



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214213397 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202022336614.0

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 江苏万泰电机有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛市博洋路
18号

(72) 发明人 徐小龙 骆剑锋 张建伟

(74) 专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

代理人 徐琳淞

(51) Int.Cl.

B24B 33/08 (2006.01)

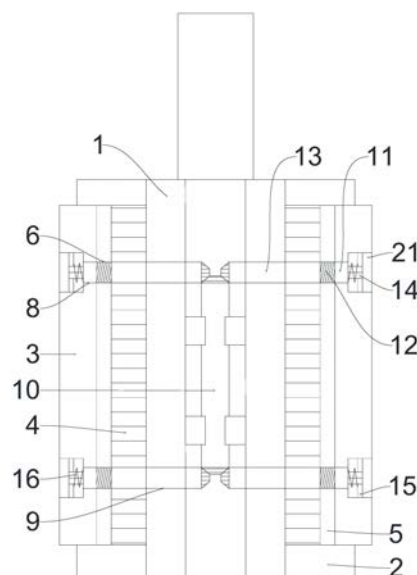
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种珩磨机用结构可调式珩磨头

(57) 摘要

本实用新型涉及珩磨加工技术领域,尤其是一种珩磨机用结构可调式珩磨头,包括安装在驱动电机转轴上的珩磨头本体。本实用新型的一种珩磨机用结构可调式珩磨头采用弹性锁紧螺栓将油石和底部限位支撑板安装在侧向安装卡槽内部,利用弹性锁紧螺栓可以从外侧控制底部限位支撑板和油石位于侧向安装卡槽内部的位置,使其可以适用于多种规格尺寸的管件,调节操作简单方便;弹性锁紧螺栓由中部装配杆、外螺纹装配杆、内部装配杆、外六角调节杆、外部密封座和内部挤压弹簧组成,配合珩磨头本体内部用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴,可以同步对不同位置的油石和底部限位支撑板进行调节控制,使用十分方便,同时螺栓的防松脱性能高。



1. 一种珩磨机用结构可调式珩磨头,包括安装在驱动电机转轴上的珩磨头本体(1),其特征是:所述的珩磨头本体(1)外侧面上开设有多个侧向安装卡槽(2),所述的侧向安装卡槽(2)内部插接有油石(3),所述的侧向安装卡槽(2)内侧面上对称开设有侧向调节槽(4),所述的侧向安装卡槽(2)内部安装有底部限位支撑板(5),所述的底部限位支撑板(5)内部开设有两个圆形限位螺孔(6),所述的油石(3)内部对应圆形限位螺孔(6)位置开设有内置弹性锁紧螺栓的圆形装配通孔(8),所述的侧向安装卡槽(2)内侧面上开设有与圆形限位螺孔(6)相配合的圆形定位通孔(9),所述的珩磨头本体(1)内部纵向活动装配有用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,其特征是:所述的弹性锁紧螺栓包括插接在圆形装配通孔(8)内部的中部装配杆(11)、轴向固定在中部装配杆(11)内侧端的外螺纹装配杆(12)、轴向固定在外螺纹装配杆(12)内侧顶端的外部装配杆(13)、轴向固定在中部装配杆(11)外侧顶端的外六角调节杆(14)、活动套接在外六角调节杆(14)上的外部密封座(15)和内部挤压弹簧(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,其特征是:所述的外部密封座(15)内部开设有内六角伸缩通孔(17),所述的外部密封座(15)通过内六角伸缩通孔(17)套在外六角调节杆(14)外侧和外六角调节杆(14)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,其特征是:所述的侧向调节槽(4)内侧面和底部限位支撑板(5)外侧面上均开设有相互啮合的限位齿面,所述的侧向调节槽(4)内侧面和底部限位支撑板(5)外侧连接面之间没有间隙。

5. 根据权利要求2所述的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,其特征是:所述外部密封座(15)的内六角伸缩通孔(17)内部具有一体结构横向限位连杆(19),所述的外六角调节杆(14)内部开设有与横向限位连杆(19)相配合的内部伸缩口(20),所述的外部密封座(15)通过横向限位连杆(19)横向贯穿内部伸缩口(20)内部和外六角调节杆(14)滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,其特征是:所述圆形装配通孔(8)外侧开口位置开设有外部下沉孔(21),所述的外部密封座(15)外侧面和外部下沉孔(21)内侧面之间没有间隙。

一种珩磨机用结构可调式珩磨头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及珩磨加工技术领域,尤其是一种珩磨机用结构可调式珩磨头。

背景技术

[0002] 珩磨是用磨石从圆柱表面上去除少量材料以达到所要求的光洁度或非常精确的尺寸的加工方式,常用的设备为珩磨机,珩磨机的利用珩磨头珩磨工件精加工表面的磨床。主要用在汽车、拖拉机、液压件、轴承、航空等制造业中珩磨工件的孔。珩磨机有立式和卧式两种。

[0003] 传统珩磨机用的珩磨头大多结构固定,调节很不方便,导致操作十分麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中存在的问题,提供一种改进的珩磨机用结构可调式珩磨头,解决传统珩磨机用的珩磨头大多结构固定,调节很不方便,导致操作十分麻烦的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种珩磨机用结构可调式珩磨头,包括安装在驱动电机转轴上的珩磨头本体,所述的珩磨头本体外侧面上开设有多个侧向安装卡槽,所述的侧向安装卡槽内部插接有油石,所述的侧向安装卡槽内侧面上对称开设有侧向调节槽,所述的侧向安装卡槽内部安装有底部限位支撑板,所述的底部限位支撑板内部开设有两个圆形限位螺孔,所述的油石内部对应圆形限位螺孔位置开设有内置弹性锁紧螺栓的圆形装配通孔,所述的侧向安装卡槽内侧面上开设有与圆形限位螺孔相配合的圆形定位通孔,所述的珩磨头本体内部纵向活动装配有用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴。

[0006] 所述的弹性锁紧螺栓包括插接在圆形装配通孔内部的中部装配杆、轴向固定在中部装配杆内侧端的外螺纹装配杆、轴向固定在外螺纹装配杆内侧顶端的内部装配杆、轴向固定在中部装配杆外侧顶端的外六角调节杆、活动套接在外六角调节杆上的外部密封座和内部挤压弹簧。

[0007] 所述的外部密封座内部开设有内六角伸缩通孔,所述的外部密封座通过内六角伸缩通孔套在外六角调节杆外侧和外六角调节杆滑动连接。

[0008] 所述的侧向调节槽内侧面和底部限位支撑板外侧面上均开设有相互啮合的限位齿面,所述的侧向调节槽内侧面和底部限位支撑板外侧连接面之间没有间隙。

[0009] 所述外部密封座的内六角伸缩通孔内部具有一体结构横向限位连杆,所述的外六角调节杆内部开设有与横向限位连杆相配合的内部伸缩口,所述的外部密封座通过横向限位连杆横向贯穿内部伸缩口内部和外六角调节杆滑动连接。

[0010] 所述圆形装配通孔外侧开口位置开设有外部下沉孔,所述的外部密封座外侧面和外部下沉孔内侧面之间没有间隙。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)本实用新型的一种珩磨机用结构可调式珩磨头采用弹性锁紧螺栓将油石和底部限位支撑板安装在侧向安装卡槽内部,利用弹性锁紧螺栓可以从外侧控制底部限位支撑板和油石位于侧向安装卡槽内部的位置,使其可以适用于多种规格尺寸的管件,调节操作简单方便;

[0013] (2)弹性锁紧螺栓由中部装配杆、外螺纹装配杆、内部装配杆、外六角调节杆、外部密封座和内部挤压弹簧组成,配合珩磨头本体内部用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴,可以同步对不同位置的油石和底部限位支撑板进行调节控制,使用十分方便,同时螺栓的防松脱性能高。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中弹性锁紧螺栓的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 图1和图2所示的一种珩磨机用结构可调式珩磨头,包括安装在驱动电机转轴上的珩磨头本体1,珩磨头本体1外侧面上开设有两个侧向安装卡槽2,侧向安装卡槽2内部插接有油石3,侧向安装卡槽2内侧面上对称开设有侧向调节槽4,侧向安装卡槽2内部安装有底部限位支撑板5,底部限位支撑板5内部开设有两个圆形限位螺孔6,油石3内部对应圆形限位螺孔6位置开设有内置弹性锁紧螺栓的圆形装配通孔8,侧向安装卡槽2内侧面上开设与圆形限位螺孔6相配合的圆形定位通孔9,珩磨头本体1内部纵向活动装配有用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴10。

[0019] 实施例:珩磨头本体1内侧面上通过内部活动支架活动装配内部联动轴10,内部联动轴10两端具有一体结构锥形齿轮头,不同位置的弹性锁紧螺栓通过内侧端的锥形齿轮头与内部联动轴10顶端的锥形齿轮头啮合传动。

[0020] 进一步地,为了配合锁止和调节,弹性锁紧螺栓包括插接在圆形装配通孔8内部的中部装配杆11、轴向固定在中部装配杆11内侧端的外螺纹装配杆12、轴向固定在外螺纹装配杆12内侧顶端的外部装配杆13、轴向固定在中部装配杆11外侧顶端的外六角调节杆14、活动套接在外螺纹调节杆12外侧外六角调节杆14上的外部密封座15和内部挤压弹簧16。

[0021] 进一步地,为了方便外部控制,外部密封座15内部开设有内六角伸缩通孔17,外部密封座15通过内六角伸缩通孔17套在外六角调节杆14外侧和外六角调节杆14滑动连接,进一步地,为了提升限位能力,侧向调节槽4内侧面和底部限位支撑板5外侧面上均开设有相互啮合的限位齿面,侧向调节槽4内侧面和底部限位支撑板5外侧连接面之间没有间隙。

[0022] 进一步地,为了配合伸缩限位,外部密封座15的内六角伸缩通孔17内部具有一体结构横向限位连杆19,外六角调节杆14内部开设有与横向限位连杆19相配合的内部伸缩口20,外部密封座15通过横向限位连杆19横向贯穿内部伸缩口20内部和外六角调节杆18滑动连接,进一步地,为了提升外部装配密封性,圆形装配通孔8外侧开口位置开设有外部下沉

孔21,外部密封座15外侧面和外部下沉孔21内侧面之间没有间隙。

[0023] 实施例:弹性锁紧螺栓插入圆形定位通孔9内部与合珩磨头本体1活动装配,防止弹性锁紧螺栓松脱,通过内六角扳手通过按压外部密封座15使其外六角调节杆14伸出,控制外六角调节杆14转动,带动油石3和底部限位支撑板5在侧向调节槽4内部伸缩调节。

[0024] 本实用新型的一种珩磨机用结构可调式珩磨头采用弹性锁紧螺栓将油石3和底部限位支撑板5安装在侧向安装卡槽2内部,利用弹性锁紧螺栓可以从外侧控制底部限位支撑板5和油石3位于侧向安装卡槽2内部的位置,使其可以适用于多种规格尺寸的管件,调节操作简单方便;弹性锁紧螺栓由中部装配杆11、外螺纹装配杆12、内部装配杆13、外六角调节杆14、外部密封座15和内部挤压弹簧16组成,配合珩磨头本体1内部用于传动连接弹性锁紧螺栓的内部联动轴10,可以同步对不同位置的油石3和底部限位支撑板5进行调节控制,使用十分方便,同时螺栓的防松脱性能高。

[0025] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

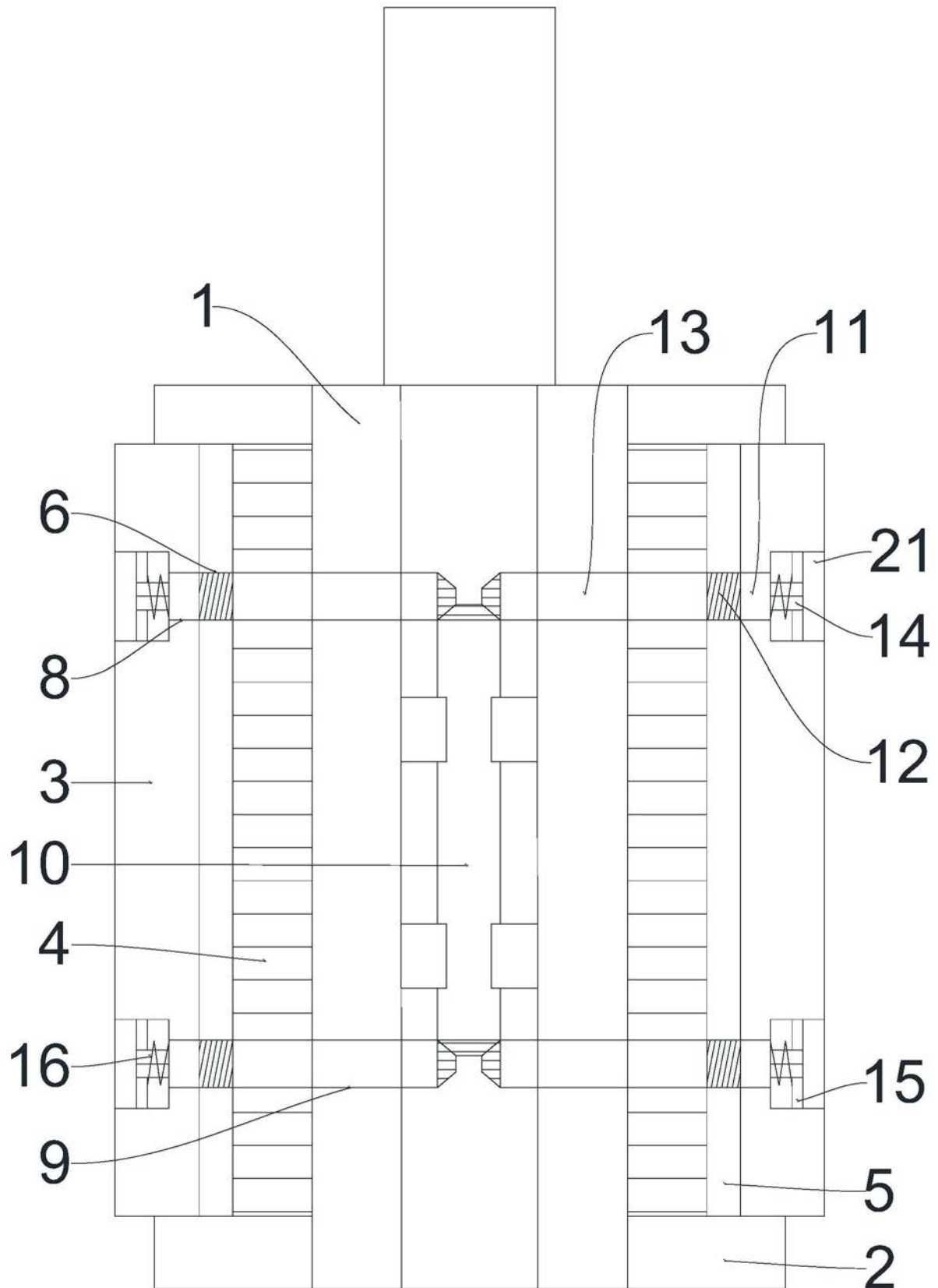


图1

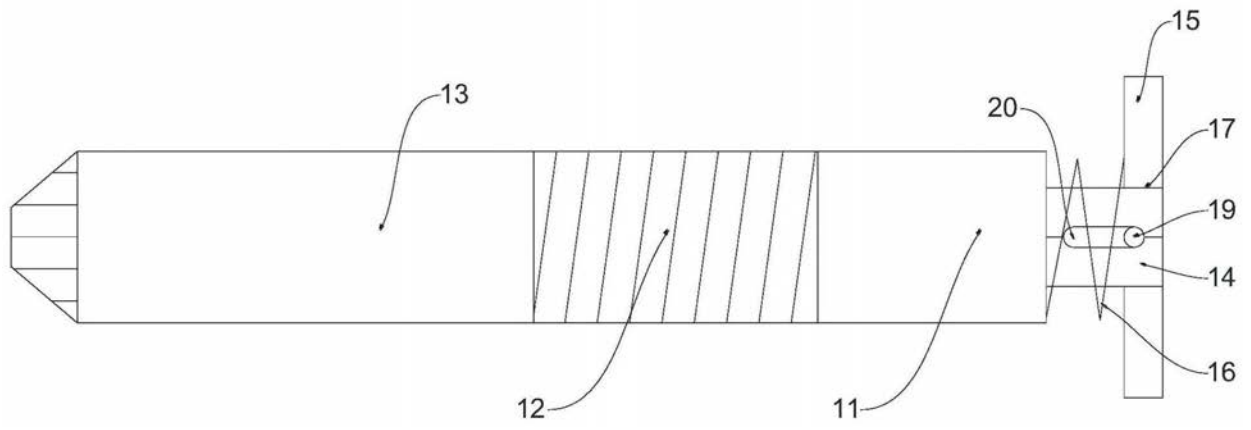


图2