(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112027346 A
(43)申请公布日 2020.12.04

(21)申请号 202010661589.5

(22)申请日 2020.07.10

(71)申请人 绍兴秀朗光电科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区华舍街道中银国际大厦1幢1807-1室

(72)发明人 陈果 魏斌 庞玉东 孙阿辉

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所(普通合伙) 33285
代理人 陈彩霞

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B25H 3/04(2006.01)

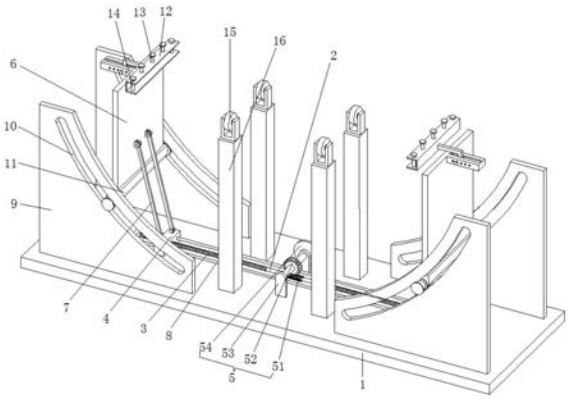
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种OLED曲面屏加工用暂存装置

(57)摘要

本发明提供一种OLED曲面屏加工用暂存装置，用于储存曲面屏，包括底座、四个立板、光杠、两个螺母、驱动机构、两块调节板、若干连杆、导向杆、两根转轴、夹具，所述光杠以及导向杆的两端均横向枢接在底座顶部的支撑块上，所述光杠上的两侧为对称设置且螺纹相反的丝杠段，所述驱动机构与光杠的中间段啮合，且能够带动光杠转动。根据曲面屏的弧度来调节两块调节板上的夹具弧度，然后将曲面屏的两端滑入夹具内，曲面屏的底部支撑在支撑轮上，通过固定栓将曲面屏固定在夹具内，夹具上的限位栓将曲面屏限制在夹具内，该装置根据曲面屏的弧形特征将其固定，有效防止了曲面屏在运输过程中出现不稳定的颠簸，提高了运输过程中的安全性、稳定性。



CN 112027346 A

1.一种OLED曲面屏加工用暂存装置,用于储存曲面屏(21),其特征在于:包括底座(1)、四个立板(9)、光杠(2)、两个螺母(4)、驱动机构(5)、两块调节板(6)、若干连杆(7)、导向杆(8)、两根转轴(11)、夹具(12),所述光杠(2)以及导向杆(8)的两端均横向枢接在底座(1)顶部的支撑块上,所述光杠(2)上的两侧为对称设置且螺纹相反的丝杠段(3),所述驱动机构(5)与光杠(2)的中间段啮合,且能够带动光杠(2)转动,两个所述螺母(4)分别螺纹连接在两段丝杠段(3)上且与导向杆(8)滑动连接,四个立板(9)竖直对称设置在底座(1)顶部的四个角上,每个立板(9)上均开设有弧形滑槽(10),四个立板(9)上的弧形滑槽(10)两两对应,所述转轴(11)的两端分别与两个弧形滑槽(10)滑动连接,两个调节板(6)分别铰接在两个转轴(11)上,所述连杆(7)的一端与调节板(6)铰接,另一端与螺母(4)铰接,所述调节板(6)的顶部设置有用于夹持曲面屏(21)端部的凹形的夹具(12),所述夹具(12)上螺纹连接有若干与曲面屏(21)相对应的固定栓(13),所述底座(1)顶部的两侧对称设置有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的顶部枢接有用于支撑曲面屏(21)的支撑轮(15),所述支撑轮(15)与曲面屏(21)底部的中间段相对应。

2.根据权利要求1所述的一种OLED曲面屏加工用暂存装置,其特征在于:所述驱动机构(5)包括设置在光杠(2)中间段的蜗杆段(51)、蜗轮(52)、轮架(53)以及摇轮(54),所述蜗轮(52)枢接在轮架(53)上且与蜗杆段(51)啮合,所述轮架(53)与底座(1)相连,所述摇轮(54)与蜗轮(52)相连。

3.根据权利要求1所述的一种OLED曲面屏加工用暂存装置,其特征在于:所述调节板(6)的顶部横向设置有滑轨(17),所述滑轨(17)上滑动适配有滑块(18),所述夹具(12)与滑块(18)相连,所述滑轨(17)上横向等间距开设有若干定位孔(19),所述滑块(18)上开设有与定位孔(19)相适配的固定孔,所述定位孔(19)与固定孔通过定位栓(20)相连。

4.根据权利要求2所述的一种OLED曲面屏加工用暂存装置,其特征在于:所述夹具(12)的两侧竖向螺纹连接有限位栓(14),限位栓(14)的曲面屏(21)的边缘相对应。

5.根据权利要求1所述的一种OLED曲面屏加工用暂存装置,其特征在于:所述固定栓(13)的底部与曲面屏(21)相对应的一端设置有海绵垫。

6.根据权利要求1所述的一种OLED曲面屏加工用暂存装置,其特征在于:所述支撑轮(15)的转动方向与曲面屏(21)的滑入方向一致。

一种OLED曲面屏加工用暂存装置

技术领域

[0001] 本发明涉及OLED技术领域，具体为一种OLED曲面屏加工用暂存装置。

背景技术

[0002] 目前，在OLED屏幕已经被广泛运用，而为了更佳的观察视线，近些年曲面屏大量兴起。而组装曲面屏显示器组装之前完成之前，需要从厂家或从OLED屏幕生产车间集中运输至组装车间，在运输的过程中需要用到储存装置。

[0003] 而一般的储存装置都是结构单一的储存箱，如中国专利公开号为CN208021982U的一种LED屏幕用集体储存装置，包括“储存箱体，所述储存箱体一侧的顶部通过铰链连接一箱盖，所述储存箱体的中心设置有储存空间，所述储存箱体的两对立侧均设置有多个上下设置的中空结构，储存箱体在位于中空结构的侧面设置有连通中空结构和储存空间的移动凹槽结构……”

[0004] 诸如上述的储存装置，由于其用于支撑屏幕的支撑板(上述专利中为伸缩板)均为平面状，而曲面屏呈弧形结构，存放在该类储存装置上，屏幕会拱起，在运输的过程中，曲面屏幕由于位置不固定，会造成颠簸导致一些OLED屏幕损坏。再则，曲面屏拱起时，其支撑点位于两端，在重力的作用下，可能会造成变形，导致弧度变样。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种OLED曲面屏加工用暂存装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种OLED曲面屏加工用暂存装置，用于储存曲面屏，包括底座、四个立板、光杠、两个螺母、驱动机构、两块调节板、若干连杆、导向杆、两根转轴、夹具，所述光杠以及导向杆的两端均横向枢接在底座顶部的支撑块上，所述光杠上的两侧为对称设置且螺纹相反的丝杠段，所述驱动机构与光杠的中间段啮合，且能够带动光杠转动，两个所述螺母分别螺纹连接在两段丝杠段上且与导向杆滑动连接，四个立板竖直对称设置在底座顶部的四个角上，每个立板上均开设有弧形滑槽，四个立板上的弧形滑槽两两对应，所述转轴的两端分别与两个弧形滑槽滑动连接，两个调节板分别铰接在两个转轴上，所述连杆的一端与调节板铰接，另一端与螺母铰接，所述调节板的顶部设置有用于夹持曲面屏端部的凹形的夹具，所述夹具上螺纹连接有若干与曲面屏相对应的固定栓，所述底座顶部的两侧对称设置有支撑柱，所述支撑柱的顶部枢接有用于支撑曲面屏的支撑轮，所述支撑轮与曲面屏底部的中间段相对应。

[0009] 优选的，所述驱动机构包括设置在光杠中间段的蜗杆段、蜗轮、轮架以及摇轮，所述蜗轮枢接在轮架上且与蜗杆段啮合，所述轮架与底座相连，所述摇轮与蜗轮相连。

[0010] 优选的，所述调节板的顶部横向设置有滑轨，所述滑轨上滑动适配有滑块，所述夹

具与滑块相连，所述滑轨上横向等间距开设有若干定位孔，所述滑块上开设有与定位孔相适配的固定孔，所述定位孔与固定孔通过定位栓相连。

[0011] 优选的，所述夹具的两侧竖向螺纹连接有限位栓，限位栓的曲面屏的边缘相对应。

[0012] 优选的，所述固定栓的底部与曲面屏相对应的一端设置有海绵垫。

[0013] 优选的，所述支撑轮的转动方向与曲面屏的滑入方向一致。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种OLED曲面屏加工用暂存装置。具备以下有益效果：

[0016] 1、该OLED曲面屏加工用暂存装置，根据曲面屏的弧度来调节两块调节板上的夹具弧度，然后将曲面屏的两端滑入夹具内，曲面屏的底部支撑在支撑轮上，通过固定栓将曲面屏固定在夹具内，夹具上的限位栓将曲面屏限制在夹具内，该装置根据曲面屏的弧形特征将其固定，有效防止了曲面屏在运输过程中出现不稳定的颠簸，提高了运输过程中的安全性、稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本发明的轴测图；

[0018] 图2为本发明的夹具与滑轨的连接示意图；

[0019] 图3为本发明的曲面屏存放状态示意图。

[0020] 图中：1底座、2光杠、3丝杠段、4螺母、5驱动机构、51蜗杆段、52蜗轮、53轮架、54摇轮、6调节板、7连杆、8导向杆、9立板、10弧形滑槽、11转轴、12夹具、13固定栓、14限位栓、15支撑轮、16支撑柱、17滑轨、18滑块、19定位孔、20定位栓、21曲面屏。

具体实施方式

[0021] 本发明实施例提供一种OLED曲面屏加工用暂存装置，如图1-3所示，用于储存曲面屏21，包括底座1、四个立板9、光杠2、两个螺母4、驱动机构5、两块调节板6、若干连杆7、导向杆8、两根转轴11、夹具12。

[0022] 光杠2以及导向杆8的两端均横向枢接在底座1顶部的支撑块上，光杠2上的两侧为对称设置且螺纹相反的丝杠段3，驱动机构5与光杠2的中间段啮合，且能够带动光杠2转动，两个螺母4分别螺纹连接在两段丝杠段3上且与导向杆8滑动连接。当驱动机构5带动光杠2转动时，由于光杠2的两边两端丝杠段3螺纹相反，其带动的两个螺母4会同时朝着相近或相反方向移动。

[0023] 四个立板9竖直对称设置在底座1顶部的四个角上，每个立板9上均开设有弧形滑槽10，四个立板9上的弧形滑槽10两两对应，转轴11的两端分别与两个弧形滑槽10滑动连接，两个调节板6分别铰接在两个转轴11上，连杆7的一端与调节板6铰接，另一端与螺母4铰接，调节板6的顶部设置有用于夹持曲面屏21端部的凹形的夹具12，夹具12的凹面12面向曲面屏21的端部。夹具12上螺纹连接有若干与曲面屏21相对应的固定栓13，固定栓13的底部与曲面屏21相对应的一端设置有海绵垫。通过设置海绵垫能够减少固定栓13与曲面屏21之间的硬接触，防止损伤曲面屏21。底座1顶部的两侧对称设置有支撑柱16，支撑柱16的顶部枢接有用于支撑曲面屏21的支撑轮15，支撑轮15与曲面屏21底部的中间段相对应。支撑轮15用于支撑曲面屏21的中间位置，防止曲面屏21的中间拱起部下陷。

[0024] 如图3所示，根据曲面屏21的弧度来调节两块调节板6上的夹具弧度，然后将曲面屏21的两端滑入夹具12内，曲面屏21的底部支撑在支撑轮15上，通过固定栓13将曲面屏21固定在夹具12内，夹具12上的限位栓14将曲面屏21限制在夹具12内，该装置根据曲面屏21的弧形特征将其固定，有效防止了曲面屏21在运输过程中出现不稳定的颠簸，提高了运输过程中的安全性、稳定性。

[0025] 如图1所示，驱动机构5包括设置在光杠2中间段的蜗杆段51、蜗轮52、轮架53以及摇轮54，蜗轮52枢接在轮架53上且与蜗杆段51啮合，轮架53与底座1相连，摇轮54与蜗轮52相连。驱动机构5的原理为：摇轮54带动蜗轮52转动，蜗轮52带动与其啮合的蜗杆段51转动，从来带动光杠2两边的丝杠段3转动。

[0026] 如图2所示，调节板6的顶部横向设置有滑轨17，滑轨17上滑动适配有滑块18，夹具12与滑块18相连，滑轨17上横向等间距开设有若干定位孔19，滑块18上开设有与定位孔19相适配的固定孔，定位孔19与固定孔通过定位栓20相连。滑动滑轨17上的滑块18来调节两个夹具12之间的距离，能够夹持不同尺寸长度的曲面屏21。

[0027] 夹具12的两侧竖向螺纹连接有限位栓14，限位栓14的曲面屏21的边缘相对应。当曲面屏21装入夹具12后，将夹具12两侧的限位栓14拧入，用于限制曲面屏21的前后两侧，防止曲面屏21滑出夹具12。

[0028] 支撑轮15的转动方向与曲面屏21的滑入方向一致。当曲面屏21装入夹具12时，支撑轮15能够转动辅助曲面屏21滑入，防止曲面屏21插入时与支撑轮15刮伤。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

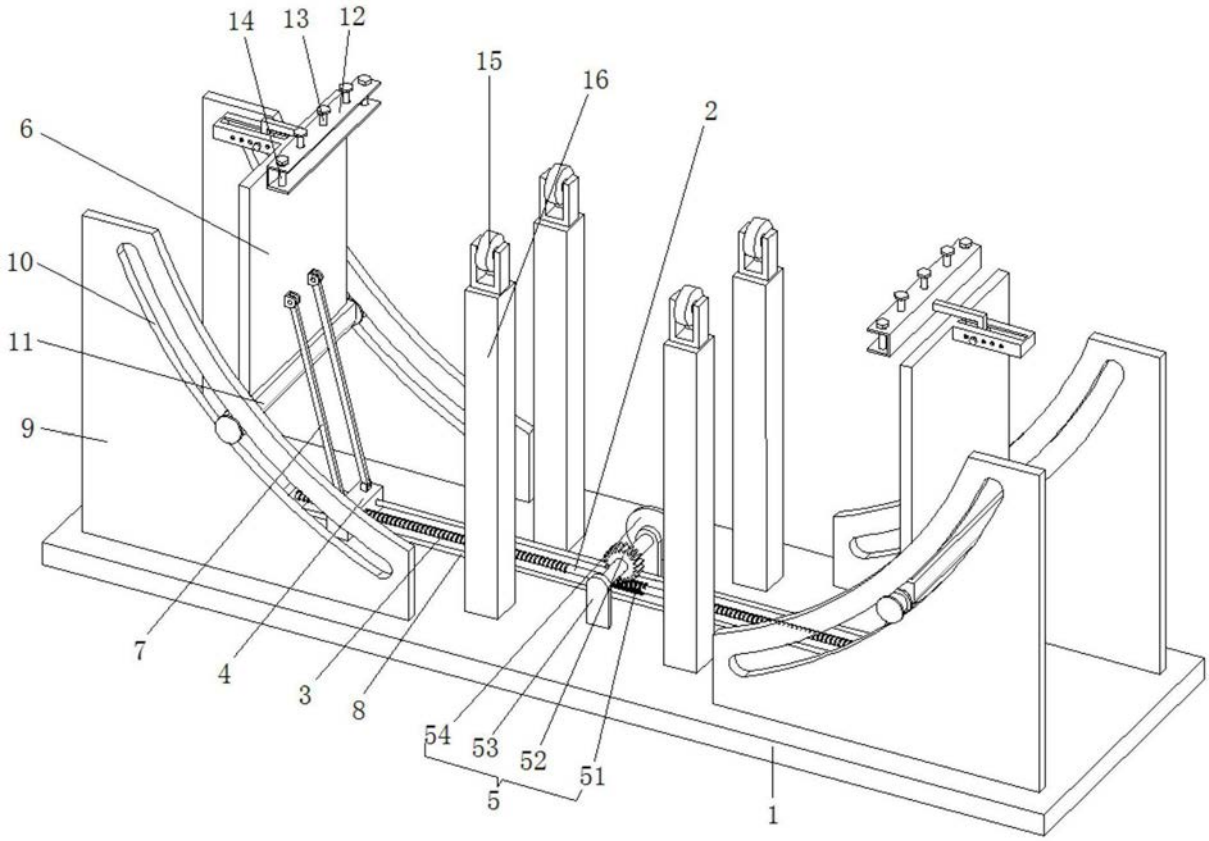


图1

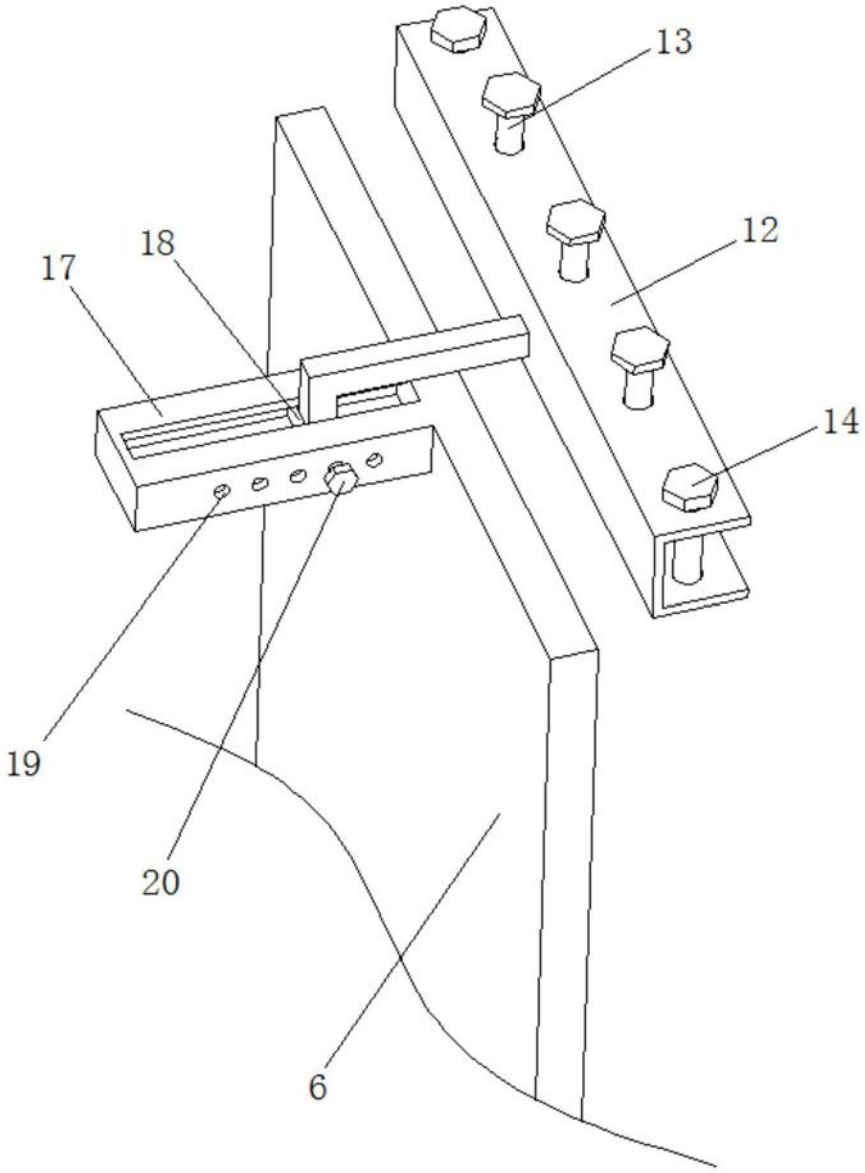


图2

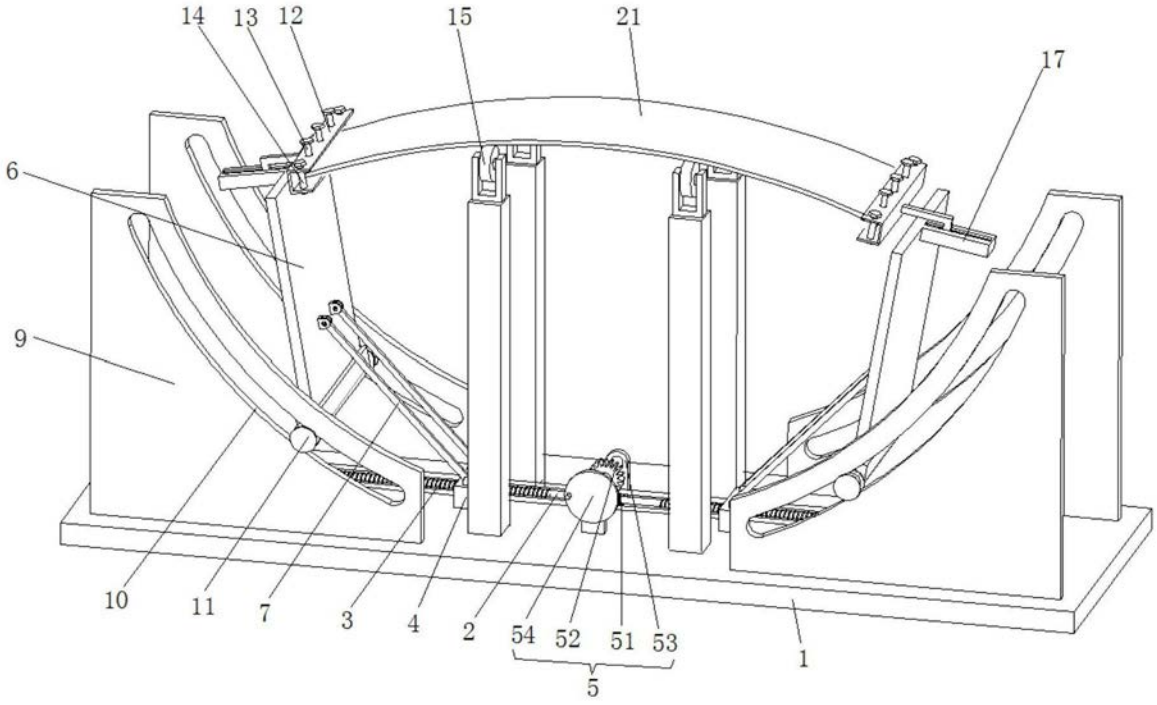


图3