(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219211238 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202223407615.5

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 沧州厚德车身模具有限公司
地址 062150 河北省沧州市泊头市经济开发区二号路西侧

(72)发明人 瞿丽娟 黄领

(74)专利代理机构 北京知艺互联知识产权代理有限公司 16137
专利代理师 孙一方

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

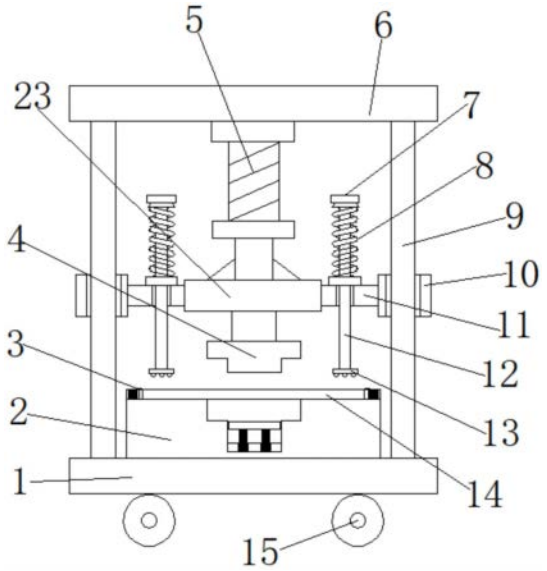
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加工用冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种加工用冲压模具，包括底座、冲压头和固定座，所述底座的上表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上表面固定连接有横杆，所述横杆的下表面固定连接有驱动气缸，所述驱动气缸的输出端固定连接有驱动块，所述驱动块的底部固定连接有冲压头，所述驱动块一侧的侧壁上固定连接有连接块，所述连接块的内部贯穿连接有滑杆，所述滑杆的上表面固定连接有第一固定块，所述滑杆的外表面套设有复位弹簧，所述复位弹簧的上表面与第一固定块的下表面固定连接，所述复位弹簧的下表面与连接块的上表面固定连接。通过在放置台的上表面采用夹持块和第二固定块的设置，可以很好的对冲压本体进行横向夹持，有利于冲压头对冲压本体的冲压。



CN 219211238 U

1.一种加工用冲压模具,包括底座(1)、冲压头(4)和固定座(20),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的上表面固定连接有横杆(6),所述横杆(6)的下表面固定连接有驱动气缸(5);

所述驱动气缸(5)的输出端固定连接有驱动块(23),所述驱动块(23)的底部固定连接有冲压头(4),所述驱动块(23)一侧的侧壁上固定连接有连接块(11),所述连接块(11)的内部贯穿连接有滑杆(12),所述滑杆(12)的上表面固定连接有第一固定块(7),所述滑杆(12)的外表面套设有复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的上表面与第一固定块(7)的下表面固定连接,所述复位弹簧(8)的下表面与连接块(11)的上表面固定连接,所述滑杆(12)的下表面固定连接有压紧块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述支撑杆(9)的外侧壁且对应连接块(11)的位置滑动连接有限位滑块(10),所述限位滑块(10)靠近连接块(11)的一侧与其固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有放置台(2),所述放置台(2)的上表面固定连接有第二固定块(17),所述第二固定块(17)一侧的侧壁上固定连接有第一弹簧(16),所述第一弹簧(16)的一端固定连接有夹持块(3),所述夹持块(3)、第一弹簧(16)和第二固定块(17)构成弹性夹持结构。

4.根据权利要求3所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有万向轮(15),所述万向轮(15)的数量为四个。

5.根据权利要求4所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述放置台(2)的上表面设置有冲压本体(14),所述冲压本体(14)的两侧壁与两个夹持块(3)的内侧壁相接触。

6.根据权利要求5所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述放置台(2)的上表面开设有冲压槽(19),所述冲压槽(19)的下表面固定连接有固定座(20),所述固定座(20)的内部开设有通孔(22),所述通孔(22)的内部设置有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的一端固定连接有弹块(18)。

7.根据权利要求6所述的一种加工用冲压模具,其特征在于:所述通孔(22)的数量为六个,呈均匀分布。

一种加工用冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工用冲压模具技术领域，具体为一种加工用冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 参考CN 211330885 U，本实用新型公开了一种板材加工用冲压模具，包括机架、冲压机构、压紧机构与放置机构，所述冲压机构固定安装在机架上，所述压紧机构的数量为两个且对称设置在冲压机构的左右两侧，所述放置机构设置在机架上且对应冲压机构的位置，所述机架包括底座、支撑杆与横杆，所述底座顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆，两个支撑杆的顶部通过横杆固定连接。本实用新型通过机架、冲压机构、压紧机构与放置机构之间的相互配合，实现了一种板材加工用冲压模具，在冲压的同时就可以对板材进行压紧固定，而且可以将冲掉的废料及时弹出冲压槽，方便本装置重复使用，从而工作人员的操作带来了极大的便利，进而提高了工作效率。

[0004] 参考文件中，弹块下面的弹簧需要经常使用，长期下来，弹簧的回弹效果会大大降低，所以需要经常更换，参考文件中弹簧更换不方便，所以需要设计一款可拆卸的弹簧对其快速方便的更换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加工用冲压模具，以解决上述背景技术中提出弹簧不方便拆卸的问题。

[0006] 本实用新型提供一种加工用冲压模具，采用如下的技术方案：

[0007] 一种加工用冲压模具，包括底座、冲压头和固定座，其特征在于：所述底座的上表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上表面固定连接有横杆，所述横杆的下表面固定连接有驱动气缸；

[0008] 所述驱动气缸的输出端固定连接有驱动块，所述驱动块的底部固定连接有冲压头，所述驱动块一侧的侧壁上固定连接有连接块，所述连接块的内部贯穿连接有滑杆，所述滑杆的上表面固定连接有第一固定块，所述滑杆的外表面套设有复位弹簧，所述复位弹簧的上表面与第一固定块的下表面固定连接，所述复位弹簧的下表面与连接块的上表面固定连接，所述滑杆的下表面固定连接有压紧块。

[0009] 通过上述技术方案，保证了冲压头能够对冲压本体进行冲压。

[0010] 优选的，所述支撑杆的外侧壁且对应连接块的位置滑动连接有限位滑块，所述限位滑块靠近连接块的一侧与其固定连接。

[0011] 通过上述技术方案，使得压紧块能够对冲压本体进行压紧。

[0012] 优选的，所述底座的上表面固定连接有放置台，所述放置台的上表面固定连接有第二固定块，所述第二固定块一侧的侧壁上固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的一端固定连接有夹持块，所述夹持块、第一弹簧和第二固定块构成弹性夹持结构。

[0013] 通过上述技术方案，使得夹持块，第一弹簧和第二固定块构成的结构具有利用弹性进行限位的功能。

[0014] 优选的，所述底座的下表面固定连接有万向轮，所述万向轮的数量为四个。

[0015] 通过上述技术方案，方便对整个冲压装置进行移动。

[0016] 优选的，所述放置台的上表面设置有冲压本体，所述冲压本体的两侧壁与两个夹持块的内侧壁相接触。

[0017] 通过上述技术方案，保证了夹持块能够对冲压本体进行横向限位夹持。

[0018] 优选的，所述放置台的上表面开设有冲压槽，所述冲压槽的下表面固定连接有固定座，所述固定座的内部开设有通孔，所述通孔的内部设置有第二弹簧，所述第二弹簧的一端固定连接有弹块。

[0019] 通过上述技术方案，方便弹块和第二弹簧对冲压完成的碎屑进行弹出。

[0020] 优选的，所述通孔的数量为六个，呈均匀分布。

[0021] 通过上述技术方案，使得第二弹簧方便更换，保证了弹块和第二弹簧回弹的稳定性。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0023] 通过在放置台的上表面采用夹持块、第一弹簧和第二固定块的设置，可以很好的对冲压本体进行横向夹持限位，有利于冲压头对冲压本体的冲压，通过在底座的下表面采用万向轮的设置，可以很好的对冲压装置进行移动，使得移动的过程方便快捷，通过在冲压槽的底部采用固定座和通孔的设置，可以很方便对第二弹簧进行拆卸和更换，提高了机器的工作效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的夹持块放大结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型的固定座放大结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型的固定座立体结构示意图；

[0028] 图5为本实用新型的第二弹簧拆卸立体结构示意图；

[0029] 图中：1、底座；2、放置台；3、夹持块；4、冲压头；5、驱动气缸；6、横杆；7、第一固定块；8、复位弹簧；9、支撑杆；10、限位滑块；11、连接块；12、滑杆；13、压紧块；14、冲压本体；15、万向轮；16、第一弹簧；17、第二固定块；18、弹块；19、冲压槽；20、固定座；21、第二弹簧；22、通孔；23、驱动块。

具体实施方式

[0030] 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做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 本实用新型提供的一种实施例：参阅图1、图2和图4，一种加工用冲压模具，包括底座1、冲压头4和固定座20，底座1的上表面固定连接有支撑杆9，支撑杆9的上表面固定连接有横杆6，横杆6的下表面固定连接有驱动气缸5，驱动气缸5为冲压提供驱动，底座1的上表面固定连接有放置台2，放置台2的上表面固定连接有第二固定块17，第二固定块17能够进行夹持限位，第二固定块17一侧的侧壁上固定连接有第一弹簧16，第一弹簧16能够进行回弹，第一弹簧16的一端固定连接有夹持块3，夹持块3、第一弹簧16和第二固定块17构成弹性夹持结构，底座1的下表面固定连接有万向轮15，万向轮15方便对装置进行移动，万向轮15的数量为四个。

[0033] 参阅图1、图3和图5，放置台2的上表面设置有冲压本体14，冲压本体14的两侧壁与两个夹持块3的内侧壁相接触，放置台2的上表面开设有冲压槽19，冲压槽19的下表面固定连接有固定座20，固定座20的内部开设有通孔22，通孔22作为放置槽，通孔22的内部设置有第二弹簧21，第二弹簧21能够进行回弹第二弹簧21的一端固定连接有弹块18，通孔22的数量为六个，呈均匀分布。

[0034] 参阅图1，驱动气缸5的输出端固定连接有驱动块23，驱动块23的底部固定连接有冲压头4，冲压头4能够对冲压本体14进行冲压，驱动块23一侧的侧壁上固定连接有连接块11，支撑杆9的外侧壁且对应连接块11的位置滑动连接有限位滑块10，限位滑块10靠近连接块11的一侧与其固定连接，连接块11的内部贯穿连接有滑杆12，滑杆12的上表面固定连接有第一固定块7，滑杆12的外表面套设有复位弹簧8，复位弹簧8的上表面与第一固定块7的下表面固定连接，复位弹簧8的下表面与连接块11的上表面固定连接，滑杆12的下表面固定连接有压紧块13，压紧块13能够对冲压本体14进行夹紧。

[0035] 工作原理：使用该种加工用冲压模具时，首先，将冲压本体14放置在放置台2上方的两个夹持块3之间，通过第一弹簧16的弹性将冲压本体14夹持限位，避免后续压紧和冲压时冲压本体14不稳定，然后打开驱动气缸5，使其通过驱动块23带动冲压头4对冲压本体14进行冲压，在冲压的同时，首先通过压紧块13对冲压本体14进行压紧固定，然后再通过冲压头4对冲压本体14进行冲压，并且通过设置第二弹簧21与弹块18，可以及时将冲掉的废料弹出冲压槽19，从而方便下次冲压使用。

[0036] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

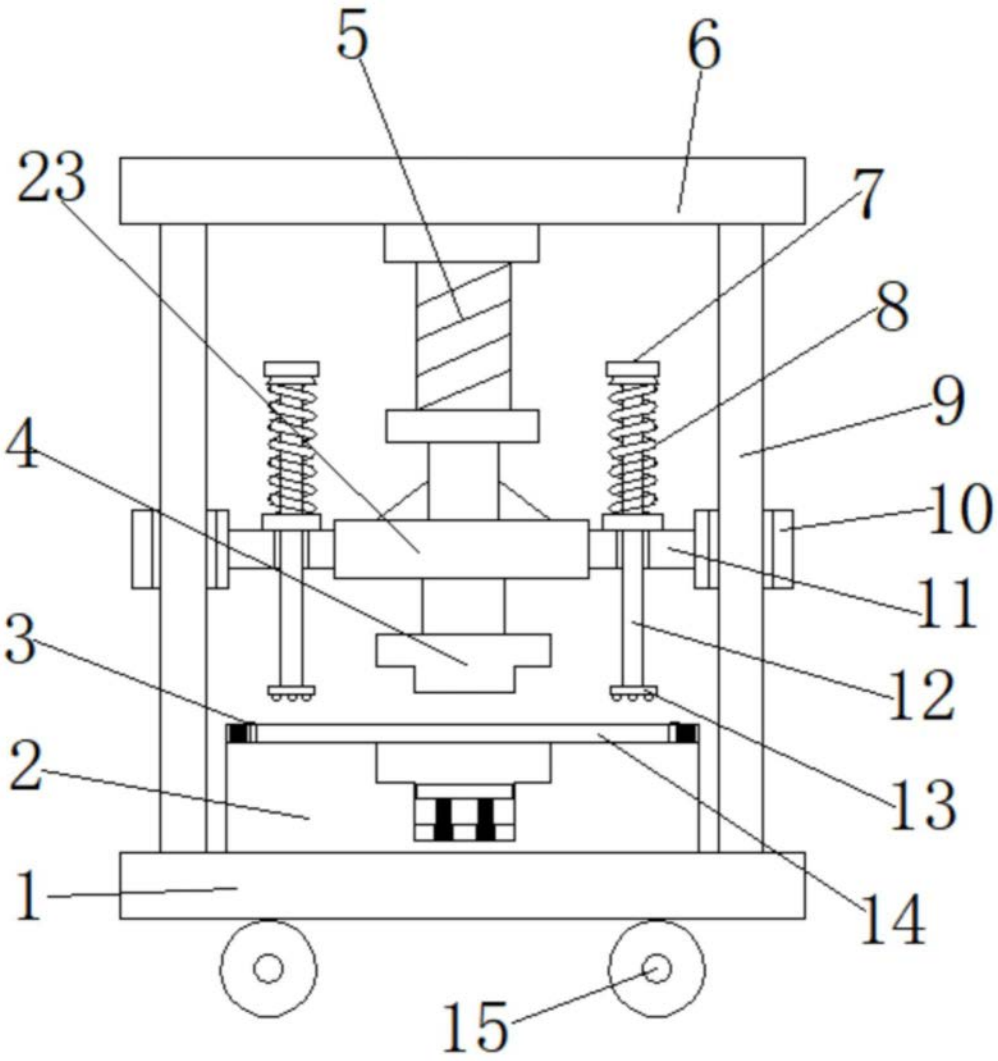


图1

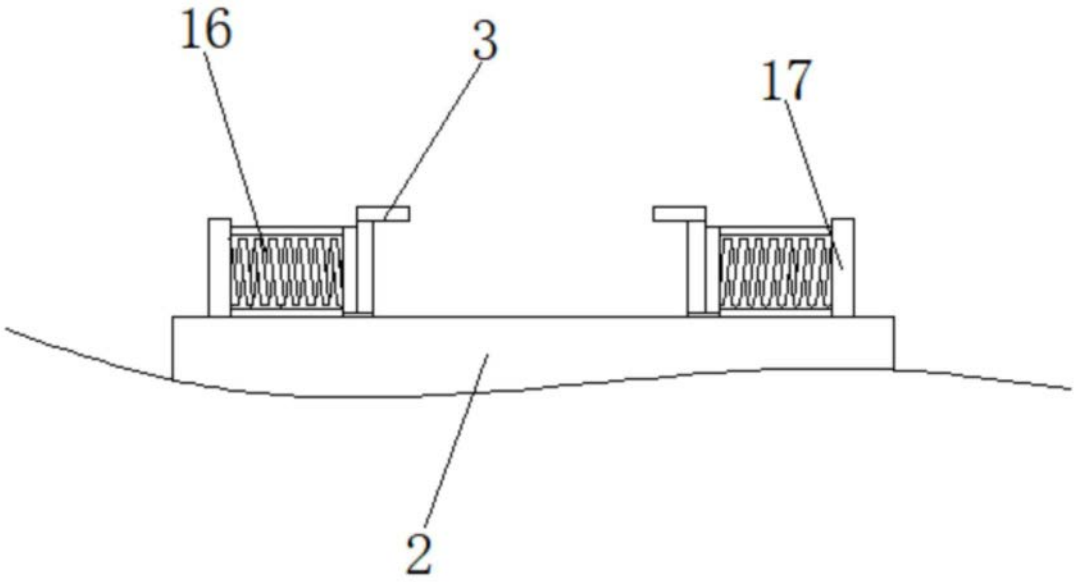


图2

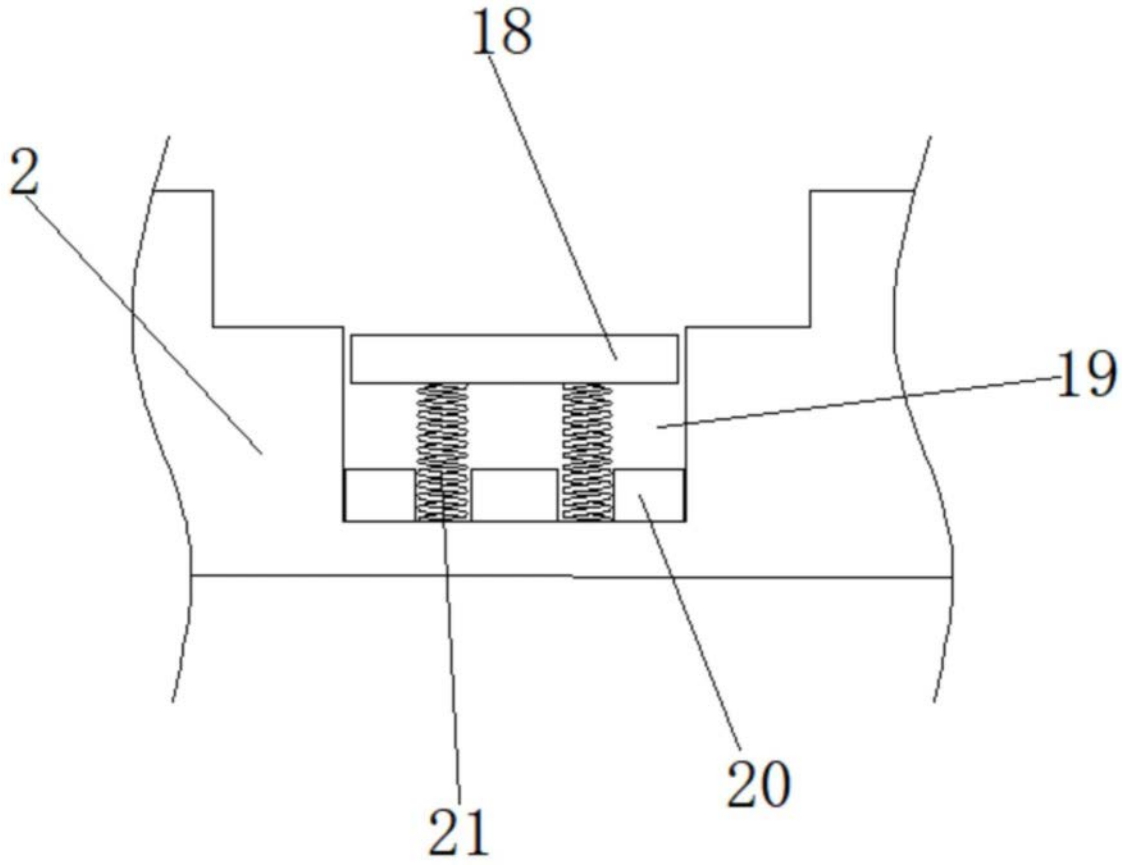


图3

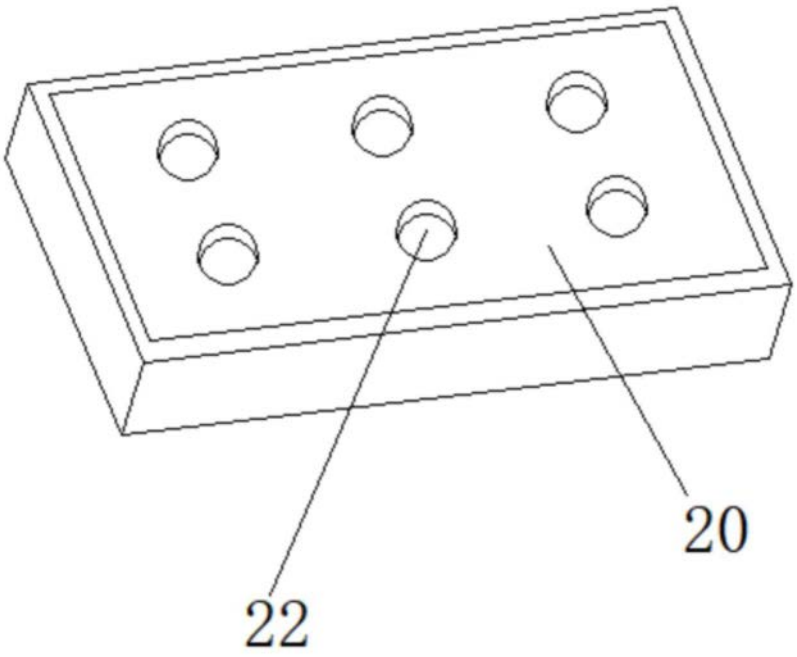


图4

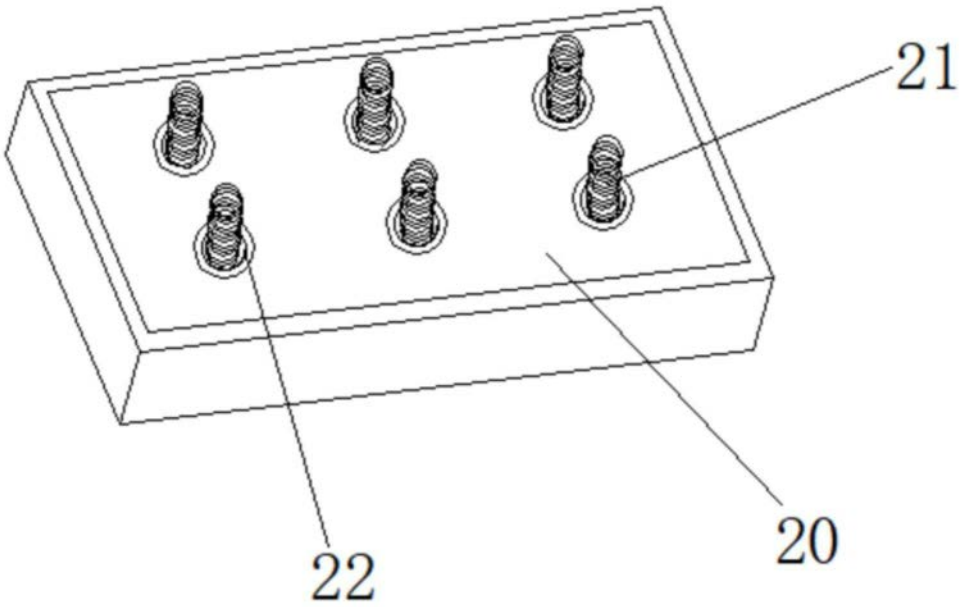


图5