(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213559690 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202022400365.7

(22)申请日 2020.10.26

(73)专利权人 任乔睿
地址 471900 河南省洛阳市偃师市高龙镇逯寨村

(72)发明人 任乔睿

(51)Int.Cl.
B21J 9/04(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)
B21K 1/04(2006.01)

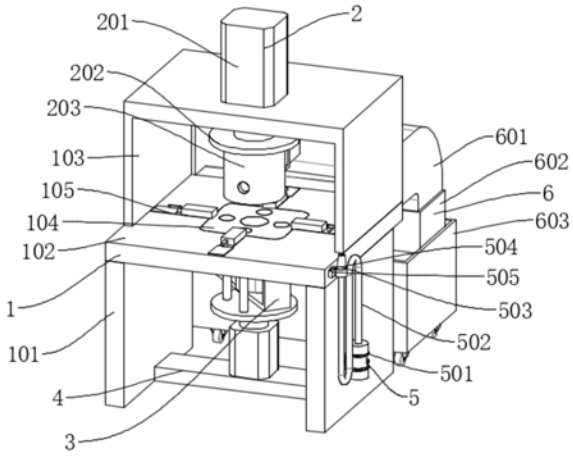
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种轴承加工的便于取料的锻压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承加工的便于取料的锻压装置，包括支撑机构、锻压机构、冲孔机构、顶起机构，所述支撑机构包括支撑腿、工作板、外壳、工作台、定位组件，所述支撑腿顶部通过螺栓连接有所述工作板，所述工作板顶部通过螺栓连接有所述外壳，所述工作板中央开设有安装槽。本实用新型锻压机构和冲孔机构的设置解决了现有技术中物料下方的支撑存在间隙，导致原材料变形，且变形程度不可控，因此不仅需要更多的原料，还无法保证锻压后物料的质量的技术问题；顶起机构的设置解决了锻压完成后，弹簧处于极度压缩的状态，导致取料不方便，且冲下废料落在冲孔槽内部，也不方便取出的技术问题。



CN 213559690 U

1.一种轴承加工的便于取料的锻压装置，其特征在于：包括支撑机构(1)、锻压机构(2)、冲孔机构(3)、顶起机构(4)，所述支撑机构(1)包括支撑腿(101)、工作板(102)、外壳(103)、工作台(104)、定位组件(105)，所述支撑腿(101)顶部通过螺栓连接有所述工作板(102)，所述工作板(102)顶部通过螺栓连接有所述外壳(103)，所述工作板(102)中央开设有安装槽，该安装槽内侧通过螺栓连接有所述工作台(104)，所述工作板(102)顶部开设有若干个滑槽，该滑槽内侧设置有所述定位组件(105)，所述工作台(104)中央开设有中心让位孔(1041)，所述工作台(104)上且位于所述中心让位孔(1041)外侧开设有若干个等角度设置的外让位孔(1042)，所述锻压机构(2)包括锻压液压缸(201)、安装板(202)、锻压头(203)、第二气缸(204)、填充块(205)、安装架(206)、第三气缸(207)、销轴(208)，所述锻压液压缸(201)通过螺栓连接在所述外壳(103)顶部，所述锻压液压缸(201)的输出端穿过所述外壳(103)，且通过螺栓连接有所述安装板(202)，所述安装板(202)底部通过螺栓连接有内部中空的所述锻压头(203)，所述安装板(202)底部中央通过螺栓连接有所述第二气缸(204)，且所述第二气缸(204)的输出端下方通过螺钉连接有所述填充块(205)，所述填充块(205)和所述第二气缸(204)均位于所述锻压头(203)内侧，所述安装架(206)通过螺栓连接在所述安装板(202)后方，所述安装架(206)后方底部通过螺栓连接有所述第三气缸(207)，所述第三气缸(207)的输出端通过螺栓连接有所述销轴(208)，且所述销轴(208)穿过所述锻压头(203)一侧壁和所述填充块(205)，所述冲孔机构(3)包括U型架(301)、冲孔液压缸(302)、冲头(303)，所述U型架(301)通过螺栓连接在所述工作板(102)底部，所述U型架(301)内侧通过螺栓连接有所述冲孔液压缸(302)，所述冲孔液压缸(302)上方通过螺栓连接有所述冲头(303)，所述冲头(303)为T型，且支撑在所述中心让位孔(1041)内侧，所述冲头(303)下端穿过所述中心让位孔(1041)，并延伸至所述工作台(104)下方，所述顶起机构(4)包括支撑板(401)、第四气缸(402)、顶板(403)、顶杆(404)，所述支撑板(401)通过螺栓连接在所述支撑腿(101)之间，所述支撑板(401)顶部通过螺栓连接有所述第四气缸(402)，所述第四气缸(402)的输出端上方通过螺栓连接有所述顶板(403)，所述顶板(403)上方设置有所述顶杆(404)，所述顶杆(404)为T型，且支撑在所述外让位孔(1042)内侧，所述顶杆(404)下端穿过所述外让位孔(1042)，并延伸至所述工作台(104)下方。

2.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置，其特征在于：所述滑槽设置有三或四个，且围绕在该安装槽外侧并等角度设置。

3.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置，其特征在于：所述定位组件(105)包括导向柱(1051)、滑块(1052)、锁止螺钉(1053)、定位块(1054)，所述导向柱(1051)通过螺栓连接在该滑槽内侧，所述导向柱(1051)外侧滑动连接有所述滑块(1052)，所述滑块(1052)顶部一侧开设有螺纹孔，该螺纹孔内侧螺纹连接有所述锁止螺钉(1053)，所述滑块(1052)顶部靠近所述工作台(104)的一侧通过螺栓连接有所述定位块(1054)，且所述定位块(1054)盖合在该滑槽上方一侧。

4.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置，其特征在于：所述定位组件(105)包括导向柱(1051)、定位块(1054)、第一气缸(10501)，所述导向柱(1051)通过螺栓连接在该滑槽内侧，所述导向柱(1051)外侧滑动连接有所述定位块(1054)，所述定位块(1054)一端向所述工作台(104)延伸，且盖合在该滑槽上方一侧，所述定位块(1054)远离所述工作台(104) 的一侧通过螺栓连接于所述第一气缸(10501)的输出端，所述第一气缸

(10501)通过螺栓连接在该滑槽远离所述工作台(104)的一端内侧。

5.根据权利要求3或4所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述定位块(1054)远离所述工作台(104)的一端顶部通过螺钉连接有盖板(1055),且所述盖板(1055)盖合在该滑槽上方另一侧。

6.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述外让位孔(1042)设置有三或四个,且围绕在所述中心让位孔(1041)外侧,并等角度设置。

7.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述顶杆(404)的长度大于U型架(301)底部到定位组件(105)顶部的距离。

8.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述支撑腿(101)一侧设置有清理机构(5),所述清理机构(5)包括气泵(501)、气管(502)、气枪(503)、卡接头(504)、卡座(505)、挂钩(506),所述气泵(501)通过螺栓连接在所述支撑腿(101)一侧,所述气泵(501)的出气端通过喉箍连接有所述气管(502),所述气管(502)远离所述气泵(501)的一端通过喉箍连接有所述气枪(503),所述气枪(503)一侧通过螺钉连接有所述卡接头(504),所述卡接头(504)卡接在所述卡座(505)内侧,所述卡座(505)通过螺钉连接在所述工作板(102)一侧,所述挂钩(506)焊接在所述工作板(102)一侧,且位于所述卡座(505)后方。

9.根据权利要求1所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述支撑腿(101)后方设置有收集机构(6),所述收集机构(6)包括弯头(601)、敞口捕尘袋(602)、收集箱(603),所述弯头(601)通过螺栓连接在所述外壳(103)后方,且所述弯头(601)底部低于所述工作板(102)的顶部,所述弯头(601)远离所述外壳(103)的一端通过螺钉连接有所述敞口捕尘袋(602),所述敞口捕尘袋(602)下端伸进所述收集箱(603)内侧,所述收集箱(603)设置在所述支撑腿(101)后方。

10.根据权利要求9所述的一种轴承加工的便于取料的锻压装置,其特征在于:所述收集箱(603)底部通过螺钉连接有万向轮,所述收集箱(603)后方通过螺钉连接有把手。

一种轴承加工的便于取料的锻压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域，特别是涉及一种轴承加工的便于取料的锻压装置。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体，降低其运动过程中的摩擦系数，并保证其回转精度，轴承的制造方式一般使用锻压方式，其主要步骤包括加热、下料、墩粗、冲孔、碾扩和整径，其中花费工作时间较多的工序是墩粗和冲孔。

[0003] 公开号为CN210547750U的中国专利公开了一种高效轴承锻压设备，包括压力机本体，所述压力机本体底部固定连接有冲锤，所述冲锤外通过键套接有墩锤，所述冲锤下方设有原坯料，所述原坯料底部相抵有底座，所述底座上设有传动装置，所述底座中开设有冲孔槽，所述冲孔槽内设有稳定装置，但是该装置存在以下缺点：1、推板滑动连接在滑槽内，导致随着锻压的过程推板容易移位，和在锻压后半段，密封块之间存在间隙，以及密封块与底座之间存在间隙，导致原材料变形，且变形程度不可控，因此不仅需要更多的原料，还无法保证锻压后物料的质量；2、锻压完成后，弹簧处于极度压缩的状态，导致取料不方便，且冲下废料落在冲孔槽内部，也不方便取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种轴承加工的便于取料的锻压装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种轴承加工的便于取料的锻压装置，包括支撑机构、锻压机构、冲孔机构、顶起机构，所述支撑机构包括支撑腿、工作板、外壳、工作台、定位组件，所述支撑腿顶部通过螺栓连接有所述工作板，所述工作板顶部通过螺栓连接有所述外壳，所述工作板中央开设有安装槽，该安装槽内侧通过螺栓连接有所述工作台，所述工作板顶部开设有若干个滑槽，该滑槽内侧设置有所述定位组件，所述工作台中央开设有中心让位孔，所述工作台上且位于所述中心让位孔外侧开设有若干个等角度设置的外让位孔，这样设置可以通过定位组件观察原料锻压的程度，所述锻压机构包括锻压液压缸、安装板、锻压头、第二气缸、填充块、安装架、第三气缸、销轴，所述锻压液压缸通过螺栓连接在所述外壳顶部，所述锻压液压缸的输出端穿过所述外壳，且通过螺栓连接有所述安装板，所述安装板底部通过螺栓连接有内部中空的所述锻压头，所述安装板底部中央通过螺栓连接有所述第二气缸，且所述第二气缸的输出端下方通过螺钉连接有所述填充块，所述填充块和所述第二气缸均位于所述锻压头内侧，所述安装架通过螺栓连接在所述安装板后方，所述安装架后方底部通过螺栓连接有所述第三气缸，所述第三气缸的输出端通过螺栓连接有所述销轴，且所述销轴穿过所述锻压头一侧壁和所述填充块，这样设置可以通过锻压液压缸带动安装板下降，安装板带动

锻压头和安装架下降，安装架带动第三气缸下降，第三气缸带动销轴下降，销轴带动填充块下降，锻压头和填充块的下降实现了对物料的锻压功能，还可通过第三气缸带动销轴移动，使得销轴脱离填充块，第二气缸带动填充块上升，配合冲孔机构实现了冲孔的功能，所述冲孔机构包括U型架、冲孔液压缸、冲头，所述U型架通过螺栓连接在所述工作板底部，所述U型架内侧通过螺栓连接有所述冲孔液压缸，所述冲孔液压缸上方通过螺栓连接有所述冲头，所述冲头为T型，且支撑在所述中心让位孔内侧，所述冲头下端穿过所述中心让位孔，并延伸至所述工作台下方，这样设置可以通过冲孔液压缸带动冲头上升，配合锻压头挤压物料以及填充块的上升，实现了对物料冲孔的功能，并且由于冲头紧密的卡接在中心让位孔内侧，解决了现有技术中推板滑动连接在滑槽内，导致随着锻压的过程推板容易移位，和在锻压后半段，密封块之间存在间隙，以及密封块与底座之间存在间隙，导致原材料变形，且变形程度不可控，因此不仅需要更多的原料，还无法保证锻压后物料的质量的技术问题，所述顶起机构包括支撑板、第四气缸、顶板、顶杆，所述支撑板通过螺栓连接在所述支撑腿之间，所述支撑板顶部通过螺栓连接有所述第四气缸，所述第四气缸的输出端上方通过螺栓连接有所述顶板，所述顶板上方设置有所述顶杆，所述顶杆为T型，且支撑在所述外让位孔内侧，所述顶杆下端穿过所述外让位孔，并延伸至所述工作台下方，这样设置可以通过第四气缸带动顶板上升，顶板带动顶杆上升，顶杆顶起物料，使得物料脱离定位组件，方便了下料，解决了锻压完成后，弹簧处于极度压缩的状态，导致取料不方便，且冲下废料落在冲孔槽内部，也不方便取出的技术问题。

[0007] 优选的，所述滑槽设置有三或四个，且围绕在该安装槽外侧并等角度设置，这样设置可以保证在锻压完成后，物料处于工作台顶部中央位置。

[0008] 优选的，所述定位组件包括导向柱、滑块、锁止螺钉、定位块，所述导向柱通过螺栓连接在该滑槽内侧，所述导向柱外侧滑动连接有所述滑块，所述滑块顶部一侧开设有螺纹孔，该螺纹孔内侧螺纹连接有所述锁止螺钉，所述滑块顶部靠近所述工作台的一侧通过螺栓连接有所述定位块，且所述定位块盖合在该滑槽上方一侧，这样设置可以通过推动定位块，定位块调动滑块在导向柱外侧滑动，使得定位块位置的变化，还可以通过转动锁止螺钉，使得锁止螺钉抵在滑槽内侧，实现了对滑块的固定，最终实现了控制物料变形后直径的大小的功能。

[0009] 优选的，所述定位组件包括导向柱、定位块、第一气缸，所述导向柱通过螺栓连接在该滑槽内侧，所述导向柱外侧滑动连接有所述定位块，所述定位块一端向所述工作台延伸，且盖合在该滑槽上方一侧，所述定位块远离所述工作台的一侧通过螺栓连接于所述第一气缸的输出端，所述第一气缸通过螺栓连接在该滑槽远离所述工作台的一端内侧，这样设置可以通过第一气缸带动定位块移动，实现了控制物料变形后直径的大小的功能。

[0010] 优选的，所述定位块远离所述工作台的一端顶部通过螺钉连接有盖板，且所述盖板盖合在该滑槽上方另一侧，这样设置可以通过盖板盖合在滑槽内侧，防止锻压产生的残渣落在滑槽内侧。

[0011] 优选的，所述外让位孔设置有三或四个，且围绕在所述中心让位孔外侧，并等角度设置，这样设置可以保证稳定的把物料顶起。

[0012] 优选的，所述顶杆的长度大于U型架底部到定位组件顶部的距离，这样设置可以保证能够把物料顶起，并使得物料脱离滑块。

[0013] 优选的，所述支撑腿一侧设置有清理机构，所述清理机构包括气泵、气管、气枪、卡接头、卡座、挂钩，所述气泵通过螺栓连接在所述支撑腿一侧，所述气泵的出气端通过喉箍连接有所述气管，所述气管远离所述气泵的一端通过喉箍连接有所述气枪，所述气枪一侧通过螺钉连接有所述卡接头，所述卡接头卡接在所述卡座内侧，所述卡座通过螺钉连接在所述工作板一侧，所述挂钩焊接在所述工作板一侧，且位于所述卡座后方，这样设置可以通过气泵产生气流，并通孔气管进入到气枪中，最后从气枪处喷出，人工掌控气枪，实现了清理锻压产生的废渣的功能，卡接头和卡座的设置用于固定气枪，挂钩的设置实现了对气管的支撑，防止气管下垂至地面上。

[0014] 优选的，所述支撑腿后方设置有所述收集机构，所述收集机构包括弯头、敞口捕尘袋、收集箱，所述弯头通过螺栓连接在所述外壳后方，且所述弯头底部低于所述工作板的顶部，所述弯头远离所述外壳的一端通过螺钉连接有所述敞口捕尘袋，所述敞口捕尘袋下端伸进所述收集箱内侧，所述收集箱设置在所述支撑腿后方，这样设置可以通过弯头对废渣进行收集，然后经过敞口捕尘袋进入到收集箱内部进行存放，敞口捕尘袋的设置可以防止废渣飞溅。

[0015] 优选的，所述收集箱底部通过螺钉连接有万向轮，所述收集箱后方通过螺钉连接有把手，这样设置方便了对废渣进行转运。

[0016] 有益效果在于：

[0017] 1、本装置可以通过冲孔液压缸带动冲头上升，配合锻压头挤压物料以及填充块的上升，实现了对物料冲孔的功能，并且由于冲头紧密的卡接在中心让位孔内侧，解决了现有技术中推板滑动连接在滑槽内，导致随着锻压的过程推板容易移位，和在锻压后半段，密封块之间存在间隙，以及密封块与底座之间存在间隙，导致原材料变形，且变形程度不可控，因此不仅需要更多的原料，还无法保证锻压后物料的质量的技术问题；

[0018] 2、本装置可以通过第四气缸带动顶板上升，顶板带动顶杆上升，顶杆顶起物料，使得物料脱离定位组件，方便了下料，解决了锻压完成后，弹簧处于极度压缩的状态，导致取料不方便，且冲下废料落在冲孔槽内部，也不方便取出的技术问题。

[0019] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显，或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0020] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型，但并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0021] 图1是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的右视图；

[0023] 图3是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的主视图；

[0024] 图4是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的A-A剖视图；

[0025] 图5是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的工作台的结构示意图；

[0026] 图6是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的锻压机构的爆炸结构示意图；

[0027] 图7是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的第一实施例的I局部放大图；

[0028] 图8是本实用新型所述一种轴承加工的便于取料的锻压装置的第二实施例的I局部放大图。

[0029] 附图标记说明如下：

[0030] 1、支撑机构；2、锻压机构；3、冲孔机构；4、顶起机构；5、清理机构；6、收集机构；101、支撑腿；102、工作板；103、外壳；104、工作台；105、定位组件；1041、中心让位孔；1042、外让位孔；1051、导向柱；1052、滑块；1053、锁止螺钉；1054、定位块；1055、盖板；10501、第一气缸；201、锻压液压缸；202、安装板；203、锻压头；204、第二气缸；205、填充块；206、安装架；207、第三气缸；208、销轴；301、U型架；302、冲孔液压缸；303、冲头；401、支撑板；402、第四气缸；403、顶板；404、顶杆；501、气泵；502、气管；503、气枪；504、卡接头；505、卡座；506、挂钩；601、弯头；602、敞口捕尘袋；603、收集箱。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1-7所示，一种轴承加工的便于取料的锻压装置，包括支撑机构1、锻压机构2、冲孔机构3、顶起机构4，支撑机构1包括支撑腿101、工作板102、外壳103、工作台104、定位组件105，支撑腿101顶部通过螺栓连接有工作板102，工作板102顶部通过螺栓连接有外壳103，工作板102中央开设有安装槽，该安装槽内侧通过螺栓连接有工作台104，工作板102顶部开设有若干个滑槽，该滑槽内侧设置有定位组件105，工作台104中央开设有中心让位孔1041，工作台104上且位于中心让位孔1041外侧开设有若干个等角度设置的外让位孔1042，这样设置可以通过定位组件105观察原料锻压的程度，锻压机构2包括锻压液压缸201、安装板202、锻压头203、第二气缸204、填充块205、安装架206、第三气缸207、销轴208，锻压液压缸201通过螺栓连接在外壳103顶部，锻压液压缸201的输出端穿过外壳103，且通过螺栓连接有安装板202，安装板202底部通过螺栓连接有内部中空的锻压头203，安装板202底部中央通过螺栓连接有第二气缸204，且第二气缸204的输出端下方通过螺钉连接有填充块205，填充块205和第二气缸204均位于锻压头203内侧，安装架206通过螺栓连接在安装板202后方，安装架206后方底部通过螺栓连接有第三气缸207，第三气缸207的输出端通过螺栓连接有销轴208，且销轴208穿过锻压头203一侧壁和填充块205，这样设置可以通过锻压液压缸201带动安装板202下降，安装板202带动锻压头203和安装架206下降，安装架206带动第三气缸207下降，第三气缸207带动销轴208下降，销轴208带动填充块205下降，锻压头203和填充块205的下降实现了对物料的锻压功能，还可通过第三气缸207带动销轴208移动，使得销

轴208脱离填充块205，第二气缸204带动填充块205上升，配合冲孔机构3实现了冲孔的功能，冲孔机构3包括U型架301、冲孔液压缸302、冲头303，U型架301通过螺栓连接在工作板102底部，U型架301内侧通过螺栓连接有冲孔液压缸302，冲孔液压缸302上方通过螺栓连接有冲头303，冲头303为T型，且支撑在中心让位孔1041内侧，冲头303下端穿过中心让位孔1041，并延伸至工作台104下方，这样设置可以通过冲孔液压缸302带动冲头303上升，配合锻压头203挤压物料以及填充块205的上升，实现了对物料冲孔的功能，并且由于冲头303紧密的卡接在中心让位孔1041内侧，解决了现有技术中推板滑动连接在滑槽内，导致随着锻压的过程推板容易移位，和在锻压后半段，密封块之间存在间隙，以及密封块与底座之间存在间隙，导致原材料变形，且变形程度不可控，因此不仅需要更多的原料，还无法保证锻压后物料的质量的技术问题，顶起机构4包括支撑板401、第四气缸402、顶板403、顶杆404，支撑板401通过螺栓连接在支撑腿101之间，支撑板401顶部通过螺栓连接有第四气缸402，第四气缸402的输出端上方通过螺栓连接有顶板403，顶板403上方设置有顶杆404，顶杆404为T型，且支撑在外让位孔1042内侧，顶杆404下端穿过外让位孔1042，并延伸至工作台104下方，这样设置可以通过第四气缸402带动顶板403上升，顶板403带动顶杆404上升，顶杆404顶起物料，使得物料脱离定位组件105，方便了下料，解决了锻压完成后，弹簧处于极度压缩的状态，导致取料不方便，且冲下废料落在冲孔槽内部，也不方便取出的技术问题，滑槽设置有四个，且围绕在该安装槽外侧并等角度设置，这样设置可以保证在锻压完成后，物料处于工作台104顶部中央位置，定位组件105包括导向柱1051、滑块1052、锁止螺钉1053、定位块1054，导向柱1051通过螺栓连接在该滑槽内侧，导向柱1051外侧滑动连接有滑块1052，滑块1052顶部一侧开设有螺纹孔，该螺纹孔内侧螺纹连接有锁止螺钉1053，滑块1052顶部靠近工作台104的一侧通过螺栓连接有定位块1054，且定位块1054盖合在该滑槽上方一侧，这样设置可以通过推动定位块1054，定位块1054调动滑块1052在导向柱1051外侧滑动，使得定位块1054位置的变化，还可以通过转动锁止螺钉1053，使得锁止螺钉1053抵在滑槽内侧，实现了对滑块1052的固定，最终实现了控制物料变形后直径的大小的功能，定位块1054远离工作台104的一端顶部通过螺钉连接有盖板1055，且盖板1055盖合在该滑槽上方另一侧，这样设置可以通过盖板1055盖合在滑槽内侧，防止锻压产生的残渣落在滑槽内侧，外让位孔1042设置有四个，且围绕在中心让位孔1041外侧，并等角度设置，这样设置可以保证稳定的把物料顶起，顶杆404的长度大于U型架301底部到定位组件105顶部的距离，这样设置可以保证能够把物料顶起，并使得物料脱离滑块1052，支撑腿101一侧设置有清理机构5，清理机构5包括气泵501、气管502、气枪503、卡接头504、卡座505、挂钩506，气泵501通过螺栓连接在支撑腿101一侧，气泵501的出气端通过喉箍连接有气管502，气管502远离气泵501的一端通过喉箍连接有气枪503，气枪503一侧通过螺钉连接有卡接头504，卡接头504卡接在卡座505内侧，卡座505通过螺钉连接在工作板102一侧，挂钩506焊接在工作板102一侧，且位于卡座505后方，这样设置可以通过气泵501产生气流，并通孔气管502进入到气枪503中，最后从气枪503处喷出，人工掌控气枪503，实现了清理锻压产生的废渣的功能，卡接头504和卡座505的设置用于固定气枪503，挂钩506的设置实现了对气管502的支撑，防止气管502下垂至地面上，支撑腿101后方设置有收集机构6，收集机构6包括弯头601、敞口捕尘袋602、收集箱603，弯头601通过螺栓连接在外壳103后方，且弯头601底部低于工作板102的顶部，弯头601远离外壳103的一端通过螺钉连接有敞口捕尘袋602，敞口捕尘袋602下端伸进收集箱

603内侧，收集箱603设置在支撑腿101后方，这样设置可以通过弯头601对废渣进行收集，然后经过敞口捕尘袋602进入到收集箱603内部进行存放，敞口捕尘袋602的设置可以防止废渣飞溅，收集箱603底部通过螺钉连接有万向轮，收集箱603后方通过螺钉连接有把手，这样设置方便了对废渣进行转运。

[0035] 上述结构中，使用时，首先根据生产物料的尺寸更换合适的工作台104、锻压头203、填充块205、冲头303和顶杆404，然后调节定位块1054的位置，可以通过推动定位块1054，定位块1054调动滑块1052在导向柱1051外侧滑动，使得定位块1054位置的变化，还可以通过转动锁止螺钉1053，使得锁止螺钉1053抵在滑槽内侧，实现了对滑块1052的固定，随后把物料放置在工作台104顶部中央，并启动锻压液压缸201，锻压液压缸201带动安装板202下降，安装板202带动锻压头203和安装架206下降，安装架206带动第三气缸207下降，第三气缸207带动销轴208下降，销轴208带动填充块205下降，锻压头203和填充块205的下降实现了对物料的锻压功能，锻压完成后，启动第三气缸207带动销轴208移动，使得销轴208脱离填充块205，第二气缸204带动填充块205上升，然后启动冲孔液压缸302带动冲头303上升，配合锻压头203挤压物料以及填充块205的上升，实现了对物料冲孔的功能，再然后启动第四气缸402，第四气缸402带动顶板403上升，顶板403带动顶杆404上升，顶杆404顶起物料，使得物料脱离定位组件105，方便了下料，取下物料后，拿起气枪503，并启动气泵501，气泵501产生气流，并通孔气管502进入到气枪503中，最后从气枪503处喷出，人工掌控气枪503，实现了清理锻压产生的废渣的功能，此时废渣经过弯头601进入到敞口捕尘袋602中，然后进入到收集箱603内部进行存放。

[0036] 实施例2

[0037] 如图8所示，实施例2与实施例1不同之处在于：定位组件105包括导向柱1051、定位块1054、第一气缸10501，导向柱1051通过螺栓连接在该滑槽内侧，导向柱1051外侧滑动连接有定位块1054，定位块1054一端向工作台104延伸，且盖合在该滑槽上方一侧，定位块1054远离工作台104的一侧通过螺栓连接于第一气缸10501的输出端，第一气缸10501通过螺栓连接在该滑槽远离工作台104的一端内侧，这样设置可以通过第一气缸10501带动定位块1054移动，实现了控制物料变形后直径的大小的功能。

[0038] 上述结构中，使用时，首先根据生产物料的尺寸更换合适的工作台104、锻压头203、填充块205、冲头303和顶杆404，然后调节定位块1054的位置，可以通过启动第一气缸10501，第一气缸10501带动定位块1054移动，直到定位块1054移动到合适的位置，随后把物料放置在工作台104顶部中央，并启动锻压液压缸201，锻压液压缸201带动安装板202下降，安装板202带动锻压头203和安装架206下降，安装架206带动第三气缸207下降，第三气缸207带动销轴208下降，销轴208带动填充块205下降，锻压头203和填充块205的下降实现了对物料的锻压功能，锻压完成后，启动第三气缸207带动销轴208移动，使得销轴208脱离填充块205，第二气缸204带动填充块205上升，然后启动冲孔液压缸302带动冲头303上升，配合锻压头203挤压物料以及填充块205的上升，实现了对物料冲孔的功能，再然后启动第四气缸402，第四气缸402带动顶板403上升，顶板403带动顶杆404上升，顶杆404顶起物料，使得物料脱离定位组件105，方便了下料，取下物料后，拿起气枪503，并启动气泵501，气泵501产生气流，并通孔气管502进入到气枪503中，最后从气枪503处喷出，人工掌控气枪503，实现了清理锻压产生的废渣的功能，此时废渣经过弯头601进入到敞口捕尘袋602中，然后进

入到收集箱603内部进行存放。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

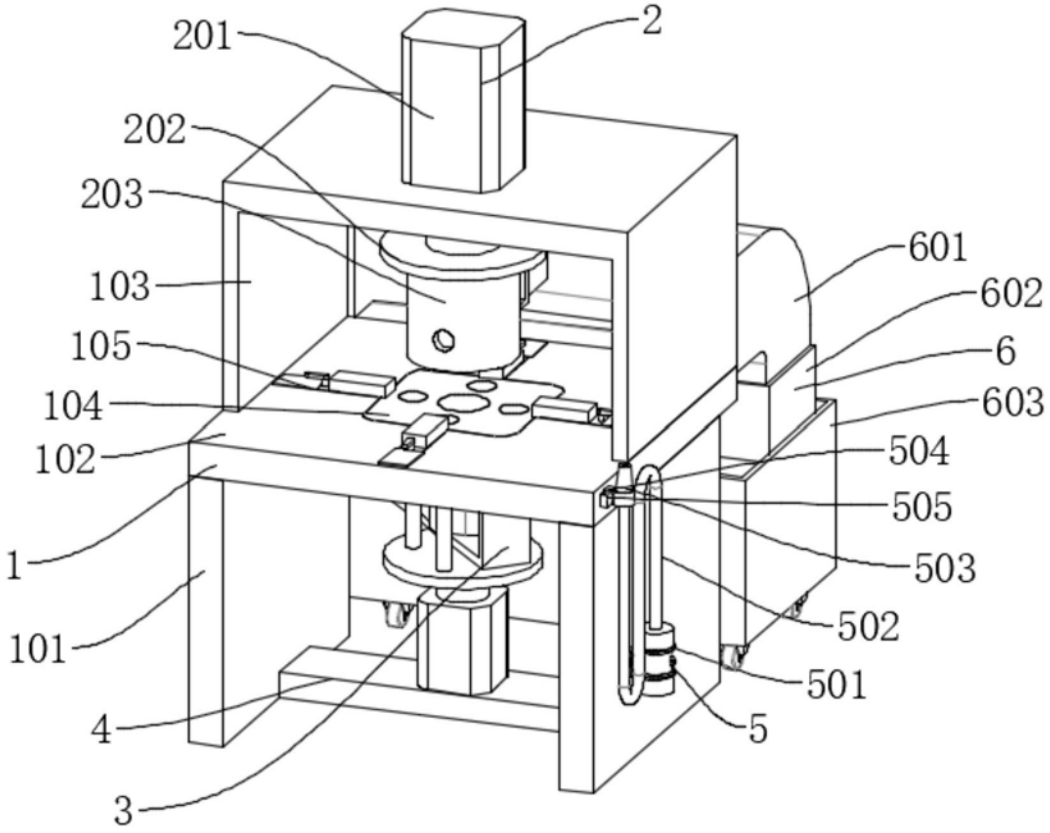

201
2
202
203
601
103
602
105
6
104
603
102
504
505
1
503
502
101
501
4
5
3

图1

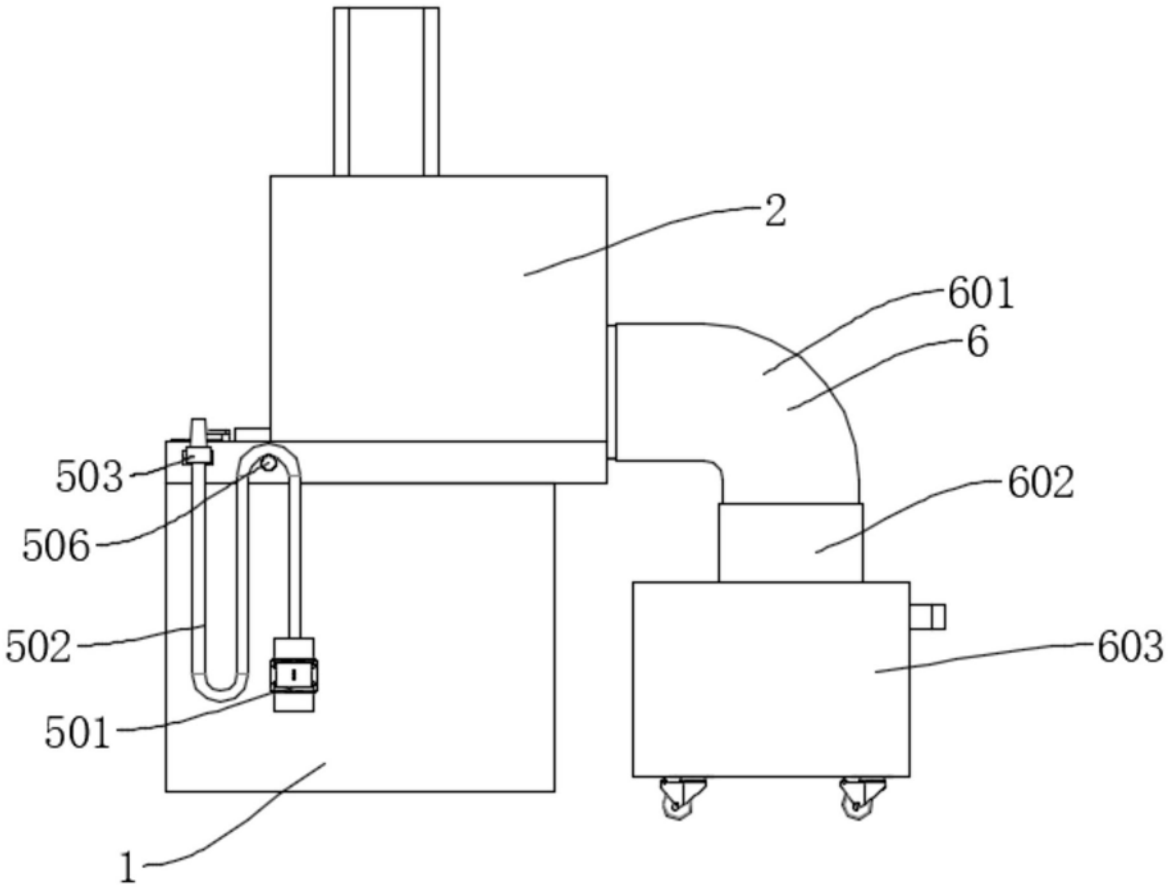


图2

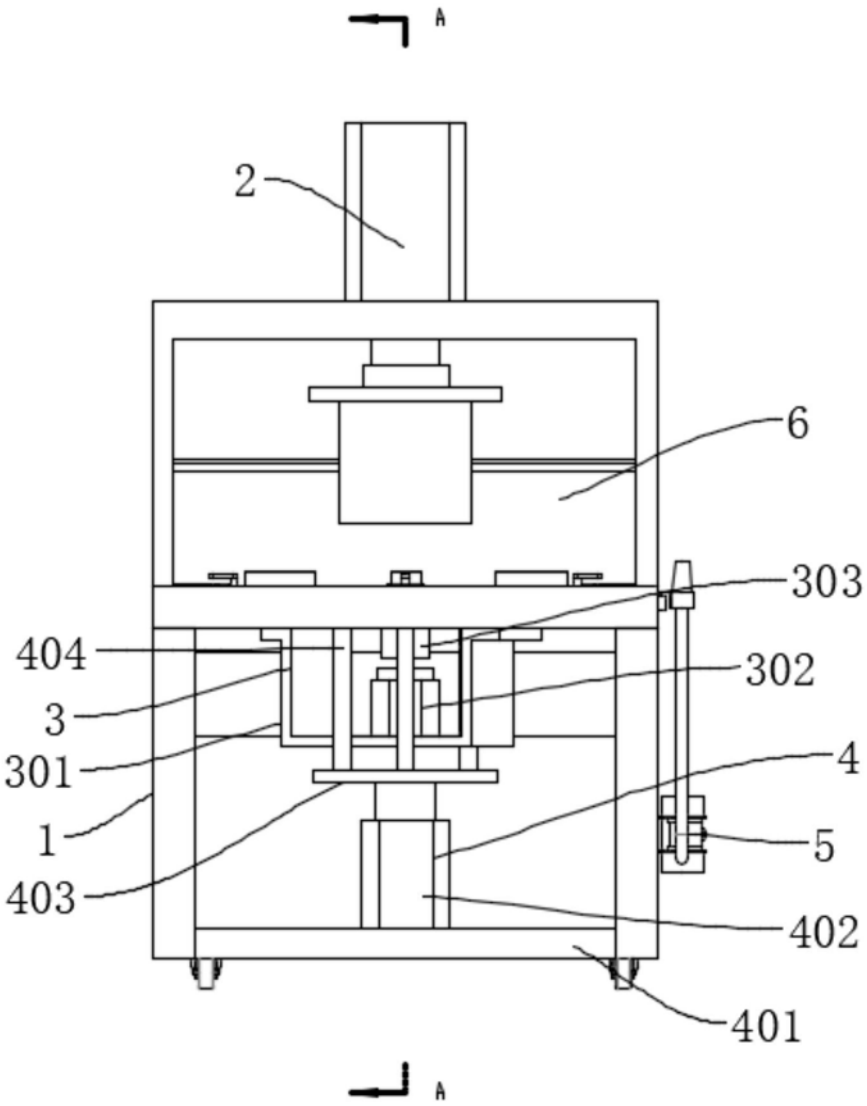


图3

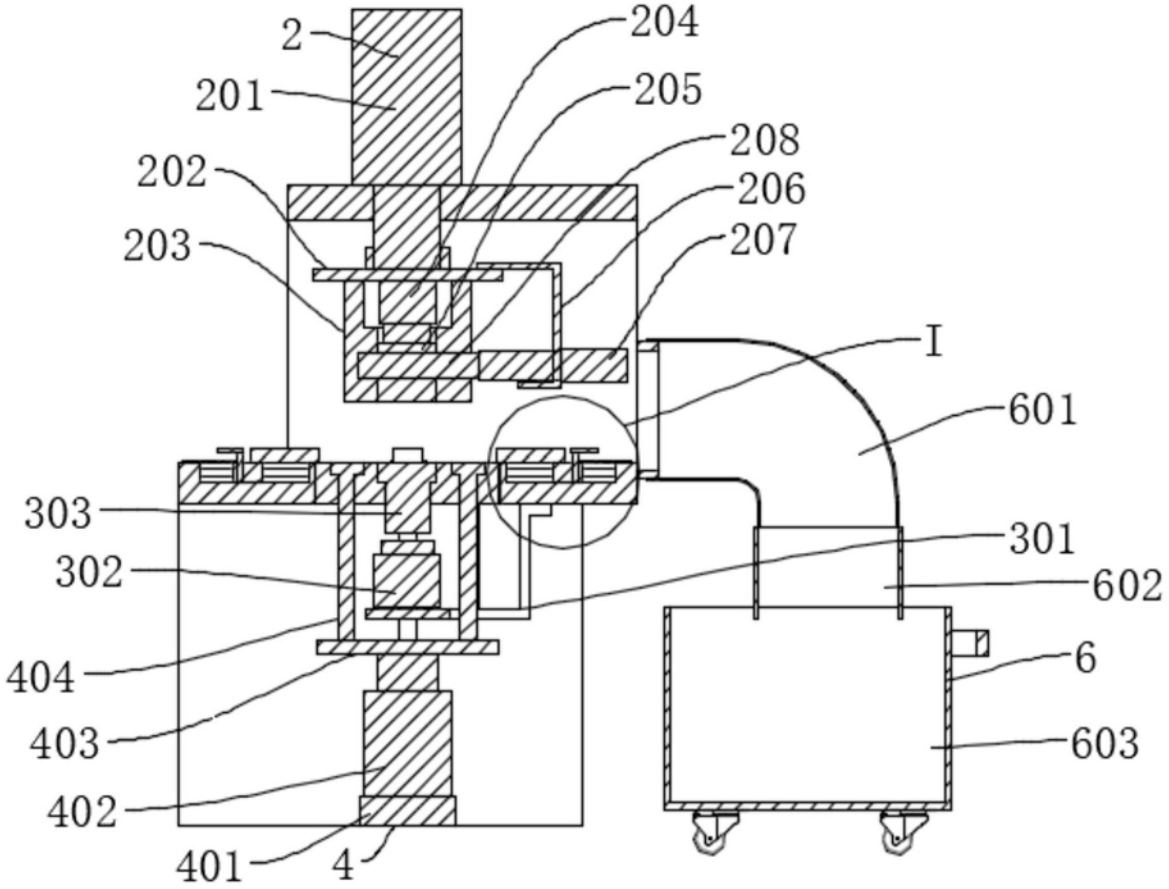

2
204
201
205
208
202
206
203
207
I
601
303
301
302
602
6
404
403
603
402
401
4

图4

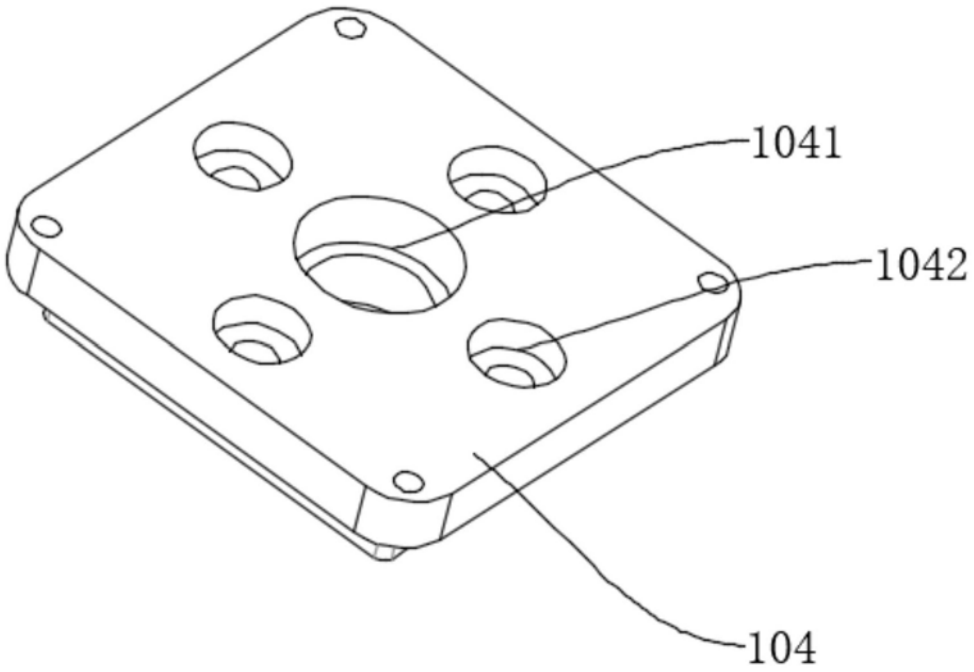

1041
1042
104

图5

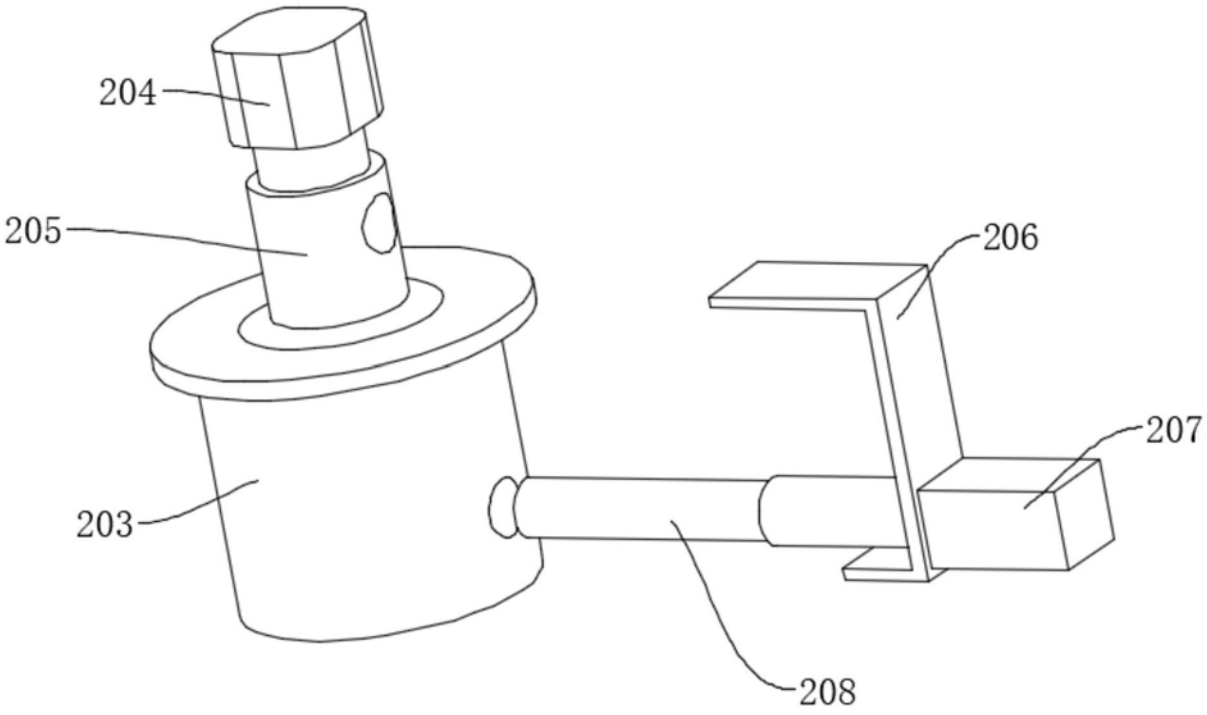


图6

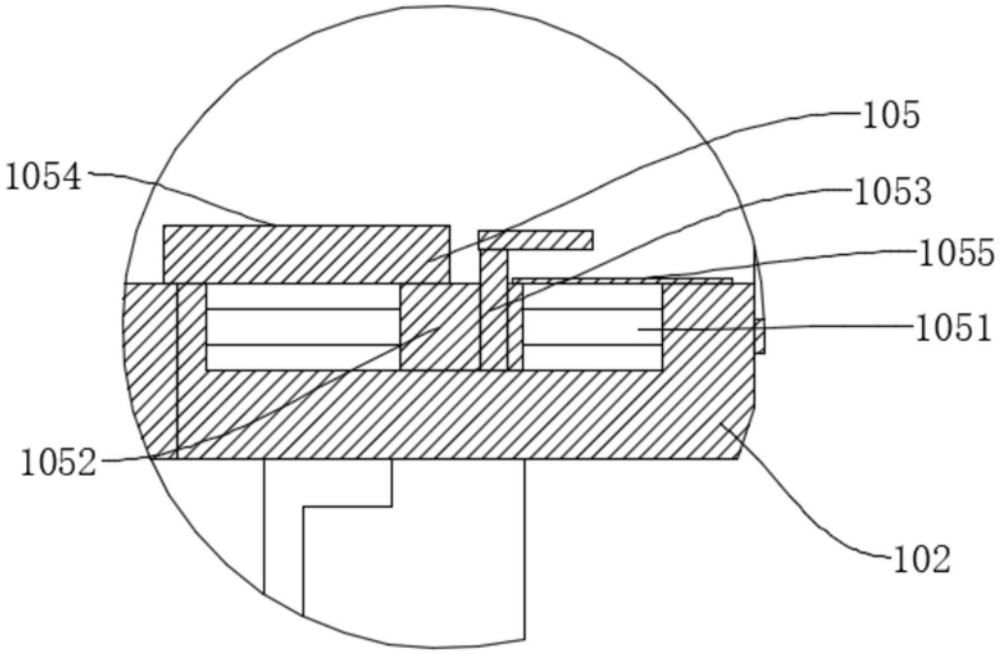


图7

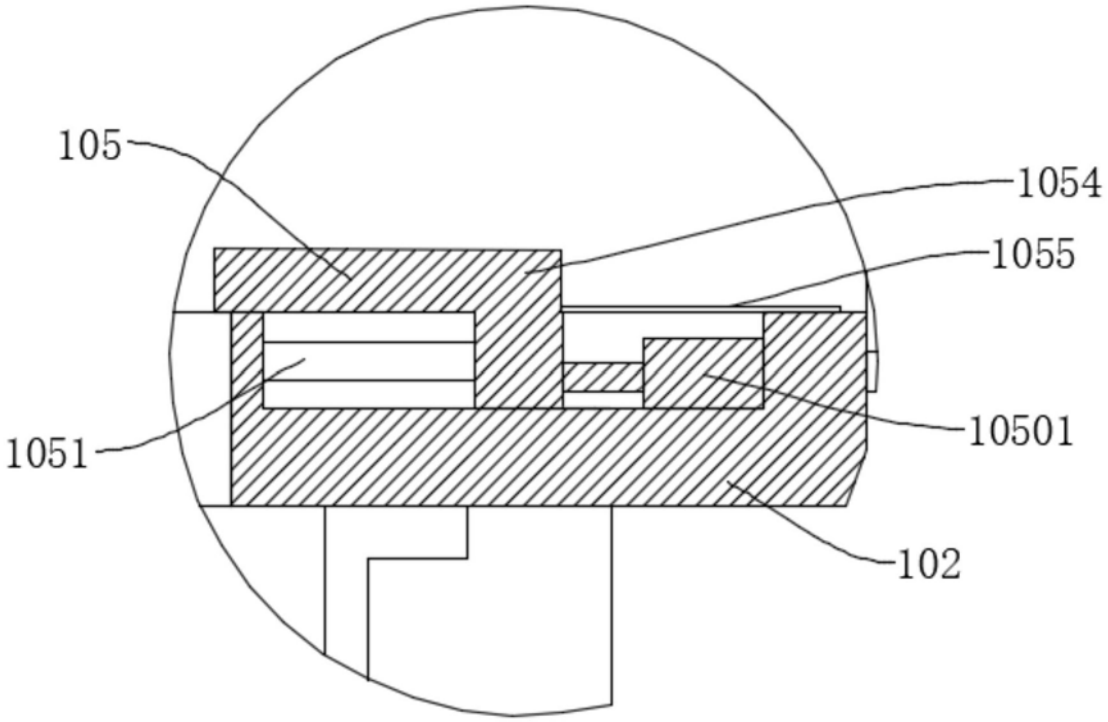


图8