



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206519605 U

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720143077.3

(22)申请日 2017.02.17

(73)专利权人 大连名阳实业有限公司

地址 116314 辽宁省大连市瓦房店市复州  
城新城街3段3号

(72)发明人 刘会芳

(74)专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 宋春昕

(51) Int. Cl.

B23B 47/28(2006.01)

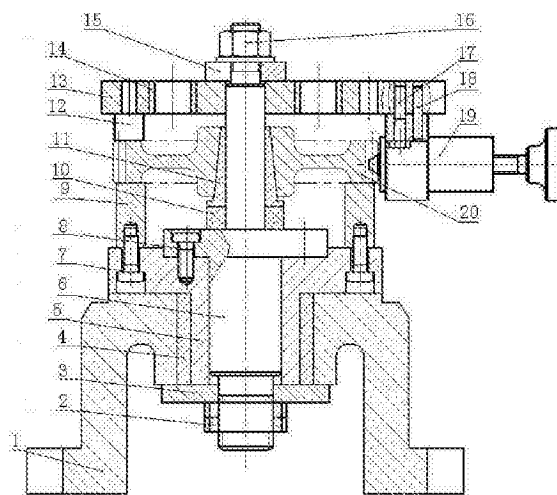
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具

## (57)摘要

本实用新型提供了一种可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,旋转盘中心处安装心轴,旋转盘安装于夹具体的内孔内,心轴下端通过垫圈和圆螺母浮动夹紧安装;心轴上安装橡胶圈,橡胶圈上部安装锥套,钻模板上安装钻套,钻模板下部安装压脚,定位器安装于钻模板一端下侧,钻模板套装于心轴上,钻模板通过六角螺母压紧固定,旋转盘上安装垫铁,工件套装于心轴上的锥套外部,工件通过压脚和垫铁固定安装。本实用新型的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,通过橡胶圈和锥套浮动定心,通过旋转盘实现夹具旋转,通过定位器实现角度定位,结构简单,定位器与钻套具有一定的安装角度,保证辐板孔与齿的正时角度,保证了辐板孔的位置的精度。



1.可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,其特征在于:旋转盘(5)中心处安装心轴(6),旋转盘(5)安装于夹具体(1)的内孔内,心轴(6)下端通过垫圈(3)和圆螺母(2)浮动夹紧安装;心轴(6)上安装橡胶圈(10),橡胶圈(10)上部安装锥套(11),钻模板(13)上安装钻套(14),钻模板(13)下部安装压脚(12),定位器(19)安装于钻模板(13)一端下侧,钻模板(13)套装于心轴(6)上,钻模板(13)通过六角螺母(16)压紧固定,旋转盘(5)上安装垫铁(9),工件(20)套装于心轴(6)上的锥套(11)外部,工件(20)通过压脚(12)和垫铁(9)固定安装。

2.根据权利要求1所述的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,其特征在于:所述夹具体(1)孔内安装衬套(4),旋转盘(5)安装于夹具体(1)的衬套孔内孔中。

3.根据权利要求1所述的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,其特征在于:所述心轴(6)通过内六角圆柱头螺钉(8)固定在旋转盘(5)上,垫铁(9)通过内六角圆柱头螺钉(7)固定在旋转盘(5)上。

4.根据权利要求1所述的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,其特征在于:所述钻模板(13)通过开口垫圈(15)和六角螺母(16)压紧固定。

5.根据权利要求1所述的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,其特征在于:所述定位器(19)通过六角头螺钉(17)和圆柱销(18)安装于钻模板(13)上。

## 可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域,尤其涉及锥孔齿轮与齿有正时角度关系的均布辐板孔的钻削加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,一些锥孔齿轮的辐板孔与齿有角度要求,而且辐板孔的位置度有一定的精度要求,因此要求所采用的夹具要有定心装置、角度定位装置和可转位装置。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决辐板孔的位置度有一定的精度要求的问题,本实用新型提供了一种可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,旋转盘5中心处安装心轴6,旋转盘5安装于夹具体1的内孔内,心轴6下端通过垫圈3和圆螺母2浮动夹紧安装;心轴6上安装橡胶圈10,橡胶圈10上部安装锥套11,钻模板13上安装钻套14,钻模板13下部安装压脚12,定位器19安装于钻模板13一端下侧,钻模板13套装于心轴6上,钻模板13通过六角螺母16压紧固定,旋转盘5上安装垫铁9,工件20套装于心轴6上的锥套11外部,工件20通过压脚12和垫铁9固定安装。

[0005] 所述夹具体1孔内安装衬套4,旋转盘5安装于夹具体1的衬套孔内孔中。

[0006] 所述心轴6通过内六角圆柱头螺钉8固定在旋转盘5上,垫铁9通过内六角圆柱头螺钉7固定在旋转盘5上。

[0007] 所述钻模板13通过开口垫圈15和六角螺母16压紧固定。

[0008] 所述定位器19通过六角头螺钉17和圆柱销18安装于钻模板13上。

[0009] 本实用新型的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具,通过橡胶圈和锥套浮动定心,通过旋转盘实现夹具旋转,通过定位器实现角度定位,结构简单,定位器与钻套具有一定的安装角度,保证辐板孔与齿的正时角度,保证了辐板孔的位置的精度。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具主视剖面结构图。

[0011] 图中:1、夹具体,2、圆螺母,3、垫圈,4、衬套,5、旋转盘,6、心轴,7、内六角圆柱头螺钉,8、内六角圆柱头螺钉,9、垫铁,10、橡胶圈,11、锥套,12、压脚,13、钻模板,14、钻头,15、开口垫圈,16、六角螺母,17、六角头螺钉,18、圆柱销,19、定位器,20、工件。

### 具体实施方式

[0012] 本实用新型的可转位浮动定心锥孔齿轮钻夹具结构如图1所示,夹具体1通过T型螺栓固定在机床工作台上,耐磨衬套4过盈压入夹具体1孔内,心轴6和垫铁9通过内六角圆柱头螺钉8和内六角圆柱头螺钉7固定在旋转盘5上,将旋转盘5放入夹具体1的衬套孔内孔,

在下端面用平垫圈3和圆螺母2浮动夹紧,保证旋转盘5可在夹具体1上旋转。橡胶圈10和锥套11套在心轴6上,实现浮动定心,钻套14、压脚12和定位器19安装在钻模板13上,钻模板13套在心轴6上,通过开口垫圈15和六角螺母16压紧钻模板13,使钻模板13上的压脚12压在工件20端面上,工件20通过压脚12和垫铁9夹紧。

[0013] 工作时,将夹具擦净平放在工作台上,通过T型螺栓锁紧,将工件20安装到带锥套11的心轴6上,将钻模板13套在心轴6上,使定位器19插入工件20的定位齿间,旋转六角螺母16,下压钻模板13,夹紧工件,旋转旋转盘5,使钻头进入第一个钻套内,开始加工,一个孔加工后,旋转选转盘5,使钻头进入第二钻套孔内,继续加工,全部孔加工完好,松开六角螺母16,取消钻模板和工件,清理定位面,继续安装下一件工件进行加工。

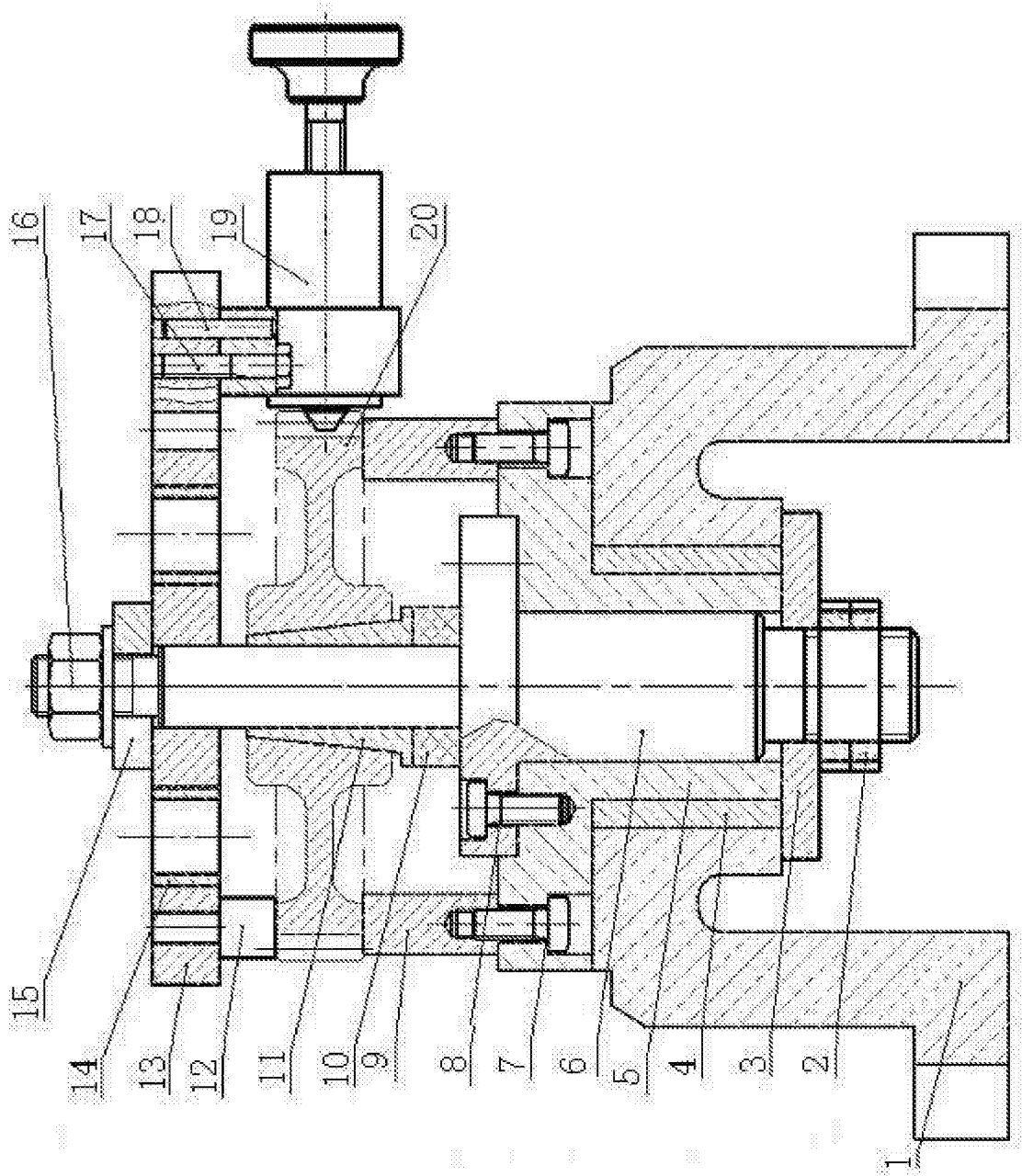


图1