(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 213223950 U
(45)授权公告日 2021.05.18

(21)申请号 202021964367.2

(22)申请日 2020.09.10

(73)专利权人 武汉长景汽车零部件有限公司
地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区爹山街康湾村(武汉华冶实业有限公司厂区内)

(72)发明人 梁宜 罗运武 唐树

(74)专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务所(普通合伙) 41173
代理人 陈长山

(51)Int.Cl.
B21D 37/08(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)
B21D 1/00(2006.01)
B21D 35/00(2006.01)

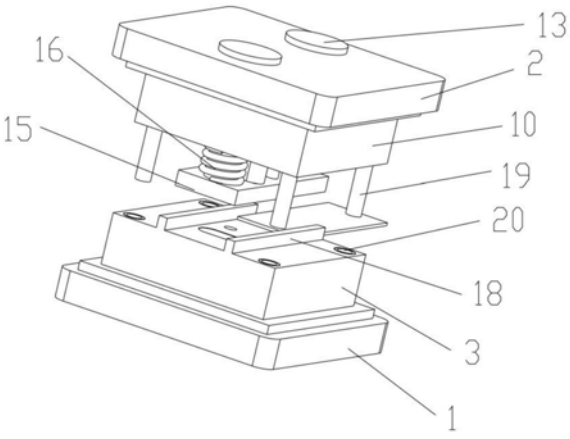
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加工吸铁片的连续模

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工吸铁片的连续模,涉及吸铁片加工技术领域,具体为一种加工吸铁片的连续模,包括下模座和上模座,所述下模座的上表面固定连接有凹模,所述凹模的上表面开设有冲孔和落料孔,所述落料孔的内部滑动连接有顶出块,所述顶出块的下表面固定连接有限位板,所述落料孔的一侧开设有滑槽,所述限位板的下表面固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的下端固定连接在落料孔的内底壁。该加工吸铁片的连续模,通过顶出块的设置,使该加工吸铁片的连续模具备了便于卸料的效果,通过顶出块和复位弹簧的配合设置,在使用的过程中加工完成的吸铁片被顶出块从落料孔内顶出,从而起到了避免卡在落料孔内的作用。



CN 213223950 U

1.一种加工吸铁片的连续模,包括下模座(1)和上模座(2),其特征在于:所述下模座(1)的上表面固定连接有凹模(3),所述凹模(3)的上表面开设有冲孔(4)和落料孔(5),所述落料孔(5)的内部滑动连接有顶出块(6),所述顶出块(6)的下表面固定连接有限位板(7),所述落料孔(5)的一侧开设有滑槽(9),所述限位板(7)与滑槽(9)滑动连接,所述限位板(7)的下表面固定连接有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的下端固定连接在落料孔(5)的内底壁,所述上模座(2)的下表面固定连接有凸模(10),所述凸模(10)的下表面固定连接有落料冲头(11)和孔冲头(12),所述凸模(10)的一侧插接有限位柱(14),所述限位柱(14)的一端固定连接有卡板(13),所述限位柱(14)的下端固定连接有压板(15),所述限位柱(14)的侧面套接有压紧弹簧(16)。

2.根据权利要求1所述的一种加工吸铁片的连续模,其特征在于:所述复位弹簧(8)的内部插接有定位杆(17),所述定位杆(17)与限位板(7)固定连接,所述定位杆(17)通过圆孔与凹模(3)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种加工吸铁片的连续模,其特征在于:所述压紧弹簧(16)的上端固定连接在凸模(10)的下表面,所述压紧弹簧(16)的下端固定连接在压板(15)的上表面,所述限位柱(14)的数量有两个。

4.根据权利要求1所述的一种加工吸铁片的连续模,其特征在于:所述凹模(3)靠近落料孔(5)的一侧固定连接有导向板(18),所述导向板(18)的数量有两个。

5.根据权利要求1所述的一种加工吸铁片的连续模,其特征在于:所述凹模(3)的上表面开设有定位孔,所述定位孔的内部固定连接有导套(20),所述凸模(10)的下表面固定连接有导柱(19),所述导柱(19)与导套(20)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种加工吸铁片的连续模,其特征在于:所述导套(20)的数量有四个,四个所述的导套(20)在凹模(3)的上表面呈矩形阵列分布。

一种加工吸铁片的连续模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸铁片加工技术领域，具体为一种加工吸铁片的连续模。

背景技术

[0002] 吸铁片是一种常用的配件，广泛用于家具、橱柜、门窗等，形状一般为长条板状，两侧开设有固定孔，通常由连续模加工完成，连续模，指的是压力机在一次冲压行程中，采用带状冲压原材料，在一副模具上用几个不同的工位同时完成多道冲压工序的冷冲压冲模，模具每冲压完成一次，料带定距移动一次，至产品完成，根据冲压件的实际需要，按一定顺序安排了多个冲压工序(在级进模中称为工位)进行连续冲压，它不但可以完成冲裁工序，还可以完成成形工序，甚至装配工序，许多需要多工序冲压的复杂冲压件可以在一副模具上完全成形。

[0003] 吸铁片由金属料带在连续模上通过冲裁和落料完成，用于加工吸铁片的料带通常很长，因此料带容易出现局部的弯曲，现有的加工吸铁片的连续模没有压紧装置，在冲裁和落料的过程中，轻微的弯曲就可能导致出现加工误差，并且现有的加工吸铁片的连续模直接从落料孔卸料，在吸铁片卸料过程中偶尔会出现卡在落料孔内的情况，不便于使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种加工吸铁片的连续模，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种加工吸铁片的连续模，包括下模座和上模座，所述下模座的上表面固定连接有凹模，所述凹模的上表面开设有冲孔和落料孔，所述落料孔的内部滑动连接有顶出块，所述顶出块的下表面固定连接有限位板，所述落料孔的一侧开设有滑槽，所述限位板与滑槽滑动连接，所述限位板的下表面固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的下端固定连接在落料孔的内底壁，所述上模座的下表面固定连接有凸模，所述凸模的下表面固定连接有落料冲头和孔冲头，所述凸模的一侧插接有限位柱，所述限位柱的一端固定连接有卡板，所述限位柱的下端固定连接有压板，所述限位柱的侧面套接有压紧弹簧。

[0008] 可选的，所述复位弹簧的内部插接有定位杆，所述定位杆与限位板固定连接，所述定位杆通过圆孔与凹模滑动连接。

[0009] 可选的，所述压紧弹簧的上端固定连接在凸模的下表面，所述压紧弹簧的下端固定连接在压板的上表面，所述限位柱的数量有两个。

[0010] 可选的，所述凹模靠近落料孔的一侧固定连接有导向板，所述导向板的数量有两个。

[0011] 可选的，所述凹模的上表面开设有定位孔，所述定位孔的内部固定连接有导套，所

述凸模的下表面固定连接有导柱，所述导柱与导套滑动连接。

[0012] 可选的，所述导套的数量有四个，四个所述的导套在凹模的上表面呈矩形阵列分布。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种加工吸铁片的连续模，具备以下有益效果：

[0015] 1、该加工吸铁片的连续模，通过顶出块的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了便于卸料的效果，通过顶出块和复位弹簧的配合设置，在使用的过程中加工完成的吸铁片被顶出块从落料孔内顶出，在后续料带的推动下从导向板的一侧卸料，从而起到了避免卡在落料孔内的作用，达到了便于使用的目的。

[0016] 2、该加工吸铁片的连续模，通过压板的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了使料带平整的效果，通过限位柱和压紧弹簧的配合设置，在使用的过程中压板可以压紧料带使其平整，然后孔冲头和落料冲头对料带进行加工，达到了减少加工误差的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型凹模的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型凹模剖视的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型凸模的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型凸模剖视的结构示意图。

[0022] 图中：1、下模座；2、上模座；3、凹模；4、冲孔；5、落料孔；6、顶出块；7、限位板；8、复位弹簧；9、滑槽；10、凸模；11、落料冲头；12、孔冲头；13、卡板；14、限位柱；15、压板；16、压紧弹簧；17、定位杆；18、导向板；19、导柱；20、导套。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种加工吸铁片的连续模，包括下模座1和上模座2，下模座1的上表面固定连接有凹模3，凹模3的上表面开设有冲孔4和落料孔5，凹模3靠近落料孔5的一侧固定连接有导向板18，导向板18的数量有两个，落料孔5的内部滑动连接有顶出块6，顶出块6的下表面固定连接有限位板7，落料孔5的一侧开设有滑槽9，限位板7与滑槽9滑动连接，限位板7的下表面固定连接有复位弹簧8，复位弹簧8的内部插接有定位杆17，定位杆17与限位板7固定连接，定位杆17通过圆孔与凹模3滑动连接，通过顶出块6的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了便于卸料的效果，通过顶出块6和复位弹簧8的配合设置，在使用的过程中加工完成的吸铁片被顶出块6从落料孔5内顶出，在后续料带的推动下从导向板18的一端卸料，复位弹簧8的下端固定连接在落料孔5的内底壁，上模座2的下表面固定连接有凸模10，凹模3的上表面开设有定位孔，定位孔的内部固定连接有导套20，凸模10的下表面固定连接有导柱19，导柱19与导套20滑动连接，导套20的数量有四个，四个的导套20在凹模3的上表面呈矩形阵列分布，凸模10的下表面固定连接有落料冲头

11和孔冲头12，凸模10的一侧插接有限位柱14，限位柱14的一端固定连接有卡板13，限位柱14的下端固定连接有压板15，限位柱14的侧面套接有压紧弹簧16，通过压板15的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了使料带平整的效果，通过限位柱14和压紧弹簧16的配合设置，在使用的过程中压板15可以压紧料带使其平整，压紧弹簧16的上端固定连接在凸模10的下表面，压紧弹簧16的下端固定连接在压板15的上表面，限位柱14的数量有两个。

[0025] 使用时，将连续模安装在冲压机上，料带通过自动送料机在凹模3上间歇定距移动，料带从右侧向左移动到孔冲头11的正下方时，上模座2在冲压机的作用下，向下移动，限位柱14与凸模10和上模座2滑动连接，限位柱14的侧面套接有压紧弹簧16，从而使压板15向下压紧料带，使料带平整，上模座2继续向下移动，从而使压紧弹簧16压缩，从而使落料冲头11和孔冲头12露出，从而使孔冲头12将料带冲裁出圆孔，冲裁出的废料从冲孔4的底部掉落，冲出圆孔后，上模座2在冲压机的带动下向上移动，料带向左移动，上模座2在冲压机的带动下再次向下移动，从而使落料冲头11对冲出圆孔的部位进行冲裁，顶出块6在落料冲头11的作用下压缩复位弹簧8向下移动，从而使冲出圆孔的部位被落料冲头11冲裁出来，上模座2在冲压机作用下向上移动，复位弹簧8伸长，从而使被落料冲头11冲裁出来的料件被顶出块6顶出，被顶出的料件在料带的推动下，从导向板18的左端卸料。

[0026] 本实用新型的工作原理及有益效果：该加工吸铁片的连续模，通过顶出块6的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了便于卸料的效果，通过顶出块6和复位弹簧8的配合设置，在使用的过程中加工完成的吸铁片被顶出块6从落料孔5内顶出，在后续料带的推动下从导向板18的一端卸料，从而起到了避免卡在落料孔5内的作用，达到了便于使用的目的，该加工吸铁片的连续模，通过压板15的设置，使该加工吸铁片的连续模具备了使料带平整的效果，通过限位柱14和压紧弹簧16的配合设置，在使用的过程中压板15可以压紧料带使其平整，然后孔冲头12和落料冲头11对料带进行加工，达到了减少加工误差的目的。

[0027] 以上所述，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。

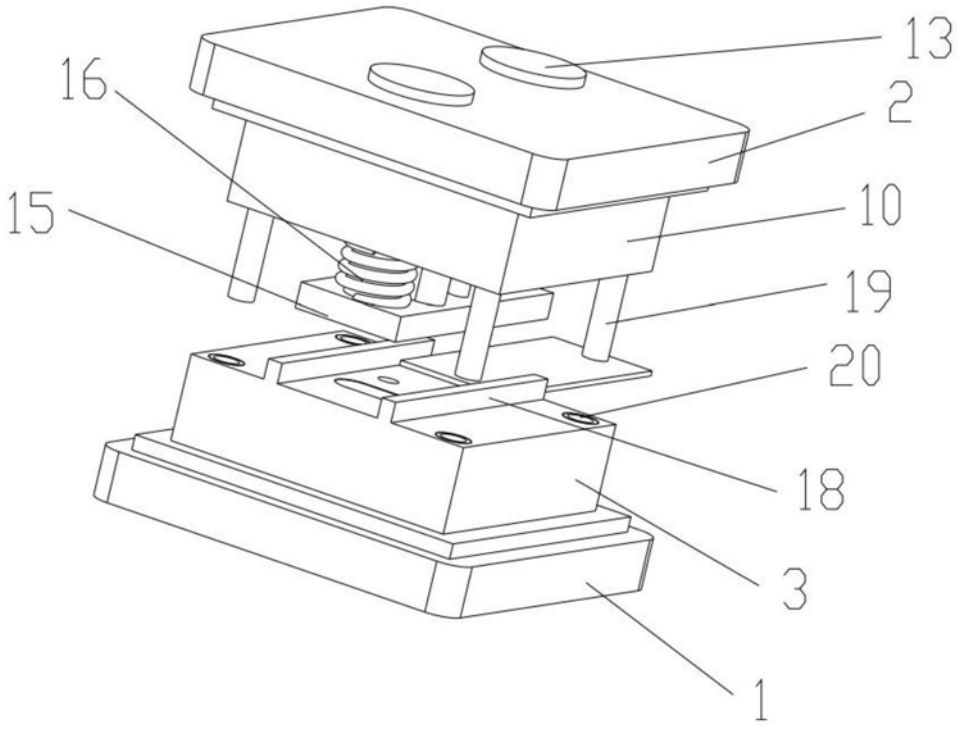


图1

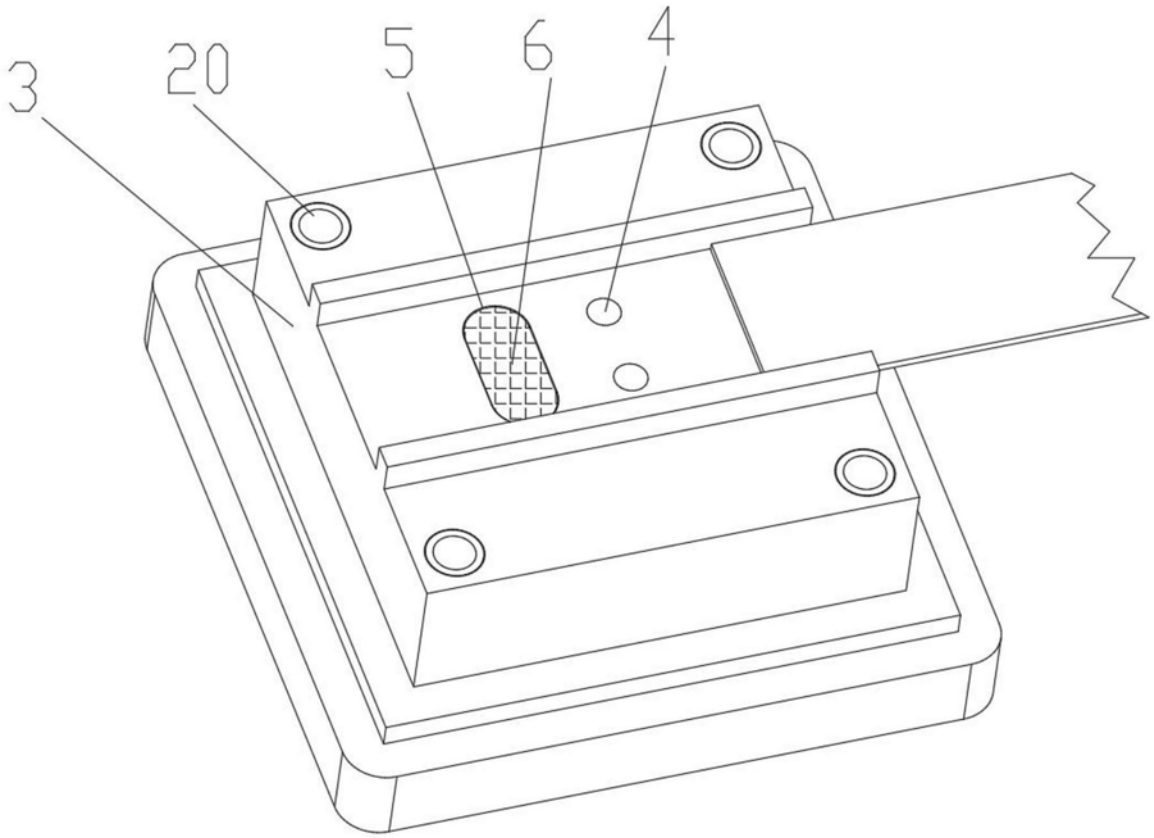


图2

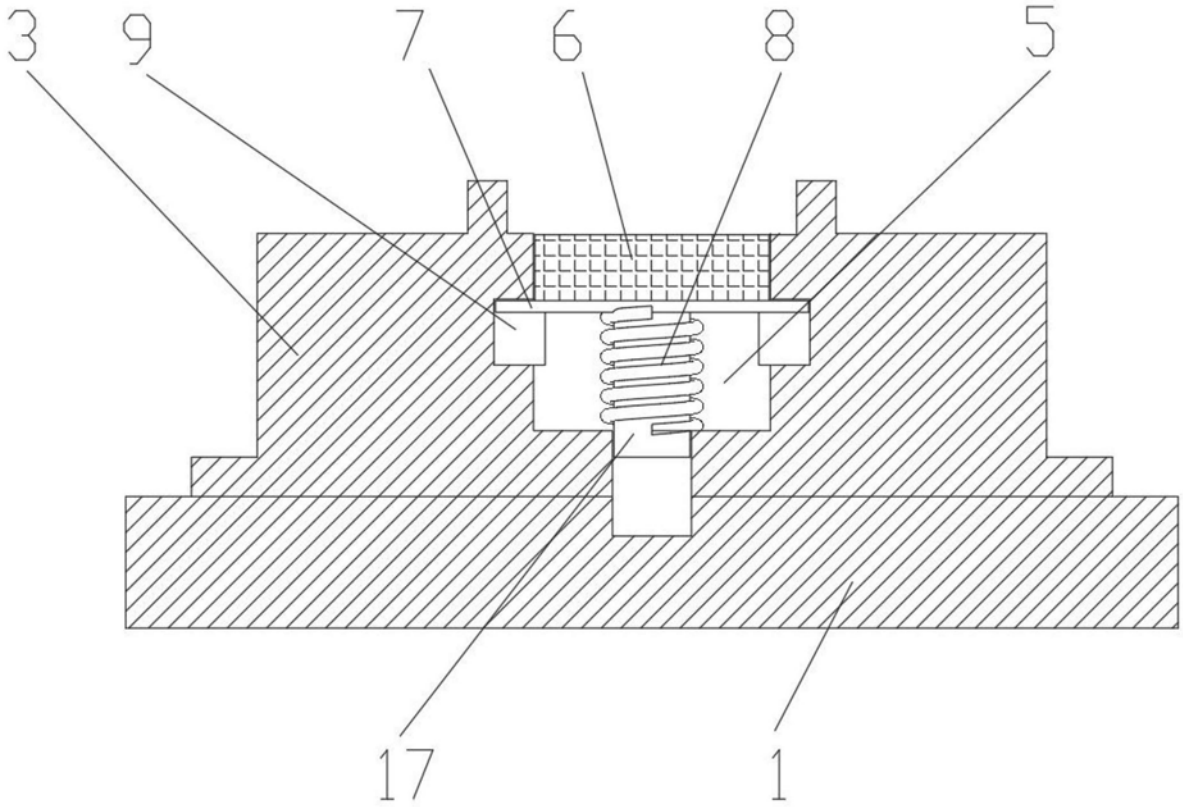


图3

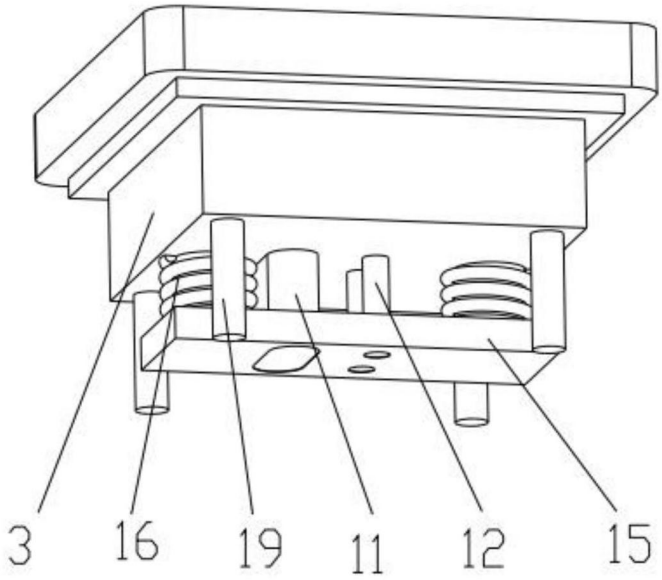


图4

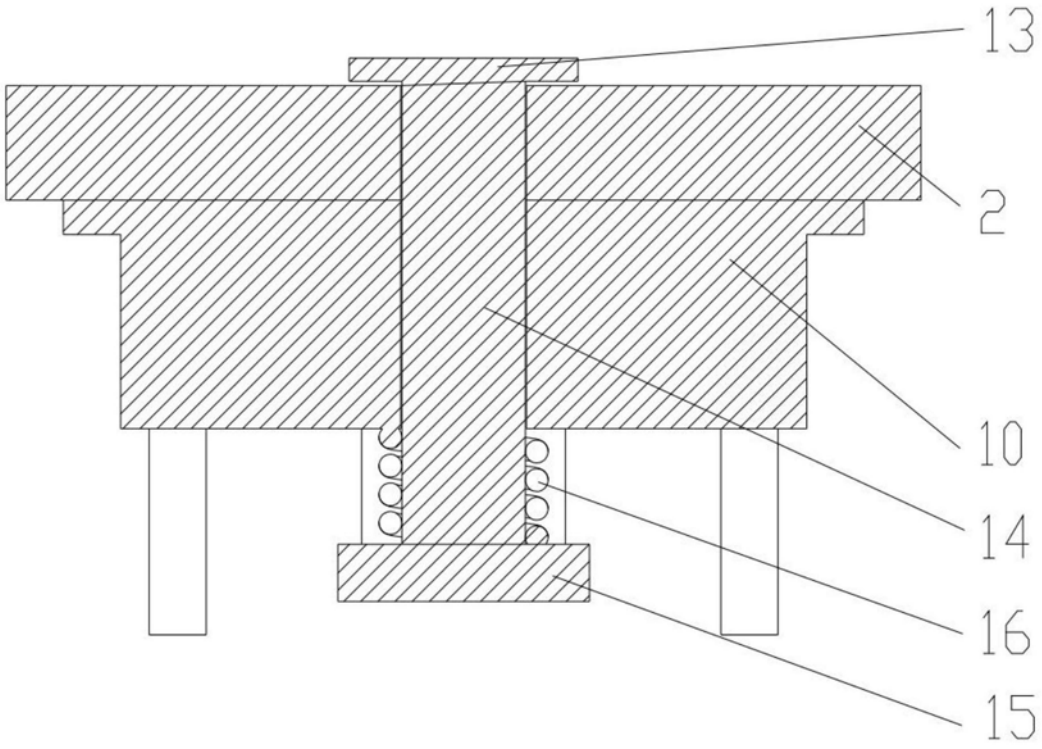


图5