

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103292139 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310254695. 1

(22) 申请日 2013. 06. 25

(71) 申请人 苏州速腾电子科技有限公司  
地址 215129 江苏省苏州市高新技术产业开发区  
华山路 158 号枫桥工业园内

(72) 发明人 周天毫

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224  
代理人 董建林

(51) Int. Cl.  
F16M 13/02(2006. 01)  
F16M 11/04(2006. 01)

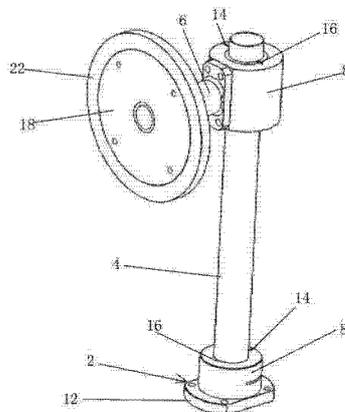
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54) 发明名称

一种可拆卸的 LCD 显示器固定架

## (57) 摘要

本发明涉及一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,包括底座、设于底座上的支撑杆以及设于支撑杆上的安装组件,安装组件包括套设在支撑杆上与支撑杆配合连接的套环,用于固定 LCD 显示器的固定盘,以及连接套环和固定盘的连接件,套环呈圆柱状,横截面为圆环状,其特征在于:套环为弹性套环,横截面内周边的尺寸小于支撑杆的横向尺寸,弹性套环上设有若干轴向的缝隙,至少一个缝隙在弹性套环的内侧径向开口。本发明的可拆卸 LCD 显示器固定架以具有轴向缝隙的弹性套环与支撑杆配合连接,既能保持连接的稳定,又十分方便拆卸和安装,无需附加固定零件,不易丢失零件。固定架可快速拆卸为单独的支撑杆和其它部件,便于整理和搬运,节省空间。



1. 一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,包括底座、设于底座上的支撑杆以及设于支撑杆上的安装组件,所述安装组件包括套设在所述支撑杆上与支撑杆配合连接的套环,用于固定 LCD 显示器的固定盘,以及连接所述套环和固定盘的连接件,所述套环呈圆柱状,横截面为圆环状,其特征在于:所述套环为弹性套环,横截面内周边的尺寸小于所述支撑杆的横向尺寸,所述弹性套环上设有若干轴向的缝隙,至少一个所述缝隙在弹性套环的内侧径向开口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述弹性套环上设有沿同一直径方向的两条所述缝隙,一条所述缝隙贯穿所述弹性套环的厚度方向,另一条所述缝隙在弹性套环的内侧径向开口。

3. 根据权利要求 2 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述底座包括底板和设于底板上的所述弹性套环。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述固定盘的背侧设有散热器。

5. 根据权利要求 4 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述散热器为风扇状,与所述固定盘同轴安装在所述连接件上,所述连接件与固定盘固定连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述固定盘包括盘状主体和设于主体外缘一周的环状加强边,所述加强边轴向凸出于主体背面,所述散热器的外侧设有与所述加强边相连的防护件。

7. 根据权利要求 6 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述防护件为散热网或设有散热孔的防护板。

8. 根据权利要求 5 所述的一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,其特征在于:所述连接件为金属管。

## 一种可拆卸的 LCD 显示器固定架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种安装、支撑用固定架,尤其涉及一种显示器固定架。

### 背景技术

[0002] LCD (Liquid Crystal Display) 显示器,即液晶显示器,为一种平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。由于其具有机身薄,节省空间,省电,低辐射,画面柔和的优点,目前已被广泛应用在各领域。LCD 显示器需要通过固定架安装在桌面、墙壁等位置,常见的一种固定架包括底座、设于底座上的支撑杆以及设于支撑杆上的安装组件,安装组件上用于固定显示器,由于底座、支撑杆和安装组件间往往是成一定角度焊接固定的,不可拆卸,不便于储运且较为浪费存放空间。

### 发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术的不足,提供一种结构简单,拆装方便,附带安全散热功能的可拆卸 LCD 显示器固定架。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案为:一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,包括底座、设于底座上的支撑杆以及设于支撑杆上的安装组件,所述安装组件包括套设在所述支撑杆上与支撑杆配合连接的套环,用于固定 LCD 显示器的固定盘,以及连接所述套环和固定盘的连接件,所述套环呈圆柱状,横截面为圆环状,其特征在于:所述套环为弹性套环,横截面内周边的尺寸小于所述支撑杆的横向尺寸,所述弹性套环上设有若干轴向的缝隙,至少一个所述缝隙在弹性套环的内侧径向开口。

[0005] 优选的,所述弹性套环上设有沿同一直径方向的两条所述缝隙,一条所述缝隙贯穿所述弹性套环的厚度方向,另一条所述缝隙在弹性套环的内侧径向开口。

[0006] 优选的,所述底座包括底板和设于底板上的所述弹性套环。

[0007] 优选的,所述固定盘的背侧设有散热器。

[0008] 优选的,所述散热器为风扇状,与所述固定盘同轴安装在所述连接件上,所述连接件与固定盘固定连接。

[0009] 优选的,所述固定盘包括盘状主体和设于主体外缘一周的环状加强边,所述加强边轴向凸出于主体背面,所述散热器的外侧设有与所述加强边相连的防护件。

[0010] 优选的,所述防护件为散热网或设有散热孔的防护板。

[0011] 优选的,所述连接件为金属管。

[0012] 本发明解决了背景技术中存在的缺陷,本发明的可拆卸 LCD 显示器固定架以具有轴向缝隙的弹性套环与支撑杆配合连接,既能保持连接的稳定,又十分方便拆卸和安装,无需附加固定零件,不易丢失零件。固定架可快速拆卸为单独的支撑杆和其它部件,便于整理和搬运,节省空间。可以在固定盘背侧设置散热器,辅助显示器散热,有利于延长显示器的使用寿命。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图 1 是本发明的优选实施例的结构示意图；

图 2 是本发明的优选实施例中弹性套环的俯视图；

图 3 是本发明的优选实施例中固定盘和散热器的位置关系剖视图。

## 具体实施方式

[0015] 现在结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0016] 如图 1-3 所示,一种可拆卸的 LCD 显示器固定架,包括底座 2、设于底座 2 上的支撑杆 4 以及设于支撑杆 4 上的安装组件,安装组件包括套设在支撑杆 4 上与支撑杆 4 配合连接的套环,用于固定 LCD 显示器的固定盘,以及连接套环和固定盘的连接件 6,套环呈圆柱状,横截面为圆环状。套环为弹性套环 8,横截面内周边的尺寸小于支撑杆 4 的横向尺寸,弹性套环 8 上设有若干轴向的缝隙,至少一个缝隙在弹性套环 8 的内侧径向开口。

[0017] 具体的,底座 2 包括底板 12 和设于底板 12 上的弹性套环 8。支撑杆 4 呈圆柱状,下端插设在弹性套环 8 中,并抵接在底板 12 上端。安装组件设于支撑杆 4 上端,其中弹性套环 8 套设在支撑杆 4 上,外侧与连接件 6 相连,连接件 6 为金属管,另一端连接固定盘。

[0018] 弹性套环 8 上设有沿同一直径方向的两条缝隙,即第一缝隙 14 和第二缝隙 16。第一缝隙 14 贯穿弹性套环 8 的厚度方向,第二缝隙 16 在弹性套环 8 的内侧径向开口。缝隙的宽度优选为弹性套环 8 横截面内径的 1/10,第二缝隙 16 的径向长度为弹性套环 8 横截面径向宽度的 1/3,兼顾弹性套环 8 良好的形变和较长的使用寿命。安装时,将支撑杆 4 一端插入底座 2 上弹性套环 8,在另一端将安装组件的弹性套环 8 套入,支撑杆 4 插入时,弹性套环 8 的缝隙撑大,横截面内周边尺寸增大,以容纳支撑杆 4 进入。支撑杆 4 插入弹性套环 8 后,弹性套环 8 向内收缩紧固支撑杆 4,即完成连接。这种连接方式简单、实用,甚至不需要螺钉、螺母,节省零件,也避免了零件遗失的麻烦。

[0019] 固定盘的背侧设有散热器。散热器为风扇状,与固定盘同轴安装在连接件 6 上,连接件 6 与固定盘固定连接。固定盘包括盘状主体 18 和设于主体 18 外缘一周的环状加强边 22,连接件 6 与主体 18 中心直接固定连接,保持良好的连接强度。加强边 22 轴向凸出于主体 18 背面,散热器设于主体 18 背侧,且外侧设有与加强边 22 相连的防护件。散热器包括空心轴 24、轴套 26 和扇叶 28。轴套 26 固定于主体 18,空心轴 24 套设在连接件 6 上。防护件中部开孔,令连接件 6 通过,整个周向外缘固定于加强边 22。防护件为散热网或设有散热孔 32 的防护板 34,优选为塑料散热网或塑料防护板,质量轻避免增加安装架头部固定盘负担。待 LCD 显示器安装于固定盘前侧,固定盘背侧的散热器可以打开对显示器进行散热,一方面散热器的设置不会对显示器的安装稳定性造成影响,另一方面散热器相对于整个固定盘侧面缩进,且外侧设有防护件,具有一定的安全性。防护件上设有散热网格或散热孔 32,便于散热器带走的热量从防护件进入到外部环境,加快散热。

[0020] 以上依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

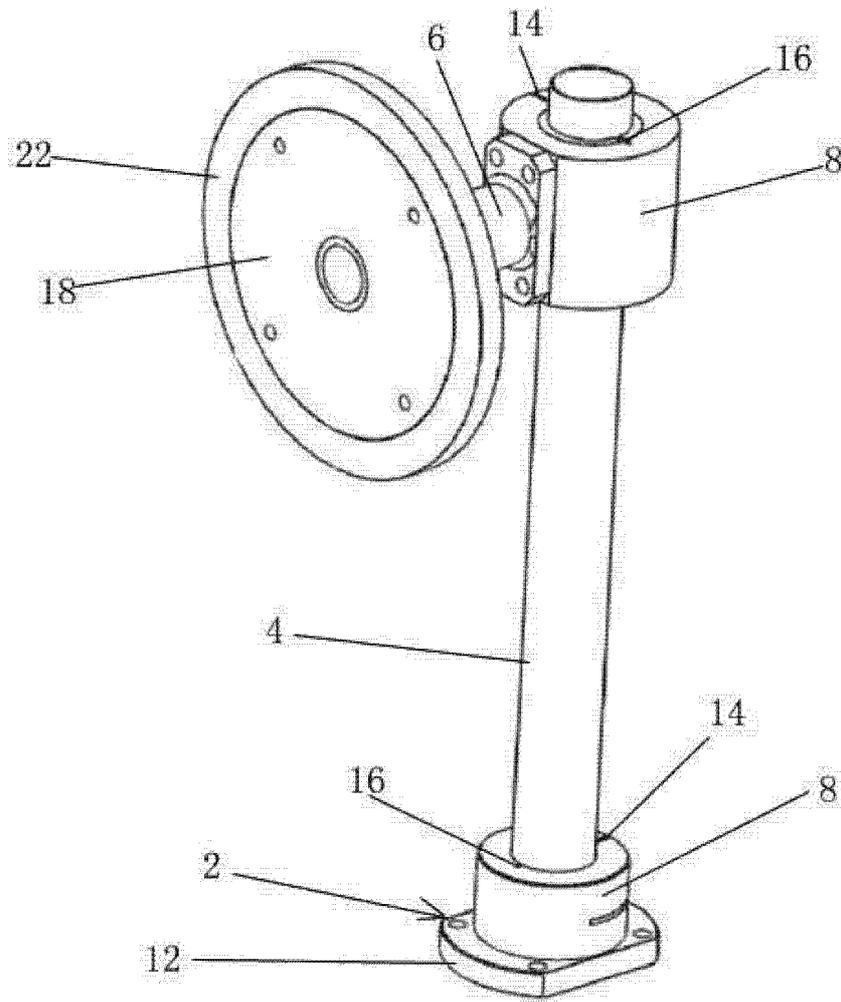


图 1

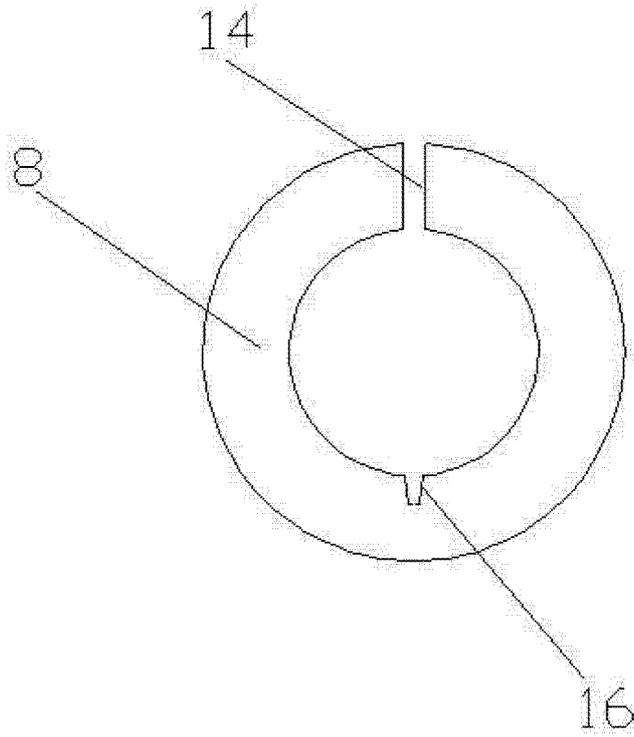


图 2

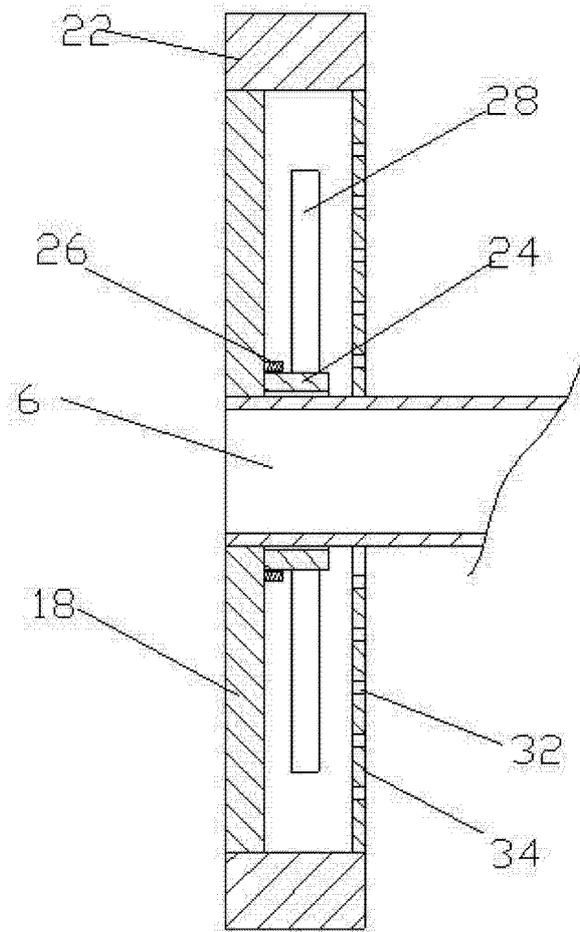


图 3