



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203468076 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320589743. 8

(22) 申请日 2013. 09. 24

(73) 专利权人 赵子凯

地址 211400 江苏省扬州市仪征市真州西路
华兴新村 9-308

(72) 发明人 赵子凯 王忠海 赵小江

(74) 专利代理机构 扬州苏中专利事务所（普通
合伙） 32222

代理人 王玉霞

(51) Int. Cl.

A47C 9/00(2006. 01)

A47C 9/10(2006. 01)

A47C 4/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

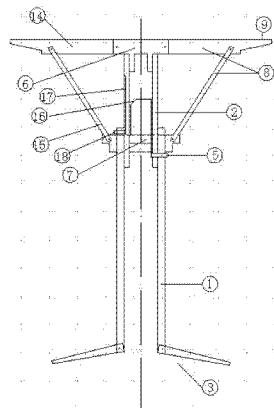
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种凳面可折叠的凳子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凳面可折叠的凳子，包括凳脚、主骨架、副骨架、固定铰链座、活动铰链座和活动支撑；副骨架设置在主骨架内；固定铰链座固定设置在副骨架上端，活动铰链座穿套在主骨架上；活动支撑上下两端分别于固定铰链座、活动铰链座铰接连接；副骨架下部设有水平通孔，通孔中设有锁固销钉，主骨架上对应设有通孔，锁固销钉通过设置在副骨架内部的弹簧实现 在主骨架、副骨架的通孔内的来回移动。该产品体积小、重量轻、携带方便、操作简易、性能可靠。



1. 一种凳面可折叠的凳子，包括凳脚，其特征是，设有管状主骨架、管状副骨架、固定铰链座、活动铰链座和活动支撑；

副骨架外部管壁上加工有垂直导向槽，主骨架管壁上设有限位销钉，限位销钉延伸至主骨架管内，副骨架设置在主骨架内，主骨架上的限位销钉端部伸入副骨架上的导向槽内，主骨架下端连接凳脚；

固定铰链座固定设置在副骨架上端，活动铰链座穿套在主骨架上并在主骨架上上下移动，活动支撑设置在活动铰链座和固定铰链座之间，活动支撑均匀分布；活动支撑包括成对设置的水平支撑件和倾斜支撑件，水平支撑件一端铰接在固定铰链座上，水平支撑件另一端与其对应的倾斜支撑件上端铰接连接，倾斜支撑下端铰接在活动铰链座上；

副骨架下部管壁上设有通孔，通孔中设有锁固销钉，主骨架管壁上对应设有通孔，锁固销钉通过设置在副骨架内部的弹簧实现在主骨架、副骨架管壁上的通孔内的来回移动。

2. 根据权利要求 1 所述的凳面可折叠的凳子，其特征是，所述活动支撑上设有凳面。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的凳面可折叠的凳子，其特征是，所述主骨架、副骨架、固定铰链座的材质为铝或不锈钢或碳纤维。

4. 根据权利要求 3 所述的凳面可折叠的凳子，其特征是，所述活动铰链座的材质为塑料或尼龙。

一种凳面可折叠的凳子

技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种凳子，具体涉及一种凳面可折叠的凳子，属于日常生活用品技术领域。

背景技术

[0002] 凳子是人们日常生活和工作中最普遍用具，其结构形式多种多样，有固定式、移动式、折叠式等，通常包括凳面和凳腿。由于其结构设计特点，不能折叠，体积大，外出携带常有不便，特别在交通工具(火车、地铁、公交车)内，原有座位已满员的情况下，长时间站立的困难就凸显出来，尤其对老人、小孩、孕妇或身体有残疾的人士。因此，需要一种新的携带方便、重量轻的凳子。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供了一种凳面可折叠的凳子，该产品体积小、重量轻、携带方便、操作简易、性能可靠。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的，一种凳面可折叠的凳子，包括凳脚、管状主骨架、管状副骨架、固定铰链座、活动铰链座和活动支撑；

[0005] 副骨架外部管壁上加工有垂直导向槽，主骨架管壁上设有限位销钉，限位销钉延伸至主骨架管内，副骨架设置在主骨架内，主骨架上的限位销钉端部伸入副骨架上的导向槽内，主骨架下端连接凳脚；

[0006] 固定铰链座固定设置在副骨架上端，活动铰链座穿套在主骨架上并在主骨架上上下移动，活动支撑设置在活动铰链座和固定铰链座之间，活动支撑均匀分布；活动支撑包括成对设置的水平支撑件和倾斜支撑件，水平支撑件一端铰接在固定铰链座上，水平支撑件另一端与其对应的倾斜支撑件上端铰接连接，倾斜支撑下端铰接在活动铰链座上；

[0007] 副骨架下部管壁上设有通孔，通孔中设有锁固销钉，主骨架管壁上对应设有通孔，锁固销钉通过设置在副骨架内部的弹簧实现在主骨架、副骨架管壁上的通孔内的来回移动。

[0008] 进一步地，所述活动支撑上设有凳面。

[0009] 进一步地，所述主骨架、副骨架、固定铰链座的材质为铝或不锈钢或碳纤维。

[0010] 进一步地，所述活动铰链座的材质为塑料或尼龙。

[0011] 上述凳面可折叠的凳子的使用方法：

[0012] 第一步，将副骨架推至预定位置。当挎包坐凳处于闭合状态时，一手握住主骨架，一手握住活动支撑向上推，通过活动支撑带动副骨架向上移动，副骨架沿导向槽移动，当限位销钉触及导向槽下端时，主骨架移动至预定位置，此时，副骨架上的锁固销钉孔与主骨架上的锁固销钉孔正好相对应，锁固销钉在弹簧的作用下伸出主骨架管壁外并将副骨架位置固定。

[0013] 第二步，打开凳面。一手握住主骨架，一手握住活动支撑下部的倾斜支撑件或握住

活动铰链座向上推，水平支撑在倾斜支撑的作用下展开一副骨架、固定铰链座为中心成放射状形成凳面，倾斜支撑件上移带动活动铰链上移，活动铰链座穿过锁固销钉并且坐落于锁固销钉上实现活动铰链座位置的固定。

[0014] 第三部，凳面的折叠。在凳子使用完毕后，拿起坐凳，一手握住主骨架，再用该手拇指按下锁固销钉，另一只手将活动支撑向下拉，活动支撑下移带动活动铰链、固定铰链座下移，固定铰链座下移带动副骨架下移进入主骨架内，进而将副骨架、活动支撑收起。为了方便、省力，还可以通过以下方式收起副骨架和活动支撑：一手握住主骨架并按下锁固销钉，一手手掌对着固定铰链座上方用力推，进而将副骨架推入主骨架内，副骨架下移将活动支撑收起。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 第一，设计巧妙。主骨架与副骨架之间的插入配合，导向槽和限位销钉的设计，保证了副骨架在主骨架内上下移动的一致性。副骨架顶部的固定铰链座与活动支撑之间的铰接结构、活动支撑中水平支撑件与倾斜支撑件的铰接结构以及倾斜支撑件与活动铰链的铰接结构，实现凳面的展开与收起，收放自如，使用方便。锁固销钉的设计，使得凳面稳固牢靠。锁固销钉通过设置在副骨架内的弹簧安装在副骨架的水平通孔上并实现来回移动，当凳面收起时，锁固销定外端面紧贴主骨架管内表面，当副骨架上移至预定位置，副骨架与主骨架上的通孔相对应时，锁固销钉在弹簧的作用下伸出主骨架外。活动支撑下部的倾斜支撑件向上推，水平支撑在倾斜支撑的作用下展开一副骨架、固定铰链座为中心成放射状形成凳面，倾斜支撑件上移带动活动铰链座上移，活动铰链座穿过锁固销钉并且坐落于锁固销钉上实现活动铰链座位置的固定。

[0017] 第二，使用方便。在凳子使用完毕后，拿起坐凳，一手握住主骨架，再用该手拇指按下锁固销钉，另一只手将活动支撑向下拉，活动支撑下移带动活动铰链座、固定铰链座下移，固定铰链座下移带动副骨架下移进入主骨架内，进而将副骨架、活动支撑收起。为了方便、省力，还可以通过以下方式收起副骨架和活动支撑：一手握住主骨架并按下锁固销钉，一手手掌对着固定铰链座上方用力推，进而将副骨架推入主骨架内，副骨架下移将活动支撑收起。

[0018] 第三，体积小，重量轻，便于推广。管状主、副骨架，主要受力部件的材质选择硬度高且重量轻的材质，活动铰链选用具有一定硬度但质量轻的尼龙或弹簧，使得凳子的体积小、重量轻。

[0019] 第四，本实用新型通过各个部件的连接和巧妙配合，可折叠，携带方便、操作简易、性能可靠等特点。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型一种凳面可折叠的凳子的整体结构示意图；

[0021] 图 2 是本实用新型一种凳面可折叠的凳子的剖视结构示意图；

[0022] 图 3 是本实用新型一种凳面可折叠的凳子的俯视结构示意图；

[0023] 图中：1 主骨架、2 副骨架、5 锁固销钉、6 固定铰链座、7 活动铰链座、8 活动支撑、9 凳面、14 水平支撑件、15 倾斜支撑件、16 弹簧、17 导向槽、18 限位销钉。

具体实施方式

[0024] 如图1、2、3所示，一种凳面可折叠的凳子，包括凳脚、主骨架1、副骨架2、固定铰链座6、活动铰链座7和活动支撑8。

[0025] 主骨架1和副骨架2的形状均为管形。副骨架2外部管壁上加工有垂直导向槽17。主骨架2管壁上设有限位销钉18，限位销钉18延伸至主骨架管内。副骨架2设置在主骨架1内。与主骨架上的限位销钉18端部伸入副骨架上的导向槽17内。主骨架下端设置凳脚。

[0026] 固定铰链座6固定安装在副骨架2上端。活动铰链7穿套在主骨架1上并可以在主骨架上上下移动。

[0027] 活动支撑8包括成对设置的水平支撑件14和倾斜支撑件15。水平支撑件14一端铰接在固定铰链座6上，水平支撑件14另一端与倾斜支撑件15上端铰接连接，倾斜支撑件15下端铰接在活动铰链7上。

[0028] 副骨架2下部水平设有通孔，通孔中设有锁固销钉5。主骨架1上对应设有锁固销钉通孔，锁固销钉5通过设置在副骨架2内部的弹簧16实现在主骨架1、副骨架2的通孔内的来回移动。

[0029] 活动支撑8上安装有凳面9。

[0030] 主骨架1、副骨架2、固定铰链座6的材质可以为铝、不锈钢或碳纤维。

[0031] 活动铰链座7的材质可以为塑料或尼龙。

[0032] 上述凳面可折叠的凳子的使用方法：

[0033] 第一步，将副骨架推至预定位置。当凳子处于闭合状态时，一手握住主骨架，一手握住活动支撑向上推，通过活动支撑带动副骨架向上移动，副骨架沿导向槽移动，当限位销钉触及导向槽下端时，主骨架移动至预定位置，此时，副骨架上的锁固销钉孔与主骨架上的锁固销钉孔正好相对应，锁固销钉在弹簧的作用下伸出主骨架管壁外并将副骨架位置固定。

[0034] 第二步，打开凳面。一手握住主骨架，一手握住活动支撑下部的倾斜支撑件或握住活动铰链座向上推，水平支撑在倾斜支撑的作用下展开一副骨架、固定铰链座座为中心成放射状形成凳面，倾斜支撑件上移带动活动铰链上移，活动铰链穿过锁固销钉并且坐落于锁固销钉上实现活动铰链座位置的固定。

[0035] 第三步，凳面的折叠。在凳子使用完毕后，拿起坐凳，一手握住主骨架，再用该手拇指按下锁固销钉，另一只手将活动支撑向下拉，活动支撑下移带动活动铰链、固定铰链座下移，固定铰链座下移带动副骨架下移进入主骨架内，进而将副骨架、活动支撑收起。为了方便、省力，还可以通过以下方式收起副骨架和活动支撑：一手握住主骨架并按下锁固销钉，一手手掌对着固定铰链座上方用力推，进而将副骨架推入主骨架内，副骨架下移将活动支撑收起。

[0036] 本实用新型具有以下有益效果：

[0037] 第一，设计巧妙。主骨架与副骨架之间的插入配合，导向槽和限位销钉的设计，保证了副骨架在主骨架内上下移动的一致性。副骨架顶部的固定铰链座与活动支撑之间的铰接结构、活动支撑中水平支撑件与倾斜支撑件的铰接结构以及倾斜支撑件与活动铰链的铰接结构，实现凳面的展开与收起，收放自如，使用方便。锁固销钉的设计，使得凳面稳固牢

靠。锁固销钉通过设置在副骨架内的弹簧安装在副骨架的水平通孔上并实现来回移动，当凳面收起时，锁固销定外端面紧贴主骨架管内表面，当副骨架上移至预定位置，副骨架与主骨架上的通孔相对应时，锁固销钉在弹簧的作用下伸出主骨架外。活动支撑下部的倾斜支撑件向上推，水平支撑在倾斜支撑的作用下展开一副骨架、固定铰链座为中心成放射状形成凳面，倾斜支撑件上移带动活动铰链座上移，活动铰链座穿过锁固销钉并且坐落于锁固销钉上实现活动铰链座位置的固定。

[0038] 第二，使用方便。在凳子使用完毕后，拿起坐凳，一手握住主骨架，再用该手拇指按下锁固销钉，另一只手将活动支撑向下拉，活动支撑下移带动活动铰链座、固定铰链座下移，固定铰链座下移带动副骨架下移进入主骨架内，进而将副骨架、活动支撑收起。为了方便、省力，还可以通过以下方式收起副骨架和活动支撑：一手握住主骨架并按下锁固销钉，一手手掌对着固定铰链座上方用力推，进而将副骨架推入主骨架内，副骨架下移将活动支撑收起。

[0039] 第三，体积小，重量轻，便于推广。管状主、副骨架，主要受力部件的材质选择硬度高且重量轻的材质，活动铰链选用具有一定硬度但质量轻的尼龙或弹簧，使得凳子的体积小、重量轻。

[0040] 第四，本实用新型通过各个部件的连接和巧妙配合，可折叠，携带方便、操作简易、性能可靠等特点。

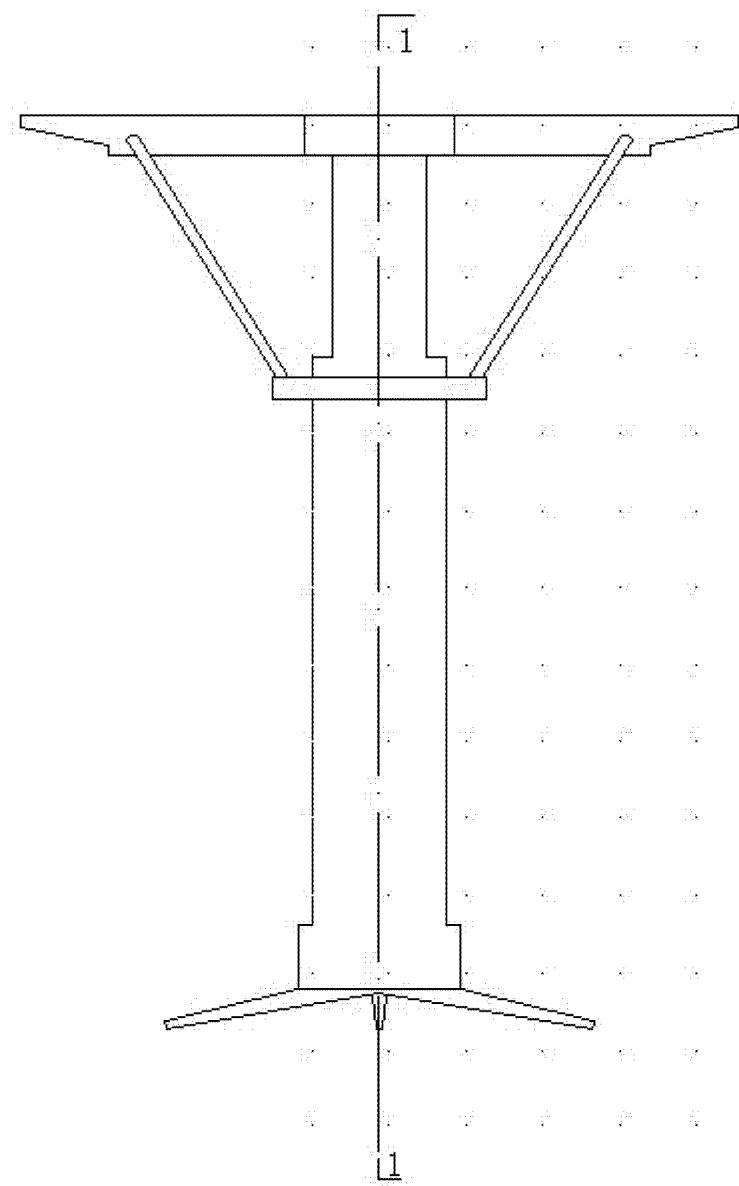


图 1

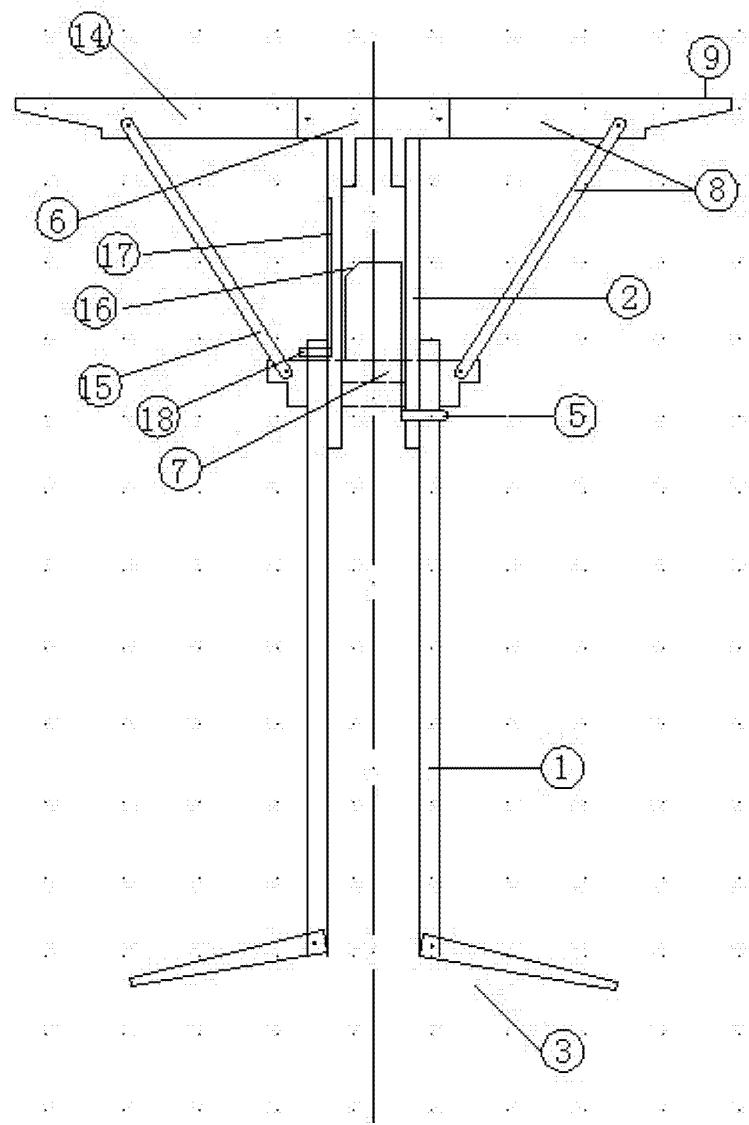


图 2

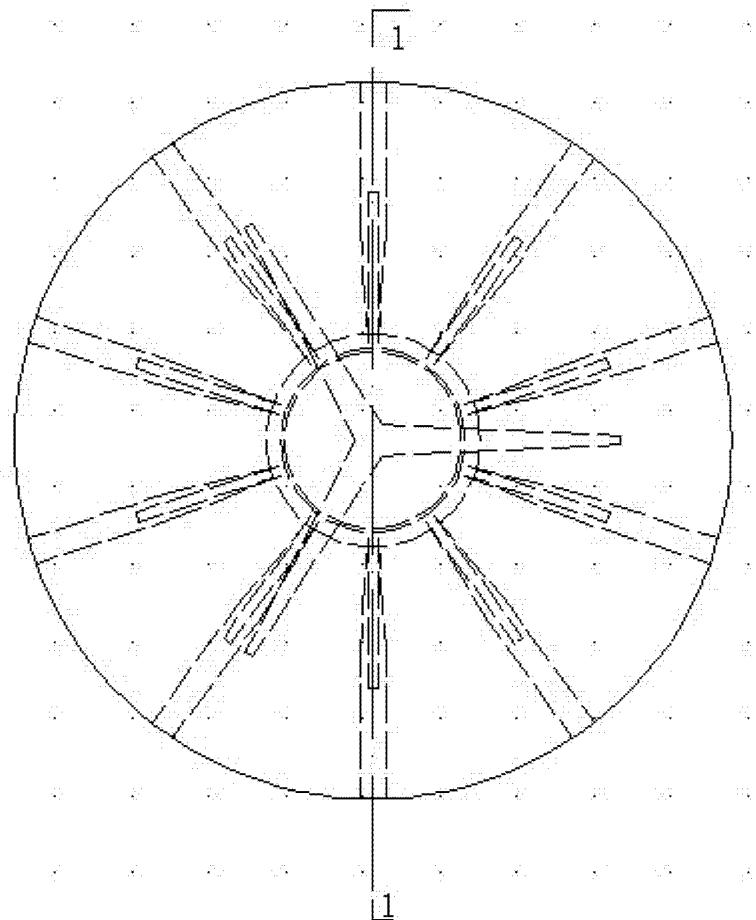


图 3