



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211997837 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020630640.1

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 江西恒晟达精密铸造有限公司
地址 330600 江西省宜春市靖安县工业园区香田新区

(72) 发明人 殷章雄 汤滔

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 何耀煌

(51) Int.Cl.

B65G 65/20 (2006.01)

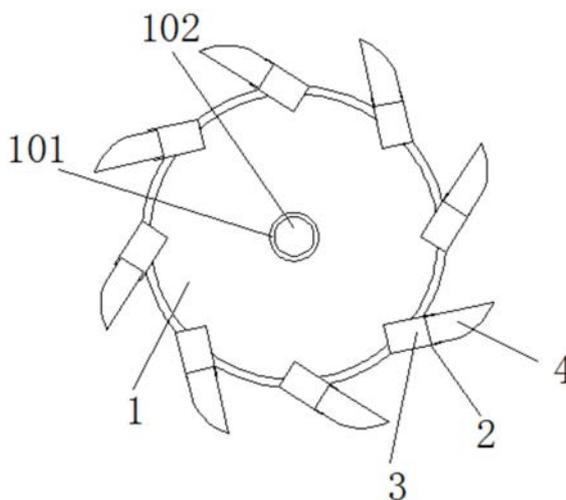
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有强力斗齿的斗轮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有强力斗齿的斗轮装置,包括轮盘和齿牙,所述齿牙分别包括齿座和齿尖,所述齿座一侧通过三角肋板与轮盘相焊接,所述齿座另一侧通过第一圆弧板与轮盘相焊接,所述第一圆弧板与齿座侧壁和轮盘连接处均焊接有第二圆弧板,本实用新型通过在齿座和轮盘的连接处一侧位置焊接三角肋板,提高齿座和轮盘连接的结构强度和稳定性,通过在齿座和轮盘的连接处另一侧位置焊接第一圆弧板,第一圆弧板提高齿座和轮盘连接的结构强度和稳定性,三角肋板和第一圆弧板分别位于齿座两侧,两处进行焊接,提高焊接的安全性和稳定性,第一圆弧板与齿座侧壁和轮盘连接处均焊接有第二圆弧板,第二圆弧板进一步进行加固,提高斗齿的强度。



1. 一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:包括轮盘(1)和齿牙(2),所述齿牙(2)分别包括齿座(3)和齿尖(4),所述齿座(3)一侧通过三角肋板(5)与轮盘(1)相焊接,所述齿座(3)另一侧通过第一圆弧板(6)与轮盘(1)相焊接,所述第一圆弧板(6)与齿座(3)侧壁和轮盘(1)连接处均焊接有第二圆弧板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:所述轮盘(1)表面开设有轴孔(102),且轮盘(1)正面和背面位置对称焊接有垫圈(101),所述垫圈(101)套设在所述轮盘(1)的轴孔(102)位置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:所述齿座(3)上表面开设有卡槽(302),所述齿座(3)内部开设有锥形槽(301),所述卡槽(302)位于锥形槽(301)的开口端且为导通连接,所述齿座(3)表面螺旋插接螺纹杆(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:所述齿尖(4)分别包括齿根(8)和锥形导向块(10),所述齿根(8)与锥形导向块(10)一体成型,所述齿根(8)表面开设有螺纹孔(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:所述轮盘(1)表面固定连接镀锌层(103)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有强力斗齿的斗轮装置,其特征在于:所述齿座(3)内部插接有齿尖(4)且为可拆卸连接。

一种带有强力斗齿的斗轮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖掘机配件技术领域,具体为一种带有强力斗齿的斗轮装置。

背景技术

[0002] 挖掘机又称挖掘机械(excavating machinery),又称挖土机,是用铲斗挖掘高于或低于承机面的物料,并装入运输车辆或卸至堆料场的土方机械。挖掘机挖掘的物料主要是土壤、煤、泥沙以及经过预松后的土壤和岩石。从近几年工程机械的发展来看,挖掘机的发展相对较快,挖掘机已经成为工程建设中最主要的工程机械之一。挖掘机最重要的三个参数:操作重量(质量),发动机功率和铲斗斗容。

[0003] 挖掘机斗齿是挖掘机上的重要部件,类似于人的牙齿,也是易损件,是由齿座和齿尖组成的组合斗齿,二者靠销轴连接。由于斗齿磨损失效部分是齿尖,只要更换齿尖即可。

[0004] 但是,现有的斗轮装置存在以下缺点:

[0005] 1、斗轮中间位置开设有轴孔,在工作的时候,轴孔位置承受很大的冲击力,容易出现豁口,斗齿的齿座与斗轮连接处稳定性不好,容易断裂。

[0006] 2、安装在齿座表面的齿尖长时间使用,需要定期对其进行检修更换,但是不便于拆卸和安装,操作麻烦,费时费力。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种带有强力斗齿的斗轮装置,以解决上述背景技术中现有的斗轮装置,斗轮中间位置开设有轴孔,在工作的时候,轴孔位置承受很大的冲击力,容易出现豁口,斗齿的齿座与斗轮连接处稳定性不好,容易断裂;安装在齿座表面的齿尖长时间使用,需要定期对其进行检修更换,但是不便于拆卸和安装,操作麻烦,费时费力的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有强力斗齿的斗轮装置,包括轮盘和齿牙,所述齿牙分别包括齿座和齿尖,所述齿座一侧通过三角肋板与轮盘相焊接,所述齿座另一侧通过第一圆弧板与轮盘相焊接,所述第一圆弧板与齿座侧壁和轮盘连接处均焊接有第二圆弧板。

[0009] 优选的,所述轮盘表面开设有轴孔,且轮盘正面和背面位置对称焊接有垫圈,所述垫圈套设在所述轮盘的轴孔位置,通过垫圈对轮盘表面的轴孔位置进行加固,有效的提高轴孔的结构强度,耐磨损性能好,减少轮盘的轴孔出现豁口现象的发生,保持轴孔的完整性。

[0010] 优选的,所述齿座上表面开设有卡槽,所述齿座内部开设有锥形槽,所述卡槽位于锥形槽的开口端且为导通连接,所述齿座表面螺旋插接螺纹杆,通过卡槽便于对齿尖卡接固定,相对齿座安装齿尖的时候,齿尖的锥形导向块具有很好的导向功能,方便和齿座之间插接,便于安装和拆卸,操作简单,省时省力。

[0011] 优选的,所述齿尖分别包括齿根和锥形导向块,所述齿根与锥形导向块一体成型,

所述齿根表面开设有螺纹孔,通过齿根的锥形导向块方便插接。

[0012] 优选的,所述轮盘表面固定连接镀锌层,镀锌层硬度大,且耐磨和耐腐蚀性能好,延长轮盘的使用寿命。

[0013] 优选的,所述齿座内部插接有齿尖且为可拆卸连接,方便对齿尖更换,提高斗轮的使用效果。

[0014] 本实用新型提供了一种带有强力斗齿的斗轮装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过在齿座和轮盘的连接处一侧位置焊接三角肋板,提高齿座和轮盘连接的结构强度和稳定性,通过在齿座和轮盘的连接处另一侧位置焊接第一圆弧板,第一圆弧板提高齿座和轮盘连接的结构强度和稳定性,三角肋板和第一圆弧板分别位于齿座两侧,两处进行焊接,提高焊接的安全性和稳定性,第一圆弧板与齿座侧壁和轮盘连接处均焊接有第二圆弧板,第二圆弧板进一步进行加固,提高斗齿的强度。

[0016] (2) 本实用新型通过齿座上表面开设有卡槽,齿座内部开设有锥形槽,卡槽位于锥形槽的开口端且为导通连接,齿座表面螺旋插接螺纹杆,齿尖分别包括齿根和锥形导向块,齿根与锥形导向块一体成型,通过卡槽便于对齿尖卡接固定,相对齿座安装齿尖的时候,齿尖的锥形导向块具有很好的导向功能,方便和齿座之间插接,便于安装和拆卸,操作简单,省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种带有强力斗齿的斗轮装置整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的一种带有强力斗齿的斗轮装置轮盘和齿座连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的一种带有强力斗齿的斗轮装置齿尖结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的一种带有强力斗齿的斗轮装置齿座结构示意图。

[0021] 图中:1、轮盘;101、垫圈;102、轴孔;103、镀锌层;2、齿牙;3、齿座;301、锥形槽;302、卡槽;303、螺纹杆;4、齿尖;5、三角肋板;6、第一圆弧板;7、第二圆弧板;8、齿根;9、螺纹孔;10、锥形导向块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种带有强力斗齿的斗轮装置,包括轮盘1和齿牙2,所述齿牙2分别包括齿座3和齿尖4,所述齿座3一侧通过三角肋板5与轮盘1相焊接,所述齿座3另一侧通过第一圆弧板6与轮盘1相焊接,所述第一圆弧板6与齿座3侧壁和轮盘1连接处均焊接有第二圆弧板7。

[0024] 所述轮盘1表面开设有轴孔102,且轮盘1正面和背面位置对称焊接有垫圈101,所述垫圈101套设在所述轮盘1的轴孔102位置,通过垫圈101对轮盘1表面的轴孔102位置进行加固,有效的提高轴孔102的结构强度,耐磨损性能好,减少轮盘1的轴孔102出现豁口现象的发生,保持轴孔102的完整性。

[0025] 所述齿座3上表面开设有卡槽302,所述齿座3内部开设有锥形槽301,所述卡槽302位于锥形槽301的开口端且为导通连接,所述齿座3表面螺旋插接螺纹杆303,通过卡槽302

便于对齿尖4卡接固定,相对齿座3安装齿尖4的时候,齿尖4的锥形导向块10具有很好的导向功能,方便和齿座3之间插接,便于安装和拆卸,操作简单,省时省力。

[0026] 所述齿尖4分别包括齿根8和锥形导向块10,所述齿根8与锥形导向块10一体成型,所述齿根8表面开设有螺纹孔9,通过齿根8的锥形导向块10方便插接。

[0027] 所述轮盘1表面固定连接镀锌层103,镀锌层103硬度大,且耐磨和耐腐蚀性能好,延长轮盘1的使用寿命。

[0028] 所述齿座3内部插接有齿尖4且为可拆卸连接,方便对齿尖4更换,提高斗轮的使用效果。

[0029] 需要说明的是,一种带有强力斗齿的斗轮装置,在工作时,齿座3一侧通过三角肋板5与轮盘1相焊接,齿座3另一侧通过第一圆弧板6与轮盘1相焊接,第一圆弧板6与齿座3侧壁和轮盘1连接处均焊接有第二圆弧板7,通过在齿座3和轮盘1的连接处一侧位置焊接三角肋板5,提高齿座3和轮盘1连接的结构强度和稳定性,通过在齿座3和轮盘1的连接处另一侧位置焊接第一圆弧板6,第一圆弧板6提高齿座3和轮盘1连接的结构强度和稳定性,三角肋板5和第一圆弧板6分别位于齿座3两侧,两处进行焊接,提高焊接的安全性和稳定性,第一圆弧板6与齿座3侧壁和轮盘1连接处均焊接有第二圆弧板7,第二圆弧板7进一步进行加固,提高斗齿的强度;轮盘1表面开设有轴孔102,且轮盘1正面和背面位置对称焊接有垫圈101,垫圈101套设在轮盘1的轴孔102位置,通过垫圈101对轮盘1表面的轴孔102位置进行加固,有效的提高轴孔102的结构强度,耐磨损性能好,减少轮盘1的轴孔102出现豁口现象的发生,保持轴孔102的完整性;齿座3上表面开设有卡槽302,齿座3内部开设有锥形槽301,卡槽302位于锥形槽301的开口端且为导通连接,齿座3表面螺旋插接螺纹杆303,齿尖4分别包括齿根8和锥形导向块10,齿根8与锥形导向块10一体成型,齿根8表面开设有螺纹孔9,通过卡槽302便于对齿尖4卡接固定,相对齿座3安装齿尖4的时候,齿尖4的锥形导向块10具有很好的导向功能,方便和齿座3之间插接,便于安装和拆卸,操作简单,省时省力。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

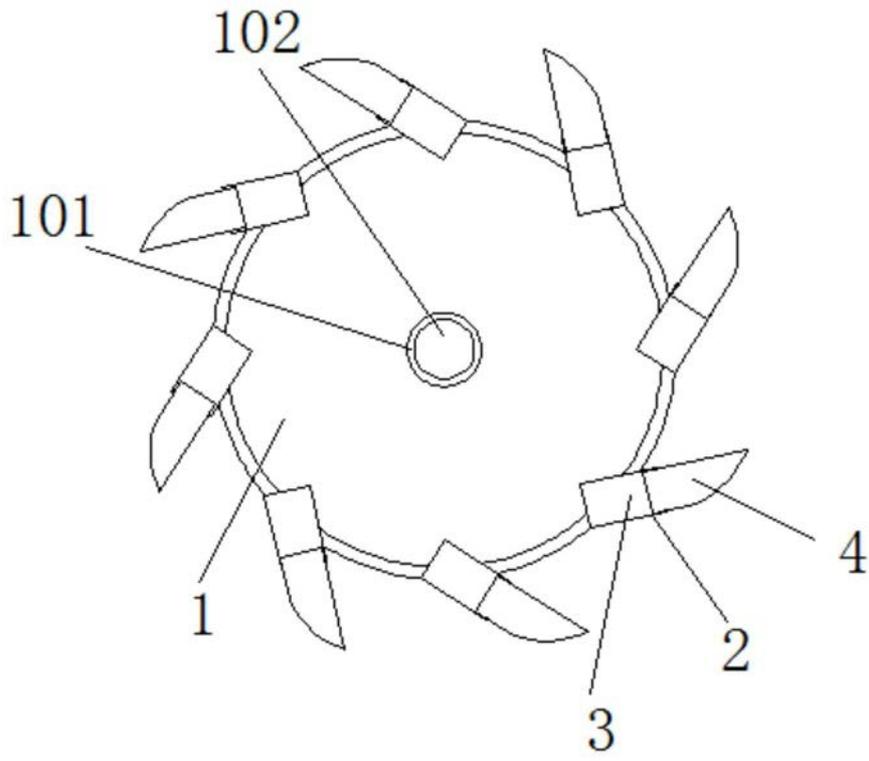


图1

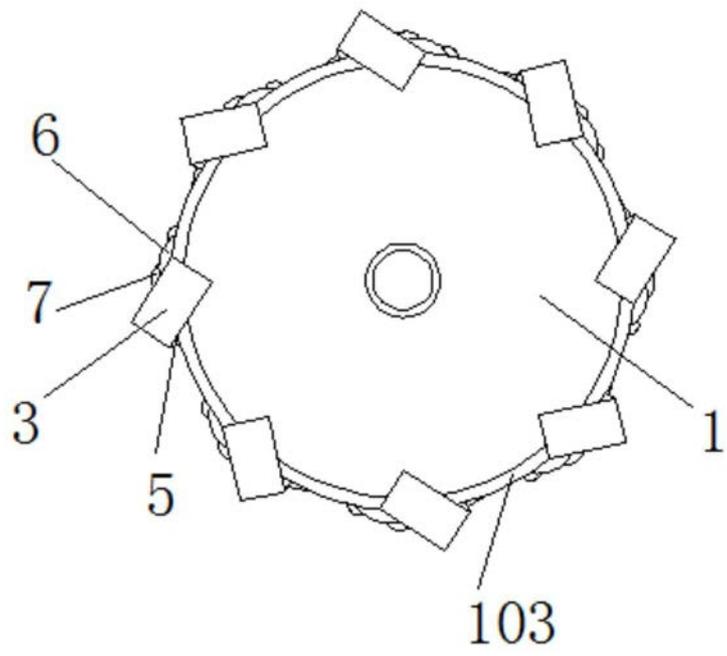


图2

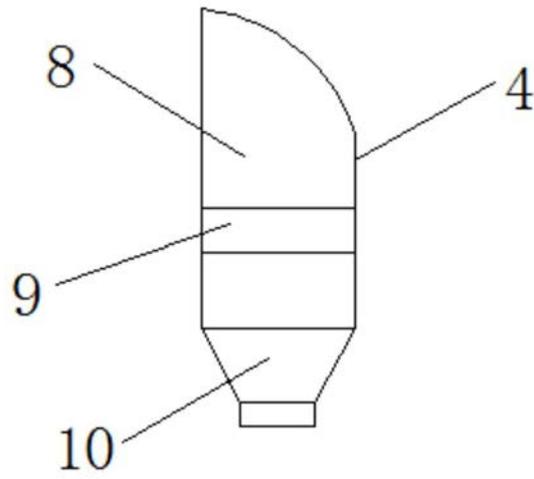


图3

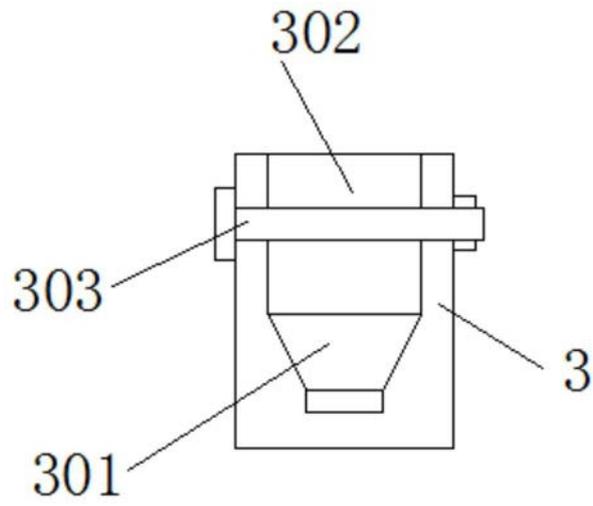


图4