(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220883068 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322594599.3

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 开平市富丽雅实业有限公司
地址 529300 广东省江门市开平市百合镇儒良路62号1、2座

(72)发明人 司徒尧灯 彭国辉

(74)专利代理机构 珠海飞拓知识产权代理事务所(普通合伙) 44650
专利代理师 陈李青

(51)Int.Cl.
B29C 39/02(2006.01)
B29C 39/26(2006.01)

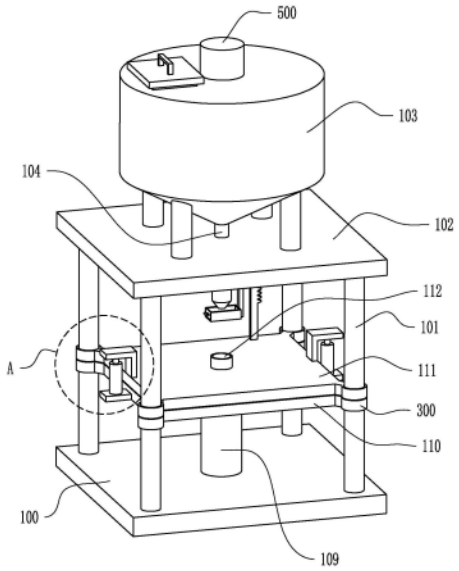
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种亚克力板注浇装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种亚克力板注浇装置,其包括底板,底板上表面的四角处均安装有支撑柱,支撑柱的顶部安装有顶板,顶板的上表面安装有储料罐,储料罐的底部设置有出料管,且出料管的下端贯穿至顶板的下侧,出料管的下端安装有注浇头,顶板的下表面滑动安装有第一齿板,第一齿板的下表面连接有伸缩杆,伸缩杆的端部设置有收集盒,且设置在注浇头的下方,底板的上表面安装有第一电动推杆。通过传动机构的设置,可在上模具上升过程中驱使收集盒往侧边移动,当注浇完成上模具下降时,可再次驱使收集盒往回移动,并重新处在注浇头的下方,此时若注浇头的端部出现漏胶的情况,可滴落在收集盒内进行收集,从而避免污染工作台,保持现场环境。



CN 220883068 U

1.一种亚克力板注浇装置,包括底板(100),其特征在于:

所述底板(100)上表面的四角处均安装有支撑柱(101),所述支撑柱(101)的顶部安装有顶板(102),所述顶板(102)的上表面安装有储料罐(103),所述储料罐(103)的底部设置有出料管(104),且所述出料管(104)的下端贯穿至所述顶板(102)的下侧,所述出料管(104)的下端安装有注浇头(105);

所述顶板(102)的下表面滑动安装有第一齿板(106),所述第一齿板(106)的下表面连接有伸缩杆(107),所述伸缩杆(107)的端部设置有收集盒(108),且设置在所述注浇头(105)的下方;

所述底板(100)的上表面安装有第一电动推杆(109),所述第一电动推杆(109)伸缩端的端部安装有下模具(110),所述下模具(110)的上侧设置有上模具(111),所述上模具(111)的上表面安装有进液管(112);

所述上模具(111)的上表面与所述顶板(102)的下侧设置有能够在所述上模具(111)升降过程中带动所述收集盒(108)往复移动的传动机构(200)。

2.根据权利要求1所述的一种亚克力板注浇装置,其特征在于:

所述传动机构(200)包括安装在所述上模具(111)上表面的第二齿板(201),所述顶板(102)上开设有让位孔(202),且所述第二齿板(201)与所述让位孔(202)相对应,所述顶板(102)的下表面安装有固定块(205),所述固定块(205)的内部贯穿并转动安装有转动杆(204),所述转动杆(204)的一端安装有第一齿轮(203),且所述第一齿轮(203)与所述第二齿板(201)啮合连接,所述转动杆(204)的另一端安装有第二齿轮(206),且所述第二齿轮(206)与所述第一齿板(106)啮合连接。

3.根据权利要求2所述的一种亚克力板注浇装置,其特征在于:

所述下模具(110)和所述上模具(111)的四角处均安装有滑动套(300),且所述滑动套(300)套设在所述支撑柱(101)的外表面。

4.根据权利要求3所述的一种亚克力板注浇装置,其特征在于:

所述下模具(110)的两侧外表面均安装有凸块(400),所述上模具(111)的两侧外表面均安装有L形块(401),所述凸块(400)的上表面安装有第二电动推杆(402),且所述第二电动推杆(402)伸缩端的端部与所述L形块(401)的下表面连接。

5.根据权利要求4所述的一种亚克力板注浇装置,其特征在于:

所述储料罐(103)的上表面安装有电机(500),且所述电机(500)的输出轴贯穿至所述储料罐(103)的内部,所述储料罐(103)的内部设置有搅拌轴,且所述电机(500)输出轴的端部与所述搅拌轴连接。

6.根据权利要求5所述的一种亚克力板注浇装置,其特征在于:

所述伸缩杆(107)的端部安装有壳体(600),且所述收集盒(108)可拆卸的设置在所述壳体(600)内部。

一种亚克力板注浇装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注浇装置技术领域,具体为一种亚克力板注浇装置。

背景技术

[0002] 亚克力板注浇是一种制造亚克力制品的方法,可以制造出厚度不同、形状各异的透明或半透明亚克力板,用于制造各种家庭用品、商业用品、工业用品以及各种工艺品等,亚克力板注浇相比其他方法如挤出、热成型等,可以制造出更大、更厚、形状更多样的亚克力板制品,且表面光滑、质感透明,广泛应用于家居装修、商业广告、科技电子、人机交互等领域。

[0003] 目前在进行亚力克板注浇时,往往通过注浇头往模具内注入注浇剂,在注浇后将注浇头拿出时,处在注浇头端部的注浇剂在受重力的作用下容易向下滴落,进而污染工作台,难以清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种避免注浇剂滴落污染工作台的亚克力板注浇装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0006] 一种亚克力板注浇装置,包括底板。

[0007] 底板上表面的四角处均安装有支撑柱,支撑柱的顶部安装有顶板,顶板的上表面安装有储料罐,储料罐的底部设置有出料管,且出料管的下端贯穿至顶板的下侧,出料管的下端安装有注浇头。

[0008] 顶板的下表面滑动安装有第一齿板,第一齿板的下表面连接有伸缩杆,伸缩杆的端部设置有收集盒,且设置在注浇头的下方。

[0009] 底板的上表面安装有第一电动推杆,第一电动推杆伸缩端的端部安装有下模具,下模具的上侧设置有上模具,上模具的上表面安装有进液管。

[0010] 上模具的上表面与顶板的下侧设置有能够在上模具升降过程中带动收集盒往复移动的传动机构。

[0011] 由此可见,通过第一电动推杆带动下模具和上模具升降,可使进液管与注浇头对接进行注浇,通过传动机构的设置,可在上模具上升过程中驱使收集盒往侧边移动,使进液管与注浇头能够对接,当注浇完成上模具下降时,可再次驱使收集盒往回移动,并重新处在注浇头的下方,此时若注浇头的端部出现漏胶的情况,可滴落在收集盒内进行收集,从而避免污染工作台,保持现场环境,并且收集盒移动的动力源为第一电动推杆,无需额外添加动力装置,一个动力源可实现两个动作,一举两得,降低成本。

[0012] 进一步的,传动机构包括安装在上模具上表面的第二齿板,顶板上开设有让位孔,且第二齿板与让位孔相对应,顶板的下表面安装有固定块,固定块的内部贯穿并转动安装有转动杆,转动杆的一端安装有第一齿轮,且第一齿轮与第二齿板啮合连接,转动杆的另一端安装有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿板啮合连接。

[0013] 当第一电动推杆带动上模具上升时,第二齿板带动第一齿轮旋转,通过转动杆的传动作用可带动第二齿轮旋转,故而可通过第二齿轮带动第一齿板移动,实现带动收集盒向侧边移动的目的,当注浇结束后,第一电动推杆带动上模具下降,此时通过第二齿板带动第一齿轮反向转动,故而使得第二齿轮带动第一齿板反向移动,并使收集盒重新处在注浇头的下方将其滴落的注浇剂进行收集,避免污染现场环境,并且通过伸缩杆的设置,使得收集盒具有一定的上下活动空间,在进液管与注浇头对接时,伸缩杆收缩,当进液管与注浇头分离时,在重力作用下伸缩杆重新下落。

[0014] 进一步的,下模具和上模具的四角处均安装有滑动套,且滑动套套设在支撑柱的外表面。

[0015] 通过滑动套的设置,可对下模具和上模具的升降进行导向,使其升降过程中保持水平稳定,提高注浇质量。

[0016] 进一步的,下模具的两侧外表面均安装有凸块,上模具的两侧外表面均安装有L形块,凸块的上表面安装有第二电动推杆,且第二电动推杆伸缩端的端部与L形块的下表面连接。

[0017] 通过启动第二电动推杆可带动上模具与下模具之间分离,便于将成型的亚克力板取出。

[0018] 进一步的,储料罐的上表面安装有电机,且电机的输出轴贯穿至储料罐的内部,储料罐的内部设置有搅拌轴,且电机输出轴的端部与搅拌轴连接。

[0019] 通过电机带动搅拌轴旋转,可对储料罐内部的注浇剂进行搅拌,使其始终保持流动性,避免局部沉淀的情况,从而使注浇剂能够更加均匀的分布在模具内,提高成品质量。

[0020] 进一步的,伸缩杆的端部安装有壳体,且收集盒可拆卸的设置在壳体内部。

[0021] 可拆卸的设计,方便工人将收集盒取出进行清理。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型中传动机构的结构示意图。

[0024] 图3为图1中A的放大示意图。

[0025] 图4为本实用新型中壳体和收集盒的结构示意图。

[0026] 图中:100、底板;101、支撑柱;102、顶板;103、储料罐;104、出料管;105、注浇头;106、第一齿板;107、伸缩杆;108、收集盒;109、第一电动推杆;110、下模具;111、上模具;112、进液管;200、传动机构;201、第二齿板;202、让位孔;203、第一齿轮;204、转动杆;205、固定块;206、第二齿轮;300、滑动套;400、凸块;401、L形块;402、第二电动推杆;500、电机;600、壳体。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0028] 如图1-4所示,一种亚克力板注浇装置,包括底板100,底板100上表面的四角处均安装有支撑柱101,支撑柱101的顶部安装有顶板102,顶板102的上表面安装有储料罐103,储料罐103的底部设置有出料管104,且出料管104的下端贯穿至顶板102的下侧,出料管104

的下端安装有注浇头105;顶板102的下表面滑动安装有第一齿板106,第一齿板106的下表面连接有伸缩杆107,伸缩杆107的端部设置有收集盒108,且设置在注浇头105的下方;底板100的上表面安装有第一电动推杆109,第一电动推杆109伸缩端的端部安装有下模具110,下模具110的上侧设置有上模具111,上模具111的上表面安装有进液管112;上模具111的上表面与顶板102的下侧设置有能够在上模具111升降过程中带动收集盒108往复移动的传动机构200。

[0029] 在进行亚克力板注浇时,先往储料罐103内加注适量的注浇剂,随后启动第一电动推杆109带动下模具110和上模具111上升,在上模具111上升的过程中通过传动机构200的传动设置,可带动收集盒108向侧边移动,使上模具111能够与注浇头105对接,随后往下模具110与上模具111之间进行注浇即可,待注浇结束后,再次启动第一电动推杆109使其带动下模具110和上模具111下降,在上模具111下降的过程中,再次通过传动机构200的传动设置,带动收集盒108移动并重新处在注浇头105的下侧,当注浇头105的端部有注浇剂滴落时,可直接滴落在收集盒108内,避免污染现场环境。

[0030] 具体的,传动机构200包括安装在上模具111上表面的第二齿板201,顶板102上开设有让位孔202,且第二齿板201与让位孔202相对应,顶板102的下表面安装有固定块205,固定块205的内部贯穿并转动安装有转动杆204,转动杆204的一端安装有第一齿轮203,且第一齿轮203与第二齿板201啮合连接,转动杆204的另一端安装有第二齿轮206,且第二齿轮206与第一齿板106啮合连接,当第一电动推杆109带动上模具111上升时,第二齿板201带动第一齿轮203旋转,通过转动杆204的传动作用可带动第二齿轮206旋转,故而可通过第二齿轮206带动第一齿板106移动,实现带动收集盒108向侧边移动的目的,当注浇结束后,第一电动推杆109带动上模具111下降,此时通过第二齿板201带动第一齿轮203反向转动,故而使得第二齿轮206带动第一齿板106反向移动,并使收集盒108重新处在注浇头105的下方将其滴落的注浇剂进行收集,避免污染现场环境,并且通过伸缩杆107的设置,使得收集盒108具有一定的上下活动空间,在进液管112与注浇头105对接时,伸缩杆107收缩,当进液管112与注浇头105分离时,在重力作用下伸缩杆107重新下落。

[0031] 具体的,下模具110和上模具111的四角处均安装有滑动套300,且滑动套300套设在支撑柱101的外表面,通过滑动套300的设置,可对下模具110和上模具111的升降进行导向,使其升降过程中保持水平稳定,提高注浇质量。

[0032] 具体的,下模具110的两侧外表面均安装有凸块400,上模具111的两侧外表面均安装有L形块401,凸块400的上表面安装有第二电动推杆402,且第二电动推杆402伸缩端的端部与L形块401的下表面连接,通过启动第二电动推杆402可带动上模具111与下模具110之间分离,便于将成型的亚克力板取出。

[0033] 具体的,储料罐103的上表面安装有电机500,且电机500的输出轴贯穿至储料罐103的内部,储料罐103的内部设置有搅拌轴,且电机500输出轴的端部与搅拌轴连接,通过电机500带动搅拌轴旋转,可对储料罐103内部的注浇剂进行搅拌,使其始终保持流动性,避免局部沉淀的情况,从而使注浇剂能够更加均匀的分布在模具内,提高成品质量。

[0034] 具体的,伸缩杆107的端部安装有壳体600,且收集盒108可拆卸的设置在壳体600内部,可拆卸的设计,方便工人将收集盒108取出进行清理。

[0035] 以上是结合具体的实施例对本实用新型所作的详细说明,不能认定本发明的具体

实施方式只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

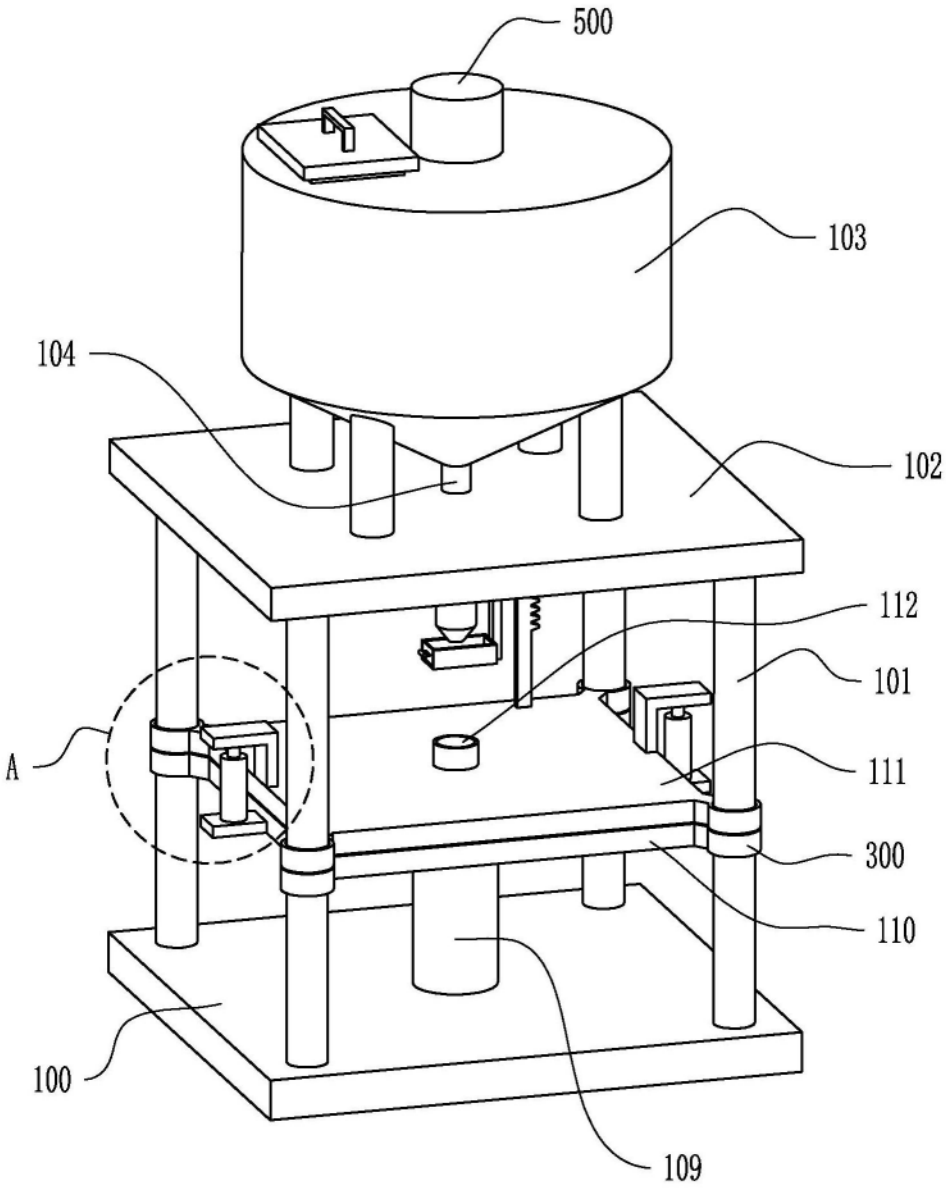


图1

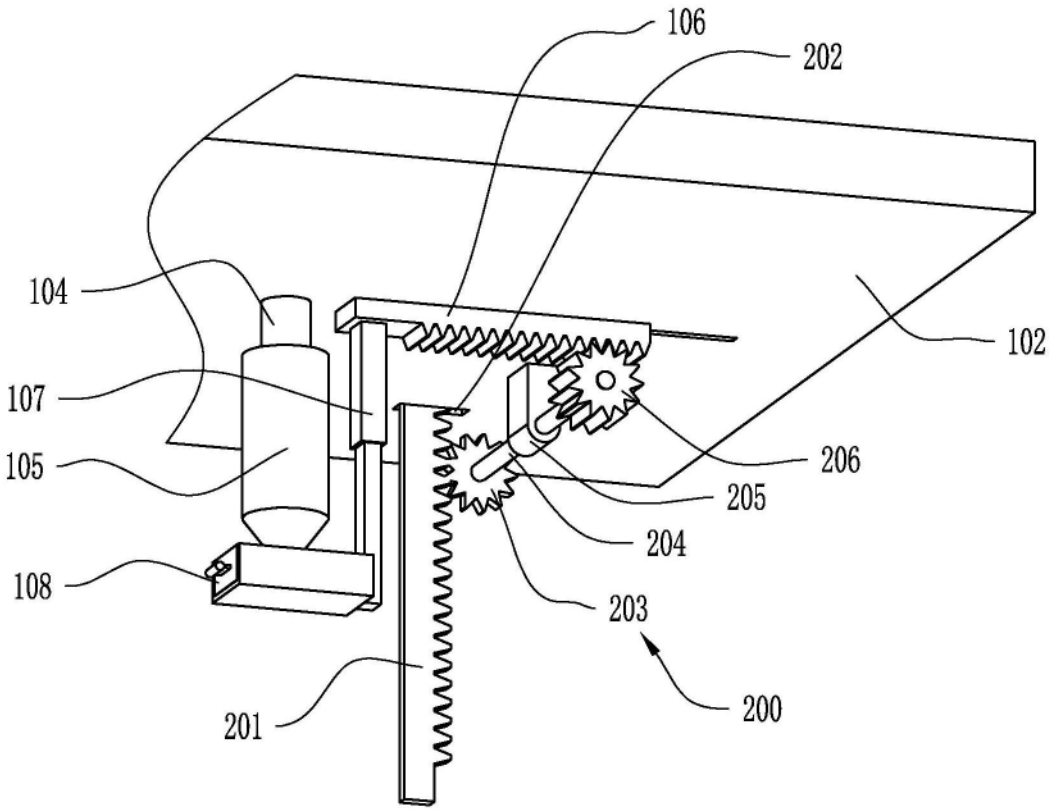


图2

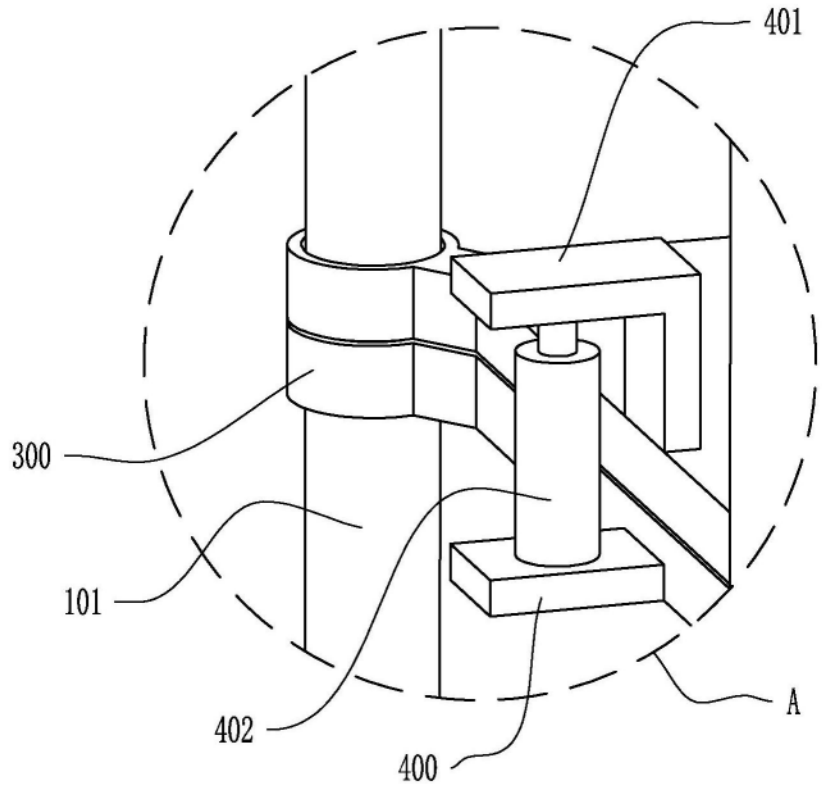


图3

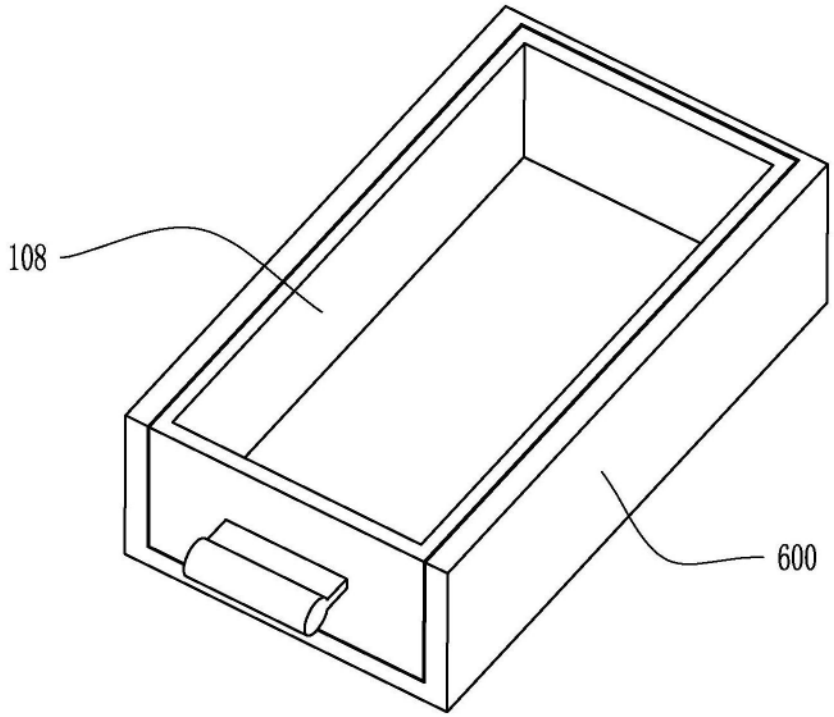


图4