(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219581502 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202320619222.6

(22)申请日 2023.03.27

(73)专利权人 重庆昌源精密模具有限公司
地址 402761 重庆市璧山区青杠街道塘坊西五路10号

(72)发明人 万招华 朱富强 刘松

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 傅小强

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

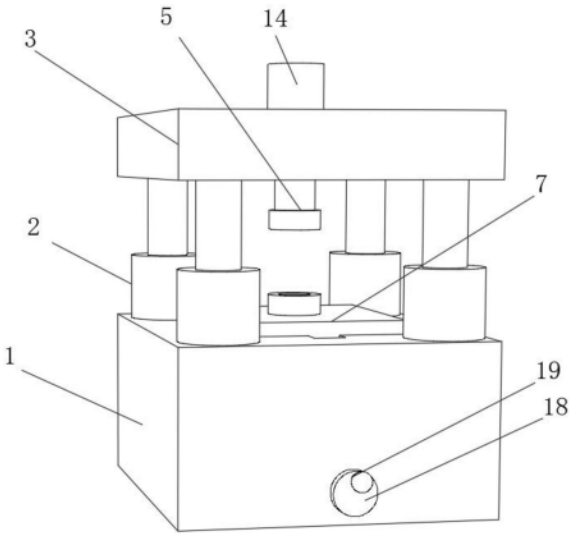
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及冲压模具领域，公开了一种汽车零部件冲压模具，包括底座，所述底座顶端左右两侧前后两部均固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆顶端固定连接有上模座，所述上模座顶端中部固定连接有模柄。本实用新型中，通过电动伸缩杆带动上模座底部的上模具对安放在防护块上的汽车零部件进行冲压，使得上模具底部先接触零部件并将防护块向下挤压，继而防护块底端的拉簧先对上模具进行缓冲，避免零部件与下模具直接接触而导致零部件损坏，随后上模具与下模具进行重合对零部件进行冲压，然后通过拉簧将防护块顶起顺带顶起位于下模具上的零部件，从而实现了零部件便于脱模的目的，避免零部件黏附在下模具上。



CN 219581502 U

1.一种汽车零部件冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端左右两侧前后两部均固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)顶端固定连接有上模座(3),所述上模座(3)顶端中部固定连接有模柄(4),所述上模座(3)底端中部固定连接有上模具(5),所述底座(1)顶端中部设置有安放槽(6),所述安放槽(6)内部滑动连接有下模座(7),所述下模座(7)顶端中部设置有缓冲孔(9),所述缓冲孔(9)底端内壁固定连接有下模具(8),所述下模具(8)外径滑动连接有防护块(10),所述防护块(10)底端左右两侧前后两部均固定连接有拉簧(11),所述下模座(7)底端滑动连接有支撑板(12),所述支撑板(12)四周均固定连接有滑块(21)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述安放槽(6)内壁对应滑块(21)的上方一侧设置有滑槽(13),前后两侧所述滑块(21)底端均螺纹连接有螺纹杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:前后两侧所述螺纹杆(14)底端均贯穿滑槽(13)底端均内壁且固定连接有第一锥齿轮(15),所述底座(1)底端内壁设置有横槽(20),所述底座(1)前后两侧内壁转动连接有转轴(16)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述转轴(16)外径对于第一锥齿轮(15)下方一侧均固定连接有第二锥齿轮(17),所述转轴(16)前端贯穿底座(1)前端内壁且固定连接有转盘(18),所述转盘(18)前端固定连接有摇杆(19)。

5.根据权利要求3所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述第一锥齿轮(15)底端均啮合连接有第二锥齿轮(17)。

6.根据权利要求2所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述滑槽(13)的大小与滑块(21)的尺寸相适配,所述安放槽(6)的大小与支撑板(12)的尺寸相适配。

7.根据权利要求1所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述缓冲孔(9)的大小与防护块(10)的尺寸相适配。

8.根据权利要求1所述的一种汽车零部件冲压模具,其特征在于:所述上模具(5)的大小与防护块(10)的尺寸相适配。

一种汽车零部件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域，尤其涉及一种汽车零部件冲压模具。

背景技术

[0002] 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，冲压模具是在冷冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备。

[0003] 在现有技术中，对汽车零部件进行冲压时，由于上模具与下模具重合对汽车零部件进行加工，可能导致加工后的零件黏附在下模具表面，不容易将零件脱模，并且对不同种类的汽车零部件进行冲压，需要更换不同的模具，但在现有技术中，磨具与模座固定相连，难以更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种汽车零部件冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种汽车零部件冲压模具，包括底座，所述底座顶端左右两侧前后两部均固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆顶端固定连接有上模座，所述上模座顶端中部固定连接有模柄，所述上模座底端中部固定连接有上模具，所述底座顶端中部设置有安放槽，所述安放槽内部滑动连接有下模座，所述下模座顶端中部设置有缓冲孔，所述缓冲孔底端内壁固定连接有下模具，所述下模具外径滑动连接有防护块，所述防护块底端左右两侧前后两部均固定连接有拉簧，所述下模座底端滑动连接有支撑板，所述支撑板四周均固定连接有滑块。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述安放槽内壁对应滑块的上方一侧设置有滑槽，前后两侧所述滑块底端均螺纹连接有螺纹杆。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 前后两侧所述螺纹杆底端均贯穿滑槽底端均内壁且固定连接有第一锥齿轮，所述底座底端内壁设置有横槽，所述底座前后两侧内壁转动连接有转轴。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述转轴外径对于第一锥齿轮下方一侧均固定连接有第二锥齿轮，所述转轴前端贯穿底座前端内壁且固定连接有转盘，所述转盘前端固定连接有摇杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第一锥齿轮底端均啮合连接有第二锥齿轮。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述滑槽的大小与滑块的尺寸相适配，所述安放槽的大小与支撑板的尺寸相适配。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述缓冲孔的大小与防护块的尺寸相适配。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述上模具的大小与防护块的尺寸相适配。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过电动伸缩杆带动上模座底部的上模具对安放在防护块上的汽车零部件进行冲压，使得上模具底部先接触零部件并将防护块向下挤压，继而防护块底端的拉簧先对上模具进行缓冲，避免零部件与下模具直接接触而导致零部件损坏，随后上模具与下模具进行重合对零部件进行冲压，然后通过拉簧将防护块顶起顺带顶起位于下模具上的零部件，从而实现了零部件便于脱模的目的，避免零部件黏附在下模具上。

[0022] 2、本实用新型中，通过转动摇杆带动与转盘相连的转轴，继而使得第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动，从而带动螺纹杆转到，通过螺纹杆与滑块连接，继而使得螺纹杆转动时带动下模座向上移动，因为下模座与支撑板不连接，从而实现了便于更换不同的下模座，以适应不同零部件的冲压。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种汽车零部件冲压模具的立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种汽车零部件冲压模具的结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种汽车零部件冲压模具的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种汽车零部件冲压模具的结构示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、底座；2、电动伸缩杆；3、上模座；4、模柄；5、上模具；6、安放槽；7、下模座；8、下模具；9、缓冲孔；10、防护块；11、拉簧；12、支撑板；13、滑槽；14、螺纹杆；15、第一锥齿轮；16、转轴；17、第二锥齿轮；18、转盘；19、摇杆；20、横槽；21、滑块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种汽车零部件冲压模具，包括底座1，底座1顶端左右两侧前后两部均固定连接有电动伸缩杆2，电动伸缩杆2顶端固定连接有上模座3，上模座3顶端中部固定连接有模柄4，上模座3底端中部固定连接有上模具5，底座1顶端中部设置有安放槽6，安放槽6内部滑动连接有下模座7，下模座7顶端中部设置有缓冲孔9，缓冲孔9底端内壁固定连接有下模具8，下模具8外径滑动连接有防护块10，防护块10底端左右两侧前后两部均固定连接有拉簧11，下模座7底端滑动连接有支撑板12，支撑板12四周均固定连接有滑块21，通过电动伸缩杆2带动上模座3底部的上模具5对安放在防护块10上的汽车零部件进行冲压，使得上模具5底部先接触零部件并将防护块10向下挤压，继而防护块10底端的拉簧11先对上模具5进行缓冲，避免零部件与下模具8直接接触而导致零部件损坏，随后上模具5与下模具8进行重合对零部件进行冲压，然后通过拉簧11将防护块10顶起顺带顶起位于下模具8上的零部件，从而实现了零部件便于脱模的目的，避免零部件黏附在下模具8上。

[0032] 安放槽6内壁对应滑块21的上方一侧设置有滑槽13，使得滑块21可以在滑槽13中滑动，带动支撑板12将下模座7顶出，前后两侧滑块21底端均螺纹连接有螺纹杆14，使得螺纹杆14带动滑块21移动，前后两侧螺纹杆14底端均贯穿滑槽13底端均内壁且固定连接有第一锥齿轮15，使得第一锥齿轮15带动螺纹杆14转动，底座1底端内壁设置有横槽20，方便转轴16在横槽20中转动，底座1前后两侧内壁转动连接有转轴16，使得转轴16带动第二锥齿轮17转动，转轴16外径对于第一锥齿轮15下方一侧均固定连接有第二锥齿轮17，使得第二锥齿轮17带动第一锥齿轮15转动，转轴16前端贯穿底座1前端内壁且固定连接有转盘18，使得转到摇杆19带动转轴16转动，转盘18前端固定连接有摇杆19，使得转动摇杆19带动转盘18转动，第一锥齿轮15底端均啮合连接有第二锥齿轮17，使得第二锥齿轮17带动第一锥齿轮15转动，滑槽13的大小与滑块21的尺寸相适配，方便支撑板12将下模座7顶出，安放槽6的大小与支撑板12的尺寸相适配，使得支撑板12可以将下模座7顶出，缓冲孔9的大小与防护块10的尺寸相适配，方便防护块10在缓冲孔9中进行上下移动，上模具5的大小与防护块10的尺寸相适配，上模具5的尺寸略大于防护块10，使得防护块10对需要冲压的零部件进行缓冲，并且避免零部件与下模具8直接接触而导致零部件损坏。

[0033] 工作原理：首先，将需要冲压的汽车零部件安放在防护块10上，通过电动伸缩杆2带动上模座3底部的上模具5向位于下模座7上的下模具8移动，当上模具5向下移动与防护块10零部件接触时，防护块10底端的拉簧11对上模具5进行缓冲，避免零部件与下模具8直接接触而导致零部件损坏，随后当上模具5继续向下移动时，将防护块10向下挤压，使得汽车零部件与下模具8接触，继而上模具5与下模具8进行重合对汽车零部件进行冲压，随后上模具5向上移动，使得拉簧11带动防护块10向上移动，并将位于下模具8上的汽车零部件顶出，从而实现了零部件便于脱模的目的，避免零部件黏附在下模具8上，对于不同的汽车零部件加工时，通过转动摇杆19带动与转盘18相连的转轴16，继而使得第二锥齿轮17带动第一锥齿轮15转动，从而带动螺纹杆14转到，通过螺纹杆14与滑块21连接，继而使得螺纹杆14转动时带动下模座7向上移动，因为下模座7与支撑板12不连接，从而实现了便于更换不同的下模座7，以适应不同零部件的冲压。

[0034] 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。

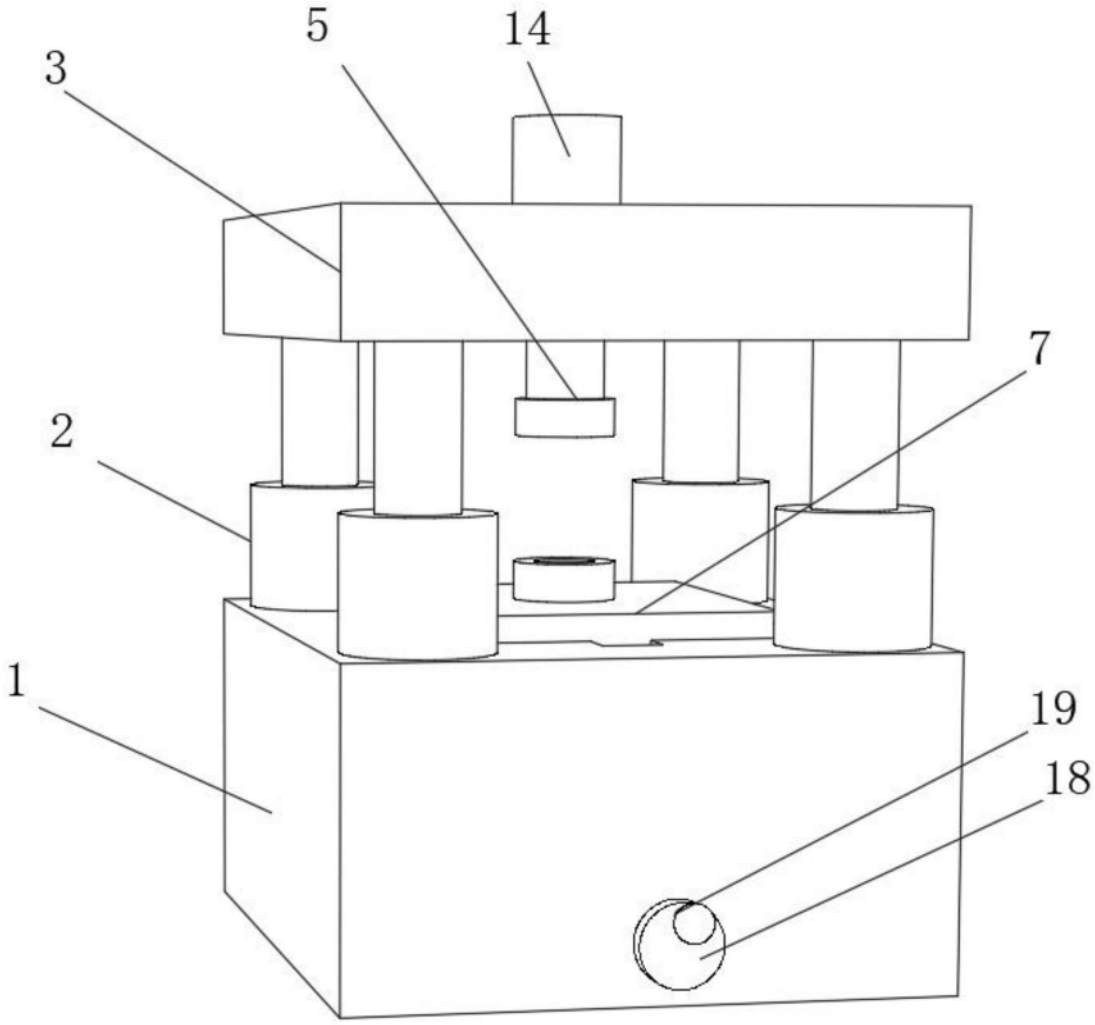


图1

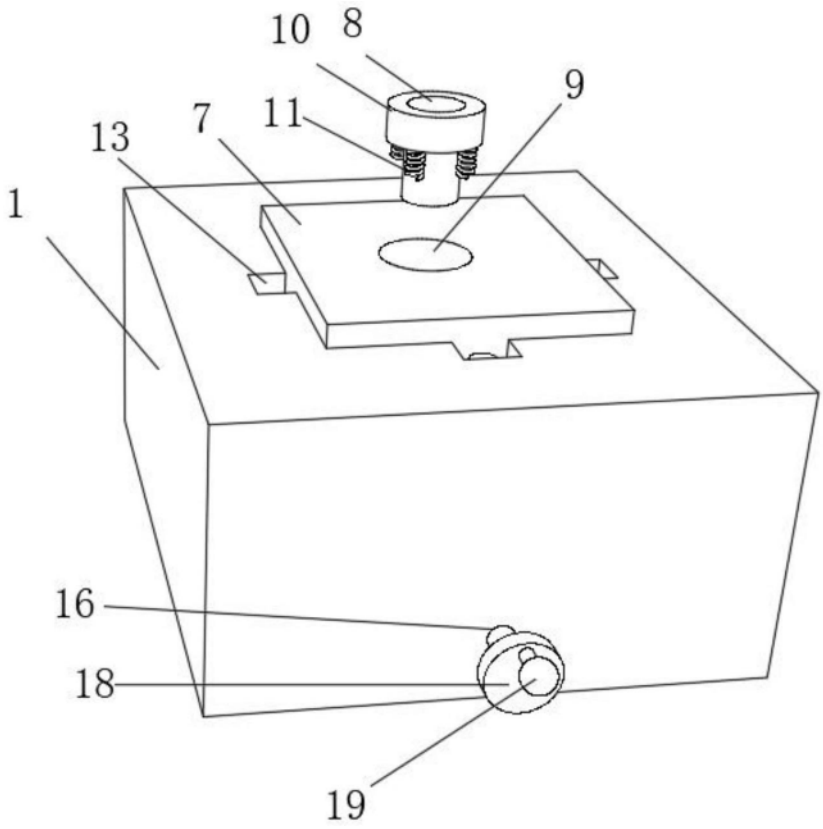


图2

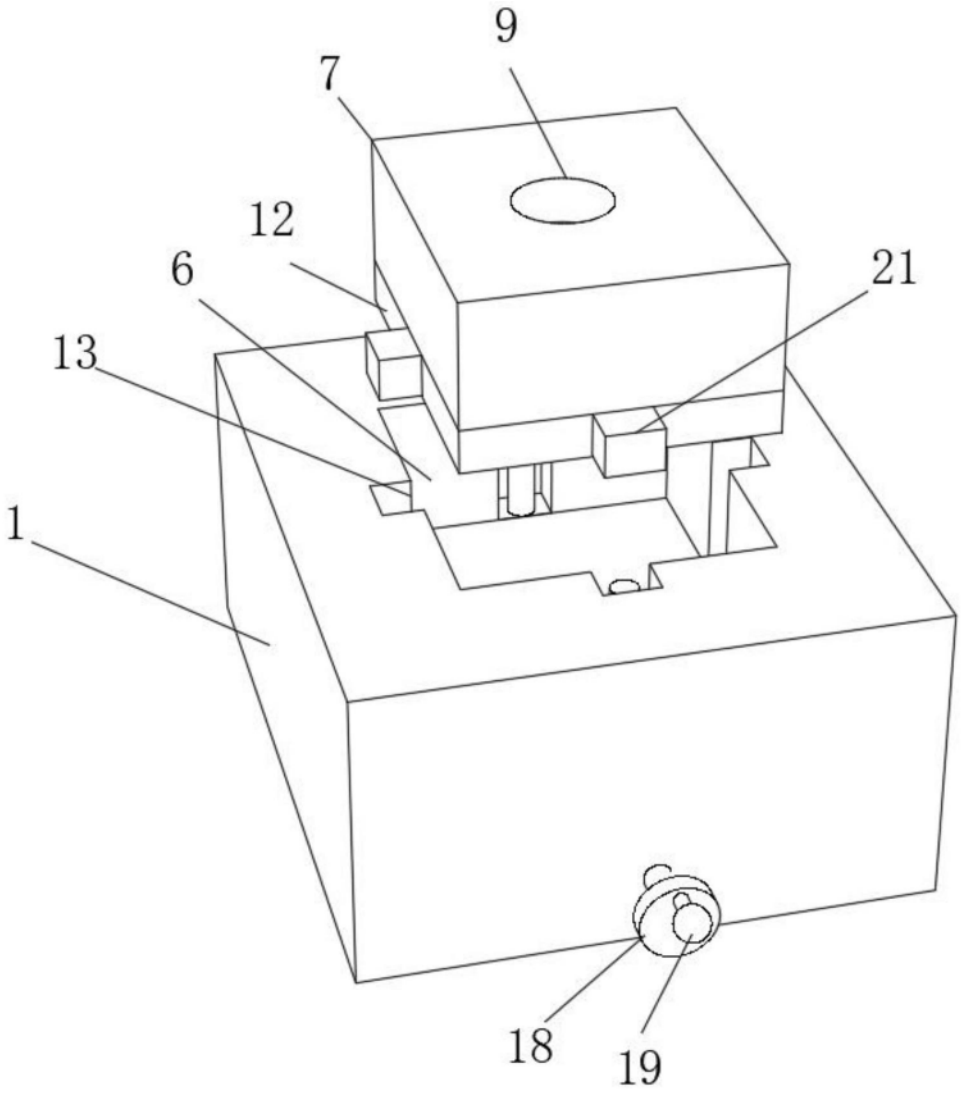


图3

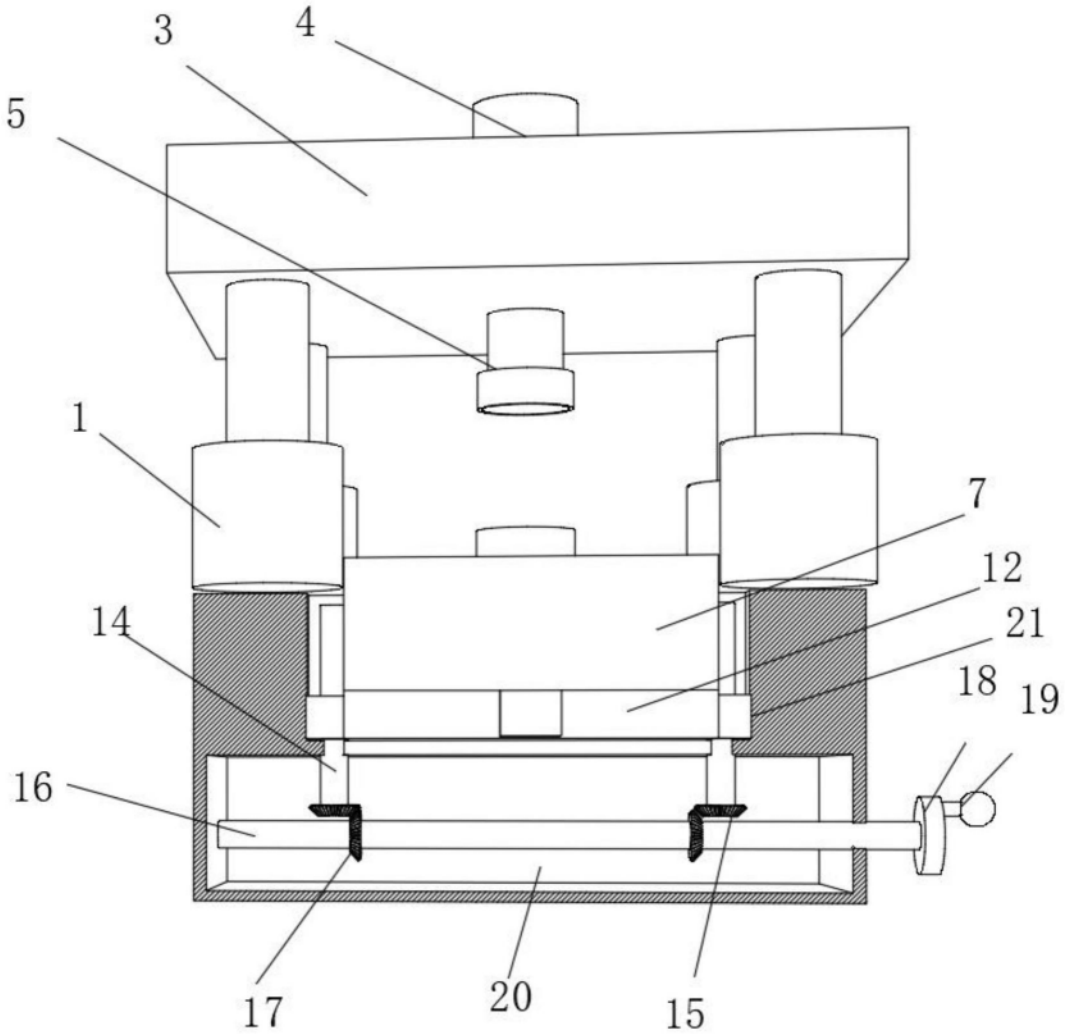


图4