(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216331097 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122511797.X

(22)申请日 2021.10.19

(73)专利权人 厦门城市职业学院(厦门开放大学)

地址 361000 福建省厦门市思明区前埔南路1263号

(72)发明人 宋丽丽 张雪华 翁苏湘 王巍

(74)专利代理机构 北京众允专利代理有限公司 11803

代理人 张斌斌

(51)Int.Cl.

B43L 1/04(2006.01)

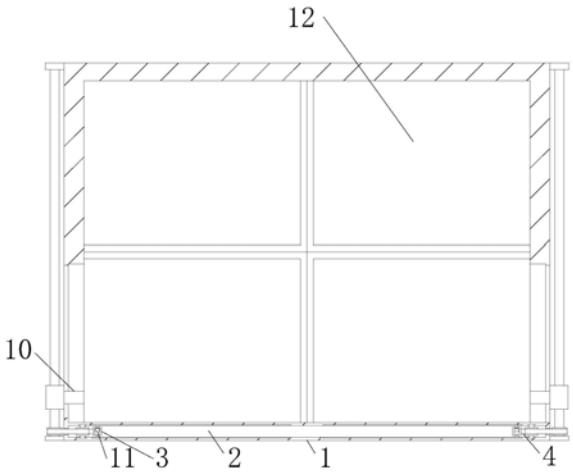
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种提高教学质量的辅助教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种提高教学质量的辅助教学装置，包括框体，所述框体底部对称位置开设有放置槽，两个所述放置槽内滑动连接有滑块，滑块在进行滑动过程中带动连接带进行移动，连接带带动第一转轮进行旋转，第一转轮在进行旋转过程中第二转轮也会进行旋转，第一转轮将多余的连接带进行收卷，为滑块移动提高足够的长度，第二转轮在旋转过程中带动丝杆进行转动，丝杆转动带动滚珠器进行上升，滚珠器通过连接杆带动黑板上升，使用滚珠器是因为滚珠器能快速的进行移动，从而带动黑板进行移动，当黑板进行移动时，黑板背面的齿条带动齿轮进行转动。本实用新型通过设置了移动机构，提高了教学质量，同时不用老师对黑板进行推动，保证了使用安全。



CN 216331097 U

1.一种提高教学质量的辅助教学装置,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)底部对称位置开设有放置槽(2),两个所述放置槽(2)内滑动连接有滑块(3),两个所述滑块(3)远离放置槽(2)中心位置任意一侧固定连接有连接带(4),两个所述连接带(4)远离滑块(3)一端套接有第一转轮(5),两个所述连接带(4)远离第一转轮(5)一端套接有第二转轮(6),两个所述第二转轮(6)中心位置贯穿固定连接有丝杆(7),所述丝杆(7)远离第二转轮(6)一端贯穿螺纹连接有滚珠器(8),两个所述滚珠器(8)靠近滑块(3)一侧侧壁固定连接有连接杆(10),两个所述连接杆(10)远离滚珠器(8)一端固定连接有黑板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:四个所述黑板(12)任意一侧侧壁固定连接有齿条(13),四个齿条(13)远离黑板(12)一侧啮合连接有齿轮(14)。

3.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:两个所述第一转轮(5)中心位置贯穿固定连接有转动轴(9),两个所述转动轴(9)顶部和底部均和放置槽(2)顶部和底部转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:两个所述连接带(4)与放置槽(2)靠近第二转轮(6)一侧侧壁贯穿滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:四个所述黑板(12)与框体(1)内壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:两个所述连接杆(10)与框体(1)侧壁贯穿滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种提高教学质量的辅助教学装置,其特征在于:两个所述滑块(3)任意一侧侧壁贯穿滑动连接有把手(11)。

一种提高教学质量的辅助教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学设备领域,特别是涉及一种提高教学质量的辅助教学装置。

背景技术

[0002] 在进行教学的过程中离不开书写的黑板或者白板,老师在传授知识的过程中需要书写的地方,将重点知识书写在板上告知学生需要铭记的部分,有利于提高教学质量。

[0003] 但是根据现有技术观察,如果需要书写的知识点过多,一个黑板或者白板可能无法提供足够的空间进行书写,如果不够就需要将原有的痕迹擦去,随后在书写上新的知识点,但是这就会出现部分学生跟不上进度无法有效连接两个黑板上内容的情况,如果无法有效的进行连接就会导致学习质量下降,最终跟不上学习进度,同时现在大多数学校内使用的多层黑板都是对黑板直接进行推动,推动黑板本身就存在一定的危险性,如果黑板因为零件老化或者掉落,导致在推动黑板的过程中黑板与墙体脱落就会出现意外情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是方便老师教学,提高教学质量的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种提高教学质量的辅助教学装置,包括框体,所述框体底部对称位置开设有放置槽,两个所述放置槽内滑动连接有滑块,滑块在进行滑动过程中带动连接带进行移动,连接带带动第一转轮进行旋转,第一转轮在进行旋转过程中第二转轮也会进行旋转,第一转轮将多余的连接带进行收卷,为滑块移动提高足够的长度,第二转轮在旋转过程中带动丝杆进行转动,丝杆转动带动滚珠器进行上升,滚珠器通过连接杆带动黑板上升,使用滚珠器是因为滚珠器能快速的进行移动,从而带动黑板进行移动,当黑板进行移动时,黑板背面的齿条带动齿轮进行转动,从而将上面的黑板带动下来,将下面的黑板推送上去,操作方便,结构简单,利于维修,保证了有足够的黑板进行书写,两个所述滑块远离放置槽中心位置任意一侧固定连接有连接带,两个所述连接带远离滑块一端套接有第一转轮,两个所述连接带远离第一转轮一端套接有第二转轮,两个所述第二转轮中心位置贯穿固定连接有丝杆,所述丝杆远离第二转轮一端贯穿螺纹连接有滚珠器,两个所述滚珠器靠近滑块一侧侧壁固定连接有连接杆,两个所述连接杆远离滚珠器一端固定连接有黑板。

[0006] 优选的,四个所述黑板任意一侧侧壁固定连接有齿条,四个齿条远离黑板一侧啮合连接有齿轮,下面的黑板进行上升时带动齿轮进行旋转,齿轮带动上面的黑板进行下移。

[0007] 优选的,两个所述第一转轮中心位置贯穿固定连接有转动轴,两个所述转动轴顶部和底部均和放置槽顶部和底部转动连接,为转动轴提供稳定旋转的场所。

[0008] 优选的,两个所述连接带与放置槽靠近第二转轮一侧侧壁贯穿滑动连接,第二转轮通过连接带带动,方便快捷,连接带采用橡胶材质,使用寿命长。

[0009] 优选的,四个所述黑板与框体内壁滑动连接,黑板在框体内移动完成空间交换为老师书写提供更多的区域。

[0010] 优选的，两个所述连接杆与框体侧壁贯穿滑动连接，连接杆与黑板连接带动黑板上升。

[0011] 优选的，两个所述滑块任意一侧侧壁贯穿滑动连接有把手，把手带动滑块进行移动，当移动到一定位置时向下按动与框体底部卡槽限位，通过限位可以完成黑板的限位，保证黑板不会掉落下来。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过在一种提高教学质量的辅助教学装置设置了滑块和齿轮形成了移动机构，此机构可以使得被分多四个区域的黑板能来回的切换进行移动，增加了黑板书写使用的范围，不用将已经书写的知识点擦去，保证了知识点的连贯度，提高了教学质量，同时不用老师对黑板进行推动，保证了使用安全。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种提高教学质量的辅助教学装置的主剖视图；

[0015] 图2为本实用新型的一种提高教学质量的辅助教学装置的主视图；

[0016] 图3为本实用新型的一种提高教学质量的辅助教学装置的侧剖视图；

[0017] 图4为图3中A处的放大图；

[0018] 图5为本实用新型的一种提高教学质量的辅助教学装置的连接带的结构示意图。

[0019] 图中：1、框体；2、放置槽；3、滑块；4、连接带；5、第一转轮；6、第二转轮；7、丝杆；8、滚珠器；9、转动轴；10、连接杆；11、把手；12、黑板；13、齿条；14、齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0021] 请参阅图1、图2和图5，一种提高教学质量的辅助教学装置，包括框体1，框体1底部对称位置开设有放置槽2，两个放置槽2内滑动连接有滑块3，两个滑块3远离放置槽2中心位置任意一侧固定连接有连接带4，两个连接带4远离滑块3一端套接有第一转轮5，两个连接带4远离第一转轮5一端套接有第二转轮6，两个第二转轮6中心位置贯穿固定连接有丝杆7，丝杆7远离第二转轮6一端贯穿螺纹连接有滚珠器8，两个滚珠器8靠近滑块3一侧侧壁固定连接有连接杆10，两个连接杆10远离滚珠器8一端固定连接有黑板12，两个连接带4与放置槽2靠近第二转轮6一侧侧壁贯穿滑动连接，两个第一转轮5中心位置贯穿固定连接有转动轴9，两个转动轴9顶部和底部均和放置槽2顶部和底部转动连接，两个滑块3任意一侧侧壁贯穿滑动连接有把手11，两个连接杆10与框体1侧壁贯穿滑动连接。

[0022] 如图3和图4所示，四个黑板12任意一侧侧壁固定连接有齿条13，四个齿条13远离黑板12一侧啮合连接有齿轮14，四个黑板12与框体1内壁滑动连接。

[0023] 本实用新型在使用时，需要对黑板12位置进行调整时，推动把手11带动滑块3进行移动，滑块3带动连接带4进行移动，连接带4带动第二转轮6进行转动，第二转轮6带动丝杆7进行旋转，丝杆7带动滚珠器8进行移动，滚珠器8通过连接杆10带动黑板12进行上升，当下面的黑板12进行上升时，黑板12背面的齿条13会带动齿轮14进行旋转，齿轮14带动上面的

黑板12进行下移，当调整好位置时，将把手11放入框体1底部的卡槽内进行限位即可。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

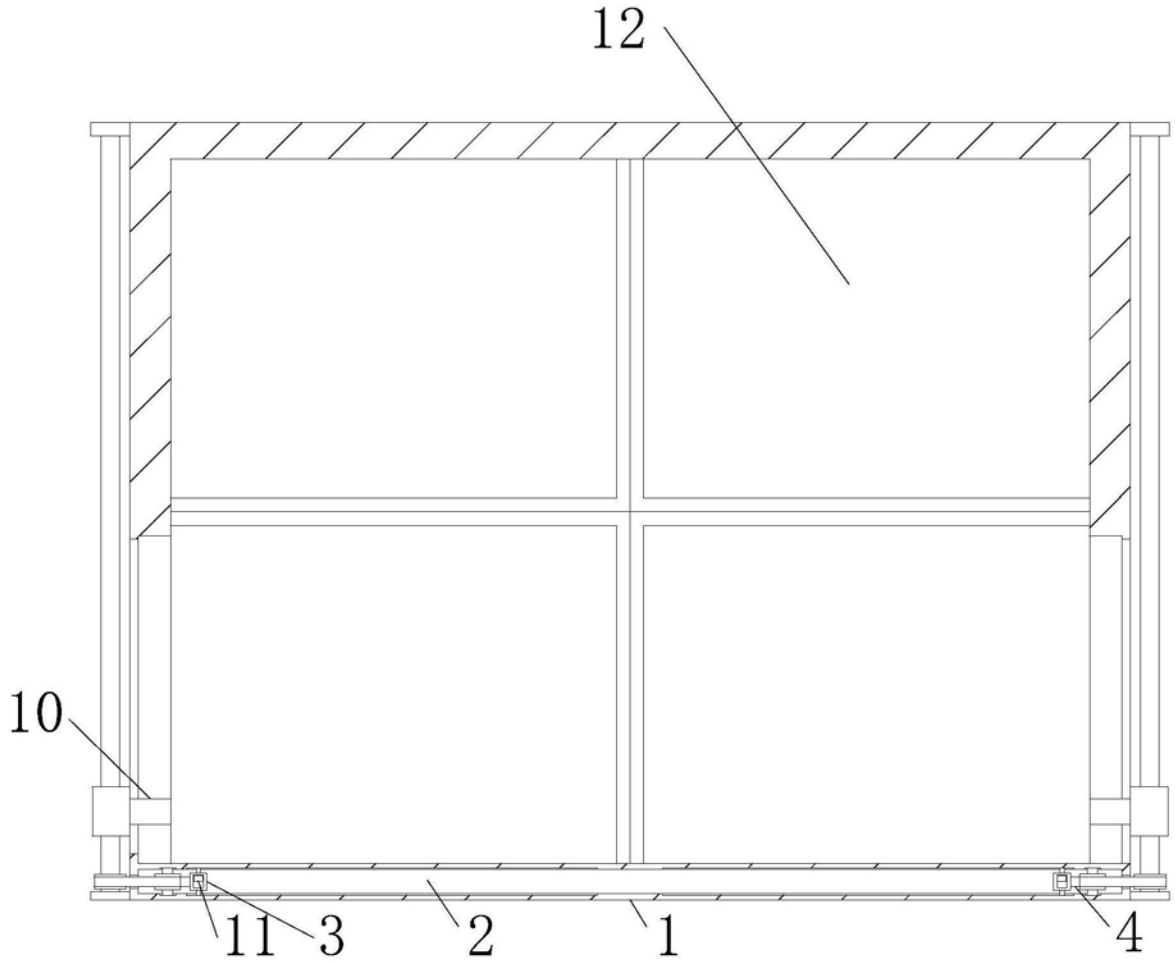


图1

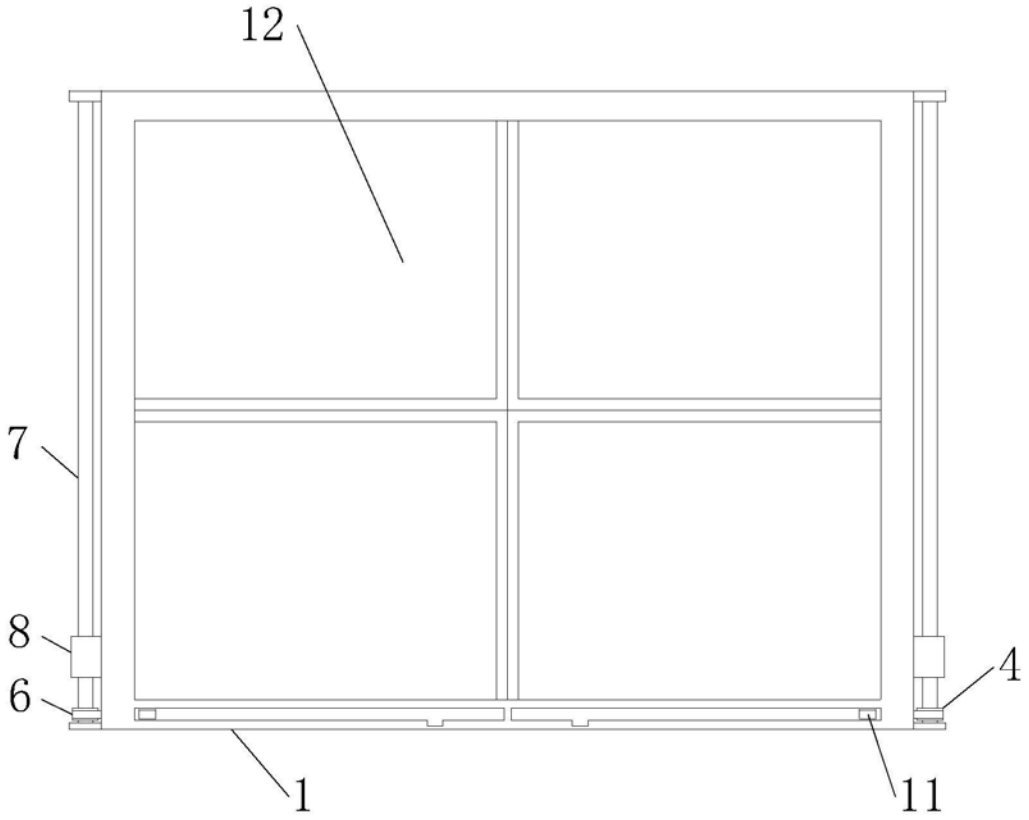


图2

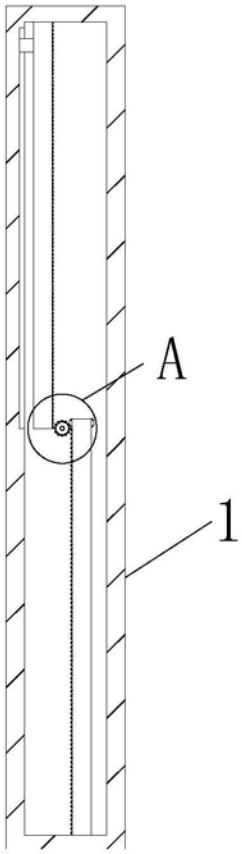


图3

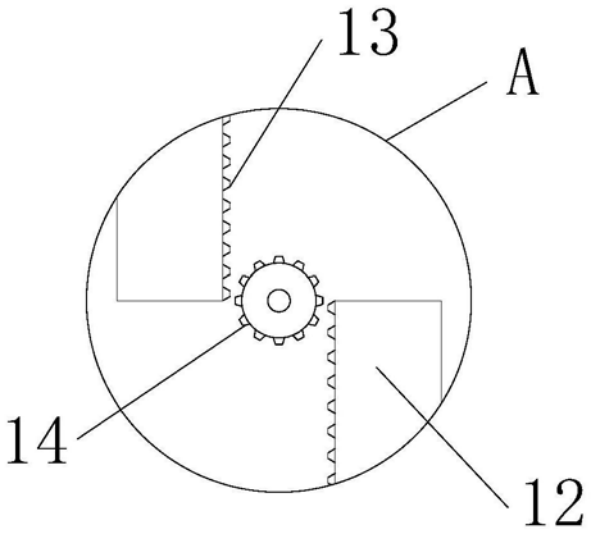


图4

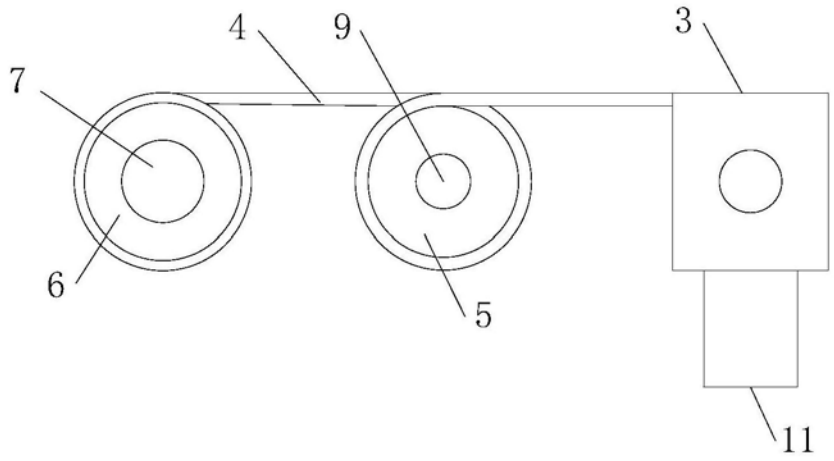


图5