



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220049777 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321452326.9

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 无锡市新友佳科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇安泰三路1038号

(72) 发明人 安航 陈锴

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385
专利代理师 叶晓龙

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

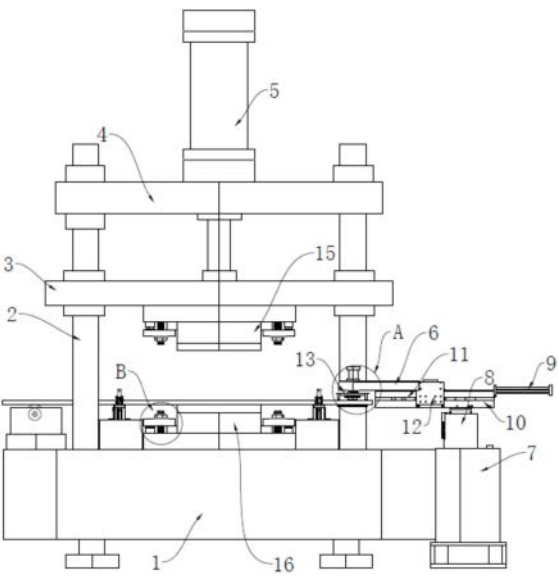
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动车零部件板材加工用冲压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动车零部件板材加工用冲压机,包括主机体、顶板、第一伸缩驱动件和连接件,所述主机体一侧的背部固定有连接件,所述连接件顶部固定有固定件,所述固定件的顶部固定有横向模组,所述横向模组的一侧固定有第二伸缩驱动件,所述横向模组上滑动设置有滑轨,所述横向模组和滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块的一端连接有支撑臂,所述第二伸缩驱动件的输出端与滑块的一侧相互连接,所述支撑臂一侧的底部固定有夹持件。本实用新型第二伸缩驱动件使滑块进行移动,滑块就会使支撑臂进行移动,支撑臂就会使夹持件将板材进行移动,从而可以避免冲压机压到手掌,实现自动化加工的作用。



1. 一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:包括主机体(1)、顶板(4)、第一伸缩驱动件(5)和连接件(7),所述主机体(1)一侧的背部固定有连接件(7),所述连接件(7)顶部固定有固定件(8),所述固定件(8)的顶部固定有横向模组(10),所述横向模组(10)的一侧固定有第二伸缩驱动件(9),所述横向模组(10)上滑动设置有滑轨(11),所述横向模组(10)和滑轨(11)上滑动设置有滑块(12),所述滑块(12)的一端连接有支撑臂(6),所述第二伸缩驱动件(9)的输出端与滑块(12)的一侧相互连接,所述支撑臂(6)一侧的底部固定有夹持件(13),所述夹持件(13)中包括第三伸缩驱动件(1301)、夹持器(1302)和第一压板(1303),所述夹持器(1302)的内部设置有第一压板(1303),所述第三伸缩驱动件(1301)固定到滑块(12)的顶部,所述第三伸缩驱动件(1301)的输出端与第一压板(1303)相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述主机体(1)顶部的两侧固定有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶部固定有顶板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述顶板(4)顶部的中心位置固定有第一伸缩驱动件(5),所述第一伸缩驱动件(5)的输出端穿过顶板(4)并连接有滑板(3),所述滑板(3)滑动设置到支撑杆(2)上,所述滑板(3)底部固定有上模具(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述主机体(1)的顶部固定有下模具(16),所述主机体(1)顶部的两侧设置有限位件(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述限位件(14)的内部依次设置有第四伸缩驱动件(1401)、调节件(1402)、连杆(1403)和压块(1404),所述第四伸缩驱动件(1401)固定到主机体(1)的顶部,所述第四伸缩驱动件(1401)的输出端活动连接有调节件(1402)。

6. 根据权利要求5所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述第四伸缩驱动件(1401)底部的一侧通过轴连接有连杆(1403),所述连杆(1403)的一端通过轴连接有调节件(1402),所述调节件(1402)底部的一侧固定压块(1404)。

7. 根据权利要求1所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述主机体(1)和滑板(3)上旋有螺杆(18),所述螺杆(18)上活动设置有第二压板(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述螺杆(18)的一端旋有螺母(20),所述螺母(20)压在第二压板(19)上。

9. 根据权利要求1所述的一种电动车零部件板材加工用冲压机,其特征在于:所述主机体(1)和滑板(3)的两侧放置有千斤顶(17),所述千斤顶(17)与第二压板(19)相互接触。

一种电动车零部件板材加工用冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种电动车零部件板材加工用冲压机。

背景技术

[0002] 板材多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,根据厚度分为薄板、中板、厚板和特厚板。板材在实际应用时还需要进行加工,冲压就是常见的一种加工方式。冲压是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术,对于电动车零部件加工需要用到冲压机对板材进行冲压,现有的冲压机在冲压板材后,需要人工手动移动板材,而在此过程中,冲压机容易压到手掌,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动车零部件板材加工用冲压机以解决上述背景技术中提出的冲压机在冲压板材后,需要人工手动移动板材,而在此过程中,冲压机容易压到手掌,存在一定的安全隐患的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动车零部件板材加工用冲压机,包括主机体、顶板、第一伸缩驱动件和连接件,所述主机体一侧的背部固定有连接件,所述连接件顶部固定有固定件,所述固定件的顶部固定有横向模组,所述横向模组的一侧固定有第二伸缩驱动件,所述横向模组上滑动设置有滑轨,所述横向模组和滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块的一端连接有支撑臂,所述第二伸缩驱动件的输出端与滑块的一侧相互连接,所述支撑臂一侧的底部固定有夹持件,所述夹持件中包括第三伸缩驱动件、夹持器和第一压板,所述夹持器的内部设置有第一压板,所述第三伸缩驱动件固定到滑块的顶部,所述第三伸缩驱动件的输出端与第一压板相互连接。

[0005] 优选的,所述主机体顶部的两侧固定有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定有顶板。

[0006] 优选的,所述顶板顶部的中心位置固定有第一伸缩驱动件,所述第一伸缩驱动件的输出端穿过顶板并连接有滑板,所述滑板滑动设置到支撑杆上,所述滑板底部固定有上模具,第一伸缩驱动件滑板进行移动,从而使上模具下移。

[0007] 优选的,所述主机体的顶部固定有下模具,所述主机体顶部的两侧设置有限位件。

[0008] 优选的,所述限位件的内部依次设置有第四伸缩驱动件、调节件、连杆和压块,所述第四伸缩驱动件固定到主机体的顶部,所述第四伸缩驱动件的输出端活动连接有调节件,第四伸缩驱动件使调节件对板材进行固定。

[0009] 优选的,所述第四伸缩驱动件底部的一侧通过轴连接有连杆,所述连杆的一端通过轴连接有调节件,所述调节件底部的一侧固定压块。

[0010] 优选的,所述主机体和滑板上旋有螺杆,所述螺杆上活动设置有第二压板。

[0011] 优选的,所述螺杆的一端旋有螺母,所述螺母压在第二压板上。

[0012] 优选的,所述主机体和滑板的两侧放置有千斤顶,所述千斤顶与第二压板相互接

触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电动车零部件板材加工用冲压机结构合理,具有以下优点:

[0014] (1)通过设置有支撑臂、固定件、第二伸缩驱动件、横向模组和夹持件可以方便移动板材,因此,通过板材插入到夹持件中,然后通过启动第三伸缩驱动件、第三伸缩驱动件就会使第一压板,进行移动,从而对板材进行固定,然后通过启动第二伸缩驱动件,第二伸缩驱动件就会使滑块进行移动,滑块就会使支撑臂进行移动,支撑臂就会使夹持件将板材进行移动,从而可以避免冲压机压到手掌,实现自动化加工的作用。

[0015] (2)通过设置有第四伸缩驱动件、连杆、连杆和压块可以对板材进行加工,从而防止板材在冲压时发生偏移,因此,使用时,通过启动第四伸缩驱动件,第四伸缩驱动件使调节件进行移动,调节件使压块压到板材的顶部,从而对板材进行固定,防止板材在冲压使发生偏移。

[0016] (3)通过设置有滑板、上模具、下模具、千斤顶、螺杆、第二压板和螺母可以方便更换不同的模具,因此,使用时,通过转动螺母,螺母从螺杆脱出,从而可以将第二压板拿下,从而可以将上模具和下模具拿下,实现了更换模具的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中C处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、主机体;2、支撑杆;3、滑板;4、顶板;5、第一伸缩驱动件;6、支撑臂;7、连接件;8、固定件;9、第二伸缩驱动件;10、横向模组;11、滑轨;12、滑块;13、夹持件;1301、第三伸缩驱动件;1302、夹持器;1303、第一压板;14、限位件;1401、第四伸缩驱动件;1402、调节件;1403、连杆;1404、压块;15、上模具;16、下模具;17、千斤顶;18、螺杆;19、第二压板;20、螺母。

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,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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种电动车零部件板材加工用冲压机,包括主机体1、顶板4、第一伸缩驱动件5和连接件7,主机体1一侧的背部固定有连接件7,连接件7顶部固定有固定件8,固定件8的顶部固定有横向模组10,横向模组10的一侧固定有第二伸缩驱动件9,横向模组10上滑动设置有滑轨11,横向模组10和滑轨11上滑动设置有滑块12,滑块12的一端连接有支撑臂6,第二伸缩驱动件9的输出端与滑块12的一侧相互连接,支撑臂6一侧的底部固定有夹持件13,夹持件13中包括第三伸缩驱动件1301、夹持器1302和第一压板1303,夹持器1302的内部设置有第一压板1303,第三伸缩驱动件1301固定到滑块

12的顶部,第三伸缩驱动件1301的输出端与第一压板1303相互连接;

[0025] 通过启动第三伸缩驱动件1301、第三伸缩驱动件1301就会使第一压板1303,进行移动,从而对板材进行固定,然后通过启动第二伸缩驱动件9,第二伸缩驱动件9就会使滑块12进行移动,滑块12就会使支撑臂6进行移动,支撑臂6就会使夹持件13将板材进行移动,从而可以避免冲压机压到手掌,实现自动化加工的作用;

[0026] 主机体1顶部的两侧固定有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定有顶板4,顶板4顶部的中心位置固定有第一伸缩驱动件5,第一伸缩驱动件5的输出端穿过顶板4并连接有滑板3,滑板3滑动设置到支撑杆2上,滑板3底部固定有上模具15,主机体1的顶部固定有下模具16,主机体1顶部的两侧设置有限位件14;

[0027] 限位件14的内部依次设置有第四伸缩驱动件1401、调节件1402、连杆1403和压块1404,第四伸缩驱动件1401固定到主机体1的顶部,第四伸缩驱动件1401的输出端活动连接有调节件1402,第四伸缩驱动件1401底部的一侧通过轴连接有连杆1403,连杆1403的一端通过轴连接有调节件1402,调节件1402底部的一侧固定压块1404;

[0028] 通过启动第四伸缩驱动件1401,第四伸缩驱动件1401使调节件1402进行移动,调节件1402使压块1404压到板材的顶部,从而对板材进行固定,防止板材在冲压使发生偏移;

[0029] 主机体1和滑板3上旋有螺杆18,螺杆18上活动设置有第二压板19,螺杆18的一端旋有螺母20,螺母20压在第二压板19上,主机体1和滑板3的两侧放置有千斤顶17,千斤顶17与第二压板19相互接触;

[0030] 通过转动螺母20,螺母20从螺杆18脱出,从而可以将第二压板19拿下,从而可以将上模具15和下模具16拿下,实现了更换模具的作用;

[0031] 本申请实施例在使用时,通过将装置放到合适的位置,然后将板材放到冲压机中,通过启动第四伸缩驱动件1401,第四伸缩驱动件1401使调节件1402进行移动,调节件1402使压块1404压到板材的顶部,从而对板材进行固定,防止板材在冲压使发生偏移,然后通过启动第一伸缩驱动件5,第一伸缩驱动件5就会使滑板3进行移动,滑板3就会使上模具15移动,从而将板材冲压成型,然后通过滑板3使上模具15上升后,通过启动第三伸缩驱动件1301、第三伸缩驱动件1301就会使第一压板1303,进行移动,从而对板材进行固定,然后通过启动第二伸缩驱动件9,第二伸缩驱动件9就会使滑块12进行移动,滑块12就会使支撑臂6进行移动,支撑臂6就会使夹持件13将板材进行移动,从而可以避免冲压机压到手掌,实现自动化加工的作用,当要更换模具时,通过转动螺母20,螺母20从螺杆18脱出,从而可以将第二压板19拿下,从而可以将上模具15和下模具16拿下,实现了更换模具的作用。

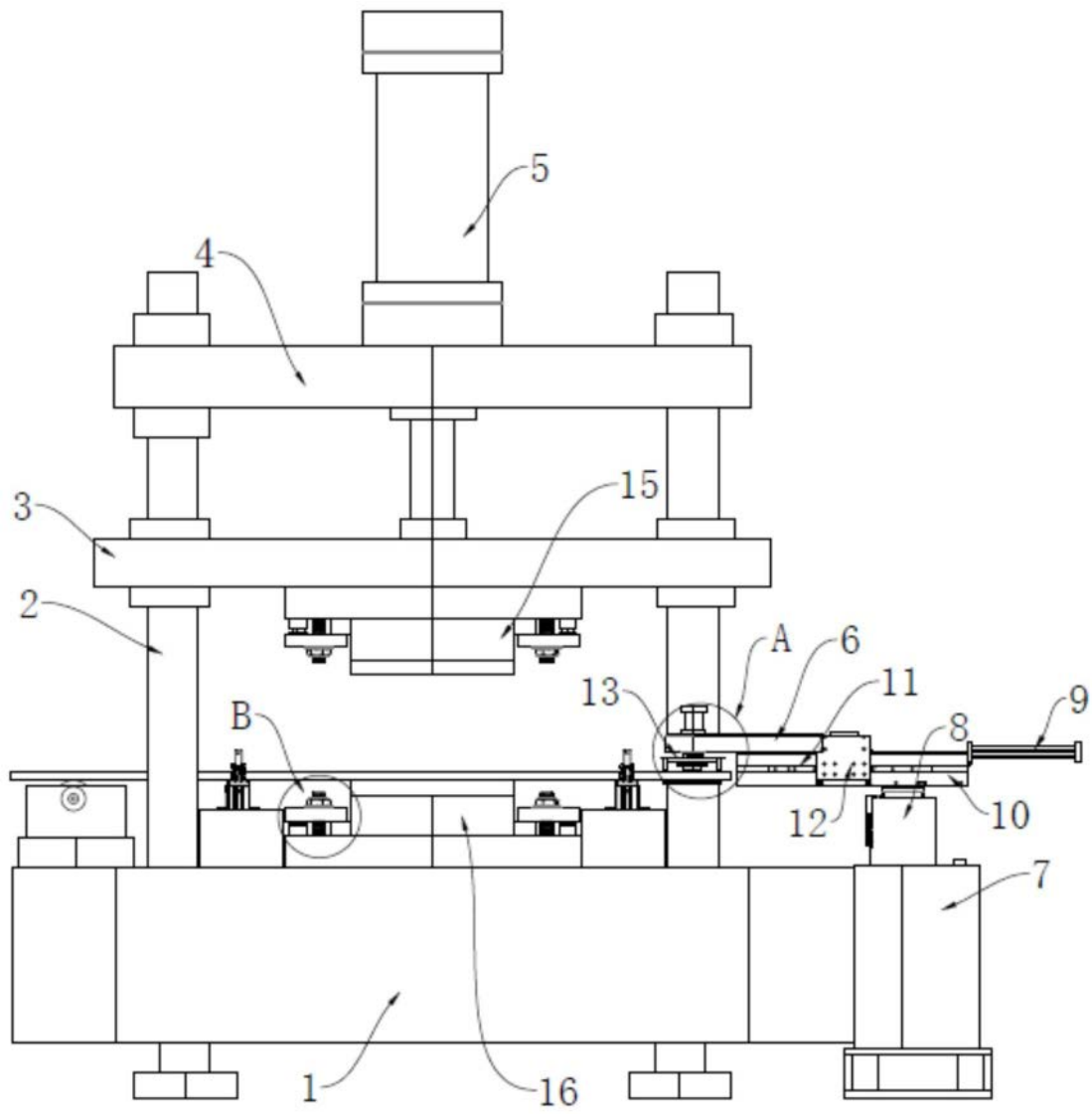


图1

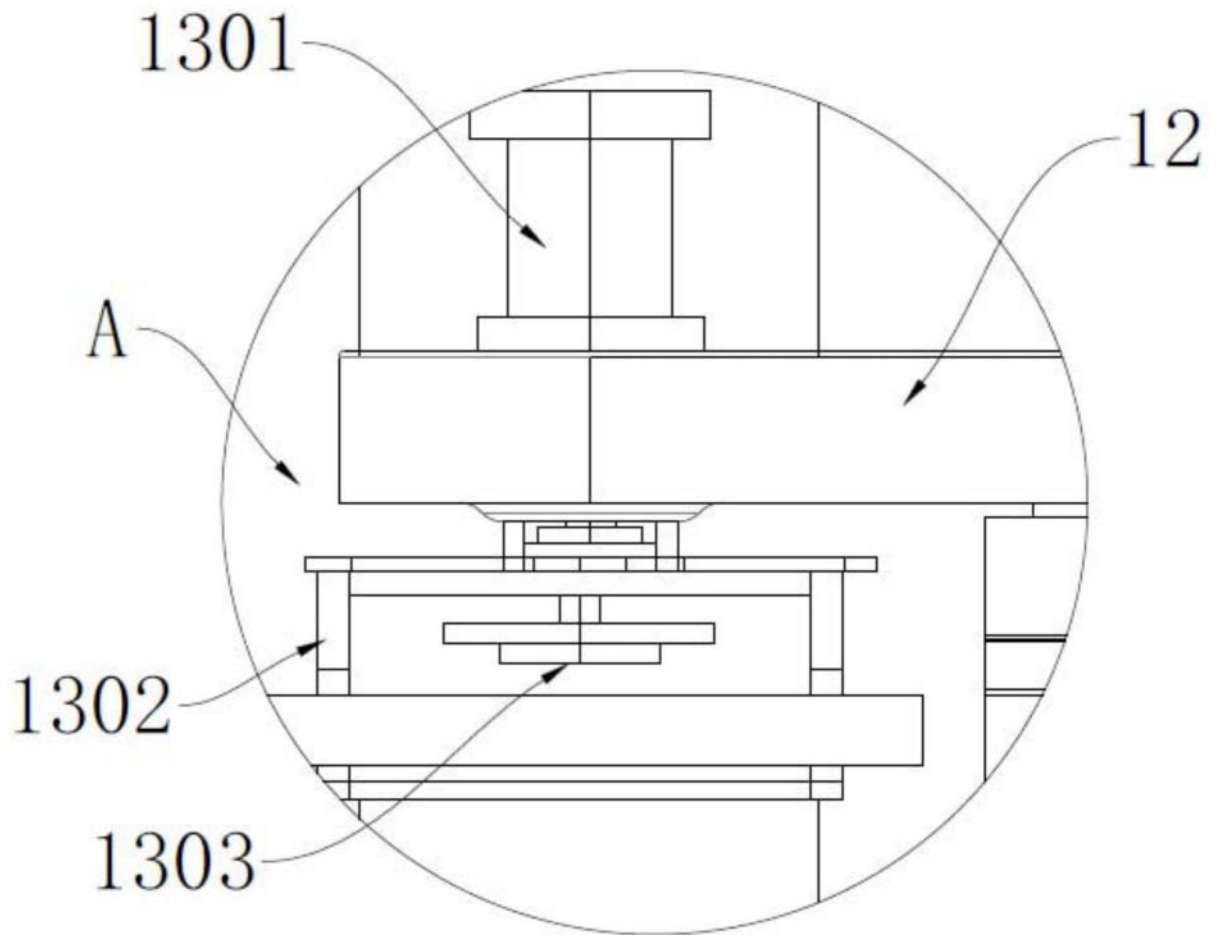


图3

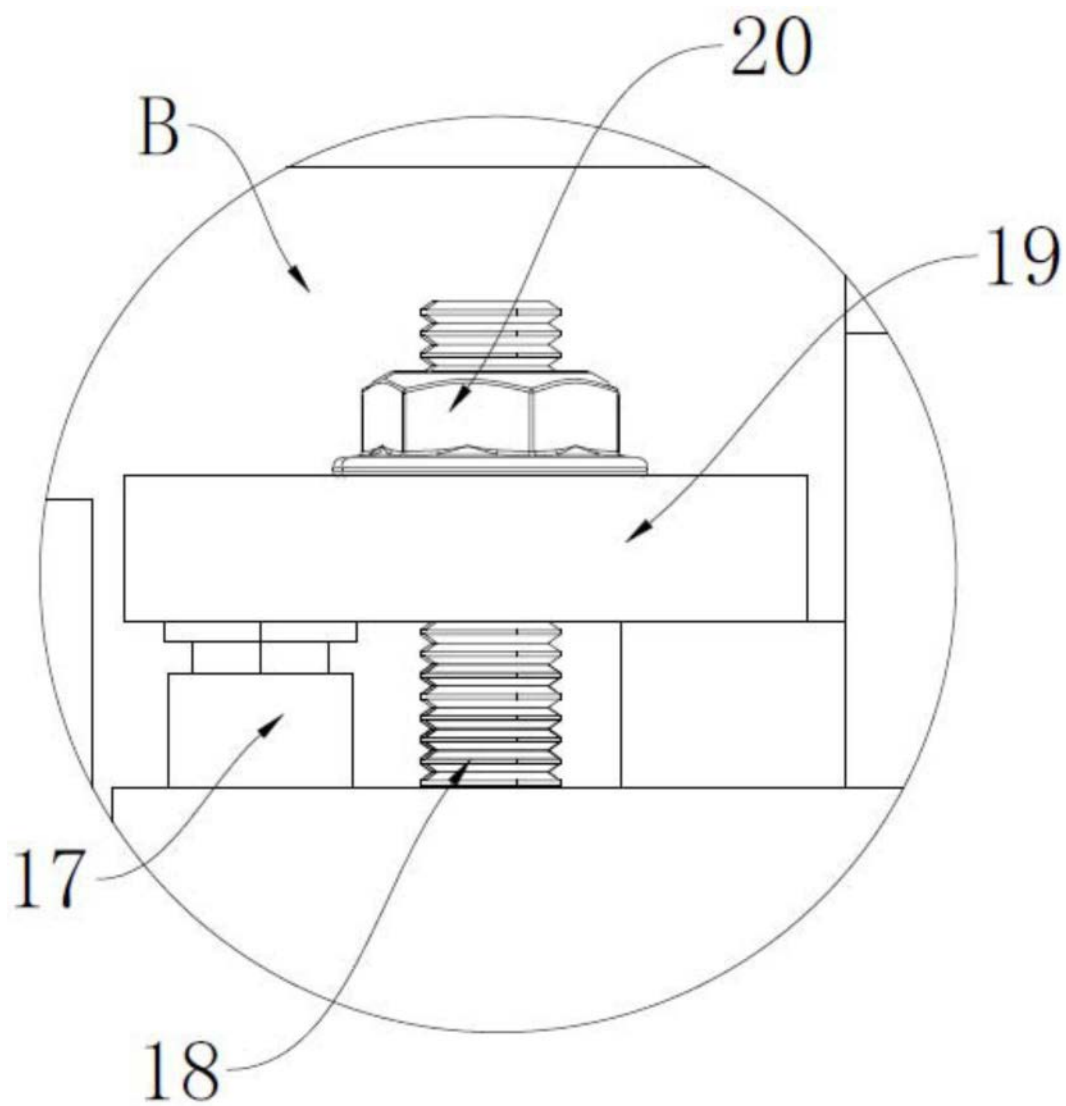


图4

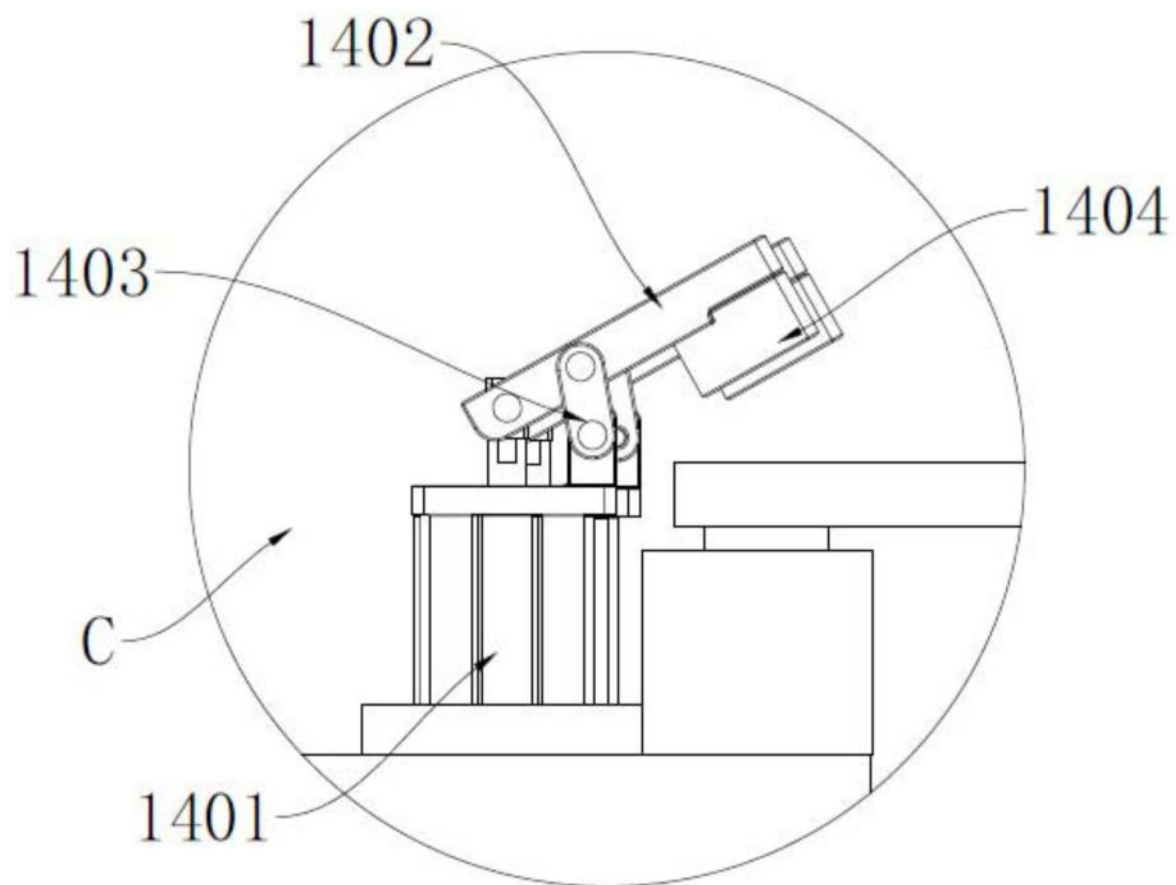


图5