



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201777813 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020526784. 9

(22) 申请日 2010. 09. 09

(73) 专利权人 徐州徐工基础工程机械有限公司

地址 221004 江苏省徐州市金山桥开发区驮
蓝山路 36 号

(72) 发明人 张杰 赵伟 吕伟祥 李晓亮

(51) Int. Cl.

B66D 1/28 (2006. 01)

B66D 1/68 (2006. 01)

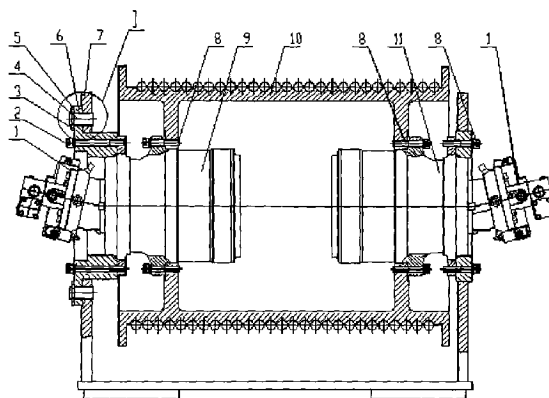
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置

(57) 摘要

一种一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置,属于大型旋挖钻机的卷扬系统。该间隙补偿装置包括卷扬支架、卷筒、第一卷扬减速机、第二卷扬减速机、连接盘、销轴、压板和螺钉,在卷筒的两端分别连接第一卷扬减速机和第二卷扬减速机,第二卷扬减速机与卷扬支架连接,第一端卷扬减速机与连接盘连接,连接盘通过周圈均布的销轴固定在卷扬支架的另一端;销轴通过压板固定。第一卷扬减速机通过连接盘沿销轴的轴向窜动,一方面补偿了因制造误差造成的卷扬轴向尺寸偏差,另一方面还补偿了卷扬因热胀冷缩而产生的轴向尺寸变化;此套机构只需多配绞一周圈均布的销孔,装配时连接盘安装就位后只需砸入销轴即可。优点:结构简单、加工装配便捷、可靠实用。



1. 一种一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置,其特征是:该间隙补偿装置包括卷扬支架、卷筒、第一卷扬减速机、第二卷扬减速机、连接盘、销轴、压板和螺钉,在卷筒的两端分别连接第一卷扬减速机和第二卷扬减速机,第二卷扬减速机与卷扬支架连接,第一端卷扬减速机与连接盘连接,连接盘通过周圈均布的销轴固定在卷扬支架的另一端;销轴通过压板固定。

一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型旋挖钻机的卷扬系统,特别是一种一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置。

背景技术

[0002] 目前,中、小型旋挖钻机的卷扬机构,由于卷扬提升力较小,均采用单卷扬减速机结构,该单卷扬减速机有一个卷筒,在卷筒一端安装卷扬减速机,另一端为轴端支承结构,整个卷扬的轴向间隙误差可通过轴端支承来调整。而大型、超大型旋挖钻机提升力非常大,但是受到旋挖钻机转台空间尺寸的限制,在不增加卷筒尺寸的情况下,就不能提高旋挖钻机的提升力。增加卷扬提升力最有效的方法就是采用一筒双机机构,该一筒双机结构是在卷筒的两端各连接一个卷扬减速机。但是一筒双机结构的卷扬的卷筒、减速机、卷扬之架之间的轴向间隙难以控制,卷扬的提升力增加不明显。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种:一筒双机卷扬轴向间隙补偿装置,解决一筒双机结构的卷扬的卷筒、减速机、卷扬之架之间的轴向间隙难以控制,卷扬的提升力增加不明显的问题。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:该间隙补偿装置包括卷扬支架、卷筒、第一卷扬减速机、第二卷扬减速机、连接盘、销轴、压板和螺钉,在卷筒的两端分别连接第一卷扬减速机和第二卷扬减速机,第二卷扬减速机与卷扬支架连接,第一端卷扬减速机与连接盘连接,连接盘通过周圈均布的销轴固定在卷扬支架的另一端;销轴通过压板固定。

[0005] 有益效果,由于采用了上述方案,第一卷扬减速机通过连接盘沿销轴的轴向窜动,一方面补偿了因制造误差造成的卷扬轴向尺寸偏差,另一方面还补偿了卷扬因热胀冷缩而产生的轴向尺寸变化。并且此套机构比正常机构在加工时只需多配绞一周圈均布的销孔,装配时连接盘安装就位后只需砸入销轴即可,大大降低了制造和装配的难度。解决一筒双机结构的卷扬的卷筒、减速机、卷扬之架之间的轴向间隙难以控制,卷扬的提升力增加不明显的问题。达到了本实用新型的目的。

[0006] 优点:结构简单、加工装配便捷、可靠实用。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的一个实施例结构剖视图。

[0008] 图2是图1的I局部放大图。

[0009] 图中,1、马达;2、螺栓;3、螺钉;4、销轴;5、压板;6、连接盘;7、卷扬支架;8、减速机;9、第一卷扬减速机;10、卷筒;11、第二卷扬减速机。

具体实施方式

[0010] 实施例 1 :该间隙补偿装置包括卷扬支架 7、卷筒 10、第一卷扬减速机 9、第二卷扬减速机 11、连接盘 6、销轴 4、压板 5 和螺钉 3,在卷筒 10 的两端分别连接第一卷扬减速机 9 和第二卷扬减速机 11,第二卷扬减速机 11 与卷扬支架 7 连接,第一端卷扬减速机 9 与连接盘 6 连接,连接盘 6 通过周圈均布的销轴 4 固定在卷扬支架 7 的另一端 ;销轴 4 通过压板 5 固定。

[0011] 首先把第一卷扬减速机 9 和第二卷扬减速机 11 用螺栓 8 固定到卷筒 10 的两端上,然后把装有卷扬减速机的卷筒放入卷扬支架 7 中,使卷筒中心与卷扬支架两止口中心重合,第二减速机 11 外断面与卷扬支架 7 无销孔端用螺栓 8 固定,然后把连接盘 6 推入卷扬支架 7,减速机 8 外端面与连接盘 6 用螺栓 2 固定,将销轴 4 砸入连接盘 6,用压板 5 和螺钉 3 固定销轴 4,最后安装马达 1。

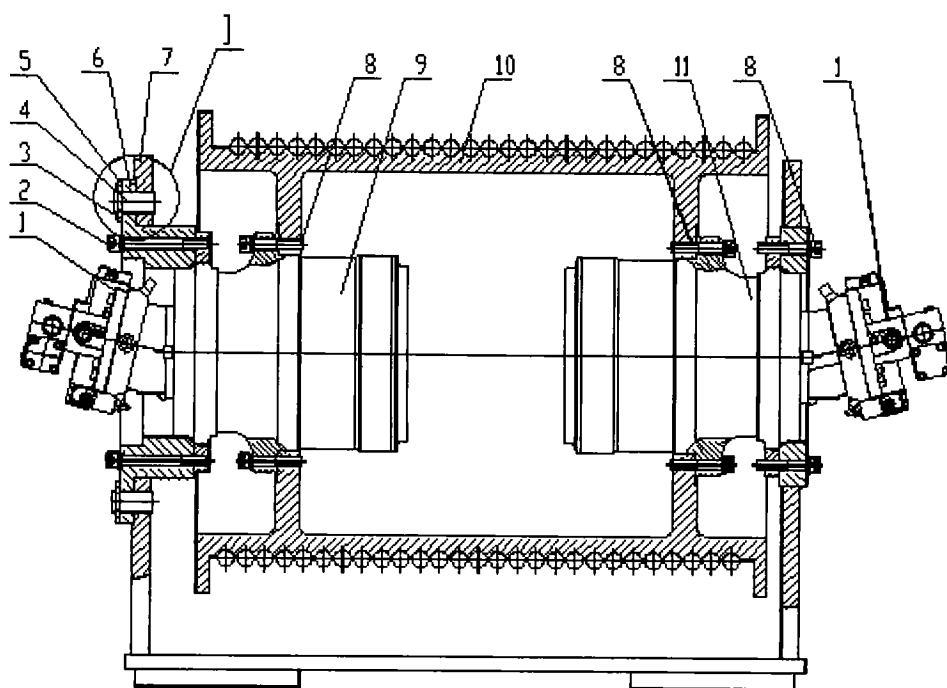


图 1

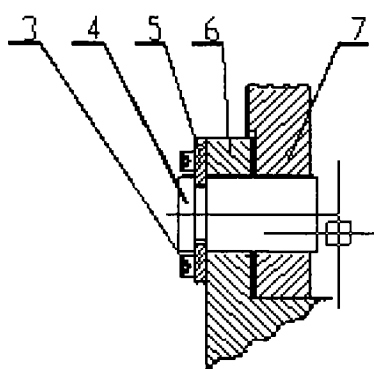


图 2