



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214349703 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202022456762.6

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 无锡合力叉车制造有限公司

地址 214155 江苏省无锡市惠山区阳山镇
郭庄桥堍

(72) 发明人 陈世东 毛晓华 盛志兵

(51) Int. Cl.

B23B 31/40 (2006.01)

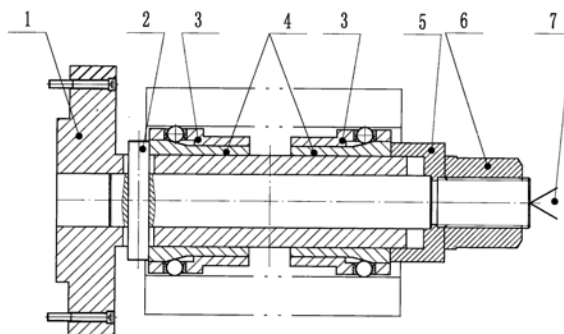
权利要求书1页 说明书1页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内胀式心轴

(57) 摘要

一种内胀式心轴是由夹具本体、拉轴、滚珠套组件、导向套、压套、螺母、销和压缩弹簧轴组成,其特征是,拉轴装入夹具本体孔内后装入插销,夹具本体右端外圆依次装入导向套、滚珠套组件、压缩弹簧、滚珠套组件、导向套,再装入压套,拧入螺母;所述滚珠套组件是由滚珠套、滚珠架和滚珠组成,滚珠套上均匀分布有6个孔,每个孔内装有滚珠套和滚珠。拧紧螺母,滚珠在滚珠套锥面的作用下,滚珠向外移动,胀紧加工件内孔;松开螺母,滚珠套在压缩弹簧的作用下,导向套之间距离增加,滚珠向内移动,可以方便卸下工件。



1. 一种内胀式心轴,是由夹具本体、拉轴、滚珠套组件、导向套、压套、螺母、销和压缩弹簧轴组成,其特征是,拉轴装入夹具本体孔内后装入插销,夹具本体右端外圆安装导向套、滚珠套组件、压缩弹簧、滚珠套组件、导向套、压套和螺母;所述滚珠套组件是由滚珠套、滚珠架和滚珠组成,滚珠套上均匀分布有6个孔,每个孔内装有滚珠套和滚珠。

一种内胀式心轴

技术领域

[0001] 本发明涉及到机械技术领域,特别涉及到机械加工技术领域。

背景技术

[0002] 要保证轴套孔与外圆的同轴度,需要使用夹具,夹具的种类很多,一般结构较复杂,精度要求高。

发明内容

[0003] 本发明就是要设计制造一种结构简单、制造方便、精度高的孔加工夹具。

[0004] 一种内胀式心轴是由夹具本体、拉轴、滚珠套组件、导向套、压套、螺母、销和压缩弹簧轴组成,其特征是,拉轴装入夹具本体孔内后装入插销,夹具本体右端外圆依次装入导向套、滚珠套组件、压缩弹簧、滚珠套组件、导向套,再装入压套,拧入螺母;所述滚珠套组件是由滚珠套、滚珠架和滚珠组成,滚珠套上均匀分布有6个孔,每个孔内装有滚珠套和滚珠。拧紧螺母,滚珠在滚珠套锥面的作用下,滚珠向外移动,胀紧加工件内孔;松开螺母,滚珠套在压缩弹簧的作用下,导向套之间距离增加,滚珠向内移动,可以方便卸下工件。

附图说明

[0005] 图1是本发明的主视图

[0006] 图中,夹具本体(1),拉轴(2),滚球套组件(3),导向套(4),压套(5),螺母(6),顶针(7),销轴(8),压缩弹簧(9);

[0007] 图2是本发明的中夹具本体(1)的主视图

[0008] 图中,右端有与车床上法兰盘配合用止口,内孔装拉轴,螺钉可从4个均匀分布的螺钉孔穿入,将本体紧固在法兰上;夹具本体有腰形孔,销轴(8)可在腰形孔内移动;

[0009] 图3是本发明中滚球套组件(3)剖视图

[0010] 图中,滚珠套(3-1)上均匀分布有6个孔,6个孔内装有滚珠架(3-2),滚球架孔内装有滚珠(3-3);

具体实施方式

[0011] 一种内胀式心轴是由夹具本体、拉轴、滚珠套组件、导向套、压套、螺母、销和压缩弹簧轴组成,其特征是,拉轴装入夹具本体孔内后装入插销,夹具本体右端外圆依次装入导向套、滚珠套组件、压缩弹簧、滚珠套组件、导向套,再装入压套,拧入螺母;所述滚珠套组件是由滚珠套、滚珠架和滚珠组成,滚珠套上均匀分布有6个孔,每个孔内装有滚珠套和滚珠。拧紧螺母,滚珠在滚珠套锥面的作用下,滚珠向外移动,胀紧加工件内孔;松开螺母,滚珠套在压缩弹簧的作用下,导向套之间距离增加,滚珠向内移动,可以方便卸下工件。在装滚珠时,在滚珠上涂润滑油;为了增加强度,可用顶针顶住夹具本体上的顶针孔。

[0012] 本发明结构简单、制造、使用方便,深受操作者欢迎。

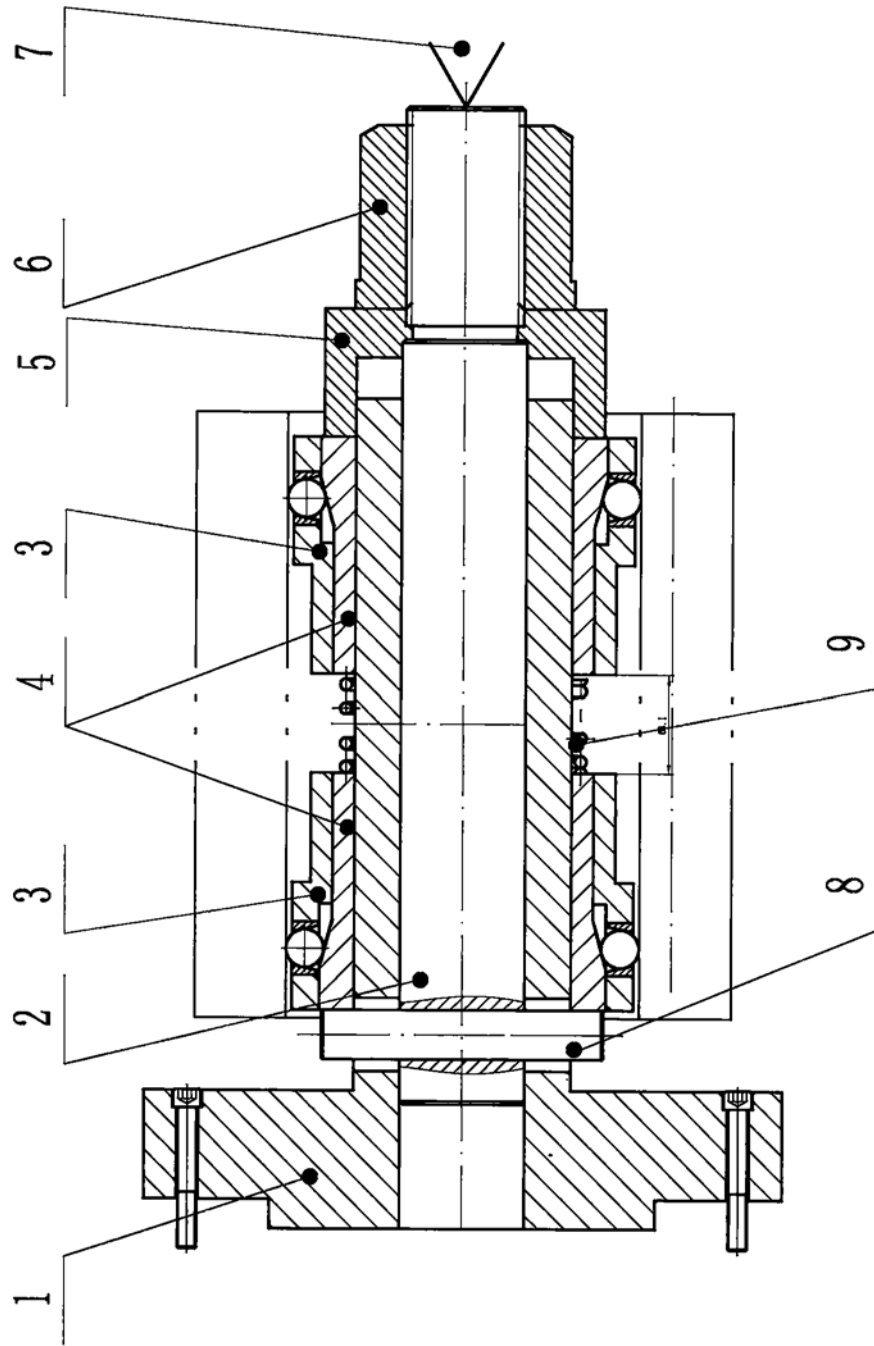


图1

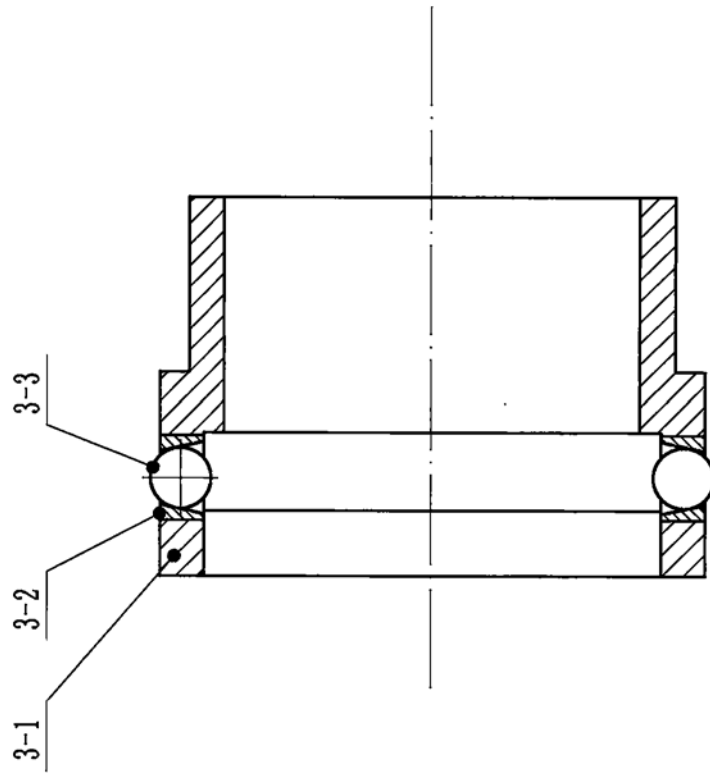


图3