



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212250026 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020311539.X

(22) 申请日 2020.03.13

(73) 专利权人 浙江华莎驰机械有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇
丰庆街577号

(72) 发明人 周志建

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 陈琦 陈继亮

(51) Int. Cl.

E21C 35/18 (2006.01)

E21C 35/183 (2006.01)

E21C 35/193 (2006.01)

E21C 35/197 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

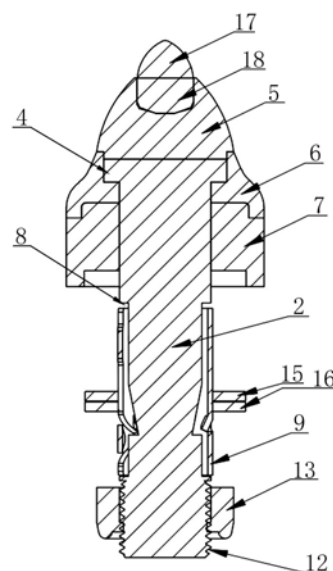
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

矿用截齿

(57) 摘要

矿用截齿,主要包括截齿刀尖、刀头柄部及连接截齿刀尖和刀头柄部的中间部,所述刀头柄部的上端部设置有固定圆台,所述中间部包括由上到下依次设置的安装座、第一固定环及第二固定环,所述第一固定环的内环形状及大小与所述固定圆台的形状及大小对应并套接在所述固定圆台的外壁上,套接后第一固定环的顶部高于所述固定圆台的顶部,且第一固定环与固定圆台之间的高度差形成了用于连接安装座的圆槽;所述安装座的顶部设置有用于固定所述截齿刀尖的固定槽;所述第一固定环的底部开设有连接槽,所述第二固定环通过顶部的连接凸台卡接在所述第一固定环底部的连接槽内与所述第一固定环连接;它具有结构简单、安装方便且使用寿命长等特点。



1. 矿用截齿, 主要包括截齿刀尖、刀头柄部及连接截齿刀尖和刀头柄部的中间部, 其特征在于: 所述刀头柄部的上端部设置有固定圆台, 所述中间部包括由上到下依次设置的安装座、第一固定环及第二固定环, 所述第一固定环的内环形状及大小与所述固定圆台的形状及大小对应并套接在所述固定圆台的外壁上, 套接后第一固定环的顶部高于所述固定圆台的顶部, 且第一固定环与固定圆台之间的高度差形成了用于连接安装座的圆槽; 所述安装座的顶部设置有用以固定所述截齿刀尖的固定槽; 所述第一固定环的底部开设有连接槽, 所述第二固定环通过顶部的连接凸台卡接在所述第一固定环底部的连接槽内与所述第一固定环连接。

2. 根据权利要求1所述的矿用截齿, 其特征在于: 所述刀头柄部的外壁上周向开设有凹槽, 凹槽上设置有与凹槽外表面相匹配的环扣, 且所述环扣可使刀头柄部在环扣内自转, 所述环扣上轴向开设有一条波浪形的连接缺口, 环扣的外壁上径向设置有用以紧固环扣与刀头柄部的垫圈; 所述刀头柄部的下端部外壁上开设有外螺纹, 并通过该外螺纹设置有锁紧螺母。

3. 根据权利要求1或2所述的矿用截齿, 其特征在于: 所述截齿刀尖包括外露在安装座的固定槽外的金刚石刀尖以及设置在金刚石刀尖下方的硬质合金刀头, 所述安装座及第一固定环均为硬质合金材料制成。

4. 根据权利要求1或2所述的矿用截齿, 其特征在于: 所述安装座及第一固定环的上下外表面呈由上到下逐渐向外延伸的流线型。

5. 根据权利要求2所述的矿用截齿, 其特征在于: 所述环扣的外壁上设置有至少两个定位孔, 所述垫圈包括至少两个并列设置的第一垫圈及第二垫圈。

矿用截齿

技术领域

[0001] 本实用新型属于煤矿采掘机械工程技术领域，具体涉及一种矿用截齿。

背景技术

[0002] 矿用截齿是采煤及巷道掘进机械中的易损件之一，是落煤及碎煤的主要工具，它的性能好坏直接影响采煤机械生产能力的发挥、功率的消耗、工作平稳性和其他相关零部件的使用寿命。现有的矿用截齿，主要由截齿体和硬质合金刀头组成，硬质合金刀头镶嵌在截齿体头端部的凹孔内，并通过钎焊固定连接。由于矿用截齿的头部硬质合金刀头起着煤矿采掘作用，耐磨性能好，从而能够起到一定的耐磨采掘效果，提高截齿的使用寿命；但是作为矿用截齿产品，在具体采掘过程中是整个截齿伸入在煤矿层中，其中的头部硬质合金刀头起着向前旋转推进作用之外，整个截齿体，尤其是靠近并所述硬质合金刀头的截齿体前端部也或多或少地受到矿岩层的强力摩擦，由于截齿体一般采用中碳高强度合金钢经调质处理加工而成，其硬度和强度远低于头部镶嵌的硬质合金刀头，导致截齿体在工作过程中先行磨损，从而影响整个矿用截齿的使用寿命，并且因为该刀头是固定焊接的，导致更换非常不方便，往往需要全部更换刀座才可以继续使用，非常浪费，在使用后拿去存放存也是一个极大的问题，因为是圆柱体，在安装和拆下的时候非常不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种结构简单、合理，使用方便，能增加产品表面的耐磨性，强度大、牢度高，能提高产品使用寿命和使用效率的矿用截齿。

[0004] 本实用新型的目的在于通过如下技术方案来完成的，一种矿用截齿，主要包括截齿刀尖、刀头柄部及连接截齿刀尖和刀头柄部的中间部，所述刀头柄部的上端部设置有固定圆台，所述中间部包括由上到下依次设置的安装座、第一固定环及第二固定环，所述第一固定环的内环形状及大小与所述固定圆台的形状及大小对应并套接在所述固定圆台的外壁上，套接后第一固定环的顶部高于所述固定圆台的顶部，且第一固定环与固定圆台之间的高度差形成了用于连接安装座的圆槽；所述安装座的顶部设置有用于固定所述截齿刀尖的固定槽；所述第一固定环的底部开设有连接槽，所述第二固定环通过顶部的连接凸台卡接在所述第一固定环底部的连接槽内与所述第一固定环连接。

[0005] 进一步地，所述刀头柄部的外壁上周向开设有凹槽，凹槽上设置有与凹槽外表面相匹配的环扣，且所述环扣可使刀头柄部在环扣内自转，所述环扣上轴向开设有一条波浪形的连接缺口，环扣的外壁上径向设置有用于紧固环扣与刀头柄部的垫圈；所述刀头柄部的下端部外壁上开设有外螺纹，并通过该外螺纹设置有锁紧螺母。

[0006] 进一步地，所述截齿刀尖包括外露在安装座的固定槽外的金刚石刀尖以及设置在金刚石刀尖下方的硬质合金刀头，所述安装座及第一固定环均为硬质合金材料制成。

[0007] 进一步地，所述安装座及第一固定环的上下外表面呈由上到下逐渐向外延伸的流

线型。

[0008] 进一步地,所述环扣的外壁上设置有至少两个定位孔,所述垫圈包括至少两个并列设置的第一垫圈及第二垫圈。

[0009] 本实用新型的有益技术效果在于:结构简单、合理,使用方便,能增加产品 表面的耐磨性,强度大、牢度高,能提高产品使用寿命和使用效率等特点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为图1的A-A剖视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本领域的普通技术人员更加清楚地理解本实用新型的目的、技术方案和优点,以下结合附图和实施例对本实用新型做进一步的阐述。

[0013] 如图1-2所示,本实用新型所述的一种矿用截齿,主要包括截齿刀尖1、刀头柄部2及连接截齿刀尖1和刀头柄部2的中间部3,所述刀头柄部1的上端部设置有固定圆台4,所述中间部3包括由上到下依次设置的安装座5、第一固定环6及第二固定环7,所述第一固定环6的内环形状及大小与所述固定圆台4的形状及大小对应并套接在所述固定圆台4的外壁上,套接后第一固定环6的顶部高于所述固定圆台4的顶部,且第一固定环6与固定圆台4之间的高度差形成了用于连接安装座5的圆槽;所述安装座5的顶部设置有用于固定所述截齿刀尖1的固定槽;所述第一固定环6的底部开设有连接槽,所述第二固定环7通过顶部的连接凸台卡接在所述第一固定环6底部的连接槽内与所述第一固定环6连接。

[0014] 参照图1-2所示,所述刀头柄部2的外壁上周向开设有凹槽8,凹槽8上设置有与凹槽8外表面相匹配的环扣9,且所述环扣9可使刀头柄部2在环扣9内自转,所述环扣9上轴向开设有一条波浪形的连接缺口10,环扣9的外壁上径向设置有用于紧固环扣9与刀头柄部2的垫圈11;所述刀头柄部2的下端部外壁上开设有外螺纹12,并通过该外螺纹12设置有锁紧螺母13;所述环扣9的外壁上设置有至少两个定位孔14,所述垫圈11包括至少两个并列设置的第一垫圈15及第二垫圈16。

[0015] 参照图2所示,所述安装座5及第一固定环6的上下外表面呈由上到下逐渐向外延伸的流线型;所述截齿刀尖1包括外露在安装座5的固定槽外的金刚石刀尖17以及设置在金刚石刀尖17下方的硬质合金刀头18,所述安装座5及第一固定环6均为硬质合金材料制成。

[0016] 本实用新型具有结构简单、合理,使用方便,能增加产品 表面的耐磨性,强度大、牢度高,能提高产品使用寿命和使用效率等特点。

[0017] 本文中所描述的具体实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,但凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

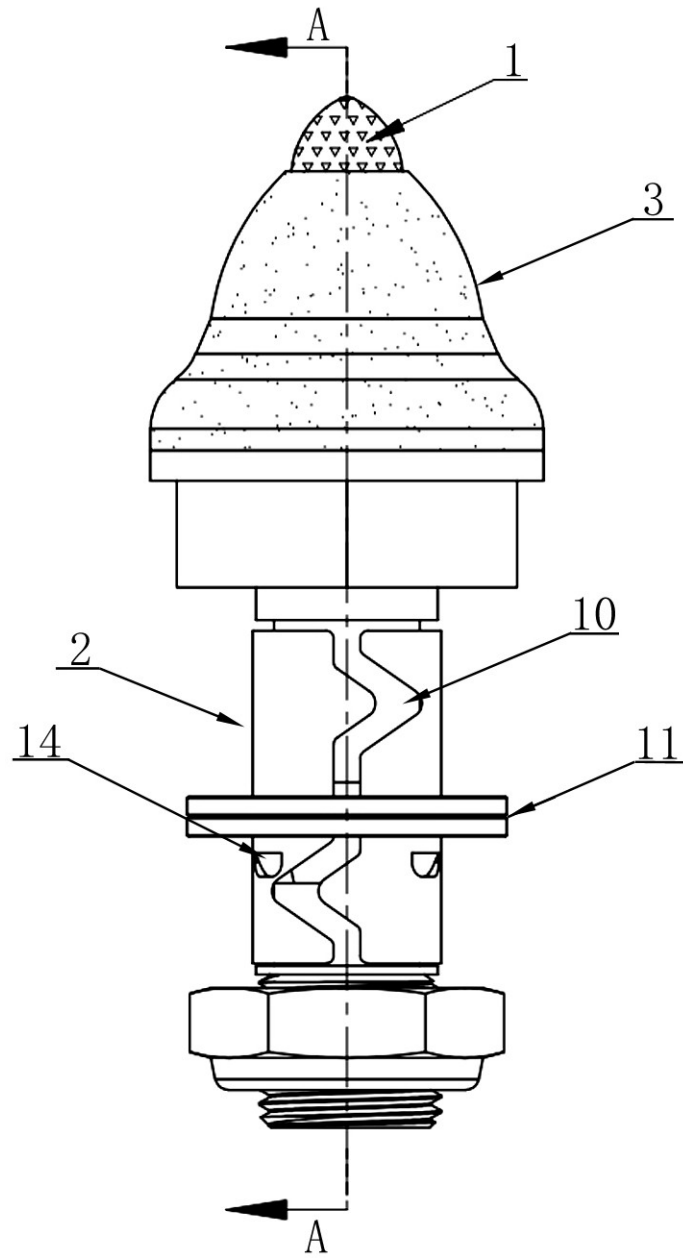


图1

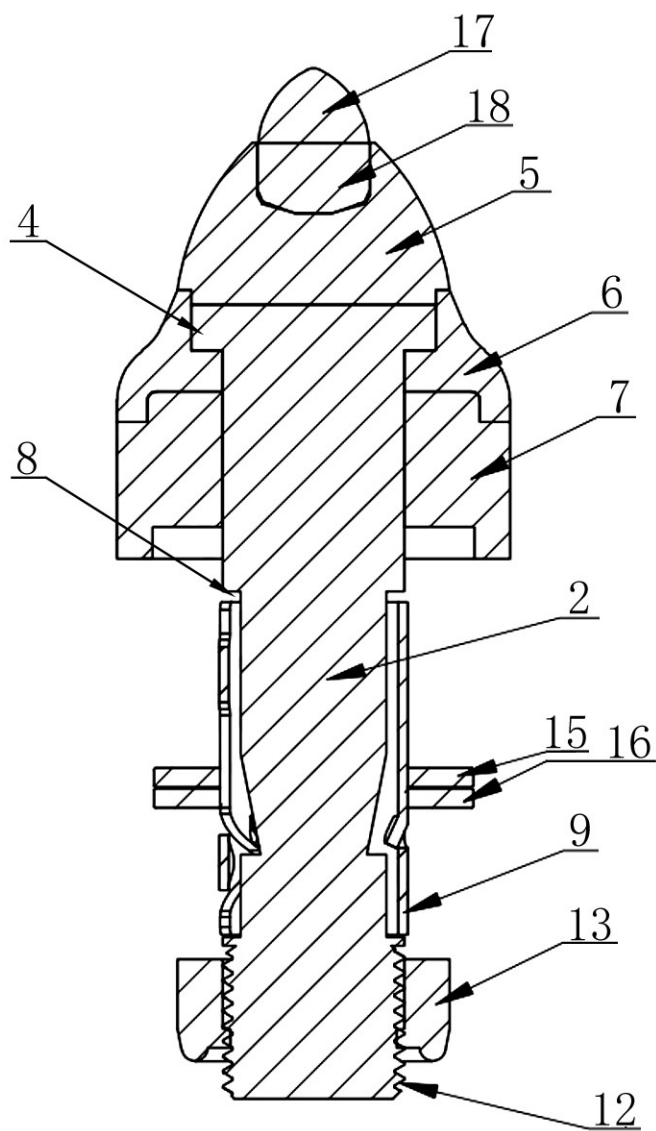


图2