(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107945586 A
(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711273416.0

(22)申请日 2017.12.06

(71)申请人 衡阳博思科技有限公司
地址 421001 湖南省衡阳市高新区解放大道17号中信大厦1003室

(72)发明人 颜伟 周杰

(51)Int.Cl.
*G09B 5/02*(2006.01)

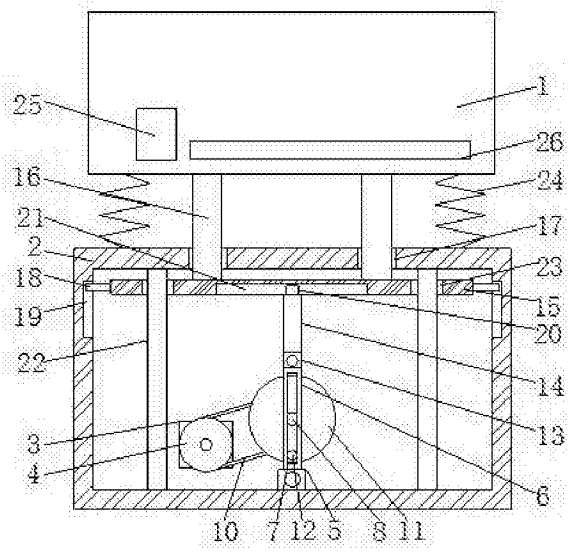
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种教学用展示设备

(57)摘要

本发明公开了一种教学用展示设备，包括展示板和调节箱，所述调节箱位于展示板的底部，所述调节箱内壁背表面底部的左侧固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有皮带轮一，调节箱内壁的底部固定连接有连接座一，连接座一的顶部通过转轴活动连接有活动杆，活动杆的表面开设有活动槽，调节箱内部背表面的底部且位于电机的右侧通过轴承活动连接有旋转柱，旋转柱的表面固定连接有皮带轮二，皮带轮一与皮带轮二之间通过皮带传动连接。本发明通过电机、皮带轮一、活动杆、活动槽、旋转柱、皮带轮二、皮带、转盘、活动块、推动杆、升降板和升降杆的配合，能够调节展示板的高度，从而能够适应不同身高的教师，使用方便。




CN 107945586 A

1.一种教学用展示设备，包括展示板(1)和调节箱(2)，其特征在于：所述调节箱(2)位于展示板(1)的底部，所述调节箱(2)内壁背表面底部的左侧固定安装有电机(3)，所述电机(3)的输出端固定连接有皮带轮一(4)，所述调节箱(2)内壁的底部固定连接有连接座一(5)，所述连接座一(5)的顶部通过转轴活动连接有活动杆(6)，所述活动杆(6)的表面开设有活动槽(7)，所述调节箱(2)内部背表面的底部且位于电机(3)的右侧通过轴承活动连接有旋转柱(8)，所述旋转柱(8)的表面固定连接有皮带轮二(9)，所述皮带轮一(4)与皮带轮二(9)之间通过皮带(10)传动连接，所述旋转柱(8)远离调节箱(2)内壁的一端固定连接有转盘(11)，所述转盘(11)正表面的底部固定连接有活动块(12)，所述活动块(12)远离转盘(11)的一侧延伸至活动槽(7)的内部，所述活动杆(6)的顶部固定连接有连接座二(13)，所述连接座二(13)的顶部通过转轴活动连接有推动杆(14)，所述调节箱(2)的内部且位于推动杆(14)的顶部滑动连接有升降板(15)，所述推动杆(14)的顶部与升降板(15)的底部滑动连接，所述升降板(15)顶部的两侧均固定连接有升降杆(16)，所述调节箱(2)顶部的两侧且对应升降杆(16)的位置均开设有通孔(17)，所述升降杆(16)的顶部延伸至通孔(17)的外部与展示板(1)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种教学用展示设备，其特征在于：所述升降板(15)的两端均固定连接有滑杆(18)，所述调节箱(2)两侧的顶部均开设有滑槽一(19)，所述滑杆(18)与滑槽一(19)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种教学用展示设备，其特征在于：所述推动杆(14)的顶部固定连接有滑块(20)，所述升降板(15)的底部开设有滑槽二(21)，所述滑块(20)与滑槽二(21)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种教学用展示设备，其特征在于：所述调节箱(2)内壁底部的两侧均固定连接有定位杆(22)，所述升降板(15)表面的两侧均开设有定位孔(23)，所述定位杆(22)的顶部穿过定位孔(23)并延伸至定位孔(23)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种教学用展示设备，其特征在于：所述展示板(1)底部的两侧均固定连接有弹簧(24)，所述弹簧(24)的底部与调节箱(2)的顶部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种教学用展示设备，其特征在于：所述展示板(1)正表面左侧的底部固定连接有粉笔盒(25)，所述展示板(1)正表面的底部固定连接有放置板(26)。

# 一种教学用展示设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及教学设备技术领域，具体为一种教学用展示设备。

## 背景技术

[0002] 教学是教师的教和学生的学所组成的一种人类特有的人才培养活动，通过这种活动，教师有目的、有计划、有组织地引导学生学习和掌握文化科学知识和技能，促进学生素质提高，使他们成为社会所需要的人，在教学的过程中，为了提高教学的效率，教师会采用不同的教学设备，如展示设备，能够将教学内容向学生展示，但是目前的展示设备不能调节高度，不能适应不同身高的教师，使用不便。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种教学用展示设备，具备能够调节高度，可以适应不同身高的教师，使用方便的优点，解决了目前的展示设备不能调节高度，不能适应不同身高的教师，使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种教学用展示设备，包括展示板和调节箱，所述调节箱位于展示板的底部，所述调节箱内壁背表面底部的左侧固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有皮带轮一，所述调节箱内壁的底部固定连接有连接座一，所述连接座一的顶部通过转轴活动连接有活动杆，所述活动杆的表面开设有活动槽，所述调节箱内部背表面的底部且位于电机的右侧通过轴承活动连接有旋转柱，所述旋转柱的表面固定连接有皮带轮二，所述皮带轮一与皮带轮二之间通过皮带传动连接，所述旋转柱远离调节箱内壁的一端固定连接有转盘，所述转盘正表面的底部固定连接有活动块，所述活动块远离转盘的一侧延伸至活动槽的内部，所述活动杆的顶部固定连接有连接座二，所述连接座二的顶部通过转轴活动连接有推动杆，所述调节箱的内部且位于推动杆的顶部滑动连接有升降板，所述推动杆的顶部与升降板的底部滑动连接，所述升降板顶部的两侧均固定连接有升降杆，所述调节箱顶部的两侧且对应升降杆的位置均开设有通孔，所述升降杆的顶部延伸至通孔的外部与展示板的底部固定连接。

[0005] 优选的，所述升降板的两端均固定连接有滑杆，所述调节箱两侧的顶部均开设有滑槽一，所述滑杆与滑槽一滑动连接。

[0006] 优选的，所述推动杆的顶部固定连接有滑块，所述升降板的底部开设有滑槽二，所述滑块与滑槽二滑动连接。

[0007] 优选的，所述调节箱内壁底部的两侧均固定连接有定位杆，所述升降板表面的两侧均开设有定位孔，所述定位杆的顶部穿过定位孔并延伸至定位孔的外部。

[0008] 优选的，所述展示板底部的两侧均固定连接有弹簧，所述弹簧的底部与调节箱的顶部固定连接。

[0009] 优选的，所述展示板正表面左侧的底部固定连接有粉笔盒，所述展示板正表面的底部固定连接有放置板。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过电机、皮带轮一、活动杆、活动槽、旋转柱、皮带轮二、皮带、转盘、活动块、推动杆、升降板和升降杆的配合，能够调节展示板的高度，从而能够适应不同身高的教师，使用方便。

[0011] 2、本发明通过设置滑杆和滑槽一，能够提高升降板上下运动时的稳定性，通过设置定位杆和定位孔，能够提高升降板上下运动时的稳定性，通过设置弹簧，能够避免展示板下降速度过快，通过设置粉笔盒和放置板，能够方便教师放置物品。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明的局部结构俯视图。

[0013] 图中：1展示板、2调节箱、3电机、4皮带轮一、5连接座一、6活动杆、7活动槽、8旋转柱、9皮带轮二、10皮带、11转盘、12活动块、13连接座二、14推动杆、15升降板、16升降杆、17通孔、18滑杆、19滑槽一、20滑块、21滑槽二、22定位杆、23定位孔、24弹簧、25粉笔盒、26放置板。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，一种教学用展示设备，包括展示板1和调节箱2，展示板1正表面左侧的底部固定连接有粉笔盒25，展示板1正表面的底部固定连接有放置板26，通过设置粉笔盒25和放置板26，能够方便教师放置物品，调节箱2位于展示板1的底部，展示板1底部的两侧均固定连接有弹簧24，弹簧24的底部与调节箱2的顶部固定连接，通过设置弹簧24，能够避免展示板1下降速度过快，调节箱2内壁背表面底部的左侧固定安装有电机3，电机3的输出端固定连接有皮带轮一4，调节箱2内壁的底部固定连接有连接座一5，连接座一5的顶部通过转轴活动连接有活动杆6，活动杆6的表面开设有活动槽7，调节箱2内部背表面的底部且位于电机3的右侧通过轴承活动连接有旋转柱8，旋转柱8的表面固定连接有皮带轮二9，皮带轮一4与皮带轮二9之间通过皮带10传动连接，旋转柱8远离调节箱2内壁的一端固定连接有转盘11，转盘11正表面的底部固定连接有活动块12，活动块12远离转盘11的一侧延伸至活动槽7的内部，活动杆6的顶部固定连接有连接座二13，连接座二13的顶部通过转轴活动连接有推动杆14，调节箱2的内部且位于推动杆14的顶部滑动连接有升降板15，升降板15的两端均固定连接有滑杆18，调节箱2两侧的顶部均开设有滑槽一19，滑杆18与滑槽一19滑动连接，通过设置滑杆18和滑槽一19，能够提高升降板16上下运动时的稳定性，调节箱2内壁底部的两侧均固定连接有定位杆22，升降板15表面的两侧均开设有定位孔23，定位杆22的顶部穿过定位孔23并延伸至定位孔23的外部，通过设置定位杆22和定位孔23，能够提高升降板15上下运动时的稳定性，推动杆14的顶部与升降板15的底部滑动连接，推动杆14的顶部固定连接有滑块20，升降板15的底部开设有滑槽二21，滑块20与滑槽二21滑动连接，升降

板15顶部的两侧均固定连接有升降杆16，调节箱2顶部的两侧且对应升降杆16的位置均开设有通孔17，升降杆16的顶部延伸至通孔17的外部与展示板1的底部固定连接，通过电机3、皮带轮一4、活动杆6、活动槽7、旋转柱8、皮带轮二9、皮带10、转盘11、活动块12、推动杆14、升降板15和升降杆16的配合，能够调节展示板1的高度，从而能够适应不同身高的教师，使用方便。

[0016] 使用时，教师启动电机3，电机3带动皮带轮一4转动，皮带轮一4转动时通过皮带10带动皮带轮二9转动，皮带轮二9转动时通过旋转柱8带动转盘11转动，转盘11转动时在活动块12和活动槽7的配合下促使活动杆6向左倾斜，活动杆6向左倾斜时能够通过推动杆14下降，推动杆14下降时升降板15随之下降，升降板15下降时通过升降杆16带动展示板1下降，如果需要提高展示板1，教师反转电机3促使活动杆6竖直即可。

[0017] 综上所述：该教学用展示设备，通过电机3、皮带轮一4、活动杆6、活动槽7、旋转柱8、皮带轮二9、皮带10、转盘11、活动块12、推动杆14、升降板15和升降杆16的配合，解决了目前的展示设备不能调节高度，不能适应不同身高的教师，使用不便的问题。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

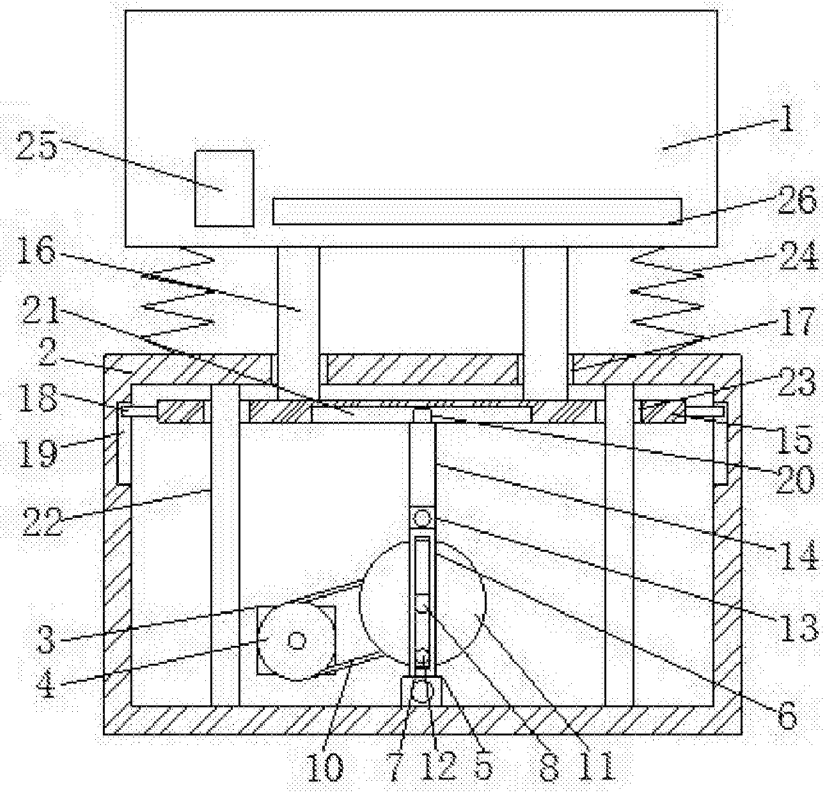

1
25
26
16
24
21
17
2
23
18
15
19
20
22
14
13
3
4
6
10
7
12
5
8
11

图1

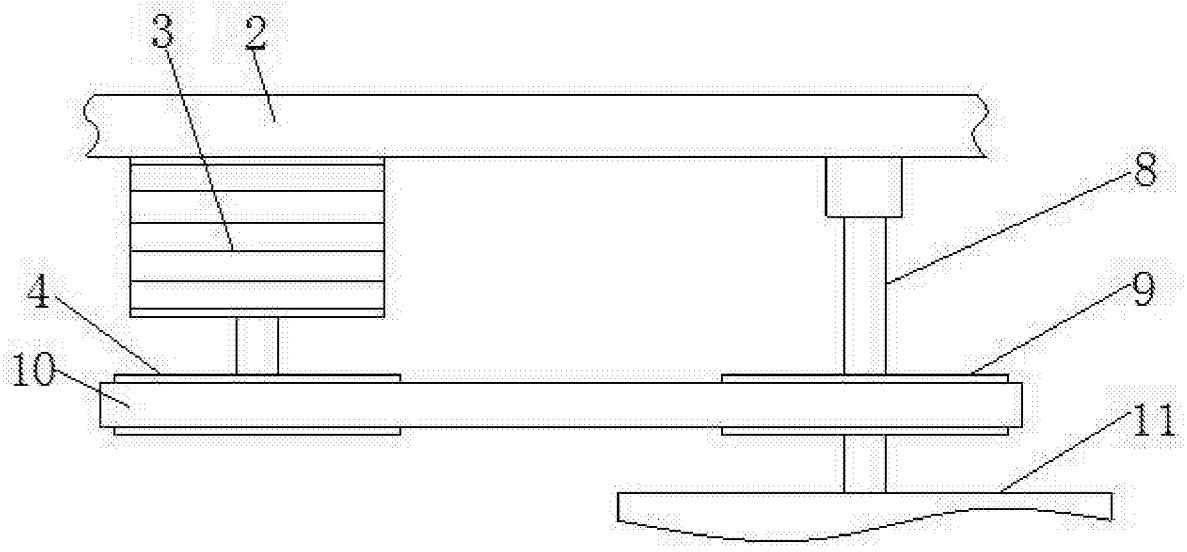

3
2
8
4
9
10
11

图2