



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111198488 B

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 201911348531.9

(22) 申请日 2019.12.24

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111198488 A

(43) 申请公布日 2020.05.26

(73) 专利权人 江苏理工学院

地址 213001 江苏省常州市中吴大道1801号

(72) 发明人 梁栋 丁力 黄明 张陈

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 高姗

(51) Int.Cl.

G03H 1/02 (2006.01)

G03H 1/22 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208207517 U, 2018.12.07

CN 209803562 U, 2019.12.17

CN 206848697 U, 2018.01.05

审查员 梅仙

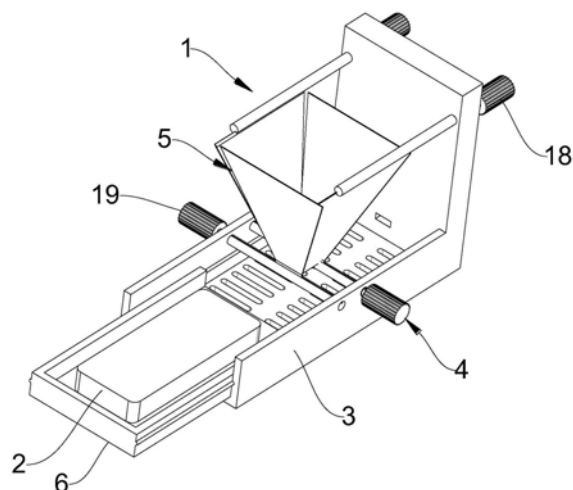
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置

(57) 摘要

本发明属于全息影像播放装置技术领域,具体而言,涉及一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置,包括L形机架、调节装置、显示装置和托盘,其中上述机架上设有上述调节装置,调节装置和上述显示装置相连,使得显示装置垂直位于机架正上方,且调节装置可对显示装置的倾斜角度进行调节,上述托盘和机架卡接,且托盘可在机架中滑动,使得托盘上的上述手机可位于显示装置正下方。本发明结构简单、使用方便,通过对拨杆上的旋钮可对显示装置倾斜角度进行装置,解决了现有播放装置中显示装置不易调节的难题,播放处的立体图像更加清晰、逼真,提高了全息投影效果的可观赏性。



1. 一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置,可对手机中的多维度视频进行全息投影播放,其特征在于,包括L形机架、调节装置、显示装置和托盘,其中所述机架上设有所述调节装置,调节装置和所述显示装置相连,使得显示装置垂直位于机架正上方,且调节装置可对显示装置的倾斜角度进行调节,所述托盘和机架卡接,且托盘可在机架中滑动,使得托盘上的所述手机可位于显示装置正下方;所述机架包括一体成型的竖壁、底壁和两侧壁,所述竖壁上间隔设有两安装孔,所述底壁上间隔设有多个散热槽,所述侧壁上均间隔设有两安装孔,且两侧壁上的安装孔一一对应;所述机架的两侧壁上还设有一一对应的卡槽,卡槽位于与其同侧的安装孔下方;所述调节装置由一一设置在所述安装孔中的四根拨杆组成,拨杆上均设有旋钮,其中两根拨杆远离旋钮的一端分别从竖壁上的两安装孔中伸出后位于所述底壁的正上方,另外两根拨杆远离旋钮的一端分别相向从一侧壁的两安装孔中伸出后再穿过另一侧壁上对应的安装孔,使得侧壁上的两根拨杆平行设置在所述底壁正上方;所述显示装置由四块梯形全息膜围成的倒金字塔结构,其中相对设置的两块全息膜顶部通过连接板分别与竖壁上的两拨杆卡接,另外两块全息膜底部通过连接板分别与侧壁上的两拨杆卡接,从而通过调节各拨杆上的旋钮就可对与其卡接的全息膜的倾斜角度进行调节。

2. 根据权利要求1所述的基于全息影像技术的手机屏幕播放装置,其特征在于,所述托盘由三侧壁和一底壁组成,其中相对设置的两侧壁上均设有凸起的卡条,卡条用于和所述卡槽卡接。

3. 根据权利要求1所述的基于全息影像技术的手机屏幕播放装置,其特征在于,所述机架的竖壁上还开设有线槽。

一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置

技术领域

[0001] 本发明属于全息影像播放装置技术领域,具体而言,涉及一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置。

背景技术

[0002] 全息投影技术是一种虚拟成像的显示方式,其工作方式为通过发光设备投射出光线到透明全息膜,由衍射技术产生悬浮于空间中的立体图像。全息投影技术本质上是利用干涉和衍射原理记录并再现物体真实的三维图像的技术。全息投影技术不仅可以产生立体的空中幻象,还可以使幻象与表演者产生,一起完成表演,产生令人震撼的演出效果。全息投影主要依靠投影设备完成全息投影,普通的投影设备屏幕一般为固定安装,很难再根据适时需求进行调整,对安装过程 and 操作人员均有较高要求。

发明内容

[0003] 为解决现有技术存在的上述显示装置调节不易的缺陷,本发明提供了一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 本发明提供了一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置,可对手机中的多维度视频进行全息投影播放,包括L形机架、调节装置、显示装置和托盘,其中上述机架上设有上述调节装置,调节装置和上述显示装置相连,使得显示装置垂直位于机架正上方,且调节装置可对显示装置的倾斜角度进行调节,上述托盘和机架卡接,且托盘可在机架中滑动,使得托盘上的上述手机可位于显示装置正下方。

[0006] 在本发明提供的实施例中,上述机架包括一体成型的竖壁、底壁和两侧壁,上述竖壁上间隔设有两安装孔,上述底壁上间隔设有多个散热槽,上述侧壁上均间隔设有两安装孔,且两侧壁上的安装孔一一对应。

[0007] 在本发明提供的实施例中,上述机架的两侧壁上还设有一一对应的卡槽,卡槽位于与其同侧的安装孔下方。

[0008] 在本发明提供的实施例中,上述调节装置由一一设置在上述安装孔中的四根拨杆组成,拨杆上均设有旋钮,其中两根拨杆远离旋钮的一端分别从竖壁上的两安装孔中伸出后位于上述底壁的正上方,另外两根拨杆远离旋钮的一端分别相向从一侧壁的两安装孔中伸出后再穿过另一侧壁上对应的安装孔,使得侧壁上的两根拨杆平行设置在上述底壁正上方。

[0009] 在本发明提供的实施例中,上述显示装置由四块梯形全息膜围成的倒金字塔结构,其中相对设置的两块全息膜顶部通过连接板分别与竖壁上的两拨杆卡接,另外两块全息膜底部通过连接板分别与侧壁上的两拨杆卡接,从而通过调节各拨杆上的旋钮就可对其卡接的全息膜的倾斜角度进行调节。

[0010] 在本发明提供的实施例中,上述托盘由三侧壁和一底壁组成,其中相对设置的两

侧壁上均设有凸起的卡条,卡条用于和上述卡槽卡接。

[0011] 在本发明提供的实施例中,上述机架的竖壁上还开设有线槽。

[0012] 有益效果:本发明结构简单、使用方便,通过对拨杆上的旋钮可对显示装置倾斜角度进行装置,解决了现有播放装置中显示装置不易调节的难题,播放处的立体图像更加清晰、逼真,提高了全息投影效果的观赏性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0014] 图1本发明提供的基于全息影像技术的手机屏幕播放装置结构图;

[0015] 图2本发明提供的机架结构图;

[0016] 图3本发明提供的拨杆结构图;

[0017] 图4本发明提供的全息膜结构图之一;

[0018] 图5本发明提供的全息膜结构图之二;

[0019] 图6本发明提供的托盘结构图。

[0020] 图中所示:1-基于全息影像技术的手机屏幕播放装置;2-手机;3-机架;4-调节装置;5-显示装置;6-托盘;7-竖壁;8-底壁;9-侧壁;10-安装孔;11-散热槽;12-卡槽;13-拨杆;14-全息膜;15-连接板;16-卡条;17-线槽;18-夹槽;19-旋钮。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0024] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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发明中的具体含义。

[0025] 实施例:

[0026] 如图1所示,本实施例提供了一种基于全息影像技术的手机屏幕播放装置1,可对

手机2中的多维度视频进行全息投影播放,包括L形机架3、调节装置4、显示装置5和托盘6,其中上述机架3上设有上述调节装置4,调节装置4和上述显示装置5相连,使得显示装置5垂直位于机架3正上方,且调节装置4可对显示装置5的倾斜角度进行调节,上述托盘6和机架3卡接,且托盘6可在机架3中滑动,使得托盘6上的上述手机2可位于显示装置5正下方。

[0027] 如图2所示,在本实施例中,上述机架3包括一体成型的竖壁7、底壁8和两侧壁9,上述竖壁7上间隔设有两安装孔10,上述底壁8上间隔设有多个散热槽11,上述侧壁9上均间隔设有两安装孔10,且两侧壁9上的安装孔10一一对应。其中两侧壁9上的四个安装孔10两两对应设置,分为两组,每组安装孔10为一个安装空间。

[0028] 在本实施例中,上述机架3的两侧壁9上还设有一一对应的卡槽12,卡槽12位于与其同侧的安装孔10下方。

[0029] 在本实施例中,上述调节装置4由一一设置在上述安装孔10中的四根拨杆13(如图3所示)组成,拨杆13上均设有旋钮19,其中两根拨杆13远离旋钮19的一端分别从竖壁7上的两安装孔10中伸出后位于上述底壁8的正上方,另外两根拨杆13远离旋钮19的一端分别相向从一侧壁9的两安装孔10中伸出后再穿过另一侧壁9上对应的安装孔10,使得侧壁9上的两根拨杆13平行设置在上述底壁8正上方。

[0030] 具体的,安装在竖壁7上的两根拨杆13,其远离旋钮19的一端从竖壁7外侧的安装孔10中伸出后平行位于机架3底壁8上方,拨杆13伸出在机架3底壁8上方夹槽18和显示装置5卡接。另外两根拨杆13远离旋钮19的一端分别从机架3两侧壁9外侧安装孔10穿入后再伸入至与其对应另一侧壁9上的安装孔10中。通过调节拨杆13上的旋钮19,可对显示装置5倾斜角度进行调节,可改变显示装置5上部和下部开口大小。

[0031] 在本实施例中,如图4、图5所示,上述显示装置5由四块梯形全息膜14围成的倒金字塔结构,其中相对设置的两块全息膜14顶部通过连接板15分别与竖壁7上的两拨杆13卡接,另外两块全息膜14底部通过连接板15分别与侧壁9上的两拨杆13卡接,从而通过调节各拨杆13上的旋钮19就可对与其卡接的全息膜14的倾斜角度进行调节。其中连接板15均和拨杆13上的夹槽18卡接后再用螺栓固定。

[0032] 如图6所示,在本实施例中,上述托盘6由三侧壁9和一底壁8组成,其中相对设置的两侧壁9上均设有凸起的卡条16,卡条16用于和上述卡槽12卡接。

[0033] 在本实施例中,上述机架3的竖壁7上还开设有线槽17,线槽17用于设置手机2充电线,便于给手机2充电。

[0034] 本实施例提供的基于全息影像技术的手机屏幕播放装置1的使用步骤如下:

[0035] 1)、将机架3安放在合适的位置处后,然后分别将四根拨杆13插入到竖壁7的两安装孔10中和两侧壁9上的两组安装孔10中;

[0036] 2)、将四块全息膜14分为两组,其中一组位顶部设有连接板15,另外一组位底部设有连接板15,顶部设有连接板15的两块全息膜14分别卡入到竖壁7上的两拨杆13夹槽18中并固定,底部设有连接板15的两块全息膜14分别卡入到侧壁9上的两拨杆13夹槽18中并固定;

[0037] 3)、然后将手机2放入托盘6,将托盘6推入至显示装置5正下方;

[0038] 4)、通过调节各拨杆13上的旋钮19,对四块全息膜14的倾斜角度进行调节,直至显示装置5播放的立体图清晰逼真为止。

[0039] 本实施例提供的基于全息影像技术的手机屏幕播放装置的有益效果为:本发明结

构简单、使用方便,通过对拨杆上的旋钮可对显示装置倾斜角度进行装置,解决了现有播放装置中显示装置不易调节的难题,播放处的立体图像更加清晰、逼真,提高了全息投影效果的可观赏性。

[0040] 以上所述,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明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,均仍属于本发明技术方案的范围。

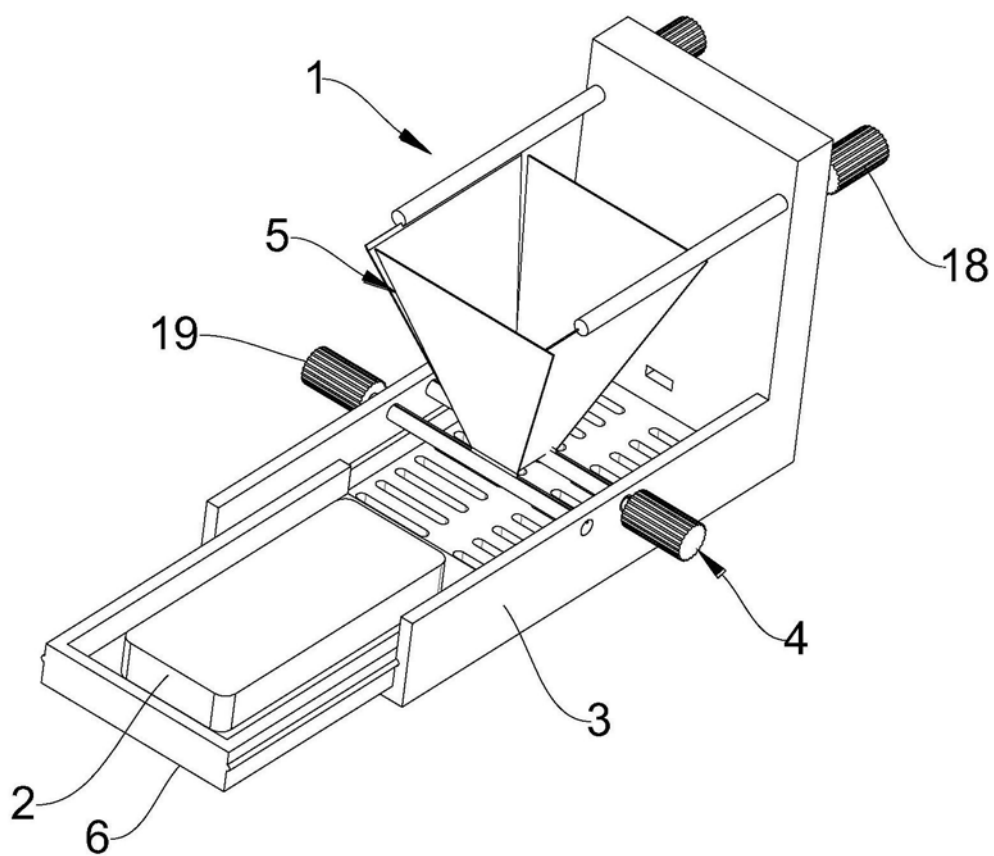


图1

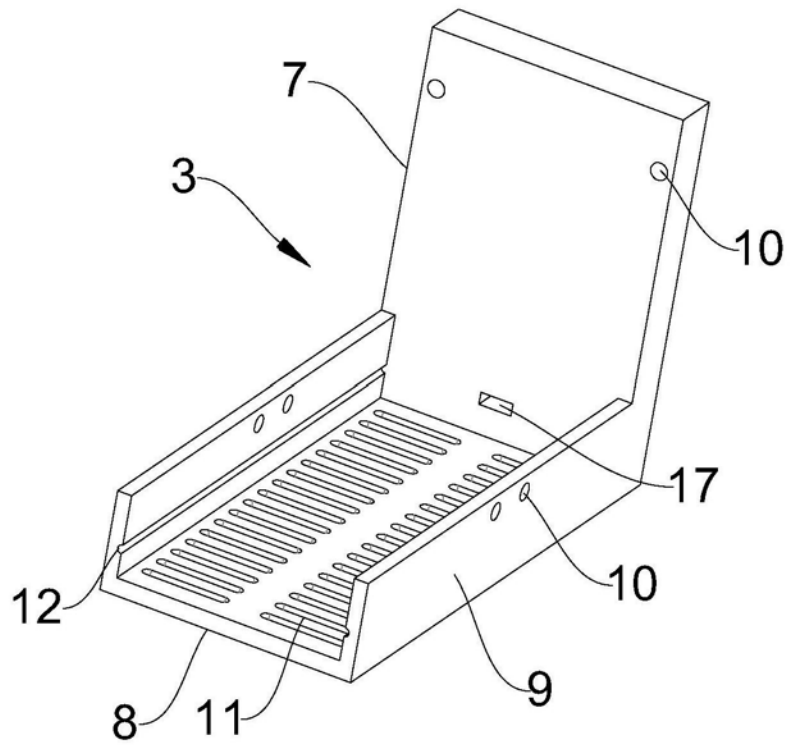


图2

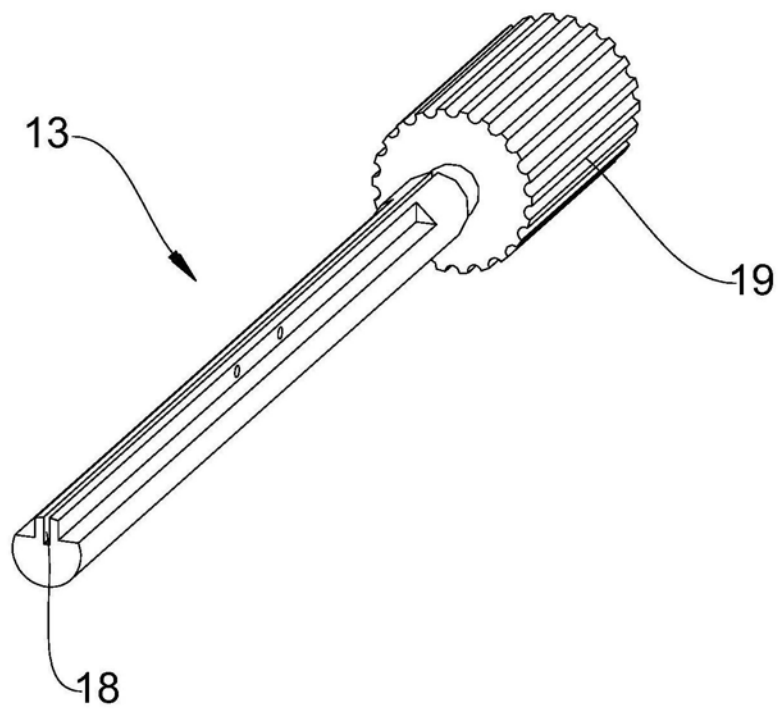


图3

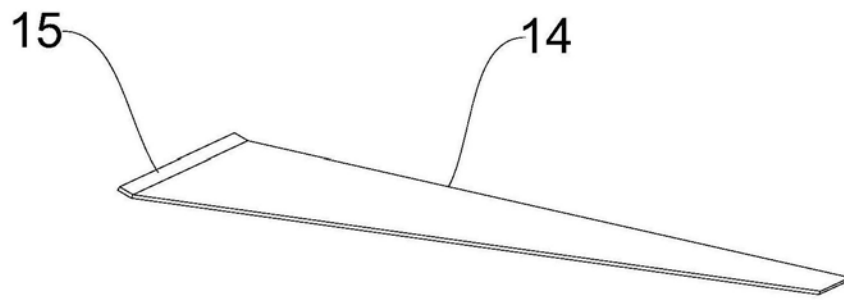


图4

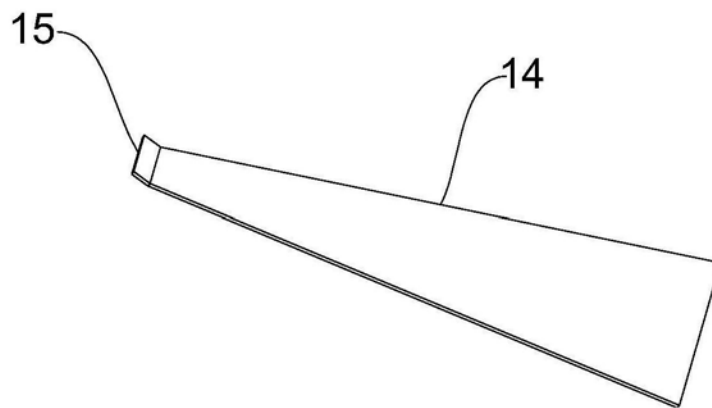


图5

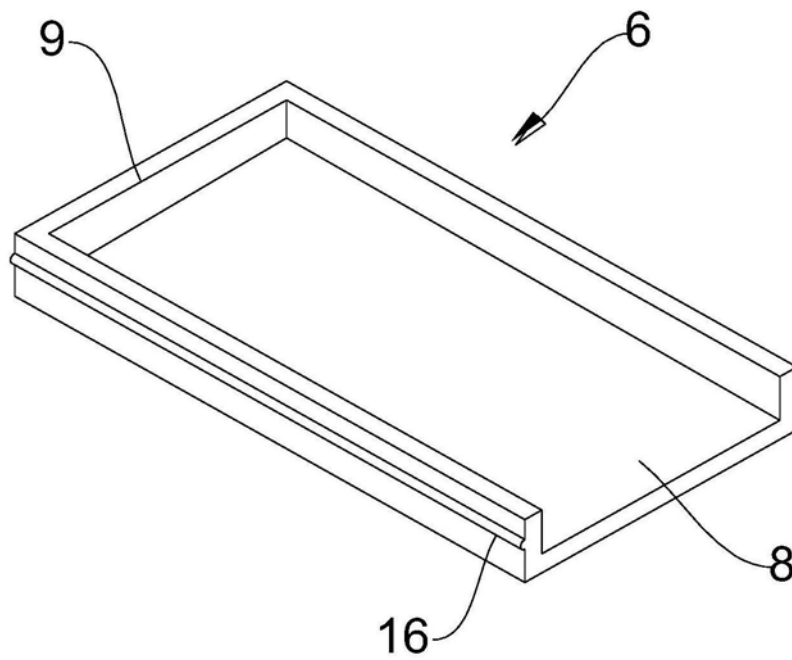


图6