



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221109562 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323057133.6

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 山东力创模具股份有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市化龙镇
辛裴路37号

(72) 发明人 柳亚平 裴升明 李辉 王彬
赵文华

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 王杰

(51) Int. Cl.

B21D 22/08 (2006.01)

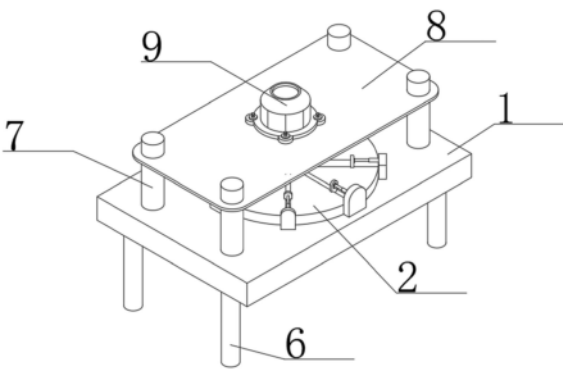
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具冲压压机顶出机构

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压技术领域,提出了一种模具冲压压机顶出机构,包括安装板,安装板的中部开设有通孔,安装板顶面的中部连接有底板,底板的四周均称连接有冲压块组件,冲压块组件包括和底板连接的抵触板,抵触板的一侧连接有液压杆,液压杆的另一端连接有冲压块,底板的顶面开设有若干滑动槽,安装板底面的中部连接有第一液压机,安装板底面的四角处均连接有支撑腿,安装板的顶面的四角处均连接有架高杆。通过底板、冲压块组件和滑动槽的设置,在适用时能够达到不仅限于顶部和底部设有冲压技术,增加在两侧也设有冲压技术,当面对需要进行冲压组装时可以从多方面的进行冲压组装技术,因此在冲压组装过程中,受到的冲压方向可以来自全方面。



1. 一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,包括安装板(1),所述安装板(1)的中部开设有通孔,所述安装板(1)顶面的中部连接有底板(2),所述底板(2)的四周均称连接有冲压块组件(3),所述冲压块组件(3)包括和底板(2)连接的抵触板(301),所述抵触板(301)的一侧连接有液压杆(302),所述液压杆(302)的另一端连接有冲压块(303),所述底板(2)的顶面开设有若干滑动槽(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述安装板(1)底面的中部连接有第一液压机(5),所述安装板(1)底面的四角处均连接有支撑腿(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述安装板(1)的顶面的四角处均连接有架高杆(7),所述架高杆(7)的顶部连接有顶板(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述顶板(8)的中部开设有圆通槽,所述顶板(8)顶面的中部连接有第二液压机(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述第一液压机(5)的输出端连接有第一液压杆(10),所述第一液压杆(10)贯通安装板(1)中部开设的通孔。

6. 根据权利要求4所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述第二液压机(9)的输出端连接有第二液压杆(11),所述第二液压杆(11)的一端连接有挤压组件(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述挤压组件(12)包括和第二液压杆(11)连接的抵押板(121),所述抵押板(121)底面连接有挤压橡胶块(122)。

8. 根据权利要求7所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述挤压橡胶块(122)的底面设置有挤压块。

9. 根据权利要求7所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述挤压组件(12)的材质为橡胶材质。

10. 根据权利要求8所述的一种模具冲压机顶出机构,其特征在于,所述挤压块的四周设有凹陷缓冲层,所述凹陷缓冲层呈圆环状。

一种模具冲压顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,具体的,一种模具冲压顶出机构。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。全世界的钢材中,有60~70%是板材,其中大部分经过冲压制成成品。汽车的车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包,容器的壳体,电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的。仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件,冲压加工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。板料,模具和设备是冲压加工的三要素。按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压。前者适合变形抗力高,塑性较差的板料加工;后者则在室温下进行,是薄板常用的冲压方法。它是金属塑性加工(或压力加工)的主要方法之一,也隶属于材料成型工程技术冲压所使用的模具称为冲压模具,简称冲模。冲模是将材料(金属或非金属)批量加工成所需冲件的专用工具。冲模在冲压中至关重要,没有符合要求的冲模,批量冲压生产就难以进行;没有先进的冲模,先进的冲压工艺就无法实现。冲压工艺与模具、冲压设备和冲压材料构成冲压加工的三要素,只有它们相互结合才能得出冲压件。

[0003] 中国专利公开了一种冲压模具冲压机构,公告号为CN212285464U,文中提出该冲压模具冲压机构,虽然整个过程中的操作步骤只有启动和关闭驱动电机,节省了中间环节耗费的时间,提高了冲压的效率,对于精度要求不高的冲压单位来说,大大降低了生产,但是在冲压组装的过程中,该装置只能进行上下两侧的冲压方式,从而两侧缺少对应的冲击组装方式,因此在对一些需要侧面冲压工艺的模具组装时,从而适用范围受到一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具冲压顶出机构,解决了相关技术中在冲压组装的过程中,该装置只能进行上下两侧的冲压方式,从而两侧缺少对应的冲击组装方式,因此在对一些需要侧面冲压工艺的模具组装时,从而适用范围受到一定的局限性的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种模具冲压顶出机构,包括安装板,所述安装板的中部开设有通孔,所述安装板顶面的中部连接有底板,所述底板的四周均称连接有冲压块组件,所述冲压块组件包括和底板连接的抵触板,所述抵触板的一侧连接有液压杆,所述液压杆的另一端连接有冲压块,所述底板的顶面开设有若干滑动槽。

[0006] 优选的,所述安装板底面的中部连接有第一液压机,所述安装板底面的四角处均连接有支撑腿。

[0007] 优选的,所述安装板的顶面的四角处均连接有架高杆,所述架高杆的顶部连接有

顶板。

[0008] 优选的,所述顶板的中部开设有圆通槽,所述顶板顶面的中部连接有第二液压机。

[0009] 优选的,所述第一液压机的输出端连接有第一液压杆,所述第一液压杆贯通安装板中部开设的通孔。

[0010] 优选的,所述第二液压机的输出端连接有第二液压杆,所述第二液压杆的一端连接有挤压组件。

[0011] 优选的,所述挤压组件包括和第二液压杆连接的抵押板,所述抵押板底面连接有挤压橡胶块。

[0012] 优选的,所述挤压橡胶块的底面设置有挤压块。

[0013] 优选的,所述挤压组件的材质为橡胶材质。

[0014] 优选的,所述挤压块的四周设有凹陷缓冲,所述凹陷缓冲层呈圆环状。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 通过底板、冲压块组件和滑动槽的设置,在适用时能够达到不仅限于顶部和底部设有冲压技术,增加在两侧也设有冲压技术,当面对需要进行冲压组装时可以从多方面的进行冲压组装技术,因此在冲压组装过程中,受到的冲压方向可以来自全方面。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型冲压装置结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型安装板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型冲压装置平面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型安装板平面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型挤压组件结构示意图。

[0023] 图中:1、安装板;2、底板;3、冲压块组件;301、抵触板;302、液压杆;303、冲压块;4、滑动槽;5、第一液压机;6、支撑腿;7、架高杆;8、顶板;9、第二液压机;10、第一液压杆;11、第二液压杆;12、挤压组件;121、抵押板;122、挤压橡胶块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-5所示,本实施例提出了一种模具冲压机顶出机构,包括安装板1,通过安装板1的设置,在使用时能够达到在安装板1的顶面安装零件的左右,安装板1的中部开设有通孔,安装板1顶面的中部连接有底板2,通过底板2的设置,在使用时能够达到将底板2作为冲压区域使用的左右,底板2的四周均称连接有冲压块组件3,冲压块组件3包括和底板2连接的抵触板301,通过抵触板301的设置,在使用时能够达到能够抵押液压杆302位置的作用,抵触板301的一侧连接有液压杆302,通过液压杆302的设置,在使用时能够达到对冲压块303进行冲压的作用,液压杆302的另一端连接有冲压块303,通过冲压块303的设置,在使用

时能够达到对四面需要冲压的部件进行冲压的作用,底板2的顶面开设有若干滑动槽4,通过滑动槽4的设置,在使用时能够达到确定侧面冲压零件滑动的轨迹的作用。

[0026] 安装板1底面的中部连接有第一液压机5,通过第一液压机5的设置,在使用时能够达到提供液压作用的效果,安装板1底面的四角处均连接有支撑腿6,通过支撑腿6的设置,在使用时能够达到支撑该装置使用的作用,安装板1的顶面的四角处均连接有架高杆7,通过架高杆7的设置,在使用时能够达到架起顶板8的作用,架高杆7的顶部连接有顶板8,通过顶板8的设置,在使用时能够达到开设圆通槽的作用,顶板8的中部开设有圆通槽,通过圆通槽的设置,在使用时能够达到方便传递杆输出做工的作用,顶板8顶面的中部连接有第二液压机9,通过第二液压机9的设置,在使用时能够达到配合第一液压机5进行上下两面冲压模块的作用,第一液压机5的输出端连接有第一液压杆10,第一液压杆10贯通安装板1中部开设的通孔,通过第一液压杆10贯通安装板1中部开设的通孔的设置,在使用时能够达到移动冲压的作用,第二液压机9的输出端连接有第二液压杆11,第二液压杆11的一端连接有挤压组件12,通过挤压组件12的设置,在使用时能够达到对下方的模具进行冲压时,能够达到冲压限位的作用,挤压组件12包括和第二液压杆11连接的抵押板121,通过抵押板121的设置,在使用时能够达到连接安装挤压橡胶块122的作用,抵押板121底面连接有挤压橡胶块122,通过挤压橡胶块122的设置,在使用时能够达到保护对冲压模具的作用。

[0027] 挤压橡胶块122的底面设置有挤压块,挤压组件12的材质为橡胶材质,挤压块的四周设有凹陷缓冲,凹陷缓冲层呈圆环状。

[0028] 本实施例中,通过将待冲压的模具零件放置在底板2上后,通过第一液压机5调节第一液压杆的位置,将模具初步固定,开启第二液压机9的位置,然后向下移动第二液压杆11,当需要四周进行冲压时,只需要在调节冲压块组件3的设置调节距离便可进行冲压。

[0029] 以上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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

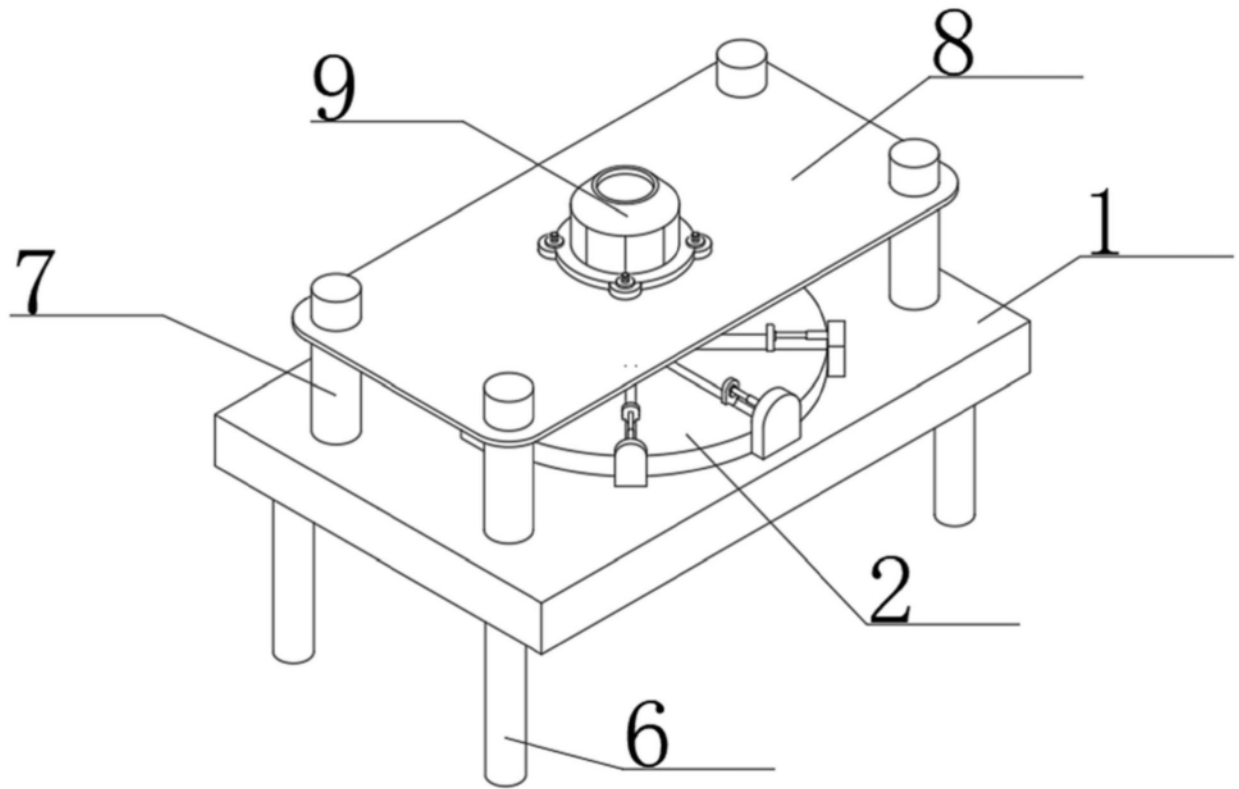


图1

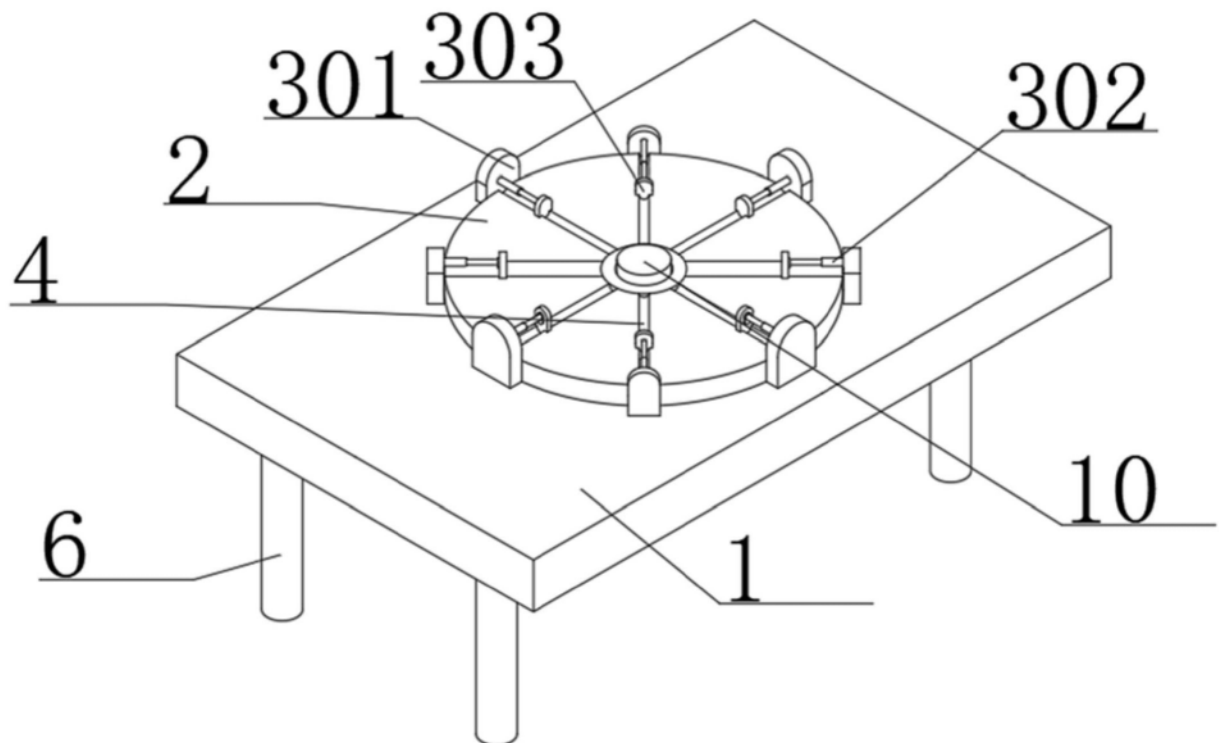


图2

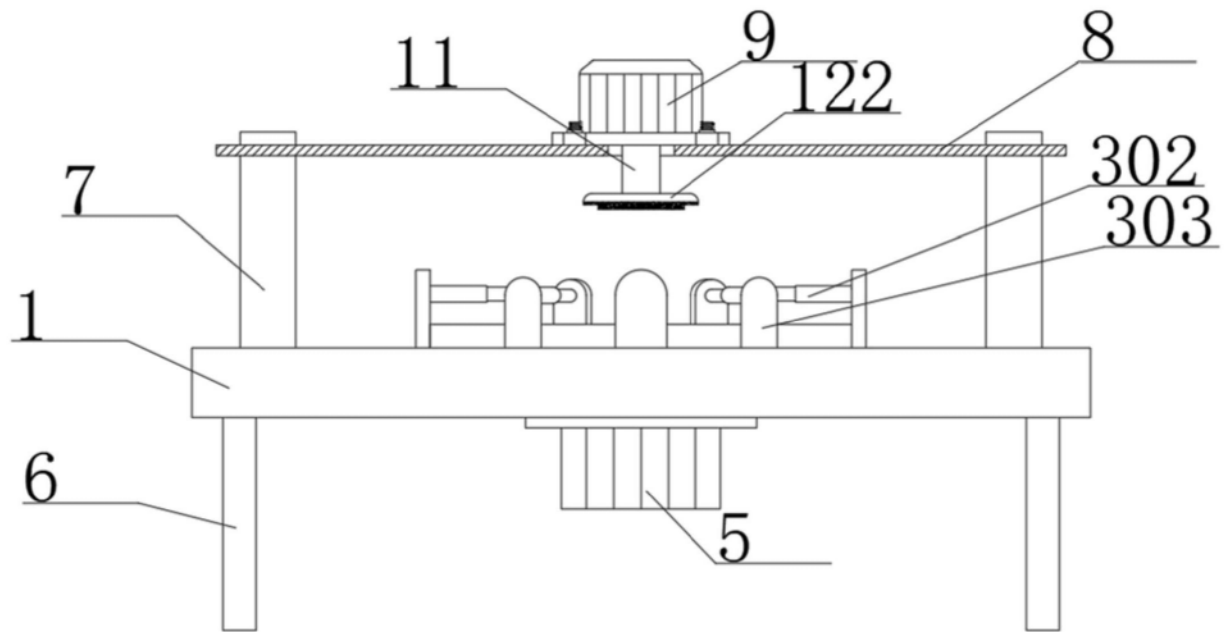


图3

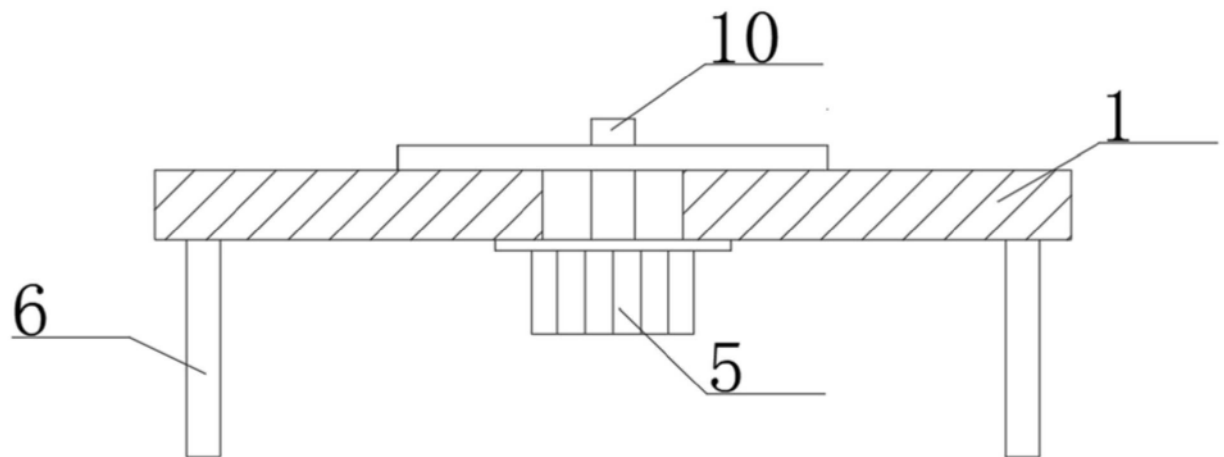


图4

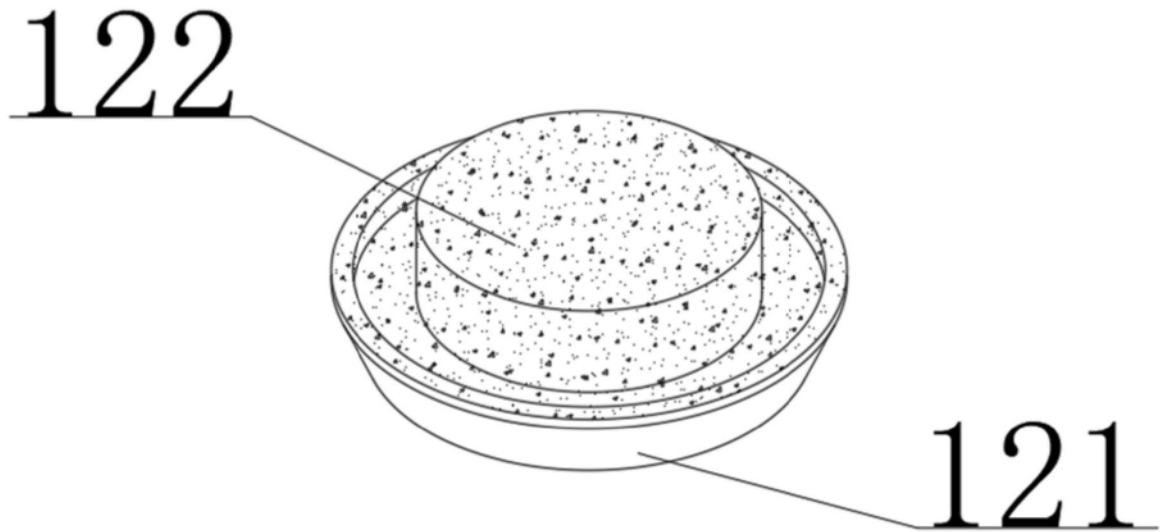


图5