(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211333139 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921526881.5

(22)申请日 2019.09.11

(73)专利权人 朗德万斯照明有限公司
地址 528100 广东省佛山市禅城区工业北路1号之一

(72)发明人 林利春 郝道清 褚巍丽

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268
代理人 王永文 孙果

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)
B25H 5/00(2006.01)
B05D 3/06(2006.01)

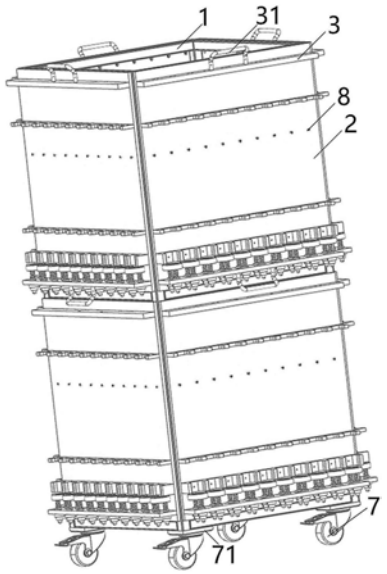
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种固化架

(57)摘要

本实用新型公开了一种固化架,包括中空支架,分别固定设置于中空支架四侧的底板,所述底板从上往下依次设置有第一限位板、固定机构、支撑机构和导向固定板,所述中空支架的底部设置有带自锁装置的万向轮;本实用新型所提供的固化架结构简单,固化架的四侧均设置有用于放置和固定灯管的底板,可同时对较多的灯管进行固化工作;灯管竖直放置,充分利用了竖直方向上的空间;固化架底部设置有带自锁装置的万向轮,便于移动和固定固化架,减轻人工负担。



CN 211333139 U

1.一种固化架，其特征在于，包括中空支架，分别固定设置于中空支架四侧的底板，所述底板从上往下依次设置有第一限位板、固定机构、支撑机构和导向固定板，所述中空支架的底部设置有带自锁装置的万向轮。

2.根据权利要求1所述的一种固化架，其特征在于，所述固定机构包括从上往下依次设置的第一固定板、第二固定板和电池仓固定板。

3.根据权利要求1所述的一种固化架，其特征在于，所述支撑机构包括推块、圆柱销、压缩弹簧和锁紧圈，所述推块上开设有用于连接圆柱销的第一通孔，所述推块通过圆柱销与导向固定板连接，所述压缩弹簧设置于圆柱销的外侧，所述锁紧圈设置于圆柱销的底部；所述第一通孔处于同一直线上。

4.根据权利要求2所述的一种固化架，其特征在于，所述第一限位板和导向固定板上分别设置有把手。

5.根据权利要求1所述的一种固化架，其特征在于，所述中空支架底部的四个边角位上分别固定设置有连接板，所述带自锁装置的万向轮与连接板固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种固化架，其特征在于，所述第一固定板和第二固定板的结构相同，所述第一固定板、第二固定板和电池仓固定板上分别均匀地开设有若干个U型开口。

7.根据权利要求3所述的一种固化架，其特征在于，所述推块上开设有若干第二通孔，若干所述第二通孔处于同一直线上；所述第一通孔所处的直线与第二通孔所处的直线相互垂直。

8.根据权利要求1所述的一种固化架，其特征在于，所述底板采用电木制成。

9.根据权利要求1所述的一种固化架，其特征在于，还包括第二限位板，所述底板上还开设有用于连接第二限位板的若干第三通孔，若干所述第三通孔处于同一直线上。

一种固化架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED生产技术领域,特别涉及一种固化架。

背景技术

[0002] 现有的灯管生产过程中,需要对固化涂料进行照射固化;一般会采用固化托盘进行固化操作,然而每个固化托盘所能承载的灯管的数量较少,当需要进行或完成固化操作时,需要耗费较多人力进行搬运周转,增大人工成本且工作效率低;此外,由于固化工作所用时间教长,若讲固化托盘堆叠放置,会影响固化效果,因此需要大量的固化托盘进行周转,所占用的场地较大。

[0003] 可见,现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种固化架,其结构简单,可使较多灯管同时进行固化工作,且底部设有万向轮,方便移动,降低人工成本。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0006] 一种固化架,包括中空支架,分别固定设置于中空支架四侧的底板,所述底板从上往下依次设置有第一限位板、固定机构、支撑机构和导向固定板,所述中空支架的底部设置有带自锁装置的万向轮。

[0007] 所述的固化架中,所述固定机构包括从上往下依次设置的第一固定板、第二固定板和电池仓固定板。

[0008] 所述的固化架中,所述支撑机构包括推块、圆柱销、压缩弹簧和锁紧圈,所述推块上开设有用于连接圆柱销的第一通孔,所述推块通过圆柱销与导向固定板连接,所述压缩弹簧设置于圆柱销的外侧,所述锁紧圈设置于圆柱销的底部;所述第一通孔处于同一直线上。

[0009] 所述的固化架中,所述第一限位板和导向固定板上分别设置有把手。

[0010] 所述的固化架中,所述中空支架底部的四个边角位上分别固定设置有连接板,所述带自锁装置的万向轮与连接板固定连接。

[0011] 所述的固化架中,所述第一固定板和第二固定板的结构相同,所述第一固定板、第二固定板和电池仓固定板上分别均匀地开设有若干个U型开口。

[0012] 所述的固化架中,所述推块上开设有若干第二通孔,若干所述第二通孔处于同一直线上;所述第一通孔所处的直线与第二通孔所处的直线相互垂直。

[0013] 所述的固化架中,所述底板采用电木制成。

[0014] 所述的固化架中,还包括第二限位板,所述底板上还开设有用于连接第二限位板的若干第三通孔,若干所述第三通孔处于同一直线上。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种固化架,其结构简单,固化架的四侧均设

置有用于放置和固定灯管的底板，可同时对较多的灯管进行固化工作；灯管竖直放置，充分利用了竖直方向上的空间；固化架底部设置有带自锁装置的万向轮，便于移动和固定固化架，减轻人工负担，降低人工成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的固化架的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提供的底板的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提供的支撑结构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供了一种固化架，为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“顶部”、“底部”、“上”、“下”等指示的方位或位置关系为本实用新型基于附图的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述。另外，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或隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1和图2，本实用新型提供了一种固化架，包括中空支架1，分别固定设置于中空支架1四侧的底板2，底板2从上往下依次设置有第一限位板3、固定机构4、支撑机构5和导向固定板6，中空支架1的底部设置有带自锁装置的万向轮7；本实用新型所提供的固化架，可同时对较多的灯管进行固化工作，且竖直放置灯管，节省空间；第一限位板、固定机构、支撑机构和导向固定板对灯管起有效的支撑和固定作用；底部设置带自锁装置的万向轮，既方便移动固化架，也可将固化架固定于某个位置，减轻人工负担。

[0024] 在本实施例中，所述固化架包括两层，每层均包括四块底板，所述带自锁装置的万向轮设置于底层的底部；在其他实施例中，可根据实际使用需要设置一层或多层。

[0025] 进一步地，请参阅图2，固定机构4包括从上往下依次设置的第一固定板41、第二固定板42和电池仓固定板43；在其他实施例中，若灯管的长度较短，可仅设置第一固定板和电池仓固定板即可对灯管起有效的支撑和固定作用。

[0026] 进一步地，请参阅图2和图3，支撑机构5包括推块51、圆柱销52、压缩弹簧53和锁紧圈54，推块51上开设有用于连接圆柱销52的第一通孔511，推块51通过圆柱销52与导向固定板6连接，压缩弹簧53设置于圆柱销52的外侧，锁紧圈54设置于圆柱销52的底部；第一通孔511处于同一直线上，确保推块受力的均匀度；所述第一通孔用于连接圆柱销，圆柱销起定位和连接作用，确保放置后的灯管与地面垂直，在本实施例中，每个推块上均设置有两个第一通孔；所述锁紧圈起固定作用，在本实施例中，每个圆柱销的底部均设置有两个锁紧圈。

[0027] 当工作人员将灯管放置于推块上时，推块受到向下的压力，由于压缩弹簧的存在，推块可向下移动一定距离，便于工作人员放置灯管；放置完毕后，压缩弹簧复位，灯管的顶部与第一限位板接触，灯管的侧边与固定机构贴合，完成灯管的放置于固定。

[0028] 进一步地，请参阅如1和图2，第一限位板3和导向固定板6上分别设置有把手31；设

置把手可方便工作人员移动固化架。

[0029] 进一步地，请参阅图1，中空支架1底部的四个边角位上分别固定设置有连接板71，带自锁装置的万向轮7与连接板71固定连接；在本实施例中，所述连接板与中空支架为焊接连接关系，所述中空支架与带自锁装置的万向轮为焊接连接关系。

[0030] 进一步地，请参阅图2，所述第一固定板41和第二固定板42的结构相同，第一固定板41、第二固定板42和电池仓固定板43上分别均匀地开设有若干个U型开口411；第一固定板41与第二固定板42的U型开口的形状与灯管的形状配合，对灯管起支撑和固定的作用；电池仓固定板43的U型开口的形状与灯管电池仓的形状配合，对灯管电池仓起支撑和固定的作用；在本实施例中，所述U型开口的数量为10个，即一块底板上可放置10根灯管。

[0031] 进一步地，请参阅图2，推块51上开设有若干第二通孔512，若干第二通孔512处于同一直线上；第一通孔511所处的直线与第二通孔512所处的直线相互垂直；由于灯管的底部设置有接线端子，因此在推块上开设用于收纳接线端子的第二通孔，对灯管的位置起进一步限定的作用。

[0032] 优选地，底板2采用电木制成，电木具有不吸水、不导电、耐高温和强度高等优点，常用于电器工业中，避免发生触电等安全事故。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图1和图2，本实施例与实施例1的主要区别在于：所述固化架还包括第二限位板，底板2上还开设有用于连接第二限位板的若干第三通孔8，若干第三通孔8处于同一直线上，使安装后的第二限位板与地面水平，对灯管顶部起限位作用；第二限位板通过第三通孔固定设置于底板上，所述第二限位板与底板为螺栓连接关系；增加第二限位板，固化架可适应不同高度的灯管，即同一个固化架可对不同高度灯管进行固化工作；若固化架为多层结构，可在某一层的底板上增加第二限位板，即可对不同高度的灯管同时进行固化工作，提高固化架的实用性。

[0035] 可以理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以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，而所有的这些替换或改变都应属于本实用新型所附的权利要求书的保护范围内。

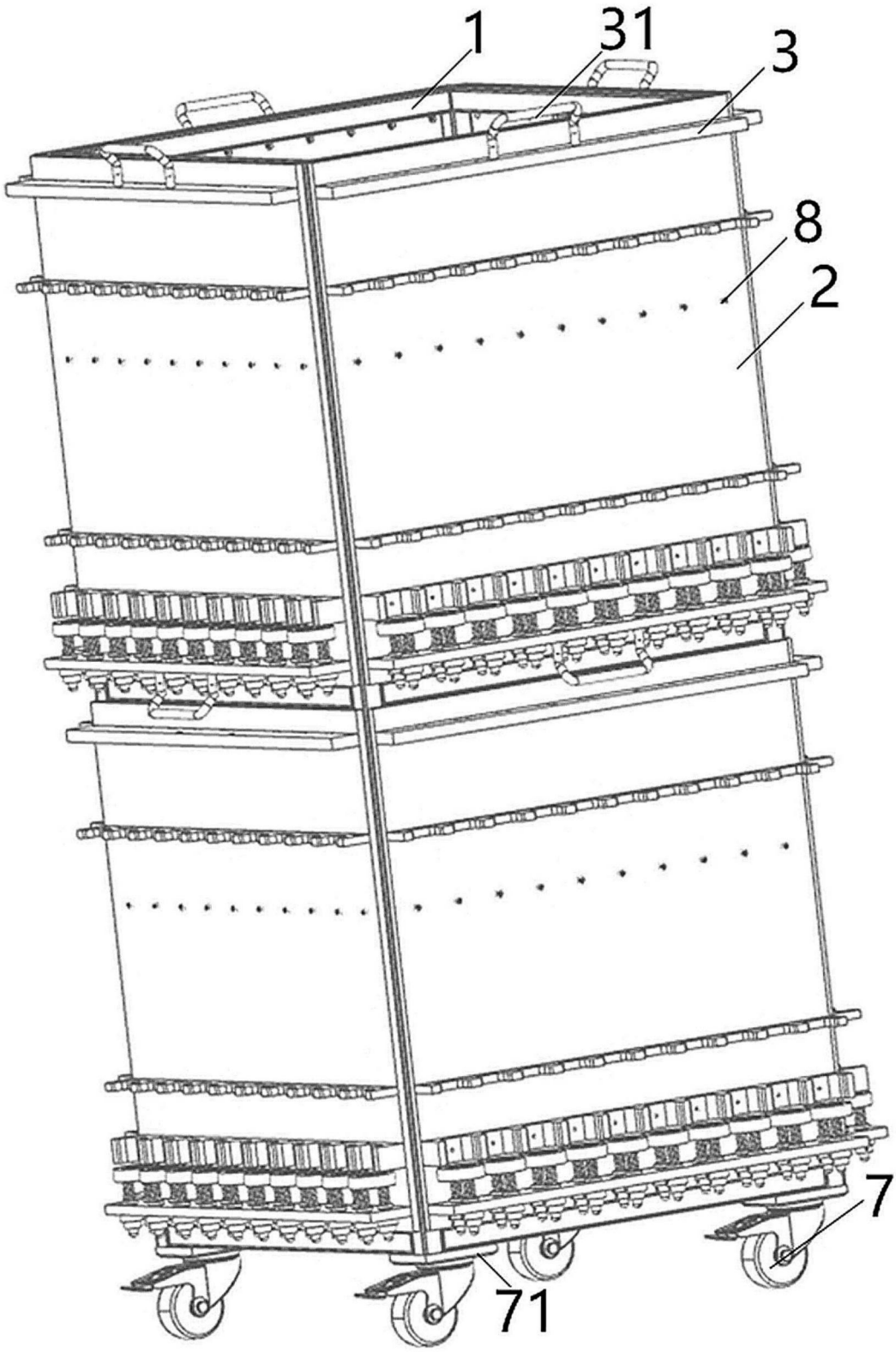


图1

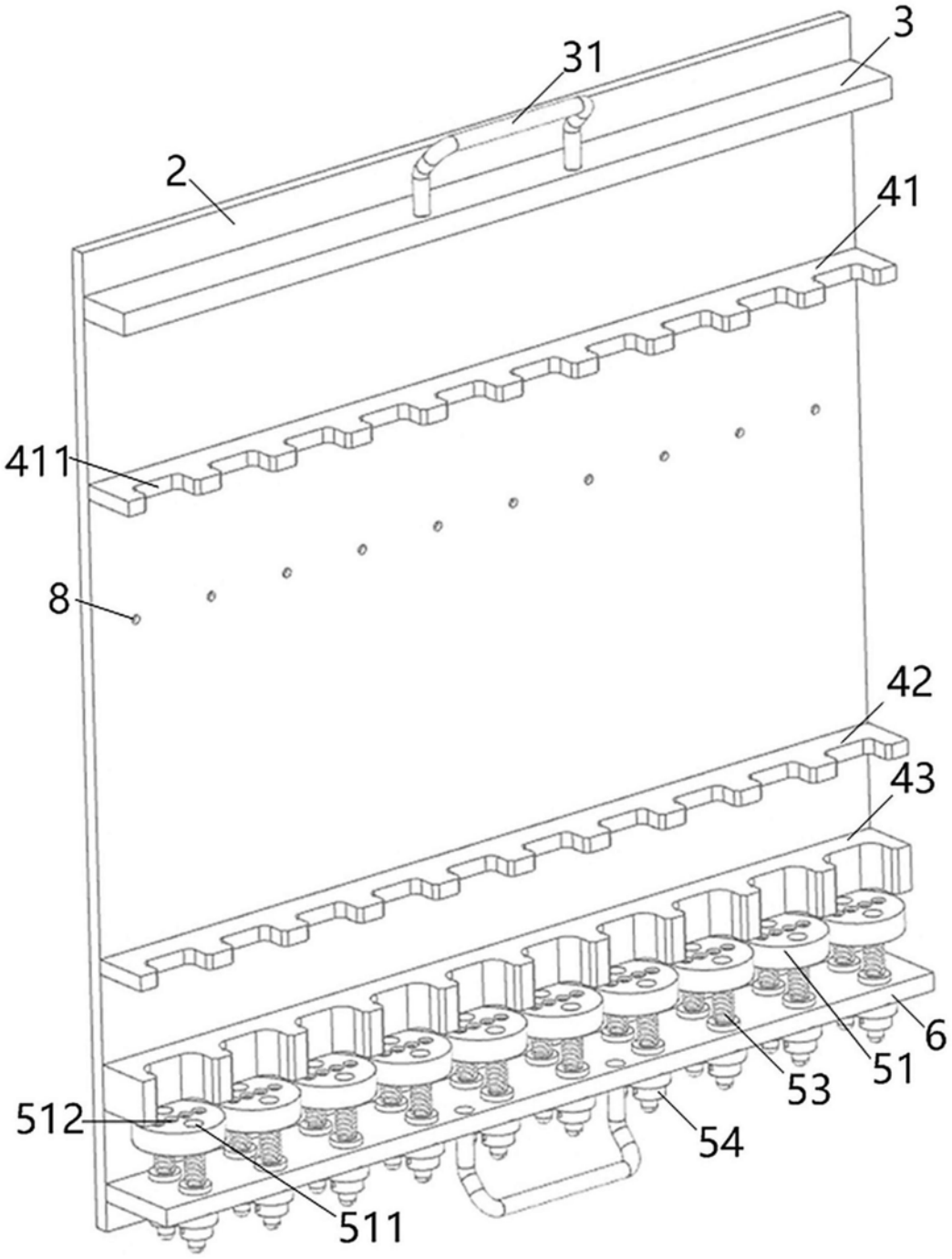


图2

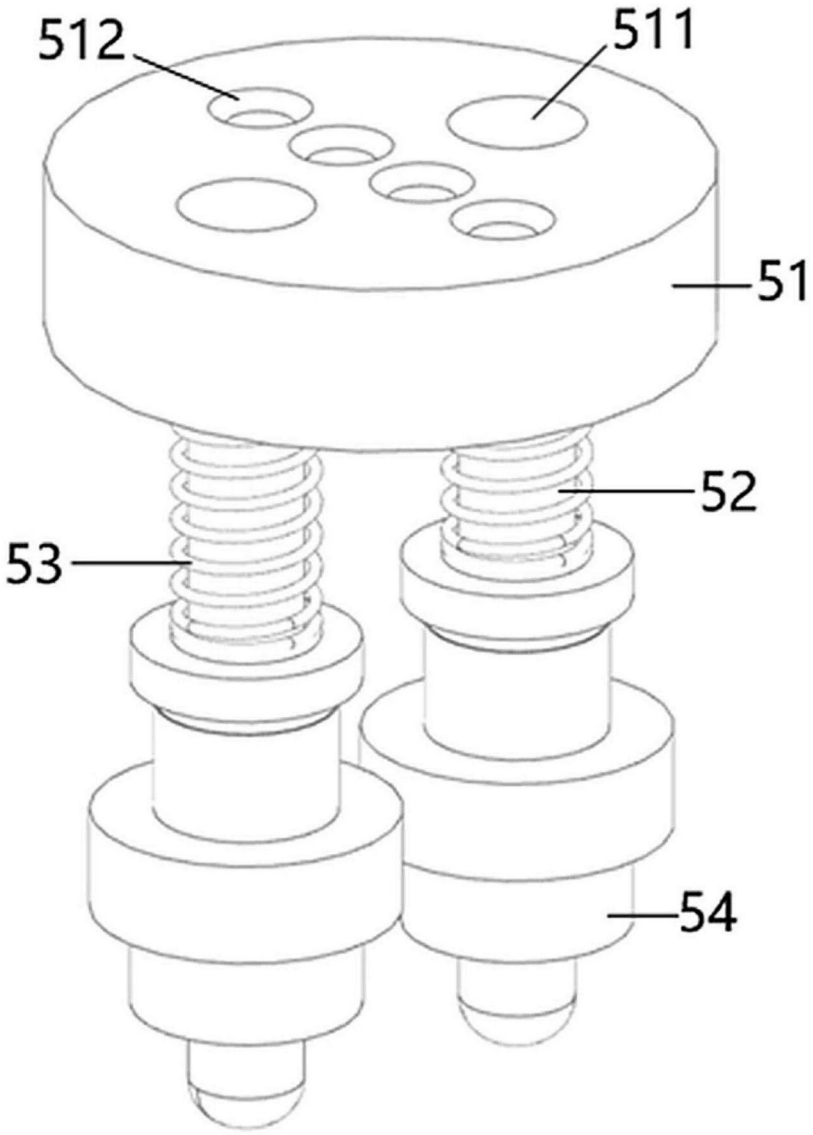


图3