(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219076290 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202320061607.5

(22)申请日 2023.01.09

(73)专利权人 杭州时鸣电子有限公司
地址 311228 浙江省杭州市钱塘区杭州大江东产业集聚区河庄街道闸北村

(72)发明人 何成义

(74)专利代理机构 北京成高专利代理事务所(普通合伙) 16047
专利代理师 吕林凤

(51)Int.Cl.
B29C 39/26(2006.01)

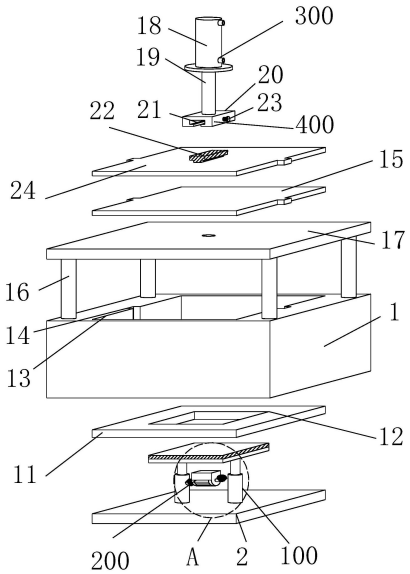
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轮廓弹性硅橡胶生产模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮廓弹性硅橡胶生产模具，涉及硅橡胶模具技术领域，包括模具外壳，模具外壳下端固定连接有底板底板上端设置有有用于升降的升降组件，升降组件上端固定连接有抬升板，抬升板外侧固定连接有密封胶圈，抬升板下端设置有消除气泡的震动组件，模具外壳上端固定连接有支撑杆，支撑杆上端固定连接有固定板，固定板上端设置有液压组件，液压组件下端固定连接有安装块，安装块内部设置有连接组件，该轮廓弹性硅橡胶生产模具通过驱动双轴电机使其连接的转动轴带动配重块转动，由于其上端的抬升板与下模板之间贴合，使注料槽颞部的溶液高频震动，使内部的气泡浮出液体表面，在后期的硅橡胶冷却和冲压过程中，提高其产品的质量。



CN 219076290 U

1.一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,包括模具外壳(1),其特征在于:所述模具外壳(1)下端固定连接有底板(2)所述底板(2)上端设置有有用于升降的升降组件(100),所述升降组件(100)上端固定连接有抬升板(5),所述抬升板(5)外侧固定连接有密封胶圈(6),所述抬升板(5)下端设置有消除气泡的震动组件(200),所述模具外壳(1)上端固定连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)上端固定连接有固定板(17),所述固定板(17)上端设置有液压组件(300),所述液压组件(300)下端固定连接有安装块(20),所述安装块(20)内部设置有连接组件(400)。

2.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述升降组件(100)包括有电动气缸(3)和升降杆(4),所述底板(2)上端固定连接有电动气缸(3),所述电动气缸(3)内部滑动连接有升降杆(4)。

3.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述震动组件(200)包括有连接块(7)、双轴电机(8)、转动轴(9)和配重块(10),所述抬升板(5)下端固定连接有连接块(7),所述连接块(7)下端固定连接有双轴电机(8),所述双轴电机(8)内部转动连接有转动轴(9),所述转动轴(9)外侧固定连接有配重块(10)。

4.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述模具外壳(1)内部固定连接有隔板(11),所述隔板(11)内部开设有凹槽(12),所述凹槽(12)与抬升板(5)尺寸相同。

5.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述模具外壳(1)内部开设有注料槽(13),所述注料槽(13)外侧左右两端均开设有限位槽(14),所述限位槽(14)内部滑动连接有下模板(15)。

6.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述液压组件(300)包括有液压缸(18)和液压杆(19),所述固定板(17)上端固定连接有液压缸(18),所述液压缸(18)内部活动连接有液压杆(19)。

7.根据权利要求1所述的一种轮廓弹性硅橡胶生产模具,其特征在于:所述连接组件(400)包括有卡槽(21)、卡块(22)、紧固螺栓(23)和上模板(24),所述安装块(20)内部开设有卡槽(21),所述卡槽(21)内部滑动连接有卡块(22),所述安装块(20)内部螺纹连接有紧固螺栓(23),所述卡块(22)下端固定连接有上模板(24)。

一种轮廓弹性硅橡胶生产模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅橡胶模具技术领域，具体为一种轮廓弹性硅橡胶生产模具。

背景技术

[0002] 硅橡胶模具是快速模具里最简单的方式，其因为具有较好的弹性和复制的性能被人们广泛应用，通常是将弹性硅橡胶溶液倒入模具中，再通过冲压冷却后即可一次性成型。

[0003] 目前，专利号为CN 215094980 U的实用新型专利公开了一种硅橡胶生产模具，包括A板、B板、支撑杆、滑动气缸、滑轨、滑块、上压板、下压板以及固定槽，所述B板上表面固定设置有支撑杆，所述支撑杆上竖直固定安装有滑轨，所述滑块一端与滑轨固定连接，另一端与A板固定连接，所述A板固定设置在所述B板上方，所述A板下表面固定安装有连接件，所述连接件朝向B板一侧固定有上压板，所述B板上表面固定安装有可供上压板进出的固定槽，所述固定槽内固定安装有下压板，所述滑动气缸的驱动端与所述A板的上表面固定连接，但是该模具在生产过程中，在硅橡胶倾倒和冷却过程中产生的气泡不能被及时的排出，导致产出的硅橡胶制品质量不过关。

[0004] 因此，针对上述硅橡胶生产模具不能及时排出气泡的问题，亟需得到解决，以提升产品的质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轮廓弹性硅橡胶生产模具，以解决上述背景技术中提出的不能及时排出气泡的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种轮廓弹性硅橡胶生产模具，包括模具外壳，所述模具外壳下端固定连接有底板所述底板上端设置有有用于升降的升降组件，所述升降组件上端固定连接有抬升板，所述抬升板外侧固定连接有密封胶圈，所述抬升板下端设置有消除气泡的震动组件，所述模具外壳上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆上端固定连接有固定板，所述固定板上端设置有液压组件，所述液压组件下端固定连接有安装块，所述安装块内部设置有连接组件。

[0007] 进一步地，所述升降组件包括有电动气缸和升降杆，所述底板上端固定连接有电动气缸，所述电动气缸内部滑动连接有升降杆，方便在硅橡胶冷却成型后将其推送至上方便于拿取。

[0008] 进一步地，所述震动组件包括有连接块、双轴电机、转动轴和配重块，所述抬升板下端固定连接有连接块，所述连接块下端固定连接有双轴电机，所述双轴电机内部转动连接有转动轴，所述转动轴外侧固定连接有配重块，通过电机带动硅橡胶液体震动，使注料时产生的气泡浮出表面，提升硅橡胶生产的质量。

[0009] 进一步地，所述模具外壳内部固定连接有隔板，所述隔板内部开设有凹槽，所述凹槽与抬升板尺寸相同，避免液体从缝隙中漏至隔板下方，便于后期清理。

[0010] 进一步地，所述模具外壳内部开设有注料槽，所述注料槽外侧左右两端均开设有

限位槽，所述限位槽内部滑动连接有下模板，使该模具可以放置多种下模板，增强其实用性。

[0011] 进一步地，所述液压组件包括有液压缸和液压杆，所述固定板上端固定连接有液压缸，所述液压缸内部活动连接有液压杆，利用用冲压的方式使其快速成型。

[0012] 进一步地，所述连接组件包括有卡槽、卡块、紧固螺栓和上模板，所述安装块内部开设有卡槽，所述卡槽内部滑动连接有卡块，所述安装块内部螺纹连接有紧固螺栓，所述卡块下端固定连接有上模板，便于更换不同的上模板，使模具更加通用节省不必要的成本。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该轮廓弹性硅橡胶生产模具通过驱动双轴电机使其连接的转动轴带动配重块转动，由于其上端的抬升板与下模板之间贴合，使注料槽颞部的溶液高频震动，使内部的气泡浮出液体表面，在后期的硅橡胶冷却和冲压过程中，材质更加的紧密，提高其产品的质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型拆分结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大示意图。

[0017] 图中：1、模具外壳；2、底板；3、电动气缸；4、升降杆；5、抬升板；6、密封胶圈；7、连接块；8、双轴电机；9、转动轴；10、配重块；11、隔板；12、凹槽；13、注料槽；14、限位槽；15、下模板；16、支撑杆；17、固定板；18、液压缸；19、液压杆；20、安装块；21、卡槽；22、卡块；23、紧固螺栓；24、上模板；100、升降组件；200、震动组件；300、液压组件；400、连接组件。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种轮廓弹性硅橡胶生产模具，包括模具外壳1，所述模具外壳1下端固定连接有底板2所述底板2上端设置有有用于升降的升降组件100，所述升降组件100上端固定连接有抬升板5，所述抬升板5外侧固定连接有密封胶圈6，所述抬升板5下端设置有消除气泡的震动组件200，所述模具外壳1上端固定连接有支撑杆16，所述支撑杆16上端固定连接有固定板17，所述固定板17上端设置有液压组件300，所述液压组件300下端固定连接有安装块20，所述安装块20内部设置有连接组件400。

[0020] 其中，所述升降组件100包括有电动气缸3和升降杆4，所述底板2上端固定连接有电动气缸3，所述电动气缸3内部滑动连接有升降杆4，方便在硅橡胶冷却成型后将其推送至上方便于拿取，所述震动组件200包括有连接块7、双轴电机8、转动轴9和配重块10，所述抬升板5下端固定连接有连接块7，所述连接块7下端固定连接有双轴电机8，所述双轴电机8内部转动连接有转动轴9，所述转动轴9外侧固定连接有配重块10，通过电机带动硅橡胶液体震动，使注料时产生的气泡浮出表面，提升硅橡胶生产的质量。

[0021] 同时，所述模具外壳1内部固定连接有隔板11，所述隔板11内部开设有凹槽12，所

述凹槽12与抬升板5尺寸相同，避免液体从缝隙中漏至隔板11下方，便于后期清理，所述模具外壳1内部开设有注料槽13，所述注料槽13外侧左右两端均开设有限位槽14，所述限位槽14内部滑动连接有下模板15，使该模具可以放置多种下模板15，增强其实用性。

[0022] 另外，所述液压组件300包括有液压缸18和液压杆19，所述固定板17上端固定连接有液压缸18，所述液压缸18内部活动连接有液压杆19，利用用冲压的方式使其快速成型，所述连接组件400包括有卡槽21、卡块22、紧固螺栓23和上模板24，所述安装块20内部开设有卡槽21，所述卡槽21内部滑动连接有卡块22，所述安装块20内部螺纹连接有紧固螺栓23，所述卡块22下端固定连接有上模板24，便于更换不同的上模板24，使模具更加通用节省不必要的成本。

[0023] 工作原理：使用本技术方案的轮廓弹性硅橡胶生产模具时，首先将下模板15顺着注料槽13外侧的限位槽1放置在隔板1的上端，之后将上模板24上端的卡块22卡入安装块20内部的卡槽21中，之后将紧固螺栓1向安装块20内部拧紧，使上模板24被固定，之后将硅橡胶溶液注入注料槽13内部，之后启动双轴电机8使其连接的转动轴9带动配重块1转动，由于其上端的抬升板5与下模板15之间贴合，使注料槽13颞部的溶液高频震动，使内部的气泡浮出液体表面，之后驱动液压缸18内部的液压杆19带动上模板24向下移动，使硅橡胶溶液冲压成型，等溶液冷却后，驱动液压杆19复位，打开底板2上端的电动气缸3，使升降杆4推动抬升板5向上运动，并带动下模板15上端已成型的硅橡胶制品凸出注料槽13，方便将其取出。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

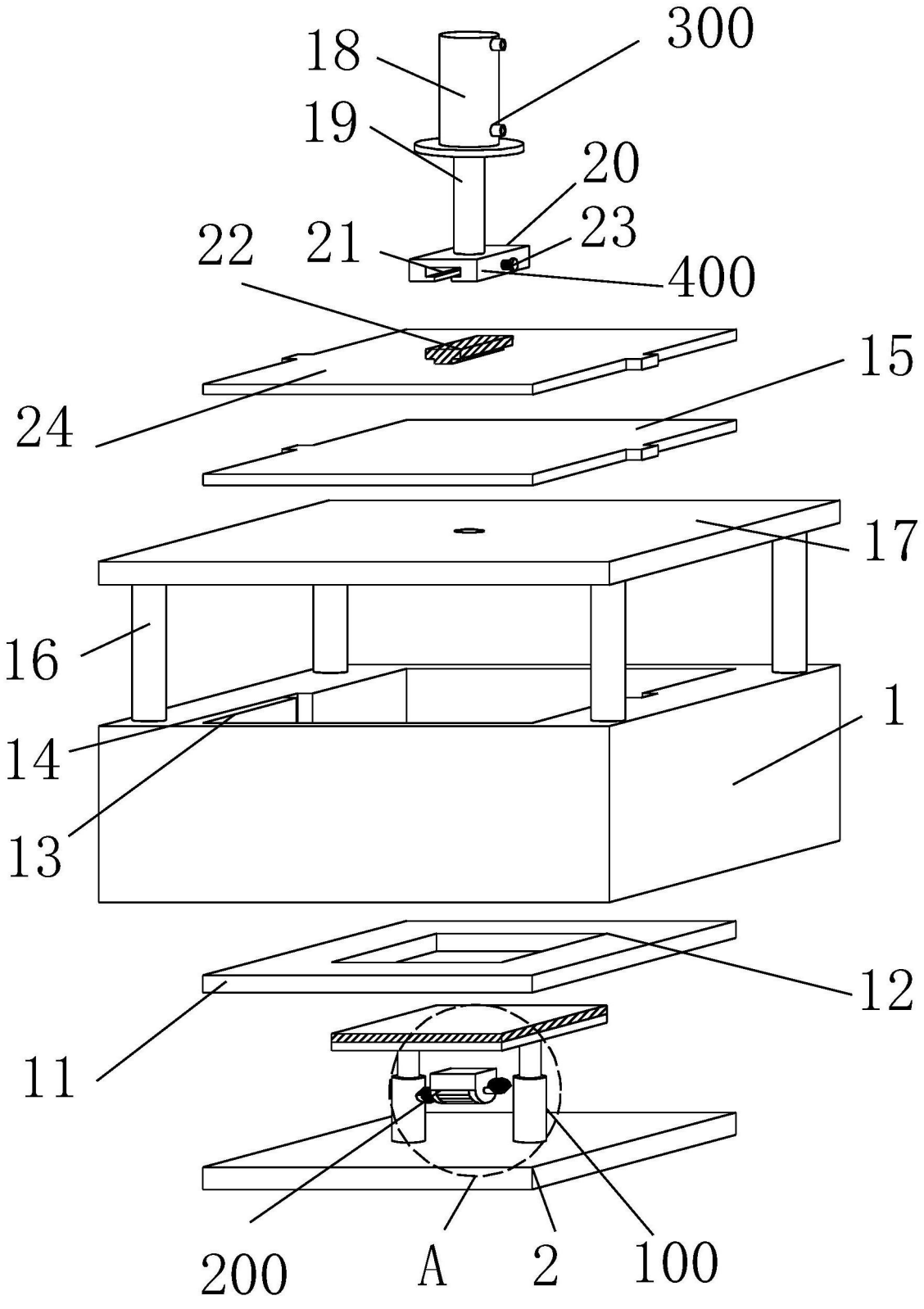


图1

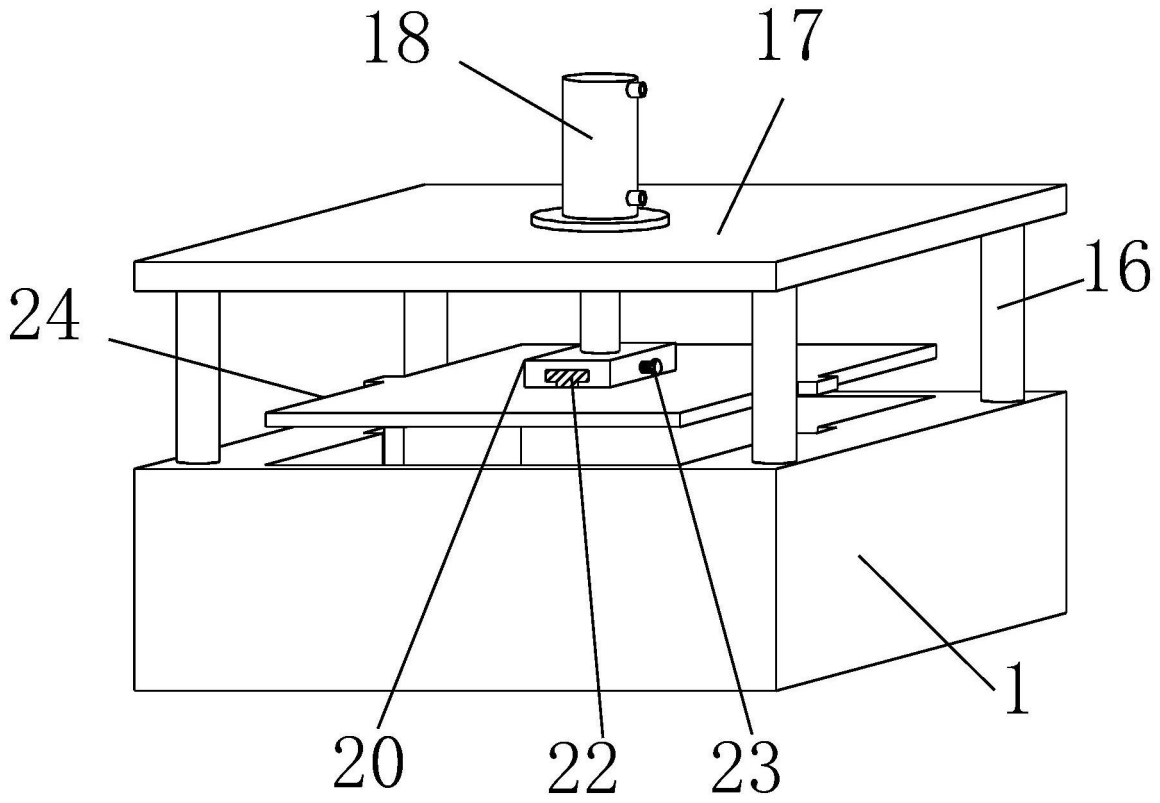


图2

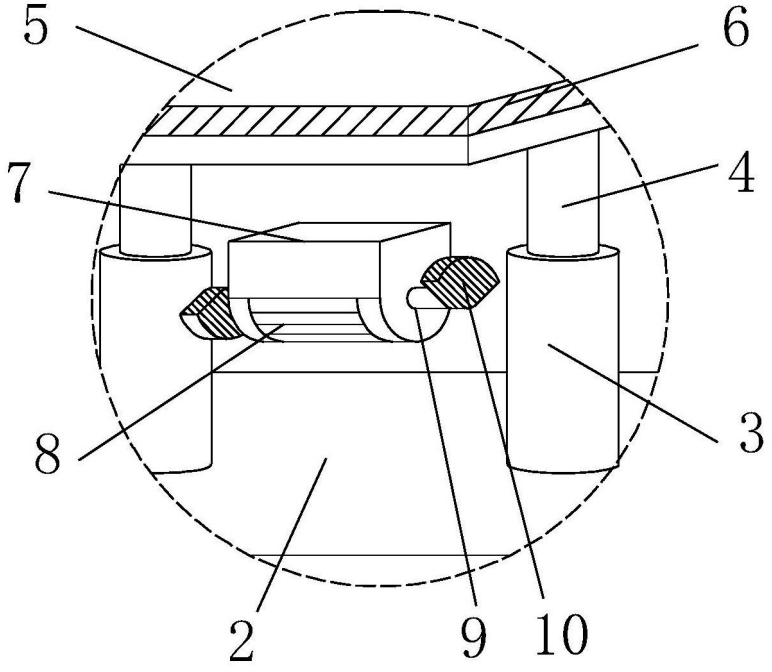


图3