



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103767778 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201410076670. 1

(22) 申请日 2014. 03. 01

(71) 申请人 高艳香

地址 261300 山东省潍坊市昌邑市利民街
636 号昌邑市人民医院

(72) 发明人 高艳香 黄伟

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 张曰俊

(51) Int. Cl.

A61B 17/68 (2006. 01)

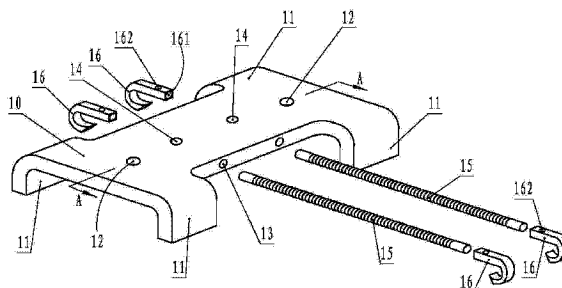
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种肋骨骨折接骨装置

(57) 摘要

本发明属于胸外科手术用器械技术领域, 尤其涉及一种肋骨骨折接骨装置, 包括: 呈长方形的接骨板, 其每条短边的相对两侧上分别设有一个抱爪, 该接骨板的板体面上设有用于打入紧固螺钉的两个阶梯通孔, 在接骨板长边同侧的两个抱爪之间间隔设置有两个贯通接骨板的穿线孔, 在接骨板的板体面上对应每个穿线孔处分别设有一个与穿线孔连通的紧固螺纹孔, 该紧固螺纹孔内设有紧固内螺母; 用于穿过穿线孔的钛缆, 每根钛缆的两端分别连接有可装拆的挂钩; 解决了肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形的问题, 同时能够保证骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙不发生改变。



1. 一种肋骨骨折接骨装置,包括呈长方形状的接骨板,所述接骨板每条短边的相对两侧上分别设有一个抱爪,其特征在于:

所述接骨板的板体面上设有用于打入紧固螺钉的两个阶梯通孔,两个所述阶梯通孔沿所述接骨板的长度方向间隔设置,在所述接骨板长边同侧的两个抱爪之间间隔设置有两个贯通所述接骨板的穿线孔,在所述接骨板的板体面上对应每个所述穿线孔处分别设有一个与所述穿线孔连通的紧固螺纹孔,所述紧固螺纹孔内设有紧固内螺母;

用于穿过所述穿线孔的钛缆,每根所述钛缆的两端分别连接有挂钩,所述挂钩的端部设有沿轴线延伸的轴向孔,所述轴向孔的孔壁上设有垂直其孔壁的侧壁螺纹孔,所述钛缆的端部插入所述轴向孔内,所述侧壁螺纹孔与所述钛缆的端部之间设置有紧固内螺母。

一种肋骨骨折接骨装置

技术领域

[0001] 本发明属于胸外科手术用器械技术领域,尤其涉及一种肋骨骨折接骨装置。

背景技术

[0002] 人的肋骨共有 12 对,平分在胸部两侧,前与胸骨、后与胸椎相连,构成一个完整的脚廓。肋骨骨折是胸廓骨折中最为常见的一种,而肋骨骨折多发生在第 4 ~ 7 肋上,目前,治疗肋骨骨折通常的做法是植入接骨板将断裂的肋骨固定连接起来,但是固定连接之后的肋骨很容易受外力的影响,造成接好的肋骨在垂直胸腔的方向上发生挤压变形或者在平行胸腔的方向上发生扭曲变形。例如,授权公告号为 CN201899556U 的中国实用新型专利公开了一种“加压及保护肋骨重建型金属接骨板”,具有主体及抱爪,主体上开有至少 2 个孔,主体上开有的孔全部为螺钉锁定孔,螺钉锁定孔能安装有加压螺钉。这种接骨板存在的主要问题是:一方面不能够避免因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形,另一方面同时有多跟肋骨骨折时,不能保证相邻肋骨间的间隙不发生改变。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种肋骨骨折接骨装置,解决肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形的问题,同时能够保证骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙不发生改变。

[0004] 本发明是这样实现的,一种肋骨骨折接骨装置,所述肋骨骨折接骨装置包括呈长方形状的接骨板,所述接骨板每条短边的相对两侧上分别设有一个抱爪;

[0005] 所述接骨板的板体面上设有用于打入紧固螺钉的两个阶梯通孔,两个所述阶梯通孔沿所述接骨板的长度方向间隔设置,在所述接骨板长边同侧的两个抱爪之间间隔设置有两个贯通所述接骨板的穿线孔,在所述接骨板的板体面上对应每个所述穿线孔处分别设有一个与所述穿线孔连通的紧固螺纹孔,所述紧固螺纹孔内设有紧固内螺母;

[0006] 用于穿过所述穿线孔的钛缆,每根所述钛缆的两端分别连接有挂钩,所述挂钩的端部设有沿轴线延伸的轴向孔,所述轴向孔的孔壁上设有垂直其孔壁的侧壁螺纹孔,所述钛缆的端部插入所述轴向孔内,所述侧壁螺纹孔与所述钛缆的端部之间设置有紧固内螺母。

[0007] 由于采用了上述技术方案,使用肋骨骨折接骨装置时,将接骨板放置在肋骨骨折处,使两个阶梯通孔分别位于骨折处的两侧,然后打入紧固螺钉,再将钛缆穿过穿线孔,将挂钩分别钩在骨折肋骨相邻两侧的两根肋骨上,调整钛缆的长度,将侧壁螺纹孔内的紧固内螺母拧紧,然后再将紧固螺纹孔内的紧固内螺母拧紧,保证两侧的拉力相同,可防止肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形,因两侧存在相同的拉力,能够防止骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙改变,同时增强了抗压性能。

附图说明

- [0008] 图 1 是本发明实施例的肋骨骨折接骨装置的分解立体结构示意图；
- [0009] 图 2 是本发明实施例的肋骨骨折接骨装置的接骨板沿图 1 中 A-A 线的剖视结构示意图；
- [0010] 图 3 是固定多跟肋骨时的肋骨骨折接骨装置的立体结构示意图；
- [0011] 其中,10、接骨板,11、抱爪,12、阶梯通孔,13、穿线孔,14、紧固螺纹孔,15、钛缆,16、挂钩,161、轴向孔,162、侧壁螺纹孔。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 由图 1 及图 2 可知,该肋骨骨折接骨装置包括:呈长方形状的接骨板 10,该接骨板 10 每条短边的相对两侧上分别设有一个抱爪 11,该接骨板 10 的板体面上设有用于打入紧固螺钉的两个阶梯通孔 12,该两个阶梯通孔 12 沿接骨板 10 的长度方向间隔设置,在接骨板 10 长边同侧的两个抱爪 11 之间间隔设置有两个贯通接骨板 10 的穿线孔 13,在接骨板 10 的板体面上对应每个穿线孔 13 处分别设有一个与穿线孔 13 连通的紧固螺纹孔 14,该紧固螺纹孔 14 内设有紧固内螺母;用于穿过穿线孔 13 的钛缆 15,每根钛缆 15 的两端分别连接有挂钩 16,该挂钩 16 的端部设有沿轴线延伸的轴向孔 161,该轴向孔 161 的孔壁上设有垂直其孔壁的侧壁螺纹孔 162,钛缆 15 的端部插入轴向孔 161 内,该侧壁螺纹孔 162 与钛缆 15 的端部之间设置有紧固内螺母。

[0014] 使用时,将接骨板 10 放置在肋骨骨折处,使两个阶梯通孔 12 分别位于骨折处的两侧,然后打入紧固螺钉,再将钛缆 15 穿过穿线孔 13,将挂钩 16 分别钩在骨折肋骨相邻两侧的两根肋骨上,调整钛缆 15 的长度,将侧壁螺纹孔 162 内的紧固内螺母拧紧,然后再将紧固螺纹孔 14 内的紧固内螺母拧紧,保证两侧的拉力相同,可防止肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形,因两侧存在相同的拉力,能够防止骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙改变,同时增强了抗压性能。

[0015] 由图 3 可知,当有两根肋骨骨折时,这就需要两块接骨板 10,使用时,在每个肋骨骨折处分别固定上一块接骨板 10,然后将钛缆 15 依次穿过每块接骨板 10 上的穿线孔 13,将挂钩 16 分别钩在两根骨折肋骨相邻外侧的两根肋骨上,调整钛缆 15 的长度,将侧壁螺纹孔 162 内的紧固内螺母拧紧,然后再将两块接骨板 10 上的紧固螺纹孔 14 内的紧固内螺母分别拧紧拧紧,这样两侧及两骨折肋骨间的拉力相同,可防止肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形,因两侧及两骨折肋骨间存在相同的拉力,能够防止骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙改变,同时增强了抗压性能。

[0016] 当然也不仅仅限于用在有两根肋骨骨折的情况,也适用于有三根或者更多跟肋骨骨折的情况。

[0017] 本发明实施例提供的肋骨骨折接骨装置包括:呈长方形状的接骨板,该接骨板每条短边的相对两侧上分别设有一个抱爪,该接骨板的板体面上设有用于打入紧固螺钉的两个阶梯通孔,该两个阶梯通孔沿接骨板的长度方向间隔设置,在接骨板长边同侧的两个抱爪之间间隔设置有两个贯通接骨板的穿线孔,在接骨板的板体面上对应每个穿线孔处分别

设有一个与穿线孔连通的紧固螺纹孔,该紧固螺纹孔内设有紧固内螺母;用于穿过穿线孔的钛缆,每根钛缆的两端分别连接有挂钩,该挂钩的端部设有沿轴线延伸的轴向孔,该轴向孔的孔壁上设有垂直其孔壁的侧壁螺纹孔,钛缆的端部插入轴向孔内,该侧壁螺纹孔与钛缆的端部之间设置有紧固内螺母;使用时,将接骨板放置在肋骨骨折处,使两个阶梯通孔分别位于骨折处的两侧,然后打入紧固螺钉,再将钛缆穿过穿线孔,将挂钩分别钩在骨折肋骨相邻两侧的两根肋骨上,调整钛缆的长度,将侧壁螺纹孔内的紧固内螺母拧紧,然后再将紧固螺纹孔内的紧固内螺母拧紧,保证两侧的拉力相同,可防止肋骨骨折处因外力造成的在平行胸腔方向上产生的扭曲变形,因两侧存在相同的拉力,能够防止骨折肋骨与相邻肋骨间的间隙改变,同时增强了抗压性能。

[0018] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

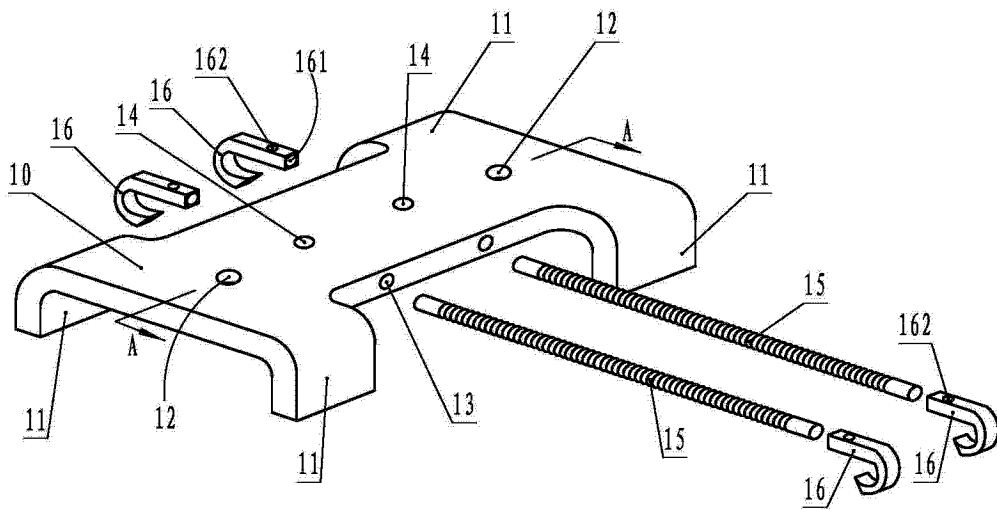


图 1

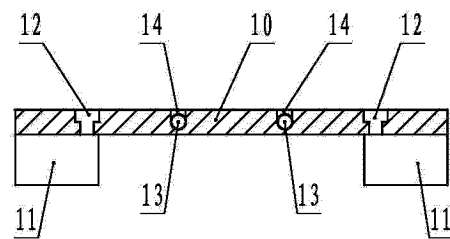


图 2

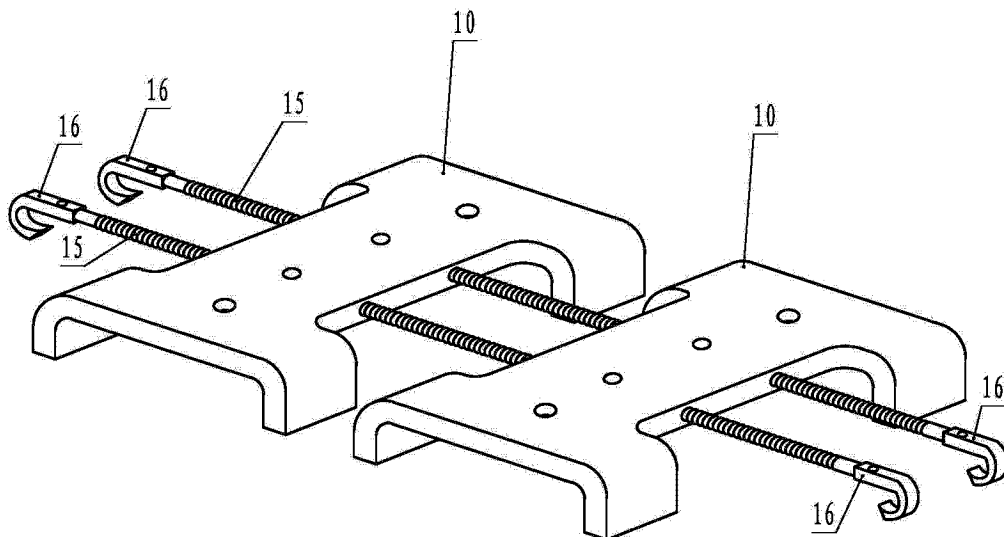


图 3