



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212933839 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021614925.2

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 铜仁学院

地址 554300 贵州省铜仁市碧江区川硐教育园区

(72) 发明人 李淑君

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

G09B 15/00 (2006.01)

G09B 5/06 (2006.01)

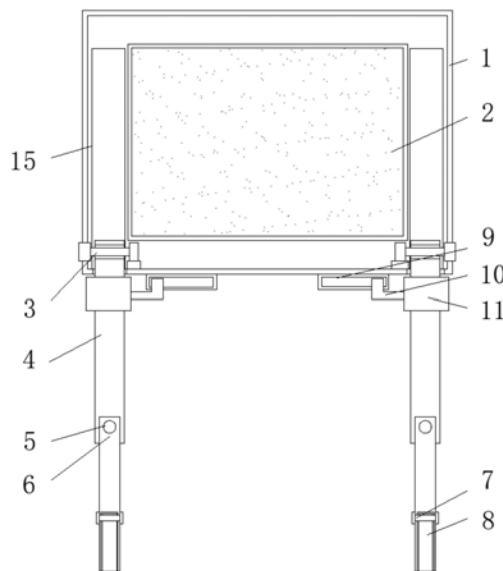
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,包括外壳,所述外壳的内部固定安装有显示器,且外壳的下部固定连接有第一转杆,所述第一转杆的外部转动连接有第一支腿内端,且第一支腿的外端内固定安装有第二转杆,且第二转杆的内部转动连接有第二支腿的内端,所述第二支腿的外端内固定安装有第三转杆,且第三转杆的外部转动连接有第三支腿,所述外壳的底部固定安装有第一调节壳,所述调节块的外侧固定连接有夹块,所述外壳的后侧壁固定安装有第二调节壳,所述外壳的后侧壁固定安装有收壳。该便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,便于折叠收纳,减少了空间的占用,方便携带,灵活性高,安全性高。



1. 一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部固定安装有显示器(2),且外壳(1)的下部固定连接有第一转杆(3),所述第一转杆(3)的外部转动连接有第一支腿(4)内端,且第一支腿(4)的外端内固定安装有第二转杆(5),且第二转杆(5)的内部转动连接有第二支腿(6)的内端,所述第二支腿(6)的外端内固定安装有第三转杆(7),且第三转杆(7)的外部转动连接有第三支腿(8),所述外壳(1)的底部固定安装有第一调节壳(9),且第一调节壳(9)的内部连接有调节块(10),所述调节块(10)的外侧固定连接有夹块(11),所述外壳(1)的后侧壁固定安装有第二调节壳(12),且第二调节壳(12)内连接有调节杆(13),所述外壳(1)的后侧壁固定安装有收壳(14),且收壳(14)位于第二调节壳(12)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,其特征在于:所述外壳(1)的左右两侧内部开设有凹槽(15),且凹槽(15)和第一支腿(4)卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,其特征在于:所述调节块(10)卡合在第一调节壳(9)内,且调节块(10)在第一调节壳(9)上构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,其特征在于:所述夹块(11)与第一支腿(4)采用卡合的方式相连接,且夹块(11)关于外壳(1)的底部对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,其特征在于:所述第二调节壳(12)与收壳(14)的位置对应设置,且调节杆(13)在第二调节壳(12)上构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,其特征在于:所述调节杆(13)的长度尺寸大于第一支腿(4)的直径尺寸,且调节杆(13)关于外壳(1)的后侧壁对称设置。

一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐理论教学相关技术领域,具体为一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置。

背景技术

[0002] 音乐理论教学就是音乐授课,在上课过程中,授课的方式有很多种,有对着音乐课本进行学习或是老师利用课堂自带的电脑进行乐曲演示,还有老师会带着自己的装置来进行乐曲演示等等。

[0003] 一般的乐曲演示装置,不便于折叠收纳,空间的占用大,不便携带,灵活性差,安全性低,因此,我们提供一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,以解决上述背景技术中提出的一般的乐曲演示装置,不便于折叠收纳,空间的占用大,不便携带,灵活性差,安全性低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,包括外壳,所述外壳的内部固定安装有显示器,且外壳的下部固定连接有第一转杆,所述第一转杆的外部转动连接有第一支腿内端,且第一支腿的外端内固定安装有第二转杆,且第二转杆的内部转动连接有第二支腿的内端,所述第二支腿的外端内固定安装有第三转杆,且第三转杆的外部转动连接有第三支腿,所述外壳的底部固定安装有第一调节壳,且第一调节壳的内部连接有机块,所述机块的外侧固定连接有机块,所述外壳的后侧壁固定安装有第二调节壳,且第二调节壳内连接有调节杆,所述外壳的后侧壁固定安装有收壳,且收壳位于第二调节壳的外侧。

[0006] 优选的,所述外壳的左右两侧内部开设有凹槽,且凹槽和第一支腿卡合连接。

[0007] 优选的,所述机块卡合在第一调节壳内,且机块在第一调节壳上构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述机块与第一支腿采用卡合的方式相连接,且机块关于外壳的底部对称设置。

[0009] 优选的,所述第二调节壳与收壳的位置对应设置,且调节杆在第二调节壳上构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述调节杆的长度尺寸大于第一支腿的直径尺寸,且调节杆关于外壳的后侧壁对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,便于折叠收纳,减少了空间的占用,方便携带,灵活性高,安全性高;

[0012] 1、设有第一支腿和凹槽,通过外壳的左右两侧内部开设的凹槽,使得第一支腿能

够卡合进入凹槽内,便于折叠收纳,减少了空间的占用,方便携带,提高了灵活性;

[0013] 2、设有第一调节壳和夹块,通过调节块在第一调节壳上构成滑动结构,方便移动夹块,使夹块对第一支腿进行卡合,使得外壳能够保持稳定,使装置不会倾倒,提高装置的安全性;

[0014] 3、设有调节杆和收壳,通过调节杆在第二调节壳上构成滑动结构,便于移动调节杆,使调节杆卡合进入到收壳内,再通过调节杆的长度尺寸大于第一支腿的直径尺寸,使得调节杆能够限制住第一支腿,防止第一支腿翻转,进一步的提高了装置的安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型仰视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型后视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型侧视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;2、显示器;3、第一转杆;4、第一支腿;5、第二转杆;6、第二支腿;7、第三转杆;8、第三支腿;9、第一调节壳;10、调节块;11、夹块;12、第二调节壳;13、调节杆;14、收壳;15、凹槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式音乐理论教学用乐曲演示装置,包括外壳1、显示器2、第一转杆3、第一支腿4、第二转杆5、第二支腿6、第三转杆7、第三支腿8、第一调节壳9、调节块10、夹块11、第二调节壳12、调节杆13、收壳14和凹槽15,外壳1的内部固定安装有显示器2,且外壳1的下部固定连接有第一转杆3,第一转杆3的外部转动连接有第一支腿4内端,且第一支腿4的外端内固定安装有第二转杆5,且第二转杆5的内部转动连接有第二支腿6的内端,第二支腿6的外端内固定安装有第三转杆7,且第三转杆7的外部转动连接有第三支腿8,外壳1的底部固定安装有第一调节壳9,且第一调节壳9的内部连接有调节块10,调节块10的外侧固定连接有夹块11,外壳1的后侧壁固定安装有第二调节壳12,且第二调节壳12内连接有调节杆13,外壳1的后侧壁固定安装有收壳14,且收壳14位于第二调节壳12的外侧。

[0023] 如图1和图4中外壳1的左右两侧内部开设有凹槽15,且凹槽15和第一支腿4卡合连接,便于折叠收纳第一支腿4,减少了空间的占用,方便携带,提高了灵活性。

[0024] 如图1和图5中调节块10卡合在第一调节壳9内,且调节块10在第一调节壳9上构成滑动结构,方便移动夹块11,夹块11与第一支腿4采用卡合的方式相连接,且夹块11关于外壳1的底部对称设置,使得外壳1能够保持稳定,使装置不会倾倒,提高装置的安全性。

[0025] 如图3和图4中第二调节壳12与收壳14的位置对应设置,且调节杆13在第二调节壳

12上构成滑动结构,便于移动调节杆13,使调节杆13卡合进入到收壳14内,调节杆13的长度尺寸大于第一支腿4的直径尺寸,且调节杆13关于外壳1的后侧壁对称设置,使得调节杆13能够限制住第一支腿4,防止第一支腿4翻转,进一步的提高了装置的安全性,增加了装置的使用寿命。

[0026] 工作原理:在使用该便携式音乐理论教学用乐曲演示装置时,首先结合图1、图3和图4所示,将显示器2固定安装在外壳1内,再将卡合连接在收壳14内的调节杆13滑出,收纳到第二调节壳12内,然后将卡合连接在凹槽15内的第一支腿4通过第一转杆3翻转取出,再将第二支腿6从第一支腿4的侧边通过第二转杆5翻转取出,再将第三支腿8通过第三转杆7从第二支腿6的内部翻转取出,由于第三支腿8的外端呈倾斜设置,使得第三支腿8能够贴合地面,稳定支撑住外壳1;

[0027] 最后再结合图1、图2和图3所示,通过调节块10在第一调节壳9上构成滑动结构,移动夹块11,使夹块11对第一支腿4进行卡合,同时对外壳1和第一支腿4进行限位,使得外壳1和第一支腿4能够保持稳定,使装置不会倾倒,提高装置的安全性,最后使用结束后可通过以上操作将第一支腿4折叠收纳到凹槽15内,通过调节杆13的长度尺寸大于第一支腿4的直径尺寸,使得调节杆13能够限制住第一支腿4,防止第一支腿4翻转,进一步的提高了装置的安全性,这就是便携式音乐理论教学用乐曲演示装置使用的整个过程。

[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。

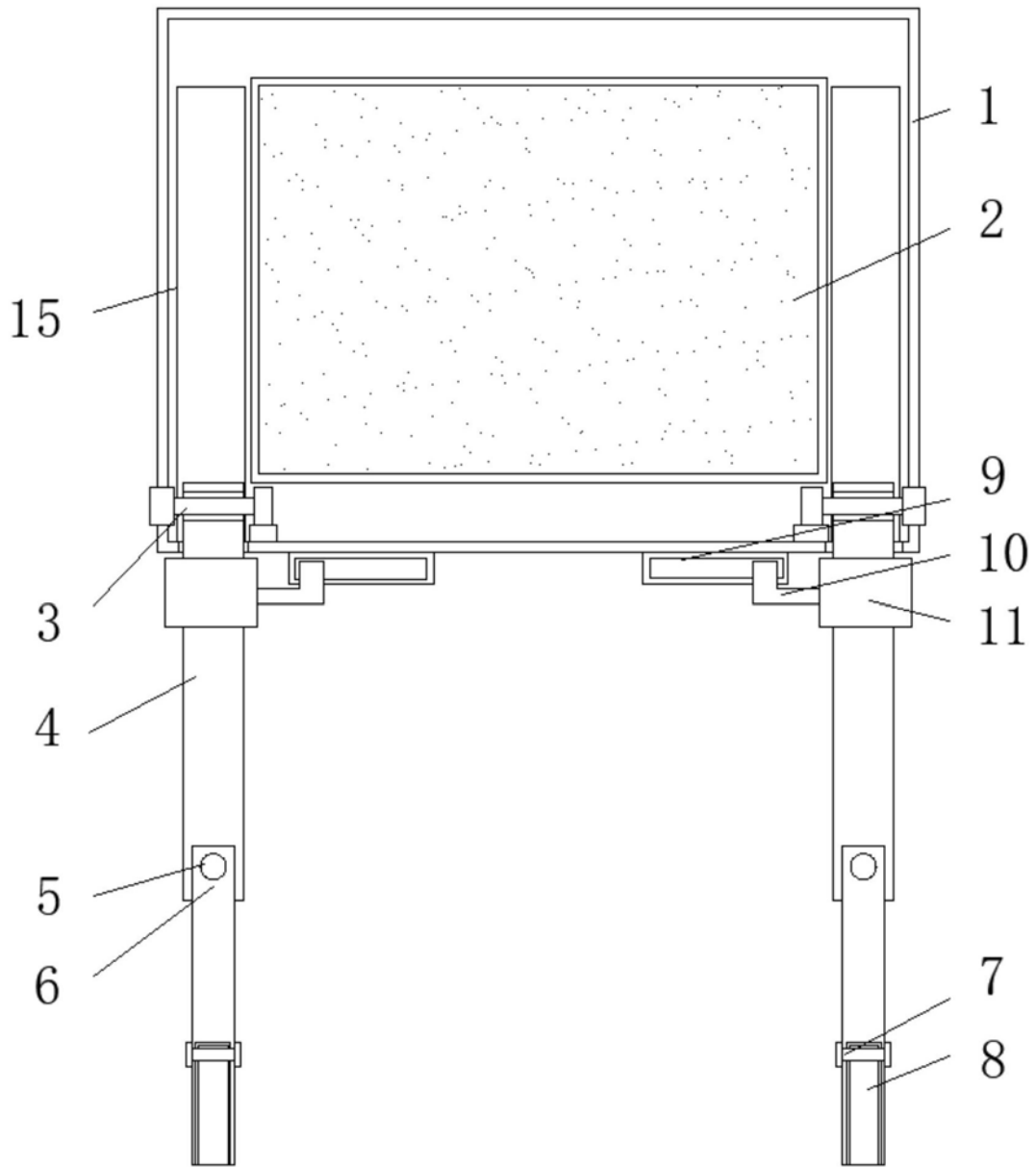


图1

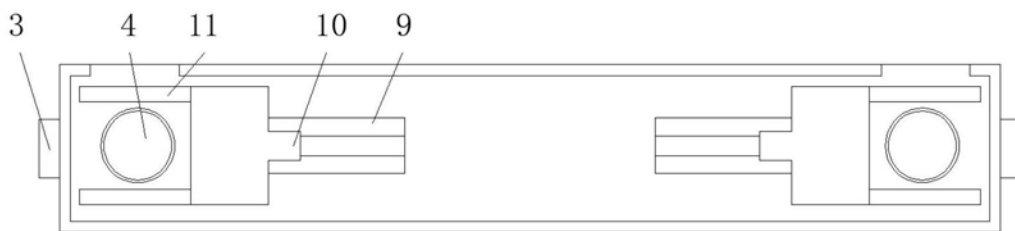


图2

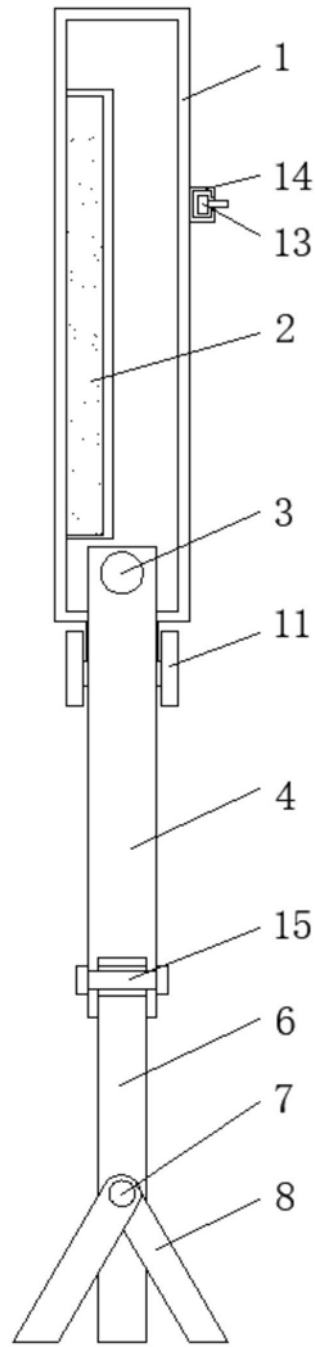


图3

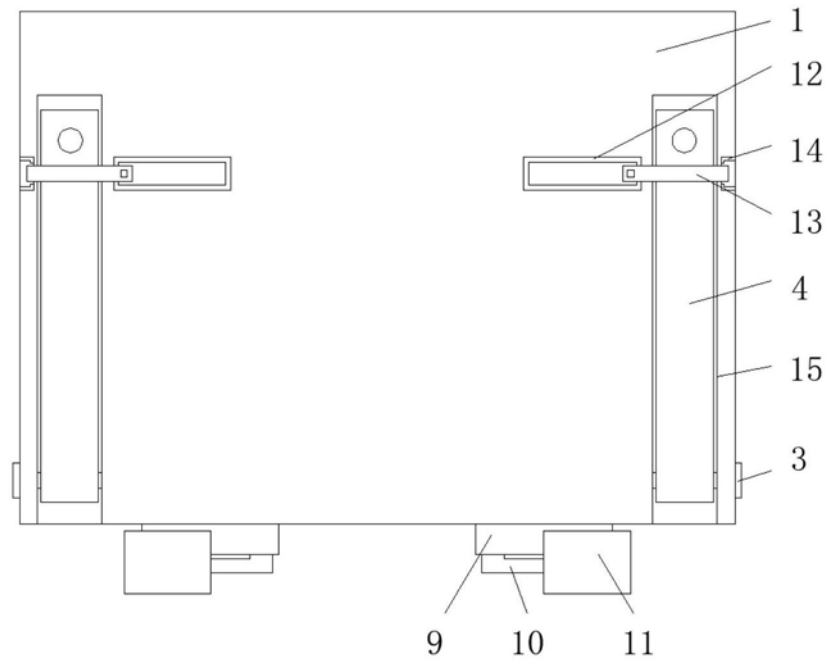


图4

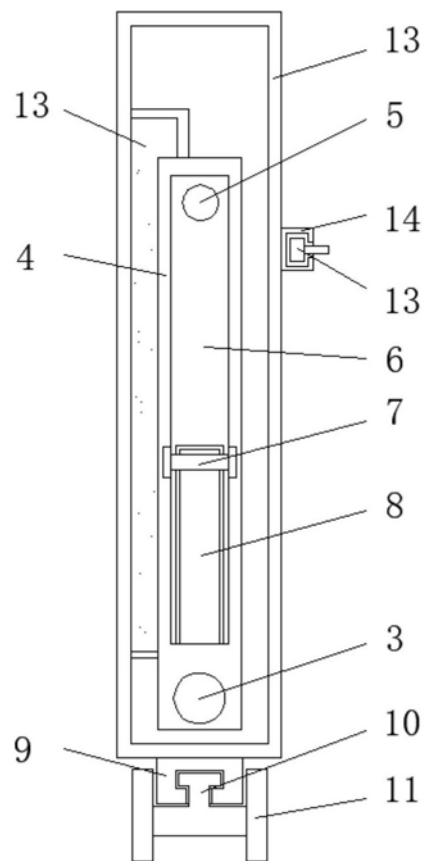


图5