



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217106830 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220240048.X

(22) 申请日 2022.01.28

(73) 专利权人 麦克斯韦(东莞)机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇板湖南
二街1号303室

(72) 发明人 刘辉

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 李晓林

(51) Int.Cl.

E21B 10/08 (2006.01)

E21B 10/16 (2006.01)

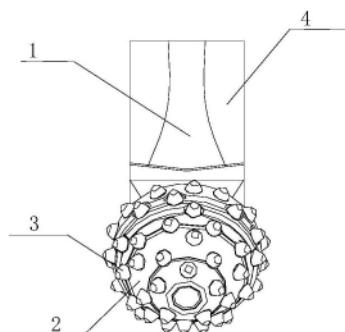
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

牙轮焊接机构

(57) 摘要

本实用新型公开了牙轮焊接机构,包括牙轮焊接机构,包括牙掌,所述牙掌一端转动连接有牙轮头,所述牙轮头外壁固定连接有轮齿,所述牙掌侧边设置有坡面;本实用新型提供的技术方案中,通过在牙掌侧面设置坡面,在焊接时,焊接面积大提高焊接牢固性,方便焊接,并且提高了焊接的安装效率。



1. 牙轮焊接机构,其特征在于:包括牙掌(1),所述牙掌(1)一端转动连接有牙轮头(2),所述牙轮头(2)外壁设置有若干轮齿(3),所述牙掌(1)侧面设置有坡面(4)。

2. 根据权利要求1所述的牙轮焊接机构,其特征在于:所述轮齿(3)固定连接在牙轮头(2)外壁,所述轮齿(3)环形阵列排布在牙轮头(2)外壁。

3. 根据权利要求1所述的牙轮焊接机构,其特征在于:所述轮齿(3)采用合金制作,所述轮齿(3)呈锥形。

4. 根据权利要求1所述的牙轮焊接机构,其特征在于:所述牙轮头(2)一端设置有与牙掌(1)一端相适配的连接端口。

5. 根据权利要求1所述的牙轮焊接机构,其特征在于:所述牙轮头(2)外壁设置有若干齿孔,所述轮齿(3)一端与牙轮头(2)外壁齿孔相适配。

牙轮焊接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻具技术领域,具体为牙轮焊接机构。

背景技术

[0002] 牙轮钻头是使用最广泛的一种钻井钻头。牙轮钻头工作时切削齿交替接触井底,破岩扭矩小,切削齿与井底接触面积小,比压高,易于吃入地层;工作刃总长度大,因而相对减少磨损,牙轮钻头能够适应从软到坚硬的多种地层。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 现今的牙轮掌面为直角,焊接面较小,焊接不牢固,不易焊接,焊接效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供牙轮焊接机构,以解决背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 牙轮焊接机构,包括牙掌,所述牙掌一端转动连接有牙轮头,所述牙轮头外壁固定连接有轮齿,所述牙掌侧边设置有坡面。

[0008] 可选的,所述轮齿固定连接在牙轮头外壁,所述轮齿环形阵列排布在牙轮头外壁。

[0009] 可选的,所述轮齿采用合金制作,所述轮齿呈锥形。

[0010] 可选的,所述牙轮头一端设置有与牙掌一端相适配的连接端口。

[0011] 可选的,所述牙轮头外壁设置有若干齿孔,所述轮齿一端与牙轮头外壁齿孔相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了牙轮焊接机构,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过在牙掌侧面设置坡面,在焊接时,焊接面积大提高焊接牢固性,方便焊接,并且提高了焊接的安装效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型正视图;

[0016] 图2为本实用新型侧视图;

[0017] 图3为本实用新型俯视图。

[0018] 图中:1、牙掌;2、牙轮头;3、轮齿;4、坡面。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-3,本实施方案中:牙轮焊接机构,包括牙掌1,牙掌1一端转动连接有牙轮头2,牙轮头2外壁固定连接有轮齿3,牙掌1侧边设置有坡面4,轮齿3固定连接在牙轮头2外壁,轮齿3环形阵列排布在牙轮头2外壁,轮齿3采用合金制作,轮齿3呈锥形;牙掌1用于和钻具之间相互焊接,设置牙轮头2与轮齿3用于钻井,在施工时可应对各种地形,牙掌1与牙轮头2之间连接设置有一定的倾斜角度,倾斜角度不宜过大或过小,倾角过小,则切削刃部分过于脆弱,这样就会造成切削刃断裂,同时,切削倾角还会影响到切削的卷曲度,如果倾角越大,则切削能紧紧的卷曲成螺旋形,通常情况下倾角会根据工件需要固定成某个角度,这个角度值是不推荐自行更改的。

[0023] 牙轮头2一端设置有与牙掌1一端相适配的连接端口;连接端口用于将牙轮头2固定在牙掌1一侧。

[0024] 牙轮头2外壁设置有若干齿孔,轮齿3一端与牙轮头2外壁齿孔相适配;牙轮头2设置齿孔,其作用是用于安装轮齿3。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:焊接时将牙掌1嵌入钻具所设置的焊接槽内,然后焊接时沿坡面4边缘与焊接槽边缘进行焊接,由于坡面4具有一定角度,其边缘与焊接槽边缘平齐,焊接时更加容易,焊接面接增大,连接处可堆积更多焊料,焊接更加牢固,并且焊接方便焊料容易粘连,提高了焊接效率。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

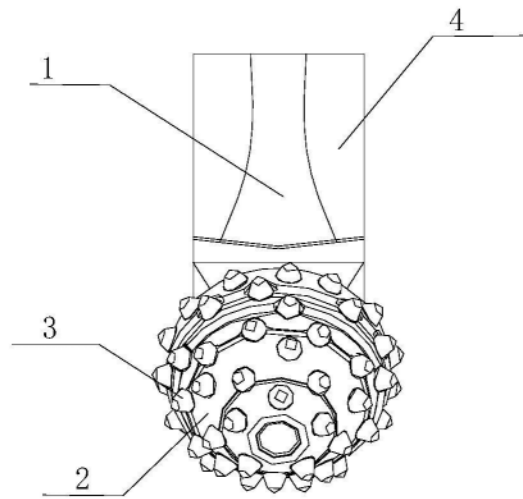


图1

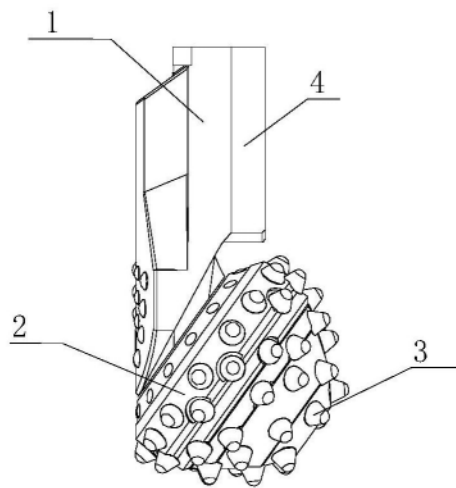


图2

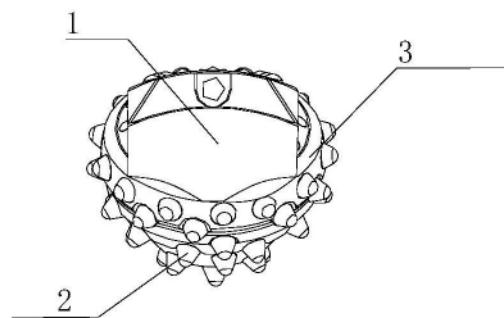


图3