



(21) 申请号 202421616243.3

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 东莞市华禹电子技术有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇寮步沿
河北路7号松湖智谷科创中心1栋1101
室

(72) 发明人 苏鸿江 刘圣武

(74) 专利代理机构 东莞市凯粤智华专利商标代
理事务所(普通合伙) 44698
专利代理师 金梦

(51) Int. Cl.

F16B 11/00 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

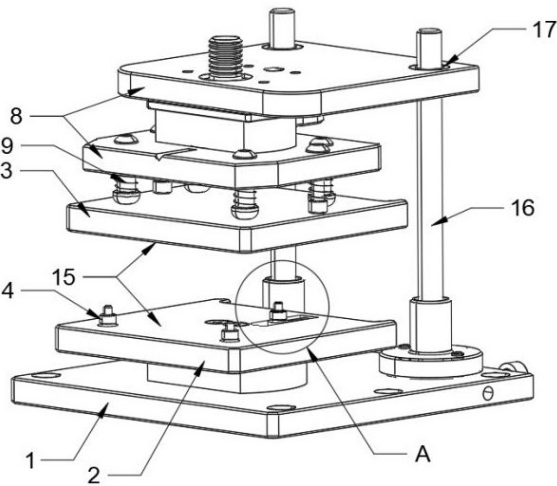
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手表显示模组用点胶保压夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手表显示模组用点胶保压夹具,涉及显示屏生产设备领域,包括机台、底座和保压板,所述底座固定安装在机台上,保压板设置在底座的上方;所述底座上固定安装有两个定位支柱,底座上一体成型设置有滑槽,滑槽内滑动配合安装有支柱滑块,滑槽和支撑滑块之间抵接安装有侧压弹簧;所述保压板的顶侧设置有压紧升降台,压紧升降台和保压板之间抵接安装有若干个保压弹簧;与现有技术相比,本实用新型的支撑滑块和两个定位支柱之间构成三点结构,这三个点的连线为三角形,可适用于不同尺寸的圆形屏幕和方形屏幕,适用范围广;利用侧压弹簧来实现对屏幕安装的定位,精度更高;利用保压弹簧防止屏幕硬性接触,进而有效避免压坏屏幕。



1. 一种手表显示模组用点胶保压夹具,包括机台、底座和保压板,所述底座固定安装在机台上,保压板设置在底座的上方;其特征在于:

所述底座上固定安装有两个定位支柱,底座上一体成型设置有滑槽,滑槽内滑动配合安装有支柱滑块,滑槽和支撑滑块之间抵接安装有侧压弹簧;

所述保压板的顶侧设置有压紧升降台,压紧升降台和保压板之间抵接安装有若干个保压弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述支柱滑块和两个定位支柱内的顶端均成型有弹性槽,弹性槽内间隙配合安装有缓冲针,缓冲针的底端和弹性槽之间抵接安装有缓冲弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述缓冲针底端的外侧成型有限位边,弹性槽内的顶端成型有限位环,限位边位于限位环的底侧。

4. 根据权利要求1所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述支柱滑块和两个定位支柱之间的连线构成等腰三角形的形状。

5. 根据权利要求1所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述保压板的底侧和底座的上侧均固定安装有橡胶缓冲层。

6. 根据权利要求1所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述机台上固定安装有两个立柱,压紧升降台上成型有竖向滑孔,立柱一一对应滑动配合安装在竖向滑孔内,两个立柱均设置在底座和保压板的后方。

7. 根据权利要求1所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述机台的后侧固定安装有竖向板,竖向板的顶侧固定安装有手压器,手压器带动压紧升降台升降移动。

8. 根据权利要求7所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述手压器包括侧架、转动架、手杆、连杆和弹簧按压杆,侧架固定安装在竖向板前侧的顶端,转动架固定安装在侧架的前侧,手杆转动配合安装在转动架的上端,连杆铰接配合安装在手杆的中部和弹簧按压杆之间,转动架前侧的底端成型有定位筒,弹簧按压杆间隙配合安装在定位筒内,弹簧按压杆的底端固定安装在压紧升降台上。

9. 根据权利要求8所述的一种手表显示模组用点胶保压夹具,其特征在于:所述弹簧按压杆采用弹簧减震器。

一种手表显示模组用点胶保压夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏生产设备领域,尤其是涉及一种手表显示模组用点胶保压夹具。

背景技术

[0002] 在电子产品组装过程中,经常采用胶水粘接来实现产品的两个部件的无扣位结合,如中框和显示屏的装饰圈之间,而这两个部件涂上胶水后,需要进行保压以确保粘合的稳固性,而保压一般采用保压夹具实现;传统在进行保压的时候,都是直接将两个产品放在上压板和下放置板上,然后利用上压板的移动将两个产品进行挤压,但是在挤压贴合的时候电子产品的中框和显示屏容易出现偏移,导致保压失败。

[0003] 为此,现有技术中(公告号:CN220128611U,公告日:2023.12.05)公开了一种TP保压夹具,其通过设置紧固组件对电子产品粘连后的中框和显示屏的左右两侧进行限位,限位后启动限位组件对中框和显示屏的前后两侧进行限位,限位后即可有效避免保压板在进行保压时显示屏出现偏移。

[0004] 但是,对于小型的手表屏幕而言,由于手表屏幕的形状多为圆形,在生产不同尺寸的手表屏幕时需要配备不同的保压夹具,成本费用高,而且圆形的手表屏幕存在难以精确安装固定的情况,导致保压定位容易出现偏差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为克服上述情况不足,提供了一种能解决上述问题的技术方案。

[0006] 一种手表显示模组用点胶保压夹具,包括机台、底座和保压板,所述底座固定安装在机台上,保压板设置在底座的上方;

[0007] 所述底座上固定安装有两个定位支柱,底座上一体成型设置有滑槽,滑槽内滑动配合安装有支柱滑块,滑槽和支撑滑块之间抵接安装有侧压弹簧;

[0008] 所述保压板的顶侧设置有压紧升降台,压紧升降台和保压板之间抵接安装有若干个保压弹簧。

[0009] 进一步的:所述支柱滑块和两个定位支柱内的顶端均成型有弹性槽,弹性槽内间隙配合安装有缓冲针,缓冲针的底端和弹性槽之间抵接安装有缓冲弹簧。

[0010] 进一步的:所述缓冲针底端的外侧成型有限位边,弹性槽内的顶端成型有限位环,限位边位于限位环的底侧。

[0011] 进一步的:所述支柱滑块和两个定位支柱之间的连线构成等腰三角形的形状。

[0012] 进一步的:所述保压板的底侧和底座的上侧均固定安装有橡胶缓冲层。

[0013] 进一步的:所述机台上固定安装有两个立柱,压紧升降台上成型有竖向滑孔,立柱一一对应滑动配合安装在竖向滑孔内,两个立柱均设置在底座和保压板的后方。

[0014] 进一步的:所述机台的后侧固定安装有竖向板,竖向板的顶侧固定安装有手压器,手压器带动压紧升降台升降移动。

[0015] 进一步的:所述手压器包括侧架、转动架、手杆、连杆和弹簧按压杆,侧架固定安装在竖向板前侧的顶端,转动架固定安装在侧架的前侧,手杆转动配合安装在转动架的上端,连杆铰接配合安装在手杆的中部和弹簧按压杆之间,转动架前侧的底端成型有定位筒,弹簧按压杆间隙配合安装在定位筒内,弹簧按压杆的底端固定安装在压紧升降台上。

[0016] 进一步的:所述弹簧按压杆采用弹簧减震器。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、支撑滑块和两个定位支柱之间构成三点结构,这三个点的连线为三角形,在安装圆形的手表屏幕时,可以稳定装配到支撑滑块和两个定位支柱之间,利用侧压弹簧让支撑滑块压住圆形屏幕的外侧边沿,进而确保圆形屏幕的稳定安装,能够确保圆形屏幕在保压过程中不会出现移位的情况,同时可适用于不同尺寸的圆形屏幕;

[0019] 2、利用保压板下压的方式进行屏幕保压,保压弹簧的设置能够防止保压板与屏幕产生硬性接触,进而避免压坏圆形屏幕;

[0020] 3、三点设置的支撑滑块和两个定位支柱还可以适用于方形屏幕的装配,适用性广。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2是图1的A处放大结构示意图;

[0025] 图3是缓冲针的安装结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型安装手压器后的结构示意图。

[0027] 图中所示:1、机台;2、底座;3、保压板;4、定位支柱;5、滑槽;6、支柱滑块;7、侧压弹簧;8、压紧升降台;9、保压弹簧;10、弹性槽;11、缓冲针;12、缓冲弹簧;13、限位边;14、限位环;15、橡胶缓冲层;16、立柱;17、竖向滑孔;18、竖向板;19、手压器;191、侧架;192、转动架;193、手杆;194、连杆;195、弹簧按压杆;20、定位筒。

具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本实用新型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。

[0029] 通常在此处附图中描述和显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。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0030] 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。

[0031] 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。此外,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。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 如图1-4所示,本实用新型的一种手表显示模组用点胶保压夹具,包括机台1、底座2和保压板3,所述底座2固定安装在机台1上,保压板3设置在底座2的上方;

[0034] 所述底座2上固定安装有两个定位支柱4,底座2上一体成型设置有滑槽5,滑槽5内滑动配合安装有支柱滑块6,滑槽5和支撑滑块之间抵接安装有侧压弹簧7;

[0035] 所述保压板3的顶侧设置有压紧升降台8,压紧升降台8和保压板3之间抵接安装有若干个保压弹簧9;

[0036] 其原理是:支撑滑块6和两个定位支柱4之间构成三点结构,这三个点的连线为三角形,在安装圆形的手表屏幕时,可以稳定装配到支撑滑块6和两个定位支柱4之间,利用侧压弹簧7让支撑滑块6压住圆形屏幕的外侧边沿,进而确保圆形屏幕的稳定安装,能够确保圆形屏幕在保压过程中不会出现移位的情况,同时可适用于不同尺寸的圆形屏幕,利用保压板3下压的方式进行屏幕保压,保压弹簧9的设置能够防止保压板3与屏幕产生硬性接触,进而避免压坏圆形屏幕;同时三点设置的支撑滑块6和两个定位支柱4还可以适用于方形屏幕的装配,适用性广。

[0037] 进一步的:所述支柱滑块6和两个定位支柱4内的顶端均成型有弹性槽10,弹性槽10内间隙配合安装有缓冲针11,缓冲针11的底端和弹性槽10之间抵接安装有缓冲弹簧12;在保压时,保压板3能够同时压下支柱滑块6和两个定位支柱4内的缓冲针11,进而实现稳定保压。

[0038] 进一步的:所述缓冲针11底端的外侧成型有限位边13,弹性槽10内的顶端成型有限位环14,限位边13位于限位环14的底侧;能够防止缓冲针11脱出弹性槽10。

[0039] 进一步的:所述支柱滑块6和两个定位支柱4之间的连线构成等腰三角形的形状;能够适用于不同尺寸圆形屏幕的装配。

[0040] 进一步的:所述保压板3的底侧和底座2的上侧均固定安装有橡胶缓冲层15;能够进一步防止压坏屏幕。

[0041] 进一步的:所述机台1上固定安装有两个立柱16,压紧升降台8上成型有竖向滑孔17,立柱16一一对应滑动配合安装在竖向滑孔17内,两个立柱16均设置在底座2和保压板3的后方;能够确保压紧升降台8的稳定升降。

[0042] 进一步的:所述机台1的后侧固定安装有竖向板18,竖向板18的顶侧固定安装有手压器19,手压器19带动压紧升降台8升降移动;可以利用手压器19来实现保压板3对屏幕的保压操作。

[0043] 进一步的:所述手压器19包括侧架191、转动架192、手杆193、连杆194和弹簧按压杆195,侧架191固定安装在竖向板18前侧的顶端,转动架192固定安装在侧架191的前侧,手杆193转动配合安装在转动架192的上端,连杆194铰接配合安装在手杆193的中部和弹簧按压杆195之间,转动架192前侧的底端成型有定位筒20,弹簧按压杆195间隙配合安装在定位筒20内,弹簧按压杆195的底端固定安装在压紧升降台8上;手杆193带动转动架192向下翻转后,手杆193、连杆194和弹簧按压杆195会处于同一直线上,进而实现卡住的效果,完成对屏幕的保压动作,方便实际操作使用。

[0044] 进一步的:所述弹簧按压杆195采用弹簧减震器;能够减少震动的传递,避免压坏屏幕。

[0045] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

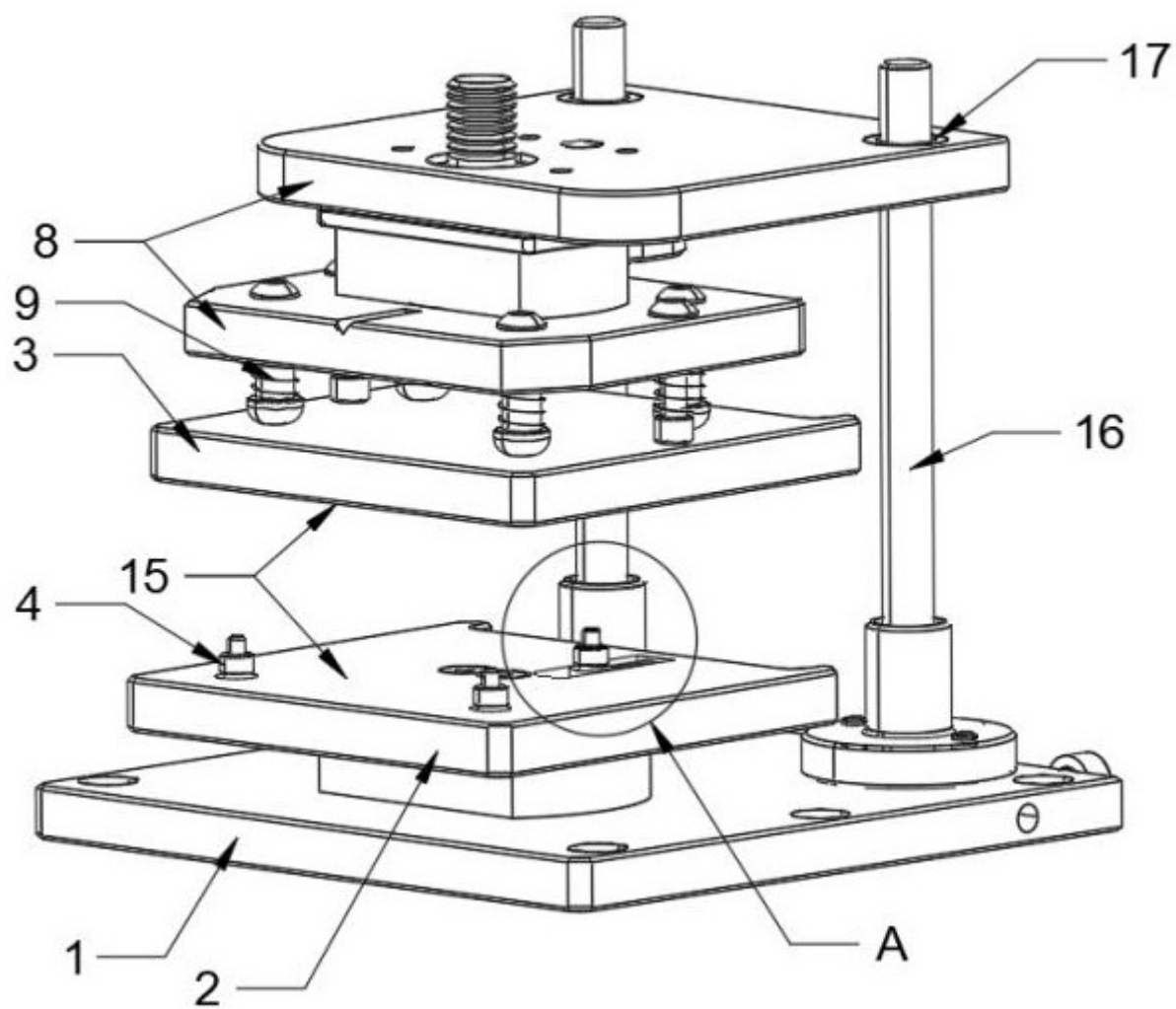


图 1

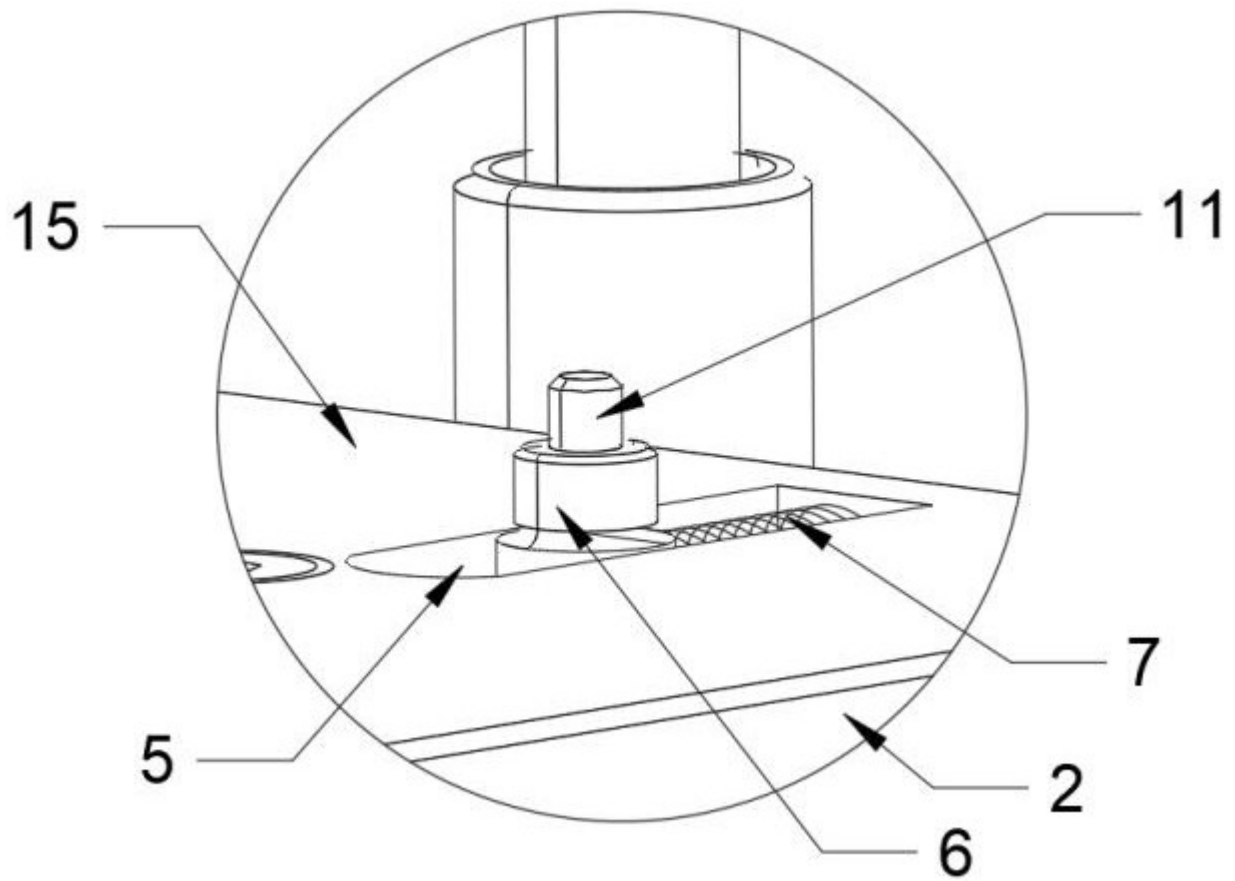


图 2

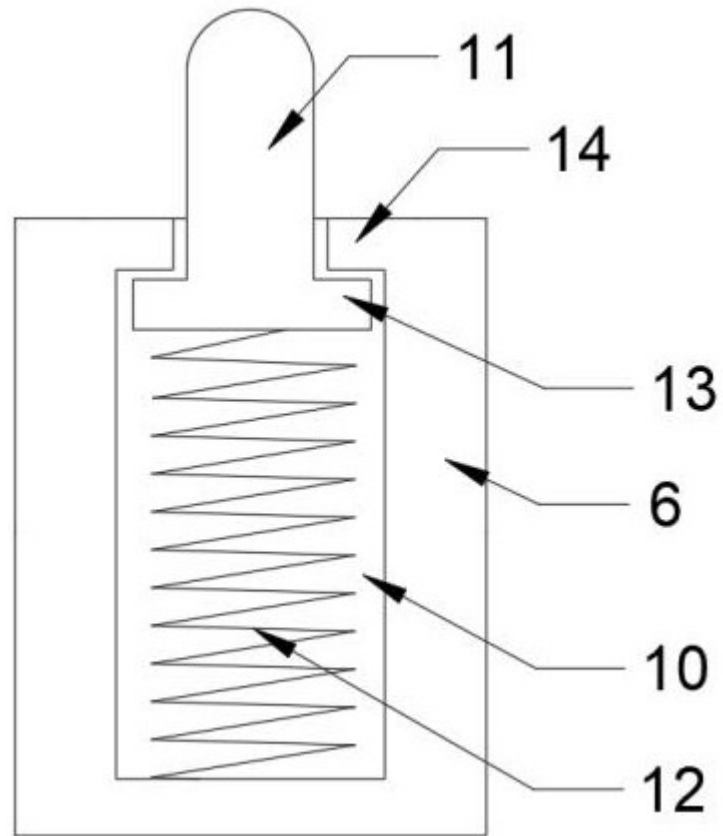


图 3

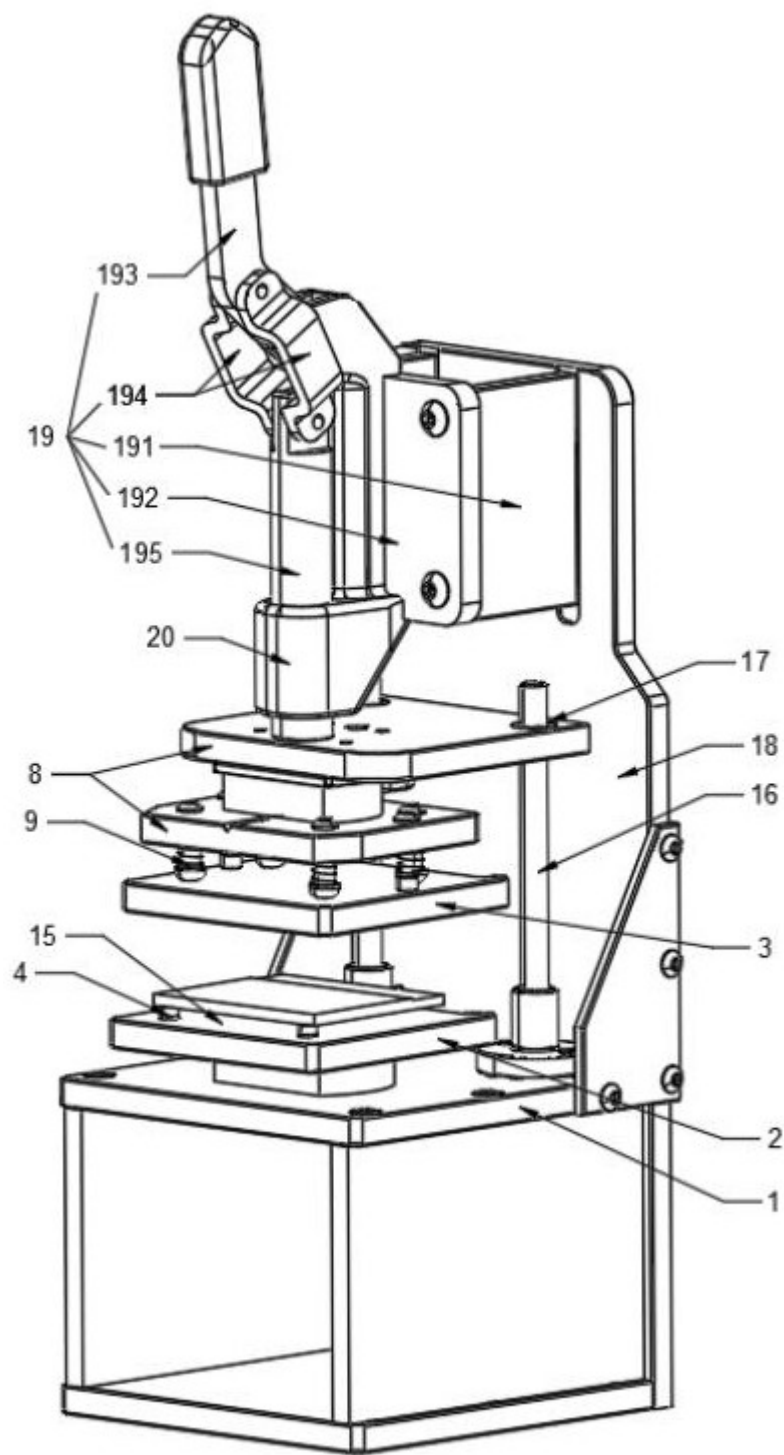


图 4