



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207604606 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721680542.3

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 杭州职业技术学院

地址 310018 浙江省杭州市江干区下沙高
教园区学源街68号

(72)发明人 李杨青 吕强

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 余木兰

(51)Int.Cl.

A45C 7/00(2006.01)

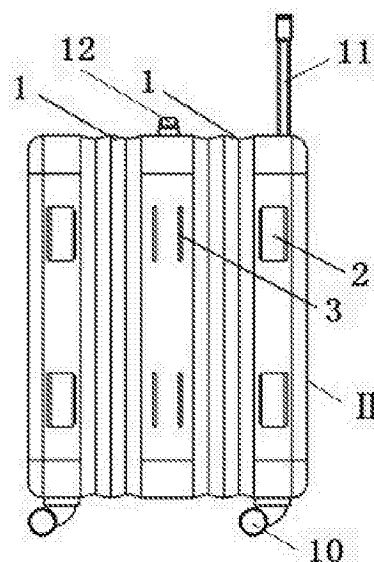
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可伸缩旅行箱结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种可伸缩旅行箱结构,它属于旅行箱包领域。本实用新型包括箱体、万向轮、拉杆、可伸缩连接结构、合页搭扣和交叉支撑结构,箱体的底部设置有万向轮,拉杆设置在箱体的上部,箱体包括左箱体、中箱体和右箱体,该左箱体、中箱体和右箱体之间通过可伸缩连接结构,箱体的侧面设置有合页搭扣,交叉支撑结构活动设置在箱体的侧面。本实用新型结构合理,安全可靠,取用灵活,可伸缩的结构使得在旅行中更加便携,且收缩后放置于室内节省空间。



1. 一种可伸缩旅行箱结构,包括箱体、万向轮和拉杆,所述箱体的底部设置有万向轮,拉杆设置在箱体的上部,其特征在于:还包括可伸缩连接结构、合页搭扣和交叉支撑结构,所述箱体包括左箱体、中箱体和右箱体,该左箱体、中箱体和右箱体之间通过可伸缩连接结构,箱体的侧面设置有合页搭扣,交叉支撑结构活动设置在箱体的侧面。

2. 根据权利要求1所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:所述交叉支撑结构包括两个伸缩支撑杆、滑轨固定结构、滑动支点和支撑中心轴,所述两个伸缩支撑杆之间通过支撑中心轴相连,滑轨固定结构设置在箱体上,伸缩支撑杆的端部通过滑动支点与滑轨固定结构活动相连。

3. 根据权利要求1或2所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:所述交叉支撑结构还包括滑动伸缩弹簧和中轴支撑弹簧,该滑动伸缩弹簧和中轴支撑弹簧分别设置在滑轨固定结构处和支撑中心轴处。

4. 根据权利要求1所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:还包括搭扣槽,所述中箱体上设置有搭扣槽,该搭扣槽与合页搭扣匹配。

5. 根据权利要求1或2所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:所述交叉支撑结构采用伸展有撑开弹力的交叉支撑结构。

6. 根据权利要求1所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:所述可伸缩连接结构采用风琴防护罩式结构。

7. 根据权利要求1所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:还包括拎取把手,所述拎取把手设置在箱体的上部。

8. 根据权利要求1或2所述的可伸缩旅行箱结构,其特征在于:所述交叉支撑结构为两个,该两个交叉支撑结构分别设置在左箱体和中箱体以及中箱体和右箱体之间。

一种可伸缩旅行箱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种箱结构,尤其是涉及一种可伸缩旅行箱结构,它属于旅行箱包领域。

背景技术

[0002] 在旅行箱包行业里,几乎还没有可以伸缩调节箱体大小的箱包产品。绝大部分产品都是结构固定,针对使用者最大收纳物品容量的诉求,制造相应尺寸的箱包。

[0003] 如果使用者在使用箱包的过程中,随身的物品减少或增加,箱体容积则无法进行相应调节。这类箱包存在着取用不灵活、便携性弱的缺点,且收纳放置于室内也比较占用空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,安全可靠,取用灵活,可伸缩的结构使得在旅行中更加便携,且收缩后放置于室内节省空间的伸缩旅行箱结构。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该可伸缩旅行箱结构,包括箱体、万向轮和拉杆,所述箱体的底部设置有万向轮,拉杆设置在箱体的上部,其特征在于:还包括可伸缩连接结构、合页搭扣和交叉支撑结构,所述箱体包括左箱体、中箱体和右箱体,该左箱体、中箱体和右箱体之间通过可伸缩连接结构,箱体的侧面设置有合页搭扣,交叉支撑结构活动设置在箱体的侧面。

[0006] 作为优选,本实用新型所述交叉支撑结构包括两个伸缩支撑杆、滑轨固定结构、滑动支点和支撑中心轴,所述两个伸缩支撑杆之间通过支撑中心轴相连,滑轨固定结构设置在箱体上,伸缩支撑杆的端部通过滑动支点与滑轨固定结构活动相连。

[0007] 作为优选,本实用新型所述交叉支撑结构还包括滑动伸缩弹簧和中轴支撑弹簧,该滑动伸缩弹簧和中轴支撑弹簧分别设置在滑轨固定结构处和支撑中心轴处。

[0008] 作为优选,本实用新型还包括搭扣槽,所述中箱体上设置有搭扣槽,该搭扣槽与合页搭扣匹配。

[0009] 作为优选,本实用新型所述交叉支撑结构采用伸展有撑开弹力的交叉支撑结构。

[0010] 作为优选,本实用新型所述可伸缩连接结构采用风琴防护罩式结构。

[0011] 作为优选,本实用新型还包括拎取把手,所述拎取把手设置在箱体的上部。

[0012] 作为优选,本实用新型所述交叉支撑结构为两个,该两个交叉支撑结构分别设置在左箱体和中箱体以及中箱体和右箱体之间。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:结构设计合理,可伸缩旅行箱包,能够满足使用者在使用箱包的过程中,随身的物品减少或增加,箱体容积则进行相应调节的诉求;取用灵活、可伸缩的结构使得在旅行中更加便携,且收缩后放置于室内也节省空间。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型实施例的整体结构完全伸展示意图。
- [0015] 图2是本实用新型实施例的整体结构部分伸展示意图。
- [0016] 图3是本实用新型实施例的整体结构完全收缩示意图。
- [0017] 图4是本实用新型实施例的侧面结构示意图一。
- [0018] 图5是本实用新型实施例的侧面结构示意图二。
- [0019] 图6是本实用新型实施例的交叉支撑结构示意图一。
- [0020] 图7是本实用新型实施例的交叉支撑结构示意图二。
- [0021] 图中:交叉支撑结构I,箱体II,可伸缩连接结构1,合页搭扣2,搭扣槽3,伸缩支撑杆4,滑轨固定结构5,滑动支点6,支撑中心轴7,滑动伸缩弹簧8,中轴支撑弹簧9,万向轮10,拉杆11,拎取把手12,左箱体21,中箱体22,右箱体23。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0023] 实施例。

[0024] 参见图1至图7,本实施例可伸缩旅行箱结构包括箱体II、万向轮10、拉杆11、可伸缩连接结构1、合页搭扣2和交叉支撑结构I,箱体II的底部设置有万向轮10,拉杆11设置在箱体II的上部,拎取把手12设置在箱体II的上部。

[0025] 本实施例箱体II包括左箱体21、中箱体22和右箱体23,该左箱体21、中箱体22和右箱体23之间通过可伸缩连接结构1,箱体II的侧面设置有合页搭扣2,交叉支撑结构I活动设置在箱体II的侧面。

[0026] 本实施例的交叉支撑结构I包括两个伸缩支撑杆4、滑轨固定结构5、滑动支点6、支撑中心轴7、滑动伸缩弹簧8和中轴支撑弹簧9,两个伸缩支撑杆4之间通过支撑中心轴7相连,滑轨固定结构5设置在箱体II上,伸缩支撑杆4的端部通过滑动支点6与滑轨固定结构5活动相连。

[0027] 本实施例的滑动伸缩弹簧8和中轴支撑弹簧9分别设置在滑轨固定结构5处和支撑中心轴7处。

[0028] 本实施例的箱体II上设置有搭扣槽3,该搭扣槽3与合页搭扣2匹配。

[0029] 本实施例的交叉支撑结构I采用伸展有撑开弹力的交叉支撑结构I;可伸缩连接结构1采用风琴防护罩式结构。

[0030] 本实施例的交叉支撑结构I为两个,该两个交叉支撑结构I分别设置在左箱体21和中箱体22以及中箱体22和右箱体23之间。

[0031] 将完整的箱体II外壳分为左箱体21、中箱体22和右箱体23三部分,可伸缩连接结构可伸缩连接结构采用风琴防护罩式结构,可自由伸缩容积。各部分箱体II外壳与连接部分都通过可伸展有撑开弹力的交叉支撑结构I进行连接。对应交叉支撑结构I的四个端点,连接在对应的固定轨道结构上,可以根据伸展弹力在轨道上移动位置:在交叉支撑结构I展开过程中,连接各箱体II间的风琴防护罩式结构会相应进行自然的伸展变化,此时箱体II

容积就慢慢变到最大。

[0032] 当在旅行过程中,使用者所要放置较多物品时,就打开伸缩箱包各部分箱体Ⅱ侧面位置的合页搭扣2,将整个箱体Ⅱ完全展开。当使用者所要存放的物品逐渐变少时,对拉伸开的部分箱体Ⅱ施力进行收拢,对应箱体Ⅱ就会自然的收拢,通过合页搭扣2与搭扣槽3互相扣住固定,此时箱体Ⅱ容积变小。最后当使用者清空箱包中的物品,要将箱包收纳于住所柜子里,就完全收拢各部分箱体Ⅱ,使箱体Ⅱ完全收起来,容积可缩小至仅为最大时的三分之一,节省空间。

[0033] 通过上述阐述,本领域的技术人员已能实施。

[0034] 此外,需要说明的是,本说明书中所描述的具体实施例,其零、部件的形状、所取名称等可以不同,本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以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,只要不偏离本实用新型的结构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。

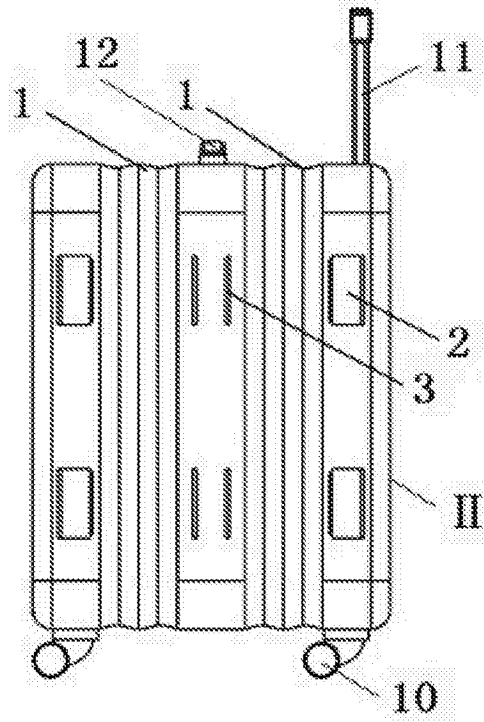


图1

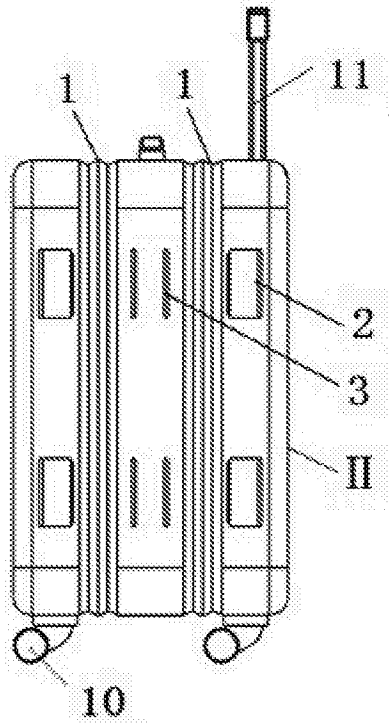


图2

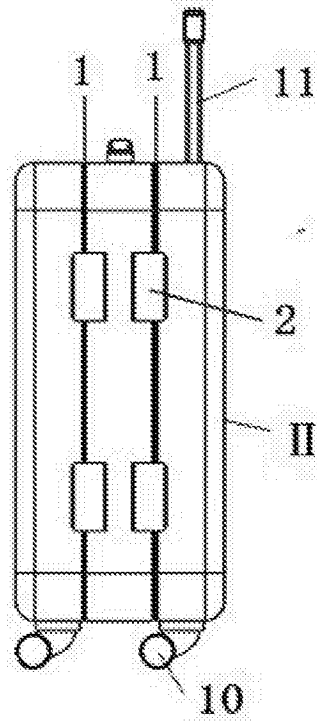


图3

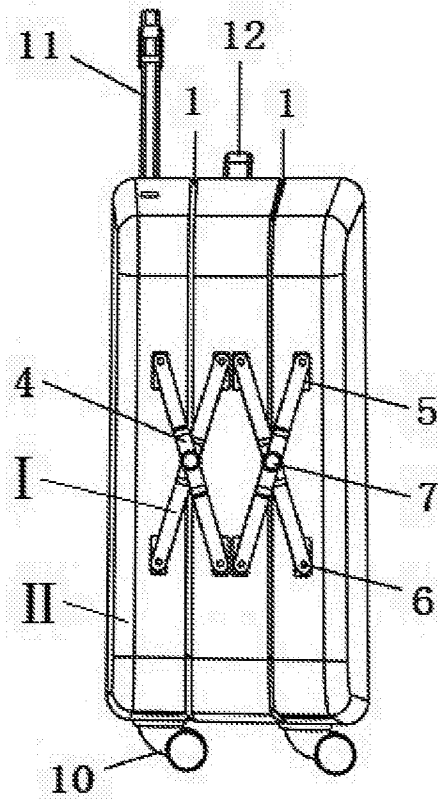


图4

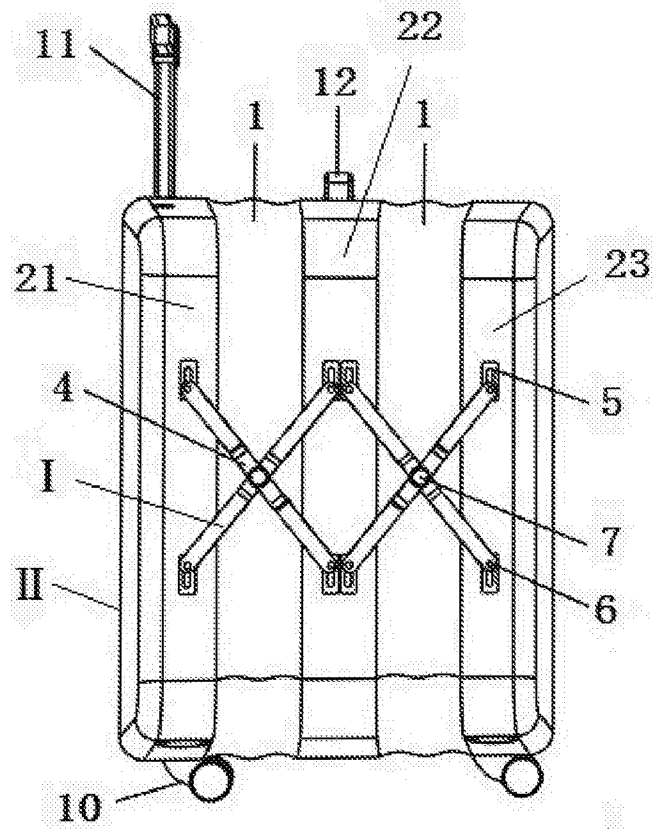


图5

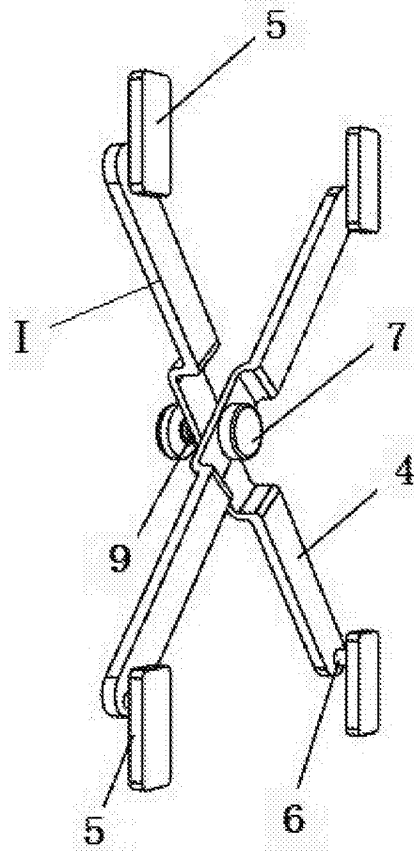


图6

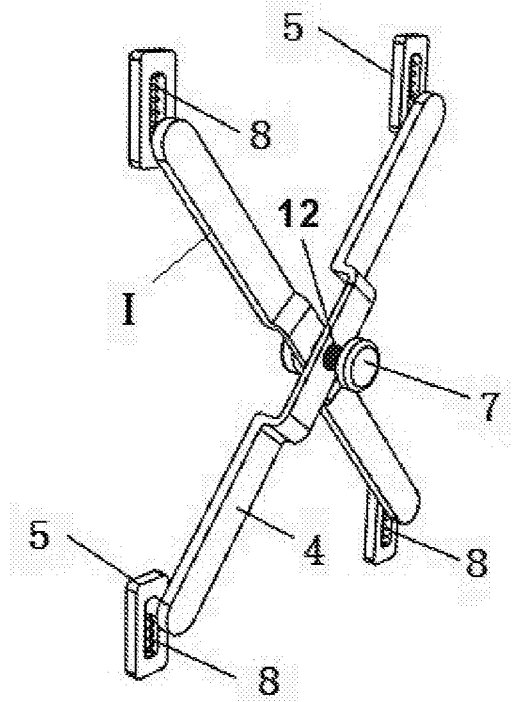


图7