



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203778784 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420199887. 7

(22) 申请日 2014. 04. 23

(73) 专利权人 上海宁远精密机械有限公司

地址 201107 上海市闵行区联友路 669 号 10
幢 1 层

(72) 发明人 霍双宁 黄建勇 王羿 马博

(51) Int. Cl.

B23B 19/02 (2006. 01)

B23B 41/02 (2006. 01)

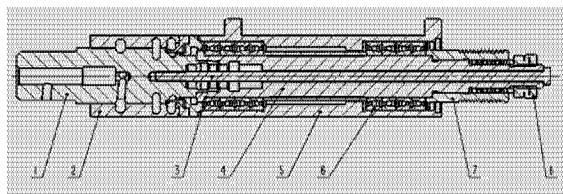
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种枪钻机床的主轴装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种枪钻机床的主轴装置，其包括刀柄、出油座、拉杆、主轴、主轴箱、轴承、皮带轮以及锁紧螺母，所述刀柄由所述拉杆固定于所述主轴的前端，并且所述刀柄与出油座之间形成旋转间隙密封高压切削油能通过所述出油座进入所述刀柄，所述主轴与所述主轴箱之间设置有前后各四组高速角接触球轴承，所述主轴通过皮带轮驱动转动，所述锁紧螺母调整所述高速角接触球轴承的预紧力。本新型的枪钻机床主轴装置整体结构紧凑，刚性强，能够有效的缩小枪钻机床的主轴间距，实现两套主轴同时并排加工，提高整机的使用效率。



1. 一种枪钻机床的主轴装置,其特征在于,其包括刀柄、出油座、拉杆、主轴、主轴箱、轴承、皮带轮以及锁紧螺母,所述刀柄由所述拉杆固定于所述主轴的前端,并且所述刀柄与出油座之间形成旋转间隙密封高压切削油能通过所述出油座进入所述刀柄,所述主轴与所述主轴箱之间设置有前后各四组高速角接触球轴承,所述主轴通过皮带轮驱动转动,所述锁紧螺母调整所述高速角接触球轴承的预紧力。

一种枪钻机床的主轴装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属加工设备技术领域,更加具体地说涉及一种环用于模深孔加工的枪钻机床的主轴装置。

背景技术

[0002] 目前的高速主轴普遍径向尺寸较大,在需要两根主轴并排轴间距较小的场合很难以实现,另外如何在小型主轴上实现中心通高压冷却液也是一个难点。枪钻机床的主轴部件很好的解决了这两项困难,整体结构紧凑,刚性强。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种整体结构紧凑,刚性强,能够有效的缩小枪钻机床的主轴间距,实现并排加工,提高整机的使用效率的枪钻机床的主轴装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0005] 一种枪钻机床的主轴装置,其包括刀柄、出油座、拉杆、主轴、主轴箱、轴承、皮带轮以及锁紧螺母,所述刀柄由所述拉杆固定于所述主轴的前端,并且所述刀柄与出油座之间形成旋转间隙密封高压切削油能通过所述出油座进入所述刀柄,所述主轴与所述主轴箱之间设置有前后各四组高速角接触球轴承,所述主轴通过皮带轮驱动转动,所述锁紧螺母调整所述高速角接触球轴承的预紧力。

[0006] 本实用新型的技术效果是:本新型的枪钻机床主轴装置整体结构紧凑,刚性强,能够有效的缩小枪钻机床的主轴间距,实现两套主轴同时并排加工,提高整机的使用效率。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0008] 图1是本实用新型的枪钻机床的主轴装置的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0010] 如图1所示,其示出了本实用新型的枪钻机床的主轴装置的具体结构,该枪钻机床主轴装置包括刀柄1、出油座2、拉杆3、主轴4、主轴箱5、轴承6、皮带轮7以及锁紧螺母8,其中刀柄1由拉杆3固定于主轴4的前端,并且刀柄1与出油座2之间形成旋转间隙密封,在刀柄1随主轴4高速旋转的时候,高压切削油能通过出油座2进入刀柄1,实现主轴的中心出水。主轴4与主轴箱5之间布置了前后各四套高速角接触球轴承6,在减少轴向尺

寸同时保证足够的刚性。主轴箱 5 为异形,宽度方向的尺寸小,能实现两套主轴同时并排加工。主轴 4 的转动是通过皮带轮 7 驱动转动的,用锁紧螺母 8 调整轴承的预紧力。

[0011] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

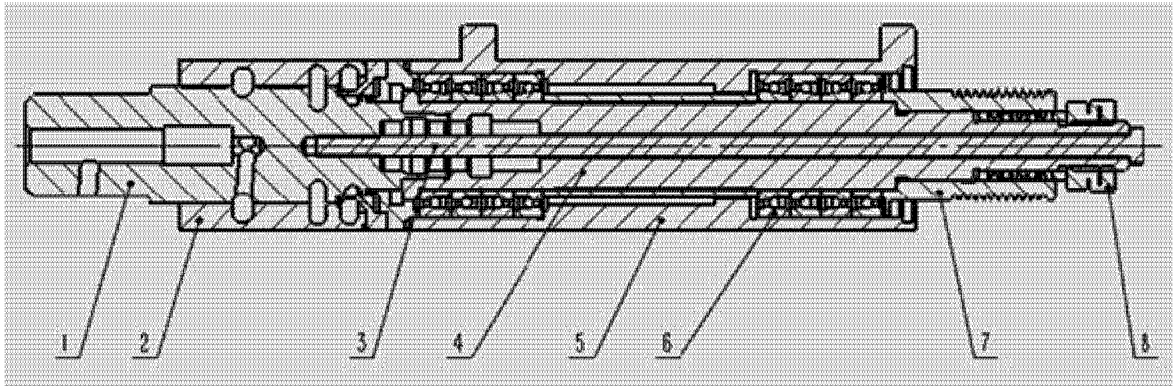


图 1