



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216540469 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122004170.5

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 东莞市子元五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇横沥育才路一巷18号1号楼

(72) 发明人 张平

(74) 专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事

务所(普通合伙) 44284

专利代理师 龙卫军

(51) Int.Cl.

B21D 37/08 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

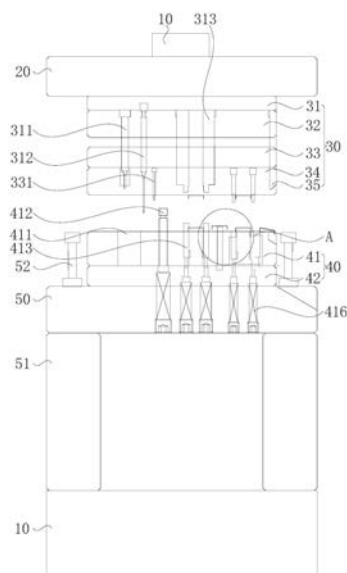
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

冲压连续模

(57) 摘要

本实用新型属于模具生产设备技术领域,尤其涉及一种冲压连续模,包括机架、上模座、上模组件、下模组件和下模座,所述上模座和所述下模座均安装于所述机架上,所述上模座安装于所述机架的移动端上,且所述上模座位于所述下模座的上方,所述上模组件安装于所述上模座的底部,所述下模组件安装于所述下模座的顶部,且所述上模组件和所述下模组件相对设置,所述下模组件的两侧还设置有升降移动组件,两个所述升降移动组件分别安装于所述下模座的顶部。通过上述设备,在实现生产步骤的完整的同时有效的减少设备安装时的占地面积。



1. 一种冲压连续模,其特征在于:包括机架、上模座、上模组件、下模组件和下模座,所述上模座和所述下模座均安装于所述机架上,所述上模座安装于所述机架的移动端上,且所述上模座位于所述下模座的上方,所述上模组件安装于所述上模座的底部,所述下模组件安装于所述下模座的顶部,且所述上模组件和所述下模组件相对设置,所述下模组件的两侧还设置有升降移动组件,两个所述升降移动组件分别安装于所述下模座的顶部。

2. 根据权利要求1所述的冲压连续模,其特征在于:所述升降移动组件包括升降杆和滚轮组,所述升降杆安装于所述下模座上,所述滚轮组固定安装于所述升降杆的顶端。

3. 根据权利要求1所述的冲压连续模,其特征在于:所述上模组件侧面滑动安装有上横切断废料冲头,且所述上横切断废料冲头刀刃朝下设置。

4. 根据权利要求1所述的冲压连续模,其特征在于:所述上模组件包括上垫块、上夹板、止挡板和脱料板,所述上垫块的顶部与所述上垫块的底部连接,所述上垫块的底部与止挡板的顶部固定连接,且所述脱料板与所述上垫块相邻。

5. 根据权利要求4所述的冲压连续模,其特征在于:所述上模组件内设置有上模冲孔冲头、防误送检测针和上模折弯冲头,所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的底端均固定安装于所述上模座的底部,且所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的另一端均依次穿过所述上垫块、所述止挡板和所述脱料板,且所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的另一端均穿过所述脱料板。

6. 根据权利要求4所述的冲压连续模,其特征在于:所述止挡板的底部固定安装有两上模限位针,且两所述上模限位针的另一端均穿过所述脱料板向下延伸出。

7. 根据权利要求4所述的冲压连续模,其特征在于:所述止挡板的底部设置有上模引导针,且所述上模引导针的另一端穿过所述脱料板向下延伸伸出。

8. 根据权利要求1所述的冲压连续模,其特征在于:所述下模组件包括下模板和下垫板,所述下垫板安装于所述下模座的顶部,所述下模板安装于所述下垫板的顶部。

9. 根据权利要求8所述的冲压连续模,其特征在于:所述下模板上设置有下模凹模入子、两用销、下模折弯脱料入子、下模折弯入子、吹气销和下模脱料顶针,所述两用销和所述下模脱料顶针的一端均安装于所述下垫板顶部,且所述两用销和所述下模脱料顶针的另一端均穿过所述下模板设置。

10. 根据权利要求1~9任一项所述的冲压连续模,其特征在于:所述下模座底部设置有若干并排的下垫块,且各所述下垫块的两端均分别与所述机架和所述下模座的底部连接。

冲压连续模

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具生产设备技术领域,尤其涉及一种冲压连续模。

背景技术

[0002] 连续模又称级进模、跳步模,是指压力机在一次行程中,依次在几个不同的位置上,同时完成多道工序的冲模。冲裁件在连续模中是逐步成形的,连续成形是工序集中的工艺方法,可使切边、切口、切槽、冲孔、塑性变形、落料等多种工序在一副模具上完成。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,这就为高速自动冲压提供了有利条件。由此可见,连续模是一种工位多、效率高的冲裁模。现有技术中,通过将多道工位并列设置,根据输送物料的一次经过将物料加工成形,而采用现有技术中的冲压连续模进行生产存在设备生产线过长不便于摆放的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲压连续模,旨在解决现有技术中的冲压连续模设备不便摆放的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的一种冲压连续模,包括机架、上模座、上模组件、下模组件和下模座,所述上模座和所述下模座均安装于所述机架上,所述上模座安装于所述机架的移动端上,且所述上模座位于所述下模座的上方,所述上模组件安装于所述上模座的底部,所述下模组件安装于所述下模座的顶部,且所述上模组件和所述下模组件相对设置,所述下模组件的两侧还设置有升降移动组件,两个所述升降移动组件分别安装于所述下模座的顶部。

[0005] 优选地,所述升降移动组件包括升降杆和滚轮组,所述升降杆安装于所述下模座上,所述滚轮组固定安装于所述升降杆的顶端。

[0006] 优选地,所述上模组件侧面滑动安装有上横切断废料冲头,且所述上横切断废料冲头刀刃朝下设置。

[0007] 优选地,所述上模组件包括上垫块、上夹板、止挡板和脱料板,所述上垫块的顶部与所述上垫块的底部连接,所述上垫块的底部与事实止挡板的顶部固定连接,且所述脱料板与所述上垫块相邻。

[0008] 优选地,所述上模组件内设置有上模冲孔冲头、防误送检测针和上模折弯冲头,所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的底端均固定安装于所述上模座的底部,且所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的另一端均依次穿过所述上垫块、所述止挡板和所述脱料板,且所述上模冲孔冲头、所述防误送检测针和所述上模折弯冲头的另一端均穿过所述脱料板。

[0009] 优选地,所述止挡板的底部固定安装有两上模限位针,且两所述上模限位针的另

一端均穿过所述脱料板向下延伸出。

[0010] 优选地,所述止挡板的底部设置有上模引导针,且所述上模引导针的另一端穿过所述脱料板向下延伸出。

[0011] 优选地,所述下模组件包括下模板和下垫板,所述下垫板安装于所述下模座的顶部,所述下模板安装于所述下垫板的顶部。

[0012] 优选地,所述下模板上设置有下模凹模入子、两用销、下模折弯脱料入子、下模折弯入子、吹气销和下模脱料顶针,所述两用销和所述下模脱料顶针的一端均安装于所述下垫板顶部,且所述两用销和所述下模脱料顶针的另一端均穿过所述下模板设置。

[0013] 优选地,所述下模座底部设置有若干并排的下垫块,且各所述下垫块的两端均分别与所述机架和所述下模座的底部连接。

[0014] 本实用新型实施例提供的冲压连续模中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0015] 本实用新型中的冲压连续模由机架、上模座、上模组件、下模组件和下模座组装而成,在进行生产组装的过程中将上模座和下模座都固定安装在机架上,上模座和下模座上下相对设置,且上模座安装位置位于机架的移动端上,移动端带动着上模座相对于下模座上下移动,上模组件安装在上模座的底部,而下模组件安装在下模座的顶部,使上模组件和下模组件上下相对设置,上模座带动着上模组件上下移动,通过上模组件和下模组件之间的动作实现模具生产,在下模座的两侧设置两个升降移动组件,升降移动组件固定安装在下模座的上表面,当上模组件下压,两个升降移动组件下降,当上模组件上移后两个升降移动组件上升将得到的产品向上顶出,移动到输送带上输送到下一工位,重复该动作完成生产,通过上述设备,在实现生产步骤的完整的同时有效的减少设备安装时的占地面积。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的冲压连续模的正视图。

[0018] 图2为图1中A的局部放大图。

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的冲压连续模的侧视图。

[0020] 其中,图中各附图标记:

[0021]	10—机架	20—上模座	30—上模组件
[0022]	31—上垫块	32—上夹板	33—止挡板
[0023]	34—脱料板	35—上横切断废料冲头	40—下模组件
[0024]	41—下模板	42—下垫板	50—下模座
[0025]	51—下垫块	52—升降移动组件	311—上模冲孔冲头
[0026]	312—防误送检测针	313—上模折弯冲头	331—上模引导针
[0027]	411—下模凹模入子	412—两用销	413—下模折弯脱料入子
[0028]	414—下模折弯入子	415—吹气销	416—下模脱料顶针。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图1~3中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0033] 在本实用新型的一个实施例中,如图1和图3所示,提供一种冲压连续模,包括机架10、上模座20、上模组件30、下模组件40和下模座50,上模座20与上模组件30之间的投影大小相同,厚度不同,所述上模座20和所述下模座50均安装于所述机架10上,所述上模座20安装于所述机架10的移动端上,且所述上模座20位于所述下模座50的上方,所述上模组件30安装于所述上模座20的底部,所述下模组件40安装于所述下模座50的顶部,且所述上模组件30和所述下模组件40相对设置,所述下模组件40的两侧还设置有升降移动组件52,两个所述升降移动组件52分别安装于所述下模座50的顶部,升降移动组件52底部设置有移动模组,移动模组固定安装在下模座50的顶部,升降移动组件52安装在移动模组的移动端上。

[0034] 本实用新型中的冲压连续模由机架10、上模座20、上模组件30、下模组件40和下模座50组装而成,在进行生产组装的过程中将上模座20和下模座50都固定安装在机架10上,上模座20和下模座50上下相对设置,且上模座20安装位置位于机架10的移动端上,移动端带动着上模座20相对于下模座50上下移动,上模组件30安装在上模座20的底部,而下模组件40安装在下模座50的顶部,使上模组件30和下模组件40上下相对设置,上模座20带动着上模组件30上下移动,通过上模组件30和下模组件40之间的动作实现模具生产,在下模座50的两侧设置两个升降移动组件52,升降移动组件52固定安装在下模座50的上表面,当上模组件30下压,两个升降移动组件52下降,当上模组件30上移后两个升降移动组件52上升将得到的产品向上顶出,移动到输送带上输送到下一工位,重复该动作完成生产,通过上述设备,在实现生产步骤的完整的同时有效的减少设备安装时的占地面积。

[0035] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述升降移动组件52包括升降杆和滚轮组,所述升降杆安装于所述下模座50上,所述滚轮组固定安装于所述升降杆的

顶端,升降杆固定安装在移动模组的移动端上面,移动模组的移动端带动升降杆移动,升降杆上的滚轮组将得到的产品顶起,同时转动将产品顶起移动,通过移动模组来调整升降移动组件52的位置。

[0036] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述上模组件30侧面滑动安装有上横切断废料冲头35,且所述上横切断废料冲头35刀刃朝下设置,且上横切断废料冲头35侧面设置有连接柱,连接柱滑动安装在上模组件30的侧面的安装孔中,通过连接柱的移动来调整上横切断废料冲头35与上模组件30之间的距离,从而适配不同规格的产品。

[0037] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述上模组件30包括上垫块31、上夹板32、止挡板33和脱料板34,所述上垫块31的顶部与所述上垫块31的底部连接,所述上垫块31的底部与事实止挡板33的顶部固定连接,且所述脱料板34与所述上颠倒相邻,上夹板32和止挡板33之间留有一定的空隙,方便调整上模组件30和下模组件40之间的空隙。

[0038] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述上模组件30内设置有上模冲孔冲头311、防误送检测针312和防误送检测针312,所述上模冲孔冲头311、所述防误送检测针312和所述防误送检测针312的底端均固定安装于所述上模座20的底部,且所述上模冲孔冲头311、所述防误送检测针312和所述防误送检测针312的另一端均依次穿过所述上垫块31、所述止挡板33和所述脱料板34,且所述上模冲孔冲头311、所述防误送检测针312和所述防误送检测针312的另一端均穿过所述脱料板34,上模冲孔冲头311、防误送检测针312和防误送检测针312的配套设置,实现对工件上的多步骤操作,从而实现将多工位集中到一台设备上面。

[0039] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述止挡板33的底部固定安装有两上模限位针,且两所述上模限位针的另一端均穿过所述脱料板34向下延伸出,上模限位针的延长部分在上模组件30下移到最低端后与下模组件40的上表面抵触,限制上模组件30的下移,如图1和图3所示,防止上模组件30和下模组件40之间发生碰撞造成设备损坏。

[0040] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述止挡板33的底部设置有上模引导针331,且所述上模引导针331的另一端穿过所述脱料板34向下延伸伸出,上模引导针331对材料进行定位,方便给料。

[0041] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述下模组件40包括下模板41和下垫板42,所述下垫板42安装于所述下模座50的顶部,所述下模板41安装于所述下垫板42的顶部,下垫板42在下模板41和下模座50之间起到一个缓冲定位作用,通过下垫板42分别对下模板41和下模座50作用力,是下模板41能够安装的更加的牢固。

[0042] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1~3所示,所述下模板41上设置有下模凹模入子411、两用销415、下模折弯脱料入子413、下模折弯入子5、吹气销415和下模脱料顶针416,所述两用销415和所述下模脱料顶针416的一端均安装于所述下垫板42顶部,且所述两用销415和所述下模脱料顶针416的另一端均穿过所述下模板41设置,下模凹模入子411与上模冲孔冲头311对应设置,下模折弯脱料入子413与防误送检测针312对应设置,下模折弯入子5设置在两个下模折弯脱料入子413之间,吹气销415用于对料进行吹气,通过吹塑成型使其膨胀形成特定的形状,下模脱料顶针416将生产玩成的产品顶起进行脱料。

[0043] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1和图3所示,所述下模座50底部设置有若

干并排的下垫块51,且各所述下垫块51的两端均分别与所述机架10和所述下模座50的底部连接,在下模座50底部设置下垫块51将下模座50抬高方便与上模组件30配合。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

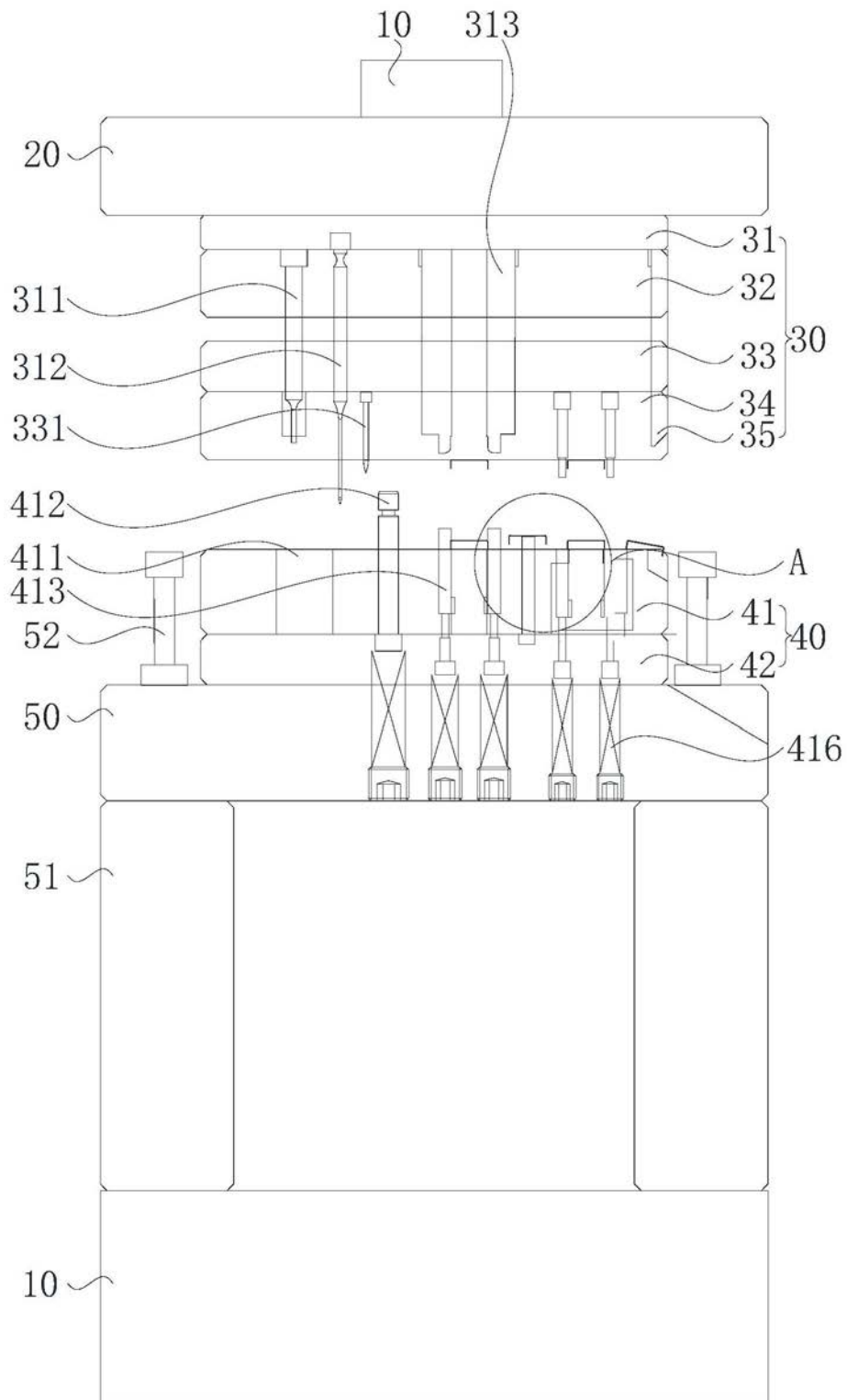


图1

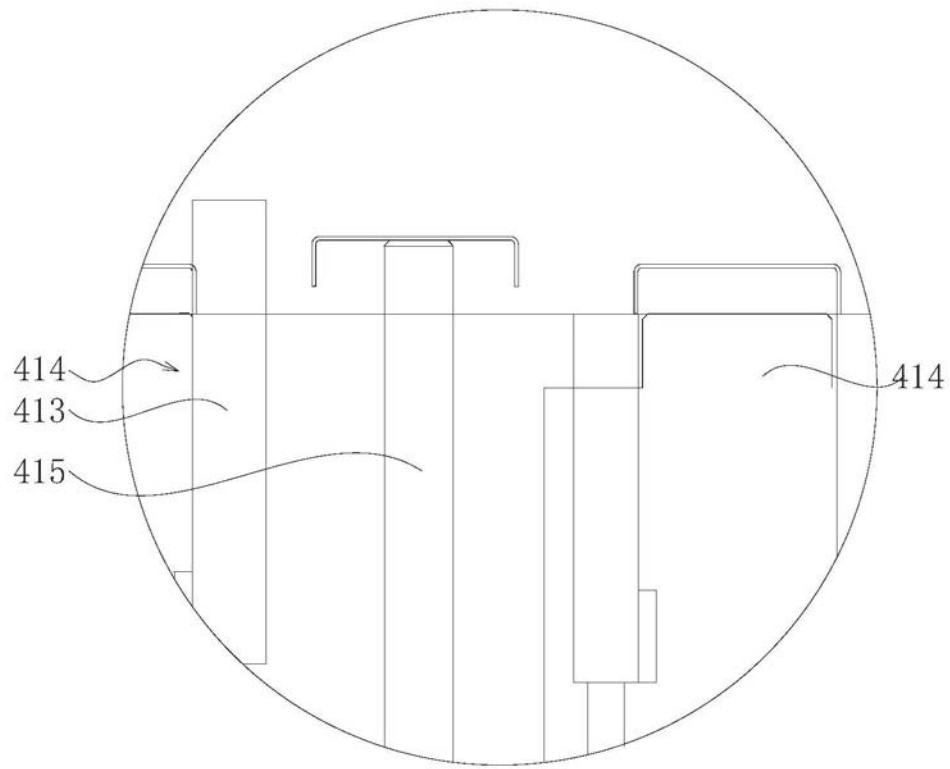


图2

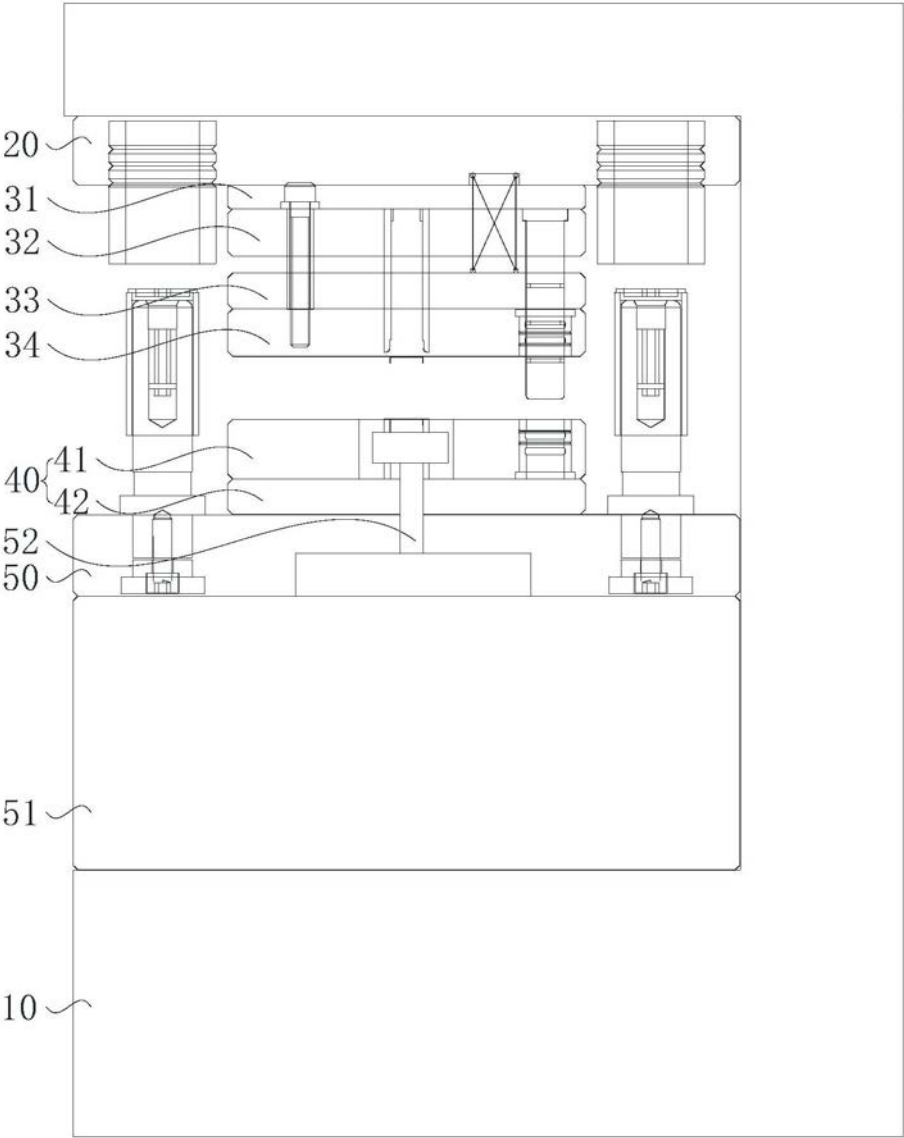


图3