



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104452376 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201410721420. 9

(22) 申请日 2014. 12. 03

(71) 申请人 江苏神王集团有限公司

地址 215156 江苏省苏州市吴中区胥口繁丰路 688 号江苏神王集团有限公司

(72) 发明人 顾红飞 黄建明 黄玮颀 潘成艳 杨兆全

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246

代理人 王军

(51) Int. Cl.

D07B 7/02(2006. 01)

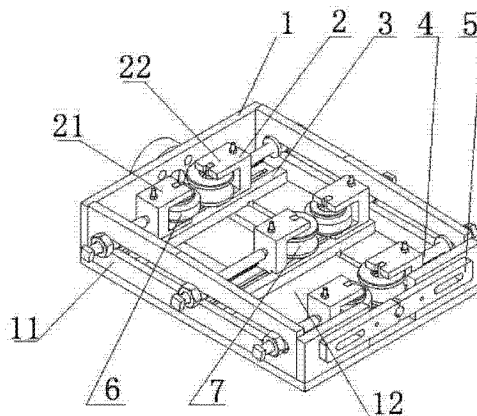
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种三角股钢丝绳捻股筐盘

(57) 摘要

本发明公开了一种三角股钢丝绳捻股筐盘,包含底座、辊架装配、燕尾滑板、顶丝装配、卡板、公辊和母辊,燕尾滑板固定于底座上,公辊和母辊通过轴承与轴卡于辊架装配上,燕尾滑板用于调节中心距,顶丝装配调节压弯量,卡板用于钢丝绳捻合,确定合拢点,公辊与母辊组成一组用于挤压股,使股变成近似等边三角形的钢丝绳股,本发明结构简单,可以满足三角股的生产工艺,并可通过调整筐盘的中心距、压弯量使股预先成型,且公辊的辊面根据三角股的规格进行调整更换,最大可以生产 85mm 的三角股钢丝绳。



1. 一种三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于,所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘包括:底座,所述底座至少包括侧壁和底板;滑板,所述滑板固定在所述地板上;辊架装配,所述辊架装配设置在所述滑板上,所述辊架装配包括第一辊架和第二辊架,所述第一辊架和第二辊架可以沿所述滑板滑动;公辊,所述公辊固定在所述第一辊架上,所述公辊圆周方向上形成一个平面凸起;以及母辊,所述母辊固定在所述第二辊架上,所述母辊圆周方向上形成一个截面为三角形的凹部。
2. 根据权利要求1所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘还包括顶丝装配,所述顶丝装配一端与所述底座的侧壁通过螺栓连接,其另一端与所述辊架装配固定连接。
3. 根据权利要求1所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述辊架装配为U型结构,所述第一辊架和第二辊架开口相对设置,所述公辊和母辊分别设置在所述第一辊架和第二辊架内。
4. 根据权利要求3所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述公辊的凸起和母辊的凹部形成一个三角形空间。
5. 根据权利要求1所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述滑板为燕尾滑板。
6. 根据权利要求1所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘还包括卡板,所述卡板设置在所述底座侧边上。
7. 根据权利要求1至6中任一权利要求所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,其特征在于:所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘包括3个公辊和3个母辊,形成3组挤压股。

一种三角股钢丝绳捻股筐箩盘

技术领域

[0001] 本发明涉及一种股钢丝绳捻股用的筐箩盘,特别是涉及一种三角股钢丝绳捻股筐箩盘。

背景技术

[0002] 近年来三角股钢丝绳的应用领域在不断地扩大,不仅在矿山冶金行业中使用,目前已经成功应用于索道、石油、工程船舶等领域,三角股钢丝绳股的主要是用专用的捻股机生产出断面形状为三角形的股,然后再成绳机上经过专业旋转成型装置挤压,捻制成钢丝绳。

[0003] 但由于三角股钢丝绳工艺复杂,工艺参数控制严格,其中工装卡具是决定能否生产高质量三角股钢丝绳的关键因素,这些方面的因素制约着三角股钢丝绳的发展,尤其由于受工装结构限制,中心距和压弯量无法预先调节,且直径都只能在 58mm 以下,不能满足工业生产的广泛需求。

发明内容

[0004] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种三角股钢丝绳捻股筐箩盘。

[0005] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种三角股钢丝绳捻股筐箩盘,包括:

底座,所述底座至少包括侧壁和底板;

滑板,所述滑板固定在所述地板上;

辊架装配,所述辊架装配设置在所述滑板上,所述辊架装配包括第一辊架和第二辊架,所述第一辊架和第二辊架可以沿所述滑板滑动;

公辊,所述公辊固定在所述第一辊架上,所述公辊圆周方向上形成一个平面凸起;以及

母辊,所述母辊固定在所述第二辊架上,所述母辊圆周方向上形成一个截面为三角形的凹部。

[0006] 优选地,所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘还包括顶丝装配,所述顶丝装配一端与所述底座的侧壁通过螺栓连接,其另一端与所述辊架装配固定连接。

[0007] 优选地,所述辊架装配为 U 型结构,所述第一辊架和第二辊架开口相对设置,所述公辊和母辊分别设置在所述第一辊架和第二辊架内。

[0008] 优选地,所述公辊的凸起和母辊的凹部形成一个三角形空间。

[0009] 优选地,所述滑板为燕尾滑板。

[0010] 优选地,所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘还包括卡板,所述卡板设置在所述底座侧边上。

[0011] 优选地,所述三角股钢丝绳捻股筐箩盘包括 3 个公辊和 3 个母辊,形成 3 组挤压股。

[0012] 本发明具有如下优点:

- 1、筐箩盘结构简单,可以满足三角股的生产工艺,股经公辊和母辊挤压成形为近似等边三角形;
- 2、通过调整筐箩盘的中心距、压弯量使股预先成型,再与设备配合形成工艺要求的螺距;
- 3、公辊的辊面根据三角股的规格进行调整更换,最大可以生产 85mm 的三角股钢丝绳。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明。

[0014] 附图 1 为本发明筐箩盘结构示意图。

[0015] 附图 2 为本发明中筐箩盘公辊结构示意图。

[0016] 附图 3 为本发明中筐箩盘母辊结构示意图。

具体实施方式

[0017]

下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0018] 如图 1 所示,本发明所述的三角股钢丝绳捻股筐箩盘,包含底座 1、6 个辊架装配 2、3 个燕尾滑板 3、6 个顶丝装配 4、2 个卡板 5、3 个公辊 6、3 个母辊 7,所述燕尾滑板 3 用螺丝固定于底座 1,所述公辊 6 和母辊 7 通过轴承与轴卡于所述辊架装配 2 上,所述燕尾滑板 3 用于调节中心距,所述顶丝装配 4 用于调节压弯量,所述卡板 5 用于钢丝捻合,确定合拢点,所述公辊 6 与所述母辊 7 组成一组用于挤压股,使股变成近似等边三角形的钢丝绳股。

[0019] 具体地说,所述底座 1 包括四周环绕的侧壁 11 和底板 12,所述 6 个顶丝装配 4 的一端分别固定设置在相对设置的两个侧壁上。

[0020] 所述顶丝装配 4 一端固定设置在所述底座 1 的侧壁 11 上,其另一端延伸入所述底座侧壁形成的空间内,6 个顶丝装配对称设置。

[0021] 所述燕尾滑板 3 固定设置在所述底座底板 12 上,所述燕尾滑板 3 中部开有燕尾滑槽,3 个燕尾滑板间隔设置在所述底板上。

[0022] 所述辊架装配 2 包括第一辊架 21 和第二辊架 22,所述每个辊架装配为 U 型结构,所述第一辊架 21 和第二辊架 22 的 U 型开口相对设置,每个辊架装配 2 设置在所述顶丝装配 4 相对于固定在所述侧壁 11 的另一端上。

[0023] 图 2 示出了本发明中公辊 6 结构示意图,所述公辊 6 呈圆柱形结构,其圆周外侧部形成一个梯形结构的凸起 61,所述凸起 61 的外表面为平面,所述公辊 6 的中心位置形成有安装孔 62,用于将公辊 6 卡于第一辊架 21 上。

[0024] 图 3 示出了本发明中母辊 7 结构示意图,所述母辊 7 也呈圆柱形结构,其圆周方向上外侧部形成一个截面为三角形的凹部 71,所述凹部的直径由外到内逐渐减小,所述母辊 7 的中心位置也形成有安装孔 72,用于将母辊 7 卡于第二辊架 22 上。

[0025] 本发明筐箩盘经特殊设计,可以满足三角股的生产工艺,通过调整筐箩盘的中心距、压弯量使股预先成型,再与设备配合形成工艺要求的螺距,股经公辊和母辊挤压成形为近似等边三角形,公辊的辊面根据三角股的规格进行调整更换,最大可以生产 85mm 的三角股钢丝绳。本发明针对三角股钢丝绳的特殊性,作为三角股钢丝绳捻股专用工装,填补了国

内该领域的空白。

[0026] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

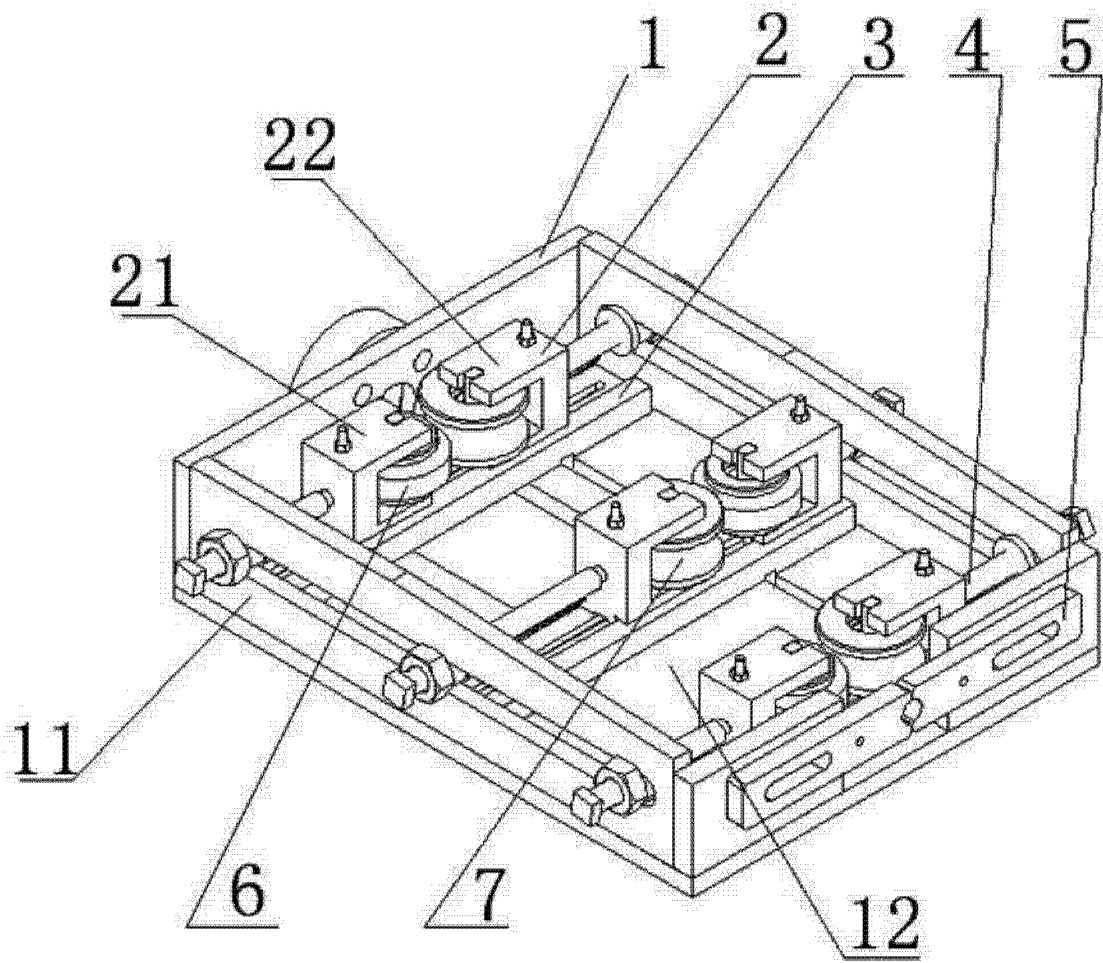


图 1

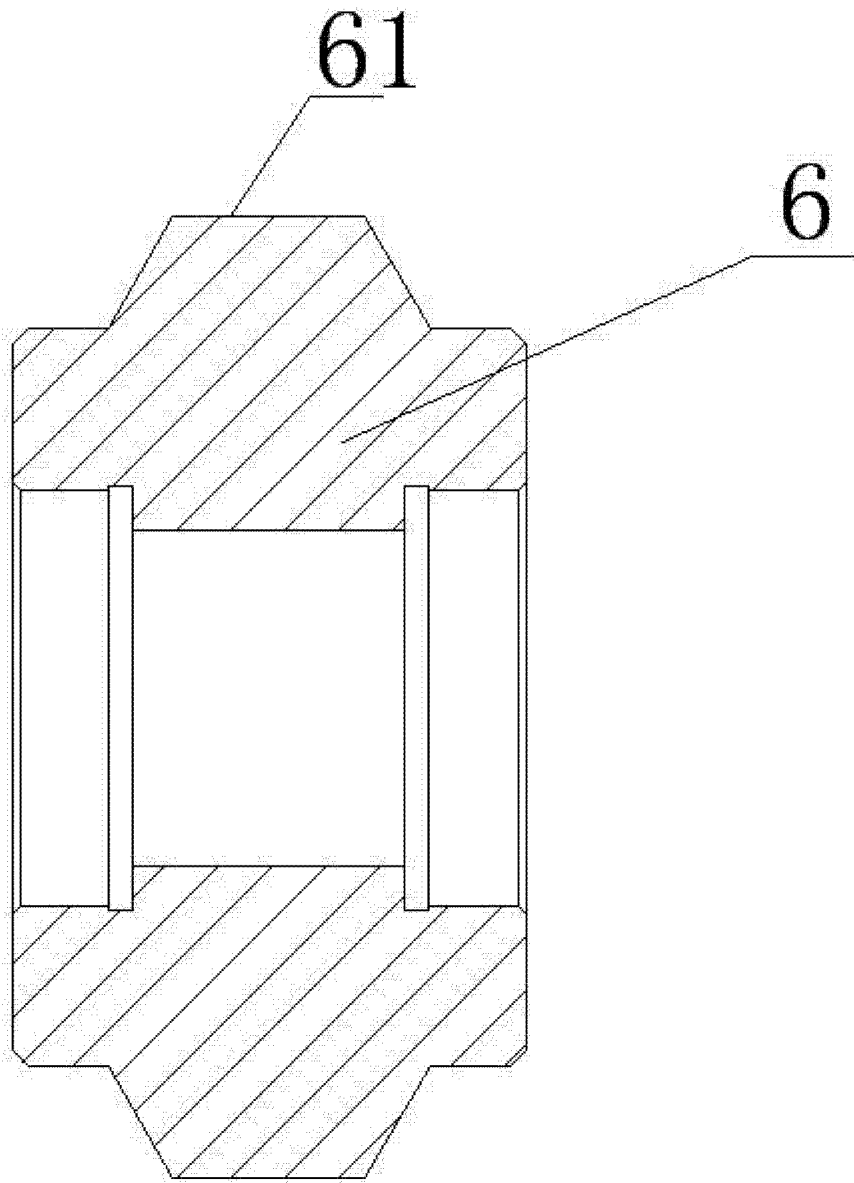


图 2

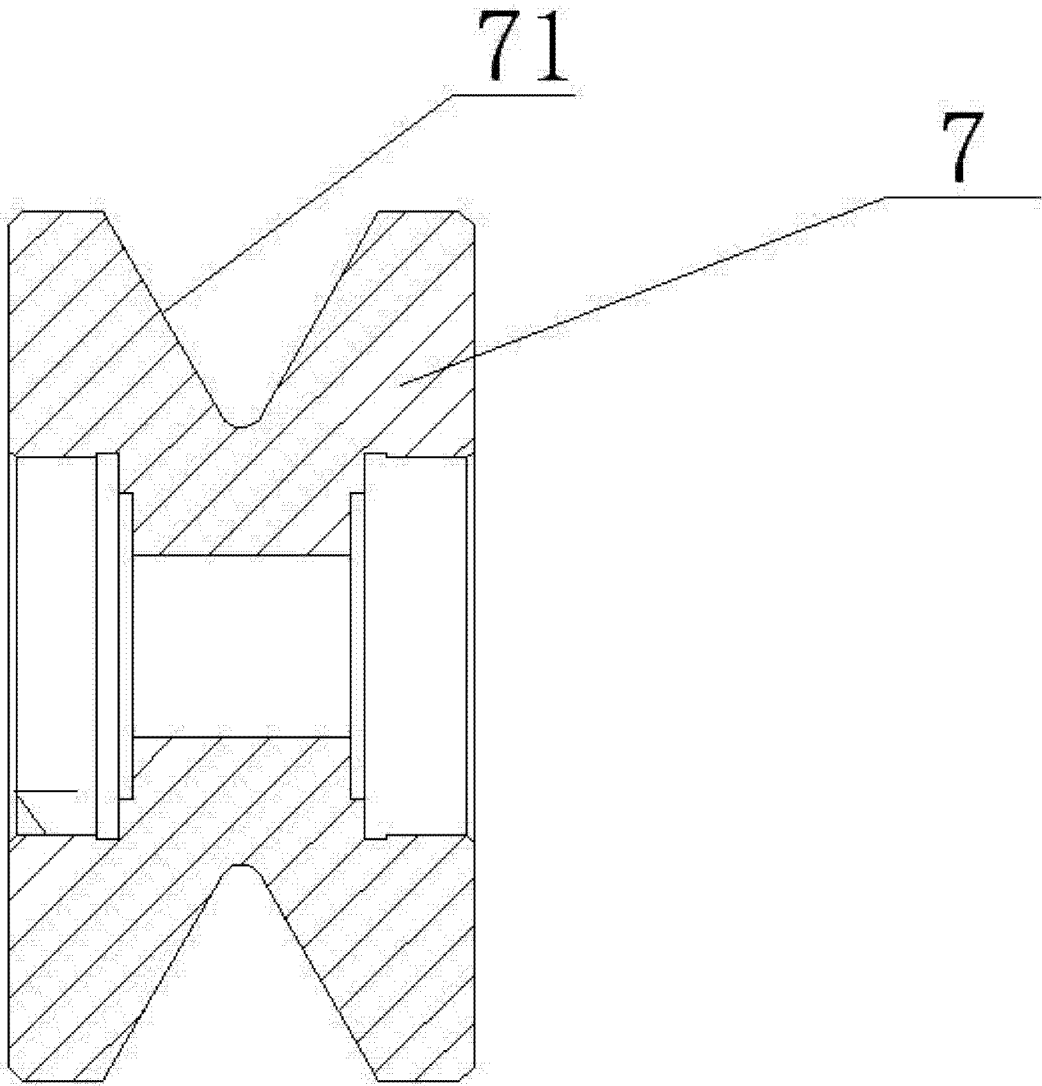


图 3