(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 201706176 U
(45)授权公告日 2011.01.12

(21)申请号 201020166435.0

(22)申请日 2010.04.22

(73)专利权人 内蒙古一机集团路通弹簧有限公司
地址 014030 内蒙古自治区包头市青山区110国道731公里处北

(72)发明人 付颖 李殊宇 尤少东 武明亮 汪春兴

(74)专利代理机构 中国兵器工业集团公司专利中心 11011
代理人 刘东升

(51)Int.Cl.
F16S 3/00(2006.01)
F16F 1/14(2006.01)

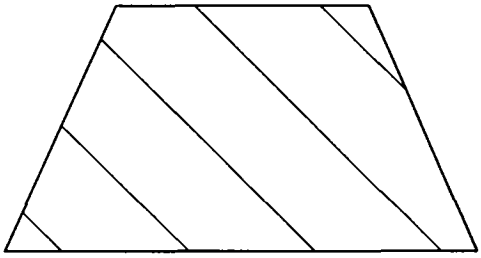
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种用于卷制大截面矩形扭簧的型材

(57)摘要

本实用新型涉及一种卷制矩形扭簧的型材，特别涉及一种卷制大截面矩形扭簧的型材。通过提供一种梯形截面的型材，解决了采用矩形截面型材卷制大截面矩形扭簧容易出现梯形截面的问题。其截面为等腰梯形，高度等于卷制形成的矩形截面的侧边，中线长度等于卷制形成的矩形截面的另一边，等腰梯形的上边与下边之比为1：1.5～1：2之间。当等腰梯形的上底边与下底边之比为1：1.8～1：85时，卷制形成的矩形弹簧效果最佳。本实用新型采用梯形截面的材料进行卷制，完成后截面变为矩形，可保证设计要求，防止大截面矩形扭簧截面变形。



CN 201706176 U

1. 一种用于卷制大截面矩形扭簧的型材，其特征是：其截面为等腰梯形，高度等于卷制形成的矩形截面的侧边，中线长度等于卷制形成的矩形截面的另一边，等腰梯形的上边与下边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于卷制大截面矩形扭簧的型材，其特征是：等腰梯形的上底边与下底边之比为 1 ： 1.8 ～ 1 ： 1.85 之间。

一种用于卷制大截面矩形扭簧的型材

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种卷制矩形扭簧的型材，特别涉及一种卷制大截面矩形扭簧的型材。

背景技术：

[0002] 目前，矩形截面扭簧均采用矩形钢进行卷制，对于截面较小的矩形扭簧，一般采用冷卷；而对于超过 12×12 的大截面矩形扭簧需采用热卷，如采用矩形截面材料，卷制时由于外表面受拉应力，内表面受压应力，卷制时会变成梯形，无法保证截面的矩形形状、尺寸。

发明内容：

[0003] 本实用新型通过提供一种梯形截面的型材，解决了采用矩形截面型材卷制大截面矩形扭簧容易出现梯形截面的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种卷制矩形大截面扭簧的型材，其截面为等腰梯形，高度等于卷制形成的矩形截面的侧边，中线长度等于卷制形成的矩形截面的另一边，等腰梯形的上边与下边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间。

[0006] 当等腰梯形的上底边与下底边之比为 1 ： 1.8 ～ 1 ： 85 时，卷制形成的矩形弹簧效果最佳。

[0007] 本实用新型采用梯形截面的材料进行卷制，完成后截面变为矩形，可保证设计要求，防止大截面矩形扭簧截面变形。

附图说明：

[0008] 图 1 为本实用新型的矩形大截面扭簧结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型型材截面图。

具体实施方式：

[0010] 本实用新型所述的卷制矩形大截面扭簧的型材，其截面为等腰梯形，高度等于卷制形成的矩形截面的侧边，中线长度等于卷制形成的矩形截面的另一边。等腰梯形的上边与下边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间。

[0011] 实施例 1：

[0012] 卷制形成的弹簧截面尺寸 14×12，采用等腰梯形截面型材卷制，梯形高度为 12，中线长度 14，上底边与下底边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间，卷制完成后，矩形弹簧截面的侧边为 12，其余两边长度稍有不等，短边与长边之比为 0.95 ～ 0.99，当梯形上底边与下底边之比为 1 ： 1.8 时，卷制形成的矩形弹簧截面的短边与长边之比为 0.99。

[0013] 实施例 2：

[0014] 卷制形成的弹簧截面尺寸为 16×14 时，采用等腰梯形截面型材卷制，梯形高度为

14，中线长度 16，上底边与下底边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间，卷制完成后，矩形弹簧截面的侧边为 14，其余两边长度稍有不等，短边与长边之比为 0.95 ～ 0.99，当梯形上底边与下底边之比为 1 ： 1.85 时，卷制形成的矩形弹簧截面的短边与长边之比为 0.99。

[0015] 实施例 3 ：

[0016] 卷制形成的弹簧截面尺寸为 20×16 时，采用等腰梯形截面型材卷制，梯形高度为 16，中线长度 20，上底边与下底边之比为 1 ： 1.5 ～ 1 ： 2 之间，卷制完成后，矩形弹簧截面的侧边为 16，其余两边长度稍有不等，短边与长边之比为 0.95 ～ 0.99，当梯形上底边与下底边之比为 1 ： 1.82 时，卷制形成的矩形弹簧截面的短边与长边之比为 0.99。

[0017] 当等腰梯形的上底边与下底边之比为 1 ： 1.8 ～ 1 ： 85 时，卷制形成的矩形弹簧效果最佳。

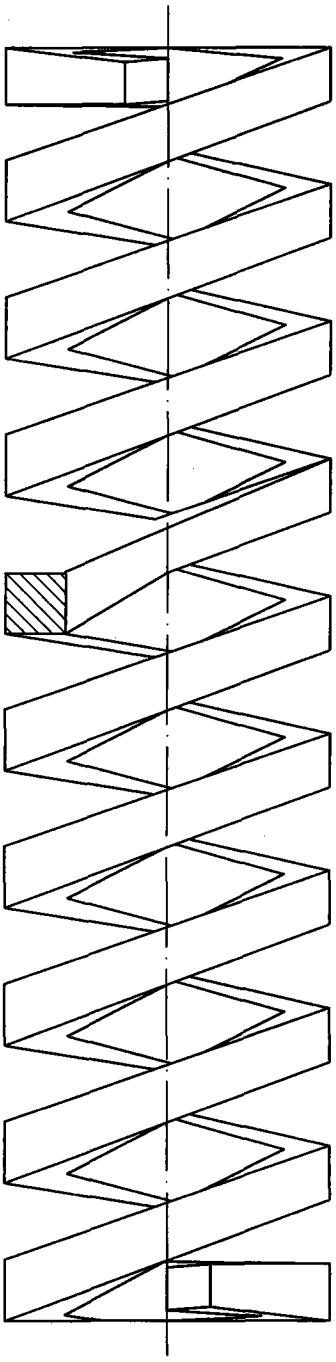


图 1

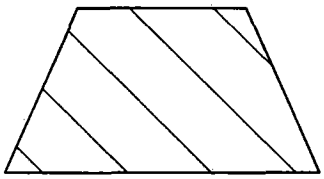


图 2