(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220717371 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202321752276.6
(22)申请日 2023.07.05
(73)专利权人 四川远璟宏金属科技有限公司
地址 621000 四川省绵阳市涪城区长虹大道中段51号天籁一品1栋1层2号
(72)发明人 王程
(74)专利代理机构 杭州麦知专利代理事务所(普通合伙) 33397
专利代理师 夏一鸣
(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)
B21D 28/02(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)
B21D 35/00(2006.01)

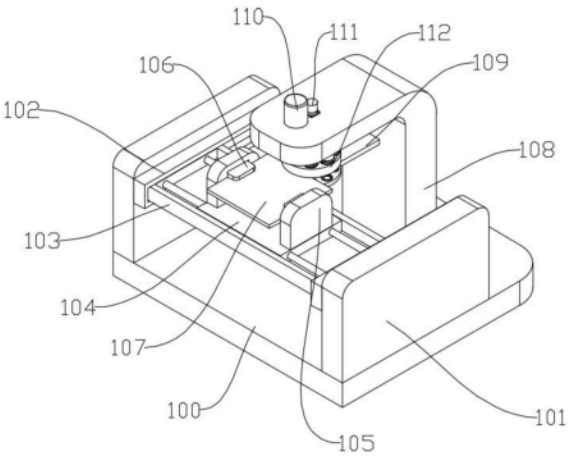
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种转塔冲压成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种转塔冲压成型装置，包括底板，底板上设有夹紧机构，夹紧机构包括滑动板，滑动板上端面固定连接有左右对称的两块固定板，每块固定板都连接有夹板，夹板能够夹紧冲压材料，底板上设有冲压机构，冲压机构包括冲压材料上方转动连接有的上模盘，上模盘内滑动连接有多个上模具，每个上模具内固定连接有不同的上内芯，冲压材料下方转动连接有下模盘，下模盘内固定连接有与上模具一一对应的多个下模具，每个下模具都固定连接有不同的下内芯，设置了夹紧机构，能够带动夹板夹紧冲压材料，从而能够进行定位冲压成型，本实用新型通过设置了冲压机构，能够将冲压材料冲压成型，成型的产品与冲压材料保持部分连接。



CN 220717371 U

1.一种转塔冲压成型装置,包括底板(100),所述底板(100)上设有夹紧机构(123),其特征在于:所述夹紧机构(123)包括滑动板(104),所述滑动板(104)上端面固定连接有左右对称的两块固定板(105),每块所述固定板(105)都连接有夹板(106),所述夹板(106)能够夹紧冲压材料(107),所述底板(100)上设有冲压机构(124),所述冲压机构(124)包括所述冲压材料(107)上方转动连接有的上模盘(112),所述上模盘(112)内滑动连接有多个上模具(119),每个所述上模具(119)内固定连接有不同的上内芯(120),所述冲压材料(107)下方转动连接有下模盘(116),所述下模盘(116)内固定连接有与所述上模具(119)一一对应的多个下模具(117),每个所述下模具(117)都固定连接有不同的下内芯(118)。

2.根据权利要求1所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述底板(100)上端面固定连接有左右对称的两个侧板(101),所述侧板(101)靠近对称中心的端面固定连接有第一电滑轨(102)。

3.根据权利要求2所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述第一电滑轨(102)动力连接有第二电滑轨(103),所述滑动板(104)与所述第二电滑轨(103)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述底板(100)上端面固定连接有支架(108),所述支架(108)上端面固定连接有液压泵(110),所述液压泵(110)动力连接有液压杆(114)。

5.根据权利要求4所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述支架(108)上端面固定连接有第一电机(111),所述第一电机(111)动力连接有转动轴(115),所述上模盘(112)与所述转动轴(115)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述支架(108)固定连接有固定架(109),所述固定架(109)下端面固定连接有第二电机(113),所述下模盘(116)与所述第二电机(113)转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:所述上模具(119)与所述上模盘(112)之间固定连接有复位弹簧(121)。

8.根据权利要求7所述的一种转塔冲压成型装置,其特征在于:每个所述上模具(119)下端面都固定连接有切割刀(122),所述切割刀(122)能够将冲压后的产品进行初步切割。

一种转塔冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转塔冲压领域,具体为一种转塔冲压成型装置。

背景技术

[0002] 现有的转塔冲压成型装置结构复杂,且使用起来存在一定的缺陷,冲压时,往往需要不同内芯的上下模进行冲压,冲压后继续留在冲压材料上,并在冲压结束后进行裁剪,所以就需要一种结构简单,且能够自由选择不同内芯的上下模对冲压材料进行冲压的新型转塔冲压成型装置来替代现有的转塔冲压成型装置;

[0003] 对此,公告号为CN215998341U的专利公开了一种转塔冲压成型装置,包括前连板后方固定有移动电机,移动电机后方连接有横转轴,横转轴上设有前齿轮,前齿轮上端设有移动座,移动座安装在导杆上,横转轴后端通过轴承连接在前撑板上,前撑板后端上方设有中撑板,下撑板前端下方设有下电机,下电机上方连接有第一后轴,第一后轴上安装有第一横齿轮,第一横齿轮后端啮合有第二横齿轮,第二后轴顶端通过轴承连接在顶撑板上,顶撑板下方设有上转板和下转板,上转板四角设有上冲模,上冲模下方对应设有下冲模。上冲模包括外套筒和内芯。本实用新型的有益效果是:四个角上的上冲模各不相同,可以根据门孔的形状自主选配。使用上下模设计,可以充分压紧冲孔周围,减小冲孔周围的变形;

[0004] 上述案例中的转塔冲压成型装置,并未解决结构复杂的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种转塔冲压成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转塔冲压成型装置,包括底板,所述底板上设有夹紧机构,所述夹紧机构包括滑动板,所述滑动板上端面固定连接有左右对称的两块固定板,每块所述固定板都连接有夹板,所述夹板能够夹紧冲压材料,所述底板上设有冲压机构,所述冲压机构包括所述冲压材料上方转动连接有的上模盘,所述上模盘内滑动连接有多个上模具,每个所述上模具内固定连接有不同的上内芯,所述冲压材料下方转动连接有下模盘,所述下模盘内固定连接有与所述上模具一一对应的多个下模具,每个所述下模具都固定连接有不同的下内芯。

[0007] 有益的,所述底板上端面固定连接有左右对称的两个侧板,所述侧板靠近对称中心的端面固定连接有第一电滑轨,所述第一电滑轨动力连接有第二电滑轨,所述滑动板与所述第二电滑轨固定连接,从而能够将所述冲压材料进行定位冲压。

[0008] 有益的,所述底板上端面固定连接有支架,所述支架上端面固定连接有液压泵,所述液压泵动力连接有液压杆,从而能够推动所述上模具进行冲压成型,所述支架上端面固定连接有第一电机,所述第一电机动力连接有转动轴,所述上模盘与所述转动轴固定连接,从而能够带动所述上模盘转动,所述支架固定连接有固定架,所述固定架下端面固定连接有第二电机,所述下模盘与所述第二电机转动连接,从而能够进行模具的选择,所述上模具

与所述上模盘之间固定连接有复位弹簧,从而能够在冲压结束后进行复位,每个所述上模具下端面都固定连接有切割刀,所述切割刀能够将冲压后的产品进行初步切割,保留部分连接,便于后续裁剪。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过设置了夹紧机构,通过固定板、夹板和冲压材料,能够带动夹板夹紧冲压材料,从而能够进行定位冲压成型,本实用新型通过设置了冲压机构,通过上模具、下模具和液压泵,能够将冲压材料冲压成型,成型的产品与冲压材料保持部分连接,后续进行切割,并且能够自由更换冲压的上下模头。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型三维示意图;

[0012] 图2为图1的俯视图;

[0013] 图3为图1的正视图;

[0014] 图4为图2的A-A剖面示意图;

[0015] 图5为图4的局部放大示意图;

[0016] 图6为本实用新型夹紧机构三维示意图;

[0017] 图7为本实用新型冲压机构三维示意图。

[0018] 图中:100、底板;101、侧板;102、第一电滑轨;103、第二电滑轨;104、滑动板;105、固定板;106、夹板;107、冲压材料;108、支架;109、固定架;110、液压泵;111、第一电机;112、上模盘;113、第二电机;114、液压杆;115、转动轴;116、下模盘;117、下模具;118、下内芯;119、上模具;120、上内芯;121、复位弹簧;122、切割刀;123、夹紧机构;124、冲压机构。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例

[0020] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种转塔冲压成型装置,包括底板100,所述底板100上设有夹紧机构123,所述夹紧机构123包括滑动板104,所述滑动板104上端面固定连接有左右对称的两块固定板105,每块所述固定板105都连接有夹板106,所述夹板106能够夹紧冲压材料107,所述底板100上设有冲压机构124,所述冲压机构124包括所述冲压材料107上方转动连接有的上模盘112,所述上模盘112内滑动连接有多个上模具119,每个所述上模具119内固定连接有不同的上内芯120,所述冲压材料107下方转动连接有下模盘116,所述下模盘116内固定连接有与所述上模具119一一对应的多个下模具117,每个所述下模具117都固定连接有不同的下内芯118。

[0021] 所述底板100上端面固定连接有左右对称的两个侧板101,所述侧板101靠近对称中心的端面固定连接有第一电滑轨102,所述第一电滑轨102动力连接有第二电滑轨103,所述滑动板104与所述第二电滑轨103固定连接,从而能够将所述冲压材料107进行定位冲压;

[0022] 所述底板100上端面固定连接有支架108,所述支架108上端面固定连接有液压泵110,所述液压泵110动力连接有液压杆114,从而能够推动所述上模具119进行冲压成型,所述支架108上端面固定连接有第一电机111,所述第一电机111动力连接有转动轴115,所述上模盘112与所述转动轴115固定连接,从而能够带动所述上模盘112转动,所述支架108固定连接有固定架109,所述固定架109下端面固定连接有第二电机113,所述下模盘116与所述第二电机113转动连接,从而能够进行模具的选择,所述上模具119与所述上模盘112之间固定连接有复位弹簧121,从而能够在冲压结束后进行复位,每个所述上模具119下端面都固定连接有切割刀122,所述切割刀122能够将冲压后的产品进行初步切割,保留部分连接,便于后续裁剪。

[0023] 工作原理:

[0024] 需要冲压成型时,先将冲压材料107放置在夹板106间,启动固定板105,从而夹紧冲压材料107,然后启动第一电滑轨102,从而带动第二电滑轨103向后移动,再启动第二电滑轨103,带动滑动板104左右移动,从而给冲压材料107进行定位,置于上模盘112和下模盘116之间。

[0025] 然后同时启动第一电机111和第二电机113,带动转动轴115转动,从而带动上模盘112转动,同时带动下模盘116同步转动,将所需的上模具119和下模具117转动到冲压材料107的上下方,然后启动液压泵110,从而带动液压杆114向下移动,挤压上模具119,从而将冲压材料107通过上内芯120和下内芯118进行冲压成型,同时切割刀122进行初步切割,保留部分连接。

[0026] 然后液压泵110带动液压杆114上移,回到初始位置,需要冲压不同类型时,转动上模盘112和下模盘116重新选择上下模,再重新给冲压材料107进行定位,继续进行冲压成型即可。

[0027] 对于本领域技术人员显而易见的是,可以对所公开的实施例进行各种修改和变化。考虑到说明书和所公开的系统的实践,其它实施例对于本领域技术人员将是容易理解的。旨在将说明书和示例仅视为示例性的,真正的保护范围由所附权利要求及其等同物确定。

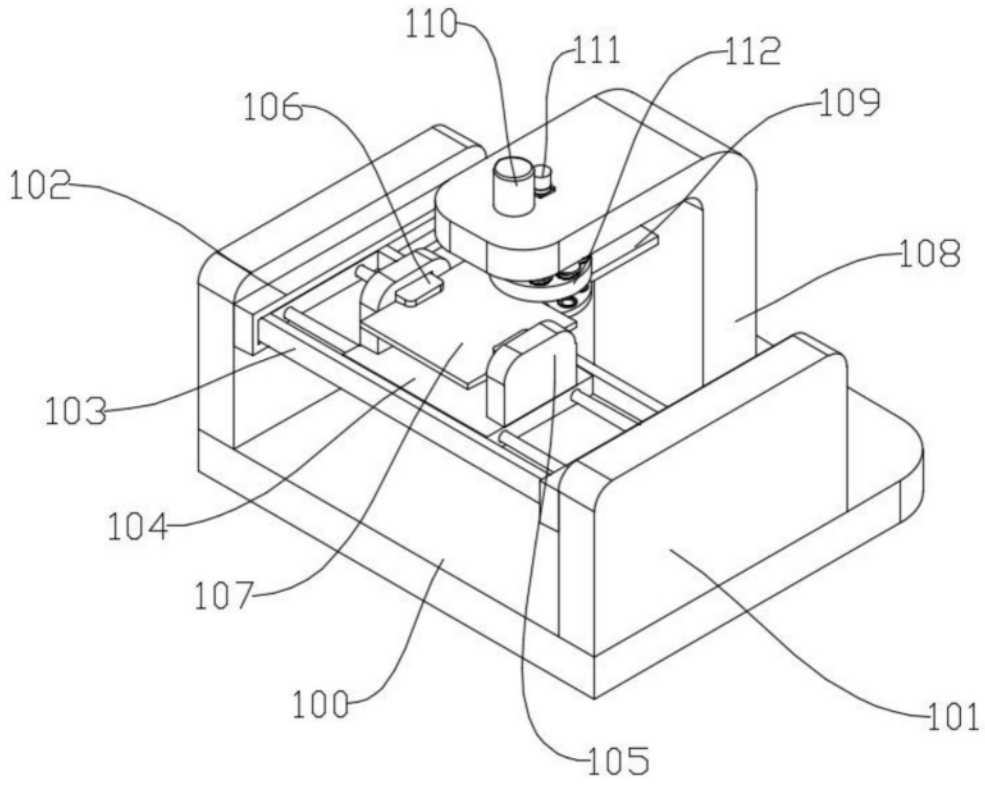

110
111
112
106
109
102
108
103
104
107
100
101
105

图1

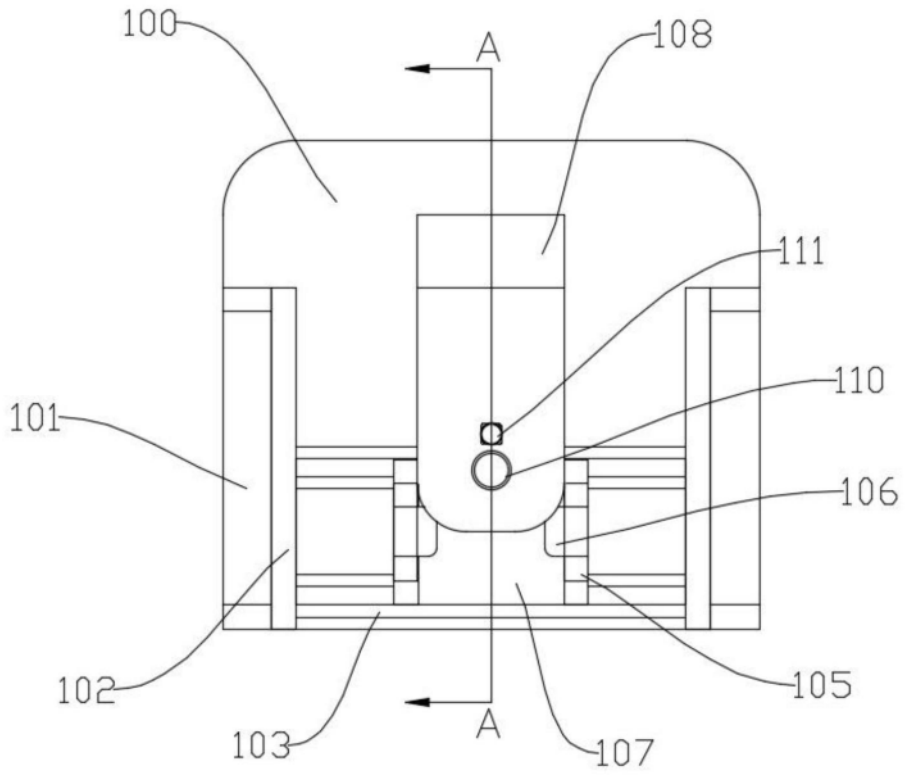

100
A
108
111
110
101
106
102
105
103
A
107

图2

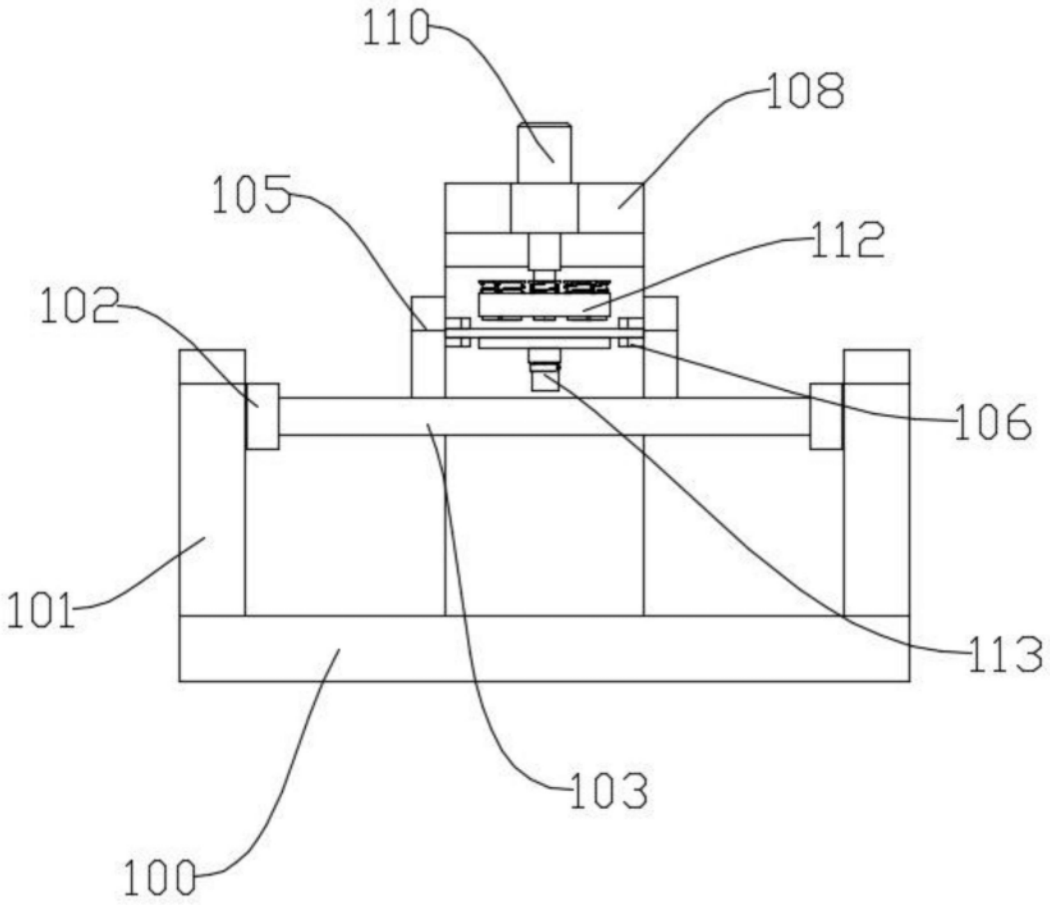


图3

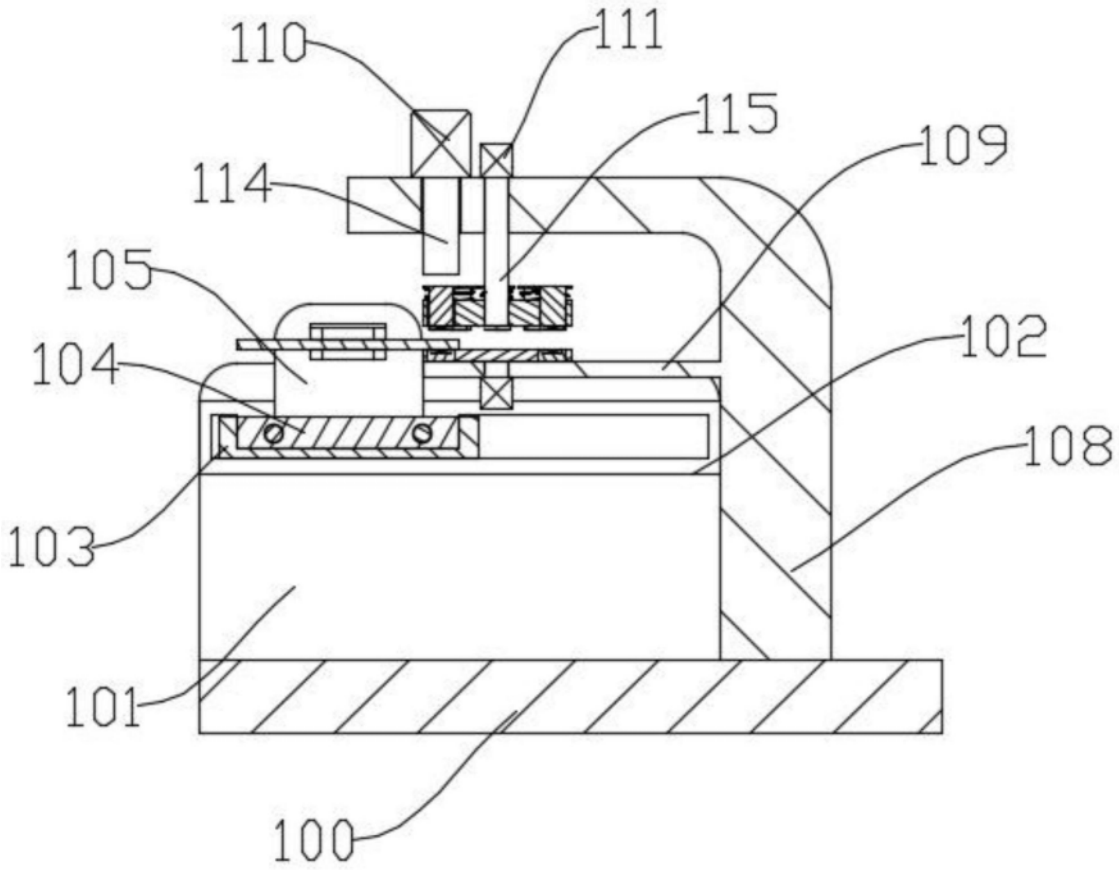


图4

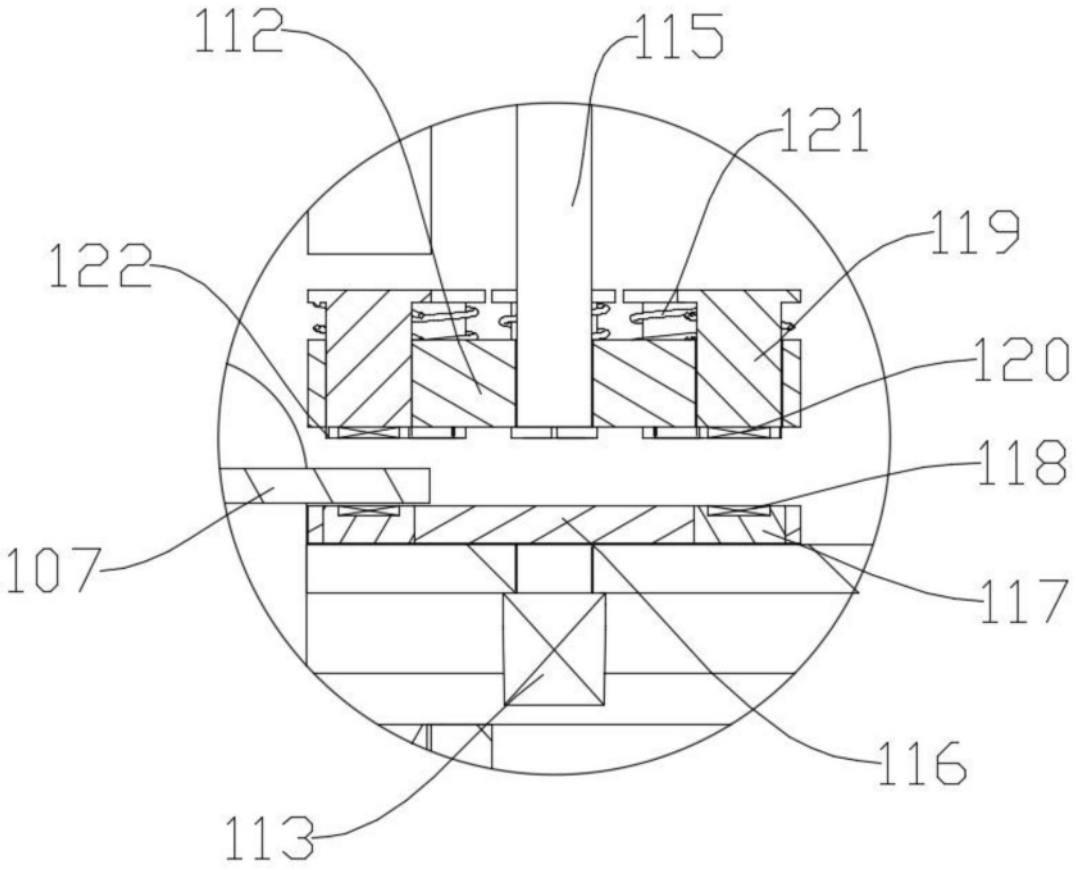


图5

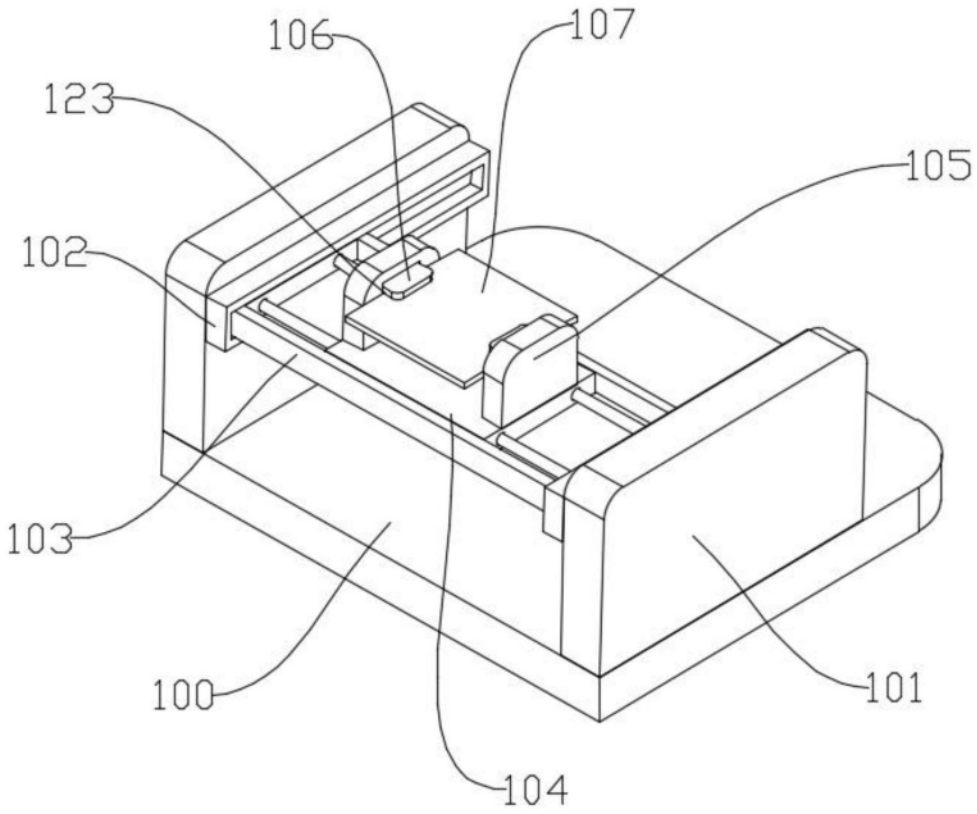


图6

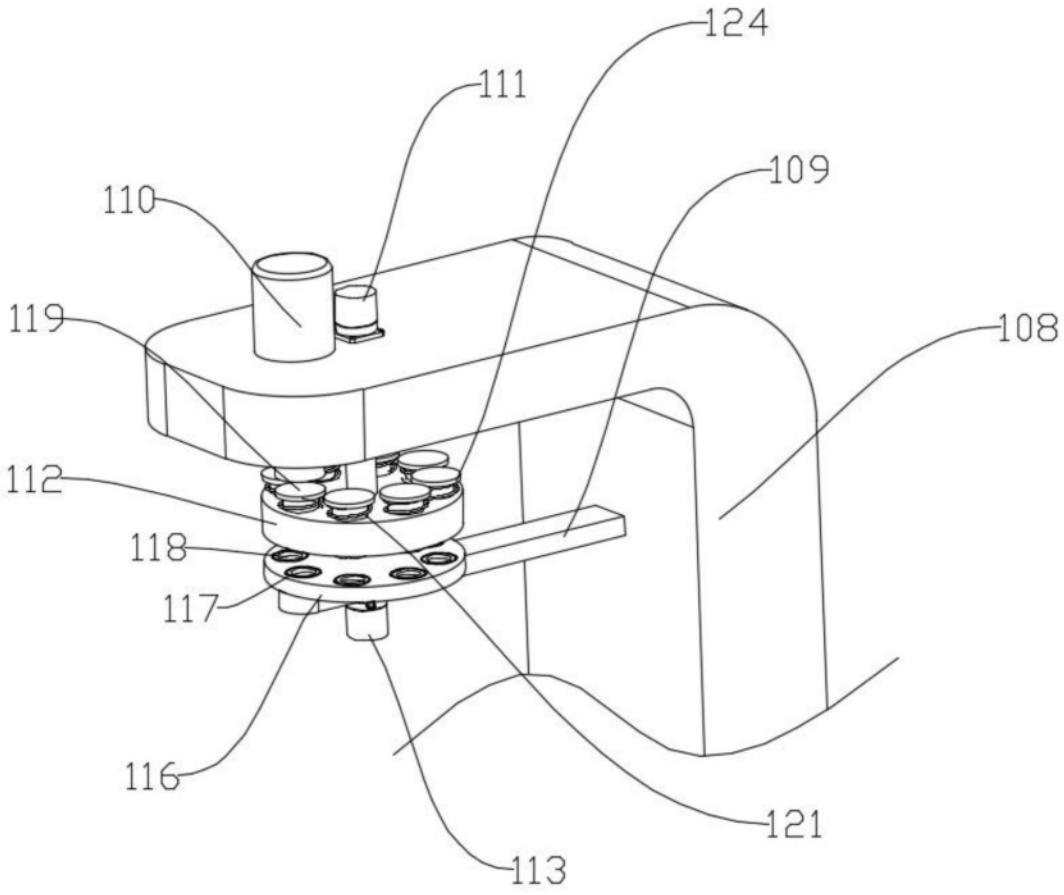


图7