



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215281593 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202023108245.6

(22) 申请日 2020.12.22

(73) 专利权人 深圳市巴科光电科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处长圳社区长明路裕永兴工业区
3号厂房第一层B区、二层至四层

(72) 发明人 刘迪红

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 谭丽莎

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

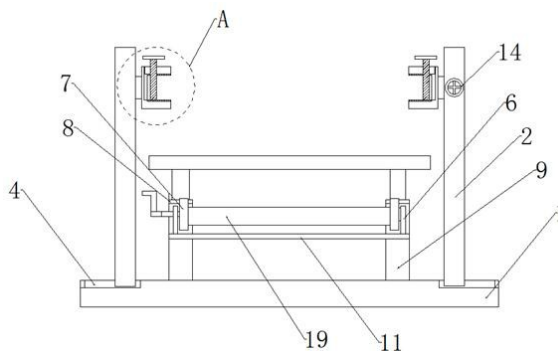
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED显示屏加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏加工用固定装置,涉及LED屏加工设备技术领域,针对现有的LED显示屏板在加工过程中不易翻转的问题,现提出如下方案,其包括安放台,所述安放台的顶端两侧开设有滑槽,所述滑槽内壁滑动安装有固定板,两个所述固定板远离安放台的一段均转动安装有夹具,所述固定板靠近夹具的一侧内壁安装有翻转结构,所述安放台的顶端固定安装有呈对称分布的保护柱,所述保护柱的一侧外壁固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有安装轴,两个所述安装轴相互靠近的一侧均转动安装有第一齿轮,本实用新型结构新颖,且解决了现有LED显示屏加工时无法安全翻转和浪费人力问题。



1. 一种LED显示屏加工用固定装置,包括安放台(1),其特征在于,所述安放台(1)的顶端两侧开设有滑槽(4),所述滑槽(4)内壁滑动安装有固定板(2),两个所述固定板(2)远离安放台(1)的一端均转动安装有夹具,所述固定板(2)靠近夹具的一侧内壁安装有翻转结构,所述安放台(1)的顶端固定安装有呈对称分布的保护柱(9),所述保护柱(9)的一侧外壁固定安装有支撑板(11),所述支撑板(11)的顶端固定安装有安装轴(6),两个所述安装轴(6)相互靠近的一侧均转动安装有第一齿轮(7),两个所述第一齿轮(7)相互靠近的一侧固定安装有转杆(19),所述保护柱(9)的内部套接有升降柱(10),所述升降柱(10)上固定套设有与第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)与第二齿轮(8)啮合,所述第二齿轮(8)与保护柱(9)转动连接,所述安放台(1)的顶端等间距分布有支撑柱(3),所述支撑柱(3)套接有支撑套(5),所述支撑套(5)的顶端固定安装有放置板,所述升降柱(10)与放置板固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏加工用固定装置,其特征在于,所述夹具包括安装块(15)、第一夹板(16)、第二夹板(17)和螺杆(18),所述安装块(15)设置有移动槽,所述移动槽滑动安装有第一夹板(16),所述安装块(15)远离第一夹板(16)的一侧固定安装有第二夹板(17),所述第一夹板(16)上螺纹贯通设置有螺杆(18),所述螺杆(18)与第二夹板(17)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏加工用固定装置,其特征在于,所述翻转结构包括丝杆(12)、第三齿轮(13)和圆形把手(14),所述固定板(2)顶端内壁开设有安装槽,所述安装槽内转动安装有丝杆(12),所述丝杆(12)延伸至固定板(2)外的一端固定安装有圆形把手(14),所述安装槽内转动安装有与丝杆(12)啮合的第三齿轮(13),所述第三齿轮(13)与夹具固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏加工用固定装置,其特征在于,所述支撑板(11)一侧的安装轴(6)转动安装有摇杆,所述安装轴(6)靠近摇杆的一侧表面开设有与摇杆相匹配的凹槽。

5. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏加工用固定装置,其特征在于,所述第一夹板(16)与第二夹板(17)相互靠近的一侧均固定安装有橡胶垫。

一种LED显示屏加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED屏加工设备技术领域,尤其涉及一种LED显示屏加工用固定装置。

背景技术

[0002] 在室内外大型LED显示屏的加工过程中,往往需要对显示屏先固定再进行组装、检测等加工操作,当加工完LED显示屏的一面后,需要将其进行翻转,将LED显示屏翻转至另外一面,以便于对LED显示屏的另外一面进行加工。

[0003] 但目前,对LED显示屏的翻转大多通过人工进行翻转,由于较大型的LED显示屏体积跟重量较大,人工直接翻转,至少需要两个以上的工作人员进行协调配合操作,浪费人力,并且在翻转过程中,若操作不当,极易造成不必要的损失,为解决此类问题,我们提出了一种LED显示屏加工用固定装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种LED显示屏加工用固定装置,解决了现有LED显示屏加工时无法安全翻转和浪费人力的问题。

[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LED显示屏加工用固定装置,包括安放台,所述安放台的顶端两侧开设有滑槽,所述滑槽内壁滑动安装有固定板,两个所述固定板远离安放台的一段均转动安装有夹具,所述固定板靠近夹具的一侧内壁安装有翻转结构,所述安放台的顶端固定安装有呈对称分布的保护柱,所述保护柱的一侧外壁固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端固定安装有安装轴,两个所述安装轴相互靠近的一侧均转动安装有第一齿轮,两个所述第一齿轮相互靠近的一侧固定安装有转杆,所述保护柱的内部套接有升降柱,所述升降柱上固定套设有与第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第二齿轮与保护柱转动连接,所述安放台的顶端等间距分布有支撑柱,所述支撑柱套接有支撑套,所述支撑套的顶端固定安装有放置板,所述升降柱与放置板固定连接。

[0007] 优选的,所述夹具包括安装块、第一夹板、第二夹板和螺杆,所述安装块设置有移动槽,所述移动槽滑动安装有第一夹板,所述安装块远离第一夹板的一侧固定安装有第二夹板,所述第一夹板上螺纹贯通设置有螺杆,所述螺杆与第二夹板转动连接。

[0008] 优选的,所述翻转结构包括丝杆、第三齿轮和圆形把手,所述固定板顶端内壁开设有安装槽,所述安装槽内转动安装有丝杆,所述丝杆延伸至固定板外的一端固定安装有圆形把手,所述安装槽内转动安装有与丝杆啮合的第三齿轮,所述第三齿轮与夹具固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑板一侧的安装轴转动安装有摇杆,所述安装轴靠近摇杆的一侧表面开设有与摇杆相匹配的凹槽。

[0010] 优选的,所述第一夹板与第二夹板相互靠近的一侧均固定安装有橡胶垫。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过在安放台上设置的升降装置,避免了LED显示屏过重不方便固定,导致浪费人力的问题,且在夹具一侧设置了翻转结构,改变了传统LED显示屏在加工时翻转的方法。

[0013] 综上所述,该LED显示屏加工用固定装置,解决了现有LED显示屏加工时无法安全翻转和浪费人力的问题,且操作简单,适宜推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的升降装置侧剖图;

[0016] 图3为本使用新型翻转结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中的A处放大图。

[0018] 图中标号:1、安放台;2、固定板;3、支撑柱;4、滑槽;5、支撑套;6、安装轴;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、保护柱;10、升降柱;11、支撑板;12、丝杆;13、第三齿轮;14、圆形把手;15、安装块;16、第一夹板;17、第二夹板;18、螺杆;19、转杆。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-4,一种LED显示屏加工用固定装置,包括安放台1,所述安放台1的顶端两侧开设有滑槽4,所述滑槽4内壁滑动安装有固定板2,两个所述固定板2远离安放台1的一段均转动安装有夹具,所述固定板2靠近夹具的一侧内壁安装有翻转结构,所述安放台1的顶端固定安装有呈对称分布的保护柱9,所述保护柱9的一侧外壁固定安装有支撑板11,所述支撑板11的顶端固定安装有安装轴6,两个所述安装轴6相互靠近的一侧均转动安装有第一齿轮7,两个所述第一齿轮7相互靠近的一侧固定安装有转杆19,所述保护柱9的内部套接有升降柱10,所述升降柱10上固定套设有与第一齿轮7,所述第一齿轮7与第二齿轮8啮合,所述第二齿轮8与保护柱9转动连接,所述安放台1的顶端等间距分布有支撑柱3,所述支撑柱3套接有支撑套5,所述支撑套5的顶端固定安装有放置板,所述升降柱10与放置板固定连接,所述夹具包括安装块15、第一夹板16、第二夹板17和螺杆18,所述安装块15设置有移动槽,所述移动槽滑动安装有第一夹板16,所述安装块15远离第一夹板16的一侧固定安装有第二夹板17,所述第一夹板16上螺纹贯通设置有螺杆18,所述螺杆18与第二夹板17转动连接,所述翻转结构包括丝杆12、第三齿轮13和圆形把手14,所述固定板2顶端内壁开设有安装槽,所述安装槽内转动安装有丝杆12,所述丝杆12延伸至固定板2外的一端固定安装有圆形把手14,所述安装槽内转动安装有与丝杆12啮合的第三齿轮13,所述第三齿轮13与夹具固定连接,所述支撑板11一侧的安装轴6转动安装有摇杆,所述安装轴6靠近摇杆的一侧表面开设有与摇杆相匹配的凹槽,所述第一夹板16与第二夹板17相互靠近的一侧均固定安装有橡胶垫。

[0021] 工作原理:使用者在使用该LED显示屏加工用固定装置时,将LED显示屏放置于放置台上,转动摇杆使转杆19带动转杆19两端的第一齿轮7开始旋转,第一齿轮7与第二齿轮8啮合,第二齿轮8使保护柱9内的升降柱10开始上升,上升至适当高度时,移动安放台1顶端

两侧的固定板2,使用夹具对LED显示屏进行固定,当需要进行换面加工时,转动摇杆使升降装置下降高度,随后旋转圆形把手14,圆形把手14的旋转带动延伸至固定板内部的丝杆12进行旋转,丝杆12带动第三齿轮13进行旋转,由于夹具与其为固定连接,夹具便可进行旋转,达到旋转翻面的目的,加工完毕后,按上述相反顺序操作夹具与升降装置,使LED显示屏下降高度即可。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

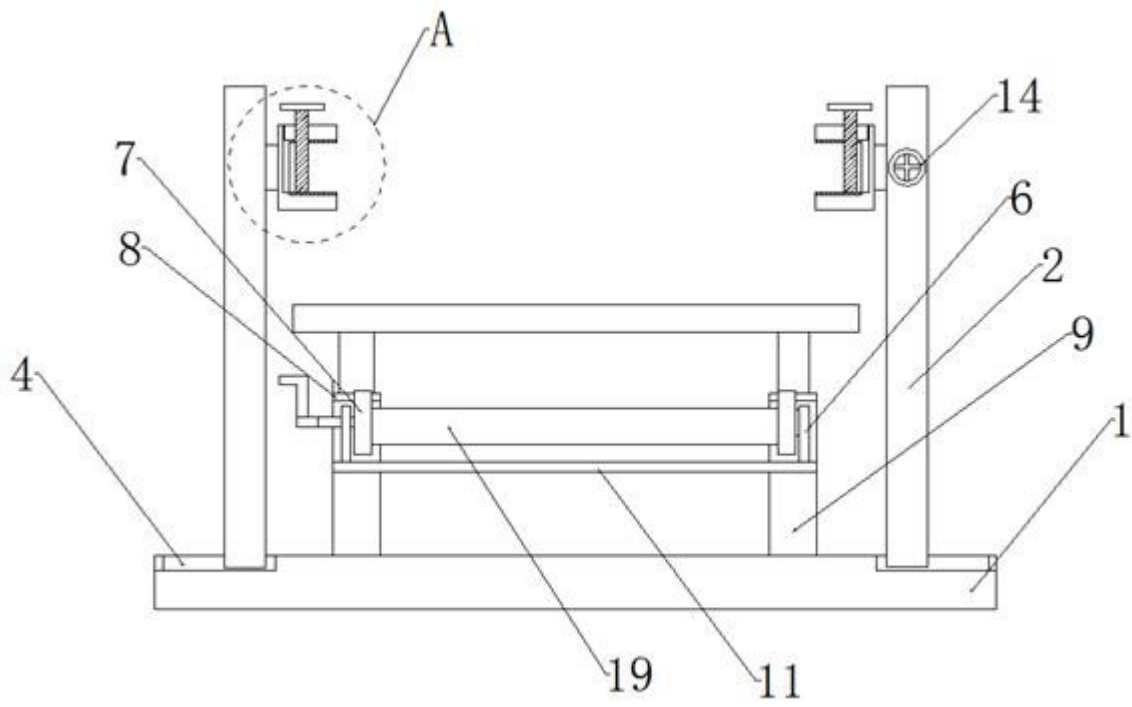


图1

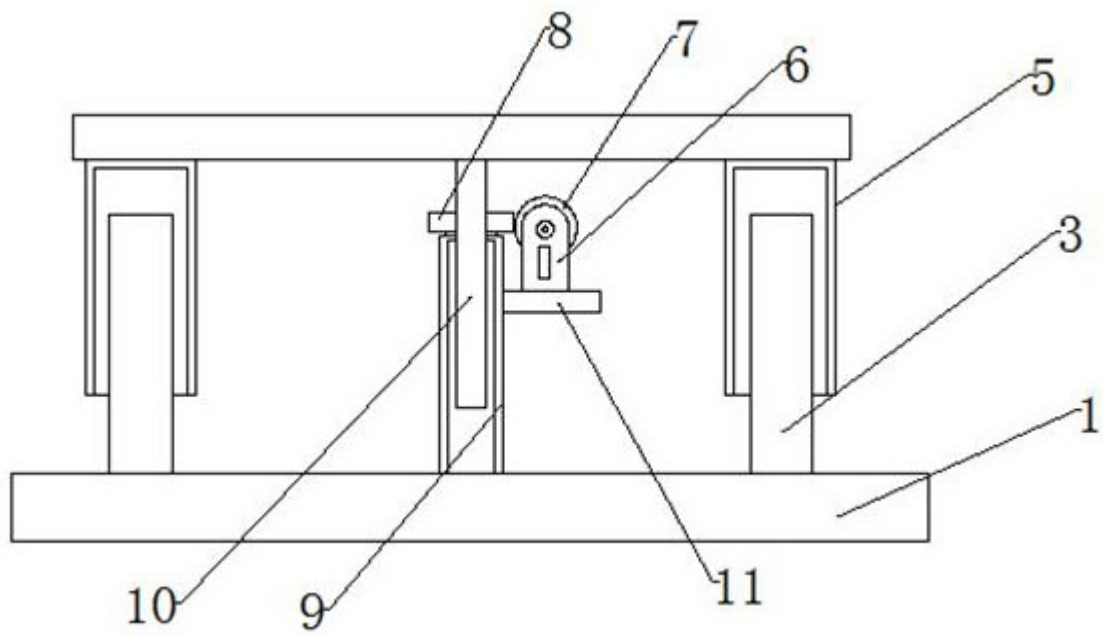


图2

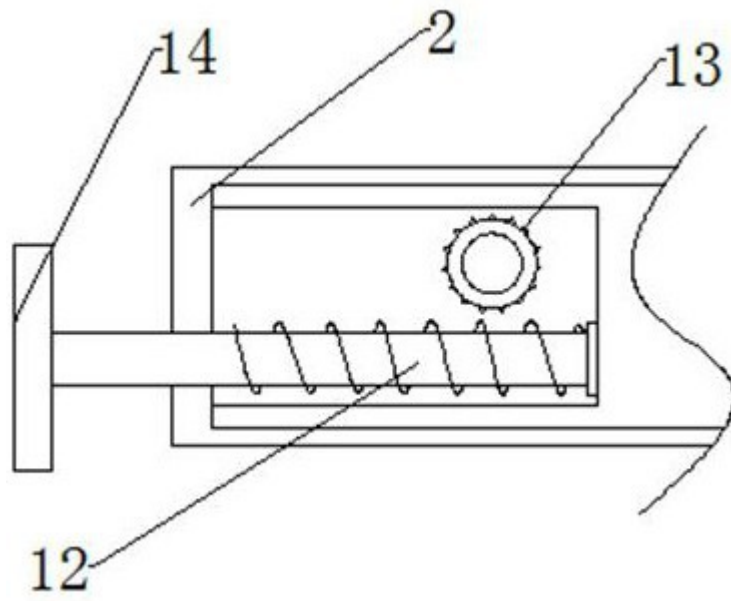


图3

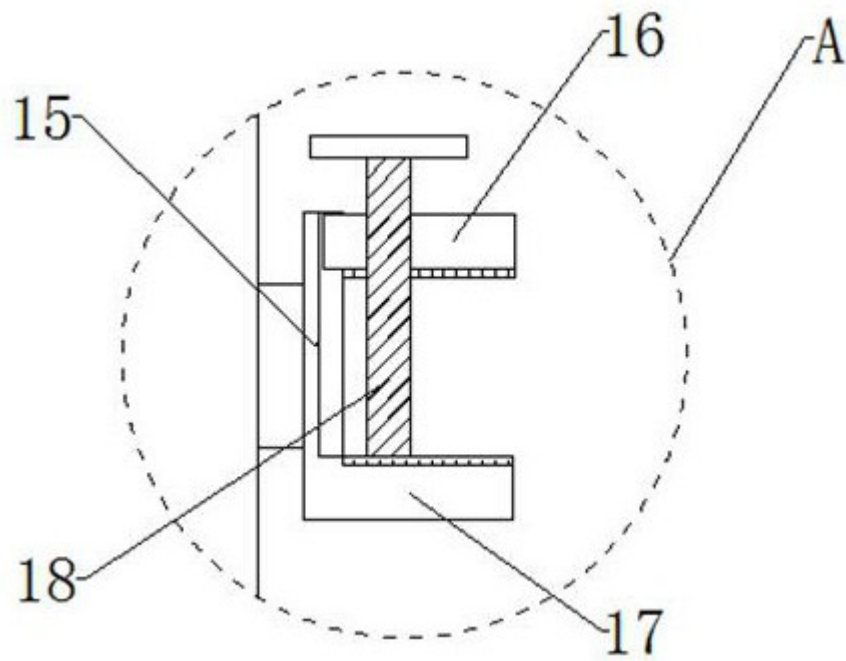


图4