



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215750490 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122225261.1

(22) 申请日 2021.09.15

(73) 专利权人 宁海县信立模塑有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县桃源街
道新兴工业园区C区

(72) 发明人 刘其立 刘佳欢

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

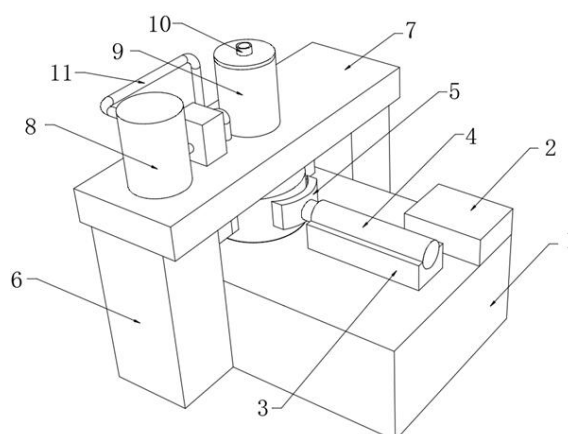
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具,涉及汽车零部件技术领域,包括底座,所述底座一侧上端固定连接固定板,所述固定柱内部固定连接第二气缸。本实用新型中,通过水泵,带动冷水箱内部的水通过金属管在冷水箱和冷却槽之间循环流动,从而加快模具成型,通过第二气缸带动固定板向上移动,从而将上模具从成型后模具上移开,通过第三气缸,带动下模具向下移动,使下模具离开成型模具内部,从而完成模具脱模,通过第一气缸带动推板移动,将成型模具推进收集桶,从而完成注塑成型,只需要一名工人通过控制面板控制水泵、第二气缸和第三气缸的启动和关闭,非常的简单,便于工人熟练操作,降低了生产成本。



1. 一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1) 一侧上端固定连接固定有固定台(20), 所述固定台(20) 内部滑动连接下模具(21), 所述底座(1) 一端两侧均固定连接固定柱(6), 所述固定柱(6) 内部固定连接第二气缸(13), 所述第二气缸(13) 输出端固定连接固定板(7), 所述固定板(7) 上表面一侧固定连接冷水箱(8), 所述固定板(7) 上表面一侧中部固定连接水泵(12), 所述固定板(7) 上表面中部固定连接注料桶(9), 所述注料桶(9) 上端设置进料口(10), 所述固定板(7) 下表面中部两侧均固定连接固定件(14), 所述固定件(14) 下端均固定连接上模具(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述底座(1) 一侧内部固定连接第三气缸(22), 所述第三气缸(22) 输出端固定连接下模具(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述底座(1) 上表面一侧中部固定连接固定座(3), 所述固定座(3) 上端中部固定连接第一气缸(4), 所述第一气缸(4) 输出端固定连接推板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述上模具(15) 内部设置有型腔(18), 所述上模具(15) 壳体内部设置冷却槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述上模具(15) 上端一侧设置进水口(16) 且进水口(16) 与冷却槽(19) 相通, 所述上模具(15) 中部设置注料口(17) 且注料口(17) 与型腔(18) 相通。

6. 根据权利要求5所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述冷水箱(8) 一侧通过金属管(11) 与水泵(12) 相连, 所述水泵(12) 一侧通过金属管(11) 穿过进水口(16) 与冷却槽(19) 相连, 所述冷却槽(19) 一侧下端通过金属管(11) 与冷水箱(8) 相连。

7. 根据权利要求1所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述注料桶(9) 下端通过金属管(11) 穿过注料口(17) 与型腔(18) 相连。

8. 根据权利要求1所述的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具, 其特征在于: 所述底座(1) 上表面一侧固定连接控制面板(2), 所述控制面板(2) 通过导线与第一气缸(4)、水泵(12)、第二气缸(13) 和第三气缸(22) 电性相连。

一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,尤其涉及一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑,汽车零部件大多是注塑成型的,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 现有的汽车零部件注塑模具操作困难,在模具成型到取出模具这一过程,需要多位工人一起工作,工作量多,增加了成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具,包括底座,所述底座一侧上端固定连接有固定台,所述固定台内部滑动连接有下模具,所述底座一端两侧均固定连接有固定柱,所述固定柱内部固定连接有第二气缸,所述第二气缸输出端固定连接有固定板,所述固定板上表面一侧固定连接有冷水箱,所述固定板上表面一侧中部固定连接有水泵,所述固定板上表面中部固定连接有注料桶,所述注料桶上端设置有进料口,所述固定板下表面中部两侧均固定连接有固定件,所述固定件下端均固定连接有上模具。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座一侧内部固定固定连接有第三气缸,所述第三气缸输出端固定连接有下模具,通过第三气缸带动下模具在固定台内部滑动,方便模具脱模。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述底座上表面一侧中部固定连接有固定座,所述固定座上端中部固定连接有第一气缸,所述第一气缸输出端固定连接有推板,通过第一气缸推动推板将完成脱模得到成型模具推出底座表面,方便工人收集。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述上模具内部设置有型腔,所述上模具壳体内部设置有冷却槽,型腔内部用来注塑,冷却槽内部用来注冷水,加快模具成型。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述上模具上端一侧设置有进水口且进水口与冷却槽想通,所述上模具中部设置有注料口且注料口与型腔相通,穿过进水口向冷却槽内部注水,穿过注料口向型腔内部注

入物料。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述冷水箱一侧通过金属管与水泵相连，所述水泵一侧通过金属管穿过进水口与冷却槽相连，所述冷却槽一侧下端通过金属管与冷水箱相连，水泵通过金属管使冷水箱内部的水在冷水箱和冷却槽内部循环。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述注料桶下端通过金属管穿过注料口与型腔相连，注料桶内部的物料通过金属管穿过注料口注入到型腔内部。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述底座上表面一侧固定连接有控制面板，所述控制面板通过导线与第一气缸、水泵、第二气缸和第三气缸电性相连，通过控制面板控制第一气缸、水泵、第二气缸和第三气缸的开启和关闭，以及第一气缸、第二气缸和第三气缸的上升或者下降。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中，首先通过水泵，带动冷水箱内部的水通过金属管在冷水箱和冷却槽之间循环流动，从而加快模具成型，通过第二气缸带动固定板向上移动，从而将上模具从成型后模具上移开，通过第三气缸，带动下模具向下移动，使下模具离开成型模具内部，从而完成模具脱模，通过第一气缸带动推板移动，将成型模具推进收集桶，从而完成注塑成型，只需要一名工人通过控制面板控制水泵、第二气缸和第三气缸的启动和关闭，非常的简单，便于工人熟练操作，减少了生产的劳动力需求量，降低了生产成本。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的立体图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的侧面立体图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的工作状态立体图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的固定柱剖面立体结构图；

[0026] 图5为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的上模具剖面立体图；

[0027] 图6为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的底座立体图；

[0028] 图7为本实用新型提出的一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具的底座剖面立体结构图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、底座；2、控制面板；3、固定座；4、第一气缸；5、推板；6、固定柱；7、固定板；8、冷水箱；9、注料桶；10、进料口；11、金属管；12、水泵；13、第二气缸；14、固定件；15、上模具；16、进水口；17、注料口；18、型腔；19、冷却槽；20、固定台；21、下模具；22、第三气缸。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 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。

[0033] 参照图1-7,本实用新型提供一种实施例:一种模具斜顶机构的汽车零部件注塑模具,包括底座1,底座1一侧上端固定连接固定台20,固定台20内部滑动连接下模具21,底座1一端两侧均固定连接固定柱6,固定柱6内部固定连接第二气缸13,第二气缸13输出端固定连接固定板7,固定板7上表面一侧固定连接冷水箱8,冷水箱8内部注有凉水,用来冷却模具,加快模具成型,固定板7上表面中部固定连接水泵12,固定板7上表面中部固定连接注料桶9,注料桶9上端设置进料口10,通过进料口10向注料桶9内部注入熔融状态的物料,固定板7下表面中部两侧均固定连接固定件14,固定件14下端均固定连接上模具15。

[0034] 底座1上表面一侧固定连接控制面板2,控制面板2通过导线与第一气缸4、水泵12、第二气缸13和第三气缸22电性相连,通过控制面板2控制第一气缸4、水泵12、第二气缸13和第三气缸22的开启和关闭,以及第一气缸4、第二气缸13和第三气缸22的上升或者下降,底座1上表面一侧固定连接控制面板2,控制面板2通过导线与第一气缸4、水泵12、第二气缸13和第三气缸22电性相连,通过控制面板2控制第一气缸4、水泵12、第二气缸13和第三气缸22的开启和关闭,以及第一气缸4、第二气缸13和第三气缸22的上升或者下降,上模具15内部设置有型腔18,上模具15壳体内部设置有冷却槽19,型腔18内部用来注塑,冷却槽19内部用来注冷水,加快模具成型,上模具15上端一侧设置进水口16且进水口16与冷却槽19想通,上模具15中部设置注料口17且注料口17与型腔18相通,穿过进水口16向冷却槽19内部注水,穿过注料口17向型腔18内部注入物料,冷水箱8一侧通过金属管11与水泵12相连,水泵12一侧通过金属管11穿过进水口16与冷却槽19相连,冷却槽19一侧下端通过金属管11与冷水箱8相连,水泵12通过金属管11使冷水箱8内部的水在冷水箱8和冷却槽19内部循环,水泵12通过金属管11将冷水箱8内部的水运输到冷却槽19内部,进入冷却槽19内部的水从冷却槽19下端通过金属管11回流进冷水箱8内部,形成循环,加快了模具成型的速度,模具成型后,启动第二气缸13,通过第二气缸13向上推动固定板7,将上模具15向上抬起,使成型模具和上模具15分离,通过第三气缸22带动下模具21向下移动,滑进固定台20内部,使下模具21和成型模具分离,完成模具脱模,底座1一侧内部固定固定连接第三气缸

22,第三气缸22输出端固定连接有以下模具21,通过第三气缸22带动下模具21在固定台20内部滑动,方便模具脱模,底座1上表面一侧中部固定连接有以下座3,固定座3上端中部固定连接有以下第一气缸4,第一气缸4输出端固定连接有以下推板5,底座1一端放置有以下收集桶,通过第一气缸4推动推板5将完成脱模得到成型模具推出底座1表面落到收集桶内部,方便工人收集,注料桶9下端通过金属管11穿过注料口17与型腔18相连,注料桶9内部的物料通过金属管11穿过注料口17注入到型腔18内部,通过控制面板2启动水泵12。

[0035] 工作原理:使用时,将收集桶放在底座1一端,通过进料口10向注料桶9内部注入熔融状态的物料,物料通过金属管11注入型腔18内部,通过控制面板2启动水泵12,水泵12通过金属管11将冷水箱8内部的水运输到冷却槽19内部,进入冷却槽19内部的水从冷却槽19下端通过金属管11回流进冷水箱8内部,形成循环,加快了模具成型的速度,模具成型后,启动第二气缸13,通过第二气缸13向上推动固定板7,将上模具15向上抬起,使成型模具和上模具15分离,通过第三气缸22带动下模具21向下移动,滑进固定台20内部,使下模具21和成型模具分离,完成模具脱模,之后启动第一气缸4,通过第一气缸4推动推板5向成型模具方向移动,将成型模具推出底座1上表面落到收集桶内,便于工人收集,之后第二气缸13带动固定板7向下,使上模具15落在固定台20上表面,第三气缸22向上推动下模具21,滑出固定台20内部,通过进料口10向注料桶9内部注入熔融物料,之后重复上述操作,继续下一次模具注塑。

[0036] 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。

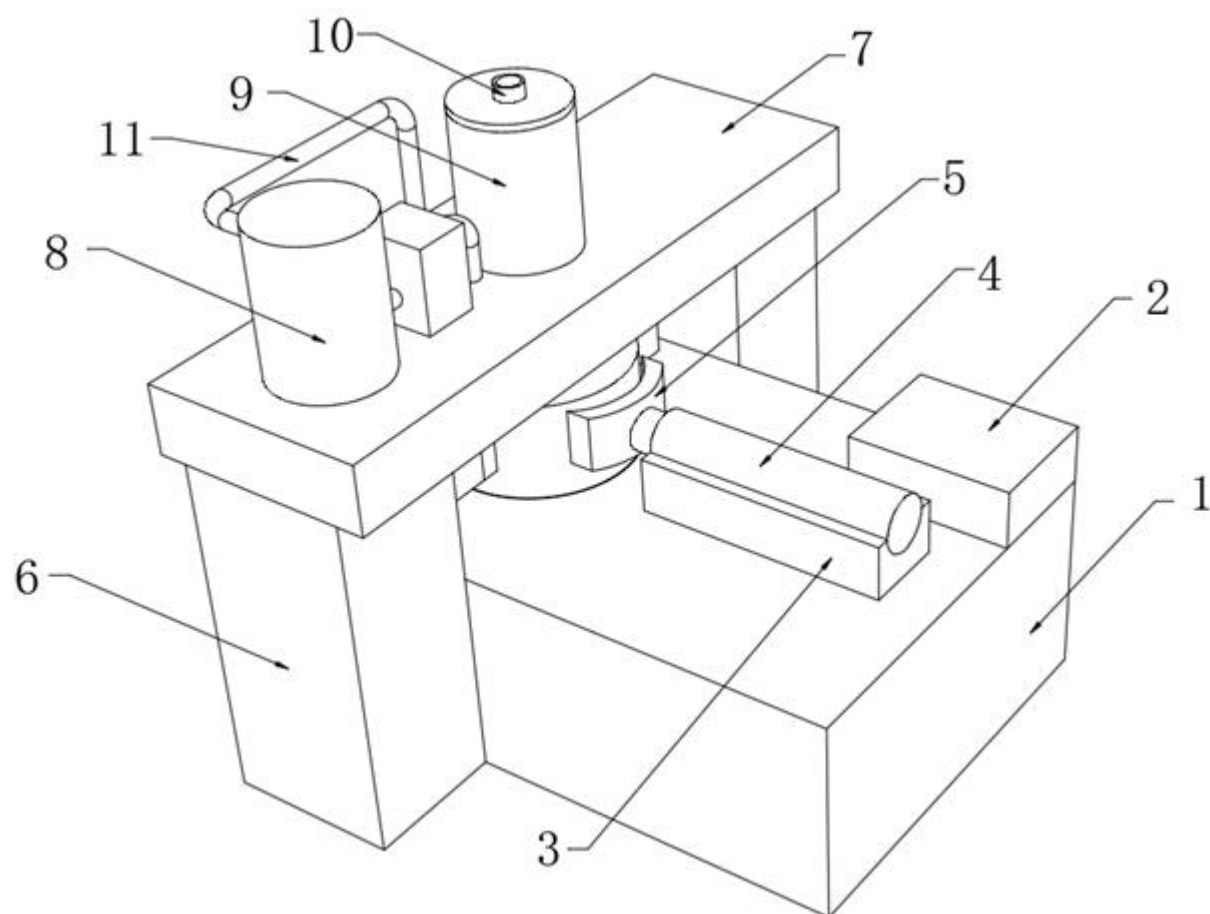


图1

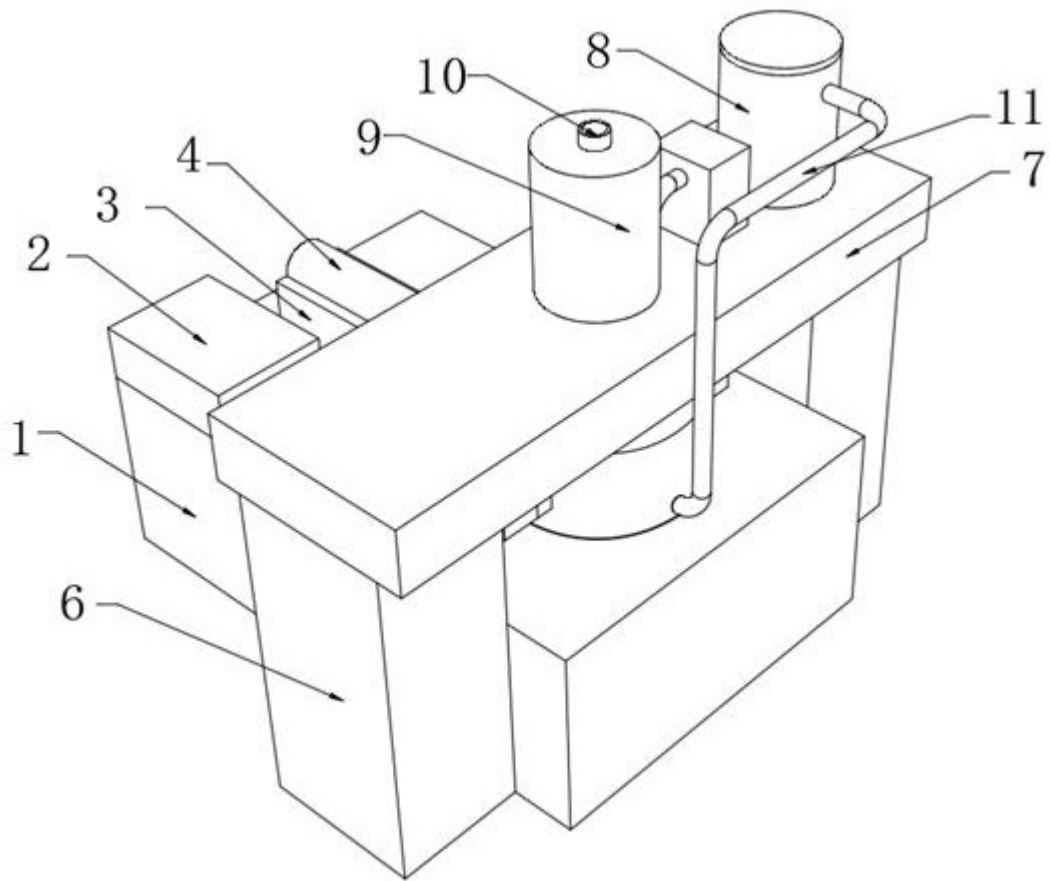


图2

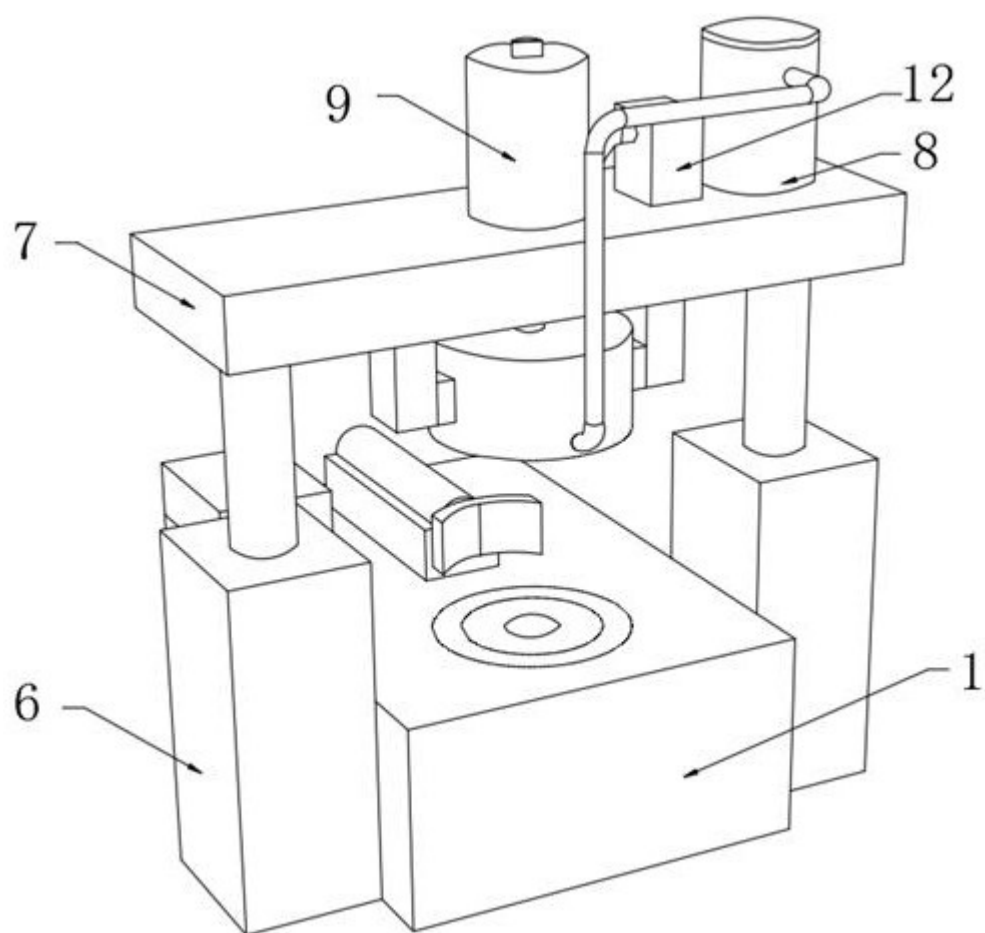


图3

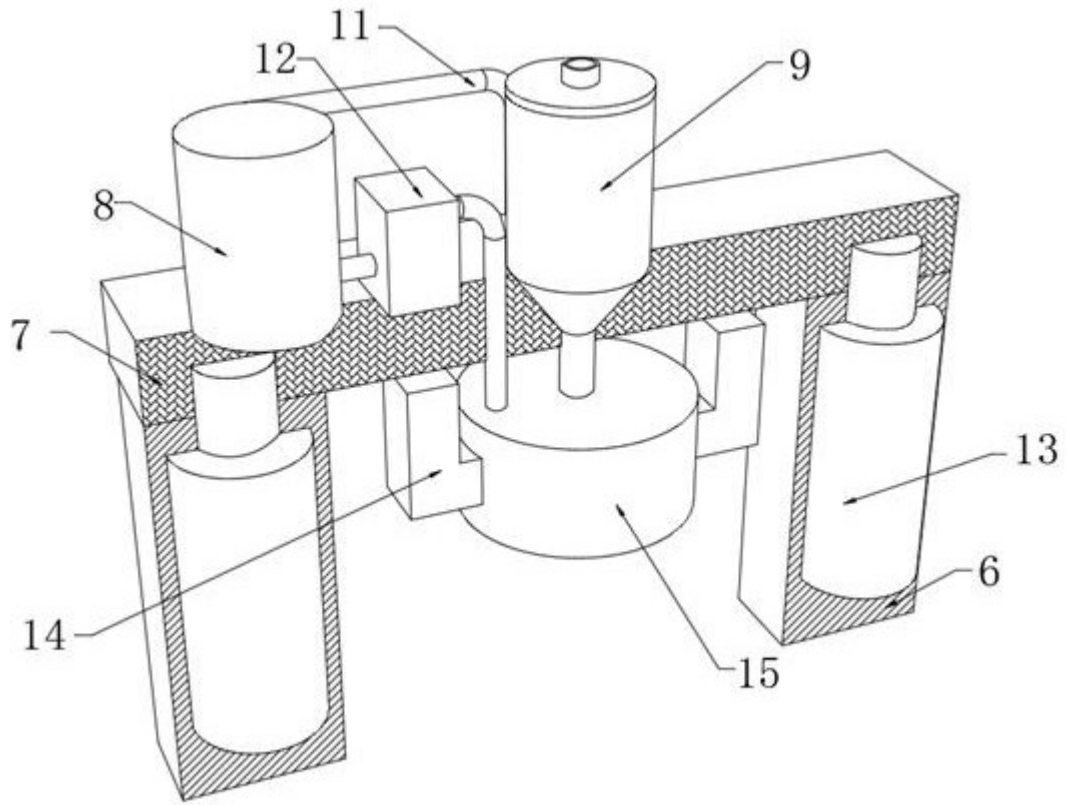


图4

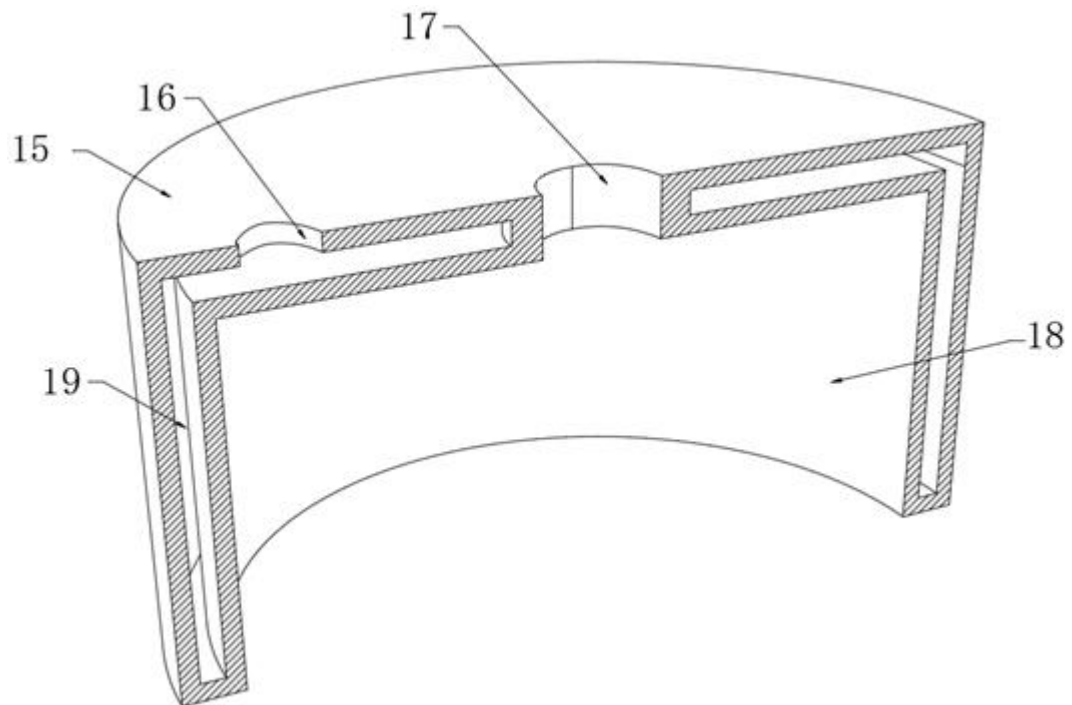


图5

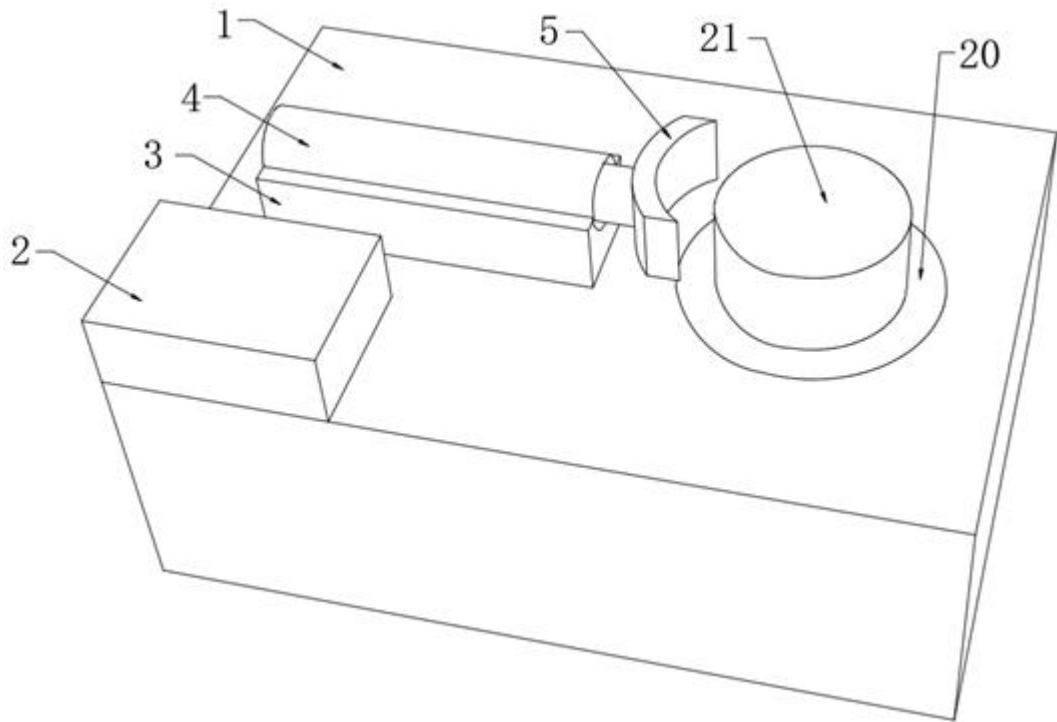


图6

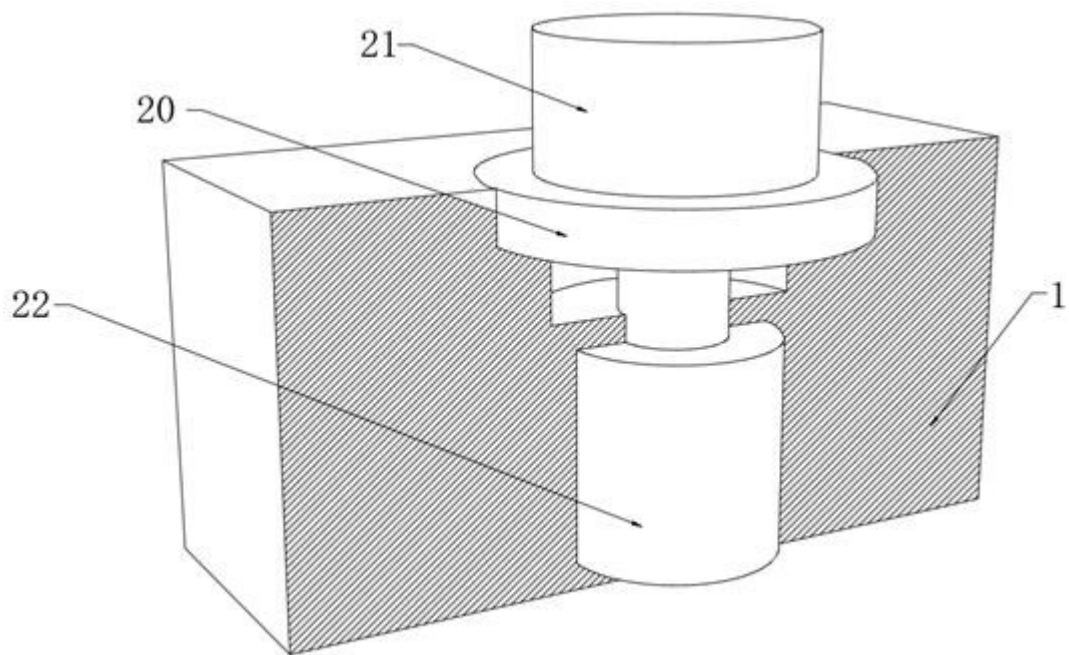


图7