(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 210831277 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921743910.3

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 淮南师范学院
地址 232000 安徽省淮南市洞山西路

(72)发明人 黄静

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 刘苗

(51)Int.Cl.
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

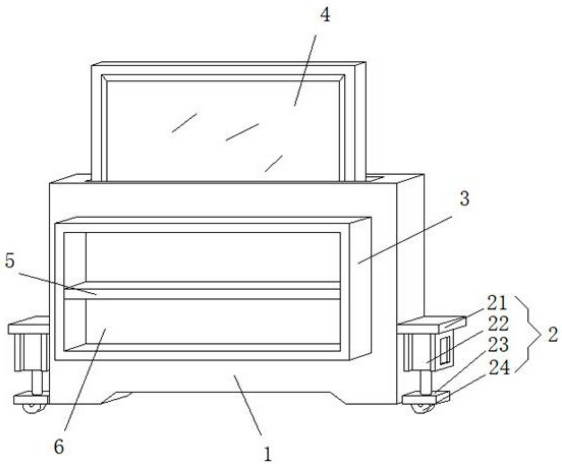
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种教学用可升降式显示屏

(57)摘要

本实用新型涉及教学用具设备技术领域，具体为一种教学用可升降式显示屏，包括防护箱和显示屏本体，所述防护箱相远离的两个外侧壁上对称固定安装有两个移动机构，所述防护箱内嵌入活动安装有显示屏本体，所述防护箱的一个外侧壁上且位于两个移动机构之间的位置固定安装有储物柜，所述储物柜相对内壁之间固定安装有隔板，所述储物柜内通过隔板形成两个分层设置的储物格，在本实用新型中解决传统的教学用显示屏无法高效便捷的收纳防护而导致对显示屏造成损坏的问题，本实用新型可以将显示屏本体收纳于防护箱内，避免外界物体撞击对其造成损坏，大大提高了其防护性能，使得本实用新型在使用过程中更加实用且便捷。



CN 210831277 U

1.一种教学用可升降式显示屏,包括防护箱(1)和显示屏本体(4),其特征在于:所述防护箱(1)相远离的两个外侧壁上对称固定安装有两个移动机构(2),所述防护箱(1)内嵌入活动安装有显示屏本体(4),所述防护箱(1)的一个外侧壁上且位于两个移动机构(2)之间的位置固定安装有储物柜(3),所述储物柜(3)相对内壁之间固定安装有隔板(5),所述储物柜(3)内通过隔板(5)形成两个分层设置的储物格(6)。

2.根据权利要求1所述的一种教学用可升降式显示屏,其特征在于:两个所述移动机构(2)均包括一个直板(21),且两个所述直板(21)均固定安装于防护箱(1)相远离的两个外壁上,两个所述直板(21)的底端均固定安装有一个气缸(22)。

3.根据权利要求2所述的一种教学用可升降式显示屏,其特征在于:两个所述气缸(22)输出端远离相对应设置的直板(21)的一端均固定连接有一个滚轮安装座(23),两个所述滚轮安装座(23)的底端均对称转动安装有两个滚轮(24)。

4.根据权利要求1所述的一种教学用可升降式显示屏,其特征在于:所述防护箱(1)内且与显示屏本体(4)相对应的位置开凿有收纳槽(15),且所述显示屏本体(4)活动内置于收纳槽(15)中,所述显示屏本体(4)相远离的两个外侧壁上且位于收纳槽(15)内对称固定安装有两个限位板(41)。

5.根据权利要求4所述的一种教学用可升降式显示屏,其特征在于:所述收纳槽(15)内底壁上且位于显示屏本体(4)的下方固定安装有橡胶垫(11)。

6.根据权利要求4所述的一种教学用可升降式显示屏,其特征在于:所述收纳槽(15)内底壁且位于橡胶垫(11)的一侧固定安装有电机(13),所述电机(13)输出端固定连接有螺纹杆(14),且所述螺纹杆(14)远离电机(13)的一端穿过相对应设置的限位板(41)并与其螺纹连接,所述收纳槽(15)内底壁且远离电机(13)的一侧固定安装有限位柱(12),且所述限位柱(12)穿过相对应设置的限位板(41)上开凿的通孔。

一种教学用可升降式显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学显示屏技术领域，具体为一种教学用可升降式显示屏。

背景技术

[0002] 现代化教学中，会使用到教学显示屏，用于显示文字，图像，视频，录像信号等各种信息，由于其使用便捷，能多维度辅助教学，所以逐渐替代了传统的黑板。

[0003] 目前，传统的教学用显示屏装置均为固定安装，从而局限于对教学显示屏的使用，在其使用过程中无法根据实际需求进行调整及移动位置，并且无法稳定的对教学显示屏进行高度的自由调节，导致现有的教学显示屏装置实用性大大降低，无法满足使用者的需求，且现有的教学显示屏在对其使用完成后，无法进行高效便捷的收纳进行防护，导致易因外界物体撞击等因素对教学显示屏造成损坏的问题，从而对教学显示屏的使用造成一定影响，使其对教学显示屏的防护性能较低，针对以上问题，我们提出一种教学用可升降式显示屏。

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教学用可升降式显示屏，解决了无法根据实际需求进行调整及移动位置，并且无法稳定的对教学显示屏进行高度的自由调节，并且无法进行高效便捷的收纳进行防护，导致易因外界等因素对教学显示屏造成损坏的问题，从而对教学显示屏的使用造成一定影响的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种教学用可升降式显示屏，包括防护箱和显示屏本体，所述防护箱相远离的两个外侧壁上对称固定安装有两个移动机构，所述防护箱内嵌入活动安装有显示屏本体，所述防护箱的一个外侧壁上且位于两个移动机构之间的位置固定安装有储物柜，所述储物柜相对内壁之间固定安装有隔板，所述储物柜内通过隔板形成两个分层设置的储物格。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述移动机构均包括一个直板，且两个所述直板均固定安装于防护箱相远离的两个外壁上，两个所述直板的底端均固定安装有一个气缸。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述气缸输出端远离相对应设置的直板的一端均固定连接有一个滚轮安装座，两个所述滚轮安装座的底端均对称转动安装有两个滚轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防护箱内且与显示屏本体相对应的位置开凿有收纳槽，且所述显示屏本体活动内置于收纳槽中，所述显示屏本体相远离的两个外侧壁上且位于收纳槽内对称固定安装有两个限位板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收纳槽内底壁上且位于显示屏本体的下方固定安装有橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收纳槽内底壁且位于橡胶垫的一侧固

定安装有电机，所述电机输出端固定连接有螺纹杆，且所述螺纹杆远离电机的一端穿过相对应设置的限位板并与其螺纹连接，所述收纳槽内底壁且远离电机的一侧固定安装有限位柱，且所述限位柱穿过相对应设置的限位板上开凿的通孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种教学用可升降式显示屏，具备以下有益效果：

[0012] 该教学用可升降式教学显示屏，使用时通过气缸运作进而带动滚轮向下移动并与地面接触，使其教学显示屏可进行自由的位置移动，移动至指定位置后启动气缸，并带动滚轮回缩，使得对教学显示屏的固定更加稳定，大大提高了其移动的便捷性，且根据启动电机，通过电机运作带动螺纹杆进行转动，且螺纹杆上螺纹连接有与显示屏本体固定连接的限位板，同时根据显示屏本体相向另一端固定连接的限位板与限位柱套设连接对其进行限位，使得装置对教学显示屏的升降更加稳定便捷，在对其使用完成后通过电机运作带动显示屏本体进行收纳，直至与防护箱底端设置的橡胶垫紧密接触，使得对显示屏本体的收纳防护效果更加高效，避免了现有的教学显示屏无法高效便捷的收纳防护，从而导致对教学显示屏造成损坏的问题，可以将显示屏本体收纳于防护箱内，避免外界物体撞击对其造成损坏，大大提高了其防护性能，且通过设置的储物柜便于对教学用具教学存放收纳，使得本装置在使用过程中更加实用且便捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的防护箱内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的防护箱俯视图。

[0016] 图中：1、防护箱；11、橡胶垫；12、限位柱；13、电机；14、螺纹杆；15、收纳槽；2、移动机构；21、直板；22、气缸；23、滚轮安装座；24、滚轮；3、储物柜；4、显示屏本体；41、限位板；5、隔板；6、储物格。

具体实施方式

[0017] 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。

实施例

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种教学用可升降式教学显示屏，包括防护箱1和显示屏本体4，所述防护箱1相远离的两个外侧壁上对称固定安装有两个移动机构2，所述防护箱1内嵌入活动安装有显示屏本体4，所述防护箱1的一个外侧壁上且位于两个移动机构2之间的位置固定安装有储物柜3，所述储物柜3相对内壁之间固定安装有隔板5，所述储物柜3内通过隔板5形成两个分层设置的储物格6，通过移动机构2便于推动防护箱1，继而可以推动显示屏本体4进行移动，大大提高了其移动的便捷性，在显示屏使用时，可以将显示屏本体4通过升降方式从防护箱1中推出，在显示屏本体4闲置时，可以将显

示屏本体4收纳于防护箱1中，继而可以防止外界物体撞击显示屏本体4而造成其损坏，大大提高了其防护性能。

[0019] 具体的，两个所述移动机构2均包括一个直板21，且两个所述直板21均固定安装于防护箱1相远离的两个外壁上，两个所述直板21的底端均固定安装有一个气缸22。

[0020] 本实施例中，通过直板21可以将气缸22牢固的连接于防护箱1上。

[0021] 具体的，两个所述气缸22输出端远离相对应设置的直板21的一端均固定连接有一个滚轮安装座23，两个所述滚轮安装座23的底端均对称转动安装有两个滚轮24。

[0022] 本实施例中，通过气缸22向下推动滚轮安装座23，继而让滚轮24与地面接触，便于显示屏的移动，当显示屏移动至指定位置时，通过气缸22带动滚轮24向上移动并远离地面，此时，防护箱1的底端下落并与地面接触，即可将显示屏稳定的安放于指定位置，不仅放置稳定，而且大大提高了其移动的便捷性。

[0023] 具体的，所述防护箱1内且与显示屏本体4相对应的位置开凿有收纳槽15，且所述显示屏本体4活动内置于收纳槽15中，所述显示屏本体4相远离的两个外侧壁上且位于收纳槽15内对称固定安装有两个限位板41。

[0024] 本实施例中，当显示屏本体4闲置时可以将其收纳于防护箱1中，避免被外界物体撞击而造成损坏，大大提高了其防护性能当显示屏本体4闲置时可以将其收纳于防护箱1中，避免被外界物体撞击而造成损坏，大大提高了其防护性能。

[0025] 具体的，所述收纳槽15内底壁上且位于显示屏本体4的下方固定安装有橡胶垫11。

[0026] 本实施例中，确保显示屏本体4下降过程中不会直接与收纳槽15内底壁硬接触，并通过橡胶垫11进行缓冲，有效提高其减震效果。

[0027] 具体的，所述收纳槽15内底壁且位于橡胶垫11的一侧固定安装有电机13，所述电机13输出端固定连接有螺纹杆14，且所述螺纹杆14远离电机13的一端穿过相对应设置的限位板41并与其螺纹连接，所述收纳槽15内底壁且远离电机13的一侧固定安装有限位柱12，且所述限位柱12穿过相对应设置的限位板41上开凿的通孔。

[0028] 本实施例中，通过电机13带动螺纹杆14转动，继而让其中一个限位板41沿着螺纹杆14进行升降移动，可以带动显示屏本体4进行升降移动，通过限位柱12可以保证显示屏本体4升降过程中不会产生错位，提高其升降移动的稳定性。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：该教学用可升降式显示屏，使用时通过气缸22运作进而带动滚轮24向下移动并与地面接触，使其对防护箱1可进行自由的位置移动，移动至指定位置后启动气缸22，并带动滚轮24回缩，使得对教学显示屏的固定更加稳定，并启动电机13，通过电机13运作带动螺纹杆14进行转动，且螺纹杆14上螺纹连接有与显示屏本体4固定连接的限位板41，同时根据显示屏本体4相向另一端固定连接的限位板41与限位柱12套设连接对其进行限位，直至对显示屏本体4上升至指定位置后停止电机13，使得装置对教学显示屏的升降更加稳定便捷，在对其使用完成后通过电机13反向运作带动显示屏本体4进行下降收纳，直至与防护箱1底端设置的橡胶垫11紧密接触，使得对显示屏本体4的收纳防护效果更加高效，避免了现有的教学显示屏无法高效便捷的收纳防护，从而导致对教学显示屏造成损坏的问题，可以将显示屏本体4收纳于防护箱1内，避免外界物体撞击对其造成损坏，大大提高了其防护性能，使得本装置在使用过程中更加实用且便捷。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

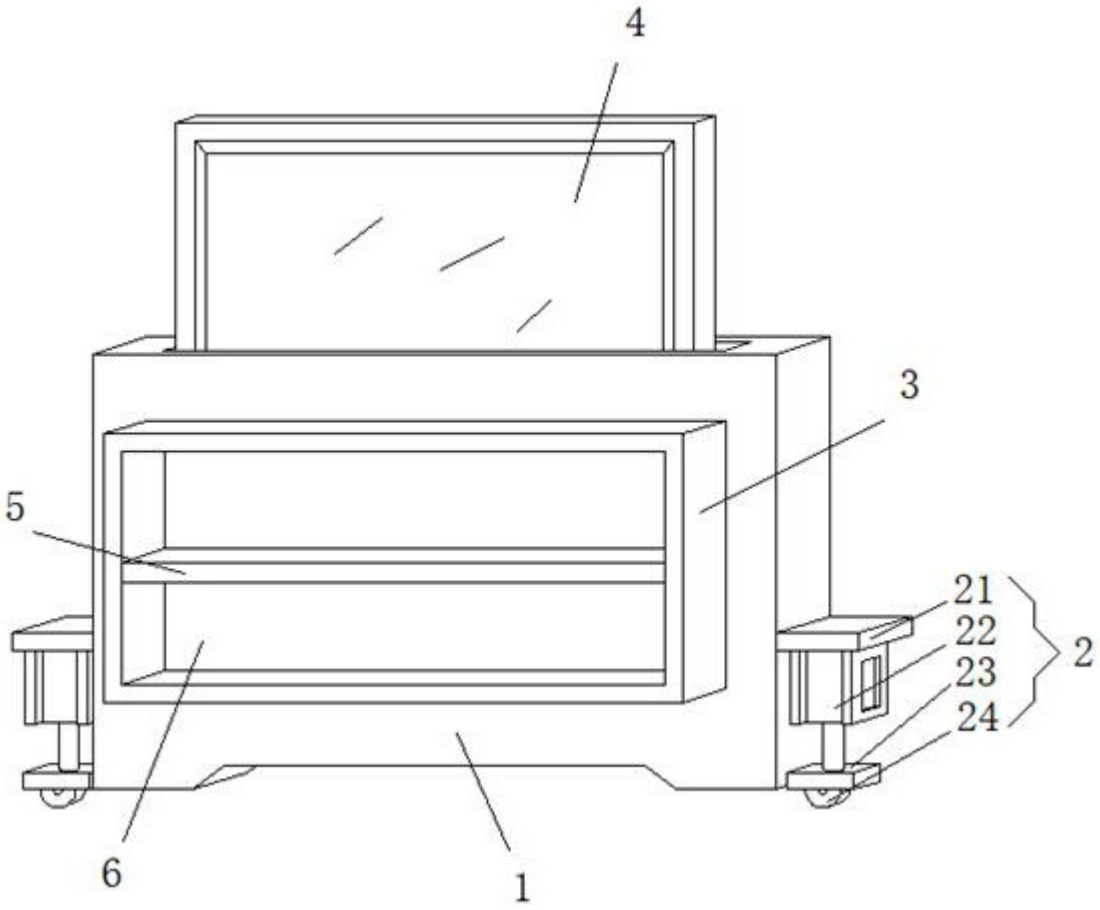


图1

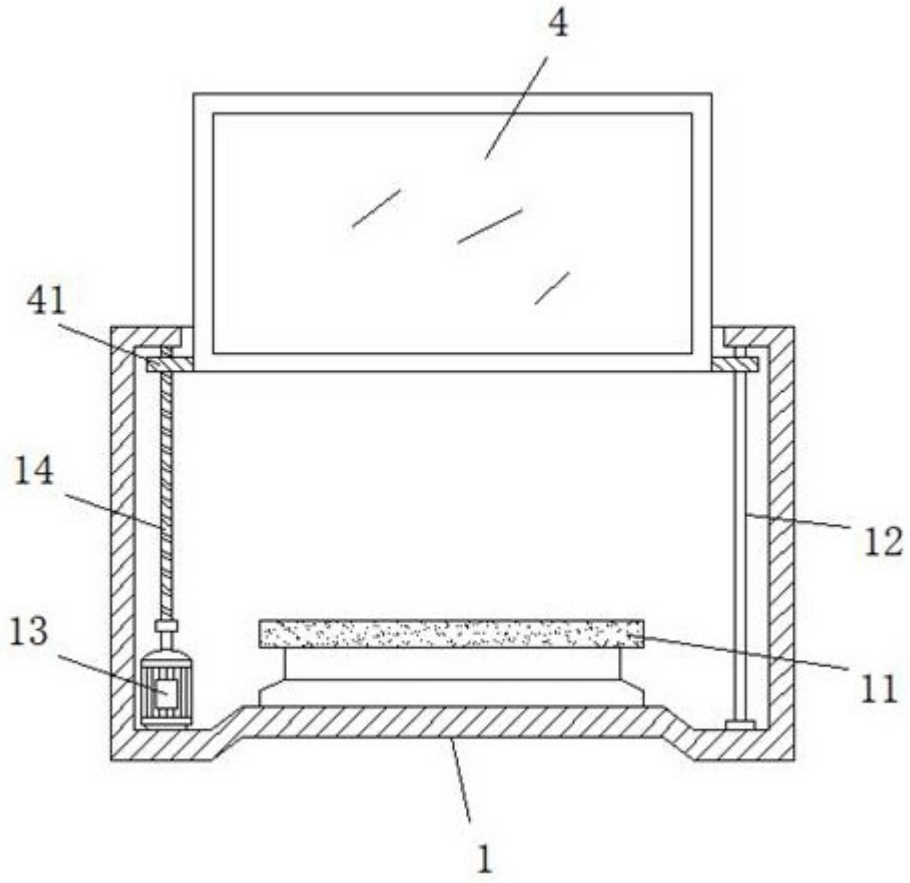


图2

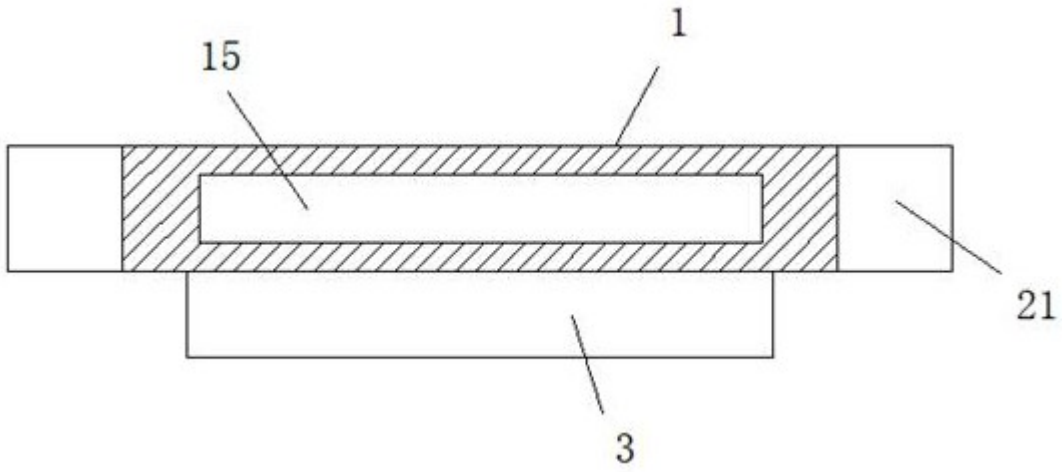


图3