(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219357628 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320281847.6

(22)申请日 2023.02.22

(73)专利权人 江西久久车轮制造有限公司
地址 335100 江西省上饶市余干县高新技术产业园区内(黄金埠镇)

(72)发明人 王永泉 王磊 刘有余

(74)专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务所(普通合伙) 36137
专利代理师 赵涛

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B30B 1/32(2006.01)
B30B 15/02(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B21D 53/26(2006.01)

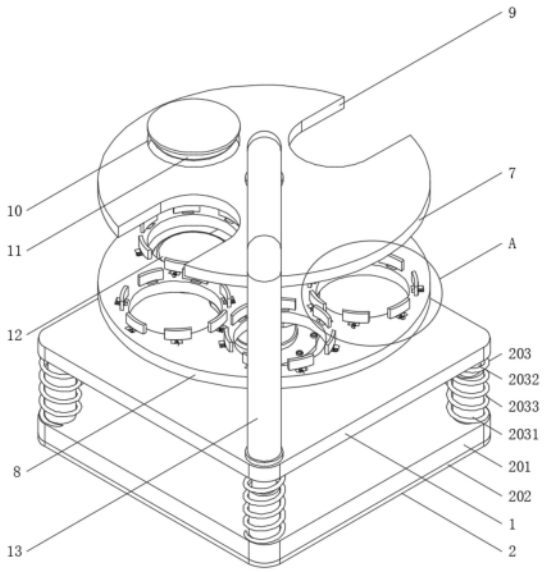
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种车轮制造用生产模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种车轮制造用生产模具,属于车轮制造设备技术领域,包括加工座,所述加工座的底部固定连接有弹性减震组件,所述加工座的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴固定连接有下层喇叭口加工盘,所述下层喇叭口加工盘的上方设置有上层喇叭口加工盘。本实用新型中,在上层喇叭口加工模具和下层喇叭口加工模具互相远离的一面均安装液压设备,控制两个液压设备同时推送上层喇叭口加工模具和下层喇叭口加工模具互相靠近,从而能够将钢圈的两端压成喇叭口轮圈,喇叭口形成的过程中,弹性夹持板通过扩张滑座在扩张槽内滑动,并挤压夹持弹簧使其发生形变,从而保证了钢圈在形成喇叭口的过程中仍具有良好的稳定性。



CN 219357628 U

1.一种车轮制造用生产模具,包括加工座(1),其特征在于,所述加工座(1)的底部固定连接有弹性减震组件(2),所述加工座(1)的顶部固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴固定连接有下层喇叭口加工盘(8),所述下层喇叭口加工盘(8)的上方设置有上层喇叭口加工盘(7),所述上层喇叭口加工盘(7)的顶部固定连接有支撑架(13),所述支撑架(13)的另一端固定连接在加工座(1)的顶部;

所述下层喇叭口加工盘(8)的顶部开设有多个下层喇叭口加工口(4)呈环形阵列,所述下层喇叭口加工盘(8)顶部对应每个下层喇叭口加工口(4)的位置均开设有多个扩张槽(5),所述扩张槽(5)内嵌设有弹性夹持组件(6);

所述上层喇叭口加工盘(7)顶部对应其中一个下层喇叭口加工口(4)的位置开设有上层喇叭口加工口(10),所述上层喇叭口加工盘(7)上方对应所述上层喇叭口加工口(10)的位置设置有上层喇叭口加工模具(11),所述下层喇叭口加工盘(8)下方对应所述上层喇叭口加工模具(11)的位置设置有下层喇叭口加工模具(12)。

2.根据权利要求1所述的一种车轮制造用生产模具,其特征在于,所述弹性减震组件(2)包括减震底座(201),所述减震底座(201)位于加工座(1)的下方,所述减震底座(201)和加工座(1)的相对面通过多个弹性减震装置(203)固定连接,所述减震底座(201)的底部粘接有减震垫(202)。

3.根据权利要求2所述的一种车轮制造用生产模具,其特征在于,所述弹性减震装置(203)包括减震筒(2031),所述减震筒(2031)的一端固定连接在减震底座(201)的顶部,所述减震筒(2031)的另一端套接有减震轴(2032),所述减震轴(2032)的端部固定连接在加工座(1)的底部;

所述减震轴(2032)和减震筒(2031)的外表面套接有同一个减震弹簧(2033),所述减震弹簧(2033)的两端分别与加工座(1)和减震底座(201)的相对面固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种车轮制造用生产模具,其特征在于,所述弹性夹持组件(6)包括扩张滑座(601),所述扩张滑座(601)滑动连接在扩张槽(5)内,所述扩张滑座(601)的顶部固定连接有弹性夹持板(602),所述扩张槽(5)内侧的端面通过夹持弹簧(603)与扩张滑座(601)相近的一面固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种车轮制造用生产模具,其特征在于,所述上层喇叭口加工盘(7)的顶部开设有切换口(9),所述切换口(9)对应所述下层喇叭口加工口(4)的位置设置。

一种车轮制造用生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于车轮制造设备技术领域，尤其涉及一种车轮制造用生产模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 现有技术中的车轮制造用生产模具在运用的过程中仍存有一些不足之处，压制的轮辋在形成喇叭口的过程中，钢圈会发生扩张，此过程很难对钢圈起到固定作用，导致钢圈形成喇叭口的过程中钢圈容易发生异形变，降低了轮辋的成品质量。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种车轮制造用生产模具，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决现有技术中的车轮制造用生产模具在运用的过程中仍存有一些不足之处，压制的轮辋在形成喇叭口的过程中，钢圈会发生扩张，此过程很难对钢圈起到固定作用，导致钢圈形成喇叭口的过程中钢圈容易发生异形变，降低了轮辋的成品质量的问题，而提出的一种车轮制造用生产模具。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种车轮制造用生产模具，包括加工座，所述加工座的底部固定连接有弹性减震组件，所述加工座的顶部固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴固定连接有下层喇叭口加工盘，所述下层喇叭口加工盘的上方设置有上层喇叭口加工盘，所述上层喇叭口加工盘的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架的另一端固定连接在加工座的顶部；

[0008] 所述下层喇叭口加工盘的顶部开设有多个下层喇叭口加工口呈环形阵列，所述下层喇叭口加工盘顶部对应每个下层喇叭口加工口的位置均开设有多个扩张槽，所述扩张槽内嵌设有弹性夹持组件；

[0009] 所述上层喇叭口加工盘顶部对应其中一个下层喇叭口加工口的位置开设有上层喇叭口加工口，所述上层喇叭口加工盘上方对应所述上层喇叭口加工口的位置设置有上层喇叭口加工模具，所述下层喇叭口加工盘下方对应所述上层喇叭口加工模具的位置设置有下层喇叭口加工模具。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述弹性减震组件包括减震底座，所述减震底座位于加工座的下方，所述减震底座和加工座的相对面通过多个弹性减震装置固定连接，所述减震底座的底部粘接有减震垫。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述弹性减震装置包括减震筒，所述减震筒的一端固定连接在减震底座的顶部，

所述减震筒的另一端套接有减震轴，所述减震轴的端部固定连接在加工座的底部；

[0014] 所述减震轴和减震筒的外表面套接有同一个减震弹簧，所述减震弹簧的两端分别与加工座和减震底座的相对面固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述的顶部固定连接有弹性夹持板，所述扩张槽内侧的端面通过夹持弹簧与扩张滑座相近的一面固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述上层喇叭口加工盘的顶部开设有切换口，所述切换口对应所述下层喇叭口加工口的位置设置。

[0019] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0020] 本实用新型中，在上层喇叭口加工模具和下层喇叭口加工模具互相远离的一面均安装液压设备，控制两个液压设备同时推送上层喇叭口加工模具和下层喇叭口加工模具互相靠近，从而能够将钢圈的两端压成喇叭口轮圈，喇叭口形成的过程中，弹性夹持板通过扩张滑座在扩张槽内滑动，并挤压夹持弹簧使其发生形变，从而保证了钢圈在形成喇叭口的过程中仍具有良好的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种车轮制造用生产模具的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种车轮制造用生产模具图1中A处放大的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种车轮制造用生产模具的左右二等角轴侧结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种车轮制造用生产模具的上下二等角轴侧结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、加工座；2、弹性减震组件；201、减震底座；202、减震垫；203、弹性减震装置；2031、减震筒；2032、减震轴；2033、减震弹簧；3、伺服电机；4、下层喇叭口加工口；5、扩张槽；6、弹性夹持组件；601、扩张滑座；602、弹性夹持板；603、夹持弹簧；7、上层喇叭口加工盘；8、下层喇叭口加工盘；9、切换口；10、上层喇叭口加工口；11、上层喇叭口加工模具；12、下层喇叭口加工模具；13、支撑架。

具体实施方式

[0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种车轮制造用生产模具，包括加工座1，加工座1的底部固定连接有弹性减震组件2，加工座1的顶部固定安装有伺服电机3，伺服电机3的输出轴固定连接有下层喇叭口加工盘8，下层喇叭口加工盘8的上方设置有上层喇叭口加工盘7，上层喇叭口加工盘7的顶部固定连接有支撑架13，支撑架13的另一端固

定连接在加工座1的顶部；

[0029] 下层喇叭口加工盘8的顶部开设有多个下层喇叭口加工口4呈环形阵列，下层喇叭口加工盘8顶部对应每个下层喇叭口加工口4的位置均开设有多个扩张槽5，扩张槽5内嵌设有弹性夹持组件6；

[0030] 上层喇叭口加工盘7顶部对应其中一个下层喇叭口加工口4的位置开设有上层喇叭口加工口10，上层喇叭口加工盘7上方对应上层喇叭口加工口10的位置设置有上层喇叭口加工模具11，下层喇叭口加工盘8下方对应上层喇叭口加工模具11的位置设置有下层喇叭口加工模具12。

[0031] 具体的，弹性减震组件2包括减震底座201，减震底座201位于加工座1的下方，减震底座201和加工座1的相对面通过多个弹性减震装置203固定连接，减震底座201的底部粘接有减震垫202。

[0032] 具体的，弹性减震装置203包括减震筒2031，减震筒2031的一端固定连接在减震底座201的顶部，减震筒2031的另一端套接有减震轴2032，减震轴2032的端部固定连接在加工座1的底部；

[0033] 减震轴2032和减震筒2031的外表面套接有同一个减震弹簧2033，减震弹簧2033的两端分别与加工座1和减震底座201的相对面固定连接，的顶部固定连接有弹性夹持板602，扩张槽5内侧的端面通过夹持弹簧603与扩张滑座601相近的一面固定连接，上层喇叭口加工盘7的顶部开设有切换口9，切换口9对应下层喇叭口加工口4的位置设置。

[0034] 实施方式具体为：在上层喇叭口加工模具11和下层喇叭口加工模具12互相远离的一面均安装液压设备，控制两个液压设备同时推送上层喇叭口加工模具11和下层喇叭口加工模具12互相靠近，从而能够将钢圈的两端压成喇叭口轮圈，喇叭口形成的过程中，弹性夹持板602通过扩张滑座601在扩张槽5内滑动，并挤压夹持弹簧603使其发生形变。

[0035] 工作原理，使用时：

[0036] 卷板机将钢板弯曲，使钢板成为圆形钢带，再由焊接将两端焊接在一起，钢圈焊接成型后，趁热清除焊缝上的过去材料，接着操控机械手将钢圈通过切换口9投放到下层喇叭口加工盘8顶部对应下层喇叭口加工口4的位置处，此时的弹性夹持板602对钢圈进行夹持固定；

[0037] 在上层喇叭口加工模具11和下层喇叭口加工模具12互相远离的一面均安装液压设备，控制两个液压设备同时推送上层喇叭口加工模具11和下层喇叭口加工模具12互相靠近，从而能够将钢圈的两端压成喇叭口轮圈，喇叭口形成的过程中，弹性夹持板602通过扩张滑座601在扩张槽5内滑动，并挤压夹持弹簧603使其发生形变，从而保证了钢圈在形成喇叭口的过程中仍具有良好的稳定性。

[0038] 以上，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。

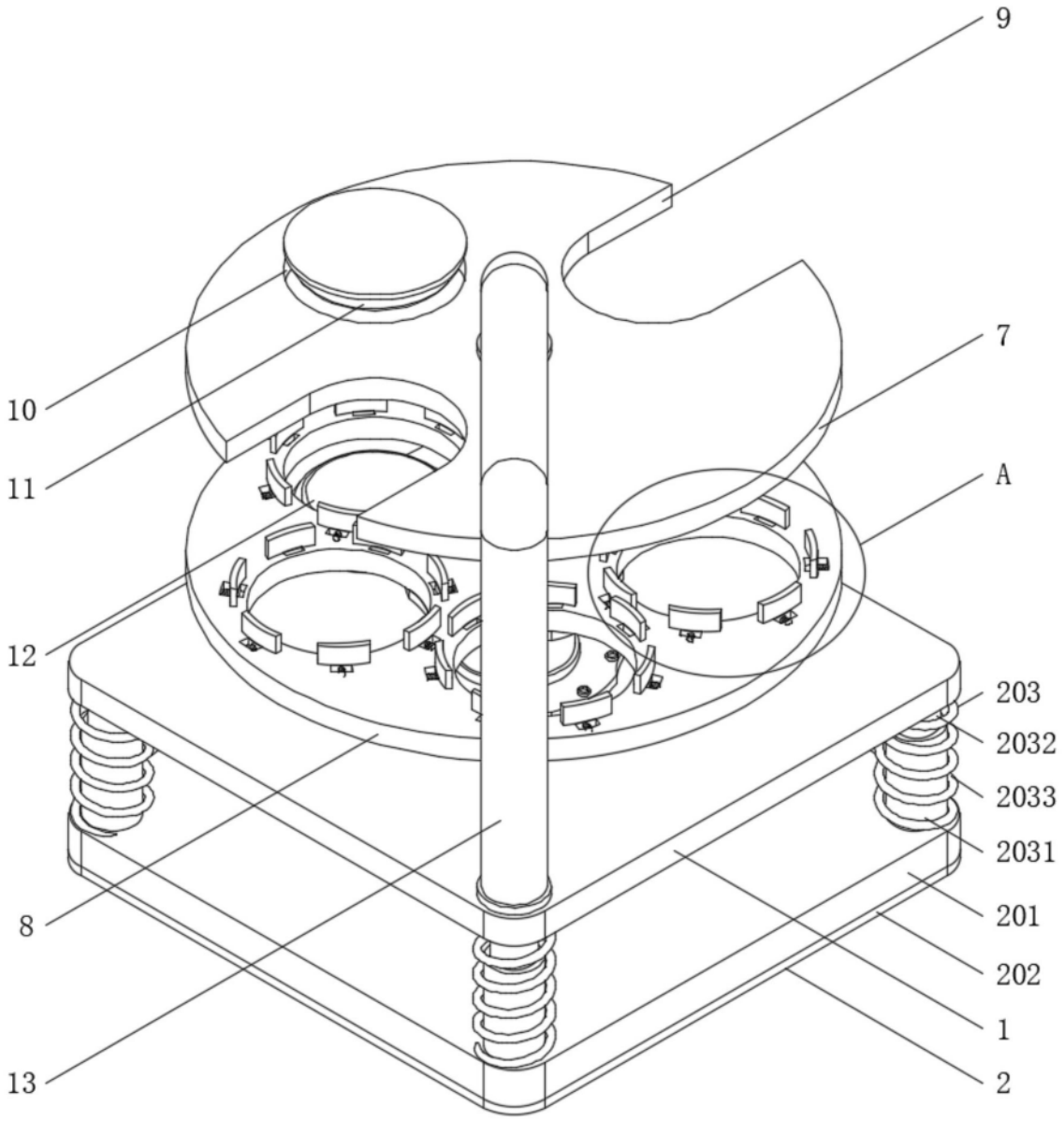


图1

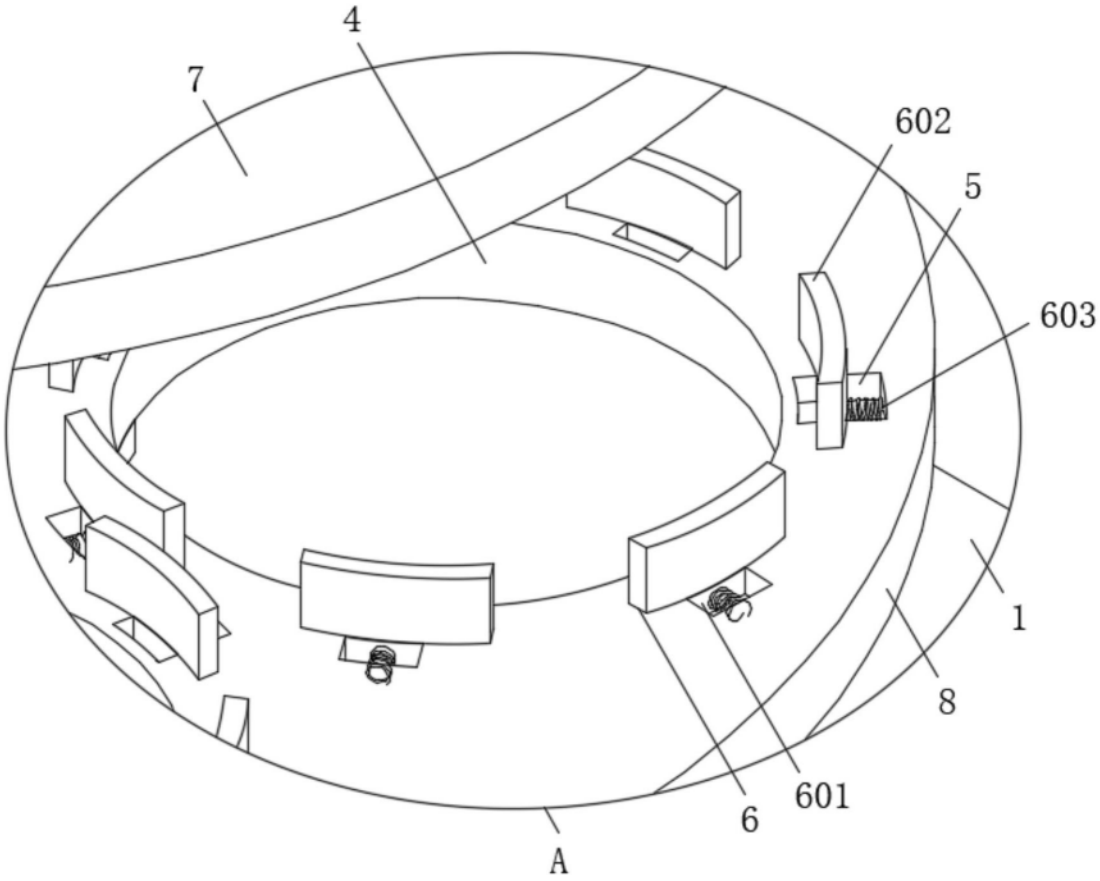


图2

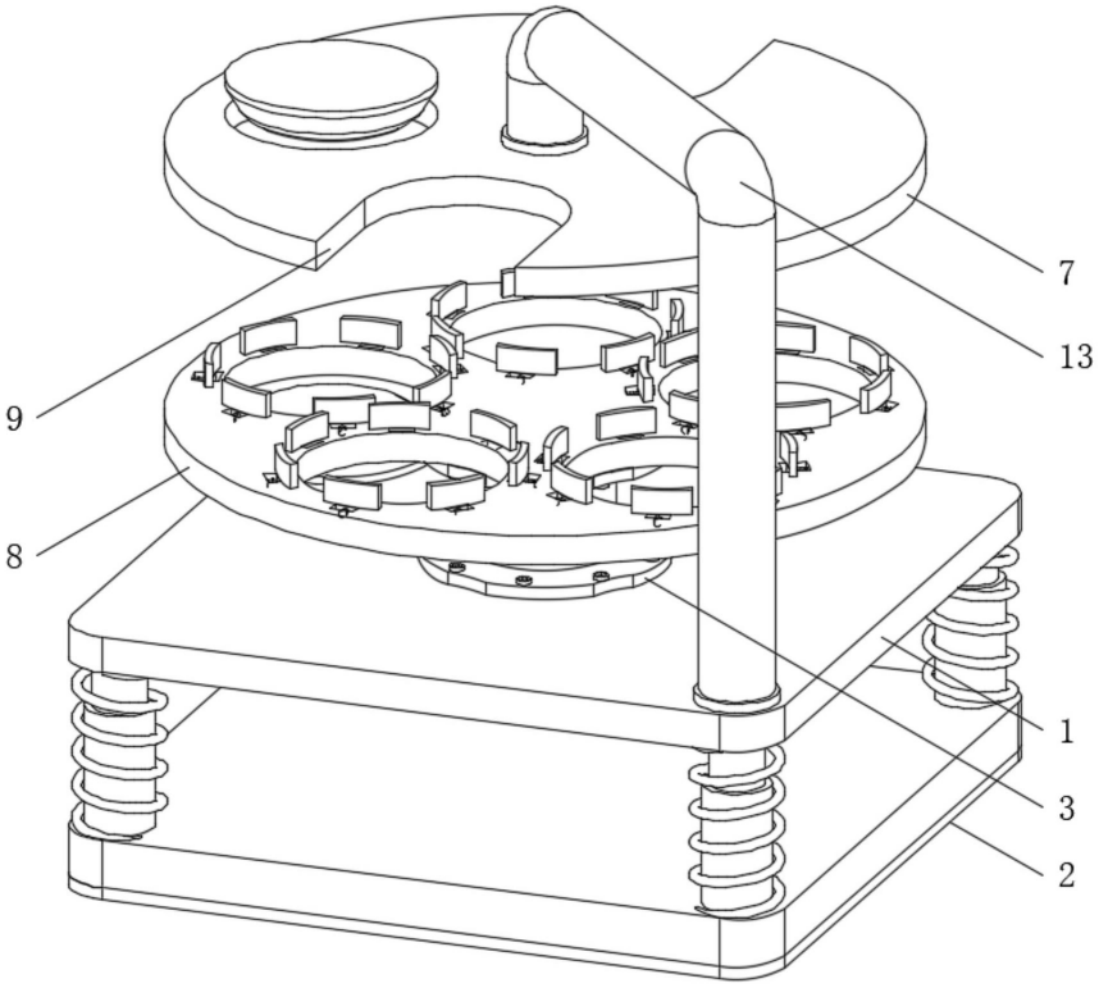


图3

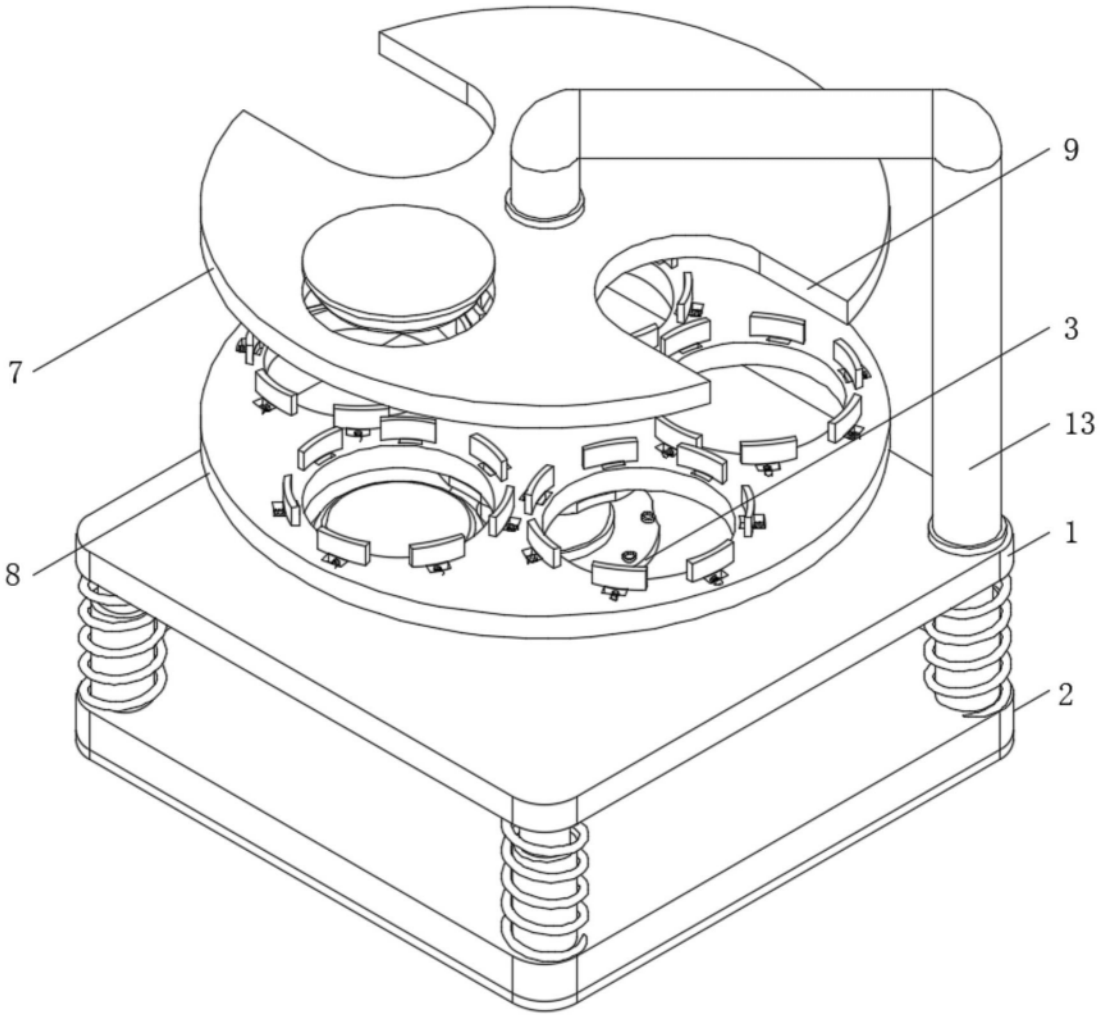


图4