(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220261864 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321493899.6

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 义乌市欧雅化妆品有限公司
地址 322002 浙江省金华市义乌市佛堂镇双峰路500号

(72)发明人 喻国强 喻恒锋 王晴柔 王妍雅 李麟 石兰兰 方小雷

(74)专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所(普通合伙) 33303
专利代理师 雷仕荣

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

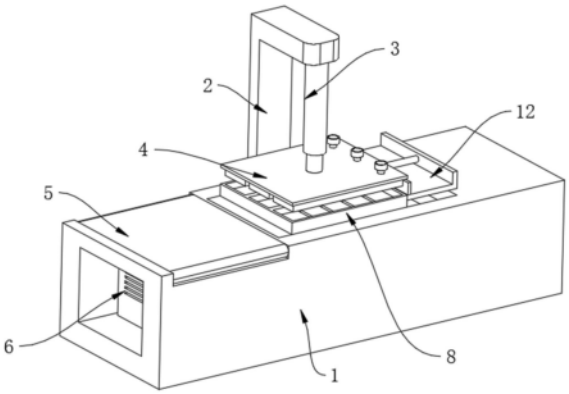
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及外壳成型模具技术领域,尤其涉及一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,包括机台、粉底盒本体、固定杆、上模具和下模具,其特征在于,固定杆固定安装在机台的表面,固定杆为“L”形结构,固定杆的底部固定安装有第一气缸,上模具固定安装在第一气缸的输出端端口。本实用新型通过设置顶架、第二气缸和活动板代替传统的顶针,可以将成型外壳利用顶架顶出来,而且顶架与成型外壳底部接触,在顶出的过程中成型外壳受力均匀,减少外壳在被顶出时因受力不均导致破损的情况,而且一次性可以注塑多个外壳,多个外壳可以被顶架一次性顶出,再利用推送机构一次性推送出去,即使工人没有即使取出外壳也不会影响下次注塑,提高工作效率。



CN 220261864 U

1.一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,包括机台(1)、粉底盒本体(7)、固定杆(2)、上模具(4)和下模具(8),其特征在于,所述固定杆(2)固定安装在机台(1)的表面,所述固定杆(2)为“L”形结构,所述固定杆(2)的底部固定安装有第一气缸(3),所述上模具(4)固定安装在第一气缸(3)的输出端端口,所述机台(1)的表面开设有容纳槽(18),所述容纳槽(18)的底壁固定安装有四个液压缸(10),所述下模具(8)固定安装在四个液压缸(10)的输出端端口;

所述下模具(8)的内部设置有顶架(17),所述顶架(17)的底部固定安装有连接杆(16),所述连接杆(16)滑动贯穿下模具(8),所述连接杆(16)的底端固定安装有活动板(15),所述下模具(8)的底部固定安装有第二气缸(14),所述第二气缸(14)的输出端端口和活动板(15)固定连接,所述下模具(8)的侧壁设置有成型模具推送机构,所述机台(1)的内部设置有降温机构。

2.根据权利要求1所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述上模具(4)包括连接板(41),所述连接板(41)的底部固定安装有三个模腔顶板(42),三个所述模腔顶板(42)等间距设置,所述上模具(4)相对于三个模腔顶板(42)的位置均设置有注入口(43),所述下模具(8)包括模具板(81)和模腔底板(82),所述模具板(81)的表面相对于三个模腔顶板(42)的位置设置有三个模腔,所述模腔底板(82)均匀等距设置在三个模腔的内部。

3.根据权利要求2所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述顶架(17)设置为三个,三个所述顶架(17)分别设置在三个模腔的内部,且顶架(17)和模腔底板(82)以及模腔内壁紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述推送机构包括固定板(12),所述固定板(12)固定安装在下模具(8)的侧壁,所述固定板(12)为“L”形结构,所述固定板(12)的侧壁固定安装有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)的输出端端口推板(11)。

5.根据权利要求4所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述下模具(8)上移至最高位置后的顶部与推板(11)的底部平齐。

6.根据权利要求4所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述机台(1)的表面远离固定板(12)的位置设置有传送带(5)。

7.根据权利要求1所述的一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,其特征在于,所述降温机构为冷风机(6),所述机台(1)的两端开设有通槽(9),所述冷风机(6)固定安装在通槽(9)的内部。

一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外壳成型模具技术领域,尤其涉及一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,注射成型机(简称注射机或注塑机)是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注射成型是通过注塑机和模具来实现的。

[0003] 现有技术中,针对粉底盒外壳的生产一般采用上模和下模拼合,然后从注入口注射熔融的塑料原料,等待原料冷却后利用模具内部的顶针将成型的粉底盒外壳顶出来,如公开号为CN209971351U的专利公开了一种化妆品盒体成型模具,该装置可一次性成型多个产品,大大提高了工作效率,并且通过滑槽、滑板、弹簧、通槽、定位杆和定位槽,使得模板安装拆卸方便,便于更换、检修和清理,实用效果好,节约了使用成本。上述专利存在以下问题,其中多个成型产品在被顶出后需要人工手动对其进行拿取,而多个产品一起被生产出来,不方便工人一次性拿取,而且成型产品在幕墙的内部,不方便被一次性顶出来,卸料较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,解决了现有技术中多个成型产品在被顶出后需要人工手动对其进行拿取,而多个产品一起被生产出来,不方便工人一次性拿取,而且成型产品在幕墙的内部,不方便被一次性顶出来,卸料较为不便的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,包括机台、粉底盒本体、固定杆、上模具和下模具,所述固定杆固定安装在机台的表面,所述固定杆为“L”形结构,所述固定杆的底部固定安装有第一气缸,所述上模具固定安装在第一气缸的输出端端口,所述机台的表面开设有容纳槽,所述容纳槽的底壁固定安装有四个液压缸,所述下模具固定安装在四个液压缸的输出端端口,所述下模具的内部设置有顶架,所述顶架的底部固定安装有连接杆,所述连接杆滑动贯穿下模具,所述连接杆的底端固定安装有活动板,所述下模具的底部固定安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端端口和活动板固定连接,所述下模具的侧壁设置有成型模具推送机构,所述机台的内部设置有降温机构。

[0007] 优选的,所述上模具包括连接板,所述连接板的底部固定安装有三个模腔顶板,三个所述模腔顶板等间距设置,所述上模具相对于三个模腔顶板的位置均设置有注入口,所述下模具包括模具板和模腔底板,所述模具板的表面相对于三个模腔顶板的位置设置有三个模腔,所述模腔底板均匀等距设置在三个模腔的内部。

[0008] 优选的,所述顶架设置为三个,三个所述顶架分别设置在三个模腔的内部,且顶架和模腔底板以及模腔内壁紧密贴合。

[0009] 优选的,所述推送机构包括固定板,所述固定板固定安装在下模具的侧壁,所述固定板为“L”形结构,所述固定板的侧壁固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端端口推板。

[0010] 优选的,所述下模具上移至最高位置后的顶部与推板的底部平齐。

[0011] 优选的,所述机台的表面远离固定板的位置设置有传送带。

[0012] 优选的,所述降温机构为冷风机,所述机台的两端开设有通槽,所述冷风机固定安装在通槽的内部。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 通过设置顶架、第二气缸和活动板代替传统的顶针,可以将成型外壳利用顶架顶出来,而且顶架与成型外壳底部接触,在顶出的过程中成型外壳受力均匀,减少外壳在被顶出时因受力不均导致破损的情况,而且一次性可以注塑多个外壳,多个外壳可以被顶架一次性顶出,再利用推送机构一次性推送出去,即使工人没有即使取出外壳也不会影响下次注塑,提高工作效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型机台剖视图;

[0018] 图3为本实用新型液压缸结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型上模具结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型下模具结构示意图。

[0021] 图中:1、机台;2、固定杆;3、第一气缸;4、上模具;41、连接板;42、模腔顶板;43、注入口;5、传送带;6、冷风机;7、粉底盒本体;8、下模具;81、模具板;82、模腔底板;9、通槽;10、液压缸;11、推板;12、固定板;13、电动伸缩杆;14、第二气缸;15、活动板;16、连接杆;17、顶架;18、容纳槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 参照图1-5,一种化妆品粉底盒生产用外壳成型模具,包括机台1、粉底盒本体7、固定杆2、上模具4和下模具8,固定杆2固定安装在机台1的表面,固定杆2为“L”形结构,固定杆2的底部固定安装有第一气缸3,上模具4固定安装在第一气缸3的输出端端口,机台1的表面

开设有容纳槽18,容纳槽18的底壁固定安装有四个液压缸10,下模具8固定安装在四个液压缸10的输出端端口,下模具8的内部设置有顶架17,顶架17的底部固定安装有连接杆16,连接杆16滑动贯穿下模具8,连接杆16的底端固定安装有活动板15,下模具8的底部固定安装有第二气缸14,第二气缸14的输出端端口和活动板15固定连接,下模具8的侧壁设置有成型模具推送机构,机台1的内部设置有降温机构,使用中,首先利用气缸带动上模具4下移,使上模具4和下模具8拼合,然后利用挤压机将塑料原料利用三个注入口43注射进上模具4和下模具8之间,然后下模具8底部的液压缸10收缩,上模具4顶部的气缸伸长,从而使上模具4和下模具8始终处于拼合的状态,而整个模具会下降至容纳槽18的内部,利用机台1内部的降温机构对模具内部的塑料原料进行冷却降温,使其快速成型,成型后再利用液压缸10带动模具上移,打开上模具4,启动第二气缸14,第二气缸14带动活动板15上移,活动板15会带动连接杆16以及连接杆16顶部的顶架17上移,从而利用顶架17将粉底盒本体7顶出来,由于采用顶架17代替传统的顶针,使粉底盒本体7底部均匀受力,而且顶架17和连接杆16以及活动板15同步移动,可以将三个粉底盒同时顶出,方便进行操作,顶出后利用推送机构直接推出去,避免人工拿取速度较慢,影响整体效率的问题。

[0024] 进一步的,上模具4包括连接板41,连接板41的底部固定安装有三个模腔顶板42,三个模腔顶板42等间距设置,上模具4相对于三个模腔顶板42的位置均设置有注入口43,下模具8包括模具板81和模腔底板82,模具板81的表面相对于三个模腔顶板42的位置设置有三个模腔,模腔底板82均匀等距设置在三个模腔的内部。

[0025] 进一步的,顶架17设置为三个,三个顶架17分别设置在三个模腔的内部,且顶架17和模腔底板82以及模腔内壁紧密贴合,顶架17在不工作的时候位于模腔的内部,原料注入模腔内部后,以顶架17为底,从而方便将成型的粉底盒本体7顶出来。

[0026] 进一步的,推送机构包括固定板12,固定板12固定安装在下模具8的侧壁,固定板12为“L”形结构,固定板12的侧壁固定安装有电动伸缩杆13,电动伸缩杆13的输出端端口推板11,推送机构在使用中,启动电动伸缩杆13,电动伸缩杆13带动推板11移动,利用推板11将顶出来的粉底盒本体7推出去。

[0027] 进一步的,下模具8上移至最高位置后的顶部与推板11的底部平齐。

[0028] 进一步的,机台1的表面远离固定板12的位置设置有传送带5,通过设置传送带5,推板11将三个粉底盒本体7推出去后,可以利用传送带5进行传输,因此只需要在机台1旁边放置收集箱即可利用传送带5将粉底盒运送至收集箱中。

[0029] 进一步的,降温机构为冷风机6,机台1的两端开设有通槽9,冷风机6固定安装在通槽9的内部,通过设置的冷风机6,可以对模腔内部的原料进行快速冷却,冷风机6设置在机台1内部,使冷风机6吹出来的冷风可以在通槽9中流动,使冷风可以集中吹在模具上,增强降温效果。

[0030] 综上,使用中,首先利用气缸带动上模具4下移,使上模具4和下模具8拼合,然后利用挤压机将塑料原料利用三个注入口43注射进上模具4和下模具8之间,然后下模具8底部的液压缸10收缩,上模具4顶部的气缸伸长,从而使上模具4和下模具8始终处于拼合的状态,而整个模具会下降至容纳槽18的内部,利用机台1内部的降温机构对模具内部的塑料原料进行冷却降温,使其快速成型,成型后再利用液压缸10带动模具上移,打开上模具4,启动第二气缸14,第二气缸14带动活动板15上移,活动板15会带动连接杆16以及连接杆16顶部

的顶架17上移,从而利用顶架17将粉底盒本体7顶出来,由于采用顶架17代替传统的顶针,使粉底盒本体7底部均匀受力,而且顶架17和连接杆16以及活动板15同步移动,可以将三个粉底盒同时顶出,方便进行操作,顶出后利用推送机构直接推出去,避免人工拿取速度较慢,影响整体效率的问题,顶架17在不工作的时候位于模腔的内部,原料注入模腔内部后,以顶架17为底,从而方便将成型的粉底盒本体7顶出来,推送机构在使用中,启动电动伸缩杆13,电动伸缩杆13带动推板11移动,利用推板11将顶出来的粉底盒本体7推出去,通过设置传送带5,推板11将三个粉底盒本体7推出去后,可以利用传送带5进行传输,因此只需要在机台1旁边放置收集箱即可利用传送带5将粉底盒运送至收集箱中,通过设置的冷风机6,可以对模腔内部的原料进行快速冷却,冷风机6设置在机台1内部,使冷风机6吹出来的冷风可以在通槽9中流动,使冷风可以集中吹在模具上,增强降温效果。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

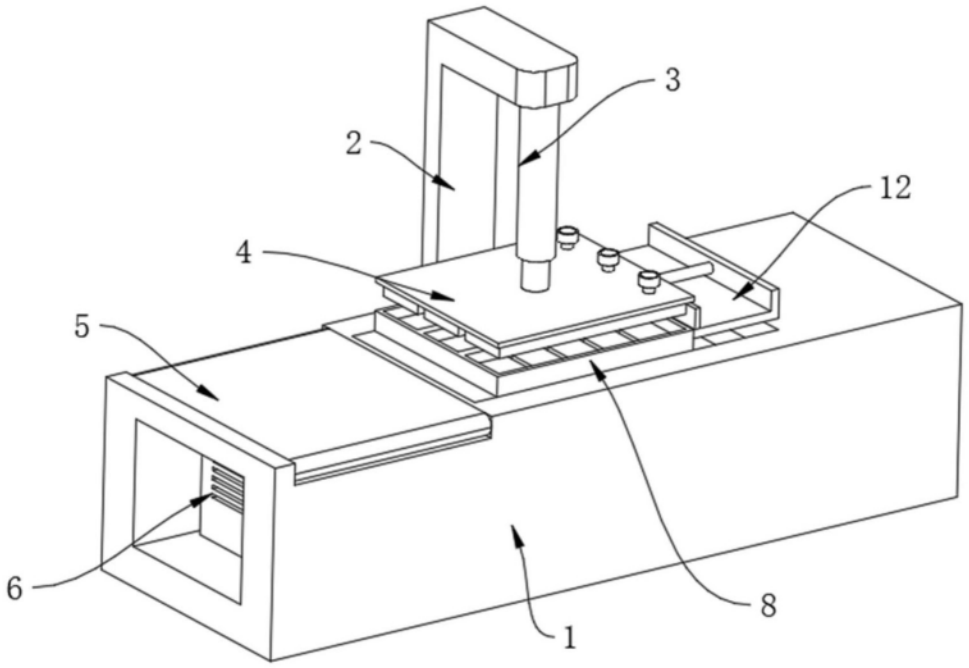


图1

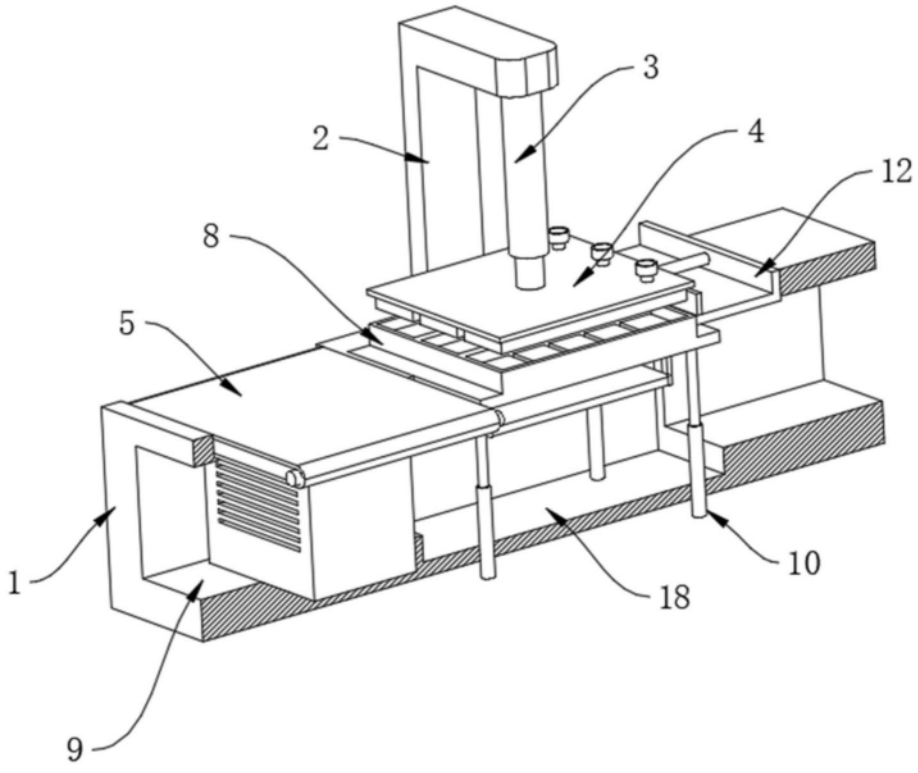


图2

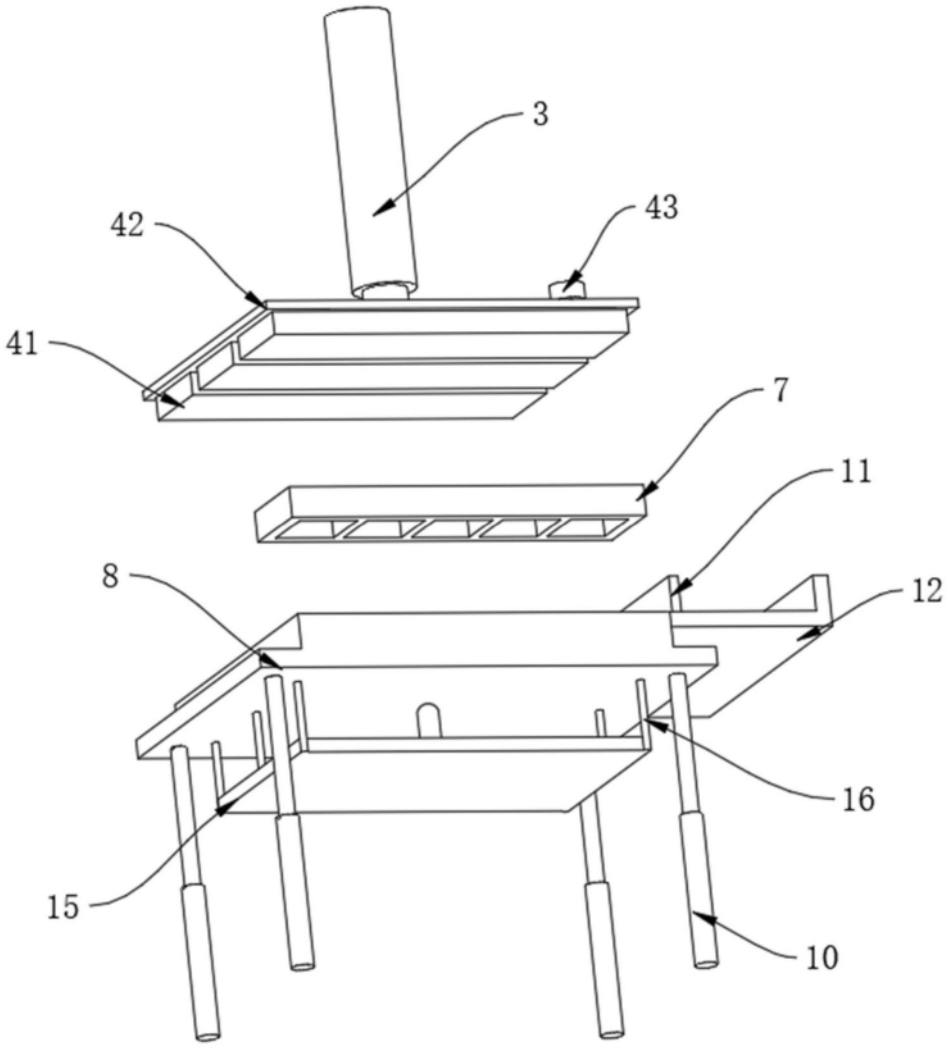


图3

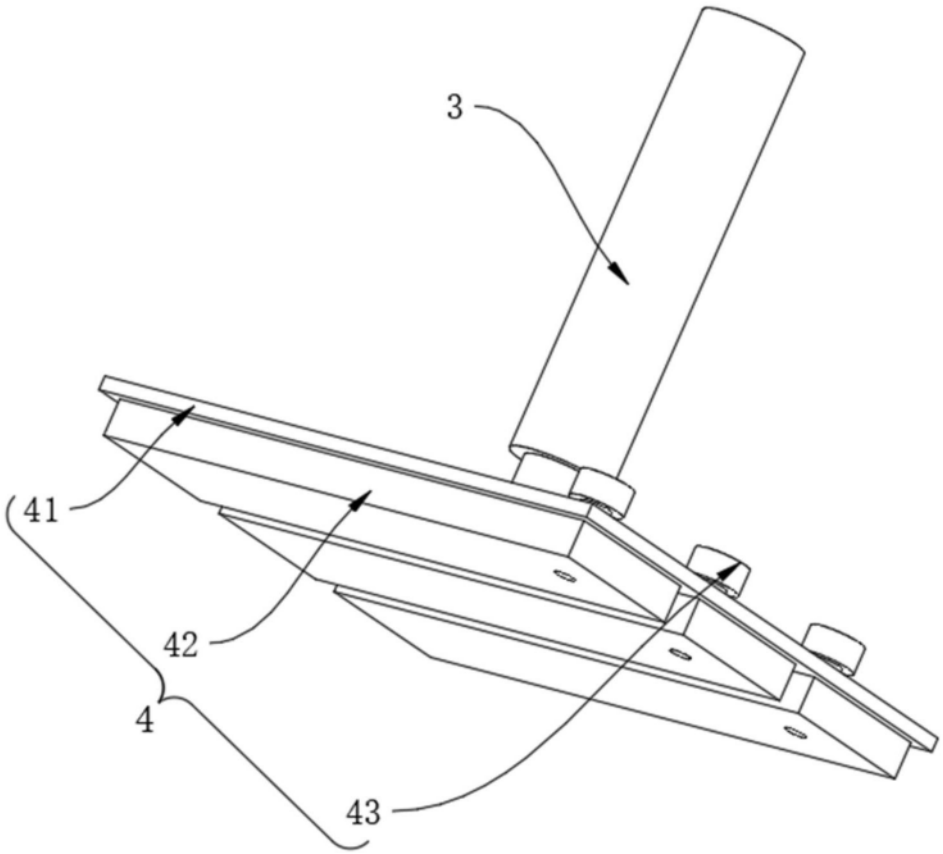


图4

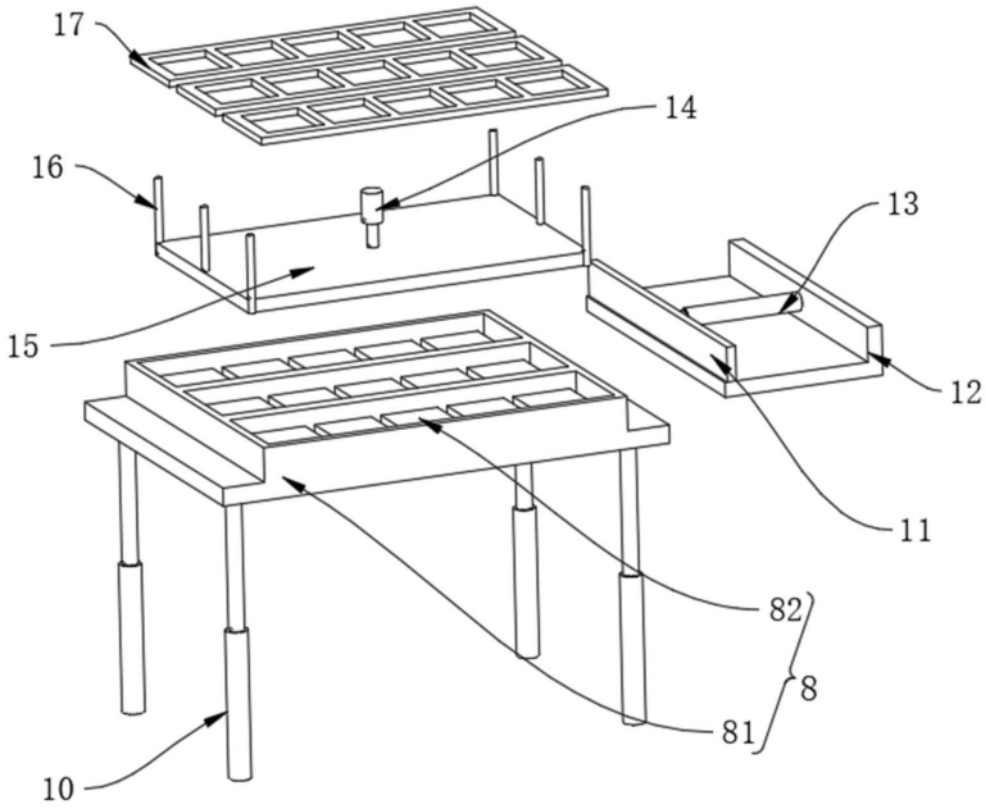


图5