(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222742112 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421560102.4

(22)申请日 2024.07.03

(73)专利权人 浙江仙居星峰汽车零部件有限公司

地址 317300 浙江省台州市仙居县白塔工业园区

(72)发明人 应和星 王捷 刘映辉 应良锋

(74)专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理有限公司 32303

专利代理师 苏聪

(51)Int.Cl.

B29C 51/00(2006.01)

B29C 51/26(2006.01)

B29C 51/30(2006.01)

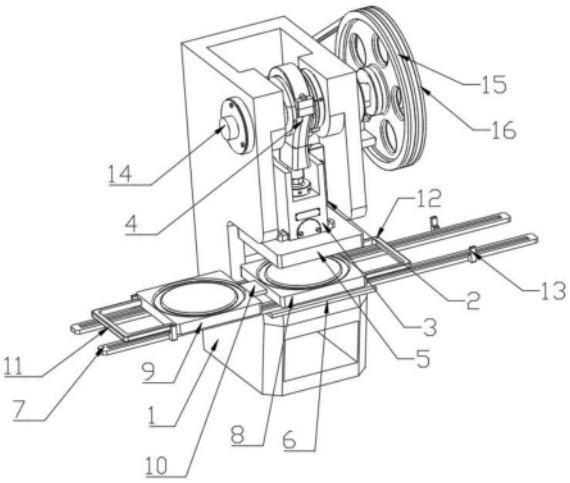
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压力机

(57)摘要

本实用新型属于压力机技术领域,尤其为一种压力机,包括机座,机座上设置有上压模,上压模的上部与机座上下滑动设置,机座上设置有压力机构,上压模通过压力机构在机座上竖直运动,上压模的正下方设置有第一下压模,第一下压模的下方设置有安装板,安装板的底部固定在机座的顶部,安装板的顶部两侧均固定安装有滑轨,第一下压模水平滑动安装于两组滑轨上,第一下压模的左侧设置有第二下压模,第二下压模滑动安装于两组滑轨的顶部,第一下压模和第二下压模之间固定有连接块,压力机构包括导向块和驱动件,导向块固定在上压模的顶部。本实用新型方便人工进行取料和放料,提高了压力机的工作效率。



CN 222742112 U

1.一种压力机,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)上设置有上压模(5),所述上压模(5)的上部与机座(1)上下滑动设置,所述机座(1)上设置有压力机构,所述上压模(5)通过压力机构在机座(1)上竖直运动,所述上压模(5)的正下方设置有第一下压模(8),所述第一下压模(8)的下方设置有安装板(6),所述安装板(6)的底部固定在机座(1)的顶部,所述安装板(6)的顶部两侧均固定安装有滑轨(7),所述第一下压模(8)水平滑动安装于两组所述滑轨(7)上,所述第一下压模(8)的左侧设置有第二下压模(9),所述第二下压模(9)滑动安装于两组所述滑轨(7)的顶部,所述第一下压模(8)和第二下压模(9)之间固定有连接块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种压力机,其特征在于:所述压力机构包括导向块(3)和驱动件,所述导向块(3)固定在所述上压模(5)的顶部,所述导向块(3)的外壁两侧均设置有第一滑块(2),所述机座(1)的内壁两侧均设有滑槽,所述导向块(3)通过第一滑块(2)和滑槽与机座(1)上下滑动连接,所述导向块(3)的顶部铰接有摆臂(4),所述驱动件设置在机座(1)上用于驱动摆臂(4)上下运动。

3.根据权利要求2所述的一种压力机,其特征在于:所述驱动件包括旋转电机(17)、转轴(14)、下驱动轮(18)、上驱动轮(16)和联动皮带(15),所述旋转电机(17)固定安装在机座(1)的侧面后方,所述下驱动轮(18)固定在旋转电机(17)的输出轴的外部,所述上驱动轮(16)位于下驱动轮(18)的前方,所述下驱动轮(18)与上驱动轮(16)之间通过联动皮带(15)传动连接,所述转轴(14)转动安装在机座(1)的上部,所述上驱动轮(16)固定在转轴(14)的一端外部,所述转轴(14)的中部固定有曲轴,所述摆臂(4)转动套设在曲轴上。

4.根据权利要求1所述的一种压力机,其特征在于:两组所述滑轨(7)的两端侧面均固定有挡块(13),所述第一下压模(8)滑动至最右侧时,其中两组挡块(13)与第一下压模(8)的右侧接触,所述第二下压模(9)滑动至最左端时,另两组所述挡块(13)与第二下压模(9)的左侧接触。

5.根据权利要求1所述的一种压力机,其特征在于:所述滑轨(7)上设有条形滑槽,所述第一下压模(8)与第二下压模(9)结构、材质均相同,所述第一下压模(8)和第二下压模(9)的底部均固定有两组第二滑块(19),所述第二滑块(19)的下端外壁与条形滑槽的内壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种压力机,其特征在于:所述第一下压模(8)和第二下压模(9)相互远离的一侧分别焊接有第一手拉杆(11)和第二手拉杆(12)。

7.根据权利要求6所述的一种压力机,其特征在于:所述第一手拉杆(11)和第二手拉杆(12)均为U形杆,且两者大小、材质均相同。

一种压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,具体为一种压力机。

背景技术

[0002] 压力机是一种结构精巧的通用性机器,可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。压力机分螺旋压力机、曲柄压力机和液压机三大类,其下部都装有锻件顶出装置。

[0003] 根据专利号CN201920072473.0,公开了一种智能化精密模具冲压设备,包括机体、液压减震杆、冲压头、固定块、弹簧、橡胶圈、直立式减震器及工作台,所述冲压头设置在机体前端顶部,且工作台设置在机体前端底部,冲压头底面并与工作台顶面互相垂直,固定块设置在冲压头左右两侧,液压减震杆从冲压头顶面的通孔穿过并固定,且弹簧套在液压减震杆底端的伸缩杆表面上。

[0004] 现有技术存在以下问题:

[0005] 现有的压力机上,只有一个下模盘,当对橡胶圈挤压成型时,在取料后放料都需要花费很多时间,增加了加工时间,降低了加工效率,因此,本实用新型提出一种压力机。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种压力机,解决了现今存在的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种压力机,包括机座,所述机座上设置有上压模,所述上压模的上部与机座上下滑动设置,所述机座上设置有压力机构,所述上压模通过压力机构在机座上竖直运动,所述上压模的正下方设置有第一下压模,所述第一下压模的下方设置有安装板,所述安装板的底部固定在机座的顶部,所述安装板的顶部两侧均固定安装有滑轨,所述第一下压模水平滑动安装于两组所述滑轨上,所述第一下压模的左侧设置有第二下压模,所述第二下压模滑动安装于两组所述滑轨的顶部,所述第一下压模和第二下压模之间固定有连接块。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压力机构包括导向块和驱动件,所述导向块固定在所述上压模的顶部,所述导向块的外壁两侧均设置有第一滑块,所述机座的内壁两侧均设有滑槽,所述导向块通过第一滑块和滑槽与机座上下滑动连接,所述导向块的顶部铰接有摆臂,所述驱动件设置在机座上用于驱动摆臂上下运动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动件包括旋转电机、转轴、下驱动轮、上驱动轮和联动皮带,所述旋转电机固定安装在机座的侧面后方,所述下驱动轮固定在旋转电机的输出轴的外部,所述上驱动轮位于下驱动轮的前方,所述下驱动轮与上驱动轮之间通过联动皮带传动连接,所述转轴转动安装在机座的上部,所述上驱动轮固定在转轴的一端外部,所述转轴的中部固定有曲轴,所述摆臂转动套设在曲轴上。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两组所述滑轨的两端侧面均固定有挡块,所述第一下压模滑动至最右侧时,其中两组挡块与第一下压模的右侧接触,所述第二下压

模滑动至最左端时,另两组所述挡块与第二下压模的左侧接触。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑轨上设有条形滑槽,所述第一下压模与第二下压模结构、材质均相同,所述第一下压模和第二下压模的底部均固定有两组第二滑块,所述第二滑块的下端外壁与条形滑槽的内壁滑动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一下压模和第二下压模相互远离的一侧分别焊接有第一手拉杆和第二手拉杆。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一手拉杆和第二手拉杆均为U形杆,且两者大小、材质均相同。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种压力机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种压力机,通过设置有机座、第一滑块、导向块、摆臂、上压模、安装板、驱动件和第一下压模,实现了导向块和上压模向下运动,使得上压模对第一下压模上的物料进行热压,这时,人工继续将橡胶条放置在第二下压模的内部,无需等待第一下压模上的物料取料,可节省放置物料的时间,提高了工作效率;

[0017] 2、该一种压力机,通过设置有机座、两组滑轨、两组第二滑块、第一下压模和第二手拉杆,第二手拉杆带动第一下压模向右移动,并配合有两组挡块可以将第一下压模挡住,此时,第二下压模处于上压模的正下方,继续对第二下压模上的物料热压成型,同时将物料取出后放置在第一下压模上,方便人工进行取料和放料,提高了压力机的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为图1中上压模与第一下压模压合时的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的部分部件立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的右视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的正视结构示意图。

[0023] 图中:1、机座;2、第一滑块;3、导向块;4、摆臂;5、上压模;6、安装板;7、滑轨;8、第一下压模;9、第二下压模;10、连接块;11、第一手拉杆;12、第二手拉杆;13、挡块;14、转轴;15、联动皮带;16、上驱动轮;17、旋转电机;18、下驱动轮;19、第二滑块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种压力机,包括机座1,机座1上设置有上压模5,上压模5的上部与机座1上下滑动设置,机座1上设置有压力机构,上压模5通过压力机构在机座1上竖直运动,上压模5的正下方设置有第一下压模8,第一下压模8的下方设置有安装板6,安装板6的底部固定在机座1的顶部,安装板6的顶部两侧均固定安装有滑轨7,第一下压模8水平滑动安装于两组滑轨7上,第一下压模8的左侧设置有第二下压模9,第二下压模9滑动安装于两组滑轨7的顶部,第一下压模8和第二下压模9之间固定有连接块10,值得说明的

是,第一下压模8、第二下压模9和上压模5上均设置加热机构,用于对物料进行加热,加热机构可为电加热丝或者加热油,集成在模具内部,此为现有技术,在此不再赘述模具的具体结构。

[0026] 本实施例中,压力机构包括导向块3和驱动件,导向块3固定在上压模5的顶部,导向块3的外壁两侧均设置有第一滑块2,机座1的内壁两侧均设有滑槽,导向块3通过第一滑块2和滑槽与机座1上下滑动连接,导向块3的顶部铰接有摆臂4,驱动件设置在机座1上用于驱动摆臂4上下运动;

[0027] 驱动件工作带动摆臂4运动,进一步在导向块3、滑槽和第一滑块2的配合下,带动上压模5的上下运动,使得上压模5分别对第一下压模8或第二下压模9上的物料热压。

[0028] 本实施例中,驱动件包括旋转电机17、转轴14、下驱动轮18、上驱动轮16和联动皮带15,旋转电机17固定安装在机座1的侧面后方,下驱动轮18固定在旋转电机17的输出轴的外部,上驱动轮16位于下驱动轮18的前方,下驱动轮18与上驱动轮16之间通过联动皮带15传动连接,转轴14转动安装在机座1的上部,上驱动轮16固定在转轴14的一端外部,转轴14的中部固定有曲轴,摆臂4转动套设在曲轴上;

[0029] 旋转电机17采用型号为Y315L2-2的正反转电机,旋转电机17工作时带动转轴14、下驱动轮18、上驱动轮16和联动皮带15正反转,在导向块3、滑槽和第一滑块2的限位下,使得上压模5上下运动。

[0030] 本实施例中,两组滑轨7的两端侧面均固定有挡块13,第一下压模8滑动至最右侧时,第二下压模9滑动至最左端时,另两组挡块13与第二下压模9的左侧接触,其中两组挡块13与第一下压模8的右侧接触;

[0031] 两组挡块13对第一下压模8限位,当其与第一下压模8的右侧接触时,第二下压模9刚好处于上压模5的正下方,同理,另两组挡块13与第二下压模9的左侧接触时,第一下压模8刚好处于上压模5的正下方;滑轨7上设有条形滑槽,第一下压模8与第二下压模9结构、材质均相同,第一下压模8和第二下压模9的底部均固定有两组第二滑块19,第二滑块19的下端外壁与条形滑槽的内壁滑动连接。

[0032] 本实施例中,第一下压模8和第二下压模9相互远离的一侧分别焊接有第一手拉杆11和第二手拉杆12,第一手拉杆11和第二手拉杆12均为U形杆,且两者大小、材质均相同;

[0033] 第一手拉杆11和第二手拉杆12采用防烫材质,当热压结束后,工作人员即可拉动第一手拉杆11和第二手拉杆12,实现第一下压模8和第二下压模9的移动,避免直接用手接触第一下压模8和第二下压模9,第一下压模8和第二下压模9上的高温将手烫伤。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,第一下压模8的内部放置有切断后的橡胶条或者其它加工成型原料,第一下压模8与上压模对齐,然后启动旋转电机17工作,旋转电机17驱动下驱动轮18、联动皮带15和上驱动轮16转动,上驱动轮16带动转轴14和曲柄4转动,并在滑块2和滑槽的配合下,曲柄4带动导向块3和上压模5向下运动,从而使得上压模5对第一下压模8上的物料进行热压,这时,人工继续将橡胶条放置在第二下压模9的内部,无需等待第一下压模8上的物料热压完成,可节省放置物料的时间,提高了工作效率,热压结束后,曲柄4带动导向块3和上压模5向上运动,上压模5远离第一下压模8,人工向右拉动第二手拉杆12,第二手拉杆12带动第一下压模8向右移动,当第一下压模8的右侧移动至与其中两组挡块13的侧面接触时,两组挡块13可以将第一下压模8挡住,此时,第二下压模9

处于上压模5的正下方，继续对第二下压模9上的物料热压成型，同时继续将物料放置在第一下压模8上，当第二下压模9上的物料热压结束后向左拉动第一手拉杆11，第一手拉杆11带动第二下压模9向左移动，方便人工进行取料和放料，提高了压力机的工作效率。

[0035] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

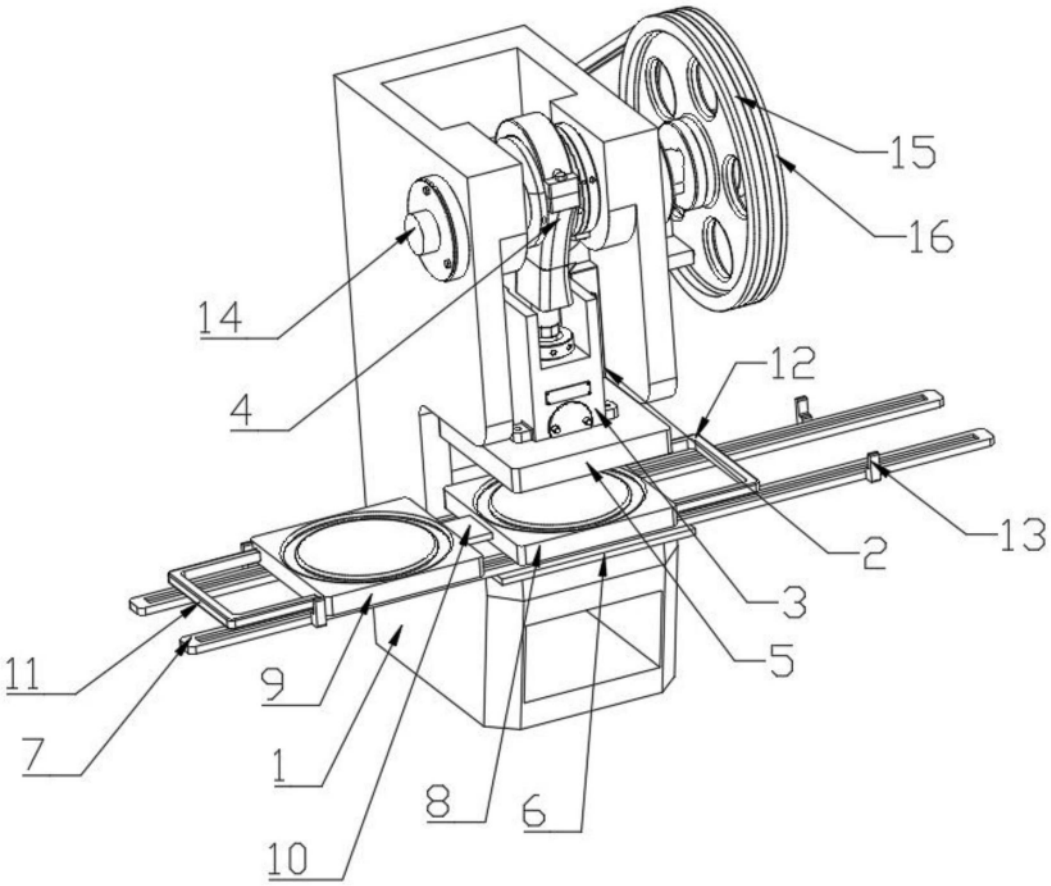


图1

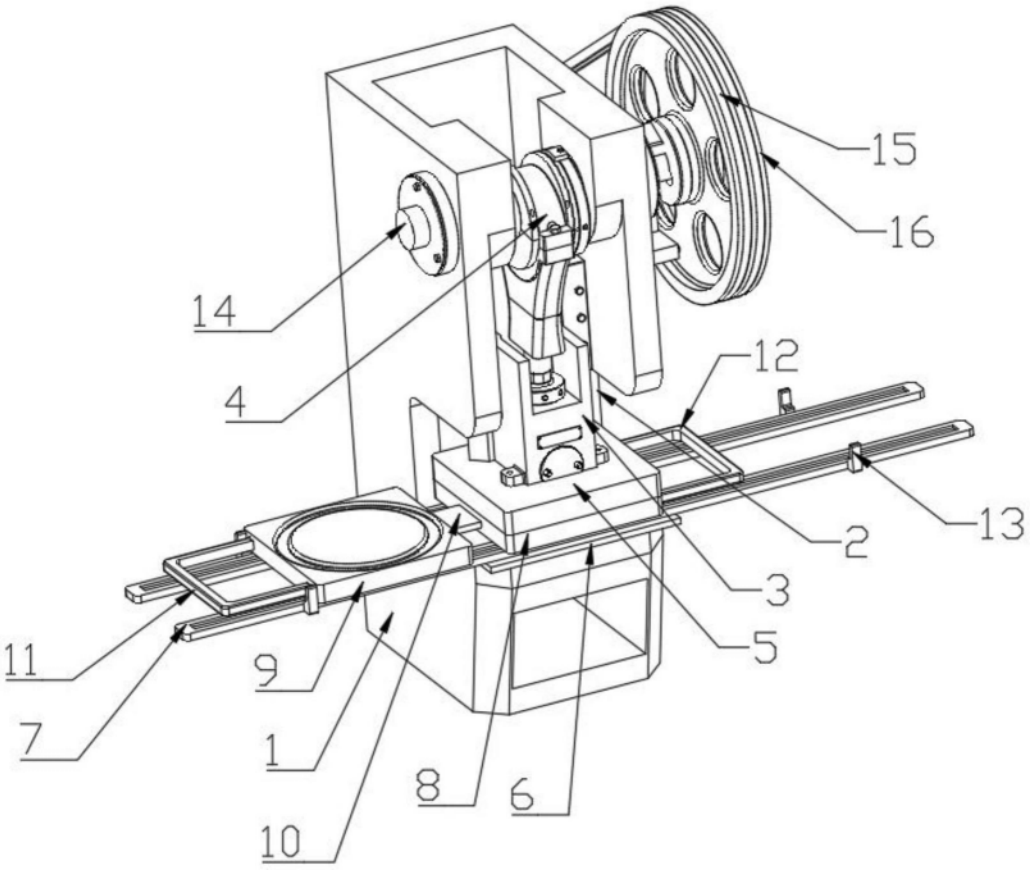


图2

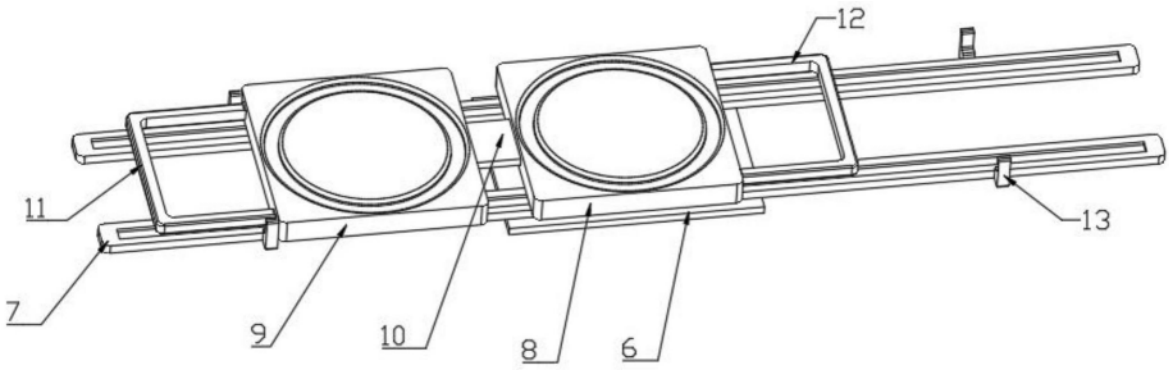


图3

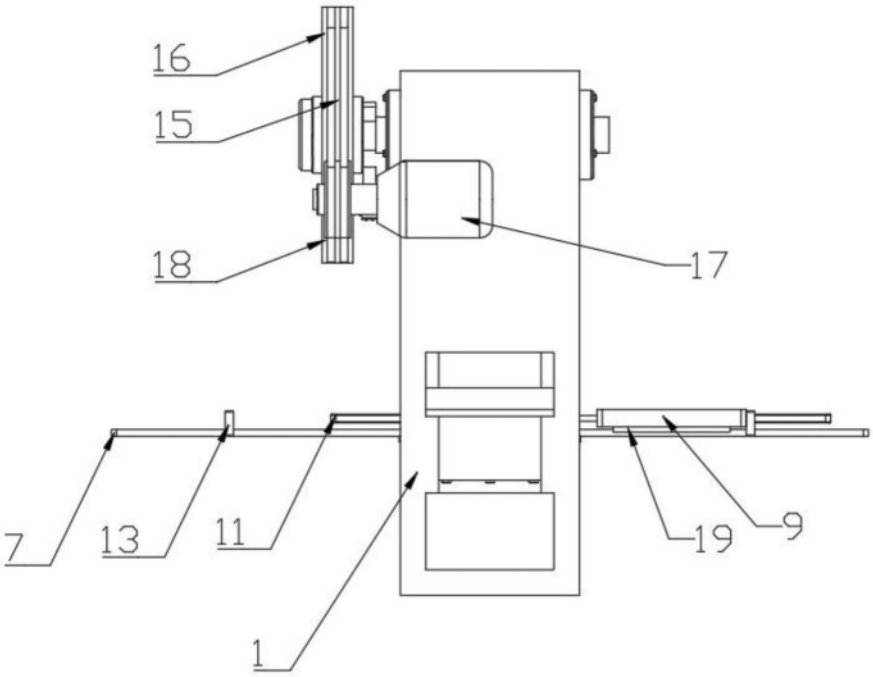


图4

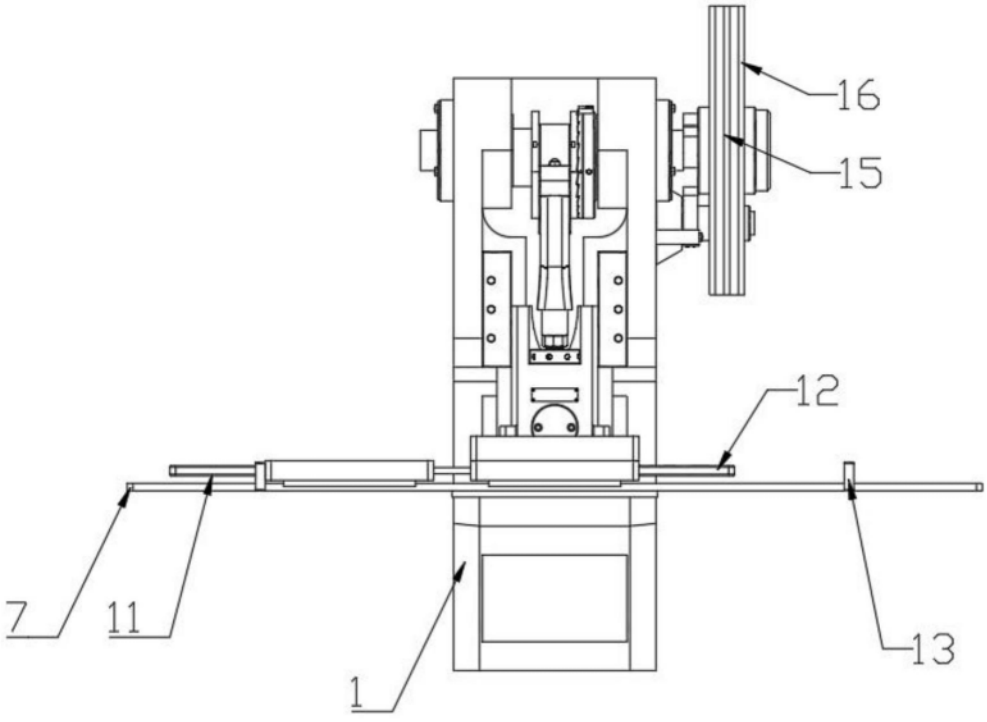


图5