



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211507093 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 202020034171.7

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 邵阳学院

地址 422000 湖南省邵阳市大祥区学院路
七里坪校区

(72)发明人 刘溪

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

G10G 5/00(2006.01)

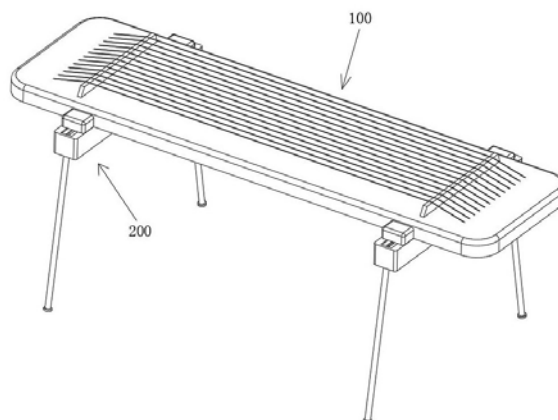
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,包括两个支撑架,所述支撑架包括收纳盒,所述收纳盒为一端敞口向下的壳体结构。本实用新型中,通过在连接座上设置有不完整齿轮,利用转动的支撑机构带动不完整齿轮旋转,使得不完整齿轮与齿条啮合,并使得支撑板与顶盖移动,从而使顶盖对古筝进行夹持,进而对古筝的位置进行固定,又通过转动支撑机构上的转动杆,从而根据需要改变古筝放置的高度,便于对古筝进行使用,且通过将转动杆转动至收纳盒的内部,使得不完整齿轮与齿条分离,并利用复位弹簧使得夹持机构与顶盖恢复到初始位置,从而使得古筝在使用结束后可以被取下,也使得支撑架的占据面积减小,便于携带和放置。



1. 一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,包括两个支撑架(200),其特征在于,所述支撑架(200)包括收纳盒(210),所述收纳盒(210)为一端敞口向下的壳体结构,所述收纳盒(210)顶部的两端均开设有滑槽(211),所述收纳盒(210)的顶部对应滑槽(211)位置处均固连有顶盖(220),所述收纳盒(210)内顶面对应滑槽(211)的位置处均固连连接座(270),两个所述连接座(270)底部轴杆外柱面的中间位置处均转动连接有不完全齿轮(250),两个所述不完全齿轮(250)的一侧均固连有连接块(260),且两个连接块(260)分别处于两个不完全齿轮(250)的异侧,所述连接块(260)的一端固连有支撑机构(240),所述滑槽(211)的内部滑动连接有夹持机构(230);

所述夹持机构(230)包括支撑板(231),所述支撑板(231)底部对应不完全齿轮(250)的位置处固连有齿条(233),所述支撑板(231)的两侧边均固连有滑杆(234),所述支撑板(231)顶部的一端固连有连接板(232),所述连接板(232)的一侧均匀固连有多个圆杆(235),所述连接板(232)的顶部固连有顶盖(220),多个所述圆杆(235)的外柱面均滑动套接有复位弹簧(236),所述复位弹簧(236)的一端与连接板(232)的一侧固连,且复位弹簧(236)的另一端与顶盖(220)的内侧壁固连。

2. 根据权利要求1所述的一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,其特征在于,所述支撑机构(240)包括套管(243),所述套管(243)的内部旋合连接有转动杆(241),所述转动杆(241)的一端固连有脚垫(242)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,其特征在于,所述支撑机构(240)偏转的夹角范围为0-100度。

4. 根据权利要求1所述的一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,其特征在于,所述收纳盒(210)内侧的长度大于套管(243)长度与脚垫(242)厚度之和。

5. 根据权利要求1所述的一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,其特征在于,所述收纳盒(210)的顶部和两个顶盖(220)相邻的一侧均固连有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,其特征在于,所述收纳盒(210)内侧的深度大于不完全齿轮(250)齿顶圆的直径。

一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑架技术领域,具体涉及一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架。

背景技术

[0002] 音乐是反映人类现实生活情感的一种艺术。古筝又名汉筝、秦筝、瑶筝、鸾筝,是传统乐器中的筝乐器,属于弹拨乐器,它的音色优美,音域宽广、演奏技巧丰富,具有相当强的表现力,由于古筝体积较大,弹奏时需要放在支撑架上,而现有支撑架一般都为一体式的,支撑架体积庞大,不便于携带和放置,且不能根据使用者的需要来改变古筝放置的高度,使用不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为了解决古筝演出时用的支撑架体积较大,不便于携带和使用且支撑架不能根据需要改变古筝放置高度的问题,提供一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,包括两个支撑架,所述支撑架包括收纳盒,所述收纳盒为一端敞口向下的壳体结构,所述收纳盒顶部的两端均开设有滑槽,所述收纳盒的顶部对应滑槽位置处均固连有顶盖,所述收纳盒内顶面对应滑槽的位置处均固连连接座,两个所述连接座底部轴杆外柱面的中间位置处均转动连接有不完全齿轮,两个所述不完全齿轮的一侧均固连有连接块,且两个连接块分别处于两个不完全齿轮的异侧,所述连接块的一端固连有支撑机构,所述滑槽的内部滑动连接有夹持机构;

[0006] 所述夹持机构包括支撑板,所述支撑板底部对应不完全齿轮的位置处固连有齿条,所述支撑板的两侧边均固连有滑杆,所述支撑板顶部的一端固连有连接板,所述连接板的一侧均匀固连有多个圆杆,所述连接板的顶部固连有顶盖,多个所述圆杆的外柱面均滑动套接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与连接板的一侧固连,且复位弹簧的另一端与顶盖的内侧壁固连,使用时,转动支撑机构,使支撑机构的底部与放置面接触,然后将古筝的两端分别放置于两个收纳盒的顶部,利用收纳盒进行支撑,支撑机构带动连接块转动,进而带动不完全齿轮旋转,使不完全齿轮与齿条啮合,并推动支撑板移动,进而使顶盖移动,移动的顶盖对古筝进行夹持,从而对古筝的位置进行固定,便于对古筝进行使用,使用结束后,转动支撑机构,使顶盖分离,将古筝取下,并在复位弹簧的作用下,夹持机构与顶盖恢复到初始位置,并将支撑机构转动至收纳盒的内部,减小了支撑架的占据面积,从而便于携带和放置。

[0007] 进一步在于,所述支撑机构包括套管,所述套管的内部旋合连接有转动杆,所述转动杆的一端固连有脚垫,通过旋转转动杆改变收纳盒顶部放置的古筝的高度。

[0008] 进一步在于,所述支撑机构偏转的夹角范围为0-100度,利用支撑机构对收纳盒进

行支撑,且能够对古筝放置的高度进行调整。

[0009] 进一步在于,所述收纳盒内侧的长度大于套管长度与脚垫厚度之和,使支撑机构能放置于收纳盒的内部。

[0010] 进一步在于,所述收纳盒的顶部和两个顶盖相邻的一侧均固连有橡胶垫,避免收纳盒与顶盖与古筝发生碰撞和磨损。

[0011] 进一步在于,所述收纳盒内侧的深度大于不完全齿轮齿顶圆的直径,使不完全齿轮能放置于收纳盒的内部,避免收纳放置后支撑架上的不完全齿轮与放置面接触。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过在连接座上设置有不完全齿轮,利用转动的支撑机构带动不完全齿轮旋转,使得不完全齿轮与齿条啮合,并使得支撑板与顶盖移动,从而使顶盖对古筝进行夹持,进而对古筝的位置进行固定,又通过转动支撑机构上的转动杆,从而根据需要改变古筝放置的高度,便于对古筝进行使用,且通过将转动杆转动至收纳盒的内部,使得不完全齿轮与齿条分离,并利用复位弹簧使得夹持机构与顶盖恢复到初始位置,从而使得古筝在使用结束后可以被取下,也使得支撑架的占据面积减小,便于携带和放置。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中支撑架结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中夹持机构结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中支撑机构与连接块的位置关系示意图;

[0019] 图5是本实用新型整体俯视图;

[0020] 图6是图5中A-A方向定向截面示意图;

[0021] 图7是本实用新型中支撑机构结构示意图。

[0022] 图中:100、古筝;200、支撑架;210、收纳盒;211、滑槽;220、顶盖;230、夹持机构;231、支撑板;232、连接板;233、齿条;234、滑杆;235、圆杆;236、复位弹簧;240、支撑机构;241、转动杆;242、脚垫;243、套管;250、不完全齿轮;260、连接块;270、连接座。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-7所示,一种便于折叠携带的古筝演奏用支撑架,包括两个支撑架200,支撑架200包括收纳盒210,收纳盒210为一端敞口向下的壳体结构,收纳盒210顶部的两端均开设有滑槽211,收纳盒210的顶部对应滑槽211位置处均固连有顶盖220,收纳盒210内顶面对应滑槽211的位置处均固连接座270,两个连接座270底部轴杆外柱面的中间位置处均转动连接有不完全齿轮250,两个不完全齿轮250的一侧均固连有连接块260,且两个连接块260分别处于两个不完全齿轮250的异侧,连接块260的一端固连有支撑机构240,滑槽211

的内部滑动连接有夹持机构230;

[0025] 夹持机构230包括支撑板231,支撑板231底部对应不完全齿轮250的位置处固连有齿条233,支撑板231的两侧边均固连有滑杆234,支撑板231顶部的一端固连有连接板232,连接板232的一侧均匀固连有多个圆杆235,连接板232的顶部固连有顶盖220,多个圆杆235的外柱面均滑动套接有复位弹簧236,复位弹簧236的一端与连接板232的一侧固连,且复位弹簧236的另一端与顶盖220的内侧壁固连,使用时,转动支撑机构240,使支撑机构240的底部与放置面接触,然后将古筝100的两端分别放置于两个收纳盒210的顶部,利用收纳盒210进行支撑,支撑机构240带动连接块260转动,进而带动不完全齿轮250旋转,使不完全齿轮250与齿条233啮合,并推动支撑板231移动,进而使顶盖220移动,移动的顶盖220对古筝100进行夹持,从而对古筝100的位置进行固定,便于对古筝100进行使用,使用结束后,转动支撑机构240,使顶盖220分离,将古筝100取下,并在复位弹簧236的作用下,夹持机构230与顶盖220恢复到初始位置,并将支撑机构240转动至收纳盒210的内部,减小了支撑架200的占据面积,从而便于携带和放置。

[0026] 支撑机构240包括套管243,套管243的内部旋合连接有转动杆241,转动杆241的一端固连有脚垫242,且转动杆241的另一端开设有外螺纹,套管243内部对应转动杆241外螺纹的位置处开设有内螺纹,通过旋转转动杆241改变收纳盒210顶部放置的古筝100的高度,支撑机构240偏转的夹角范围为0-100度,利用支撑机构240对收纳盒210进行支撑,且能够对古筝放置的高度进行调整。

[0027] 收纳盒210内侧的长度大于套管243长度与脚垫242厚度之和,使支撑机构240能放置于收纳盒210的内部,收纳盒210的顶部和两个顶盖220相邻的一侧均固连有橡胶垫,避免收纳盒210与顶盖220与古筝100发生碰撞和磨损,收纳盒210内侧的深度大于不完全齿轮250齿顶圆的直径,使不完全齿轮250能放置于收纳盒210的内部,避免收纳放置后支撑架200上的不完全齿轮250与放置面接触。

[0028] 不完全齿轮250的厚度与齿条233的宽度相等,使不完全齿轮250与齿条233啮合时连接的更紧密。

[0029] 工作原理:使用时,转动支撑机构240,使支撑机构240的底部与放置面接触,然后将古筝100的两端分别放置于两个收纳盒210的顶部,通过支撑机构240对收纳盒210进行支撑,且支撑机构240带动连接块260转动,进而带动不完全齿轮250旋转,使不完全齿轮250与齿条233啮合,并推动支撑板231移动,从而使顶盖220移动,移动的顶盖220对古筝100进行夹持,进而对古筝100的位置进行固定,使用结束后,将支撑机构240转动至收纳盒210的内部,且通过转动支撑机构240,使顶盖220分离,将古筝100取下,并在复位弹簧236的作用下,夹持机构230与顶盖220恢复到初始位置。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上内容仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新

型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

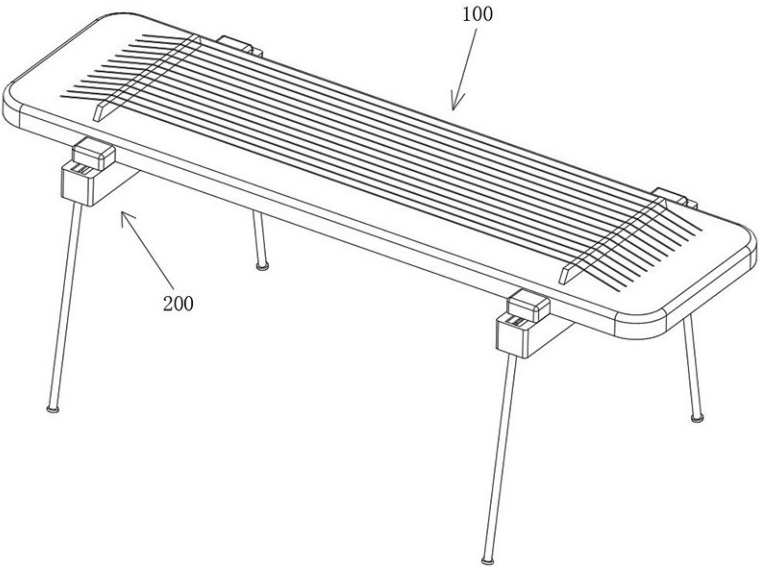


图1

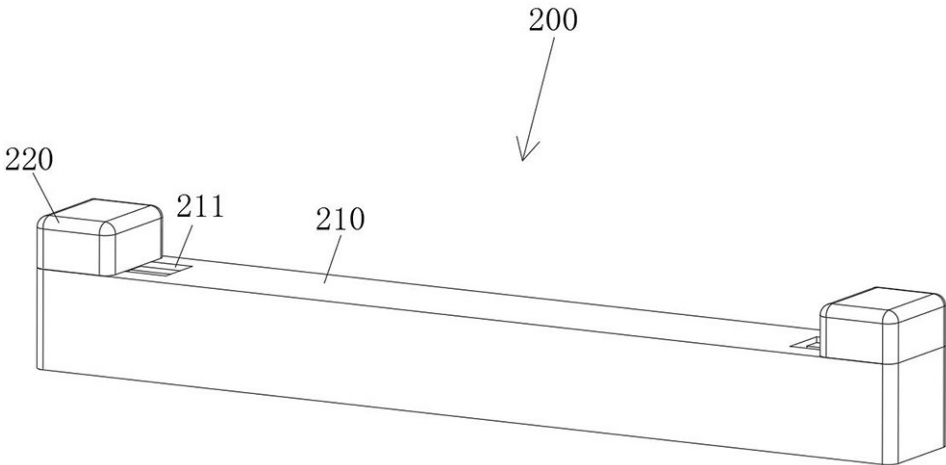


图2

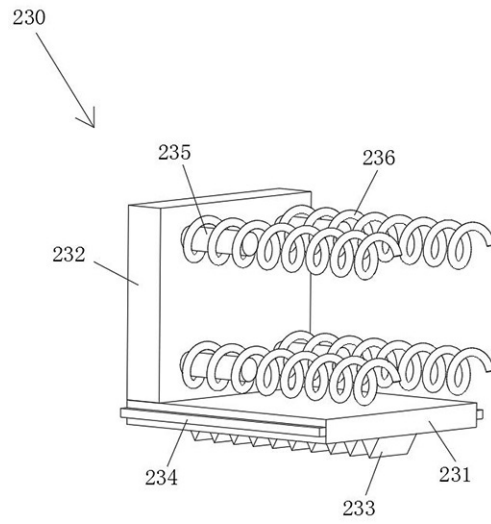


图3

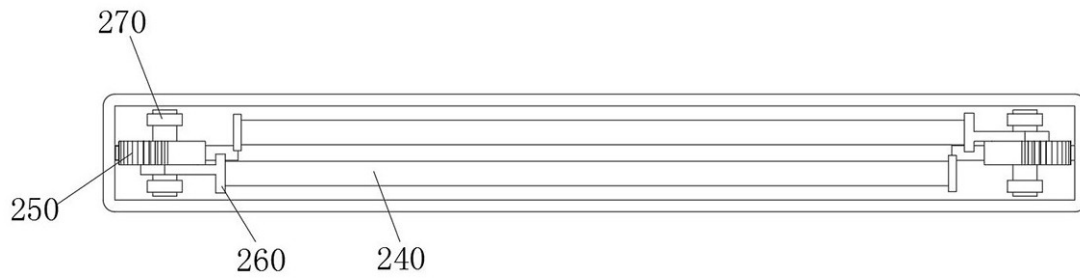


图4



图5

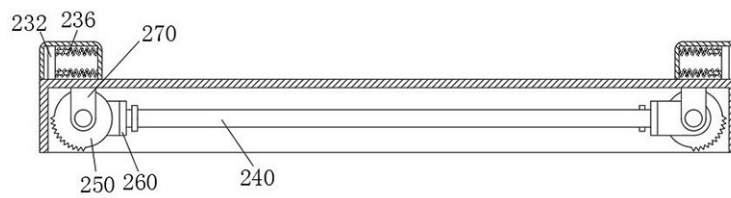


图6

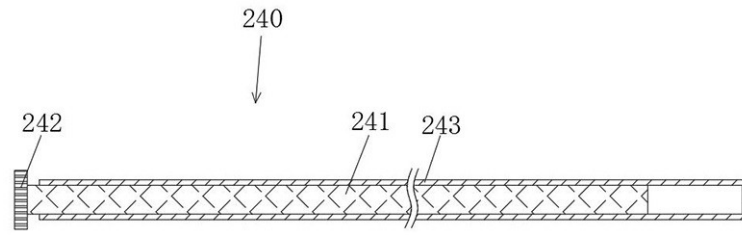


图7