(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220734721 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202321451048.5

(22)申请日 2023.06.08

(73)专利权人 贵阳市城乡建设学校
地址 550002 贵州省贵阳市南明区沙南社区服务中心沙冲东路272号

(72)发明人 张文文

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
专利代理师 盛君梅

(51)Int.Cl.
A47B 19/00(2006.01)

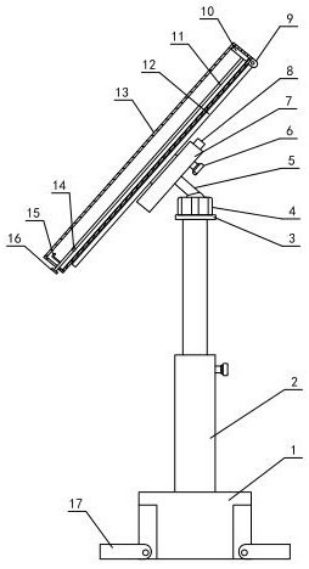
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种音乐教学用乐谱摆放装置

(57)摘要

本实用新型属于音乐教学乐谱摆放器械技术领域,尤其是涉及一种音乐教学用乐谱摆放装置。包括底座,所述底座顶部设置有支撑杆,支撑杆顶部固定有固定板,固定板上方设置有容纳板,容纳板上设置有透明板,容纳板底部开设有通槽,通槽处设置有摆放板,摆放板顶部固定有的档条,容纳板的下端位于容纳板外,容纳板下段固定有用于防止乐谱掉落的挡板,容纳板侧壁上固定有固定块,固定块上固定有滑块,固定板顶部固定有滑轨,滑轨上开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉,滑块上开设有卡槽,螺钉的顶紧端顶在卡槽内,容纳板侧壁设置有两个铰接座,两个铰接座铰接有同一个撑杆。本实用新型能较好的适应室内和室外不同环境,更好的进行音乐教学。



CN 220734721 U

1.一种音乐教学用乐谱摆放装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部竖直设置有支撑杆(2),支撑杆(2)顶部固定有固定板(3),固定板(3)上方设置有内部呈中空结构的容纳板(13),容纳板(13)上设置有透明板,容纳板(13)底部开设有内外相通的通槽,通槽处设置有用于乐谱摆放的摆放板(11),摆放板(11)顶部固定有用于限制摆放板(11)从容纳板(13)内脱落的档条(10),摆放板(11)的下端位于容纳板(13)外,容纳板(13)下段固定有用于防止乐谱掉落的挡板(15),对应透明板在容纳板(13)与之对应侧壁上固定有固定块(18),固定块(18)上固定有滑块(8),固定板(3)顶部固定有与滑块(8)呈滑动配合的滑轨(7),滑轨(7)上开设有内外相通的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉(6),对应螺钉(6)在滑块(8)上开设有卡槽,螺钉(6)的顶紧端顶在卡槽内,固定块(18)上方的容纳板(13)侧壁设置有两个对称分布的铰接座(9),两个铰接座(9)铰接有同一个呈“U”字型结构的撑杆(12)。

2.根据权利要求1所述的音乐教学用乐谱摆放装置,其特征在于:所述摆放板(11)侧壁固定有若干个弹簧柱塞(14),对应弹簧柱塞(14)在容纳板(13)内壁开设有与之相互卡接的限位槽。

3.根据权利要求1所述的音乐教学用乐谱摆放装置,其特征在于:所述固定板(3)上安装有用于调节容纳板(13)角度且带自锁功能的万向球(4),万向球(4)的球体通过固定杆(5)与滑轨(7)连接,万向球(4)的安装座固定在固定板(3)顶部。

4.根据权利要求1所述的音乐教学用乐谱摆放装置,其特征在于:所述摆放板(11)底部固定有用于抽拉摆放板(11)的提板(16)。

5.根据权利要求1所述的音乐教学用乐谱摆放装置,其特征在于:所述底座(1)侧壁开设有若干个均匀分布的安装槽,安装槽内均铰接有翻转板(17),翻转板(17)的铰接端边沿处打磨圆滑呈倒角状。

一种音乐教学用乐谱摆放装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于音乐教学乐谱摆放器械技术领域,尤其是涉及一种音乐教学用乐谱摆放装置。

背景技术

[0002] 音乐教学中常以节奏、旋律、和声、乐曲结构等作为学习的核心,在此基础上要理解乐谱,才能更好的进行歌唱或乐器演奏。目前常用乐谱架用于乐谱的摆放,将乐谱架放置在地上,将乐谱固定在摆放架上,通过支柱调节高度,当老师在室外教学时,外界环境不同于室内,存在各种因素,如风力、杂物等因素,会影响乐谱的固定和展示,乐谱架不能摆放在桌面上使用,适用范围较小,且由于乐谱架体型较大,不便于使用者携带。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种音乐教学用乐谱摆放装置,使乐谱架能较好的适应室内和室外不同环境,更好的进行音乐教学。

[0004] 所述的音乐教学用乐谱摆放装置,包括底座,所述底座顶部竖直设置有支撑杆,支撑杆顶部固定有固定板,固定板上方设置有内部呈中空结构的容纳板,容纳板上设置有透明板,容纳板底部开设有内外相通的通槽,通槽处设置有用于乐谱摆放的摆放板,摆放板顶部固定有用于限制摆放板从容纳板内脱落的档条,摆放板的下端位于容纳板外,容纳板下段固定有用于防止乐谱掉落的挡板,对应透明板在容纳板与之对应侧壁上固定有固定块,固定块上固定有滑块,固定板顶部固定有与滑块呈滑动配合的滑轨,滑轨上开设有内外相通的螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉,对应螺钉在滑块上开设有卡槽,螺钉的顶紧端顶在卡槽内,固定块上方的容纳板侧壁设置有两个对称分布的铰接座,两个铰接座铰接有同一个呈“U”字型结构的撑杆。

[0005] 进一步的,所述摆放板侧壁固定有若干个弹簧柱塞,对应弹簧柱塞在容纳板内壁开设有与之相互卡接的限位槽。

[0006] 进一步的,所述固定板上安装有用于调节容纳板角度且带自锁功能的万向球,万向球的球体通过固定杆与滑轨连接,万向球的安装座固定在固定板顶部。

[0007] 进一步的,所述摆放板底部固定有用于抽拉摆放板的提板。

[0008] 进一步的,所述底座侧壁开设有若干个均匀分布的安装槽,安装槽内均铰接有翻转板,翻转板的铰接端边沿处打磨圆滑呈倒角状。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型通过将乐谱放置在挡板上,避免乐谱掉落,再将摆放板滑入容纳板内,通过透明板观看乐谱上的内容,当室内使用乐谱时,可拧松螺钉将滑块从滑轨内滑出,从而将容纳板从固定板上拆卸下来,利用铰接座和阻尼转轴的配合,转动撑杆将容纳板撑在桌面上,可调整容纳板的倾斜角度,使其能较好的适应室内和室外不同环境,更好的进行音乐教学。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为图1的右视图；

[0013] 图3为图1中滑轨和滑块放大后的结构示意图；

[0014] 图中各部件名称：1、底座2、支撑杆3、固定板4、万向球5、固定杆6、螺钉7、滑轨8、滑块9、铰接座10、档条11、摆放板12、撑杆13、容纳板14、弹簧柱塞15、挡板16、提板17、翻转板18、固定块。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图通过具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不用以限制本实用新型，凡在本实用新型精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0016] 实施例1

[0017] 本实施例所述的一种音乐教学用乐谱摆放装置，如图1、图2和图3所示，包括底座1，所述底座1顶部竖直设置有支撑杆2，支撑杆2顶部固定有固定板3，固定板3上方设置有内部呈中空结构的容纳板13，容纳板13上设置有透明板，容纳板13底部开设有内外相通的通槽，通槽处设置有用于乐谱摆放的摆放板11，摆放板11顶部固定有用于限制摆放板11从容纳板13内脱落的档条10，摆放板11的下端位于容纳板13外，容纳板13下段固定有用于防止乐谱掉落的挡板15，底座1顶部焊接或黏贴有支撑杆2，支撑杆2包括两根呈上下分布的空心杆，其中上方的空心杆下段独立套装在下方的空心杆内，下方的空心杆侧壁上开设有内外相通的第二螺纹孔，第二螺纹孔内螺纹连接有第二螺钉，第二螺钉的顶紧端顶在上方的空心杆的侧壁上，拧松第二螺钉，使上方的空心杆内上下移动，使支撑杆2伸缩，再拧紧第二螺钉，使支撑杆2的长度固定，根据老师的身高调整容纳板13的高度，当需要将其收纳时，可将其伸缩，更便于携带；支撑杆2的上方的空心杆顶部焊接有固定板3，容纳板13无左侧壁，且在其左侧壁上黏贴有透明板，摆放板11的顶部焊接或黏贴有档条10，通槽的尺寸小于档条10的尺寸，当摆放板11从通槽处滑出时，档条10与通槽侧壁接触，使摆放板11不会从容纳板13内部脱落，对摆放板11的位置进行限位，容纳板13左侧壁的下端焊接或黏贴有挡板15，挡板15截面呈“L”字型结构，便于将乐谱放置在挡板15上，挡板15避免乐谱从摆放板11上滑落，档条10顶部黏贴有磁铁，对应磁铁在容纳板13内顶部黏贴有与磁铁相互吸引的金属块，便于将摆放板11固定在容纳板13内，使用时，拉动位于容纳板13外的摆放板11下端，将摆放板11从容纳板13底部的通槽处抽出，将乐谱放置在挡板15上，挡板15避免乐谱掉落，再将摆放板11移动至容纳板13内，档条10顶部的磁铁与容纳板13内顶部的金属块相互吸引，将摆放板11固定在容纳板13内，通过透明板可查看乐谱上的内容，透明板的存在并不影响对乐谱的观察，通过将乐谱放入容纳板13内可避免室外的风力翻动乐谱，影响老师的教学；

[0018] 对应透明板在容纳板13与之对应侧壁上固定有固定块18，固定块18上固定有滑块8，固定板3顶部固定有与滑块8呈滑动配合的滑轨7，滑轨7上开设有内外相通的螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺钉6，对应螺钉6在滑块8上开设有卡槽，螺钉6的顶紧端顶在卡槽内，固定块18上方的容纳板13侧壁设置有两个对称分布的铰接座9，两个铰接座9铰接有同一个呈“U”字型结构的撑杆12，容纳板13右外侧壁上焊接或黏贴有固定块18，固定块18的右侧壁上

焊接或黏贴有滑块8,滑轨7螺纹连接在固定板3上,滑轨7底部呈封闭状态,避免滑块8从滑轨7内滑落,容纳板13右侧壁的上段焊接或黏贴有两个呈前后分布的铰接座9,撑杆12的两个活动端均通过阻尼转轴铰接在铰接座9内,使用时,将滑块8滑入滑轨7,拧紧螺钉6使其顶紧端顶在滑块8的卡槽内,将滑块8固定在滑轨7内,从而将容纳板13与固定板3相连接,当需要将乐谱摆放在桌面上时,可拧松螺钉6使其松开对滑块8的限位,再将滑块8从滑轨7内滑出,可单独使用容纳板13对乐谱进行摆放,利用铰接座9和阻尼转轴,转动撑杆12至合适角度,通过撑杆12对容纳板13进行支撑,可调整容纳板13倾斜角度,便于老师查看乐谱,使乐谱架能较好的适应室内和室外不同环境,更好的进行音乐教学;

[0019] 在实际使用过程中,通过将摆放板11拉出容纳板13,将乐谱放置在摆放板11下段的挡板15上,挡板15对乐谱进行限制避免其掉落,再将摆放板11滑入容纳板13内,将其固定,避免外界的风力或杂物影响乐谱使用,通过透明板观看乐谱的内容,利用支撑杆2可调整容纳板13的高度,便于使用不同身高的老师,可将其适用于室外,当需要将乐谱用于室内的桌面上时,拧动螺钉6使其松开对滑块8的限位,将滑块8从滑轨7内滑出,便于容纳板13的安装与拆卸,利用铰接座9和阻尼转轴的配合,转动撑杆12,从而将容纳板13撑在桌面上,可根据不同需要调整容纳板13的倾斜角度,便于老师更好的进行音乐教学。

[0020] 实施例2

[0021] 本实施例将技术进一步进行说明,如图1和图2所示,所述摆放板11侧壁固定有若干个弹簧柱塞14,对应弹簧柱塞14在容纳板13内壁开设有与之相互卡接的限位槽,摆放板11前后侧壁上均固定有弹簧柱塞14,弹簧柱塞14为现有技术,弹簧柱塞具备弹性伸缩的端部通过限位槽卡接在限位槽内,当档条10与容纳板13内顶部接触时,弹簧柱塞14的端部在自身弹性恢复力作用下伸出并卡接在限位槽内,从而对摆放板11进行限位,当移动摆放板11时,捏住容纳板13外的摆放板11下端,将其抽出容纳板13内,施加的外力大于弹簧柱塞5与限位槽的卡接力,将弹簧柱塞14端部压缩,弹簧柱塞14端部会受到摆放板11侧壁与容纳板13内外侧之间的挤压而被压缩至与容纳板13内侧壁平齐,可将摆放板11从容纳板13内抽出,对乐谱进行放置,

[0022] 实施例3

[0023] 本实施例将技术进一步进行说明,如图1和图2所示,所述固定板3上安装有用于调节容纳板13角度且带自锁功能的万向球4,万向球4的球体通过固定杆5与滑轨7连接,万向球4的安装座固定在固定板3顶部,固定板3顶部固定有万向球4,万向球4为现有技术,如专利申请号为“CN202021290170.5”,专利名称为“一种用于手机支架的可拆卸式托持机构”,其具体公开的相关部件有“万向轴座”、“锁紧螺母”、“万向球”,其中“万向球卡设于所述万向轴座内,万向轴座的外侧套设有锁紧螺母且二者螺合固定”,“万向轴座”代替安装座,“万向球”代替万向球4,安装时,“万向球”的球体通过固定杆5与滑轨7侧壁连接,“万向轴座”连接有固定板3,拧紧与“万向轴座”呈螺纹配合的锁紧螺母,将“万向球”固定在“万向轴座”内不转动,拧松锁紧螺母,“万向球”可在“万向轴座”内转动;

[0024] 再如专利申请号为“CN201611119142.5”,专利名称为“一种可调节高度的万向调节手机支架”,其具体公开的相关部件有“配合块”、“配合槽”、“球体”,其中“配合块之中开有配合槽,所述球体嵌合在配合槽之中,所述配合块可绕配合槽进行度转动”,“配合块”代替安装座,“球体”代替万向球4,安装时,“球体”通过固定杆5与滑轨7侧壁连接,“配合块”连

接有固定板3,拧紧“配合块”,将“球体”固定在“配合槽”内不转动,拧松“配合块”,“球体”可在“配合槽”内转动,通过万向球4的转动,随意转动容纳板13的方向和倾斜角度,使老师更好的观察乐谱上的内容,灵活性强,能更好的进行音乐教学。

[0025] 实施例4

[0026] 本实施例将技术进一步进行说明,如图1和图2所示,所述摆放板11底部固定有用于抽拉摆放板11的提板16,摆放板11底部焊接或黏贴有提板16,捏住提板16抽拉摆放板11,可避免手部有汗渍与摆放板11接触时打滑,能够更好的抽拉摆放板11。

[0027] 实施例5

[0028] 本实施例将技术进一步进行说明,如图1和图2所示,所述底座1侧壁开设有若干个均匀分布的安装槽,安装槽内均铰接有翻转板17,翻转板17的铰接端边沿处打磨圆滑呈倒角状,底座1侧壁开设有至少三个安装槽,安装槽内通过第二阻尼转轴铰接有翻转板17,翻转板17的铰接处的两个角被打磨圆滑呈倒角状,避免翻转板17转动时翻转板17铰接处边沿与地面发生摩擦,影响翻转板17的转动,使用时,转动翻转板17使其由竖直状态转动至水平状态,当翻转板17呈水平状态时翻转板17侧壁与地面接触,进一步增加底座1的稳定性,避免因外界风力导致其倾倒,当不使用时,可将其转动使安装槽内对翻转板17进行收纳,节约空间,便于老师携带。

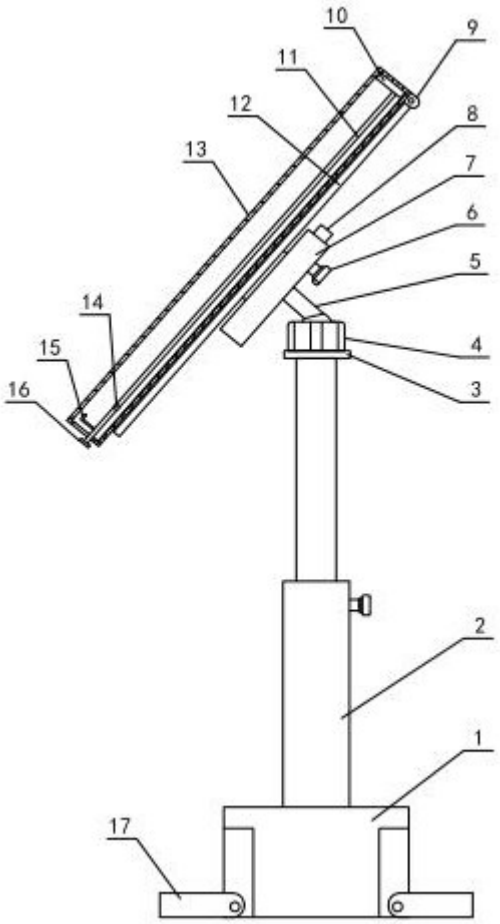


图 1

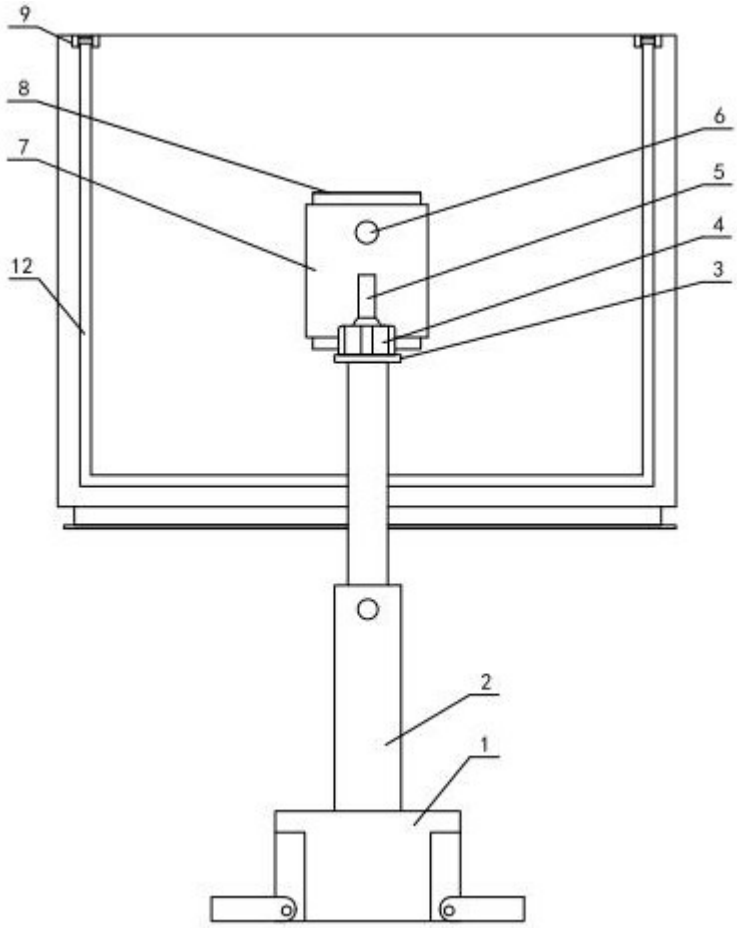


图 2

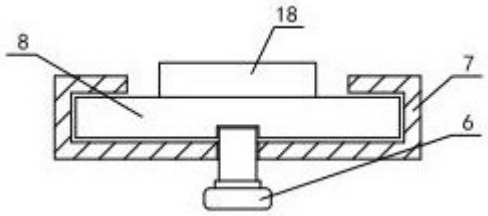


图 3