



(21) 申请号 202210702340.3

(22) 申请日 2022.06.21

(71) 申请人 德钜(厦门)特种合金制品有限公司

地址 361000 福建省厦门市翔安区内厝镇
巷北工业区赵岗路308至312号

(72) 发明人 曹文平

(74) 专利代理机构 厦门天诚欣创知识产权代理

事务所(普通合伙) 35266

专利代理师 何妍

(51) Int.Cl.

B22F 3/00 (2021.01)

B22F 3/03 (2006.01)

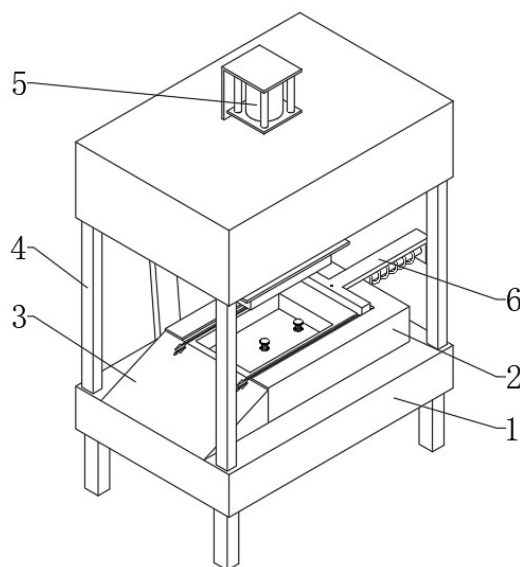
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种粉末冶金成型治具

(57) 摘要

本发明提供一种粉末冶金成型治具,涉及粉末冶金技术领域,所述工作台的上端安装有支撑架,所述工作台与支撑架之间安装有用以对原料进行压制成型的成型机构;所述成型机构的内部安装有的辅助机构。本发明中在原料压制成型后,传动输出机构会控制成型机构把原料移动至成型模具的表面,然后在当推动板接触到控制板时,控制板会以第六固定杆为轴心进行旋转,控制推动架对原料进行推动下料,从而无需使用者对原料进行下料工作,然后在下料完成后,推动架复位时,重力感应开关重新感应到推动板的挤压,这时则控制电磁铁产生与磁铁相斥的磁场,让电磁铁与磁场之间产生分离,从而让推动架通过弹簧的推动,进行复位工作。



1. 一种粉末冶金成型治具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端安装有支撑架(4),所述工作台(1)与支撑架(4)之间安装有用于对原料进行压制成型的成型机构(2);

所述成型机构(2)的内部安装有辅助机构(6),且成型机构(2)与辅助机构(6)之间互相连接;

所述支撑架(4)的内部安装有动力传输机构(5),且动力传输机构(5)与成型机构(2)之间互相连接用于对成型机构(2)与辅助机构(6)提供动力。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述成型机构(2)包括有下压头(201)与成型模具(202),所述下压头(201)与动力传输机构(5)之间互相连接;

所述成型模具(202)固定安装在工作台(1)的上端,所述成型模具(202)的一侧安装有用于辅助下料的引导块(3),所述成型模具(202)上表面中间设有成型腔(204),所述成型腔(204)与下压头(201)之间上下重合且卡合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:成型模具(202)的内部下端贯穿设有凹槽(203),所述凹槽(203)的内部活动安装有推动板(205),所述推动板(205)的内部下端固定安装有第一固定杆(206),所述第一固定杆(206)与动力传输机构(5)之间互相连接;

所述推动板(205)的内部四角分别活动贯穿安装有限位杆(207),所述限位杆(207)固定安装在凹槽(203)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述成型腔(204)的内部下表面分别贯穿设有若干密封槽(209),所述推动板(205)的上端分别固定安装有若干推动杆(208),所述推动杆(208)的杆身活动贯穿安装在密封槽(209)之间,且推动杆(208)的上端与密封槽(209)之间卡合连接;

所述推动杆(208)的杆身外侧分别设有若干导气槽(210),所述密封槽(209)的内部上端分别固定安装有若干密封块(211),且密封块(211)与导气槽(210)之间卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述辅助机构(6)包括有活动槽(601),所述活动槽(601)设于凹槽(203)内部且远离引导块(3)的一侧,所述活动槽(601)的内部上端活动安装有控制板(602),所述控制板(602)的一端与推动板(205)之间上下平行,所述控制板(602)活动贯穿安装在第六固定杆(603)的杆身外侧,所述第六固定杆(603)固定安装在活动槽(601)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述凹槽(203)的内部下端安装有重力感应开关(604),且重力感应开关(604)与推动板(205)之间上下平行;

所述活动槽(601)的内部下端固定安装有电磁铁(605),所述电磁铁(605)与重力感应开关(604)之间互相连接,所述控制板(602)远离推动板(205)一侧的下端固定安装有磁铁(606)。

7. 根据权利要求6所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述控制板(602)的上表面安装有连接绳(607),所述连接绳(607)的上端活动贯穿成型模具(202)的内部并与推动架(609)之间互相连接,所述推动架(609)活动安装在成型模具(202)的上端,且推动架(609)与成型腔(204)之间互相平行;

位于成型模具(202)与推动架(609)之间的所述连接绳(607)外侧套设安装有弹簧

(608)。

8. 根据权利要求7所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述推动架(609)靠近成型腔(204)一端的内部贯穿设有引流槽(610),所述引流槽(610)与成型腔(204)之间上下平行,所述引流槽(610)的内部上端贯穿设有连接孔(611);

所述成型模具(202)的上表面前后两端分别设有滑槽(612),所述滑槽(612)的内部分别活动安装有滑块(613),所述滑块(613)的上端分别与推动架(609)之间互相连接,所述滑块(613)的内部下端分别活动安装有滚轮(614),且滚轮(614)与滑槽(612)之间互相贴合。

9. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:所述动力传输机构(5)包括有气缸(501),所述气缸(501)通过固定架安装在支撑架(4)的上端,所述气缸(501)的输出端与压杆(502)之间互相连接,所述压杆(502)的下端活动贯穿安装在支撑架(4)的内部,且压杆(502)的下端并与下压头(201)之间互相连接;

所述支撑架(4)的内部后端固定安装有第三固定杆(505),所述第三固定杆(505)的杆身外侧活动贯穿安装有第一连接板(504),所述第一连接板(504)的前后两端内部分别固定安装有第二固定杆(503),位于前端的所述第二固定杆(503)活动贯穿安装在压杆(502)的杆身内部。

10. 根据权利要求9所述的一种粉末冶金成型治具,其特征在于:位于后端的所述第二固定杆(503)的杆身外侧活动贯穿安装有第二连接板(506),所述第二连接板(506)的下端活动贯穿安装在第四固定杆(508)的杆身外侧,所述第四固定杆(508)固定安装在第三连接板(507)的后端内部,所述第三连接板(507)活动贯穿安装在第五固定杆(509)的杆身外侧,所述第五固定杆(509)固定安装在凹槽(203)的内部后端,所述第三连接板(507)的前端活动贯穿安装在第一固定杆(206)的杆身外侧。

一种粉末冶金成型治具

技术领域

[0001] 本发明涉及粉末冶金技术领域,具体而言,涉及一种粉末冶金成型治具。

背景技术

[0002] 粉末冶金是制取金属粉末或用金属粉末作为原料,经过成形和烧结,制造金属材料、复合材料以及各种类型制品的工艺技术。粉末冶金法与生产陶瓷有相似的地方,均属于粉末烧结技术,因此,一系列粉末冶金新技术也可用于陶瓷材料的制备。而在通过粉末冶金制作金属制品时,一般都是把粉末倒入成型治具的内部,然后通过对其进行压制形成金属胚体,但是在对粉末进行压制成型时,由于高压会使得金属胚体的内部含有高温,使得使用者在手动对金属胚体进行下料脱模的过程中十分容易被高温造成灼伤,从而即降低了使用者对金属胚体的下料效率,也大大提高了使用者的受伤情况,这时我们提出一种粉末冶金成型治具,来在金属胚体压制完成后自动进行下料工作,同时也适用与热压的粉末冶金治具,从而即提高对金属胚体的下料效率,也避免使用者受到伤害,来更好的对使用者进行保护。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种粉末冶金成型治具,解决了使用者在手动对金属胚体进行下料脱模的过程中十分容易被高温造成灼伤,从而即降低了使用者对金属胚体的下料效率,也大大提高了使用者的受伤情况。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种粉末冶金成型治具,包括工作台,所述工作台的上端安装有支撑架,所述工作台与支撑架之间安装有用以对原料进行压制成型的成型机构;

所述成型机构的内部安装有辅助机构,且成型机构与辅助机构之间互相连接;

所述支撑架的内部安装有动力传输机构,且动力传输机构与成型机构之间互相连接用于对成型机构与辅助机构提供动力。

[0005] 作为优选,所述成型机构包括有下压头与成型模具,所述下压头与动力传输机构之间互相连接;

所述成型模具固定安装在工作台的上端,所述成型模具的一侧安装有用以辅助下料的引导块,所述成型模具上表面中间设有成型腔,所述成型腔与下压头之间上下重合且卡合连接。

[0006] 作为优选,成型模具的内部下端贯穿设有凹槽,所述凹槽的内部活动安装有推动板,所述推动板的内部下端固定安装有第一固定杆,所述第一固定杆与动力传输机构之间互相连接;

所述推动板的内部四角分别活动贯穿安装有限位杆,所述限位杆固定安装在凹槽的内部。

[0007] 作为优选,所述成型腔的内部下表面分别贯穿设有若干密封槽,所述推动板的上

端分别固定安装有若干推动杆,所述推动杆的杆身活动贯穿安装在密封槽之间,且推动杆的上端与密封槽之间卡合连接;

所述推动杆的杆身外侧分别设有若干导气槽,所述密封槽的内部上端分别固定安装有若干密封块,且密封块与导气槽之间卡合连接。

[0008] 作为优选,所述辅助机构包括有活动槽,所述活动槽设于凹槽内部且远离引导块的一侧,所述活动槽的内部上端活动安装有控制板,所述控制板的一端与推动板之间上下平行,所述控制板活动贯穿安装在第六固定杆的杆身外侧,所述第六固定杆固定安装在活动槽的内部。

[0009] 作为优选,所述凹槽的内部下端安装有重力感应开关,且重力感应开关与推动板之间上下平行;

所述活动槽的内部下端固定安装有电磁铁,所述电磁铁与重力感应开关之间互相连接,所述控制板远离推动板一侧的下端固定安装有磁铁。

[0010] 作为优选,所述控制板的上表面安装有连接绳,所述连接绳的上端活动贯穿成型模具的内部并与推动架之间互相连接,所述推动架活动安装在成型模具的上端,且推动架与成型腔之间互相平行;

位于成型模具与推动架之间的所述连接绳外侧套设安装有弹簧。

[0011] 作为优选,所述推动架靠近成型腔一端的内部贯穿设有引流槽,所述引流槽与成型腔之间上下平行,所述引流槽的内部上端贯穿设有连接孔;

所述成型模具的上表面前后两端分别设有滑槽,所述滑槽的内部分别活动安装有滑块,所述滑块的上端分别与推动架之间互相连接,所述滑块的内部下端分别活动安装有滚轮,且滚轮与滑槽之间互相贴合。

[0012] 作为优选,所述动力传输机构包括有气缸,所述气缸通过固定架安装在支撑架的上端,所述气缸的输出端与压杆之间互相连接,所述压杆的下端活动贯穿安装在支撑架的内部,且压杆的下端并与下压头之间互相连接;

所述支撑架的内部后端固定安装有第三固定杆,所述第三固定杆的杆身外侧活动贯穿安装有第一连接板,所述第一连接板的前后两端内部分别固定安装有第二固定杆,位于前端的所述第二固定杆活动贯穿安装在压杆的杆身内部。

[0013] 作为优选,位于后端的所述第二固定杆的杆身外侧活动贯穿安装有第二连接板,所述第二连接板的下端活动贯穿安装在第四固定杆的杆身外侧,所述第四固定杆固定安装在第三连接板的后端内部,所述第三连接板活动贯穿安装在第五固定杆的杆身外侧,所述第五固定杆固定安装在凹槽的内部后端,所述第三连接板的前端活动贯穿安装在第一固定杆的杆身外侧。

[0014] 1、本发明中在原料压制成型后,传动输出机构会控制成型机构把原料移动至成型模具的表面,然后在当推动板接触到控制板时,控制板会以第六固定杆为轴心进行旋转,控制推动架对原料进行推动下料,从而无需使用者对原料进行下料工作,然后在下料完成后,推动架复位时,重力感应开关重新感应到推动板的挤压,这时则控制电磁铁产生与磁铁相斥的磁场,让电磁铁与磁场之间产生分离,从而让推动架通过弹簧的推动,进行复位工作,这时粉末则会通过连接孔与引流槽落入成型腔的内部,形成循环加工过程,大大提高了对原料的压制成型效率。

[0015] 2、本发明中在推动架进行移动的过程中通过滑块与滑槽的配合,让推动架更加稳定的进行两侧移动,然后滚轮用于提高推动架的移动效率,从而让推动架在进行往复移动时更加的快速,并且推动架即用于对原料进行推动下料,同时也用于对粉末进行整平工作,从而在粉末通过引导槽落入成型腔的内部时,既不会产生外泄,同时表面也更加的平整,大大提高了原料压制成型后的品质。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种粉末冶金成型治具的整体结构示意图;
图2为本发明一种粉末冶金成型治具的正视结构示意图;
图3为本发明一种粉末冶金成型治具的侧视结构示意图;
图4为本发明一种粉末冶金成型治具的图2中A-A处剖面结构示意图;
图5为本发明一种粉末冶金成型治具的图2中B-B处剖面结构示意图;
图6为本发明一种粉末冶金成型治具的图3中C-C处剖面结构示意图;
图7为本发明一种粉末冶金成型治具的图4中D处放大结构示意图;
图8为本发明一种粉末冶金成型治具的图5中E处放大结构示意图;
图9为本发明一种粉末冶金成型治具的图6中F处放大结构示意图;
图10为本发明一种粉末冶金成型治具的图6中G处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、成型机构;201、下压头;202、成型模具;203、凹槽;204、成型腔;205、推动板;206、第一固定杆;207、限位杆;208、推动杆;209、密封槽;210、导气槽;211、密封块;3、引导块;4、支撑架;5、动力传输机构;501、气缸;502、压杆;503、第二固定杆;504、第一连接板;505、第三固定杆;506、第二连接板;507、第三连接板;508、第四固定杆;509、第五固定杆;6、辅助机构;601、活动槽;602、控制板;603、第六固定杆;604、重力感应开关;605、电磁铁;606、磁铁;607、连接绳;608、弹簧;609、推动架;610、引流槽;611、连接孔;612、滑槽;613、滑块;614、滚轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例,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。

[0019] 如图1所示,一种粉末冶金成型治具,包括工作台1,工作台1的上端安装有支撑架4,工作台1与支撑架4之间安装用于对原料进行压制成型的成型机构2;成型机构2的内部安装有辅助机构6,且成型机构2与辅助机构6之间互相连接;支撑架4的内部安装有动力传输机构5,且动力传输机构5与成型机构2之间互相连接用于对成型机构2与辅助机构6提供动力。

[0020] 如图4所示,其中,成型机构2包括有下压头201与成型模具202,下压头201与动力传输机构5之间互相连接;成型模具202固定安装在工作台1的上端,成型模具202的一侧安装有用于辅助下料的引导块3,成型模具202上表面中间设有成型腔204,成型腔204与下压头201之间上下重合且卡合连接。

[0021] 粉末通过辅助机构6运输至成型腔204的内部,然后通过下压头201向下对粉末进行挤压,使得粉末通过压力以及成型腔204和下压头201的形状进行定型工作,从而形成原料胚体,便于后期对原料胚体进行多次加工,形成合格品质的原料,更加的便捷。

[0022] 如图6与图7所示,其中,成型模具202的内部下端贯穿设有凹槽203,凹槽203的内部活动安装有推动板205,推动板205的内部下端固定安装有第一固定杆206,第一固定杆206与动力传输机构5之间互相连接;推动板205的内部四角分别活动贯穿安装有限位杆207,限位杆207固定安装在凹槽203的内部。

[0023] 然后在原料配合成型完成后,下压头201则会通过动力传输机构5向进行移动,脱离成型腔204的内部,然后随着下压头201的移动,让动力传输机构5控制推动板205向上进行移动工作,从而把原料胚体推出成型腔204的内部,便于辅助机构6对原料胚体进行推动下料工作,然后限位杆207用于对推动板205的移动位置进行限位,使得推动板205只可进行直上直下,从而保证原料胚体在进行移动的过程中,不会产生碰撞等情况,更好的对原料胚体进行保护工作。

[0024] 如图7所示,其中,成型腔204的内部下表面分别贯穿设有若干密封槽209,推动板205的上端分别固定安装有若干推动杆208,推动杆208的杆身活动贯穿安装在密封槽209之间,且推动杆208的上端与密封槽209之间卡合连接;推动杆208的杆身外侧分别设有若干导气槽210,密封槽209的内部上端分别固定安装有若干密封块211,且密封块211与导气槽210之间卡合连接。

[0025] 推动板205带动推动杆208向上进行移动,使得推动杆208对原料胚体向上进行推动,从而让原料胚体离开成型腔204的内部,然后在推动杆208进行移动的过程中,外界的风力会通过导气槽210进入原料胚体和成型腔204之间,从而既可以避免原料胚体在和成型腔204之间产生分离时不会产生空腔,造成原料胚体下料困难,也避免空腔对原料胚体造成的损伤,更好的对原料胚体进行保护,然后在推动杆208卡入密封槽209的内部时,密封块211则会卡入导气槽210的内部,来对推动杆208与密封槽209之间进行密封工作,从而避免在粉末进行压制的过程中产生泄漏等情况。

[0026] 如图9所示,其中,辅助机构6包括有活动槽601,活动槽601设于凹槽203内部且远离引导块3的一侧,活动槽601的内部上端活动安装有控制板602,控制板602的一端与推动板205之间上下平行,控制板602活动贯穿安装在第六固定杆603的杆身外侧,第六固定杆603固定安装在活动槽601的内部。

[0027] 在推动板205进行上移的过程中,推动板205会带动控制板602的一端向上进行移动,使得控制板602会以第六固定杆603为轴心进行旋转工作,从而让控制板602通过连接绳607对推动架609进行拉动,使得推动架609对原料进行推动下料。

[0028] 如图1所示,其中,凹槽203的内部下端安装有重力感应开关604,且重力感应开关604与推动板205之间上下平行;活动槽601的内部下端固定安装有电磁铁605,电磁铁605与重力感应开关604之间互相连接,控制板602远离推动板205一侧的下端固定安装有磁铁606。

[0029] 在推动板205向上进行移动与重力感应开关604之间相分离时,重力感应开关604控制电磁铁605进入打开状态,这时磁铁606在通过控制板602的带动与电磁铁605相接处时,这时磁铁606与电磁铁605之间相吸,使得推动架609在对原料推动下料完成后保持不动

状态;

然后在推动板205与重力感应开关604之间互相接触时,重力感应开关604控制电磁铁605处于关闭状态,这时磁铁606与电磁铁605之间相斥,使得弹簧608即可对推动架609进行推动,让推动架609与控制板602进行复位工作,便于下一次对原料进行下料工作。

[0030] 如图6所示,其中,控制板602的上表面安装有连接绳607,连接绳607的上端活动贯穿成型模具202的内部并与推动架609之间互相连接,推动架609活动安装在成型模具202的上端,且推动架609与成型腔204之间互相平行;位于成型模具202与推动架609之间的连接绳607外侧套设安装有弹簧608。

[0031] 在推动架609靠近推动板205的一侧以第六固定杆603为轴心向上进行旋转,推动架609的另一端则会对连接绳607向下进行拉动,则是连接绳607则会带动推动架609进行移动,让推动架609对原料进行推动下料工作;

然后在推动架609进行复位工作时,弹簧608则会对推动架609进行推动复位,等待下一次的下料工作。

[0032] 如图8与图10所示,其中,推动架609靠近成型腔204一端的内部贯穿设有引流槽610,引流槽610与成型腔204之间上下平行,引流槽610的内部上端贯穿设有连接孔611;成型模具202的上表面前后两端分别设有滑槽612,滑槽612的内部分别活动安装有滑块613,滑块613的上端分别与推动架609之间互相连接,滑块613的内部下端分别活动安装有滚轮614,且滚轮614与滑槽612之间互相贴合。

[0033] 连接孔611通过管道与粉末储存仓之间互相连接,使得推动架609在进行复位的过程中,粉末储存仓则会把粉末通过管道运输至引流槽610的内部,然后通过引流槽610进入成型腔204的内部,同时推动架609也对粉末进行推动整平,让粉末的表面避免产生凸起或坑洞,从而更好的保证原料胚体在挤压成型后表面更加的平整;

然后滑块613、滑槽612以及滚轮614用于辅助推动架609进行移动工作,既可以提高推动架609的移动效率,同时也用于提高推动架609的稳定性。

[0034] 如图4所示,其中,动力传输机构5包括有气缸501,气缸501通过固定架安装在支撑架4的上端,气缸501的输出端与压杆502之间互相连接,压杆502的下端活动贯穿安装在支撑架4的内部,且压杆502的下端并与下压头201之间互相连接;支撑架4的内部后端固定安装有第三固定杆505,第三固定杆505的杆身外侧活动贯穿安装有第一连接板504,第一连接板504的前后两端内部分别固定安装有第二固定杆503,位于前端的第二固定杆503活动贯穿安装在压杆502的杆身内部。

[0035] 通过动力传输机构5对成型机构2与辅助机构6提供动力,从而大大提高了气缸501的利用率,减少装置整体气缸501、电机的使用率,降低了电力的使用度,从而更加的节约成本;

然后气缸501通过压杆502来控制下压头201进行上下移动,同时也通过第一连接板504对推动板205进行动力提供,从而让本装置中的动力传输机构5、成型机构2和辅助机构6之间形成整体,更加方便的原料胚体进行压制生产。

[0036] 如图4与图7所示,其中,位于后端的第二固定杆503的杆身外侧活动贯穿安装有第二连接板506,第二连接板506的下端活动贯穿安装在第四固定杆508的杆身外侧,第四固定杆508固定安装在第三连接板507的后端内部,第三连接板507活动贯穿安装在第五固定杆

509的杆身外侧,第五固定杆509固定安装在凹槽203的内部后端,第三连接板507的前端活动贯穿安装在第一固定杆206的杆身外侧。

[0037] 在压杆502向上进行移动时,压杆502则会通过第二固定杆503带动第一连接板504以第三固定杆505为轴心进行旋转,让第一连接板504控制第二连接板506向下进行按动,使得第二连接板506则会通过第四固定杆508控制第三连接板507以第五固定杆509为轴心进行旋转,让第三连接板507控制推动板205向上进行移动,对原料胚体进行推出下料工作;

然后在压杆502向下进行移动时,压杆502则会通过第二固定杆503带动第一连接板504以第三固定杆505为轴心进行旋转,让第一连接板504控制第二连接板506向上进行拉动,使得第二连接板506则会通过第四固定杆508控制第三连接板507以第五固定杆509为轴心进行旋转,让第三连接板507控制推动板205向下进行移动,控制推动板205进行复位工作。

[0038] 该一种粉末冶金成型治具的工作原理:

使用时,首先在粉末倒入成型腔204的内部后,气缸501通过压杆502来控制下压头201进行向下移动,对粉末进行压制成型,然后在粉末压制完成形成原料胚体后,气缸501通过压杆502来控制下压头201进行向上移动,脱离成型腔204的内部;

使得在压杆502向上进行移动时,压杆502则会通过第二固定杆503带动第一连接板504以第三固定杆505为轴心进行旋转,让第一连接板504控制第二连接板506向下进行按动,使得第二连接板506则会通过第四固定杆508控制第三连接板507以第五固定杆509为轴心进行旋转,让第三连接板507控制推动板205向上进行移动,对原料胚体进行推出成型腔204的内部;

然后在推动板205移动的过程中,推动板205会带动控制板602的一端向上进行移动,使得控制板602会以第六固定杆603为轴心进行旋转工作,从而让控制板602通过连接绳607对推动架609进行拉动,使得推动架609对原料进行推动下料,同时磁铁606在通过控制板602的带动与电磁铁605相接处时,这时磁铁606与电磁铁605之间相吸,使得推动架609在对原料推动下料完成后保持不动状态;

然后在推动板205进行复位时,推动板205与重力感应开关604之间互相接触时,重力感应开关604控制电磁铁605处于关闭状态,这时磁铁606与电磁铁605之间相斥,使得弹簧608即可对推动架609进行推动,让推动架609与控制板602进行复位工作,同时粉末通过管道运输至引流槽610的内部,然后通过引流槽610进入成型腔204的内部,同时推动架609也对粉末进行推动整平,进行第二次的压制工作。

[0039] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

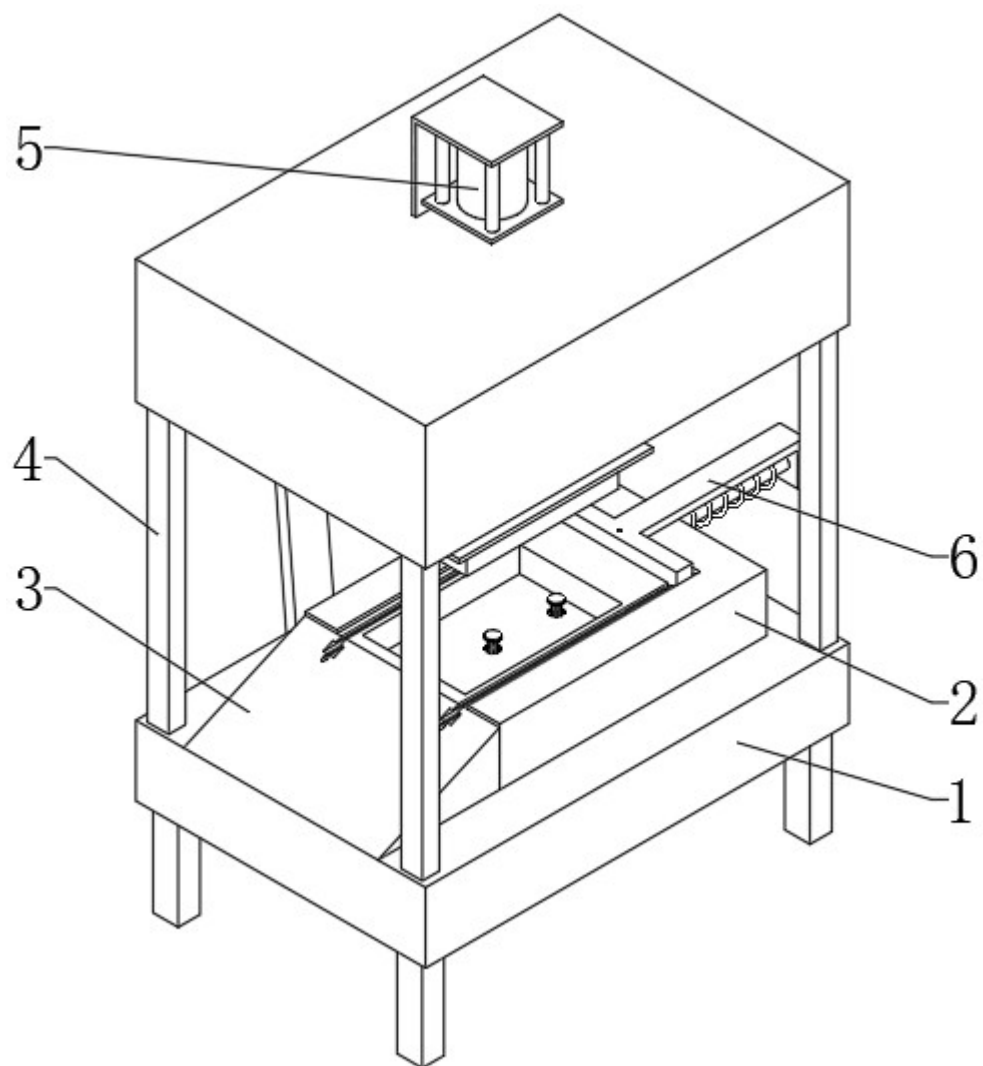


图 1

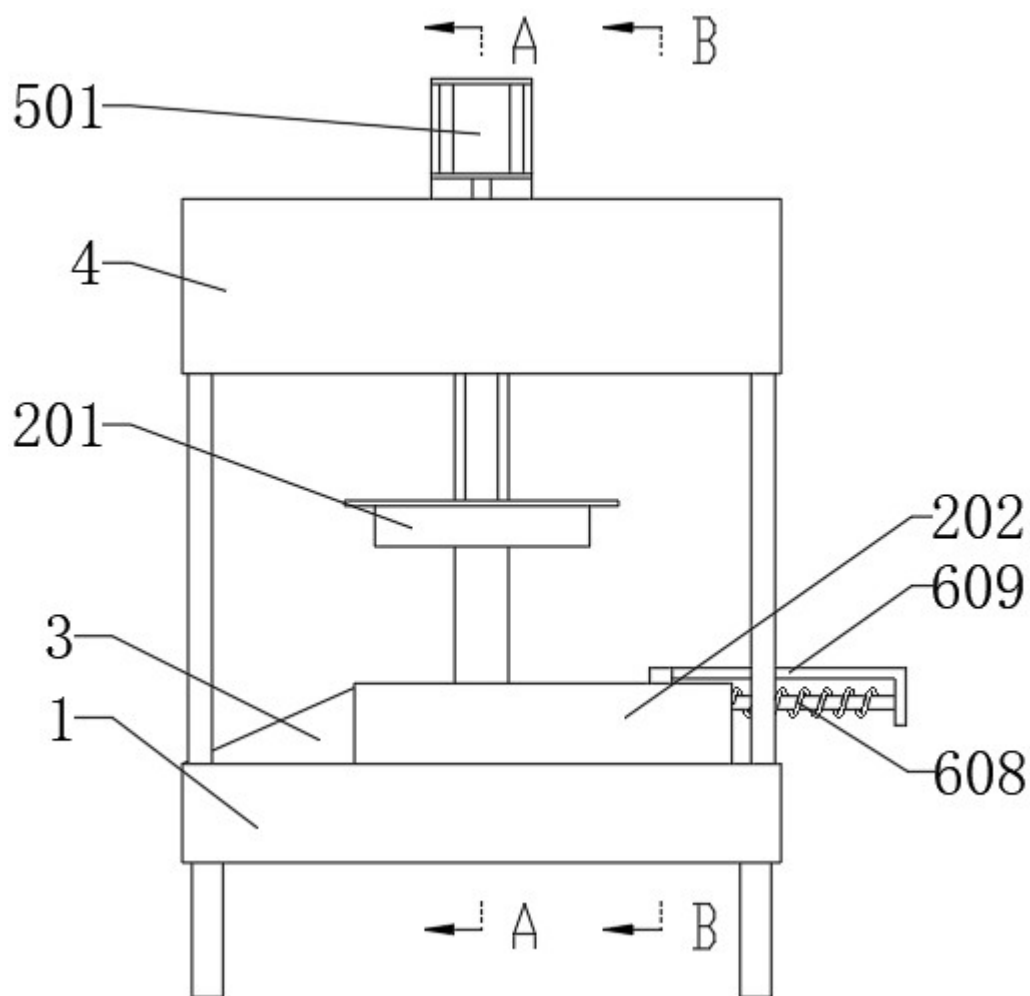


图 2

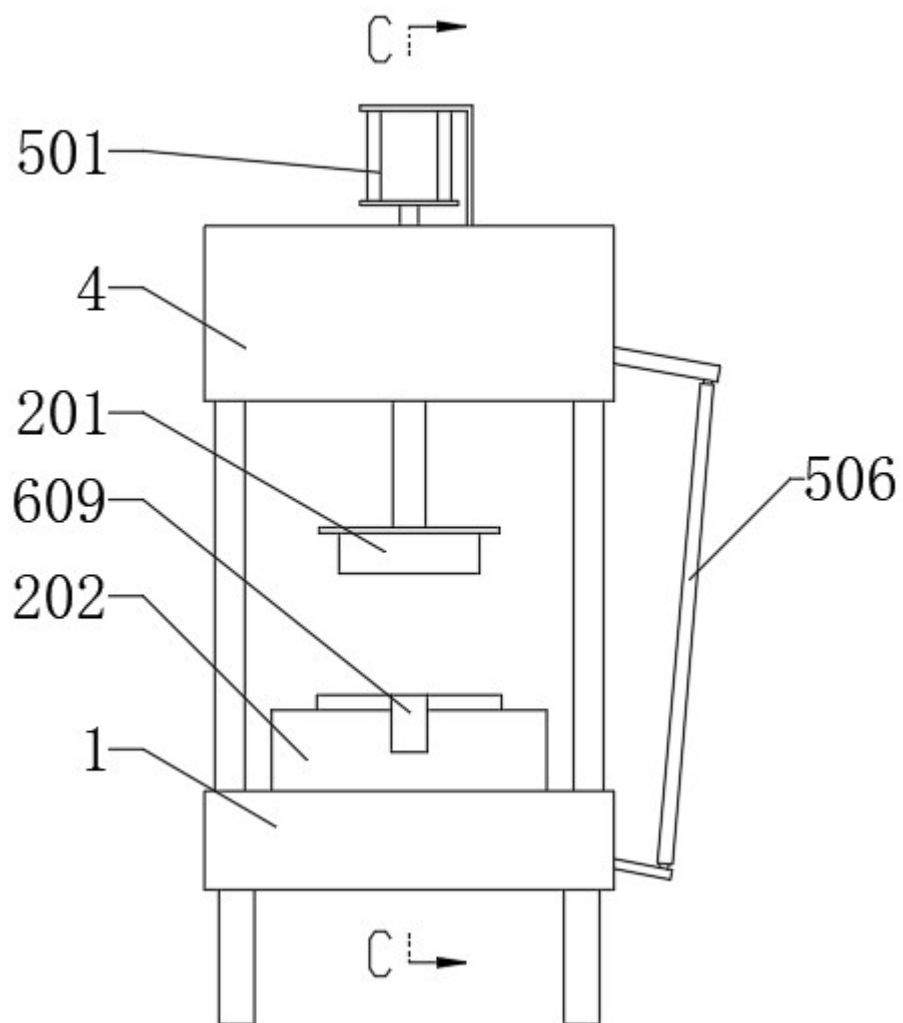


图 3

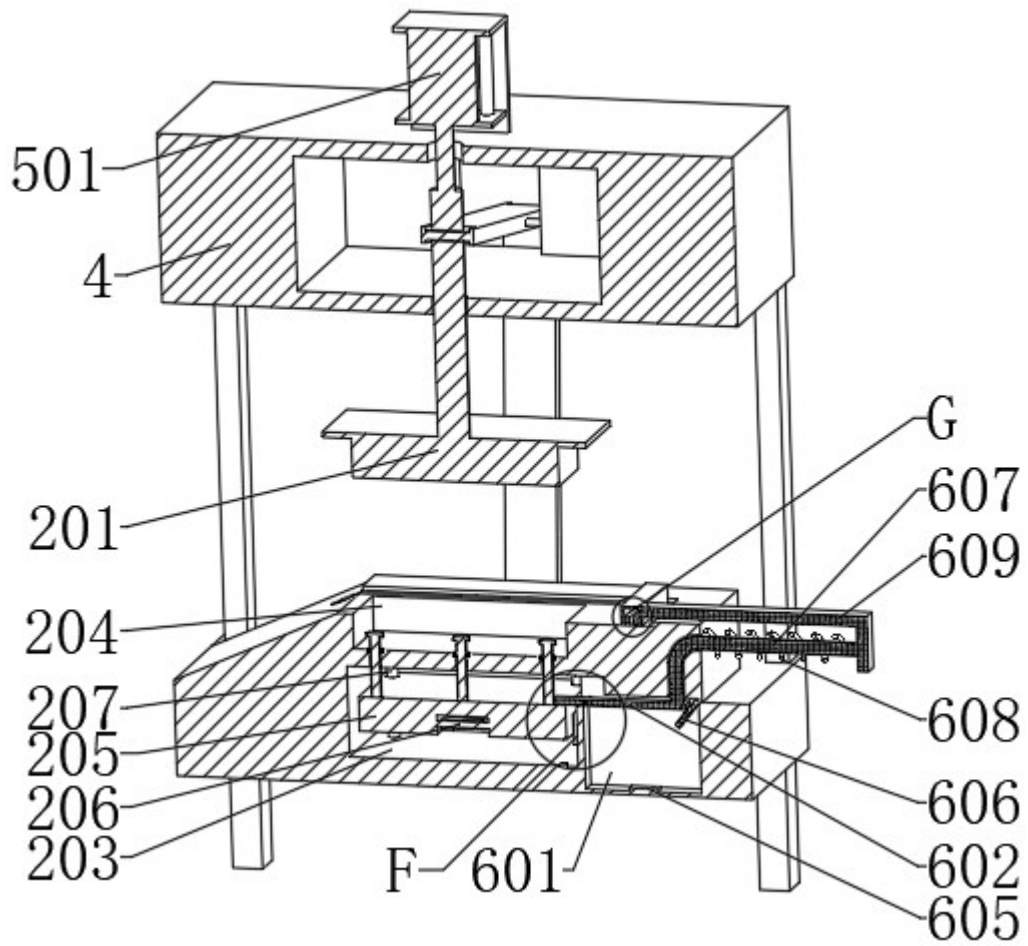


图 6

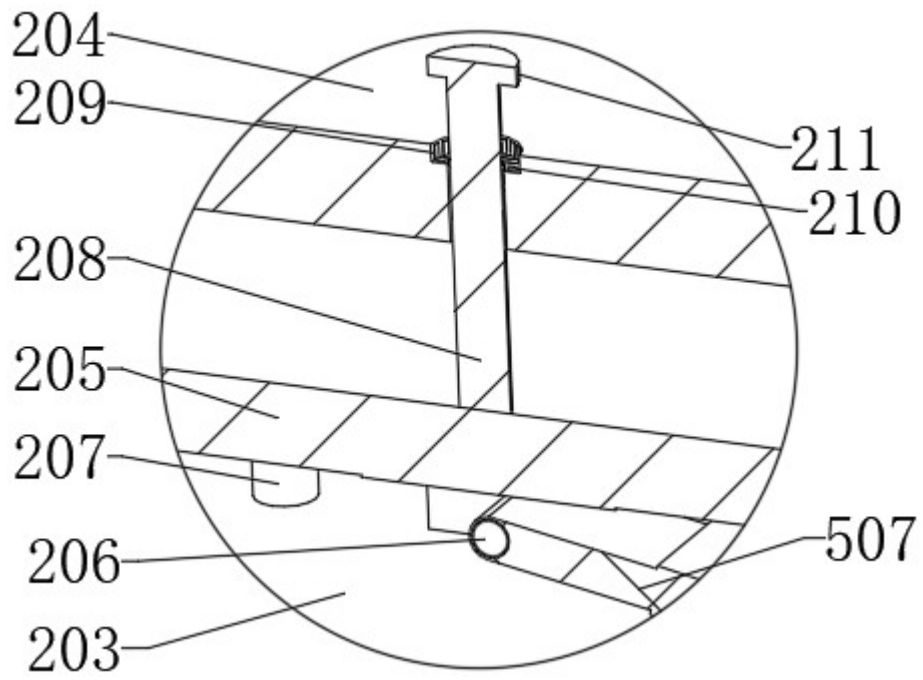


图 7

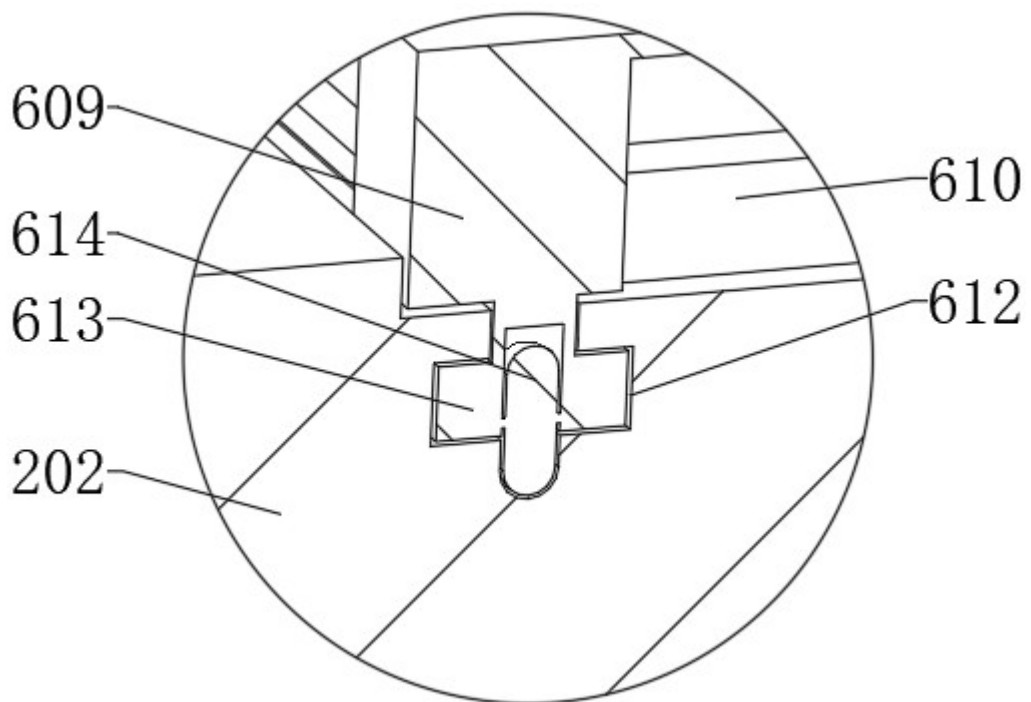


图 8

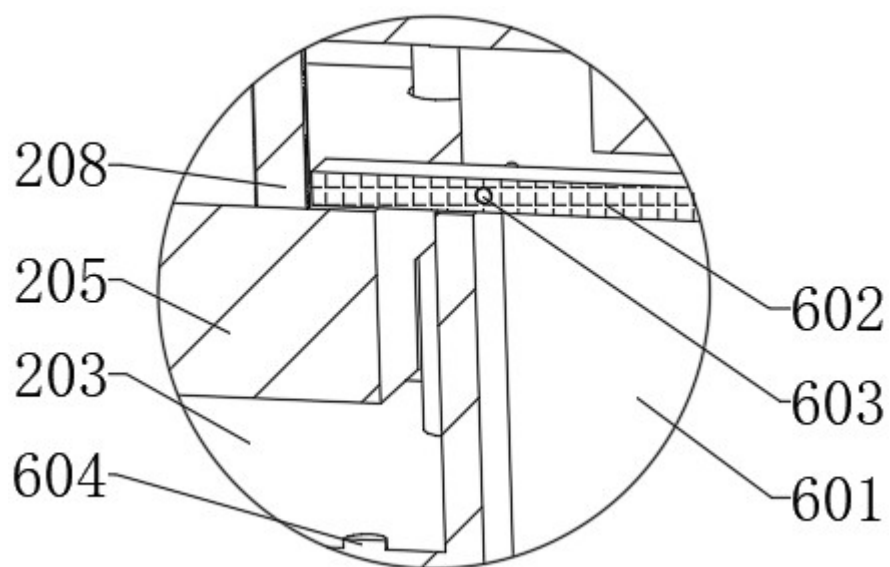


图 9

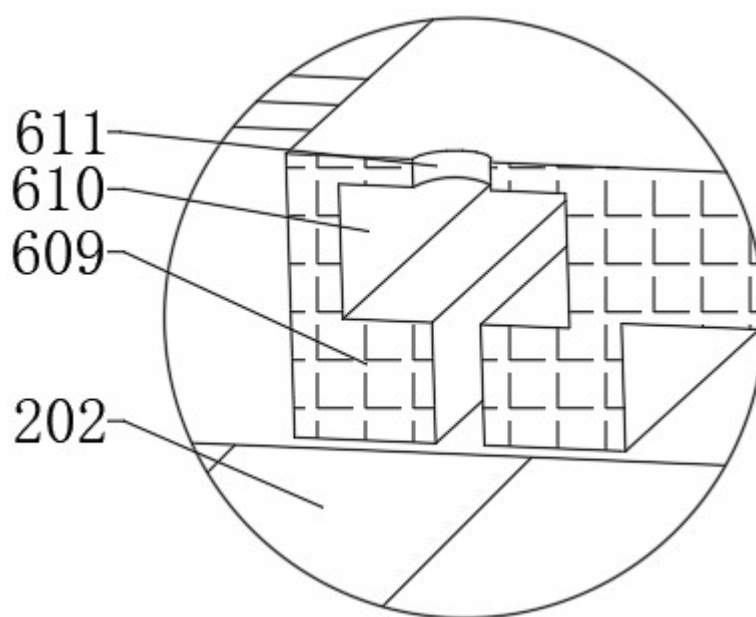


图10