



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202057926 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201120134398. X

(22) 申请日 2011. 04. 29

(73) 专利权人 重庆电力科学试验研究院

地址 401123 重庆市渝北区黄山大道中段
80 号

(72) 发明人 陈涛 范继宁 刘永相 张晓勇
徐鑫 李杰

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 逯长明

(51) Int. Cl.

G02F 1/133(2006. 01)

G02F 1/13(2006. 01)

G06F 3/041(2006. 01)

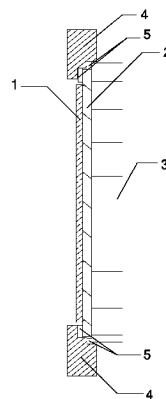
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种触摸显示屏

(57) 摘要

本申请公开了一种触摸显示屏,包括:触摸薄膜、触摸屏、液晶屏,以及压紧机构,所述触摸薄膜的面积小于所述压紧机构上的安装开口,所述液晶屏和触摸屏通过阶梯状的压紧机构压紧,且所述液晶屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第一阶梯上,所述触摸屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第二阶梯上,且粘合面均匀连续、无断缝,形成两道防水线,阻止了雨水流入液晶屏内部,同时,将触摸薄膜贴附在触摸屏的中心区域内,保证触摸薄膜不会与压紧机构接触,雨水不会沿触摸薄膜流进压紧机构内进而不会流入触摸屏和液晶屏内部,因而该触摸显示屏可以在无防雨措施的户外环境下使用。



1. 一种触摸显示屏,其特征在于,包括:液晶屏、设置在所述液晶屏上的触摸屏,以及覆盖在所述触摸屏上的触摸薄膜,其中:

所述触摸屏及液晶屏通过阶梯状的压紧机构压紧,所述触摸薄膜的面积小于所述压紧机构的安装开口面积,所述触摸屏的四条边均通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第一阶梯上,所述液晶屏的四条边均通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第二阶梯上。

2. 根据权利要求1所述的触摸显示屏,其特征在于,所述触摸薄膜的四条边分别与所述压紧机构的相对应的边壁的距离相等。

3. 根据权利要求1或2所述的触摸显示屏,其特征在于,所述防水粘合剂为防水硅胶。

4. 根据权利要求3所述的触摸显示屏,其特征在于,所述压紧机构为碳素钢压紧机构。

一种触摸显示屏

技术领域

[0001] 本申请涉及触摸显示屏技术领域,特别是涉及一种防水触摸显示屏。

背景技术

[0002] 由于充电桩上的触摸显示屏没有防水功能,因此普通电动汽车充电桩只能在室内停车库或充电站使用,无法在没有防雨措施的户外环境下使用,故急需一种具有防雨功能的触摸显示屏。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供一种触摸显示屏,以实现防雨功能,技术方案如下:

[0004] 一种触摸显示屏,包括液晶屏,设置在所述液晶屏上的触摸屏,以及覆盖在所述触摸屏上的触摸薄膜,所述触摸屏及液晶屏通过阶梯状的压紧机构压紧,所述触摸薄膜的面积小于所述压紧机构的安装开口的面积,所述触摸屏的四条边均通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第一阶梯上,所述液晶屏的四条边均通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第二阶梯上。

[0005] 优选的,所述触摸薄膜的四条边分别与所述压紧机构的相对应的边壁的距离相等。

[0006] 优选的,所述防水粘合剂为防水硅胶。

[0007] 优选的,所述压紧机构为碳素钢压紧机构。

[0008] 由以上本申请实施例提供的技术方案可见,所述触摸屏的液晶屏和触摸屏通过阶梯状的压紧机构压紧,且所述液晶屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第一阶梯上,所述触摸屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第二阶梯上,且粘合面均匀连续、无断缝,形成两道防水线,阻止了雨水流入液晶屏内部,因而该触摸屏可以在无防雨措施的户外环境下使用。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,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的附图。

[0010] 图1为本申请实施例一种触摸显示屏的剖视图。

具体实施方式

[0011] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面结合附图和实施方式对本申请作进一步的详细说明。

[0012] 请参见图 1, 图 1, 为本申请实施例一种触摸显示屏的剖视图所述触摸显示屏包括: 触摸薄膜 1、触摸屏 2、液晶屏 3、压紧机构 4。触摸薄膜 1 覆盖在所述触摸屏 2 上, 触摸屏 2 设置在所述液晶屏 3 上, 压紧机构 4 用于压紧所述触摸屏 2 和液晶屏 3。触摸薄膜 1 的面积小于压紧机构 4 的安装开口的面积, 保证触摸薄膜 1 的四条边不与压紧机构接触。

[0013] 具体的, 所述压紧机构 4 设置成阶梯状, 所述触摸屏 2 的四条边通过防水粘合剂 5 固定在压紧机构 4 的第一阶梯上, 液晶屏 3 的四条边通过防水粘合剂 5 固定在压紧机构 4 的第二阶梯上, 且压紧机构 4 与触摸屏 2 及液晶屏 3 的粘合面宽度均匀、无断缝, 从而形成两道防水线, 阻止雨水流入液晶屏内部。

[0014] 同时, 由于触摸薄膜 1 的面积小于压紧机构 4 的安装开口的面积, 将触摸薄膜 1 贴附在触摸屏 2 的中心区域内, 保证触摸薄膜 1 不会与压紧机构 4 的接触, 因此雨水不会沿触摸薄膜流进压紧机构 4 内进而不会流入触摸屏 2 和液晶屏 3 内部。

[0015] 优选地, 上述实施例中的防水粘合剂 5 具体可以为防水硅胶, 所述压紧机构 4 优选采用优质碳素钢实现, 压紧机构 4 的安装界面, 即开设有安装触摸屏的安装开口的平面, 所述安装界面的平面度在 0.05 之内, 粗糙度在 6.3 之内, 所述安装开口是以触摸薄膜 1 的长度和宽度为基准, 分别增加 2-3mm 后作为安装开口的长度和宽度, 具体在贴附触摸薄膜 1 时, 触摸薄膜 1 的四边与安装开口对应的四边的距离相等, 保证触摸薄膜 1 不与压紧机构 4 接触。触摸屏 2 上未被触摸薄膜 1 覆盖的部分与压紧机构 4 的第一阶梯之间通过防水硅胶粘接, 液晶屏 3 上未被触摸屏 2 覆盖的部分与所述压紧机构 4 的第二阶梯之间通过防水硅胶粘接, 粘接面宽度及厚度均匀, 且无断缝, 形成两道防水线, 同时触摸薄膜未与压紧机构接触, 因此, 触摸薄膜上的雨水不会顺着触摸薄膜流入触摸屏及液晶屏内, 而且两道防水线的设置能够进一步阻止雨水流入触摸屏及液晶屏内部, 从而得到具有防水功能的触摸显示屏。

[0016] 以上所述仅是本申请的具体实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本申请原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

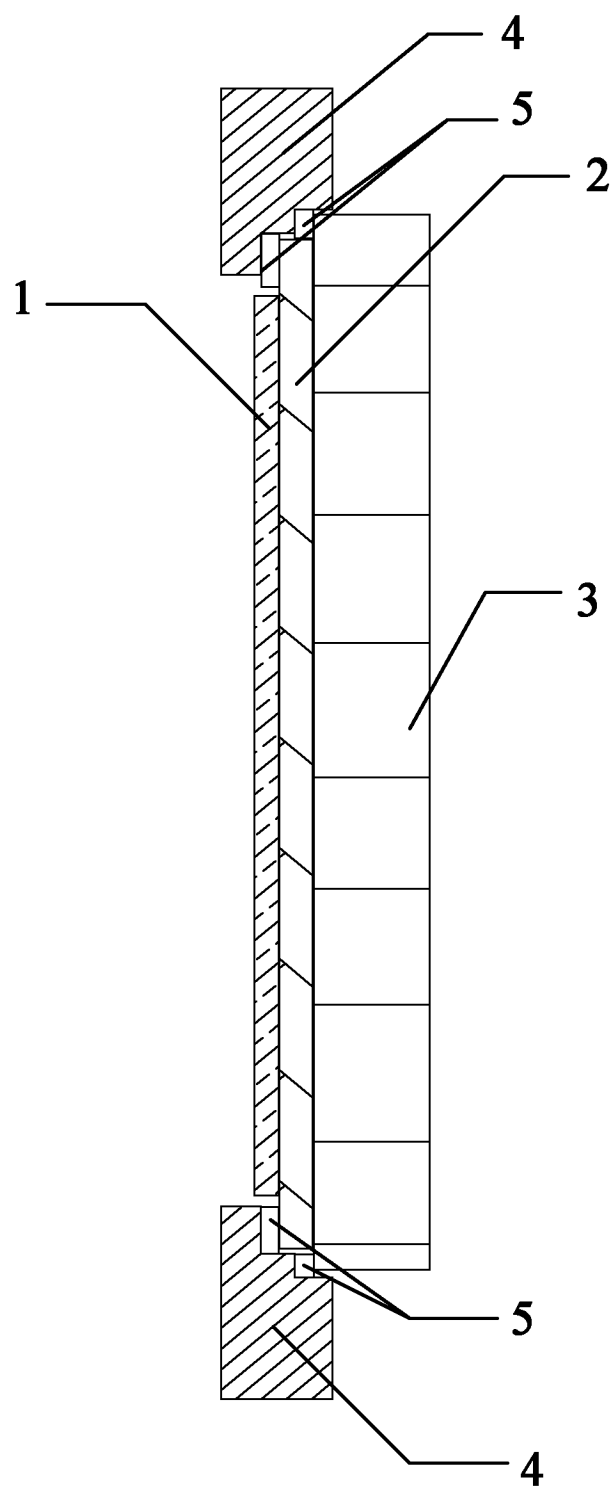


图 1

专利名称(译)	一种触摸显示屏		
公开(公告)号	CN202057926U	公开(公告)日	2011-11-30
申请号	CN201120134398.X	申请日	2011-04-29
[标]申请(专利权)人(译)	重庆电力科学试验研究院		
申请(专利权)人(译)	重庆电力科学试验研究院		
当前申请(专利权)人(译)	重庆电力科学试验研究院		
[标]发明人	陈涛 范继宁 刘永相 张晓勇 徐鑫 李杰		
发明人	陈涛 范继宁 刘永相 张晓勇 徐鑫 李杰		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/13 G06F3/041		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种触摸显示屏，包括：触摸薄膜、触摸屏、液晶屏，以及压紧机构，所述触摸薄膜的面积小于所述压紧机构上的安装开口，所述液晶屏和触摸屏通过阶梯状的压紧机构压紧，且所述液晶屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第一阶梯上，所述触摸屏的四条边通过防水粘合剂固定在所述压紧机构的第二阶梯上，且粘合面均匀连续、无断缝，形成两道防水线，阻止了雨水流入液晶屏内部，同时，将触摸薄膜贴附在触摸屏的中心区域内，保证触摸薄膜不会与压紧机构接触，雨水不会沿触摸薄膜流进压紧机构内进而不会流入触摸屏和液晶屏内部，因而该触摸显示屏可以在无防雨措施的户外环境下使用。

