



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219120168 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223443871.X

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 祯通智能科技(杭州)有限公司  
地址 310018 浙江省杭州市钱塘新区白杨街道东部创智大厦4幢609室

(72) 发明人 刘万年 于晨龙

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所  
(普通合伙) 34182

专利代理师 方星星

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/22 (2006.01)

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

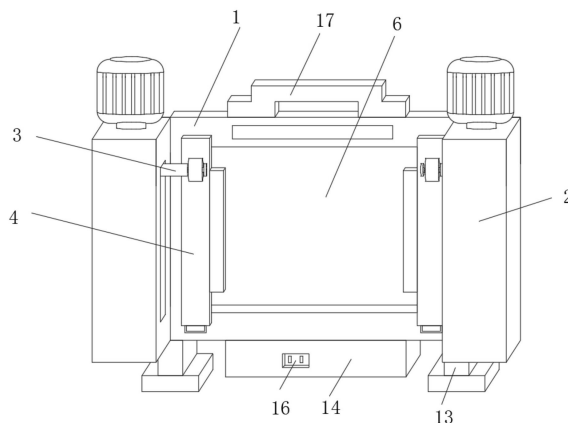
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种电气控制系统的触摸屏安装结构

## (57) 摘要

本实用新型涉及电气控制技术领域,且公开了一种电气控制系统的触摸屏安装结构,包括安装框架,所述安装框架的两侧均固定连接箱体,所述安装框架的表面两端均活动连接有压板,所述安装框架的内腔活动连接有触摸屏本体,所述安装框架的表面设置有合页,所述合页的表面与压板的一端呈活动连接,所述箱体的内腔左侧固定连接有限位板。该触摸屏安装结构,通过驱动机构带动螺杆启动工作,通过螺杆带动螺纹套进行旋转,通过螺纹套带动固定杆进行移动,解决了现有技术操作的过程中触摸屏为了便携使用会使用本体进行移动,但是解决了便携问题就会出现安装不方便的现像,导致在安装的过程中不稳定会出现脱落损坏的问题。



1. 一种电气控制系统的触摸屏安装结构,包括安装框架(1),其特征在于:所述安装框架(1)的两侧均固定连接有箱体(2),所述安装框架(1)的表面两端均活动连接有压板(4),所述安装框架(1)的内腔活动连接有触摸屏本体(6),所述安装框架(1)的表面设置有合页(7),所述合页(7)的表面与压板(4)的一端呈活动连接,所述箱体(2)的内腔左侧固定连接有限位板(9);

所述箱体(2)的顶部设置有驱动机构(3),所述驱动机构(3)包括螺杆(301)、螺纹套(302)、固定杆(303)和限位轮(304),所述螺杆(301)的表面和螺纹套(302)的内腔呈螺纹连接,所述固定杆(303)的一侧固定连接于螺纹套(302)的表面,所述固定杆(303)的另一端活动连接于限位轮(304)的轴心处。

2. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述限位板(9)的内腔开设有定位槽(10),所述螺纹套(302)的表面活动连接于定位槽(10)的内腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述箱体(2)的内腔底部固定连接有壳体(11),所述壳体(11)的内腔两端均活动连接有滚珠(12),所述螺杆(301)的表面和滚珠(12)的表面呈活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述安装框架(1)的底部固定连接有支撑腿(13),所述安装框架(1)的顶部固定连接有把手(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述安装框架(1)的底部固定连接有电池盒(14),所述电池盒(14)的内腔固定连接有蓄电池(15),所述电池盒(14)的表面固定连接有充电插口(16),所述充电插口(16)的输出端电性连接于蓄电池(15)的输入端。

6. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述压板(4)的底部固定连接有限位弹簧(8),所述限位弹簧(8)的另一端固定连接于安装框架(1)的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种电气控制系统的触摸屏安装结构,其特征在于:所述压板(4)的表面固定连接有限位块(5),所述限位块(5)的表面活动连接于触摸屏本体(6)的表面。

## 一种电气控制系统的触摸屏安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气控制技术领域,具体是一种电气控制系统的触摸屏安装结构。

### 背景技术

[0002] 电气工程的传统、宽泛的定义是指用于创造产生电气与电子系统的有关学科的总和。随着科学技术的飞速发展,电气工程概念已经远超出上述定义的范畴。斯坦福大学的教授指出:“当今的电气工程涵盖了几乎所有与电子、光子有关的工程行为”。

[0003] 电气工程领域需要使用触摸屏,中国专利公开了一种电气控制系统的触摸屏安装结构(授权公告号:CN215987266U),该专利技术能够便于安装,且安装后可以快速拆除,结构简单,操作方便,但是现有技术操作的过程中触摸屏为了便携使用会使用本体进行移动,但是解决了便携问题就会出现安装不方便的现象,导致在安装的过程中不稳定会出现脱落损坏的问题。因此,本领域技术人员提供了一种电气控制系统的触摸屏安装结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电气控制系统的触摸屏安装结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电气控制系统的触摸屏安装结构,包括安装框架,所述安装框架的两侧均固定连接箱体,所述安装框架的表面两端均活动连接有压板,所述安装框架的内腔活动连接有触摸屏本体,所述安装框架的表面设置有合页,所述合页的表面与压板的一端呈活动连接,所述箱体的内腔左侧固定连接有限位板;

[0007] 所述箱体的顶部设置有驱动机构,所述驱动机构包括螺杆、螺纹套、固定杆和限位轮,所述螺杆的表面和螺纹套的内腔呈螺纹连接,所述固定杆的一侧固定连接于螺纹套的表面,所述固定杆的另一端活动连接于限位轮的轴心处。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板的内腔开设有定位槽,所述螺纹套的表面活动连接于定位槽的内腔中。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的内腔底部固定连接壳体,所述壳体的内腔两端均活动连接有滚珠,所述螺杆的表面和滚珠的表面呈活动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装框架的底部固定连接支撑腿,所述安装框架的顶部固定连接把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装框架的底部固定连接电池盒,所述电池盒的内腔固定连接蓄电池,所述电池盒的表面固定连接充电插口,所述充电插口的输出端电性连接于蓄电池的输入端。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压板的底部固定连接限位弹簧,所述限

位弹簧的另一端固定连接于安装框架的表面。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压板的表面固定连接有压块,所述压块的表面活动连接于触摸屏本体的表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过驱动机构带动螺杆启动工作,通过螺杆带动螺纹套进行旋转,通过螺纹套带动固定杆进行移动,通过固定杆带动限位轮进行移动,通过限位轮压动压板的表面,通过安装框架、箱体、驱动机构、螺杆、螺纹套、固定杆、限位轮、压板、压块、触摸屏本体、合页、限位弹簧、限位板、定位槽、壳体、滚珠、支撑腿、电池盒、蓄电池、充电插口和把手等结构的配合,通过限位弹簧的设置,可对压板的夹持力度进行支撑防护,避免发生卡顿脱离的现象,通过压块的设置,方便将触摸屏本体进行安装避免发生倾斜脱落的现象,解决了现有技术操作的过程中触摸屏为了便携使用会使用本体进行移动,但是解决了便携问题就会出现安装不方便的现象,导致在安装的过程中不稳定会出现脱落损坏的问题。

[0016] 2、本实用新型通过定位槽的设置,可对螺纹套的表面进行限位,避免工作的过程中发生卡顿的现象,通过滚珠的设置,可减少螺杆表面的磨损,避免发生断裂的现象,通过支撑腿的设置,可对安装框架的底部进行支撑,避免工作的过程中发生晃动的现象,通过蓄电池的设置,可对本装置的电器组件进行供电,避免工作的过程中发生断电的现象。

## 附图说明

[0017] 图1为一种电气控制系统的触摸屏安装结构的结构主视图;

[0018] 图2为一种电气控制系统的触摸屏安装结构中结构剖视图;

[0019] 图3为一种电气控制系统的触摸屏安装结构中图2中A处局部放大图;

[0020] 图4为一种电气控制系统的触摸屏安装结构中结构侧视图。

[0021] 图中:1、安装框架;2、箱体;3、驱动机构;301、螺杆;302、螺纹套;303、固定杆;304、限位轮;4、压板;5、压块;6、触摸屏本体;7、合页;8、限位弹簧;9、限位板;10、定位槽;11、壳体;12、滚珠;13、支撑腿;14、电池盒;15、蓄电池;16、充电插口;17、把手。

## 具体实施方式

[0022] 请参阅图1-4,一种电气控制系统的触摸屏安装结构,包括安装框架1,安装框架1的两侧均固定连接箱体2,安装框架1的表面两端均活动连接有压板4,安装框架1的内腔活动连接有触摸屏本体6,安装框架1的表面设置有合页7,合页7的表面与压板4的一端呈活动连接,箱体2的内腔左侧固定连接有限位板9;

[0023] 箱体2的顶部设置有驱动机构3,驱动机构3包括螺杆301、螺纹套302、固定杆303和限位轮304,螺杆301的表面和螺纹套302的内腔呈螺纹连接,固定杆303的一侧固定连接于螺纹套302的表面,固定杆303的另一端活动连接于限位轮304的轴心处。

[0024] 具体的,限位板9的内腔开设有定位槽10,螺纹套302的表面活动连接于定位槽10的内腔中。

[0025] 通过上述技术方案,通过定位槽10的设置,可对螺纹套302的表面进行限位,避免工作的过程中发生卡顿的现象。

[0026] 具体的,箱体2的内腔底部固定连接壳体11,壳体11的内腔两端均活动连接有滚

珠12,螺杆301的表面和滚珠12的表面呈活动连接。

[0027] 通过上述技术方案,通过滚珠12的设置,可减少螺杆301表面的磨损,避免发生断裂的现象。

[0028] 具体的,安装框架1的底部固定连接有支撑腿13,安装框架1的顶部固定连接有把手17。

[0029] 通过上述技术方案,通过支撑腿13的设置,可对安装框架1的底部进行支撑,避免工作的过程中发生晃动的现象。

[0030] 具体的,安装框架1的底部固定连接有电池盒14,电池盒14的内腔固定连接有蓄电池15,电池盒14的表面固定连接有充电插口16,充电插口16的输出端电性连接于蓄电池15的输入端。

[0031] 通过上述技术方案,通过蓄电池15的设置,可对本装置的电器组件进行供电,避免工作的过程中发生断电的现象。

[0032] 具体的,压板4的底部固定连接有限位弹簧8,限位弹簧8的另一端固定连接于安装框架1的表面。

[0033] 通过上述技术方案,通过限位弹簧8的设置,可对压板4的夹持力度进行支撑防护,避免发生卡顿脱离的现象。

[0034] 具体的,压板4的表面固定连接有压块5,压块5的表面活动连接于触摸屏本体6的表面。

[0035] 通过上述技术方案,通过压块5的设置,方便将触摸屏本体6进行安装避免发生倾斜脱落的现象。

[0036] 本实用新型的工作原理是:通过触摸屏本体6斜插式放置于安装框架1的内腔中,通过驱动机构3带动螺杆301启动工作,通过螺杆301带动螺纹套302进行旋转,通过螺纹套302带动固定杆303进行移动,通过固定杆303带动限位轮304进行移动,通过限位轮304压动压板4的表面,使其限位弹簧8配合压板4进行移动,通过限位轮304向上滚动压动压板4进行贴合,通过压板4带动压块5进入触摸屏本体6的表面,通过压板4贴合安装框架1完成触摸屏本体6的安装操作,解决了现有技术在学习的过程中触摸屏为了便携使用会使用本体进行移动,但是解决了便携问题就会出现安装不方便的現象,导致在安装的过程中不稳定会出现脱落损坏的问题。

[0037] 以上所述的,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。

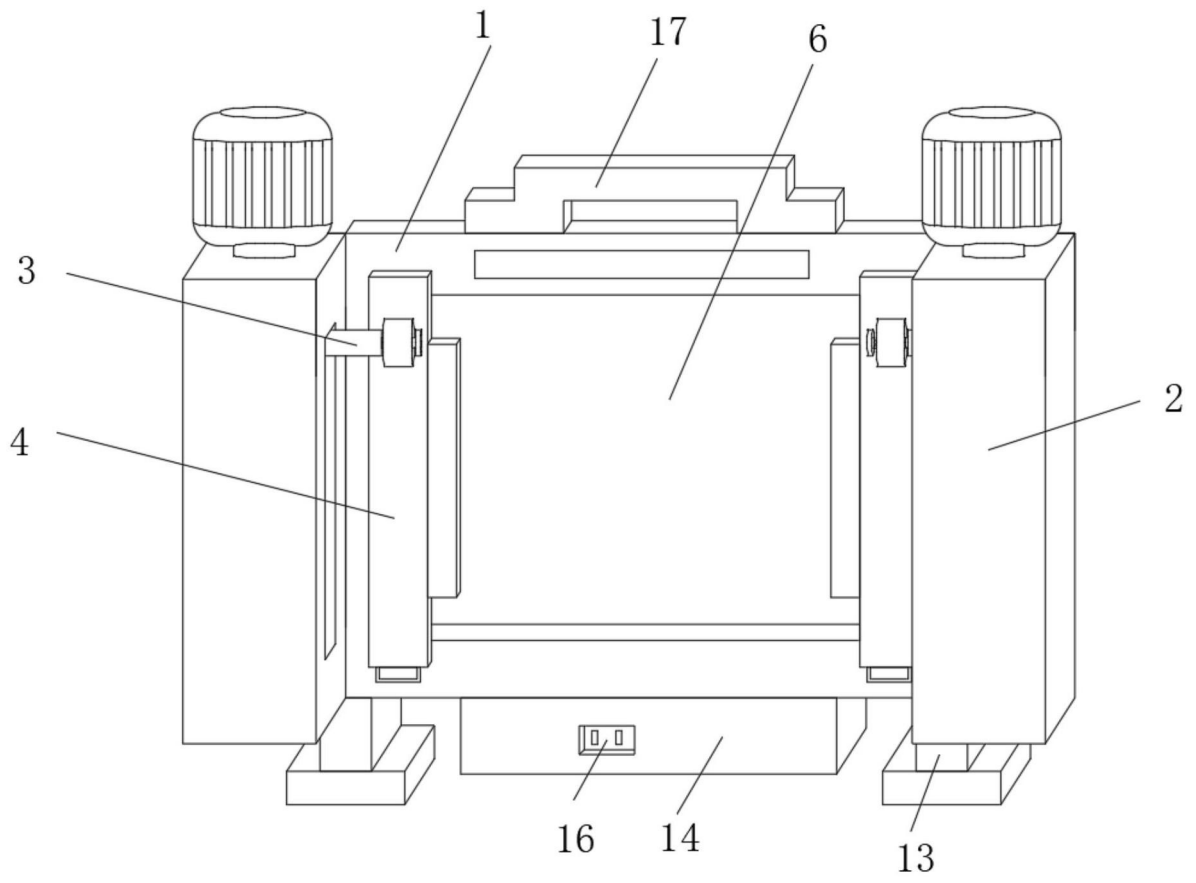


图1

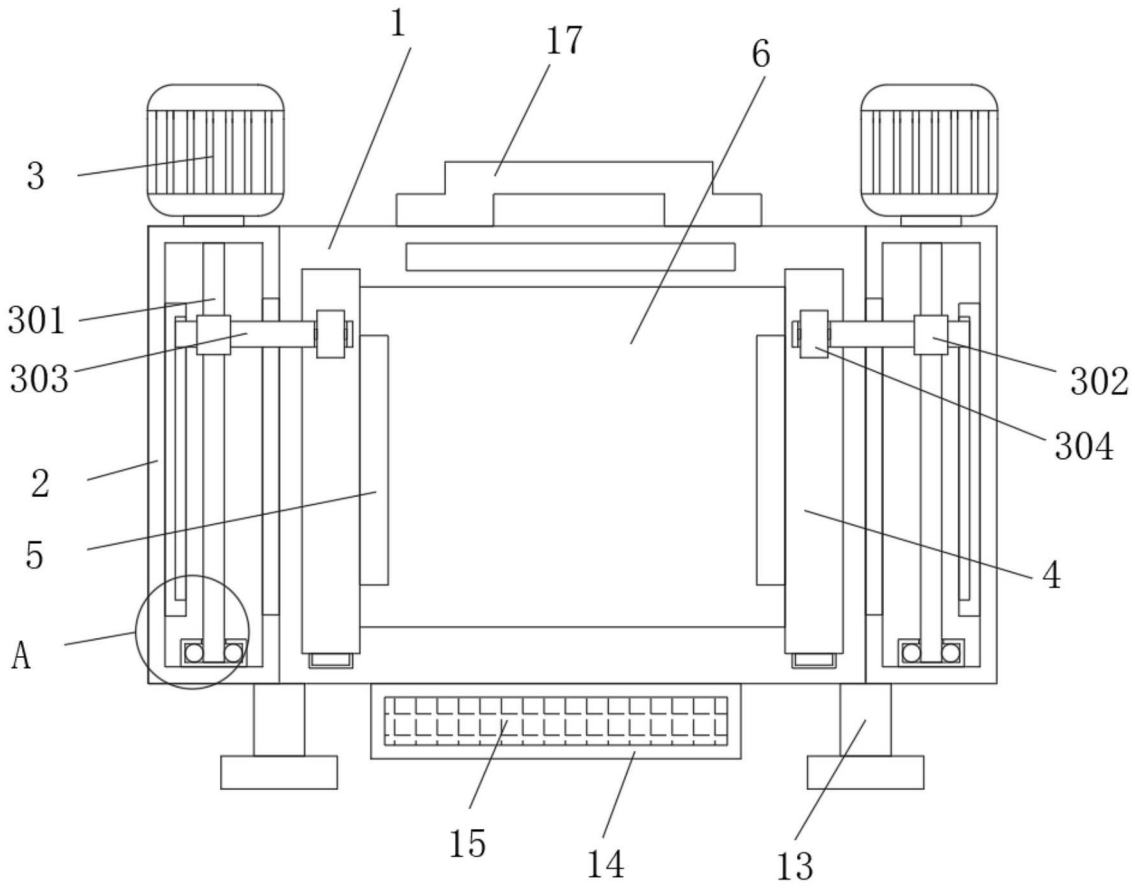


图2

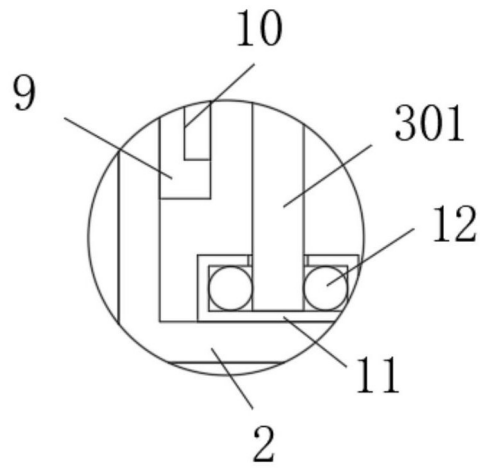


图3

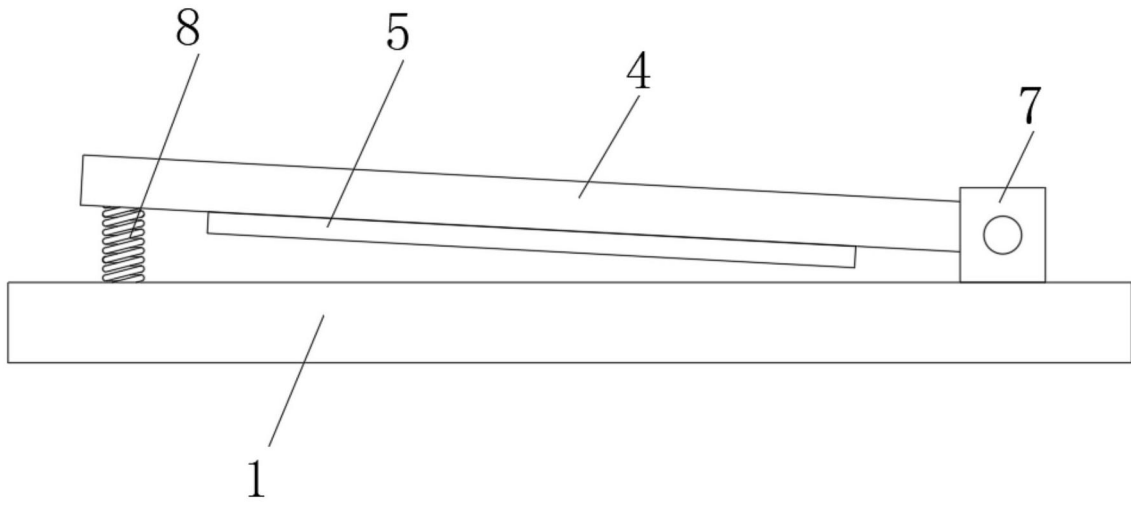


图4