



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210662060 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921823178.0

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 攀枝花学院

地址 617000 四川省攀枝花市东区机场路  
10号

(72)发明人 甘波 郑辉 李礁

(74)专利代理机构 长沙湘驰达知识产权代理事  
务所(普通合伙) 43242

代理人 罗若愚

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

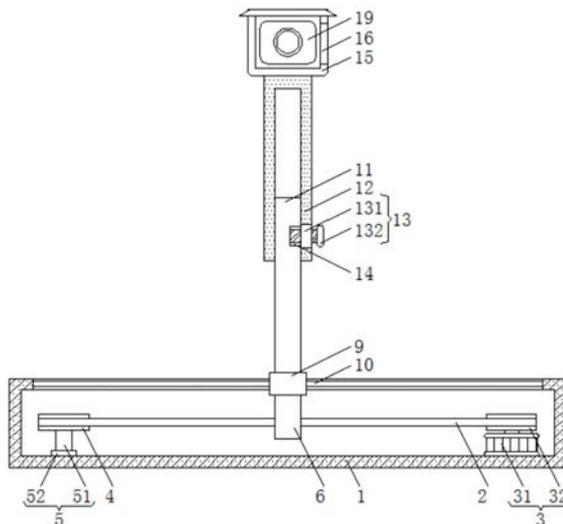
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,属于课堂教学技术领域,其包括壳体,所述壳体内壁的下表面固定连接驱动装置,所述驱动装置通过链条与从动齿轮传动连接,所述从动齿轮内卡接有转动装置,所述转动装置设置在壳体内壁的下表面,所述链条的下表面固定连接有固定架,所述固定架的上表面固定连接有滑块。该带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,通过电机、主动齿轮、从动齿轮、链条、支撑板、螺栓、拉板、弹簧和滑杆之间的相互配合,从而可以增大监控器监控的面积,实现较全面的对学生行为进行监控鉴别,而且工作人员可以便捷对监控器实现拆卸和安装的工作,从而方便了工作人员的工作。



CN 210662060 U

1. 一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内壁的下表面固定连接驱动装置(3),所述驱动装置(3)通过链条(2)与从动齿轮(4)传动连接,所述从动齿轮(4)内卡接有转动装置(5),所述转动装置(5)设置在壳体(1)内壁的下表面,所述链条(2)的下表面固定连接固定架(6),所述固定架(6)的上表面固定连接滑块(9);

所述滑块(9)滑动连接在滑槽(10)内,所述滑槽(10)开设在壳体(1)的上表面,所述滑块(9)的上表面固定连接支撑板(11),所述支撑板(11)位于套筒(12)内,所述套筒(12)的右侧面卡接固定装置(13),所述固定装置(13)位于卡槽(14)内,所述卡槽(14)开设在支撑板(11)的右侧面;

所述套筒(12)的上表面固定连接固定板(15),所述固定板(15)的正面开设有滑轨(16),所述滑轨(16)内滑动连接滑板(17),所述滑板(17)的正面固定连接监控器(19),所述滑板(17)的背面开设两个凹槽(20),所述凹槽(20)内设置有滑杆(7),所述滑杆(7)套接在滑套(21)内,且两个滑套(21)均卡接在固定板(15)的背面,且两个滑套(21)的背面分别通过两个弹簧(8)与同一个拉板(18)的正面固定连接,所述弹簧(8)套接在滑杆(7)外。

2. 根据权利要求1所述的一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,其特征在于:所述驱动装置(3)包括电机(31),所述电机(31)固定连接在壳体(1)内壁的下表面,所述电机(31)的输出轴卡接在主动齿轮(32)内,所述主动齿轮(32)通过链条(2)与从动齿轮(4)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,其特征在于:所述转动装置(5)包括转轴(51),所述转轴(51)卡接在从动齿轮(4)内,所述转轴(51)套接在轴承(52)内,所述轴承(52)卡接在壳体(1)内壁的下表面。

4. 根据权利要求1所述的一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,其特征在于:所述滑板(17)的形状为T形,所述滑轨(16)的形状与滑板(17)的形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,其特征在于:所述固定装置(13)包括螺纹帽(131),所述螺纹帽(131)卡接在套筒(12)的右侧面,所述螺纹帽(131)内螺纹连接有螺栓(132),所述螺栓(132)位于卡槽(14)内。

6. 根据权利要求1所述的一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,其特征在于:所述滑块(9)的形状设置为十字形,所述滑槽(10)的形状与滑块(9)的形状相适配。

## 一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于课堂教学技术领域,具体为一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置。

### 背景技术

[0002] 在某些课堂教学的过程中,通常需要利用监控器对学生在课堂上的行为进行鉴别,但是由于学生课桌上摆列的较高的书籍,同时监控器的位置也是固定的,导致监控器的监控区域容易出现盲区,不能够较全面的实现监控鉴别,同时普通的监控器都是通过螺栓进行固定,导致工作人员的安装拆卸工作较为麻烦,从而不方便工作人员的工作。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,解决了普通的监控器的位置是固定的,导致监控器的监控区域容易出现盲区,不能够较全面的实现监控鉴别,同时普通的监控器都是通过螺栓进行固定,导致工作人员的安装拆卸工作较为麻烦,从而不方便工作人员的工作的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,包括壳体,所述壳体内壁的下表面固定连接驱动装置,所述驱动装置通过链条与从动齿轮传动连接,所述从动齿轮内卡接有转动装置,所述转动装置设置在壳体内壁的下表面,所述链条的下表面固定连接固定架,所述固定架的上表面固定连接有滑块。

[0007] 所述滑块滑动连接在滑槽内,所述滑槽开设在壳体的上表面,所述滑块的上表面固定连接支撑板,所述支撑板位于套筒内,所述套筒的右侧面卡接有固定装置,所述固定装置位于卡槽内,所述卡槽开设在支撑板的右侧面。

[0008] 所述套筒的上表面固定连接固定板,所述固定板的正面开设有滑轨,所述滑轨内滑动连接滑板,所述滑板的正面固定连接监控器,所述滑板的背面开设有两个凹槽,所述凹槽内设置滑杆,所述滑杆套接在滑套内,且两个滑套均卡接在固定板的背面,且两个滑套的背面分别通过两个弹簧与同一个拉板的正面固定连接,所述弹簧套接在滑杆外。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述驱动装置包括电机,所述电机固定连接在壳体内壁的下表面,所述电机的输出轴卡接在主动齿轮内,所述主动齿轮通过链条与从动齿轮传动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述转动装置包括转轴,所述转轴卡接在从动齿轮内,所述转轴套接在轴承内,所述轴承卡接在壳体内壁的下表面。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑板的形状为T形,所述滑轨的形状与滑板的形状相适配。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定装置包括螺纹帽,所述螺纹帽卡接在套筒的右侧面,所述螺纹帽内螺纹连接有螺栓,所述螺栓位于卡槽内。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑块的形状设置为十字形,所述滑槽的形状与滑块的形状相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,通过电机、主动齿轮、从动齿轮、链条、支撑板、螺栓、拉板、弹簧和滑杆之间的相互配合,当需要拆卸时,通过转动螺栓,使其脱离卡槽,使得套筒带动监控器向下滑动至合适位置,工作人员再拉动拉板带动滑杆脱离凹槽,然后将滑板向右移出滑轨,致此拆卸工作完成,当需要安装时,通过拉动拉板,使得滑杆向后移动至合适位置,同时弹簧伸长,再将滑板推入至滑轨的合适位置,松开拉板,使得弹簧带动滑杆卡入凹槽内,再将套筒向上移动合适位置,通过转动螺栓将其固定,当需要使用时,通过控制电机带动主动齿轮转动,使得主动齿轮通过链条带动从动齿轮转动,同时链条通过固定架带动监控器向左移动至合适位置,然后控制电机反转,使得监控器向右移动至合适位置,以此往复的带动监控器进行监控的工作,通过上述操作,从而可以增大监控器监控的面积,实现较全面的对学生行为进行监控鉴别,而且工作人员可以便捷对监控器实现拆卸和安装的工作,从而方便了工作人员的工作。

[0017] 2、该带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,通过设置螺栓,使得工作人员可以通过将螺栓转入卡槽对套筒的位置进行固定,从而可以保障套筒对监控器支撑的稳固性。

[0018] 3、该带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,通过设置支撑板和套筒,当工作人员手动将螺栓拧出凹槽时,使得套筒可以在支撑板外向下滑动,从而可以降低监控器的高度,进一步方便了工作人员的拆卸工作。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型固定板右视的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型固定架左视的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型滑块左视的剖面结构示意图;

[0023] 图中:1壳体、2链条、3驱动装置、31电机、32主动齿轮、4从动齿轮、5转动装置、51转轴、52轴承、6固定架、7滑杆、8弹簧、9滑块、10滑槽、11支撑板、12套筒、13固定装置、131螺纹帽、132螺栓、14卡槽、15固定板、16滑轨、17滑板、18拉板、19监控器、20凹槽、21滑套。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种带有智能实时监控功能的课堂效果鉴别装置,包括壳体1,壳体1内壁的下表面固定连接驱动装置3,驱动装置3包括电机31,电机31固定连接在壳体1内壁的下表面,电机31的输出轴卡接在主动齿轮32内,主动齿轮32通过链条2与从动齿轮4传动连接,通过设置主动齿轮32、从动齿轮4和链条2,使得主动

齿轮32可以通过链条2带动从动齿轮4转动,从而便于动力的传递,同时通过链条2的传动有利于监控器19左右往复移动的工作,驱动装置3通过链条2与从动齿轮4传动连接,从动齿轮4内卡接有转动装置5,转动装置5包括转轴51,转轴51卡接在从动齿轮4内,转轴51套接在轴承52内,通过设置转轴51和轴承52,使得转轴51可以在轴承52内稳定的转动,从而可以保障从动齿轮4转动的稳定性,进一步保障了从动齿轮4、主动齿轮32和链条2之间传动的配合工作,轴承52卡接在壳体1内壁的下表面,转动装置5设置在壳体1内壁的下表面,链条2的下表面固定连接有固定架6,固定架6的上表面固定连接有滑块9,第二轴承82卡接在固定架6的正面。

[0026] 滑块9滑动连接在滑槽10内,滑块9的形状设置为十字形,滑槽10的形状与滑块9的形状相适配,通过设置滑块9和滑槽10,且滑块9和滑槽10的形状均为十字形,使得滑块9可以在滑槽10内平稳的滑动,从而保障了监控器19的平稳工作,滑槽10开设在壳体1的上表面,滑块9的上表面固定连接有支撑板11,支撑板11位于套筒12内,通过设置支撑板11和套筒12,当工作人员手动将螺栓132拧出凹槽14时,使得套筒12可以在支撑板11外向下滑动,从而可以降低监控器19的高度,进一步方便了工作人员的拆卸工作,套筒12的右侧面卡接有固定装置13,固定装置13包括螺纹帽131,螺纹帽131卡接在套筒12的右侧面,螺纹帽131内螺纹连接有螺栓132,通过设置螺栓132,使得工作人员可以通过将螺栓132转入卡槽14对套筒12的位置进行固定,从而可以保障套筒12对监控器19支撑的稳固性,螺栓132位于卡槽14内,固定装置13位于卡槽14内,卡槽14开设在支撑板11的右侧面。

[0027] 套筒12的上表面固定连接有固定板15,固定板15的正面开设有滑轨16,滑轨16内滑动连接有滑板17,滑板17的形状为T形,滑轨16的形状与滑板17的形状相适配,通过设置滑板17和滑轨16,且滑板17和滑轨16的形状均为T形,使得滑板17可以保障对监控器19的支撑稳定作用,同时滑板17可以从滑轨16的右侧滑出,从而便于监控器19的拆卸工作,滑板17的正面固定连接有监控器19,滑板17的背面开设有两个凹槽20,凹槽20内设置有滑杆7,滑杆7套接在滑套21内,且两个滑套21均卡接在固定板15的背面,且两个滑套21的背面分别通过两个弹簧8与同一个拉板18的正面固定连接,弹簧8套接在滑杆7外,通过设置拉板18,从而便于为工作人员提供施力点,从而便于工作人员通过拉板18对滑杆7的控制。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] S1、当需要拆卸时,通过转动螺栓132,使得螺栓132脱离卡槽14,同时套筒12带动监控器19向下滑动至合适位置,工作人员再拉动拉板18带动滑杆7脱离凹槽20,然后将滑板17向右移出滑轨16,至此拆卸工作完成;

[0030] S2、当需要安装时,通过拉动拉板18,使得滑杆7向后移动至合适位置,同时弹簧8伸长,再将滑板17推入至滑轨16的合适位置,松开拉板18,使得弹簧8带动滑杆7卡入凹槽20内,再将套筒12向上移动合适位置,通过转动螺栓132将其固定;

[0031] S3、当需要使用时,通过控制电机31带动主动齿轮32转动,使得主动齿轮32通过链条2带动从动齿轮4转动,同时链条2通过固定架6带动监控器19向左移动至合适位置,然后控制电机31反转,使得监控器19向右移动至合适位置,以此往复的带动监控器19进行监控的工作。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

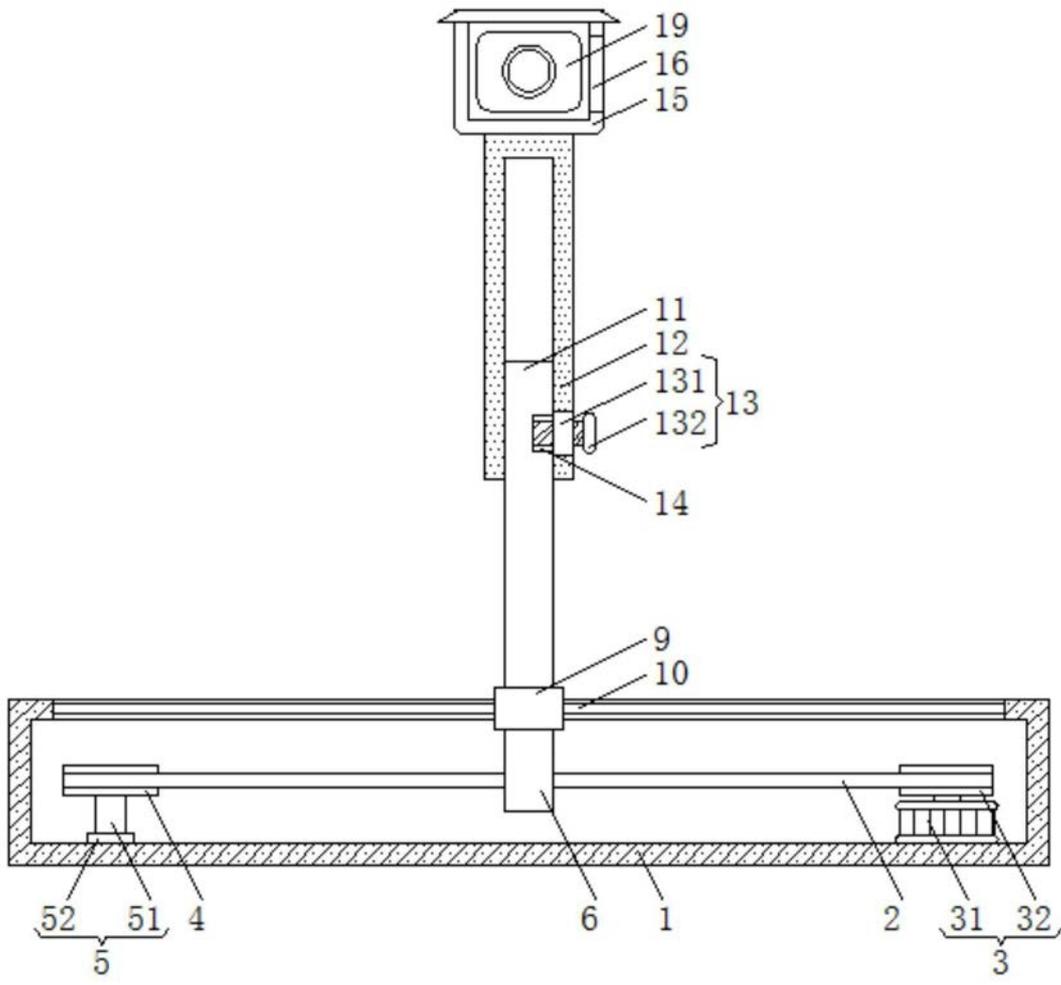


图1

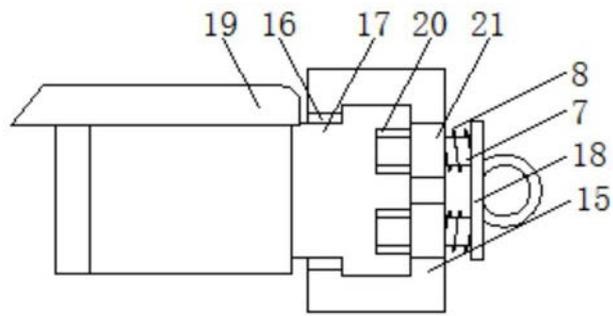


图2

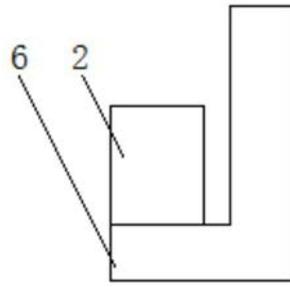


图3

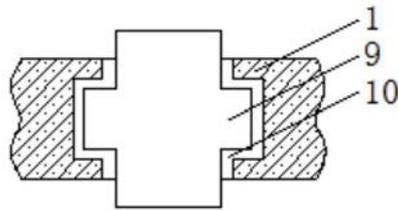


图4