



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218528041 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222440738.2

B08B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.15

G09B 5/02 (2006.01)

(73) 专利权人 郭蔚

地址 730100 甘肃省兰州市榆中县御景院小区

(72) 发明人 郭蔚 陈蕴茹 方思琦 范雨馨 易子颖

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242

专利代理师 张伟

(51) Int. Cl.

A47B 19/10 (2006.01)

A47B 21/007 (2006.01)

A47B 21/04 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

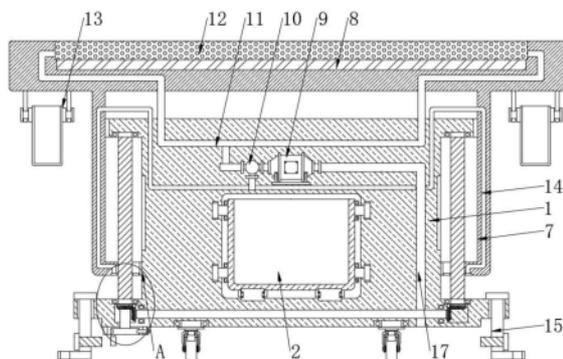
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能智能教学讲台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能智能教学讲台,包括支撑座,所述支撑座转动连接有转轴,所述转轴两侧分别连接有锥齿轮组件,所述锥齿轮连接有手轮,两个锥齿轮组件上端均连接有螺杆,两个所述螺杆均螺纹连接有伸缩壳,所述伸缩壳固定连接触摸屏,所述支撑座内端固定连接风机,所述风机出气端固定连接三通阀,所述三通阀侧端固定连接第一管道,所述第一管道固定连接且连通有喷气板,本实用新型涉及智能教学技术领域。该多功能智能教学讲台,通过在装置内设置风机,启动风机,风机通过抽气管抽入,而后风机将所抽气体经三通阀、第一管道注入喷气板内,喷气板喷出气体对触屏进行散热并促进其表面附着杂质脱落。



1. 一种多功能智能教学讲台,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)中端滑动连接有抽屉(2),所述支撑座(1)内下侧转动连接有转轴(3),所述转轴(3)两侧分别连接有与支撑座(1)连接的锥齿轮组件(4),所述锥齿轮组件(4)一侧下端连接有手轮(5),两个锥齿轮组件(4)上端均连接有与支撑座(1)转动连接的螺杆(6),两个所述螺杆(6)均螺纹连接有与支撑座(1)滑动连接的伸缩壳(7),所述伸缩壳(7)上端固定连接有触屏(8),所述支撑座(1)内端固定连接有风机(9),所述风机(9)出气端固定连接有三通阀(10),所述三通阀(10)侧端固定连接有第一管道(11),所述第一管道(11)靠近触屏(8)端固定连接且连通有喷气板(12),所述伸缩壳(7)下侧两端均转动连接有储物盒(13),所述三通阀(10)下端连接有第二管道(14),所述支撑座(1)两侧均滑动连接有固定块(15),所述伸缩壳(7)靠近螺杆(6)端固定连接有与第二管道(14)固定连接且连通的喷气环(16),所述风机(9)抽气端固定连接抽气管(17),所述伸缩壳(7)背面固定连接显示屏(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能智能教学讲台,其特征在于:所述支撑座(1)下端转动连接有移动轮,所述手轮(5)及靠近手轮(5)端螺杆(6)均与锥齿轮组件(4)内端主动锥齿轮同轴固定连接,所述锥齿轮组件(4)内端从动锥齿轮与转轴(3)同轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能智能教学讲台,其特征在于:所述支撑座(1)内端固定连接有分别与触屏(8)、显示屏(18)电性连接的控制器,所述伸缩壳(7)内端套设有内嵌耐磨垫圈的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能智能教学讲台,其特征在于:所述支撑座(1)靠近手轮(5)端螺纹连接有与手轮(5)螺纹连接的定位螺钉,所述手轮(5)边缘设有定位螺孔若干。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能智能教学讲台,其特征在于:所述第一管道(11)、第二管道(14)均为波纹管,所述固定块(15)螺纹连接有螺钉,所述固定块(15)靠近螺钉端设有螺孔。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能智能教学讲台,其特征在于:所述三通阀(10)为电磁三通阀,所述抽气管(17)底端与外界连通,所述抽气管(17)底端固定连接滤网。

一种多功能智能教学讲台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能教学技术领域,具体为一种多功能智能教学讲台。

背景技术

[0002] 智能教学系统是教育技术学中重要的研究领域,它借助人工智能技术,帮助学习者获取知识和技能方面起着重要的作用,通常采用智能教学讲台对学生进行教学。

[0003] 现有的多功能智能教学用讲台多数采用触屏操作,显示屏显示的方法进行教学,该种讲台所占空间较大,不具备伸缩性,除此外,装置无法对触屏进行有效的散热与清洁,增加后续清洁负担。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多功能智能教学讲台,解决了装置所占空间较大,不具备伸缩性等问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种多功能智能教学讲台,包括支撑座,所述支撑座中端滑动连接有抽屉,所述支撑座内下侧转动连接有转轴,所述转轴两侧分别连接有与支撑座连接的锥齿轮组件,所述锥齿轮组件一侧下端连接有手轮,两个锥齿轮组件上端均连接有与支撑座转动连接的螺杆,两个所述螺杆均螺纹连接有与支撑座滑动连接的伸缩壳,所述伸缩壳上端固定连接有触屏,所述支撑座内端固定连接有机,所述风机出气端固定连接有三通阀,所述三通阀侧端固定连接有第一管道,所述第一管道靠近触屏端固定连接且连通有喷气板,所述伸缩壳下侧两端均转动连接有储物盒,所述三通阀下端连接有第二管道,所述支撑座两侧均滑动连接有固定块,所述伸缩壳靠近螺杆端固定连接有与第二管道固定连接且连通的喷气环,所述风机抽气端固定连接有抽气管,所述伸缩壳背面固定连接显示屏。

[0006] 优选的,所述支撑座下端转动连接有移动轮,所述手轮及靠近手轮端螺杆均与锥齿轮组件内端主动锥齿轮同轴固定连接,所述锥齿轮组件内端从动锥齿轮与转轴同轴固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑座内端固定连接有分别与触屏、显示屏电性连接的控制器,所述伸缩壳内端套设有内嵌耐磨垫圈的滑槽。

[0008] 优选的,所述支撑座靠近手轮端螺纹连接有与手轮螺纹连接的定位螺钉,所述手轮边缘设有定位螺孔若干。

[0009] 优选的,所述第一管道、第二管道均为波纹管,所述固定块螺纹连接有螺钉,所述固定块靠近螺钉端设有螺孔。

[0010] 优选的,所述三通阀为电磁三通阀,所述抽气管底端与外界连通,所述抽气管底端固定连接滤网。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种多功能智能教学讲台。与现有技术相比具备以下有益效

果：

[0013] (1)、该多功能智能教学讲台,通过在装置内设置螺杆,转动手轮,手轮带动锥齿轮组件运作,锥齿轮组件内端从动锥齿轮通过带动转轴转动,转轴带动另一侧的锥齿轮组件运作,两侧的锥齿轮组件均带动其上端的螺杆转动,转动的螺杆带动伸缩壳及其上端的触屏、喷气板、储物盒、显示屏向上运动,待伸缩壳运送至合适高度后,停止转动手轮,该设置使得讲台具有伸缩性,便于收纳,节约空间。

[0014] (2)、该多功能智能教学讲台,通过在装置内设置风机,启动风机,风机通过抽气管抽入,而后风机将所抽气体经三通阀、第一管道注入喷气板内,喷气板喷出气体对触屏进行散热并促进其表面附着杂质脱落。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图；

[0017] 图3为本实用新型的背视图。

[0018] 图中:1、支撑座;2、抽屉;3、转轴;4、锥齿轮组件;5、手轮;6、螺杆;7、伸缩壳;8、触屏;9、风机;10、三通阀;11、第一管道;12、喷气板;13、储物盒;14、第二管道;15、固定块;16、喷气环;17、抽气管;18、显示屏。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-3所示的第一种实施方式:一种多功能智能教学讲台,包括支撑座1,支撑座1中端滑动连接有抽屉2,支撑座1内下侧转动连接有转轴3,转轴3两侧分别连接有与支撑座1连接的锥齿轮组件4,锥齿轮组件4一侧下端连接有手轮5,两个锥齿轮组件4上端均连接有与支撑座1转动连接的螺杆6,两个螺杆6均螺纹连接有与支撑座1滑动连接的伸缩壳7,伸缩壳7上端固定连接有触屏8,支撑座1下端转动连接有移动轮,手轮5及靠近手轮5端螺杆6均与锥齿轮组件4内端主动锥齿轮同轴固定连接,锥齿轮组件4内端从动锥齿轮与转轴3同轴固定连接,支撑座1靠近手轮5端螺纹连接有与手轮5螺纹连接的定位螺钉,手轮5边缘设有定位螺孔若干。移动轮使得装置具有便携性。

[0021] 转动手轮5,手轮5带动锥齿轮组件4运作,锥齿轮组件4内端从动锥齿轮通过带动转轴3转动,转轴3带动另一侧的锥齿轮组件4运作,两侧的锥齿轮组件4均带动其上端的螺杆6转动,转动的螺杆6带动伸缩壳7及其上端的触屏8、喷气板12、储物盒13、显示屏18向上运动,待伸缩壳7运送至合适高度后,停止转动手轮5,该设置使得讲台具有伸缩性,便于收纳,节约空间;支撑座1内端固定连接有机风9,风机9出气端固定连接有三通阀10,三通阀10侧端固定连接有第一管道11,第一管道11靠近触屏8端固定连接且连通有喷气板12,伸缩壳7下侧两端均转动连接有储物盒13,三通阀10下端连接有第二管道14,支撑座1两侧均滑动连接有固定块15,伸缩壳7靠近螺杆6端固定连接有与第二管道14固定连接且连通的喷气环

16, 风机9抽气端固定连接抽气管17, 伸缩壳7背面固定连接显示屏18。

[0022] 支撑座1内端固定连接有分别与触屏8、显示屏18电性连接的控制器, 伸缩壳7内端套设有内嵌耐磨垫圈的滑槽, 耐磨垫圈减少伸缩壳7与支撑座1之间摩擦, 启动控制器, 控制器为触屏8、显示屏18供电, 使用者通过触屏8控制教学内容, 而显示屏18显示教学内容, 便于学员学习。三通阀10为电磁三通阀, 抽气管17底端与外界连通, 抽气管17底端固定连接滤网, 定时使得三通阀10换向, 三通阀10将风机9排出气体经三通阀10、第二管道14导入喷气环16内, 喷气环16喷出气体对螺杆6进行吹拂, 促进杂质脱落, 减轻后续清洁负担。

[0023] 如图1-3所示的第二种实施方式, 与第一种实施方式的主要区别在于:

[0024] 第一管道11、第二管道14均为波纹管, 固定块15螺纹连接有螺钉, 固定块15靠近螺钉端设有螺孔, 波纹管具有伸缩性, 使螺钉与固定块15分离, 让固定块15与地面固定端贴合, 使得螺钉分别与固定块15、地面螺纹连接, 进而让讲台与地面固定连接, 启动风机9, 风机9通过抽气管17抽入, 而后风机9将所抽气体经三通阀10、第一管道11注入喷气板12内, 喷气板12喷出气体对触屏8进行散热并促进其表面附着杂质脱落。

[0025] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术, 且各电器的型号参数不作具体限定, 使用常规设备即可。

[0026] 使用时, 使用者通过移动轮将教育讲台推送至合适位置, 使螺钉与固定块15分离, 让固定块15与地面固定端贴合, 使得螺钉分别与固定块15、地面螺纹连接, 进而让讲台与地面固定连接, 使得讲台内电器元件与外界电源电性连接, 而后转动手轮5, 手轮5带动锥齿轮组件4运作, 锥齿轮组件4内端从动锥齿轮通过带动转轴3转动, 转轴3带动另一侧的锥齿轮组件4运作, 两侧的锥齿轮组件4均带动其上端的螺杆6转动, 转动的螺杆6带动伸缩壳7及其上端的触屏8、喷气板12、储物盒13、显示屏18向上运动, 待伸缩壳7运送至合适高度后, 停止转动手轮5, 并使定位螺钉与手轮5侧面的定位螺孔螺纹连接, 启动控制器, 控制器为触屏8、显示屏18供电, 使用者通过触屏8控制教学内容, 而显示屏18显示教学内容, 便于学员学习, 在教学过程中, 启动风机9, 风机9通过抽气管17抽入, 而后风机9将所抽气体经三通阀10、第一管道11注入喷气板12内, 喷气板12喷出气体对触屏8进行散热并促进其表面附着杂质脱落。

[0027] 需要说明的是, 在本文中, 诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来, 而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型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, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

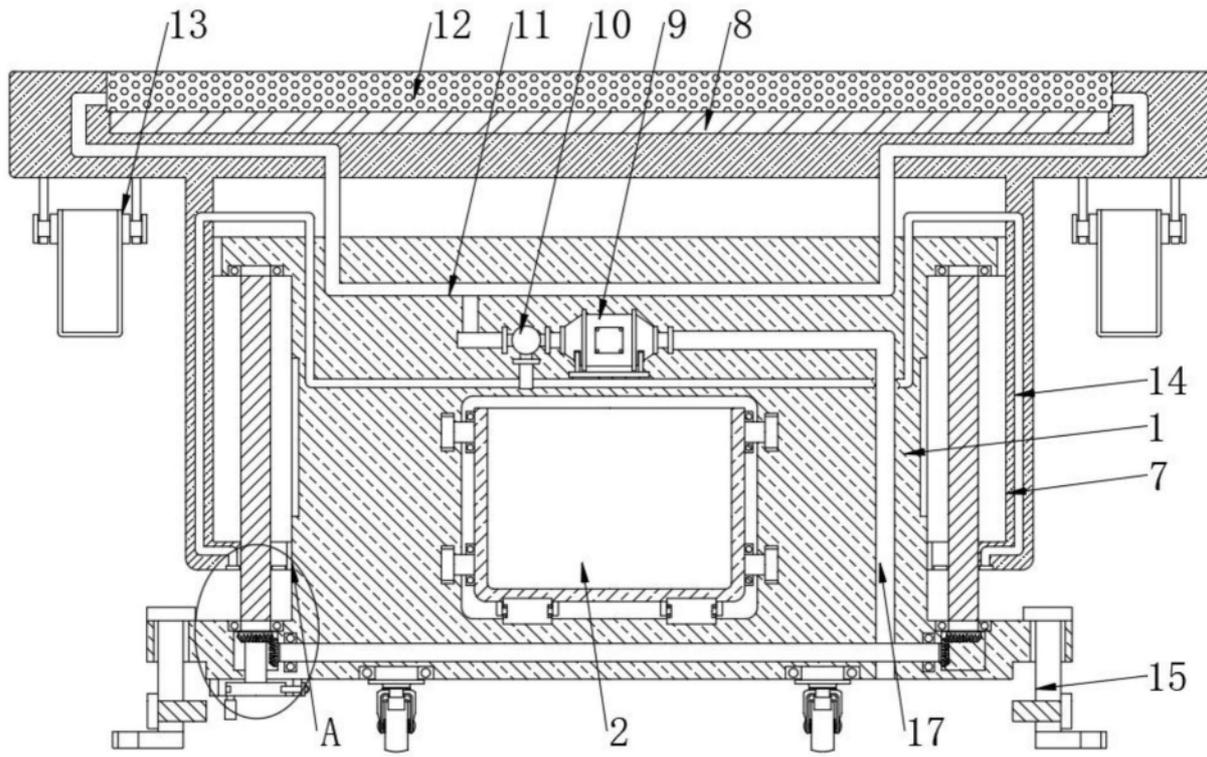


图1

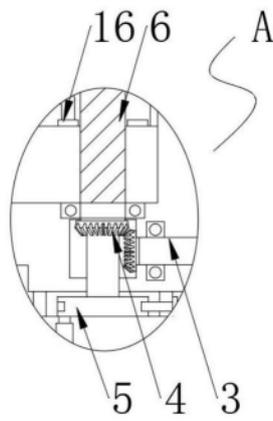


图2

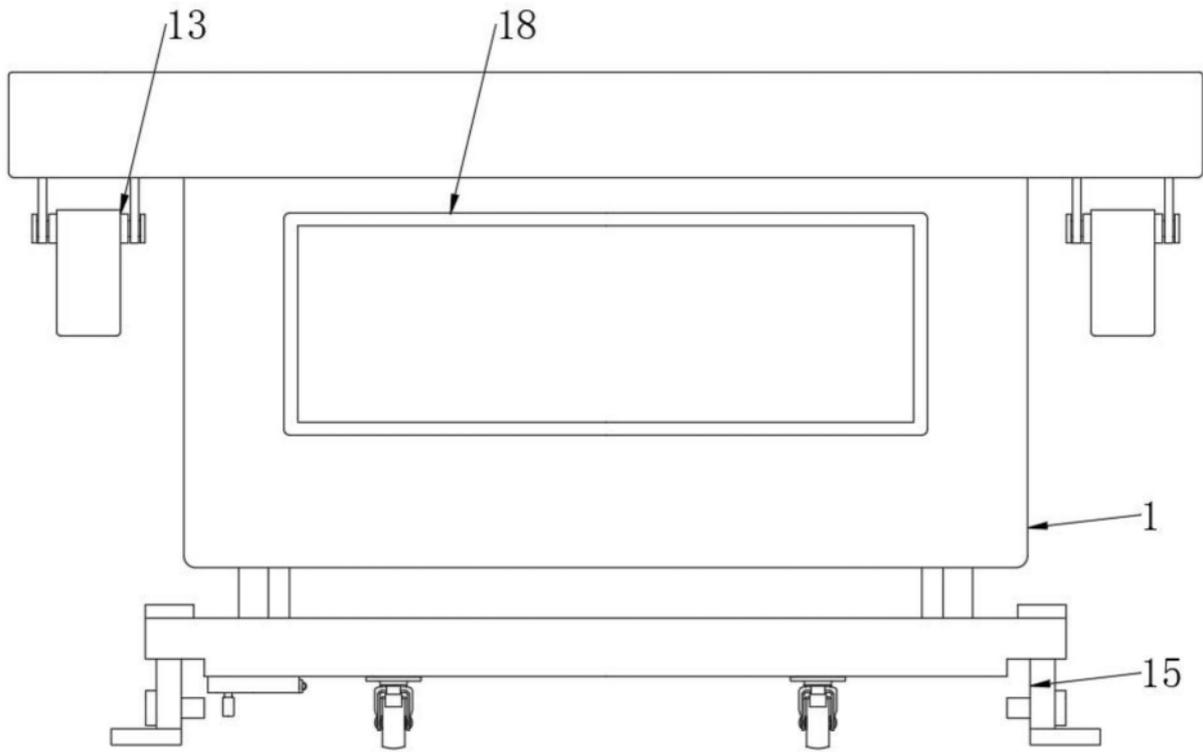


图3