板(1)下端固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)均匀分布在底板(1)下端的四角;还包括有合模装置(3)和脱模装置(6),所述合模装置(3)上端固定连接有模具本体(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,其特征在于:所述合模装置(3)包括有电机(301)、主动轮(302)、皮带(303)、从动轮(304)、双向螺纹杆(305)、滑块(306)和滑孔(307),所述底板(1)下端固定连接有电机(301),所述电机(301)的出轴端固定连接有主动轮(302),所述主动轮(302)与从动轮(304)之间通过皮带(303)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,其特征在于:所述底板(1)上端面开设有滑孔(307),所述滑孔(307)内转动连接有双向螺纹杆(305),所述双向螺纹杆(305)与从动轮(304)之间固定连接,所述双向螺纹杆(305)圆周面螺纹连接滑块(306),所述滑块(306)与滑孔(307)之间滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,其特征在于:所述滑块(306)对称分布在双向螺纹杆(305)上,且两滑块(306)的内螺纹方向相反,所述滑块(306)上端固定连接有模具本体(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,其特征在于:所述辅助顶压装置(4)包括有支撑架(401)、挤压板(402)和调节螺纹杆(403),所述底板(1)上端固定连接有支撑架(401),所述支撑架(401)内螺纹连接有调节螺纹杆(403),所述调节螺纹杆(403)固定连接有挤压板(402)。

6. 根据权利要求1所述的一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,其特征在于:所述脱模装置(6)包括有移动板(601)、连接杆(602)、推动块(603)、导向杆(604)、挡板(605)和弹簧(606),所述模具本体(5)内滑动连接有连接杆(602)、推动块(603)、导向杆(604)和挡板(605),所述导向杆(604)与挡板(605)之间固定连接,所述导向杆(604)固定连接有移动板(601),所述移动板(601)与连接杆(602)之间固定连接,所述连接杆(602)与推动块(603)之间固定连接;所述移动板(601)固定连接有弹簧(606),所述弹簧(606)与模具本体(5)之间固定连接。

一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体是一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的材料由高压射入模具的模腔中,经冷却固化后得到成形品;注塑成型中的关键部件是注塑模具,注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 但是,现有的注塑模具在进行注塑好后,在进行脱模的时候都是靠人工来将铸件从模具内脱离出来,这种脱模效率低,不能快速的将铸件从模具内脱离出来。

[0004] 因此,本实用新型提供了一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,以解决传统的注塑模具在进行脱模的时候比较困难的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,以解决传统的注塑模具在进行脱模的时候比较困难的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,包括底板,所述底板上端固定连接有助顶压装置,所述底板下端固定连接有助撑腿,所述支撑腿均匀分布在底板下端的四角;还包括有合模装置和脱模装置,所述合模装置上端固定连接有模具本体。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述合模装置包括有电机、主动轮、皮带、从动轮、双向螺纹杆、滑块和滑孔,所述底板下端固定连接有助电机,所述电机的出轴端固定连接有助主动轮,所述主动轮与从动轮之间通过皮带连接,工作时,通过开启电机,这时就会使得主动轮转动,进而在皮带的作用下可以使得从动轮转动。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底板上端面开设有滑孔,所述滑孔内转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与从动轮之间固定连接,所述双向螺纹杆圆周面螺纹连接滑块,所述滑块与滑孔之间滑动连接,工作时,随着从动轮的转动,这时就会使得双向螺纹杆转动,进而带动着滑块在滑孔内滑动,这样在滑块的作用下就可以达到开合模的目的。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑块对称分布在双向螺纹杆上,且两滑块的內螺纹方向相反,所述滑块上端固定连接有助模具本体,工作时,由于两滑块的內螺纹方向相反,这样随着双向螺纹杆的转动就可以使得滑块相向运动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述辅助顶压装置包括有支撑架、挤压板和调节螺纹杆,所述底板上端固定连接有助支撑架,所述支撑架内螺纹连接有助调节螺纹杆,所述调节螺纹杆固定连接有助挤压板,工作时,通过转动挤压板,这时就会使调节螺纹杆转动,这样

在调节螺纹杆的作用下就可以使得挤压板保持在同一竖直平面上,从而可以稳定的推动移动板进行移动。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述脱模装置包括有移动板、连接杆、推动块、导向杆、挡板和弹簧,所述模具本体内滑动连接有连接杆、推动块、导向杆和挡板,所述导向杆与挡板之间固定连接,所述导向杆固定连接有移动板,所述移动板与连接杆之间固定连接,所述连接杆与推动块之间固定连接;所述移动板固定连接有弹簧,所述弹簧与模具本体之间固定连接,工作时,滑块向两端移动时,这时就会使得模具本体进行打开,由于此时弹簧处于拉伸状态,这样就可以带动着移动板进行移动,同时在连接杆的作用下也带动着推动块进行移动,这样在推动块的作用下就可以将铸件从模具本体内给顶出来,从而可以达到便于脱模的目的。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过在合模装置、辅助顶压装置和脱模装置配合下,开启电机就可以使得双向螺纹杆转动,进而带动着模具本体进行打开,由于铸件与模具本体之间会存在一定摩擦,这时在弹簧的作用下不能将铸件与模具本体脱离,然后随着滑块继续向两端移动,这时移动板接触到挤压板,然后在挤压板的作用下可以推动移动板进行移动,这样就可以将铸件与模具本体进行脱模,从而可以达到便于脱模的目的,解决了传统的注塑模具在进行脱模的时候比较困难的问题,大大的提高了脱模效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中右视剖面的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中左视局部剖面的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中图3中A部分放大的结构示意图。

[0020] 图中:1-底板,2-支撑腿,3-合模装置,301-电机,302-主动轮,303-皮带,304-从动轮,305-双向螺纹杆,306-滑块,307-滑孔,4-辅助顶压装置,401-支撑架,402-挤压板,403-调节螺纹杆,5-模具本体,6-脱模装置,601-移动板,602-连接杆,603-推动块,604-导向杆,605-挡板,606-弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种吸尘器螺旋滚轴注塑模具,包括底板1,底板1上端固定连接有助顶压装置4,底板1下端固定连接有助支撑腿2,支撑腿2均匀分布在底板1下端的四角;还包括有合模装置3和脱模装置6,合模装置3上端固定连接有助模具本体5。

[0023] 作为本实用新型进一步的实施方案:合模装置3包括有电机301、主动轮302、皮带

303、从动轮304、双向螺纹杆305、滑块306和滑孔307,底板1下端固定连接有机301,电机301的出轴端固定连接有机302,主动轮302与从动轮304之间通过皮带303连接,工作时,通过开启电机301,这时就会使得主动轮302转动,进而在皮带303的作用下可以使得从动轮304转动。

[0024] 作为本实用新型再进一步的实施方案:底板1上端面开设有滑孔307,滑孔307内转动连接有双向螺纹杆305,双向螺纹杆305与从动轮304之间固定连接,双向螺纹杆305圆周面螺纹连接滑块306,滑块306与滑孔307之间滑动连接,工作时,随着从动轮304的转动,这时就会使得双向螺纹杆305转动,进而带动着滑块306在滑孔307内滑动,这样在滑块306的作用下就可以达到开合模的目的。

[0025] 作为本实用新型再进一步的实施方案:滑块306对称分布在双向螺纹杆305上,且两滑块306的内螺纹方向相反,滑块306上端固定连接有机301,工作时,由于两滑块306的内螺纹方向相反,这样随着双向螺纹杆305的转动就可以使得滑块306相向运动。

[0026] 作为本实用新型再进一步的实施方案:辅助顶压装置4包括有支撑架401、挤压板402和调节螺纹杆403,底板1上端固定连接有机301,支撑架401内螺纹连接有调节螺纹杆403,调节螺纹杆403固定连接有机301,工作时,通过转动挤压板402,这时就会使调节螺纹杆403转动,这样在调节螺纹杆403的作用下就可以使得挤压板402保持同一竖直平面上,从而可以稳定的推动移动板601进行移动。

[0027] 作为本实用新型再进一步的实施方案:脱模装置6包括有移动板601、连接杆602、推动块603、导向杆604、挡板605和弹簧606,有机301内滑动连接有连接杆602、推动块603、导向杆604和挡板605,导向杆604与挡板605之间固定连接,导向杆604固定连接有机301,移动板601与连接杆602之间固定连接,连接杆602与推动块603之间固定连接;移动板601固定连接有机301,弹簧606与有机301之间固定连接,工作时,滑块306向两端移动时,这时就会使得有机301进行打开,由于此时弹簧606处于拉伸状态,这样就可以带动着移动板601进行移动,同时在连接杆602的作用下也带动着推动块603进行移动,这样在推动块603的作用下就可以将铸件从有机301内给顶出来,从而可以达到便于脱模的目的。

[0028] 本实用新型的工作原理是:

[0029] 使用本实用新型时,当需要脱模时,通过开启电机301,这时就会使得主动轮302转动,进而在皮带303的作用下可以使得从动轮304转动,随着从动轮304的转动,这时就会使得双向螺纹杆305转动,进而带动着滑块306在滑孔307内滑动,随着滑块306向两端移动,这时就会使得有机301进行打开,由于铸件与有机301之间具有摩擦力,这时在弹簧606的作用下不能把铸件从有机301内脱离出来,然后随着滑块306的继续移动,就会使得移动板601接触到挤压板402,然后在挤压板402的作用下可以推动着移动板601进行移动,这样在导向杆604和连接杆602的作用下可以使得推动块603进行移动,然后在推动块603的作用下就可以将铸件与有机301进行脱离,从而可以达到脱模的目的。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

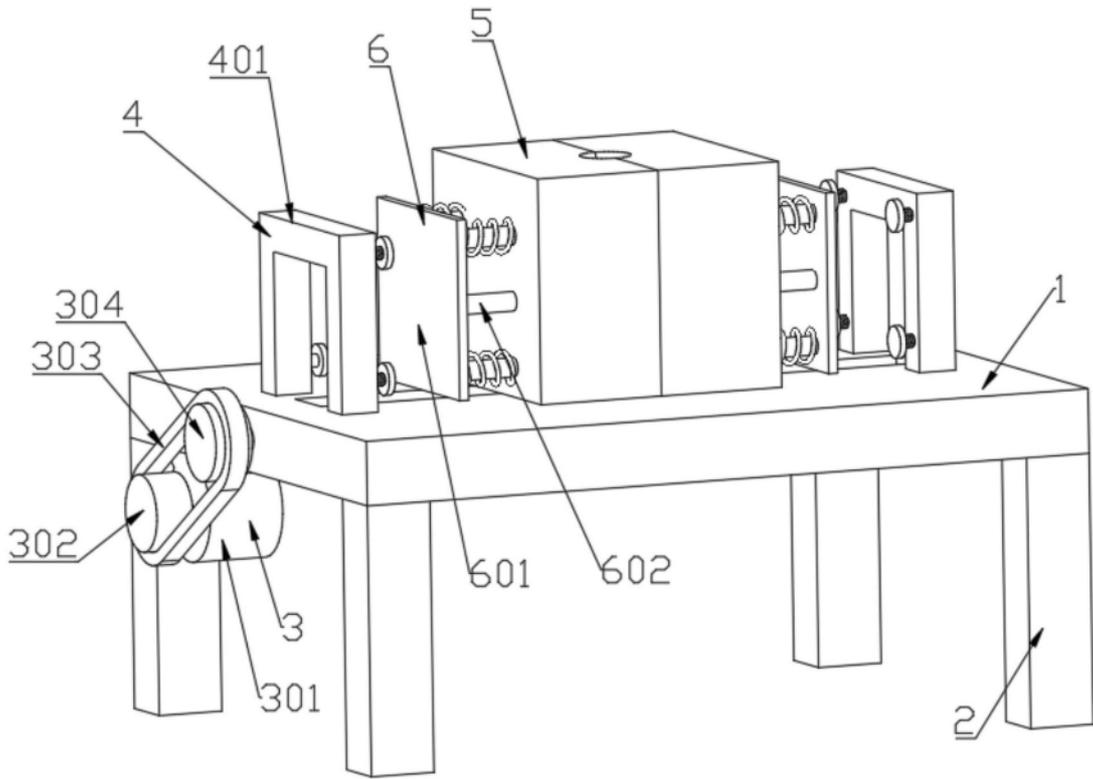


图1

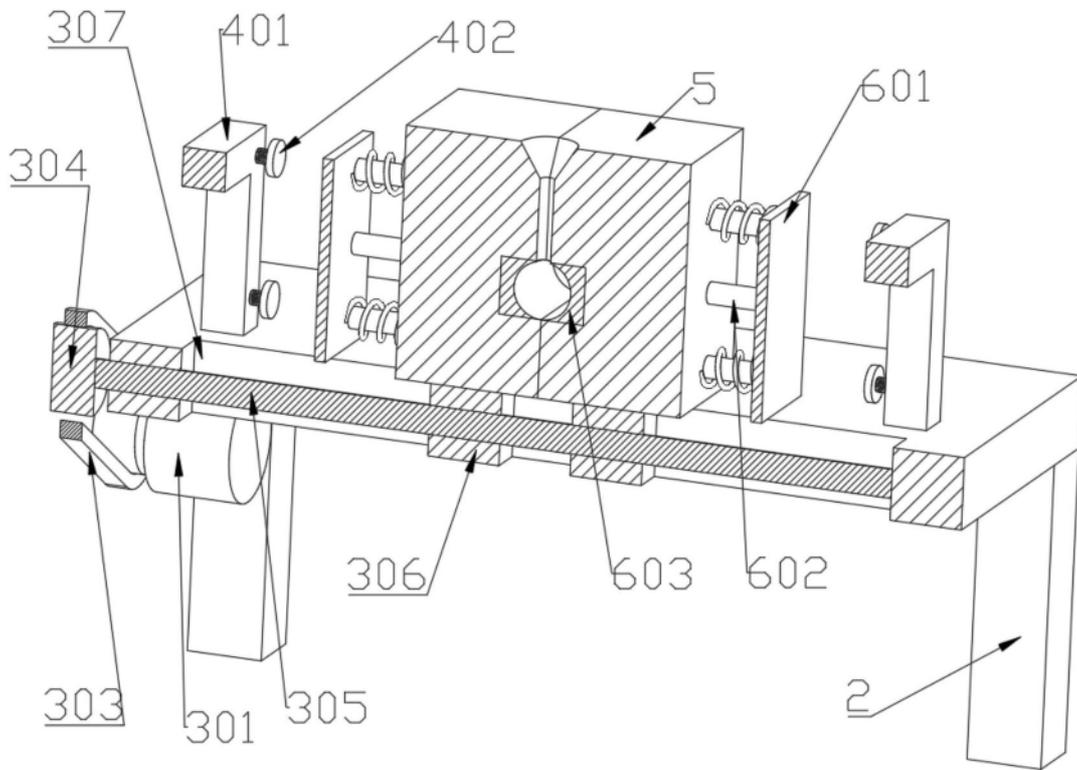


图2

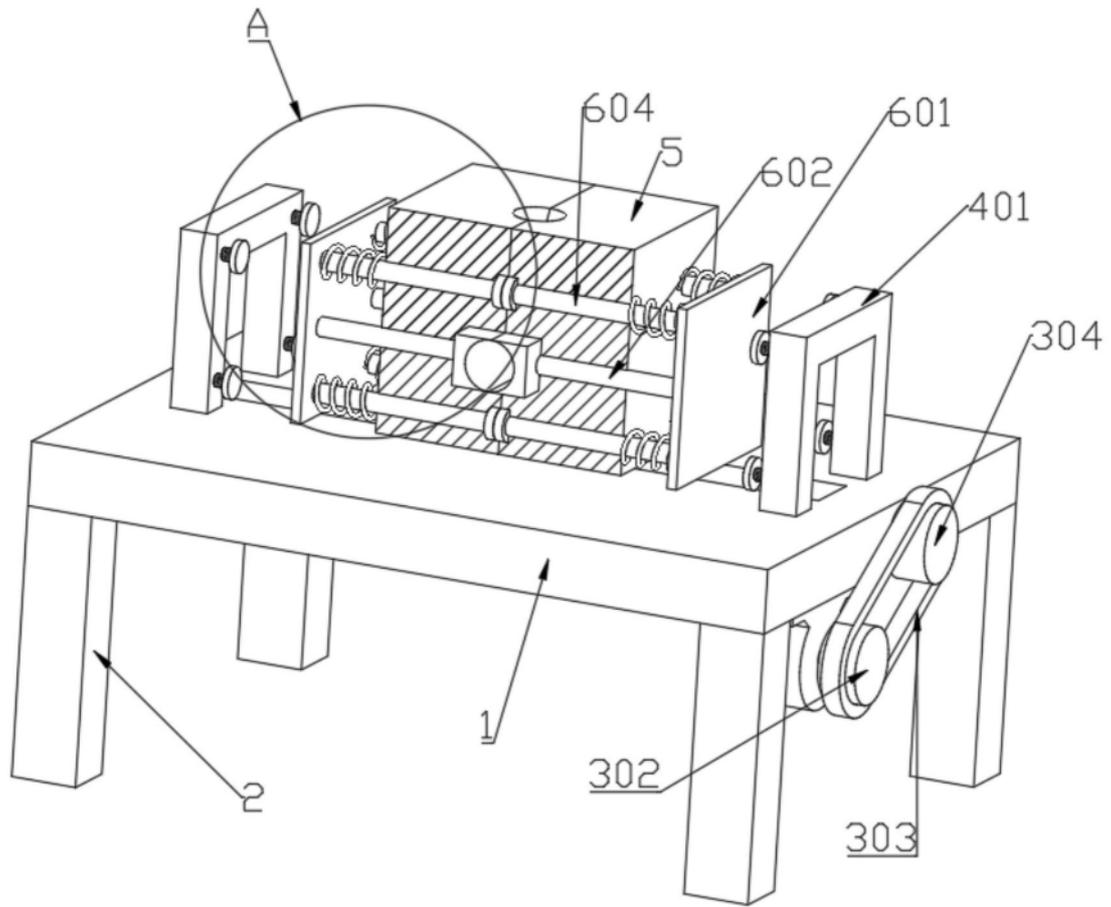


图3

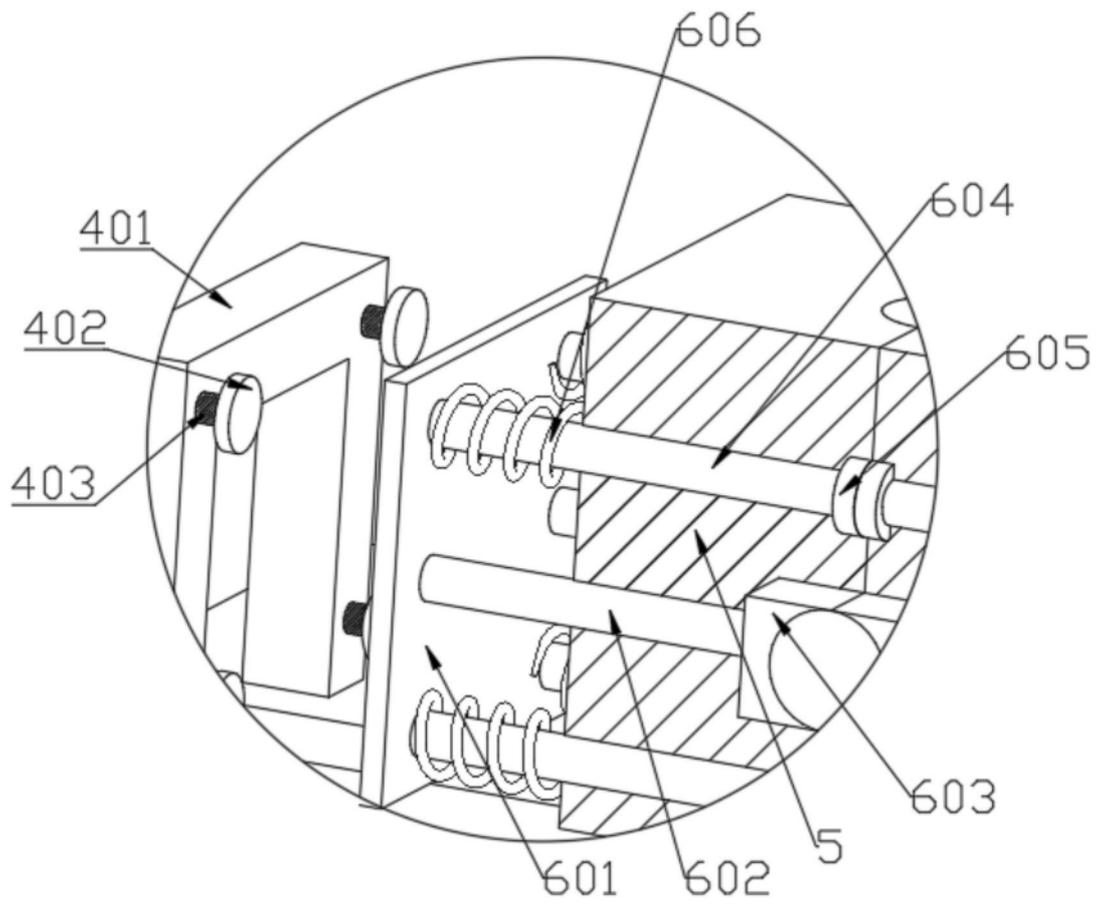


图4