[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G10B 3/10 (2006.01)
G01D 9/02 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00817245.5

[45] 授权公告日 2006 年 1 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1235184C

[22] 申请日 2000.12.12 [21] 申请号 00817245.5
[30] 优先权
[32] 1999.12.17 [33] ES [31] P9902756
[86] 国际申请 PCT/ES2000/000467 2000.12.12
[87] 国际公布 WO2001/044759 西 2001.6.21
[85] 进入国家阶段日期 2002.6.17
[71] 专利权人 何塞·伊格纳西奥·比尔多索拉·埃尔多西亚恩
地址 西班牙洛多萨
[72] 发明人 何塞·伊格纳西奥·比尔多索拉·埃尔多西亚恩
审查员 苏爱华

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 郑建晖

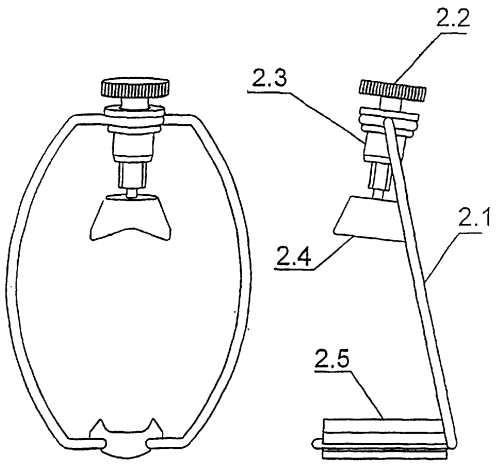
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 发明名称

缓冲的紧固环

[57] 摘要

一种缓冲紧固环，它包括：呈环形形状的弹簧(2.1)，其围绕舌簧和管口但不与它们接触；一个铆接螺母，其连接到弹簧(2.1)上，该铆接螺母具有螺纹(2.3)，使得铆接螺母通过螺钉(2.2)的动作而移动；在螺钉尖端插入的螺钉的缓冲件(2.4)，当该螺钉尖端在插入其中的缓冲件上旋转时，该螺钉尖端不停地旋转从而座落在管口上；以及插入弹簧(2.1)的底部中的弹簧的缓冲件(2.5)，弹簧的缓冲件(2.1)用作舌簧的支持件，将该舌簧在管口下方不受力地保持悬挂；螺钉的缓冲件具有由两个倾斜平面(12.2)形成的底部，使该螺钉缓冲件适于不同直径的管口，并且放在管口上面而不移动。



1.缓冲紧固环，它包括：

呈环形形状的弹簧（2.1），其围绕舌簧和管口但不与它们接触；

一个铆接螺母，其连接到弹簧（2.1）上，该铆接螺母具有螺纹（2.3），使得铆接螺母通过螺钉（2.2）的动作而移动；

在螺钉尖端插入的螺钉的缓冲件（2.4），当该螺钉尖端在插入其中的缓冲件上旋转时，该螺钉尖端不停地旋转从而座落在管口上；以及

插入弹簧（2.1）的底部中的弹簧的缓冲件（2.5），弹簧的缓冲件用作舌簧的支持件，将该舌簧在管口下方不受力地保持悬挂；

螺钉的缓冲件具有由两个倾斜平面（12.2）形成的底部，使该螺钉缓冲件适于不同直径的管口，并且放在管口上面而不移动。

2.根据权利要求1的缓冲紧固环，其特征在于，弹簧（2.1）的底部形成在与弹簧（2.1）的螺纹（2.3）相对的中部，并且该底部与所述缓冲紧固环成锐角倾斜。

3.根据权利要求书1或2的缓冲紧固环，其特征在于，螺纹（2.3）由布置在弹簧（2.1）上部的一个铆接螺母形成。

4.根据权利要求1的缓冲紧固环，其特征在于，螺钉的缓冲件（2.4）由肖氏70°到90°之间注塑或硬化挤压的乙烯-丙烯-二烯-单体制成，并且具有上部（12.1），该上部被成形为使螺钉（2.2）的尖端（8.1）被插入而并不阻止它旋转。

5.根据权利要求1的缓冲紧固环，其特征在于，弹簧缓冲件（2.5）由肖氏70°到90°之间挤压或硬化注塑的乙烯-丙烯-二烯-单体制成，并且具有由两条释放线形成的上部(13.1)，舌簧放置在那里；还具有底部（13.2），该底部插入弹簧（2.1）的底部。

6.根据权利要求1的缓冲紧固环，其特征在于，所述缓冲紧固环用于单簧管和萨克斯族的各个成员中。

缓冲的紧固环

技术领域

本发明涉及用于将舌簧靠近单簧管和萨克斯族类吹奏乐器的管口固定的新的系统，基于此，相对于迄今使用的其它系统实现了巨大的改进。

这项改进为发出低音调时和发出洪亮声响时提供了简易性。

背景技术

迄今使用了卡子系统（bracket system），用以当一个或多个螺钉被紧固时，减小卡子直径将舌簧保持紧固到管口上。

这些系统由于它们的设计影响了乐器的工作和声音，所以具有各种缺点。它们的基本特点如下：对于单簧管和萨克斯族的每个成员，需要不同尺寸的卡子。当管口和/或舌簧与卡子接触时，它就接收了其传递过来的部分振动；当卡子的直径减小时，舌簧卡住管口，与在任何压力下保持自由的理想情况相反。

发明内容

为了避免这种类型的不便性，本发明的发明人开发了新的系统，以将舌簧靠近管口固定，它的主要特点如下：对于单簧管和萨克斯族的每个成员，环本身都是适用的；舌簧和管口只与弹簧和螺钉的缓冲件接触，而不与弹簧接触；舌簧从它的底部上升，并且在管口下方不受力地保持悬挂。

本发明提供一种缓冲紧固环，它包括：呈环形形状的弹簧，其围绕舌簧和管口但不与它们接触；一个铆接螺母，其连接到弹簧上，该铆接螺母具有螺纹，使得铆接螺母通过螺钉的动作而移动；在螺钉尖端插入的螺钉的缓冲件，当该螺钉尖端在插入其中的缓冲件上旋转时，该螺钉尖端不停地旋转从而座落在管口上；以及插入弹簧的底部中的弹簧的缓冲件，弹簧的缓冲件用作舌簧的支持件，将该舌簧在管口下方不受力地保持悬挂；螺钉的缓冲件具有由两个倾斜平面形成的底部，使该螺钉缓冲件适于不同直径的管口，并且放在管口上面而不移动。

缓冲紧固环包括下述五个部件：弹簧2.1、螺钉2.2、铆接螺母2.3、螺钉的缓冲件2.4和弹簧的缓冲件2.5。

弹簧2.1由一个线型部件制成，形成环形3.1的形状，相对于底部4.1倾斜，在一个头部的两端处终止且连接该两端，该头部形成轴颈5.1，其中该轴颈5.1与一个铆接螺母2.3连接。

铆接螺母2.3封闭弹簧2.1，并且通过沿着螺钉2.2滑动，使它上升或下降，当螺钉的尖端8.1在插入其中的缓冲件2.4上旋转时，它不停地转动（endless），从而座落在管口上，能够将弹簧2.1的底部上升，该弹簧4.1具有另一个插入其中的缓冲件2.5，从而使该缓冲件以最小的接触力置放在舌簧下，将其在管口下方不受力地保持悬挂。

由于弹簧在转动螺钉时的上升而产生的倾斜，底部4.1的后部是放在舌簧上的第一部分，使得前部4.3的弹簧张力被调整，并且由此使前部的舌簧压力被调整。

附图说明

为了更好地理解说明书中的描述，添加了附图，其中缓冲紧固环及其部件性能的实际情况作为例子表示。

在所述图示中，图1是安装组件的正视图；图2是安装组件的侧视图；图3是弹簧的正视图；图4是弹簧的侧视图；图5是弹簧的俯视图；图6是螺钉的正视图；图7是螺钉的俯视图；图8是图7的A-A部分；图9是螺钉缓冲件的正视图；图10是螺钉缓冲件的侧视图；图11是螺钉缓冲件的仰视图；图12是图11的A-A部分，图13是弹簧缓冲件的正视图；图14是弹簧缓冲件的侧视图；图15是弹簧缓冲件的仰视图。

具体实施方式

所述缓冲紧固环包括由一金属线形部件制成的弹簧2.1，它只具有环形3.1形状的设计，来避免与管口接触。它在中部具有底部，在此，螺钉的缓冲件2.4可以被插入而直到靠近于一个形成轴颈5.1的头部的两端处，轴颈5.1连接有一个标准铆接螺母2.3，该螺母具有平的头部和圆柱形的抛光开放本体；由塑料或抛光杆6.1的车削金属制成的螺钉2.2，以便在旋转时改进与手指的接触，具有螺纹的本体8.2，铆接螺母2.3通过它移动，本体8.2具有呈现螺钉的尖端8.1的形状，螺钉的缓冲件2.4从此插入并且旋转，在头部8.3的上部具有凹槽，用于固定或标记识别符

号；通过在肖氏70°到90°之间注塑或者硬化挤压乙烯-丙烯-二烯-单体（Ethylene-Propylene-Diene-Monomer)制成的缓冲件2.4，将它的上部12.1成形为螺钉的尖端8.1可以被插入而并不防止它旋转。它具有由两个倾斜平面12.2形成的底部，从而可以适于不同直径的管口，并且不移动地放置在管口上；和由70°到90°之间挤压或硬化注塑乙烯-丙烯-二烯-单体（Ethylene-Propylene-Diene-Monomer）制成的缓冲件2.5，使它的上部13.1由两条释放线形成，舌簧放置在那里，并且底部13.2可以插入弹簧2.1的底部。这种缓冲件可以被其它缓冲件代替，它们在不同的点上与舌簧接触。

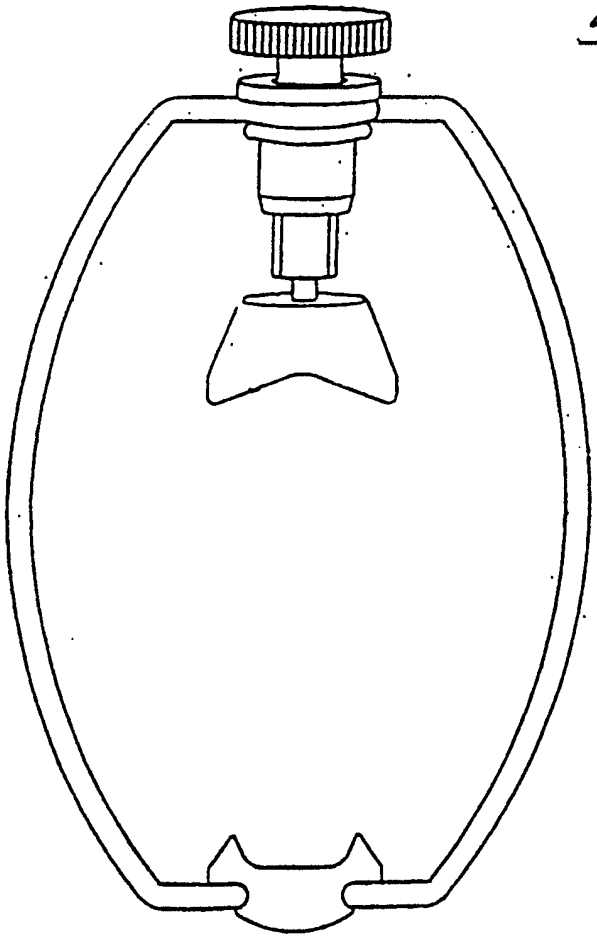


图 1

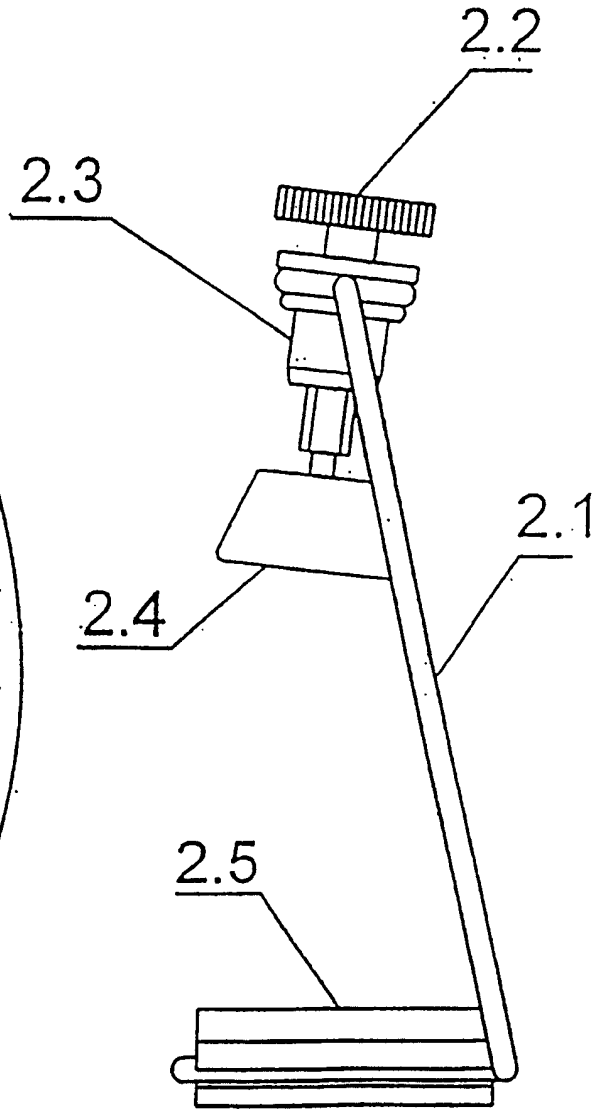


图 2

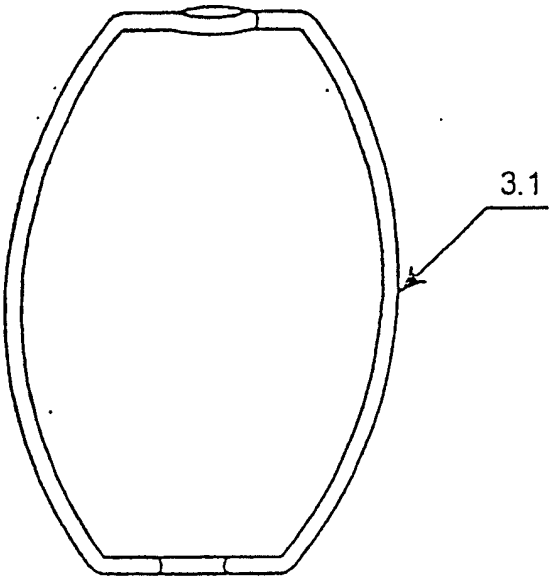


图 3

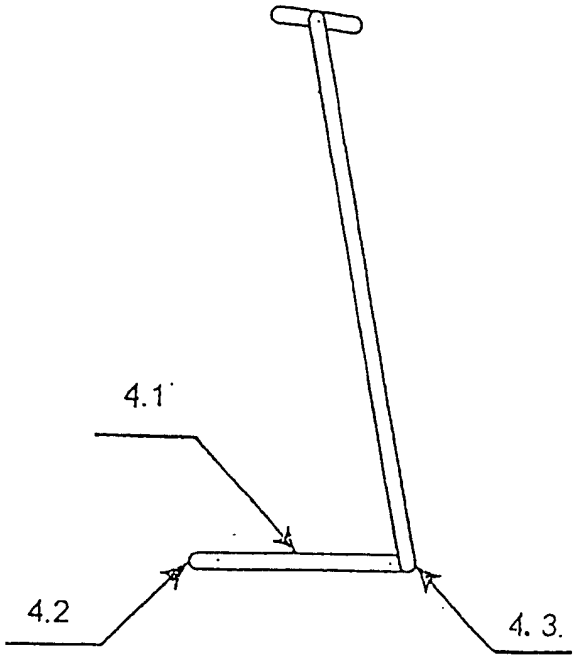


图 4

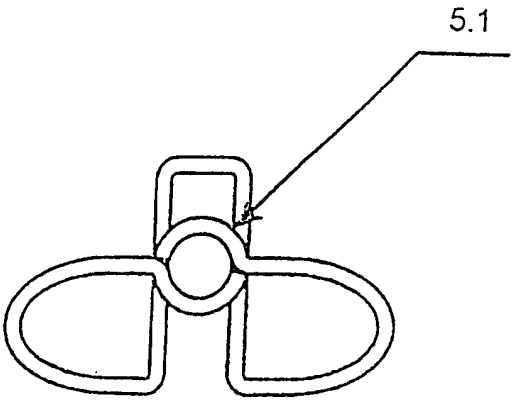


图 5

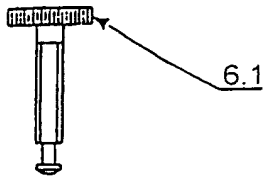


图 6

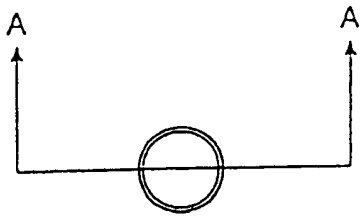


图 7

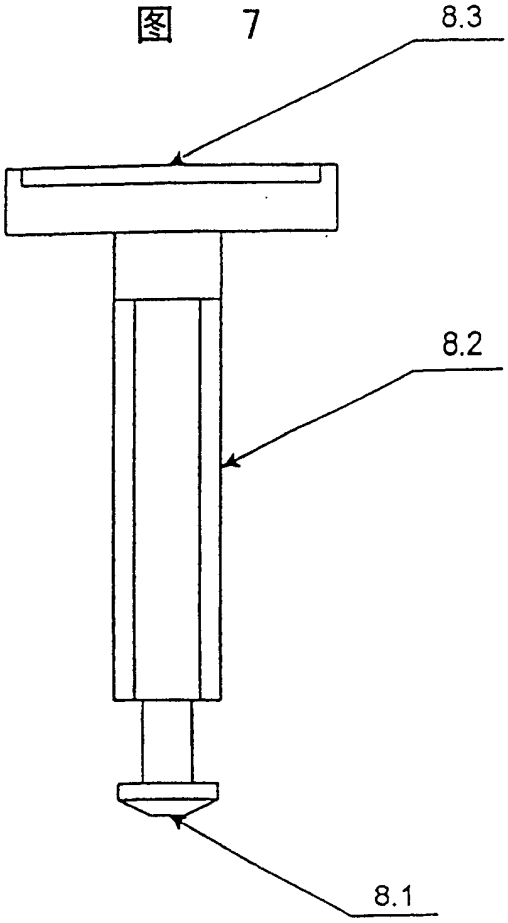


图 8



图 9



图 10

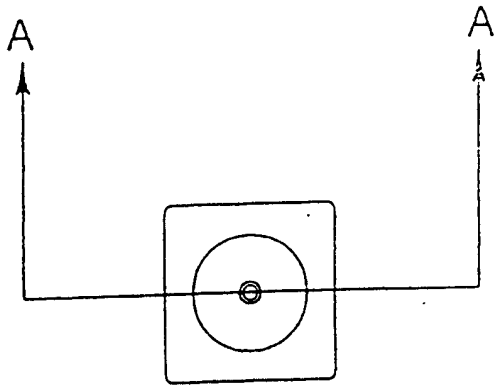


图 11

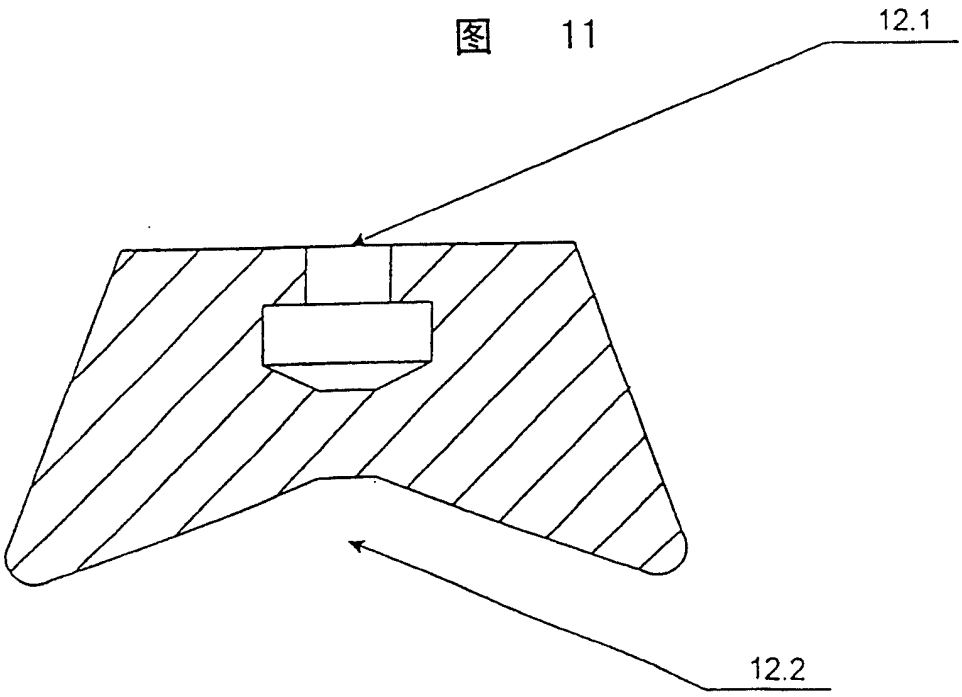


图 12

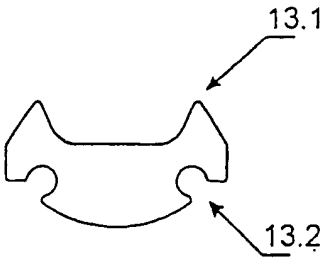


图 13

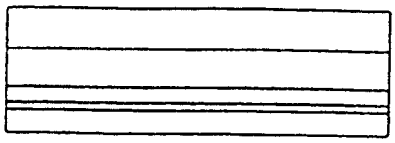


图 14

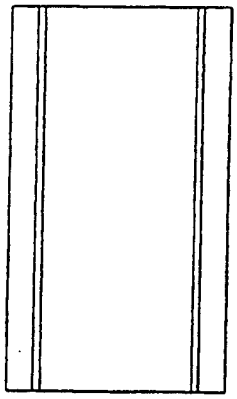


图 15