



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202082296 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201120168857. 6

(22) 申请日 2011. 05. 25

(73) 专利权人 江苏齐航数控机床有限责任公司
地址 212009 江苏省镇江市丁卯开发区经 4 路 9 号

(72) 发明人 尹青 鲁美成 杨志敏 丁毅翎
文斌

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 沈卫平

(51) Int. Cl.

F16C 35/07(2006. 01)

F16C 19/54(2006. 01)

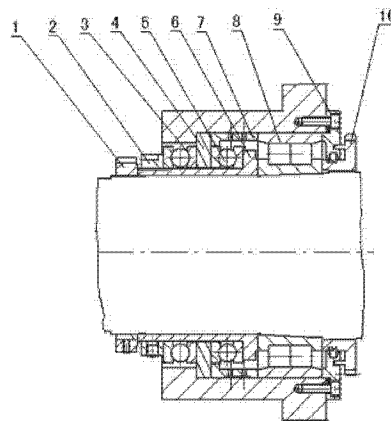
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

组合轴承间隙调整结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种组合轴承间隙调整结构,由轴调整螺母、隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、联轴隔套、第二隔套、双列圆柱滚子轴承、法兰盖和螺母组成,轴调整螺母、联轴隔套、双列圆柱滚子轴承和螺母自左至右依次安装在轴上,隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、第二隔套和法兰盖自左至右依次安装在联轴隔套上。采用本实用新型的组合轴承间隙调整结构,组合轴承可以根据需要对不同类轴承分别调整轴承预紧力和间隙,从而达到各个轴承所需的预紧力。



1. 一种组合轴承间隙调整结构,其特征在于由轴调整螺母、隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、联轴隔套、第二隔套、双列圆柱滚子轴承、法兰盖和螺母组成,轴调整螺母、联轴隔套、双列圆柱滚子轴承和螺母自左至右依次安装在轴上,隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、第二隔套和法兰盖自左至右依次安装在联轴隔套上。

组合轴承间隙调整结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床的零件、部件或附件,特别是指一种在组合轴承中轴承间需要不同预紧力的组合轴承间隙调整结构。

背景技术

[0002] 现有机械传动的有轴承作为传动件的结构,特别是在组合轴承的传动结构中,轴承预紧的调整只是采用单一调整预紧力的方式,而在组合轴承中每个轴承需要不同的预紧力时,现有技术不能满足轴承的不同预紧力要求,从而无法提高机构的工作精度和使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就在于针对现有组合轴承只能采用单一调整预紧力方式存在的问题,提供一种采用将不同类轴承分别安装在轴和联轴隔套上分别通过轴调整螺母和隔套调整螺母进行预紧力调整结构的组合轴承间隙调整结构。

[0004] 本实用新型的组合轴承间隙调整结构由轴调整螺母、隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、联轴隔套、第二隔套、双列圆柱滚子轴承、法兰盖和螺母组成,轴调整螺母、联轴隔套、双列圆柱滚子轴承和螺母自左至右依次安装在轴上,隔套调整螺母、第一推力球轴承、第一隔套、第二推力球轴承、第二隔套和法兰盖自左至右依次安装在联轴隔套上。

[0005] 上述第一推力球轴承和第二推力球轴承属于同类轴承被安装在联轴隔套上,而双列圆柱滚子轴承与推力球轴承不属于同类轴承被安装在在轴上。因此,旋转隔套调整螺母就可以调整第一推力球轴承和第二推力球轴承的预紧力和间隙,旋转轴调整螺母就可以调整双列圆柱滚子轴承的预紧力,从而达到了分别调整轴承的预紧力和间隙的目的。

[0006] 本实用新型的优点就在于由于采用将不同类轴承分别安装在轴和联轴隔套上分别通过轴调整螺母和隔套调整螺母进行预紧力和间隙调整的结构,当两个或两个以上不同种类的轴承组合使用时,可以根据需要对不同类轴承分别调整轴承预紧力和间隙。从而达到各个轴承所需的预紧力,既省时又省力,并且还提高了机械传动的工作精度和使用寿命。因而本实用新型的组合轴承间隙调整结构具有广阔的推广应用前景。

附图说明

[0007] 以下结合附图对本实用新型做进一步的说明;

[0008] 图 1 是本实用新型组合轴承间隙调整结构的结构主视示意图。

[0009] 参照附图,如图:1、轴调整螺母,2、隔套调整螺母,3、第一推力球轴承,4、第一隔套,5、第二推力球轴承,6、联轴隔套,7、第二隔套,8、双列圆柱滚子轴承,9、法兰盖,10、螺母。

具体实施方式

[0010] 以下是本实用新型的实施例，本实用新型的实际使用并不局限于实施例。

[0011] 实施例 1，组合轴承间隙调整结构

[0012] 采用本实用新型结构的组合轴承间隙调整结构应用于两顶尖间最大工件支承重量 20 吨以上的 CW 系列重型机床的主轴箱主轴结构的组合轴承间隙的调整结构。

[0013] 参阅附图，设置于 CW 系列重型机床的主轴箱的组合轴承间隙调整结构由轴调整螺母 1、隔套调整螺母 2、第一推力球轴承 3、第一隔套 4、第二推力球轴承 5、联轴隔套 6、第二隔套 7、双列圆柱滚子轴承 8、法兰盖 9 和螺母 10 组成，轴调整螺母 1、联轴隔套 6、双列圆柱滚子轴承 8 和螺母 10 自左至右依次安装在轴上，隔套调整螺母 2、第一推力球轴承 3、第一隔套 4、第二推力球轴承 5、第二隔套 7 和法兰盖 9 自左至右依次安装在联轴隔套 6 上。

[0014] 上述第一推力球轴承和第二推力球轴承属于同类轴承被安装在联轴隔套 6 上，而双列圆柱滚子轴承与推力球轴承不属于同类轴承被安装在在轴上。因此，旋转隔套调整螺母就可以调整第一推力球轴承和第二推力球轴承的预紧力和间隙，旋转轴调整螺母就可以调整双列圆柱滚子轴承的预紧力，从而达到了分别调整轴承的预紧力和间隙的目的。

[0015] 由于采用将不同类轴承分别安装在轴和联轴隔套上分别通过轴调整螺母和隔套调整螺母进行预紧力调整的结构，组合轴承可以根据需要对不同类轴承分别调整轴承预紧力和间隙。从而达到各个轴承所需的预紧力，既省时又省力，并且还提高了机械传动的工作精度和使用寿命。

[0016] 使用效果良好。

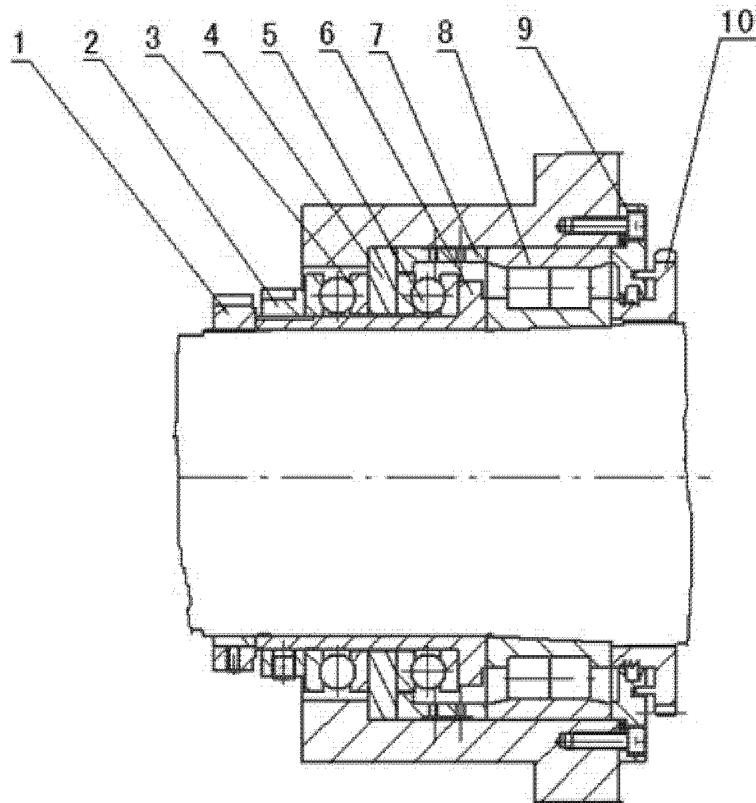


图 1