(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111687274 A
(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010582560.8

(22)申请日 2020.06.23

(71)申请人 青岛飞鸾智能装备科技有限责任公司

地址 266000 山东省青岛市中国(山东)自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区上海路20号二号楼二层229室(高科技产业中心集中办公区)(B)

(72)发明人 胡执德

(74)专利代理机构 潍坊诺诚智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 37309

代理人 李海英

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)
B21D 43/02(2006.01)
B21D 28/26(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)

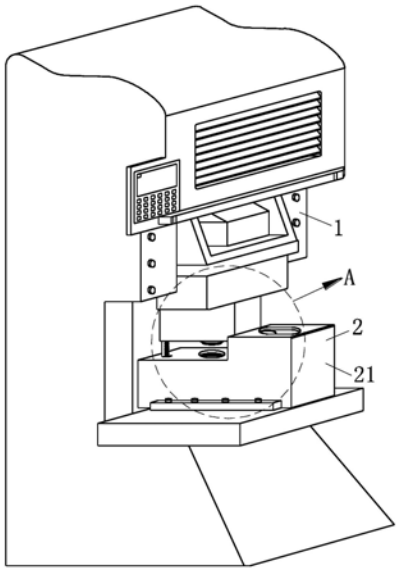
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种具有导向定位功能的冲压装置

(57)摘要

本发明涉及冲压装置领域,具体的说是一种具有导向定位功能的冲压装置,包括冲压机本体、冲压机构、挤压机构、下料机构和定位机构;冲压机本体有利于对需要进行冲压的钣金件进行打孔和定型,同时通过冲压机构的安装方便对需要冲压的钣金件进行放置和冲压,在冲压机本体工作时,通过对挤压机构的驱动,使冲压机构内部放置的钣金件在进行自动上料加工,提高了钣金件冲压的上料效率也增加了安全系数,同时挤压机构会对下料机构进行驱动,从而使钣金件进行在上料的同时对加工完成的钣金件进行抵触下料,同时在挤压机构的作用下冲压机构会对定位机构进行工作,从而使钣金件进行抵触和定位,防止钣金件加工时发生偏移,造成精度的偏差。



CN 111687274 A

1.一种具有导向定位功能的冲压装置,其特征在于:包括冲压机本体(1)、冲压机构(2)、挤压机构(3)、下料机构(4)和定位机构(5);用于方便对钣金件进行冲压的所述冲压机本体(1)一端安装有用于对钣金件进行导向进料和放置冲压的所述冲压机构(2);用于方便对冲压机构(2)进行抵触进料的所述挤压机构(3)安装于所述冲压机构(2)的内侧;所述挤压机构(3)的一侧安装有用于对钣金件进行抵触下料的所述下料机构(4);所述冲压机构(2)的内部安装有用于对钣金件进行定位夹持的所述定位机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,其特征在于:所述冲压机构(2)包括固定板(21)、进料槽(22)、放置槽(23)、冲压槽(24)、螺栓(25)、推槽(26)和推板(27),所述固定板(21)通过所述螺栓(25)与所述冲压机本体(1)的底部一端可拆卸连接;所述固定板(21)一端内部设有所述进料槽(22),所述固定板(21)的一端顶侧设有所述放置槽(23),且所述进料槽(22)与所述放置槽(23)连通;所述固定板(21)的另一端顶侧设有所述冲压槽(24),且所述冲压槽(24)与所述进料槽(22)的底部连通;所述固定板(21)的内部一端设有所述推槽(26),所述推槽(26)的顶部通过所进料槽(22)与所述冲压槽(24)连通;所述固定板(21)的内部一端安装有所述推板(27),所述推板(27)为“7”字型结构,所述推板(27)的顶部一端设于所述进料槽(22)的底部一侧,且所述推板(27)与所述推槽(26)和所述进料槽(22)的底部滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,其特征在于:所述挤压机构(3)包括齿条(31)、压槽(32)、齿轮盘(33)、传动槽(34)、连杆(35)、推杆(36)、压缩弹簧(37)和滑杆(38),所述齿条(31)通过螺丝与所述冲压机本体(1)的一侧可拆卸连接;所述固定板(21)的一端内部设有所述压槽(32),所述压槽(32)的顶部与所述固定板(21)的顶部连通,所述压槽(32)的底部与所述固定板(21)的底侧连通;所述齿条(31)设于所述压槽(32)内部,且所述齿条(31)与所述压槽(32)内部滑动连接;所述固定板(21)的一端内部设有所述传动槽(34),所述传动槽(34)的一侧与所述压槽(32)内部连通,所述固定板(21)的一端内部安装有所述齿轮盘(33);所述齿轮盘(33)与所述传动槽(34)内部转动连接,且所述齿轮盘(33)的侧壁与所述齿条(31)啮合;所述齿轮盘(33)的一侧靠近边缘处安装有所述连杆(35),所述连杆(35)与所述齿轮盘(33)一侧转动连接;所述固定板(21)的内部底侧安装有所述推杆(36),所述推杆(36)与所述固定板(21)的内部滑动连接;所述推杆(36)的一端贯穿于所述推槽(26)与所述推板(27)的一侧底部固定连接,所述推杆(36)的另一端贯穿于所述传动槽(34)与所述连杆(35)的另一端转动连接;所述推板(27)的一侧安装有所述滑杆(38),所述滑杆(38)的另一端延伸至所述固定板(21)的内侧;所述滑杆(38)的外部安装有所述压缩弹簧(37),所述滑杆(38)通过所述压缩弹簧(37)与所述固定板(21)内部滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,其特征在于:所述下料机构(4)包括顶板(41)、活动槽(42)、卡槽(43)、固定轴(44)、顶杆(45)、滑轮(46)、滑板(47)、导杆(48)和伸缩弹簧(49),所述固定板(21)的内部设有所述活动槽(42),所述固定板(21)的内部安装有所述顶板(41);所述顶板(41)的顶部贯穿于所述固定板(21)延伸至所述冲压槽(24)的内部,所述顶板(41)的底部延伸至所述活动槽(42)的内部,且所述顶板(41)与所述活动槽(42)的顶部滑动连接;所述顶杆(45)的顶部与所述顶板(41)的底部转动连接,所述顶杆(45)的中心处设有所述卡槽(43),所述固定板(21)的内部安装有所述固定轴(44);

所述固定轴(44)与所述卡槽(43)内部滑动连接,且所述顶杆(45)通过所述固定轴(44)与所述活动槽(42)内部滑动连接,所述滑轮(46)与所述顶杆(45)的底部转动连接;所述推板(27)的底部一端安装有所述导杆(48),且所述导杆(48)的一端与所述推板(27)的底部内侧滑动连接;所述导杆(48)的外部安装有所述伸缩弹簧(49),所述导杆(48)的另一端安装有所述滑板(47);所述滑板(47)通过所述导杆(48)与所述活动槽(42)的内部底侧滑动连接,所述滑板(47)的另一侧与所述滑轮(46)侧壁抵触。

5.根据权利要求4所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,其特征在于:所述定位机构(5)包括压杆(51)、凸块(52)、挤压弹簧(53)、滑槽(54)、挡板(55)、固定块(56)和复位弹簧(57),所述固定板(21)的顶部内侧安装有两个呈对称分布的所述压杆(51),两个所述压杆(51)的一端与所述推板(27)的一侧固定连接;两个所述压杆(51)的相对面侧壁一端为弧形机构,且两个所述压杆(51)通过所述推板(27)与所述固定板(21)内部滑动连接;所述固定板(21)的内两侧设有两个呈对称分布的所述固定块(56)和所述滑槽(54),所述滑槽(54)的一端与所述进料槽(22)的内部两侧连通;两个所述固定块(56)与所述滑槽(54)内部滑动连接,且两个所述固定块(56)的一端侧壁分别安装有两个呈对称分布的所述挡板(55),两个所述挡板(55)的一端与所述固定块(56)的一端侧壁转动连接;两个所述挡板(55)一侧分别安装有所述复位弹簧(57),所述复位弹簧(57)的一端分别与所述固定块(56)的一端侧壁固定连接;两个所述固定块(56)的另一端分别安装有所述挤压弹簧(53),所述挤压弹簧(53)的另一端安装有所述凸块(52),所述凸块(52)的一端侧壁分别与两个所述压杆(51)的一端侧壁抵触。

一种具有导向定位功能的冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压装置领域，具体的说是一种具有导向定位功能的冲压装置。

背景技术

[0002] 冲床，就是一台冲压式压力机，在生产中，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，因而它的用途越来越广泛，通过模具，能做出落料，冲孔，成型，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压件等等，广泛应用于各个领域通过模具，能做出落料，冲孔，成型，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压件等等，广泛应用于各个领域。

[0003] 在对钣金件冲压加工时，需要对钣金件进行固定和定位，防止冲压时钣金件偏移导致冲压后的部件精度造成误差，尤其在对体积小的圆盘钣金件进行冲压时，由于体积小不方便工作人员拿持，同时在冲压时不方便对不同直径的钣金件进行夹持固定，从而造成了工作效率低，质量差的问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题，本发明提供了一种具有导向定位功能的冲压装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种具有导向定位功能的冲压装置，包括冲压机本体、冲压机构、挤压机构、下料机构和定位机构；用于方便对钣金件进行冲压的所述冲压机本体一端安装有用于对钣金件进行导向进料和放置冲压的所述冲压机构；用于方便对冲压机构进行抵触进料的所述挤压机构安装于所述冲压机构的内侧；所述挤压机构的一侧安装有用于对钣金件进行抵触下料的所述下料机构；所述冲压机构的内部安装有用于对钣金件进行定位夹持的所述定位机构。

[0006] 具体的，所述冲压机构包括固定板、进料槽、放置槽、冲压槽、螺栓、推槽和推板，所述固定板通过所述螺栓与所述冲压机本体的底部一端可拆卸连接；所述固定板一端内部设有所述进料槽，所述固定板的一端顶侧设有所述放置槽，且所述进料槽与所述放置槽连通；所述固定板的另一端顶侧设有所述冲压槽，且所述冲压槽与所述进料槽的底部连通；所述固定板内部一端设有所述推槽，所述推槽的顶部通过所进料槽与所述冲压槽连通；所述固定板的内部一端安装有所述推板，所述推板为“7”字型结构，所述推板的顶部一端设于所述进料槽的底部一侧，且所述推板与所述推槽和所述进料槽的底部滑动连接。

[0007] 具体的，所述挤压机构包括齿条、压槽、齿轮盘、传动槽、连杆、推杆、压缩弹簧和滑杆，所述齿条通过螺丝与所述冲压机本体的一侧可拆卸连接；所述固定板的一端内部设有所述压槽，所述压槽的顶部与所述固定板的顶部连通，所述压槽的底部与所述固定板的底侧连通；所述齿条设于所述压槽内部，且所述齿条与所述压槽内部滑动连接；所述固定板的一端内部设有所述传动槽，所述传动槽的一侧与所述压槽内部连通，所述固定板的一端内部安装有所述齿轮盘；所述齿轮盘与所述传动槽内部转动连接，且所述齿轮盘的侧壁与所述齿条啮合；所述齿轮盘的一侧靠近边缘处安装有所述连杆，所述连杆与所述齿轮盘一侧

转动连接;所述固定板的内部底侧安装有所述推杆,所述推杆与所述固定板的内部滑动连接;所述推杆的一端贯穿于所述推槽与所述推板的一侧底部固定连接,所述推杆的另一端贯穿于所述传动槽与所述连杆的另一端转动连接;所述推板的一侧安装有所述滑杆,所述滑杆的另一端延伸至所述固定板的内侧;所述滑杆的外部安装有所述压缩弹簧,所述滑杆通过所述压缩弹簧与所述固定板内部滑动连接。

[0008] 具体的,所述下料机构包括顶板、活动槽、卡槽、固定轴、顶杆、滑轮、滑板、导杆和伸缩弹簧,所述固定板的内部设有所述活动槽,所述固定板的内部安装有所述顶板;所述顶板的顶部贯穿于所述固定板延伸至所述冲压槽的内部,所述顶板的底部延伸至所述活动槽的内部,且所述顶板与所述活动槽的顶部滑动连接;所述顶杆的顶部与所述顶板的底部转动连接,所述顶杆的中心处设有所述卡槽,所述固定板的内部安装有所述固定轴;所述固定轴与所述卡槽内部滑动连接,且所述顶杆通过所述固定轴与所述活动槽内部滑动连接,所述滑轮与所述顶杆的底部转动连接;所述推板的底部一端安装有所述导杆,且所述导杆的一端与所述推板的底部内侧滑动连接;所述导杆的外部安装有所述伸缩弹簧,所述导杆的另一端安装有所述滑板;所述滑板通过所述导杆与所述活动槽的内部底侧滑动连接,所述滑板的另一侧与所述滑轮侧壁抵触。

[0009] 具体的,所述定位机构包括压杆、凸块、挤压弹簧、滑槽、挡板、固定块和复位弹簧,所述固定板的顶部内侧安装有两个呈对称分布的所述压杆,两个所述压杆的一端与所述推板的一侧固定连接;两个所述压杆的相对面侧壁一端为弧形机构,且两个所述压杆通过所述推板与所述固定板内部滑动连接;所述固定板的内两侧设有两个呈对称分布的所述固定块和所述滑槽,所述滑槽的一端与所述进料槽的内部两侧连通;两个所述固定块与所述滑槽内部滑动连接,且两个所述固定块的一端侧壁分别安装有两个呈对称分布的所述挡板,两个所述挡板的一端与所述固定块的一端侧壁转动连接;两个所述挡板一侧分别安装有所述复位弹簧,所述复位弹簧的一端分别与所述固定块的一端侧壁固定连接;两个所述固定块的另一端分别安装有所述挤压弹簧,所述挤压弹簧的另一端安装有所述凸块所述凸块的一端侧壁分别与两个所述压杆的一端侧壁抵触。

[0010] 本发明的有益效果:

(1)本发明所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,通过冲压机本体的安装有利于对需要进行冲压的钣金件进行打孔和定型,方便工作人员使用,同时通过冲压机构的安装方便对需要冲压的钣金件进行放置,从而方便冲压机本体对钣金件进行冲压加工,即:在加工时,通过放置槽有利于对需要加工的钣金件进行放置,同时通过进料槽对钣金件进行堆积存放,当向一侧推动推板时,推板的顶部一端会沿进料槽滑动至冲压槽的一侧,在推板滑动时会推动进料槽底侧的钣金件向冲压槽一侧滑动,从而使钣金件进入冲压槽内部进行预加工,有效的防止传统的手持放入导致手部受伤,同时也提高了进料的效率。

[0011] (2)本发明所述的一种具有导向定位功能的冲压装置,在冲压机本体工作时,通过对挤压机构的驱动,从而使冲压机构内部进行抵触,从而使冲压机构内部放置的钣金件在冲压机本体工作的作用下自动上料加工,提高了钣金件冲压的上料效率也增加了手持上料的安全系数,即:当冲压机本体向下对钣金件进行冲压时,冲压机本体会驱动齿条向下滑动,从而使固定板内部一端的齿轮盘转动,在齿轮盘转动同时,利用活塞原理会使连杆推动推杆在固定板内部向一侧移动,从而使推杆对推板进行驱动,使推板复位,从而使进料槽内

部堆积的钣金件下移，当冲压机本体向上抬起时，在齿条的作用下，齿轮盘带动连杆移动，从而使推杆拉动推板移动，推板的顶部一端会抵触进料槽底部的钣金件进入冲压槽内部进行预冲压加工，从而实现了对进料槽内部的钣金件进行自动推移放置的优点，增加了钣金件加工放置的效率。

[0012] (3)本发明所述的一种具有导向定位功能的冲压装置，当挤压机构在冲压机本体驱动下工作时，挤压机构会对下料机构进行驱动，从而使钣金件进行在上料的同时对加工完成的钣金件进行抵触下料，加大了人工下料的效率，同时也增加了下料时的安全系数，即：在冲压机本体加工完成向上抬起时，在齿条的作用下，齿轮盘带动连杆移动，从而使推板顶部的导杆在伸缩弹簧的作用下对滑板进行推动，从而使滑板一侧的顶杆在滑轮的作用下沿活动槽底侧滑动，利用杠杆原理顶杆的顶部会抵触顶板对冲压槽内部的钣金件进行向上顶起，从而方便推板在上料时预加工的钣金件抵触冲压槽内部的钣金件脱离冲压槽内部，从而实现了对加工完成的钣金件进行下料作用，加大了人工下料的效率，同时也增加了下料时的安全系数。

[0013] (4)本发明所述的一种具有导向定位功能的冲压装置，同时在挤压机构的作用下冲压机构会对定位机构进行工作，从而使钣金件进行抵触和定位，防止钣金件加工时发生偏移，造成精度的偏差，同时方便对不同口径的钣金件进行抵触定位，即：当冲压机本体向上抬起时，在齿条的和齿轮盘的作用下，推板的顶部一端会对进料槽底部的钣金件进行预冲压加工上料，在推板一移动到一定的位置时，两个压杆会在推板的作用下对固定板内部两侧的凸块进行抵触，从而使固定块另一端的两个挡板在凸块和挤压弹簧的作用下沿滑槽移动，从而使挡板对冲压槽内部的预加工钣金件进行两侧抵触，从而使冲压槽内部的钣金件进行固定和定位，防止钣金件偏移造成加工精度有偏差，同时凸块和固定块之间的挤压弹簧具有一定的伸缩性，有利对不同的口径的钣金件进行抵触，在两组挡板的一侧安装有复位弹簧，有利于对钣金件的侧壁进行贴合紧密，使钣金件更加稳定。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0015] 图1为本发明提供的一种具有导向定位功能的冲压装置的一种较佳实施例整体结构示意图；

图2为图1所示的A部放大示意图；

图3为图1所示的冲压机本体和冲压机构的连接结构示意图；

图4为图3所示的B部放大示意图；

图5为图1所示的冲压机构结构示意图；

图6为图5所示的C部放大示意图。

[0016] 图中：1、冲压机本体，2、冲压机构，21、固定板，22、进料槽，23、放置槽，24、冲压槽，25、螺栓，26、推槽，27、推板，3、挤压机构，31、齿条，32、压槽，33、齿轮盘，34、传动槽，35、连杆，36、推杆，37、压缩弹簧，38、滑杆，4、下料机构，41、顶板，42、活动槽，43、卡槽，44、固定轴，45、顶杆，46、滑轮，47、滑板，48、导杆，49、伸缩弹簧，5、定位机构，51、压杆，52、凸块，53、挤压弹簧，54、滑槽，55、挡板，56、固定块，57、复位弹簧。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0018] 如图1-图6所示，本发明所述的一种具有导向定位功能的冲压装置，包括冲压机本体1、冲压机构2、挤压机构3、下料机构4和定位机构5；用于方便对钣金件进行冲压的所述冲压机本体1一端安装有用于对钣金件进行导向进料和放置冲压的所述冲压机构2；用于方便对冲压机构2进行抵触进料的所述挤压机构3安装于所述冲压机构2的内侧；所述挤压机构3的一侧安装有用于对钣金件进行抵触下料的所述下料机构4；所述冲压机构2的内部安装有用于对钣金件进行定位夹持的所述定位机构5。

[0019] 具体的，所述冲压机构2包括固定板21、进料槽22、放置槽23、冲压槽24、螺栓25、推槽26和推板27，所述固定板21通过所述螺栓25与所述冲压机本体1的底部一端可拆卸连接；所述固定板21一端内部设有所述进料槽22，所述固定板21的一端顶侧设有所述放置槽23，且所述进料槽22与所述放置槽23连通；所述固定板21的另一端顶侧设有所述冲压槽24，且所述冲压槽24与所述进料槽22的底部连通；所述固定板21的内部一端设有所述推槽26，所述推槽26的顶部通过所进料槽22与所述冲压槽24连通；所述固定板21的内部一端安装有所述推板27，所述推板27为“7”字型结构，所述推板27的顶部一端设于所述进料槽22的底部一侧，且所述推板27与所述推槽26和所述进料槽22的底部滑动连接，在加工时，通过所述放置槽23有利于对需要加工的钣金件进行放置，同时通过所述进料槽22对钣金件进行堆积存放，当向一侧推动所述推板27时，所述推板27的顶部一端会沿所述进料槽22滑动至所述冲压槽24的一侧，在所述推板27滑动时会推动所述进料槽22底侧的钣金件向所述冲压槽24一侧滑动，从而使钣金件进入所述冲压槽24内部进行预加工，有效的防止传统的手持放入导致手部以为受伤，同时也提高了进料的效率。

[0020] 具体的，所述挤压机构3包括齿条31、压槽32、齿轮盘33、传动槽34、连杆35、推杆36、压缩弹簧37和滑杆38，所述齿条31通过螺丝与所述冲压机本体1的一侧可拆卸连接；所述固定板21的一端内部设有所述压槽32，所述压槽32的顶部与所述固定板21的顶部连通，所述压槽32的底部与所述固定板21的底侧连通；所述齿条31设于所述压槽32内部，且所述齿条31与所述压槽32内部滑动连接；所述固定板21的一端内部设有所述传动槽34，所述传动槽34的一侧与所述压槽32内部连通，所述固定板21的一端内部安装有所述齿轮盘33；所述齿轮盘33与所述传动槽34内部转动连接，且所述齿轮盘33的侧壁与所述齿条31啮合；所述齿轮盘33的一侧靠近边缘处安装有所述连杆35，所述连杆35与所述齿轮盘33一侧转动连接；所述固定板21的内部底侧安装有所述推杆36，所述推杆36与所述固定板21的内部滑动连接；所述推杆36的一端贯穿于所述推槽26与所述推板27的一侧底部固定连接，所述推杆36的另一端贯穿于所述传动槽34与所述连杆35的另一端转动连接；所述推板27的一侧安装有所述滑杆38，所述滑杆38的另一端延伸至所述固定板21的内侧；所述滑杆38的外部安装有所述压缩弹簧37，所述滑杆38通过所述压缩弹簧37与所述固定板21内部滑动连接，当所述冲压机本体1向下对钣金件进行冲压时，所述冲压机本体1会驱动齿条31向下滑动，从而使所述固定板21内部一端的所述齿轮盘33转动，在所述齿轮盘33转动同时，利用活塞原理会使所述连杆35推动所述推杆36在所述固定板21内部向一侧移动，从而使所述推杆36对所述推板27进行驱动，使所述推板27复位，从而使所述进料槽22内部堆积的钣金件下移，当所

述冲压机本体1向上抬起时，在所述齿条31的作用下，所述齿轮盘33带动所述连杆35移动，从而使所述推杆36拉动所述推板27移动，所述推板27的顶部一端会抵触所述进料槽22底部的钣金件进入所述冲压槽24内部进行预冲压加工，从而实现了对所述进料槽22内部的钣金件进行自动推移放置的优点，增加了钣金件加工放置的效率。

[0021] 具体的，所述下料机构4包括顶板41、活动槽42、卡槽43、固定轴44、顶杆45、滑轮46、滑板47、导杆48和伸缩弹簧49，所述固定板21的内部设有所述活动槽42，所述固定板21的内部安装有所述顶板41；所述顶板41的顶部贯穿于所述固定板21延伸至所述冲压槽24的内部，所述顶板41的底部延伸至所述活动槽42的内部，且所述顶板41与所述活动槽42的顶部滑动连接；所述顶杆45的顶部与所述顶板41的底部转动连接，所述顶杆45的中心处设有所述卡槽43，所述固定板21的内部安装有所述固定轴44；所述固定轴44与所述卡槽43内部滑动连接，且所述顶杆45通过所述固定轴44与所述活动槽42内部滑动连接，所述滑轮46与所述顶杆45的底部转动连接；所述推板27的底部一端安装有所述导杆48，且所述导杆48的一端与所述推板27的底部内侧滑动连接；所述导杆48的外部安装有所述伸缩弹簧49，所述导杆48的另一端安装有所述滑板47；所述滑板47通过所述导杆48与所述活动槽42的内部底侧滑动连接，所述滑板47的另一侧与所述滑轮46侧壁抵触，在所述冲压机本体1加工完成向上抬起时，在所述齿条31的作用下，所述齿轮盘33带动所述连杆35移动，从而使所述推板27顶部的所述导杆48在所述伸缩弹簧49的作用下对所述滑板47进行推动，从而使所述滑板47一侧的所述顶杆45在所述滑轮46的作用下沿所述活动槽42底侧滑动，利用杠杆原理所述顶杆45的顶部会抵触所述顶板41对所述冲压槽24内部的钣金件进行向上顶起，从而方便所述推板27在上料时预加工的钣金件抵触所述冲压槽24内部的钣金件脱离所述冲压槽24内部，从而实现了对加工完成的钣金件进行下料作用，加大了人工下料的效率，同时也增加了下料时的安全系数。

[0022] 具体的，所述定位机构5包括压杆51、凸块52、挤压弹簧53、滑槽54、挡板55、固定块56和复位弹簧57，所述固定板21的顶部内侧安装有两个呈对称分布的所述压杆51，两个所述压杆51的一端与所述推板27的一侧固定连接；两个所述压杆51的相对面侧壁一端为弧形机构，且两个所述压杆51通过所述推板27与所述固定板21内部滑动连接；所述固定板21的内两侧设有两个呈对称分布的所述固定块56和所述滑槽54，所述滑槽54的一端与所述进料槽22的内部两侧连通；两个所述固定块56与所述滑槽54内部滑动连接，且两个所述固定块56的一端侧壁分别安装有两个呈对称分布的所述挡板55，两个所述挡板55的一端与所述固定块56的一端侧壁转动连接；两个所述挡板55一侧分别安装有所述复位弹簧57，所述复位弹簧57的一端分别与所述固定块56的一端侧壁固定连接；两个所述固定块56的另一端分别安装有所述挤压弹簧53，所述挤压弹簧53的另一端安装有所述凸块52所述凸块52的一端侧壁分别与两个所述压杆51的一端侧壁抵触，当所述冲压机本体1向上抬起时，在所述齿条31的和所述齿轮盘33的作用下，所述推板27的顶部一端会对所述进料槽22底部的钣金件进行预冲压加工上料，在所述推板27一移动到一定的位置时，两个所述压杆51会在所述推板27的作用下对所述固定板21内部两侧的所述凸块52进行抵触，从而使所述固定块56另一端的两个所述挡板55在所述凸块52和所述挤压弹簧53的作用下沿所述滑槽54移动，从而使所述挡板55对所述冲压槽24内部的预加工钣金件进行两侧抵触，从而使所述冲压槽24内部的钣金件进行固定和定位，防止钣金件偏移造成加工精度有偏差，同时所述凸块52和所述固定

块56之间的所述挤压弹簧53具有一定的伸缩性，有利对不同的口径的钣金件进行抵触，在所述两组所述挡板55的一侧安装有所述复位弹簧57，有利于对钣金件的侧壁进行贴合紧密，使钣金件更加稳定。

[0023] 在使用时，首先加工时，通过所述放置槽23有利于对需要加工的钣金件进行放置，同时通过所述进料槽22对钣金件进行堆积存放，当向一侧推动所述推板27时，所述推板27的顶部一端会沿所述进料槽22滑动至所述冲压槽24的一侧，在所述推板27滑动时会推动所述进料槽22底侧的钣金件向所述冲压槽24一侧滑动，从而使钣金件进入所述冲压槽24内部进行预加工，有效的防止传统的手持放入导致手部以为受伤，同时也提高了进料的效率，当所述冲压机本体1向下对钣金件进行冲压时，所述冲压机本体1会驱动齿条31向下滑动，从而使所述固定板21内部一端的所述齿轮盘33转动，在所述齿轮盘33转动同时，利用活塞原理会使所述连杆35推动所述推杆36在所述固定板21内部向一侧移动，从而使所述推杆36对所述推板27进行驱动，使所述推板27复位，从而使所述进料槽22内部堆积的钣金件下移，当所述冲压机本体1向上抬起时，在所述齿条31的作用下，所述齿轮盘33带动所述连杆35移动，从而使所述推杆36拉动所述推板27移动，所述推板27的顶部一端会抵触所述进料槽22底部的钣金件进入所述冲压槽24内部进行预冲压加工，从而实现了对所述进料槽22内部的钣金件进行自动推移放置的优点，增加了钣金件加工放置的效率，在所述冲压机本体1加工完成向上抬起时，在所述齿条31的作用下，所述齿轮盘33带动所述连杆35移动，从而使所述推板27顶部的所述导杆48在所述伸缩弹簧49的作用下对所述滑板47进行推动，从而使所述滑板47一侧的所述顶杆45在所述滑轮46的作用下沿所述活动槽42底侧滑动，利用杠杆原理所述顶杆45的顶部会抵触所述顶板41对所述冲压槽24内部的钣金件进行向上顶起，从而方便所述推板27在上料时预加工的钣金件抵触所述冲压槽24内部的钣金件脱离所述冲压槽24内部，从而实现了对加工完成的钣金件进行下料作用，加大了人工下料的效率，同时也增加了下料时的安全系数，当所述冲压机本体1向上抬起时，在所述齿条31的和所述齿轮盘33的作用下，所述推板27的顶部一端会对所述进料槽22底部的钣金件进行预冲压加工上料，在所述推板27一移动到一定的位置时，两个所述压杆51会在所述推板27的作用下对所述固定板21内部两侧的所述凸块52进行抵触，从而使所述固定块56另一端的两个所述挡板55在所述凸块52和所述挤压弹簧53的作用下沿所述滑槽54移动，从而使所述挡板55对所述冲压槽24内部的预加工钣金件进行两侧抵触，从而使所述冲压槽24内部的钣金件进行固定和定位，防止钣金件偏移造成加工精度有偏差，同时所述凸块52和所述固定块56之间的所述挤压弹簧53具有一定的伸缩性，有利对不同的口径的钣金件进行抵触，在所述两组所述挡板55的一侧安装有所述复位弹簧57，有利于对钣金件的侧壁进行贴合紧密，使钣金件更加稳定。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

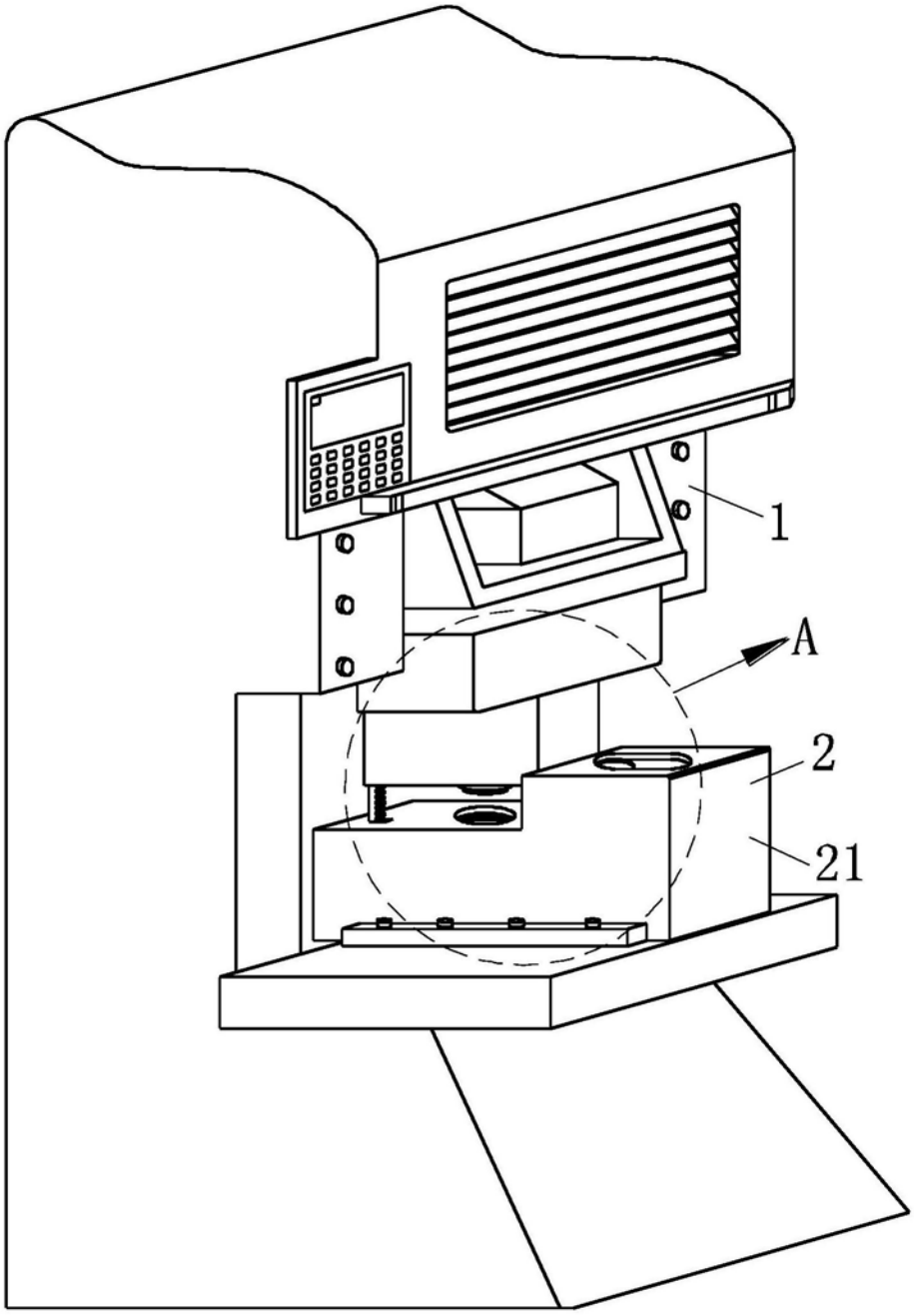


图1

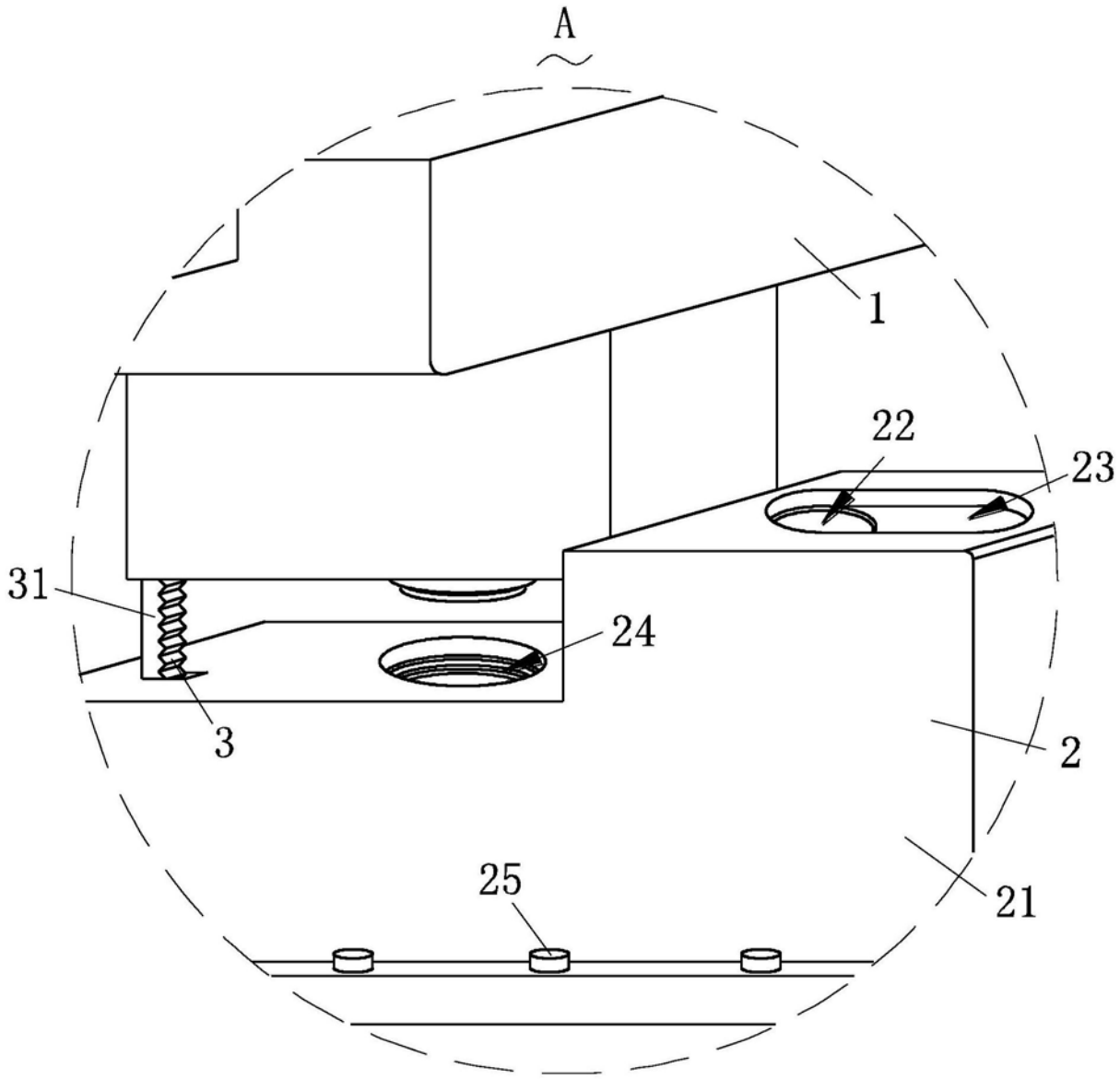


图2

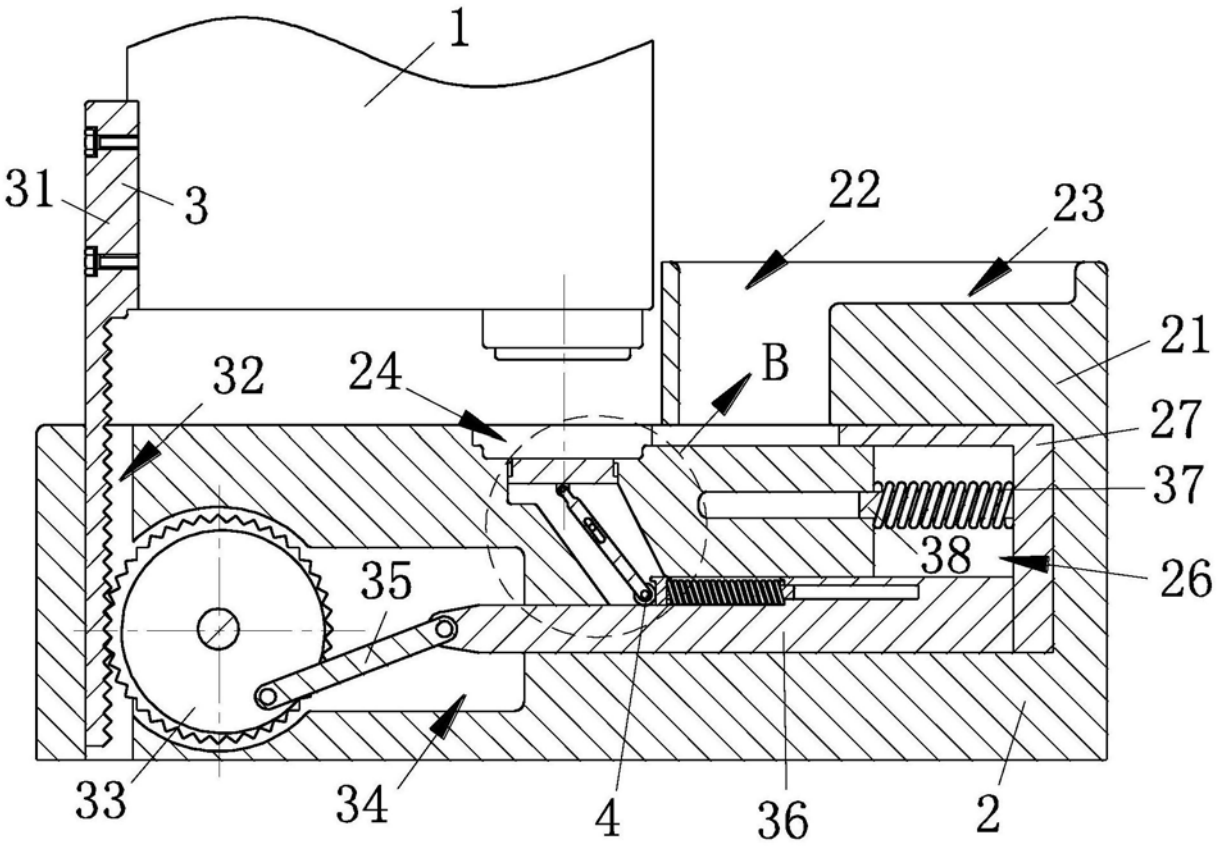


图3

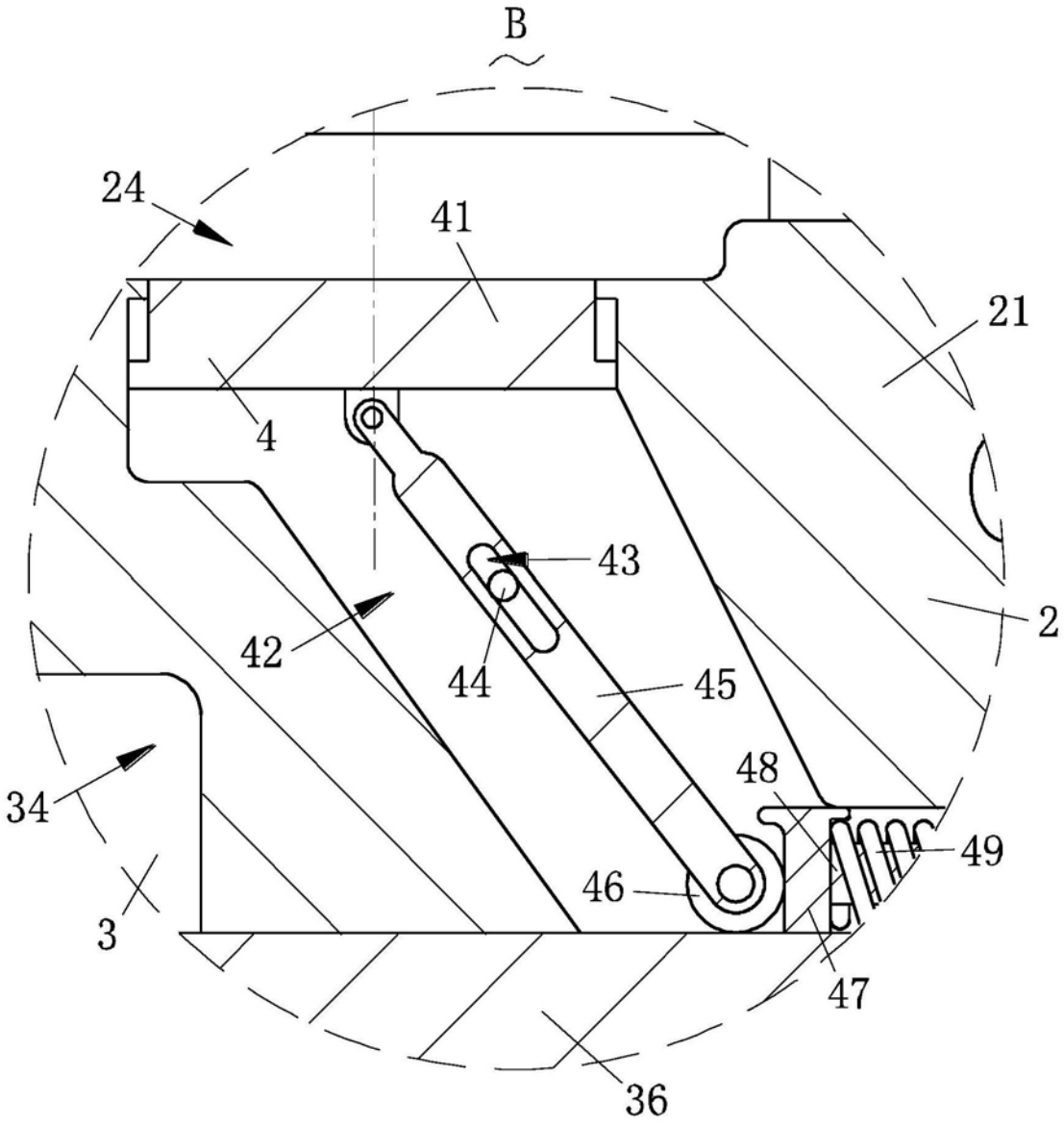


图4

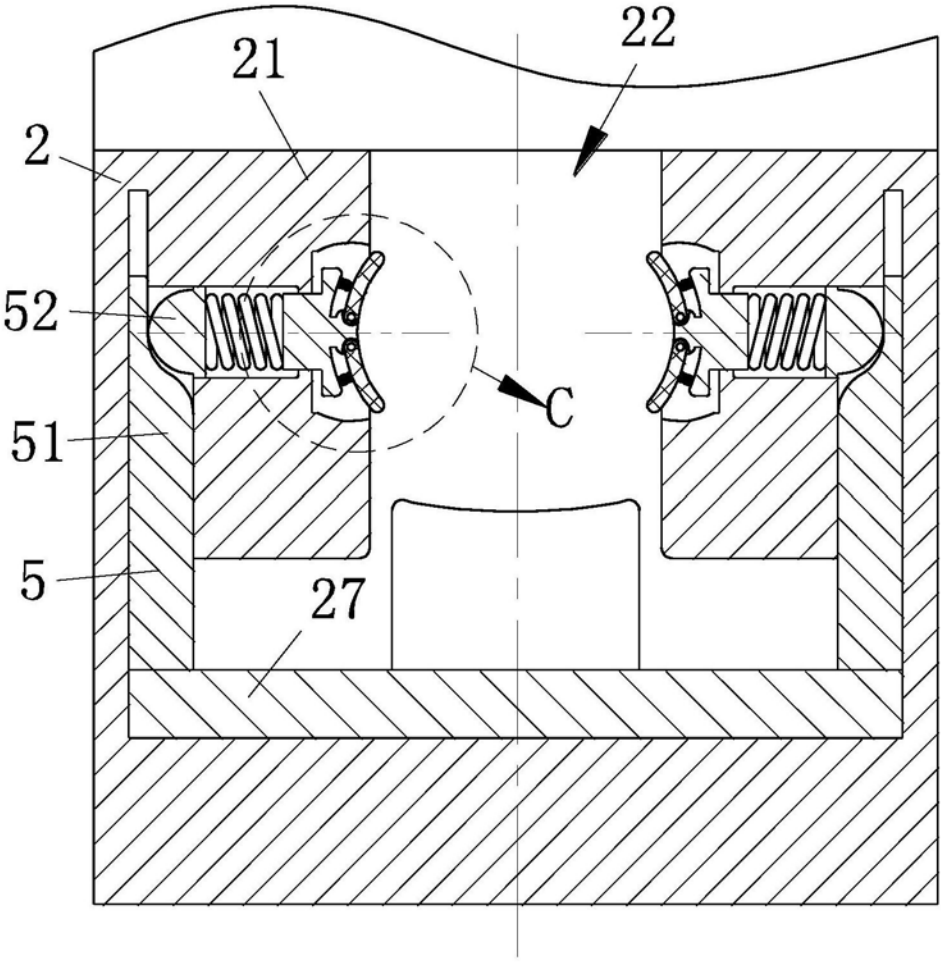


图5

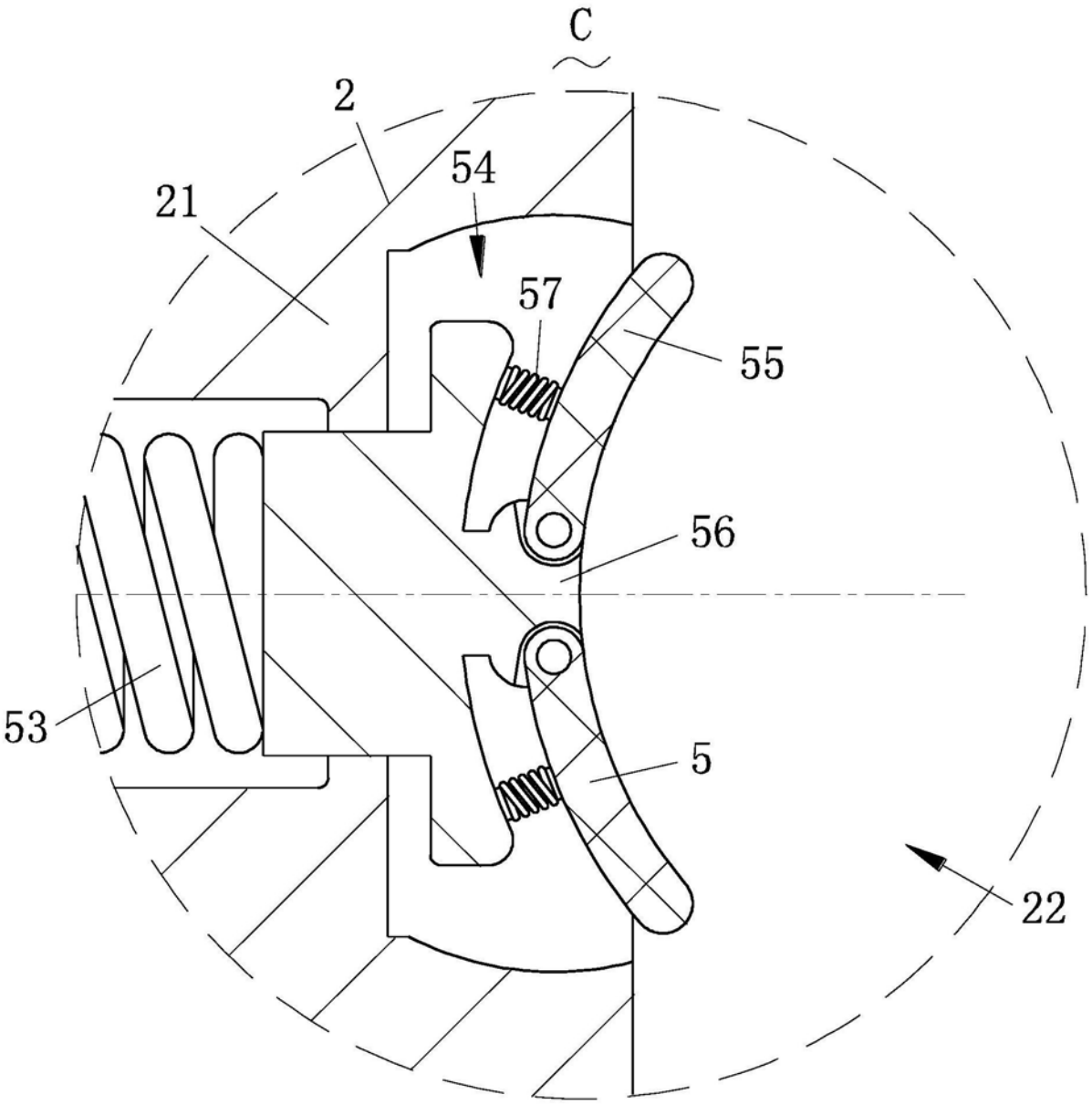


图6