



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203746405 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420015886. 2

(22) 申请日 2014. 01. 10

(73) 专利权人 刘叶平

地址 034300 山西省忻州市繁峙县砂河镇三
村 32 排 12 号

(72) 发明人 刘叶平

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 张海英

(51) Int. Cl.

G10D 9/00 (2006. 01)

G10D 7/00 (2006. 01)

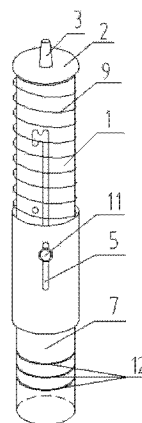
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种唢呐伸缩活芯

(57) 摘要

本实用新型设计音乐器材技术领域,公开了一种唢呐伸缩活芯,包括:内管、微调套管和活芯外管,所述活芯外管套装在内管的下部,微调套管套装在活芯外管的上部,所述内管和活芯外管之间还套装有弹簧;所述内管的上部连通有气脾,所述气脾的上部密封安装有气咀;所述内管的外壁上还开设有贯通的微调槽,所述微调槽沿内管的外壁径向延伸,并在两端部设有轴向延伸的横槽与所述微调槽相连通。本实用新型的有益效果:通过内管、微调套管和活芯外管相组合的结构,将唢呐伸缩活芯插装入唢呐中,使得唢呐能吹奏半音和各种变调的乐曲,拓宽了唢呐的演奏技艺;结构简单,易于制作。仍保持唢呐的特色。演奏者也易于掌握。



1. 一种喷呐伸缩活芯,其特征在于,包括:内管(1)、微调套管(6)和活芯外管(7),所述活芯外管(7)套装在内管(1)的下部,微调套管(6)套装在活芯外管(7)的上部,所述内管(1)和活芯外管(7)之间还套装有弹簧(9);所述内管(1)的上部连通有气脾(2),所述气脾(2)的上部密封安装有气咀(3);所述内管(1)的外壁上还开设有贯通的微调槽(4),所述微调槽(4)沿内管(1)的外壁径向延伸,并在两端部设有轴向延伸的横槽与所述微调槽(4)相连通。

2. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述活芯外管(7)的上部设有柱体,所述柱体的直径大于活芯外管(7)的直径,所述柱体上还设置有螺纹孔(8)。

3. 根据权利要求2所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述微调套管(6)的管壁上设置有调整槽(5),所述调整槽(5)为沿微调套管(6)轴向延伸的槽。

4. 根据权利要求3所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述调整槽(5)上抵压有螺母(10),所述螺母(10)上螺接有与之配套的微调螺栓(11),所述微调螺栓(11)杆部分别穿过调整槽(5)和螺纹孔(8)后抵压在微调槽(4)上的螺栓槽(12)内。

5. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述内管(1)的外壁上靠近微调槽(4)处还开设有一未贯通的固定点(13)。

6. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述内管(1)与气脾(2)为一体结构。

7. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述气脾(2)是带有中心孔的圆盘状结构,所述中心孔与气咀(3)和内管(1)相连通。

8. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述气咀(3)为圆锥型结构,所述气咀(3)的上口内径为3mm,气咀(3)的下口内径为7.5mm。

9. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述微调套管(6)的长度为28cm,内径为11mm。

10. 根据权利要求1所述的喷呐伸缩活芯,其特征在于,所述内管(1)的伸缩量范围为15-30cm。

一种唢呐伸缩活芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐器材技术领域,尤其涉及一种唢呐伸缩活芯。

背景技术

[0002] 唢呐,英文名称为 suona,是中国民族吹管乐器的一种。唢呐的音色明亮,音量大,管身木制,成圆锥形,上端装有带哨子的铜管,下端套着一个铜制的喇叭口(称作碗)。传统唢呐的管身一共有八个孔,分别由右手的食指、中指、无名指、小指,以及左手的大拇指、食指、中指、无名指来按(惯用手不同者可换左右),以控制音高。发音的方式,是由嘴巴含住芦苇制的哨子(亦即簧片),用力吹气使之振动发声,经过木头管身以及金属碗的振动及扩音,成为唢呐发出来的声音,唢呐的发音高亢、嘹亮,过去多在民间的吹歌会、秧歌会、鼓乐班和地方曲艺、戏曲的伴奏中应用。

[0003] 近现代以来,中国音乐发展受到西方音乐的影响,在音乐形式内容以及乐器上都有所改革,唢呐也受到影响。近代中国模仿西方的交响乐团而成立了民族乐团,但在中国传统乐器中,铜管乐器较为缺乏,在写曲子时,将原本是木管乐的唢呐,担负起类似交响乐团中铜管乐的角色,因此唢呐多用于雄壮需要气势的曲段。唢呐虽有八孔,但第七孔音与筒音超吹音相同,第八孔音与第一孔音超吹音相同,同时传统唢呐音域较小(尤其缺乏中低音域),且半音等音准难以控制的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出一种唢呐伸缩活芯及唢呐,能够使唢呐能吹奏半音和各种变调的乐曲,拓宽了唢呐的演奏技艺,且结构简单,易于操作。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种唢呐伸缩活芯,包括:内管、微调套管和活芯外管,所述活芯外管套装在内管的下部,微调套管套装在活芯外管的上部,所述内管和活芯外管之间还套装有弹簧;所述内管的上部连通有气脾,所述气脾的上部密封安装有气咀;所述内管的外壁上还开设有贯通的微调槽,所述微调槽沿内管的外壁径向延伸,并在两端部设有轴向延伸的横槽与所述微调槽相连通。

[0007] 其中,所述活芯外管的上部设有柱体,所述柱体的直径大于活芯外管的直径,所述柱体上还设置有螺纹孔。

[0008] 其中,所述微调套管的管壁上设置有调整槽,所述调整槽为沿微调套管轴向延伸的槽。

[0009] 其中,所述调整槽上抵压有螺母,所述螺母上螺接有与之配套的微调螺栓,所述微调螺栓杆部分别穿设过调整槽和螺纹孔后抵压在微调槽上的螺栓槽内。

[0010] 其中,所述内管的外壁上靠近微调槽处还开设有一未贯通的固定点。

[0011] 其中,所述内管与气脾为一体结构。

[0012] 其中,所述气脾是带有中心孔的圆盘状结构,所述中心孔与气咀和内管相连通。

[0013] 其中,所述气咀为圆锥型结构,所述气咀的上口内径优选为 3mm,气咀的下口内径优选为 7.5mm。

[0014] 其中,所述微调套管的长度为 28cm,内径为 11mm。

[0015] 其中,所述内管的伸缩量范围为 15-30cm。

[0016] 本实用新型的有益效果:通过内管、微调套管和活芯外管相组合的结构,将唢呐伸缩活芯插入唢呐中,使得唢呐能吹奏半音和各种变调的乐曲,拓宽了唢呐的演奏技艺;结构简单,易于制作。仍保持唢呐的特色。演奏者也易于掌握。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型具体实施方式 1 提供的唢呐伸缩活芯的结构示意图;

[0018] 图 2 是本实用新型具体实施方式 1 提供的唢呐伸缩活芯的内管的结构示意图;

[0019] 图 3 是本实用新型具体实施方式 1 提供的唢呐伸缩活芯的微调套管的结构示意图;

[0020] 图 4 是本实用新型具体实施方式 1 提供的唢呐伸缩活芯的活芯外管的结构示意图;

[0021] 图 5 是本实用新型具体实施方式 1 提供的唢呐伸缩活芯的剖视图。

[0022] 图中:

[0023] 1、内管;2、气脾;3、气咀;4、微调槽;5、调整槽;6、微调套管;7、活芯外管;8、螺纹孔;9、弹簧;10、螺母;11、微调螺栓;12、螺纹;13、固定点。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0025] 如图 1-5 所示,一种唢呐伸缩活芯,包括:内管 1、微调套管 6 和活芯外管 7,所述活芯外管 7 套装在内管 1 的下部,微调套管 6 套装在活芯外管 7 的上部,所述内管 1 和活芯外管 7 之间还套装有弹簧 9,所述弹簧 9 顶在气脾 3 的下部,所述活芯外管 7 套装在弹簧 9 的下部。

[0026] 所述内管 1 的上部连通有气脾 2,所述气脾 2 的上部密封安装有气咀 3;所述内管 1 与气脾 2 为一体结构。所述气脾 2 是带中心孔的圆盘状结构。所述气脾 2 是带有中心孔的圆盘状结构,所述中心孔与气咀 3 和内管 1 相连通。

[0027] 所述内管 1 的外壁上还开设有贯通的微调槽 4,所述微调槽 4 沿内管 1 的外壁径向延伸,并在两端部设有轴向延伸的横槽与所述微调槽 4 相连通。所述内管 1 的外壁上靠近微调槽 4 处还开设有一未贯通的固定点 13。

[0028] 所述活芯外管 7 的上部设有空心的柱体,所述柱体的设置是为了支撑内管 1 上套装的弹簧 9 和控制气脾 2,所述柱体的直径大于活芯外管 7 的直径,所述柱体上还设置有螺纹孔 8,所述螺纹孔 8 的尺寸与微调螺栓 11 相适配。

[0029] 所述微调套管 6 的管壁上设置有调整槽 5,所述调整槽 5 为沿微调套管 6 轴向延伸的槽。所述调整槽 5 上抵压有螺母 10,所述螺母 10 的外径大于调整槽 5 的宽度。

[0030] 所述螺母 10 上螺接有与之配套的微调螺栓 11,所述微调螺栓 11 杆部分别穿设过调整槽 5 和螺纹孔 8 后抵压在微调槽 4 上的轴向延伸的横槽内。所述螺母 10 和微调螺栓

11 在竖向槽内上下移动,带动内管 1 的伸缩,以此调整唢呐的音调。所述螺母 10 和微调螺栓 11 也可根据需要,固定在横槽的两端或者固定点内。

[0031] 所述内管 1 的伸缩量范围为 15-30cm。

[0032] 所述气咀 3 为圆锥型结构,优选的,所述气咀 3 的上口内径优选为 3mm,气咀 3 的下口内径优选为 7.5mm。

[0033] 优选的,所述微调套管 6 的长度为 28cm,内径为 11mm。

[0034] 具体实施时,首先将内管 1 套上弹簧 9,然后装入活芯外管 7 内,之后在活芯外管 7 的外部再套上微调套管 6,然后进行安装:将微调螺栓 11 穿过螺母 10,从微调套管 6 的调整槽 5 内拧入活芯外管 7 的螺纹孔 8 内,之后继续深入抵在内管 1 的微调槽 4 上的轴向延伸的横槽内,所述微调套管 6 的上部套住弹簧 9 的下部分,这样利用微调螺栓 11 和螺母 10 可以调节内管 1 的伸缩距离,又可保持良好的外观形状。所述活芯外管 7 的下端设置有外螺纹 12,所述唢呐的和唢呐杆中与外螺纹对应的位置设置有配套的内螺纹。

[0035] 使用时,把所述唢呐伸缩活芯的下端插在使用者唢呐杆中,并将内外螺纹拧紧,使用者的嘴唇通过气咀 3 的压力压迫内管 1,缩短整个唢呐杆的音柱振动的长度,使每个音孔可以升高一个半音,放松以后,内管 1 又自然弹回去,使音还原。

[0036] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

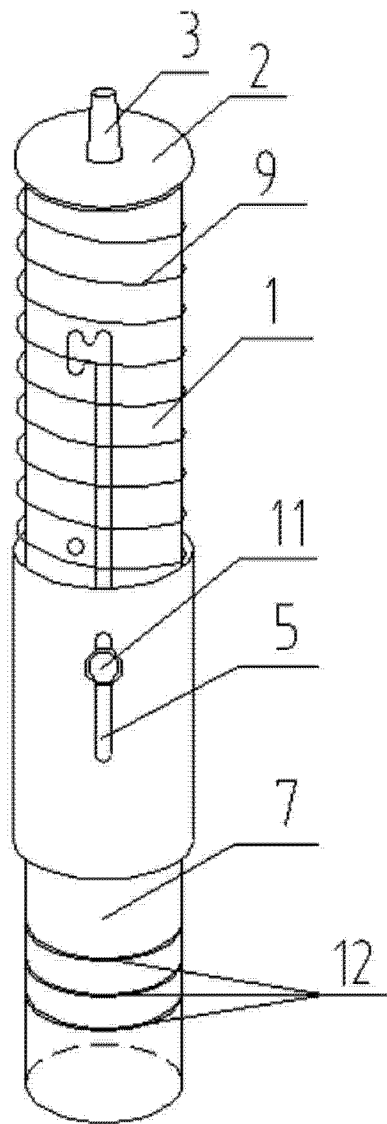


图 1

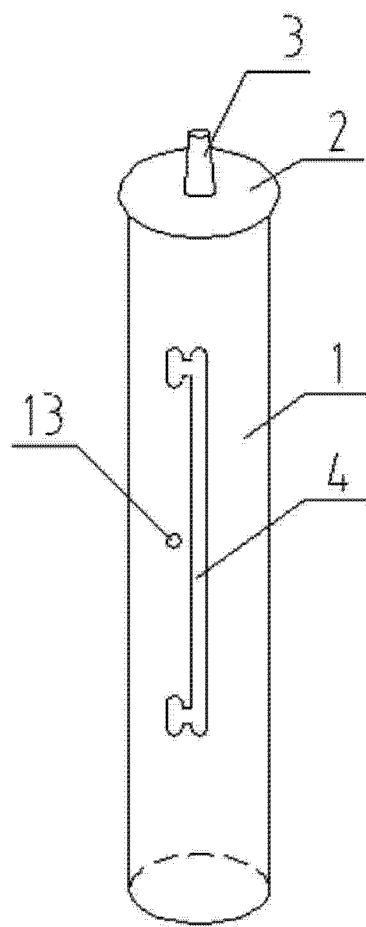


图 2

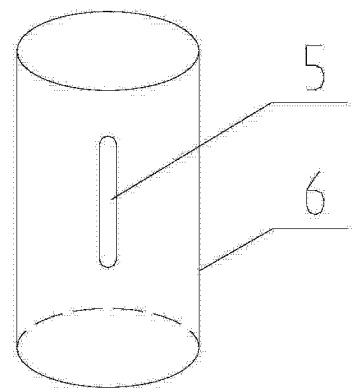


图 3

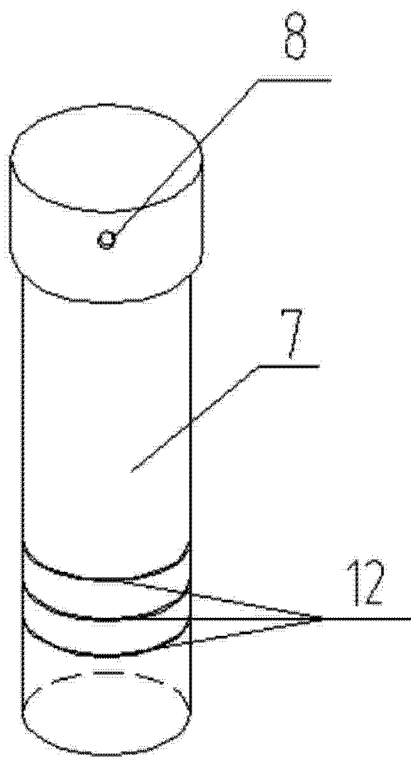


图 4

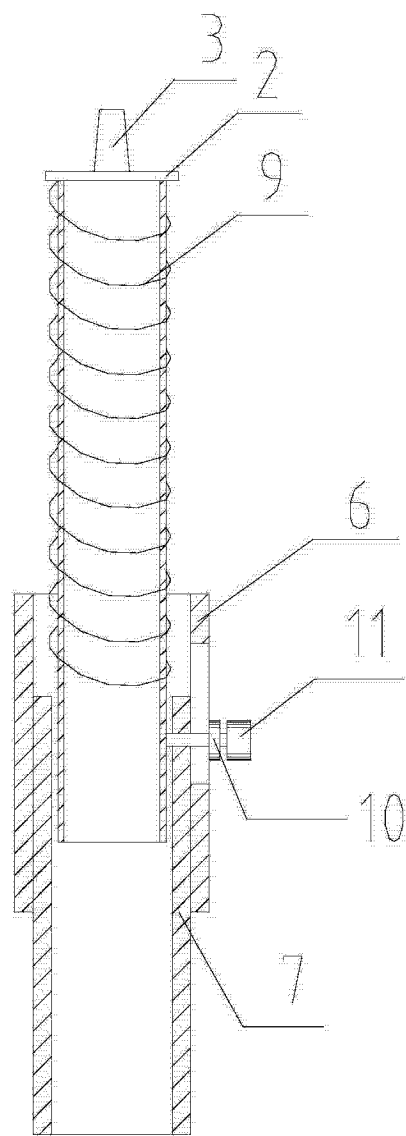


图 5