



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111437053 A

(43)申请公布日 2020.07.24

(21)申请号 202010325174.0

(22)申请日 2020.04.23

(71)申请人 青岛市口腔医院

地址 266000 山东省青岛市市南区德县路
17号青岛市口腔医院

(72)发明人 吴渊 丛景科 徐文娣

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所
(普通合伙) 12241

代理人 张天翔

(51)Int.Cl.

A61C 7/20(2006.01)

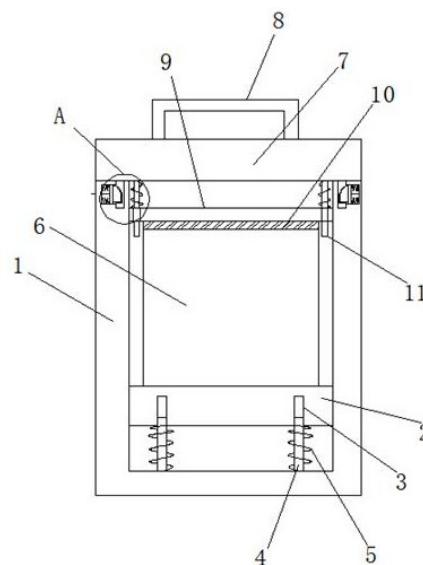
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置

(57)摘要

本发明公开了一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,携带箱的底端侧壁滑动连接有滑板,滑板的底端侧壁开设有对称设置的导向槽,携带箱的底端侧壁固定有对称设置的导向杆,导向杆的一端延伸至导向槽内部滑动套装,导向杆的外侧壁套接有第一弹簧,滑板的上方放置有定型装置本体,携带箱的顶端安装有箱盖,携带箱的顶端侧壁固定有对称设置的第一凹槽,第一凹槽的一侧侧壁开设有第二凹槽,第二凹槽的两侧侧壁之间滑动连接有移动板。本发明能够对定型装置进行快速放置固定,便于进行携带,而且携带过程中,能够有效对定型装置进行减震保护,提高了稳定性和安全性,同时便于进行取出和放置,提高了便捷性。



1. 一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,包括携带箱(1),其特征在于,所述携带箱(1)的底端侧壁滑动连接有滑板(2),滑板(2)的底端侧壁开设有对称设置的导向槽(3),所述携带箱(1)的底端侧壁固定有对称设置的导向杆(4),导向杆(4)的一端延伸至导向槽(3)内部滑动套装,所述导向杆(4)的外侧壁套接有第一弹簧(5),所述滑板(2)的上方放置有定型装置本体(6),所述携带箱(1)的顶端安装有箱盖(7),所述携带箱(1)的顶端侧壁固定有对称设置的第一凹槽(14),第一凹槽(14)的一侧侧壁开设有第二凹槽(15),第二凹槽(15)的两侧侧壁之间滑动连接有移动板(16),移动板(16)的一侧侧壁固定有弧形结构的限位板(17),限位板(17)的一端延伸至第一凹槽(14)内部,所述移动板(16)远离限位板(17)的一侧侧壁安装有与第二凹槽(15)侧壁固定的第二弹簧(18),所述箱盖(7)的底端侧壁固定有对称设置的连接板(19),连接板(19)的一侧侧壁开有限位槽(20),限位槽(20)与限位板(17)之间卡接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述箱盖(7)的底端侧壁固定有对称设置的限位杆(11),所述箱盖(7)的下方设置有压板(9),压板(9)的底端侧壁连接有海绵垫(10),所述压板(9)上开设有对称设置的限位孔(13),且限位杆(11)的一端穿过限位孔(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述箱盖(7)与压板(9)之间固定有第三弹簧(12),且第三弹簧(12)套接在限位杆(11)的外侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述携带箱(1)的外侧壁开设有第三凹槽(21),第三凹槽(21)的一侧侧壁转动连接有转轴(22),转轴(22)的一端延伸至第三凹槽(21)外部固定有转板(24),且转板(24)与转轴(22)之间垂直设置。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述转轴(22)的外侧壁紧配合套接有绕线盘(23),绕线盘(23)上开设有对称设置的绕线槽,绕线槽上连接有绕线方向相反的调节线(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述调节线(25)远离绕线槽的一端延伸至第二凹槽(15)内部与移动板(16)侧壁连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,其特征在于,所述箱盖(7)的顶端侧壁固定有U型结构的把手(8),且把手(8)与箱盖(7)之间垂直设置。

一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔技术领域,尤其涉及一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置。

背景技术

[0002] 口腔(oral cavity)是消化道的起始部分。前借口裂与外界相通,后经咽峡与咽相续。口腔内有牙、舌等器官。口腔的前壁为唇、侧壁为颊、顶为腭、口腔底为黏膜和肌等结构。口腔借上、下牙弓分为前外侧部的口腔前庭(oral vestibule)和后内侧部的固有口腔(oral cavity proper);当上、下颌牙咬合时,口腔前庭与固有口腔之间可借第三磨牙后方的间隙相通。临床上当病人牙关紧闭时,可借此通道置开口器或插管,注入药物或营养物质,同时防止舌的咬伤。

[0003] 现有的牙弓丝定型装置在使用过程中,携带不方便,而且在运输过程中,不具备减震效果,容易对装置内部的零部件震松,降低了实用性,为此,我们提出了一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,包括携带箱,所述携带箱的底端侧壁滑动连接有滑板,滑板的底端侧壁开设有对称设置的导向槽,所述携带箱的底端侧壁固定有对称设置的导向杆,导向杆的一端延伸至导向槽内部滑动套装,所述导向杆的外侧壁套接有第一弹簧,所述滑板的上方放置有定型装置本体,所述携带箱的顶端安装有箱盖,所述携带箱的顶端侧壁固定有对称设置的第一凹槽,第一凹槽的一侧侧壁开设有第二凹槽,第二凹槽的两侧侧壁之间滑动连接有移动板,移动板的一侧侧壁固定有弧形结构的限位板,限位板的一端延伸至第一凹槽内部,所述移动板远离限位板的一侧侧壁安装有与第二凹槽侧壁固定的第二弹簧,所述箱盖的底端侧壁固定有对称设置的连接板,连接板的一侧侧壁开设有限位槽,限位槽与限位板之间卡接设置。

[0006] 优选的,所述箱盖的底端侧壁固定有对称设置的限位杆,所述箱盖的下方设置有压板,压板的底端侧壁连接有海绵垫,所述压板上开设有对称设置的限位孔,且限位杆的一端穿过限位孔。

[0007] 优选的,所述箱盖与压板之间固定有第三弹簧,且第三弹簧套接在限位杆的外侧壁。

[0008] 优选的,所述携带箱的外侧壁开设有第三凹槽,第三凹槽的一侧侧壁转动连接有转轴,转轴的一端延伸至第三凹槽外部固定有转板,且转板与转轴之间垂直设置。

[0009] 优选的,所述转轴的外侧壁紧配合套接有绕线盘,绕线盘上开设有对称设置的绕线槽,绕线槽上连接有绕线方向相反的调节线。

- [0010] 优选的,所述调节线远离绕线槽的一端延伸至第二凹槽内部与移动板侧壁连接。
- [0011] 优选的,所述箱盖的顶端侧壁固定有U型结构的把手,且把手与箱盖之间垂直设置。
- [0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

通过将所述携带箱的底端侧壁滑动连接有滑板,滑板的底端侧壁开设有对称设置的导向槽,所述携带箱的底端侧壁固定有对称设置的导向杆,导向杆的一端延伸至导向槽内部滑动套装,所述导向杆的外侧壁套接有第一弹簧,所述滑板的上方放置有定型装置本体,所述携带箱的顶端安装有箱盖,所述携带箱的顶端侧壁固定有对称设置的第一凹槽,第一凹槽的一侧侧壁开设有第二凹槽,第二凹槽的两侧侧壁之间滑动连接有移动板,移动板的一侧侧壁固定有弧形结构的限位板,限位板的一端延伸至第一凹槽内部,所述移动板远离限位板的一侧侧壁安装有与第二凹槽侧壁固定的第二弹簧,所述箱盖的底端侧壁固定有对称设置的连接板,连接板的一侧侧壁开设有限位槽,限位槽与限位板之间卡接设置。本发明能够对定型装置进行快速放置固定,便于进行携带,而且携带过程中,能够有效对定型装置进行减震保护,提高了稳定性和安全性,同时便于进行取出和放置,提高了便捷性。

附图说明

- [0013] 图1为本发明提出的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置的结构主视图。
- [0014] 图2为本发明提出的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置的A部分放大结构示意图。
- [0015] 图3为本发明提出的一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置的携带箱侧壁结构示意图。

具体实施方式

- [0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。
- [0017] 参照图1-3,一种便携式口腔正畸的牙弓丝定型装置,包括携带箱1,携带箱1的底端侧壁滑动连接有滑板2,滑板2的底端侧壁开设有对称设置的导向槽3,携带箱1的底端侧壁固定有对称设置的导向杆4,导向杆4的一端延伸至导向槽3内部滑动套装,导向杆4的外侧壁套接有第一弹簧5,滑板2的上方放置有定型装置本体6,携带箱1的顶端安装有箱盖7,携带箱1的顶端侧壁固定有对称设置的第一凹槽14,第一凹槽14的一侧侧壁开设有第二凹槽15,第二凹槽15的两侧侧壁之间滑动连接有移动板16,移动板16的一侧侧壁固定有弧形结构的限位板17,限位板17的一端延伸至第一凹槽14内部,移动板16远离限位板17的一侧侧壁安装有与第二凹槽15侧壁固定的第二弹簧18,箱盖7的底端侧壁固定有对称设置的连接板19,连接板19的一侧侧壁开设有限位槽20,限位槽20与限位板17之间卡接设置。
- [0018] 箱盖7的底端侧壁固定有对称设置的限位杆11,箱盖7的下方设置有压板9,压板9的底端侧壁连接有海绵垫10,压板9上开设有对称设置的限位孔13,且限位杆11的一端穿过限位孔13,箱盖7与压板9之间固定有第三弹簧12,且第三弹簧12套接在限位杆11的外侧壁。
- [0019] 携带箱1的外侧壁开设有第三凹槽21,第三凹槽21的一侧侧壁转动连接有转轴22,转轴22的一端延伸至第三凹槽21外部固定有转板24,且转板24与转轴22之间垂直设置,转

轴22的外侧壁紧配合套接有绕线盘23,绕线盘23上开设有对称设置的绕线槽,绕线槽上连接有绕线方向相反的调节线25,调节线25远离绕线槽的一端延伸至第二凹槽15内部与移动板16侧壁连接,箱盖7的顶端侧壁固定有U型结构的把手8,且把手8与箱盖7之间垂直设置。

[0020] 工作原理:当对定型装置本体6进行携带时,只需要将定型装置本体6放在滑板2表面,移动箱盖7,箱盖7带动压板9进入携带箱1内部,同时箱盖7带动连接板19进入第一凹槽14,连接板19挤压限位板17弧形面,使限位板17进入第二凹槽15,直至连接板19完全进入第一凹槽14内部,在第二弹簧18的弹力作用下,限位板17与连接板19侧壁的开槽的限位槽20卡接设置,对箱盖7位置进行固定,同时压板9带动海绵垫10顶住定型装置本体6的顶部,在运输过程中,产生的震动经过第一弹簧5、第三弹簧12进行有效减小,提高了安全性,通过把手8进行提起携带,当对定型装置本体6进行拿取时,只需要转动转板24,转板24带动转轴22进行旋转,转轴22带动绕线盘23进行旋转,绕线盘23拉动调节线25,调节线25拉动移动板16进行移动,移动板16带动限位板17与限位槽20进行分离,然后移动箱盖7,箱盖7带动连接板19移出第一凹槽14,取出定型装置本体6即可。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

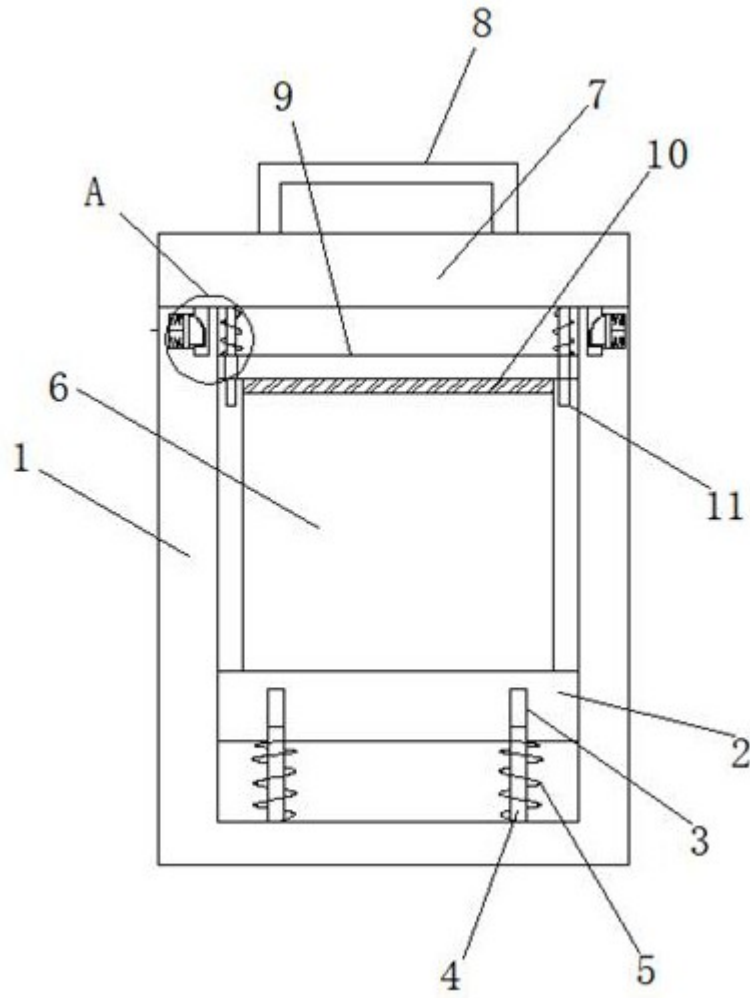


图1

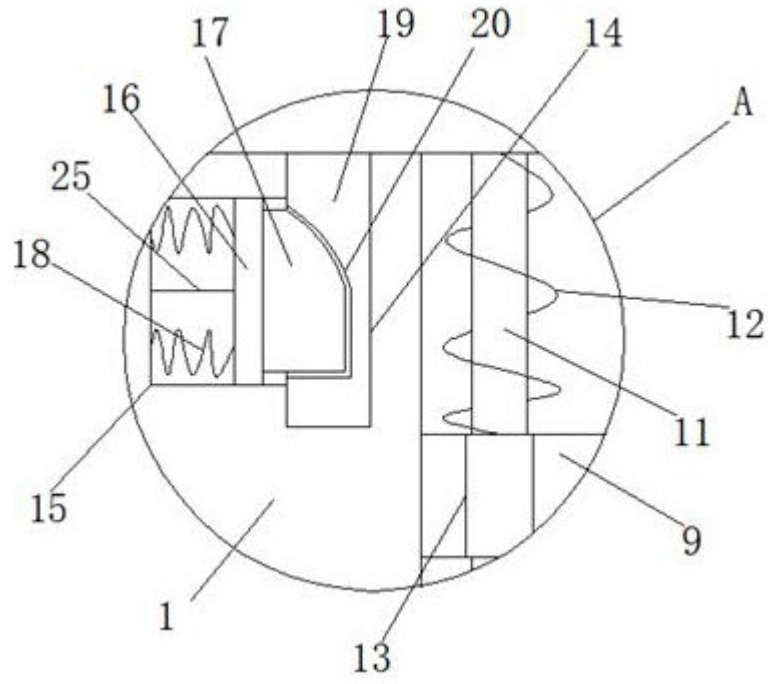


图2

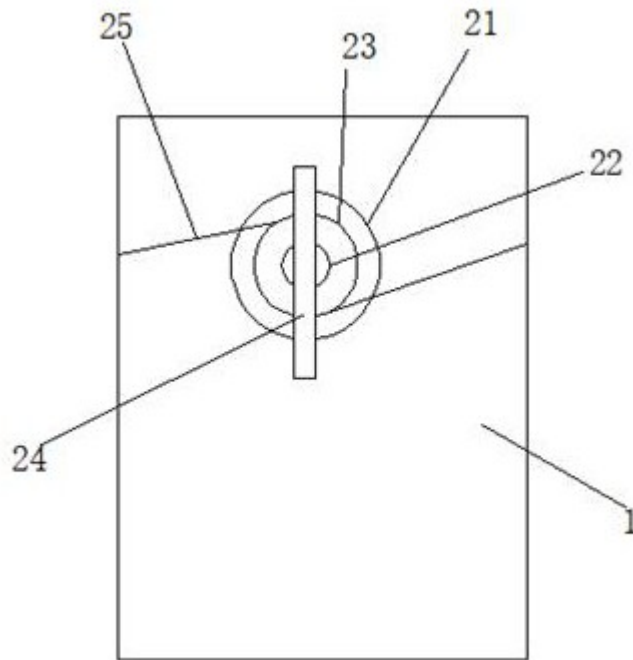


图3