



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220240231 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202322067842.6

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 王森林

地址 473000 河南省南阳市卧龙区石桥镇
供销社家属院

(72) 发明人 王森林 武家驹

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务
所(普通合伙) 32584

专利代理师 张帅

(51) Int. Cl.

B23G 1/26 (2006.01)

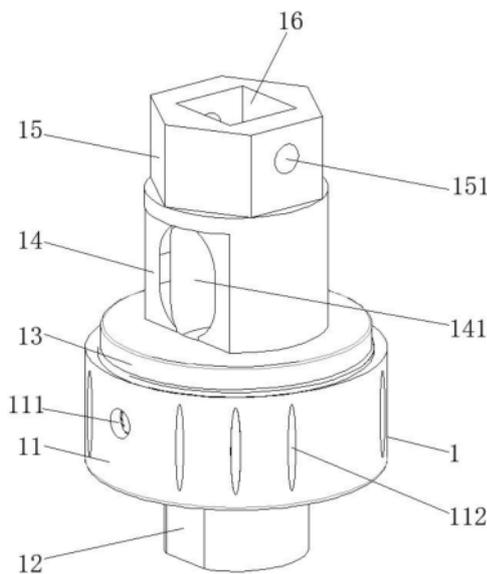
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及普速铁路砟枕螺栓套丝修复技术领域,且公开了一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:包括修复组件,所述修复组件包括:套丝扳手下部,其底部设置有限位块;套丝扳手上部,设置于所述套丝扳手下部内侧壁;连接块,固定连接于所述套丝扳手上部顶部;使用时,将限位块套在砟枕螺栓上,通过联接锂电等机械套筒,使扳手对砟枕螺栓进行修复,或锂电等机械传动杆插入扳手方孔内将销钉插入上部圆孔孔内固定,进行套丝作业,提高实用性,做到了快速对砟枕螺栓进行修复的同时,保证修复时砟枕螺栓于修复组件之间的同心度,且降低修复难度,具有效率高,零失误的能力,快、准、稳的完成铁路砟枕螺栓套丝修复作业,解决了砟枕螺栓套丝修复成功率、时效率低的问题。



1. 一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:包括修复组件(1),所述修复组件(1)包括:

套丝扳手下部(11),其底部设置有限位块(12);

套丝扳手上部(13),设置于所述套丝扳手下部(11)内侧壁;

连接块(14),固定连接于所述套丝扳手上部(13)顶部;

联接柱(15),固定连接与所述连接块(14)顶部;

方孔(16),开设有所述联接柱(15)顶部;

板牙座(17),设置于所述套丝扳手上部(13)内部顶面和所述套丝扳手下部(11)内侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述修复组件(1)还包括:

螺纹孔(111),开设于所述套丝扳手下部(11)外侧壁,且贯穿所述套丝扳手下部(11)和所述套丝扳手上部(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述套丝扳手下部(11)开设有多个所述螺纹孔(111)。

4. 根据权利要求2所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述修复组件(1)还包括:

防滑槽(112),开设于所述套丝扳手下部(11)外侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述修复组件(1)还包括:

出屑孔(141),开设于所述连接块(14)外侧壁,且贯穿所述连接块(14),并与所述套丝扳手上部(13)、所述板牙座(17)和所述限位块(12)依次连通。

6. 根据权利要求1所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述修复组件(1)还包括:

销孔(151),开设于所述联接柱(15)外侧壁。

7. 根据权利要求1所述的一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:所述修复组件(1)还包括:

上下部联接丝扣(18),所述套丝扳手下部(11)和所述套丝扳手上部(13)通过所述上下部联接丝扣(18)相连接。

一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及普速铁路砟枕螺栓修复技术领域,具体为一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手。

背景技术

[0002] 在生产现场往往因碰撞等原因造成砟枕螺栓螺纹损坏,螺旋丝扣倒塌导致螺母与螺栓接触配合不正常,甚至于失去螺栓的作用,造成设备安全隐患,想取消安全隐患就会对砟枕螺栓进行修复。

[0003] 市场上的铁路砟枕螺栓修复时,采取砟枕螺栓锚固或螺栓套丝技术进行修复螺栓,让螺栓恢复其正常使用,砟枕锚固作业费工费时,单纯因砟枕螺栓轻微损坏就进行砟枕螺栓锚固作业也浪费资源,作业人员往往会采取螺栓套丝技术进行修复,可是螺栓套丝技术是具有国家职业资格的钳工进行的专业技能,现场作业人员大部分未经过此类专业性培训,这样就造成利用现有套丝板牙在修复螺栓的过程中效率低,成功率极低,未修复成功的螺栓往往造成彻底报废,需要进行砟枕螺栓锚固作业,浪费了人力物力,根据现今铁路工务作业计划性的形势要求,当天不能立即恢复就造成新的安全隐患以及人力物力的浪费,不利于现在的安全形势及天窗点作业计划性、紧迫性要求。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,具备方便修复和修复成功率高的优点,解决了砟枕螺栓套丝修复成功率、时效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:包括修复组件,所述修复组件包括:套丝扳手下部,其底部设置有限位块;套丝扳手上部,设置于所述套丝扳手下部内侧壁;连接块,固定连接于所述套丝扳手上部顶部;联接柱,固定连接与所述连接块顶部;方孔,开设有所述联接柱顶部;板牙座,设置于所述套丝扳手上部内部顶面和所述套丝扳手下部内侧壁。

[0008] 优选的:所述修复组件还包括:螺纹孔,开设于所述套丝扳手下部外侧壁,且贯穿所述套丝扳手下部和所述套丝扳手上部。

[0009] 优选的:所述套丝扳手下部开设有多多个所述螺纹孔。

[0010] 优选的:所述修复组件还包括:防滑槽,开设于所述套丝扳手下部外侧壁。

[0011] 优选的:所述修复组件还包括:出屑孔,开设于所述连接块外侧壁,且贯穿所述连接块,并与所述套丝扳手上部、所述板牙座和所述限位块依次连通。

[0012] 优选的:所述修复组件还包括:销孔,开设于所述联接柱外侧壁。

[0013] 优选的:所述修复组件还包括:上下部联接丝扣,所述套丝扳手下部和所述套丝扳手上部通过所述上下部联接丝扣相连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型具备方便修复和修复成功率高的优点,使用时,将限位块套在砟枕螺栓上,通过联接锂电等机械套筒,使扳手对砟枕螺栓进行修复,或锂电等机械传动杆插入扳手方孔内将销钉插入上部圆孔内固定,进行套丝作业,提高实用性,做到了快速对砟枕螺栓进行修复的同时,保证修复时砟枕螺栓于修复组件之间的同心度,且降低修复难度,具有效率高,零失误的能力,快、准、稳的完成铁路砟枕螺栓套丝修复作业,解决了砟枕螺栓套丝修复成功率、时效率低的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中板牙座的位置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型分解后的结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、修复组件;11、套丝扳手下部;111、螺纹孔;112、防滑槽;12、限位块;13、套丝扳手上部;14、连接块;141、出屑孔;15、联接柱;151、销孔;16、方孔;17、板牙座;18、上下部联接丝扣。

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,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。

[0023] 实施例一

[0024] 参阅图1-3,一种铁路砟枕螺栓套丝修复扳手,其特征在于:包括修复组件1,所述修复组件1包括:套丝扳手下部11,其底部设置有限位块12;套丝扳手上部13,设置于所述套丝扳手下部11内侧壁;连接块14,固定连接于所述套丝扳手上部13顶部;联接柱15,固定连接与所述连接块14顶部;方孔16,开设有所述联接柱15顶部;板牙座17,设置于所述套丝扳手上部13内部顶面和所述套丝扳手下部11内侧壁;所述修复组件1还包括:螺纹孔111,开设于所述套丝扳手下部11外侧壁,且贯穿所述套丝扳手下部11和所述套丝扳手上部13;所述套丝扳手下部11开设有多组所述螺纹孔111;所述修复组件1还包括:防滑槽112,开设于所述套丝扳手下部11外侧壁;所述修复组件1还包括:出屑孔141,开设于所述连接块14外侧壁,且贯穿所述连接块14,并与所述套丝扳手上部13、所述板牙座17和所述限位块12依次连通;所述修复组件1还包括:销孔151,开设于所述联接柱15外侧壁;所述修复组件1还包括:上下部联接丝扣18,所述套丝扳手下部11和所述套丝扳手上部13通过所述上下部联接丝扣18相连接。

[0025] 使用时,将限位块12套在需要修复的砟枕螺栓上,并向下推动,使两个板牙座17之间的板牙与砟枕螺栓接触,起到矫正同心度的作用,确保砟枕螺栓套丝修复99.99%成功

率,随后将作业班组配发的锂电扳手套筒套在联接柱15外侧壁,通过开启锂电扳手顺时针旋转套筒,带动联接柱15、连接块14、套丝扳手上部13、套丝扳手下部11、限位块12和两个板牙座17之间的板牙进行转动,对砗枕螺栓进行修复,修复完成后通过锂电扳手套筒逆时针旋转将修复组件1从砗枕螺栓上取下,将锂电扳手套筒套从联接柱15顶部取下即可,也能将锂电扳手传动轴直接插入方孔16内用销钉固定,进行套丝作业,提高作业效率,提高实用性;使用时,固定螺栓通过螺纹孔111将套丝扳手下部11和套丝扳手上部13进行固定连接,提高稳定性;在使用时,使用多个固定螺栓起到较好的固定效果;在使用时,方便工作人员将修复组件1放置在砗枕螺栓上或从砗枕螺栓上取下;在使用时,使修复过程中产生的碎屑能直接通过出屑孔141排出,提高实用性;在使用时,使电动扳手与联接柱15连接时,通过固定穿销的方式进行固定。

[0026] 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。

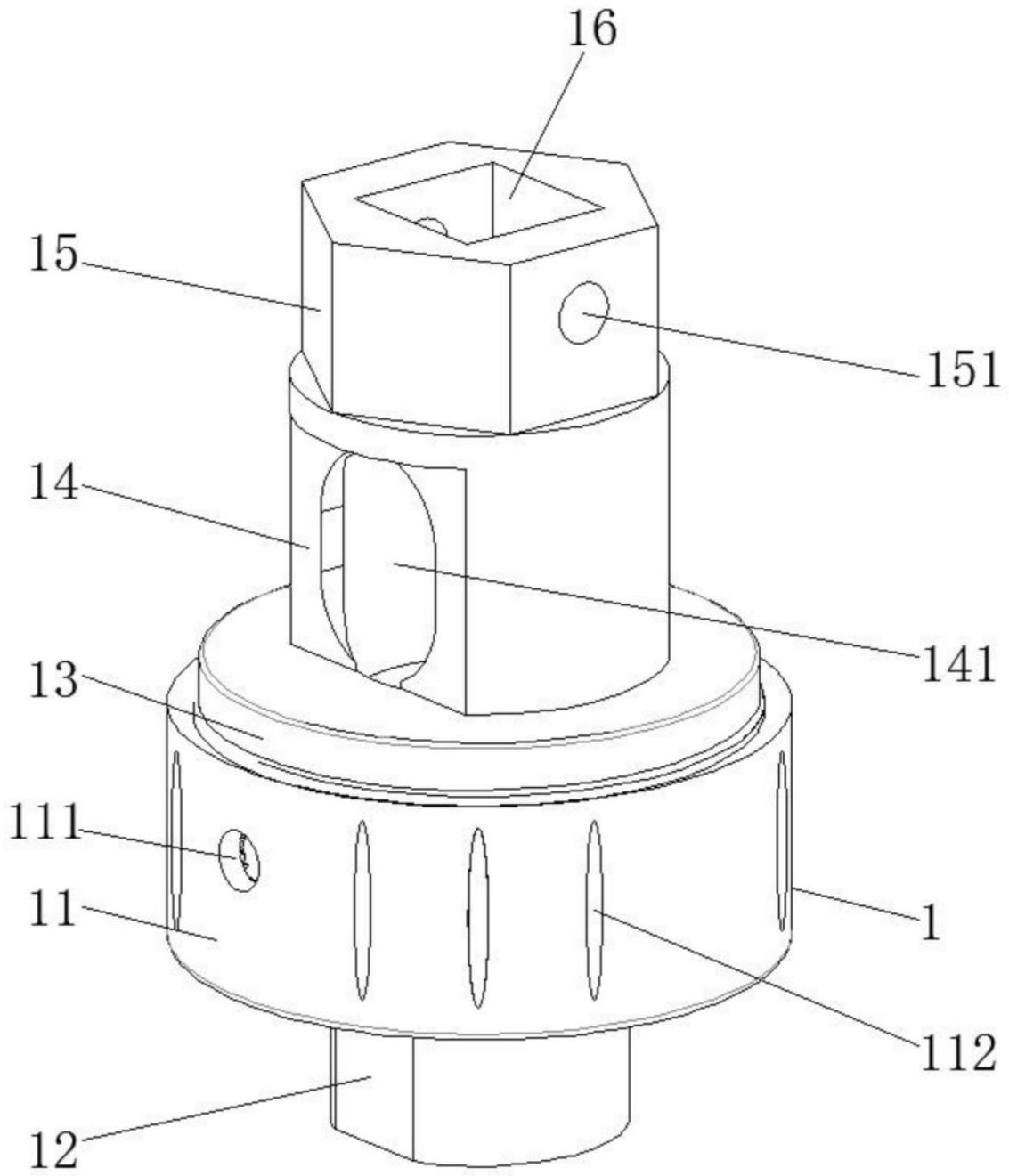


图1

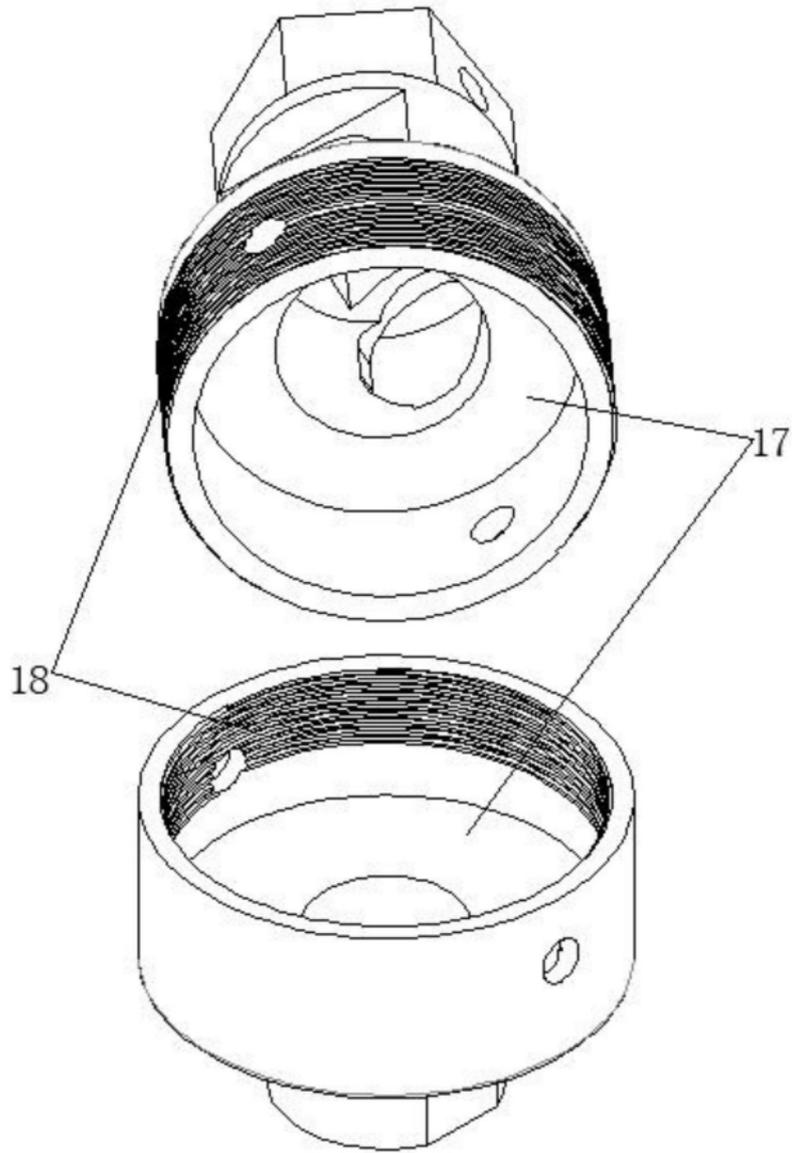


图2

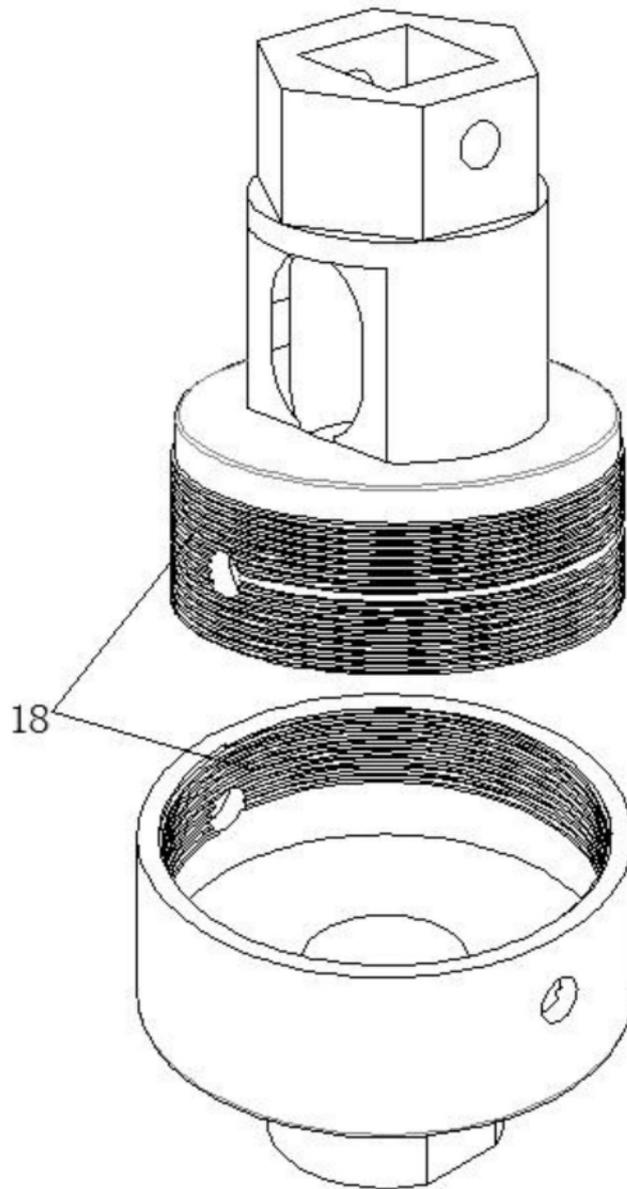


图3