(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204467513 U
(45)授权公告日 2015.07.15

(21)申请号 201420774741.0
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利
(22)申请日 2014.12.10
(66)本国优先权数据
201320876914.5 2013.12.25 CN
(73)专利权人 刘浪
地址 710086 陕西省西安市未央区红光路
(72)发明人 刘浪
(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤
(51)Int.Cl.
A47C 5/10(2006.01)
A47C 5/06(2006.01)

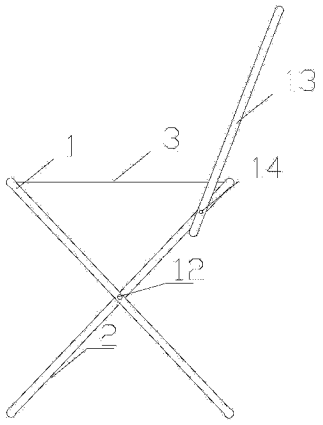
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无焊接组合式折叠凳

(57)摘要

本实用新型公开了一种无焊接组合式折叠凳，包括前撑、后撑和连接轴，前撑中间部位和后撑中间部位都设置有连接孔，连接轴穿过连接孔连接前撑和后撑，连接轴采用高强度丝杆，设置有自锁螺母；在前撑和后撑之间设置面带。还包括靠背，靠背由靠背框架和背带构成，靠背连接部分与后撑活动连接，靠背开口部分设置有限位头，通过限位头固定靠背的位置，受力点采用圆钢加强。所述背带、面带是汽车保险带材质舒适透气。本实用新型的无焊接组合式折叠凳采用二次冷弯成型制作，极限弯曲、弧度小、着地充分、稳定性高，不采用焊接的方式，结实、坚固耐用、精巧、轻便、易携带、安全可靠、采用本公司专用马扎机适用于家庭创收也可大规模生产、成本低、用途广。



CN 204467513 U

1. 一种无焊接组合式折叠凳，其特征在于：包括前撑、后撑和连接轴，前撑中间部位和后撑中间部位都设置有连接孔，连接轴穿过连接孔连接前撑和后撑；在前撑和后撑之间设置面带，面带的前端与前撑连接，面带的后端与后撑连接；

所述前撑由前撑框架和前撑套管构成，前撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，前撑框架由上方的前撑开口部分、下方的前撑闭合部分和中间的前撑连接部分构成，上方的前撑开口部分设置有前撑套管，前撑套管套接在前撑开口部分上，前撑开口部分的两端通过前撑套管连接；前撑套管上设置有面带，面带的前端缠绕固定在前撑套管外壁，面带的前端通过前撑套管与前撑固定连接；

所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，上方的后撑开口部分设置有后撑套管，后撑套管套接在后撑开口部分上，后撑开口部分的两端通过后撑套管连接；后撑套管上设置有面带，面带的后端缠绕固定在后撑套管外壁，面带的后端通过后撑套管与后撑固定连接。

2. 如权利要求 1 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述面带是布带、松紧带或者汽车保险带。

3. 如权利要求 1 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述前撑开口部分、前撑闭合部分和前撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角；所述后撑开口部分、后撑闭合部分和后撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

4. 如权利要求 1 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述前撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋；所述前撑框架和后撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

5. 如权利要求 1 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述前撑连接部分的中间位置和后撑连接部分的中间位置通过连接轴连接并能通过连接轴转动；所述连接轴采用高强度丝杆，连接轴上设置有自锁螺母。

6. 如权利要求 1 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述无焊接组合式折叠凳还包括靠背，靠背由靠背框架和背带构成，靠背框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，靠背框架由下方的靠背开口部分、上方的靠背闭合部分和中间的靠背连接部分构成；靠背连接部分与后撑活动连接，靠背开口部分设置有限位头，通过限位头固定靠背的位置；所述背带是汽车保险带。

7. 如权利要求 6 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，后撑连接部分上方设置有限位轴，靠背连接部分与后撑连接部分通过限位轴连接并能绕限位轴转动。

8. 如权利要求 6 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述靠背开口部分、靠背闭合部分和靠背连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

9. 如权利要求 6 所述无焊接组合式折叠凳，其特征在于：所述靠背框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

一种无焊接组合式折叠凳

技术领域：

[0001] 本实用新型属于生活领域，涉及一种高强度耐久带靠背的折叠凳，尤其是一种无焊接组合式折叠凳。

背景技术：

[0002] 折叠凳最初来自于马扎，是外出旅行者方便的坐具，最初是用牛皮和木条构成，将木条做成长方形框架，然后将牛皮用铆钉钉在上面，可折叠，其优点是小巧、便于携带，但是缺点也很明显，牛皮不容易加工，木头容易腐烂，且制作成本高，这样的马扎两侧都有棱角，使用携带时不是很安全。为克服上述缺点，出现了塑料折叠凳，但塑料折叠凳强度低、使用寿命短、容易破裂，也出现过用钢筋制作的折叠凳，但钢筋制作的折叠凳笨重、不方便携带，后面有用空心管制作折叠凳，但是都存在一个问题，空心管无论用何种材料，在折弯处的强度都不足，很容易毁坏，而且在部件的连接处，也存在不耐磨损的问题，随着使用时间的加长，连接处磨损严重，很容易损坏，此外，现有的折叠凳，所用的面带都是普通化纤材料，强度和韧性不足，容易破裂，导致使用者受伤；折叠凳没有靠背，长时间使用，人会产生不舒服的感觉，不符合人体工程学；在材料上来说，如果折叠凳采用金属材料，都需要焊接，焊接需要专业人员，对生产人员要求高，不利于大规模生产，焊接接头处容易开裂。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点，提供一种无焊接组合式折叠凳，本实用新型的无焊接组合式折叠凳采用钢管二次冷 弯成型制作，不采用焊接的方式，便于小巧、轻便、易携带、结实、坚固耐用、安全可靠、适于大规模生产、成本低、用途广。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来解决的：

[0005] 一种无焊接组合式折叠凳，包括前撑、后撑和连接轴，前撑中间部位和后撑中间部位都设置有连接孔，连接轴穿过连接孔连接前撑和后撑；在前撑和后撑之间设置面带，面带的前端与前撑连接，面带的后端与后撑连接。

[0006] 所述前撑由前撑框架和前撑套管构成，前撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，前撑框架由上方的前撑开口部分、下方的前撑闭合部分和中间的前撑连接部分构成，上方的前撑开口部分设置有前撑套管，前撑套管套接在前撑开口部分上，前撑开口部分的两端通过前撑套管连接；前撑套管上设置有面带，面带的前端缠绕固定在前撑套管外壁，面带的前端通过前撑套管与前撑固定连接；所述面带是布带、松紧带或者汽车保险带。

[0007] 所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，上方的后撑开口部分设置有后撑套管，后撑套管套接在后撑开口部分上，后撑开口部分的两端通过后撑套管连接；后撑套管上设置有面带，面带的后端缠绕固定在后撑套管外壁，面带的后端通过后撑套管与后撑固定连接；所述面带是布带、松紧带或者汽车保险

带。

[0008] 所述前撑开口部分、前撑闭合部分和前撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角；所述后撑开口部分、后撑闭合部分和后撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

[0009] 所述前撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋；所述 前撑框架和后撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

[0010] 所述前撑连接部分的中间位置和后撑连接部分的中间位置通过连接轴连接并能通过连接轴转动。

[0011] 所述无焊接组合式折叠凳还包括靠背，靠背由靠背框架和背带构成，靠背框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，靠背框架由下方的靠背开口部分、上方的靠背闭合部分和中间的靠背连接部分构成；靠背连接部分与后撑活动连接，靠背开口部分设置有限位头，通过限位头固定靠背的位置；所述背带是汽车保险带。

[0012] 所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，后撑连接部分上方设置有限位轴，靠背连接部分与后撑连接部分通过限位轴连接并能绕限位轴转动。

[0013] 所述靠背开口部分、靠背闭合部分和靠背连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

[0014] 所述靠背框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的无焊接组合式折叠凳采用钢管二次冷弯成型制作，不采用焊接的方式，便于小巧、轻便、易携带、结实、坚固耐用、安全可靠、适于大规模生产、成本低、用途广。

附图说明：

[0016] 图 1 为本实用新型折叠凳的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型带靠背折叠凳的结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型带靠背折叠凳的前撑结构示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型带靠背折叠凳的后撑结构示意图；

[0020] 图 5 为本实用新型带靠背折叠凳的靠背结构示意图；

[0021] 其中：1 为前撑；2 为后撑；3 为面带；4 为前撑套管；5 为前撑开口部分；6 为前撑闭合部分；7 为前撑连接部分；8 为后撑开口部分；9 为后撑闭合部分；10 为后撑连接部分；11 为后撑套管；12 为连接轴；13 为背带；14 为限位轴；15 为靠背开口部分；16 为靠背闭合部分；17 为靠背连接部分。

具体实施方式：

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细描述：

[0023] 参见图 1、2、3、4 和 5，一种无焊接组合式折叠凳，包括前撑、后撑和连接轴，前撑中间部位和后撑中间部位都设置有连接孔，连接轴穿过连接孔连接前撑和后撑（连接轴采用高强度丝杆，自锁螺母）；在前撑和后撑之间设置面带。还包括靠背，靠背由靠背框架和背带构成，框架是采用优质低碳钢管双镀层防锈（底部镀锌、表面化学镀膜）、不锈钢管、加强性铝合金管、等材质二次冷弯成型制成开口框架，靠背框架由下方的靠背开口部分、上方的

靠背闭合部分和中间的靠背连接部分构成；靠背连接部分与后撑活动连接，靠背开口部分设置有限位头，通过限位头固定靠背的位置，受力点采用圆钢加强。所述背带、面带是汽车保险带材质舒适透气。

[0024] 所述前撑由前撑框架和前撑套管构成，前撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，前撑框架由上方的前撑开口部分、下方的前撑闭合部分和中间的前撑连接部分构成，上方的前撑开口部分设置有前撑套管，前撑套管上设置有面带；所述面带是汽车保险带。

[0025] 所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管 材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，上方的后撑开口部分设置有后撑套管，后撑套管上设置有面带；所述面带是汽车保险带。

[0026] 所述前撑开口部分、前撑闭合部分和前撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角；所述后撑开口部分、后撑闭合部分和后撑连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

[0027] 所述前撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋；所述前撑框架和后撑框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

[0028] 所述前撑连接部分的中间位置和后撑连接部分的中间位置通过连接轴连接并能通过连接轴转动。

[0029] 所述无焊接组合式折叠凳还包括靠背，靠背由靠背框架和背带构成，靠背框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，靠背框架由下方的靠背开口部分、上方的靠背闭合部分和中间的靠背连接部分构成；靠背连接部分与后撑活动连接，靠背开口部分设置有限位头，通过限位头固定靠背的位置；所述背带是汽车保险带。

[0030] 所述后撑由后撑框架和后撑套管构成，后撑框架是采用不锈钢管材二次冷弯成型制成开口框架，后撑框架由上方的后撑开口部分、下方的后撑闭合部分和中间的后撑连接部分构成，后撑连接部分上方设置有限位轴，靠背连接部分与后撑连接部分通过限位轴连接并能绕限位轴转动。

[0031] 所述靠背开口部分、靠背闭合部分和靠背连接部分的连接处设置有 90° 弯角。

[0032] 所述靠背框架内部的弯角部分和连接轴位置设置有加强筋。

[0033] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以 限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的方法及技术内容作出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，仍属于本发明技术方案的范围内。

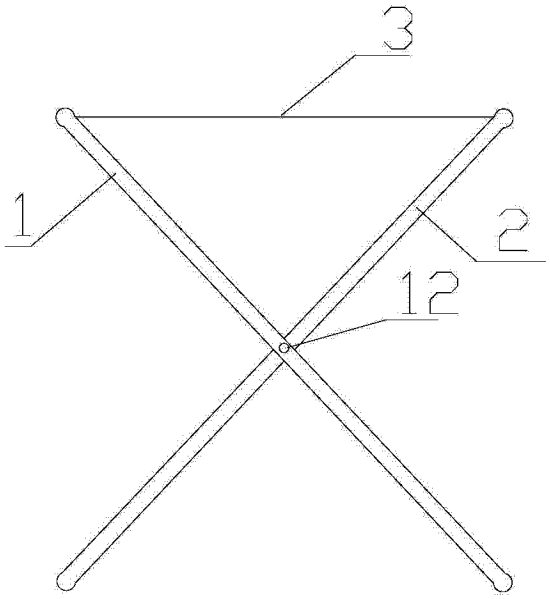


图 1

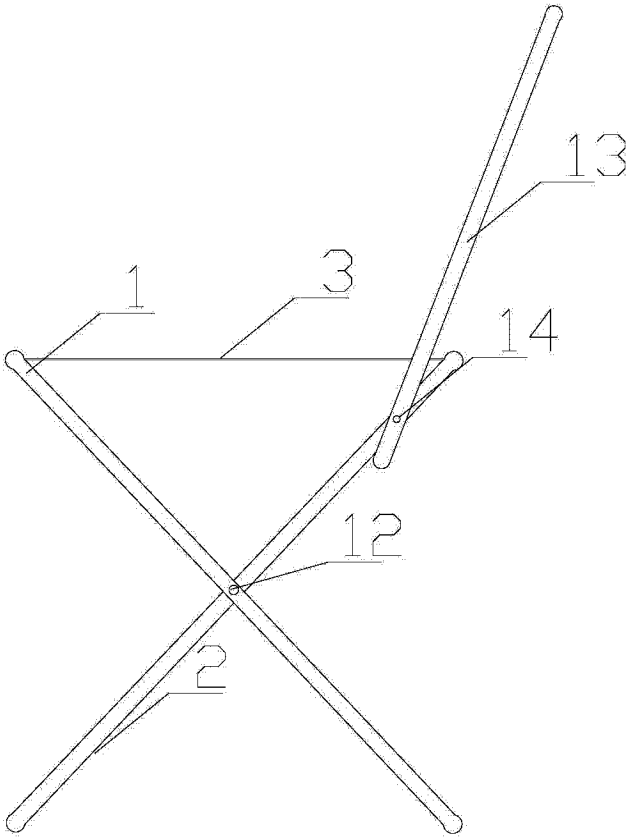


图 2

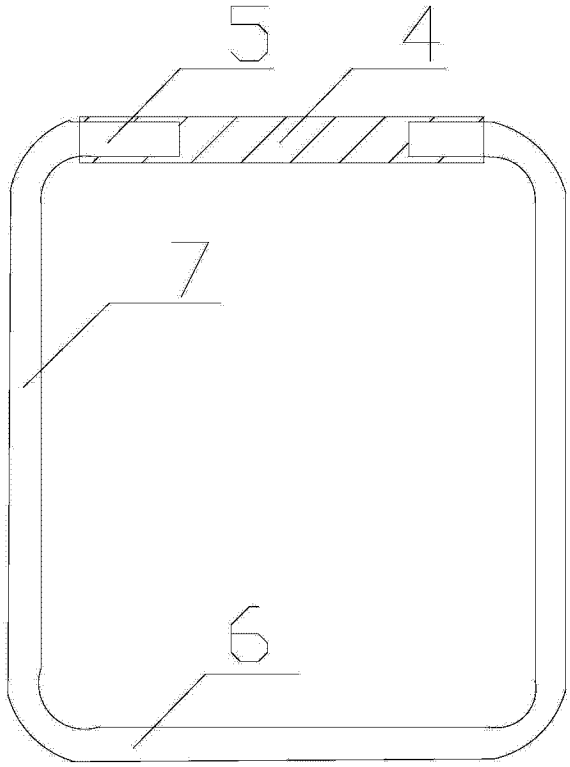


图 3

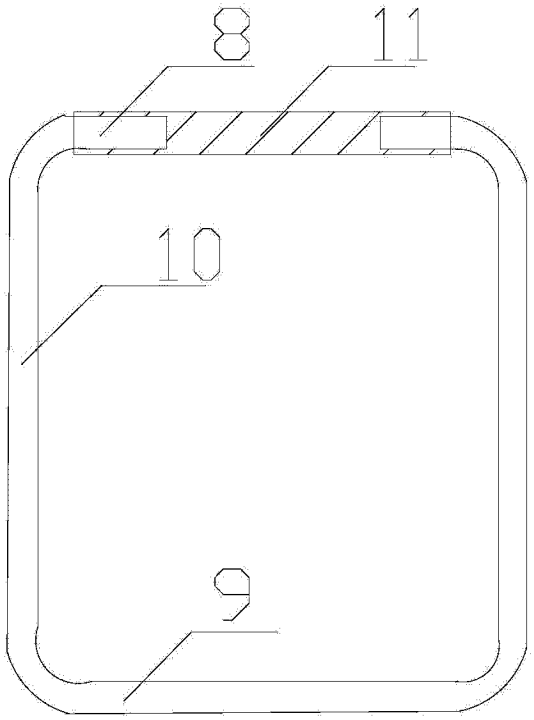


图 4

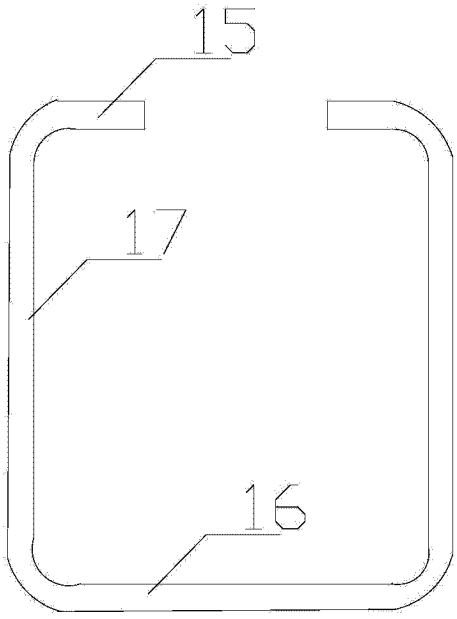


图 5