



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204079250 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420506814. 8

(22) 申请日 2014. 09. 04

(73) 专利权人 天津市飞马起重吊索具有限公司  
地址 300180 天津市河东区中山门柏林公寓  
A 座底商 YC

(72) 发明人 赵蕾

(74) 专利代理机构 天津创智天诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 12214  
代理人 王秀奎

(51) Int. Cl.  
B66C 1/36(2006. 01)

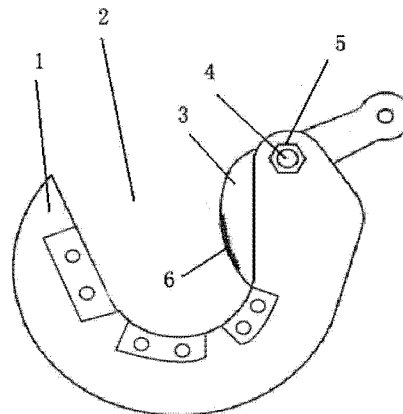
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

具有吸附装置的钢管专用吊钩

### (57) 摘要

本实用新型提供具有吸附装置的钢管专用吊钩,包括吊钩和锁紧卡块,吊钩和锁紧卡块通过螺栓相连,锁紧卡块一部分设置在吊钩内,锁紧卡块绕着螺栓摆动,在吊钩的承吊口内表面上设置一层用于保护钢管的防护层,吊钩内部为中空结构,在吊钩内部设置有吸附装置。本实用新型的有益效果为:承吊口内表面设置防护层,避免因裸钢撞击使钢管端口出现损伤;设置有锁紧卡块,当受向上拉力时,锁紧卡块将向外伸出紧紧卡住钢管;吊钩内部设置有吸附装置,吸附装置通电产生电磁感应,将工人挂好的钢管牢牢地吸附在吊钩上,待起重装置将吊钩拉起使得锁紧卡块卡住钢管后,停止通电,减少工人劳动强度、提高装卸效率,同时减少工人的安全隐患。



1. 具有吸附装置的钢管专用吊钩,其特征在于:包括吊钩和锁紧卡块,所述吊钩和所述锁紧卡块通过螺栓相连,所述锁紧卡块一部分设置在所述吊钩内,所述锁紧卡块绕着所述螺栓摆动,在所述吊钩的承吊口内表面上设置一层用于保护钢管的防护层,所述吊钩内部为中空结构,在所述吊钩内部设置有吸附装置,所述锁紧卡块的端部设置有挂绳孔,在所述锁紧卡块的表面设置有锯齿,所述防护层包括设置在所述承吊口侧面上的侧面防护层和设置在所述承吊口下端面上的下端面防护层。

2. 根据权利要求1所述的具有吸附装置的钢管专用吊钩,其特征在于:所述吸附装置为与电源相连的电磁感应线圈,所述电磁感应线圈通过导线与电源开关相连,所述电源开关与所述电源相连。

3. 根据权利要求1所述的具有吸附装置的钢管专用吊钩,其特征在于:所述侧面防护层和所述下端面防护层的两侧边缘均延伸到所述吊钩两侧面上。

4. 根据权利要求3所述的具有吸附装置的钢管专用吊钩,其特征在于:所述侧面防护层和所述下端面防护层是利用铆钉固定在所述承吊口的内表面上。

## 具有吸附装置的钢管专用吊钩

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装机械设备领域,更具体地说涉及一种具有吸附装置的钢管专用吊钩。

### 背景技术

[0002] 在油田作业、管线敷设现场、钢管生产、储运以及再加工企业的生产或施工过程中,都需要将大直径钢管装卸吊运。目前,大直径钢管的装卸吊运主要采用两种方式:一种方式是利用钢索或吊装带兜在钢管的中部,然后利用吊钩钩在钢索或吊装带的上端起吊;另一种方式是利用专用的钢管吊钩钩住钢管的两端部,并配以斜向卸扣钢索起吊。图1为现有技术的钢管吊钩结构侧视图。如图1所示,这种现有技术的钢管吊钩1通常是由钢板切割或铸造而制成,由于其上的承吊口2内是裸钢,因此在装卸吊运过程中,这种结构的承吊口2极易对钢管端口产生撞击,结果导致钢管端口出现损伤,这样就会严重地影响钢管的质量。因此,这种结构的钢管吊钩只适用于对钢管端口无特殊要求的场合。

[0003] 由于钢管为圆型,工人挂钩后,为了防止钩头沿管壁下滑或脱离管壁,必须向后拉住钢丝绳,让钩头紧钩管壁以防止钩头在管壁上滑动或脱落,然后才能指挥机械起吊。尤其起吊小直径多支钢管时,由于堆码间距较大,钢管一端的几根起吊钢丝绳存扇形分布,最末端钢丝绳夹角变大,造成对钩头的侧向拉力就大,钩头从管壁上脱落的繁次较高,有时机械起吊一组钢管要多次起钩才能完成装卸,在增加工人劳动强度、影响装卸效率同时,工人还要不断上下货垛,存在一定的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术中的不足,提供了一种具有吸附装置的钢管专用吊钩。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案予以实现。

[0006] 具有吸附装置的钢管专用吊钩,包括吊钩和锁紧卡块,所述吊钩和所述锁紧卡块通过螺栓相连,所述锁紧卡块一部分设置在所述吊钩内,所述锁紧卡块绕着所述螺栓摆动,在所述吊钩的承吊口内表面上设置一层用于保护钢管的防护层,所述吊钩内部为中空结构,在所述吊钩内部设置有吸附装置,所述锁紧卡块的端部设置有挂绳孔,在所述锁紧卡块的表面设置有锯齿,所述防护层包括设置在所述承吊口侧面上的侧面防护层和设置在所述承吊口下端面上的下端面防护层。

[0007] 所述吸附装置为与电源相连的电磁感应线圈,所述电磁感应线圈通过导线与电源开关相连,所述电源开关与所述电源相连。

[0008] 所述侧面防护层和所述下端面防护层的两侧边缘均延伸到所述吊钩两侧面上。

[0009] 所述侧面防护层和所述下端面防护层是利用铆钉固定在所述承吊口的内表面上。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型承吊口内表面设置防护层,将承吊口处的裸钢包裹起来,这样在装卸吊运过程中就不会出现因裸钢撞击钢管端口而引起钢管端口出

现损伤的问题；本实用新型设置有锁紧卡块，当吊钩受向上拉力时，内置锁紧卡块将向外伸出，紧紧卡住钢管，向上受力越大卡住钢管力度就越大；吊钩设计为中空并且在其内部设置有吸附装置，吸附装置通电产生电磁感应，将工人挂好的钢管牢牢地吸附在钢管吊钩上，待起重装置将钢管吊钩拉起使得内置的锁紧卡块紧紧卡住钢管后，停止通电，减少工人劳动强度、提高装卸效率，同时减少工人的安全隐患。

### 附图说明

[0011] 图 1 是现有技术的钢管吊钩结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：1 为吊钩，2 为承吊口，3 为锁紧卡块，4 为螺栓，5 为螺栓孔，6 为锯齿。

### 具体实施方式

[0014] 下面通过具体的实施例对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0015] 实施例 1

[0016] 具有吸附装置的钢管专用吊钩，包括吊钩 1 和锁紧卡块 3，在吊钩 1 一侧的端部有一螺栓孔 5，在锁紧卡块 3 上也有一螺栓孔 5，螺栓 4 穿过吊钩 1 和锁紧卡块 3 上的螺栓孔 5，将吊钩 1 和锁紧卡块 3 连接在一起，至少锁紧卡块 3 的一部分在吊钩 1 内，锁紧卡块 3 绕着上述螺栓孔 5 摆动，在吊钩 1 的承吊口 2 内表面上设置一层用于保护钢管的防护层，吊钩 1 内部为中空结构，在吊钩 1 内部设置有吸附装置，锁紧卡块 3 的端部开有挂绳孔，在锁紧卡块 3 的表面有锯齿 6，防护层包括设置在承吊口 2 侧面上的侧面防护层和设置在承吊口 2 下端面上的下端面防护层。

[0017] 实施例 2

[0018] 具有吸附装置的钢管专用吊钩，包括吊钩 1 和锁紧卡块 3，在吊钩 1 一侧的端部有一螺栓孔 5，在锁紧卡块 3 上也有一螺栓孔 5，螺栓 4 穿过吊钩 1 和锁紧卡块 3 上的螺栓孔 5，将吊钩 1 和锁紧卡块 3 连接在一起，至少锁紧卡块 3 的一部分在吊钩 1 内，锁紧卡块 3 绕着上述螺栓孔 5 摆动，在吊钩 1 的承吊口 2 内表面上设置一层用于保护钢管的防护层，吊钩 1 内部为中空结构，在吊钩 1 内部设置有吸附装置锁紧卡块 3 的端部开有挂绳孔，在锁紧卡块 3 的表面有锯齿 6，防护层包括设置在承吊口 2 侧面上的侧面防护层和设置在承吊口 2 下端面上的下端面防护层。

[0019] 吸附装置为与电源相连的电磁感应线圈，电磁感应线圈通过导线与电源开关相连，电源开关与电源相连。

[0020] 侧面防护层和下端面防护层的两侧边缘均延伸到吊钩 1 两侧面上。

[0021] 侧面防护层和下端面防护层是利用铆钉固定在承吊口 2 的内表面上。

[0022] 在本实施例中，承吊口 2 内表面设置防护层，将承吊口 2 处的裸钢包裹起来，这样在装卸吊运过程中就不会出现因裸钢撞击钢管端口而引起钢管端口出现损伤的问题；在本实施例中设置有锁紧卡块 3，当吊钩 1 受向上拉力时，内置锁紧卡块 3 将向外伸出，紧紧卡住钢管，向上受力越大卡住钢管力度就越大；吊钩 1 设计为中空并且在其内部设置有吸附装置，吸附装置通电产生电磁感应，将工人挂好的钢管牢牢地吸附在钢管吊钩上，待起重装置将钢管吊钩拉起使得内置的锁紧卡块 3 紧紧卡住钢管后，停止通电，减少工人劳动强度、提

高装卸效率,同时减少工人的安全隐患。

[0023] 以上对本实用新型的两个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

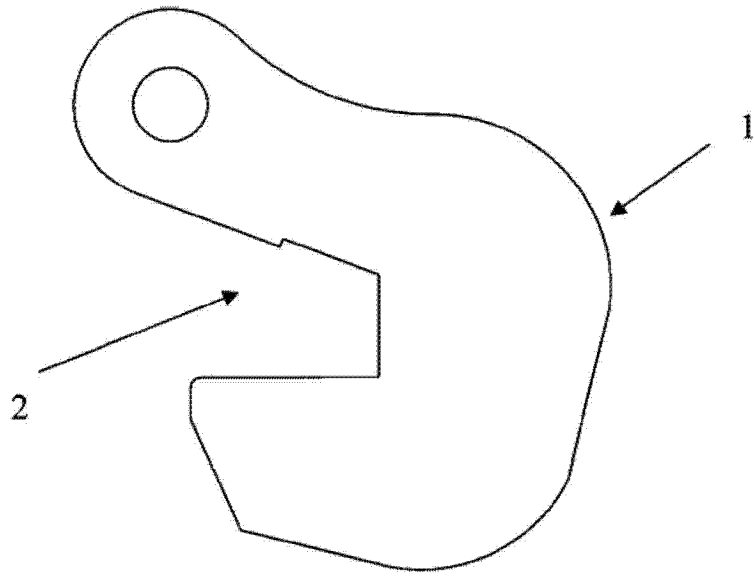


图 1

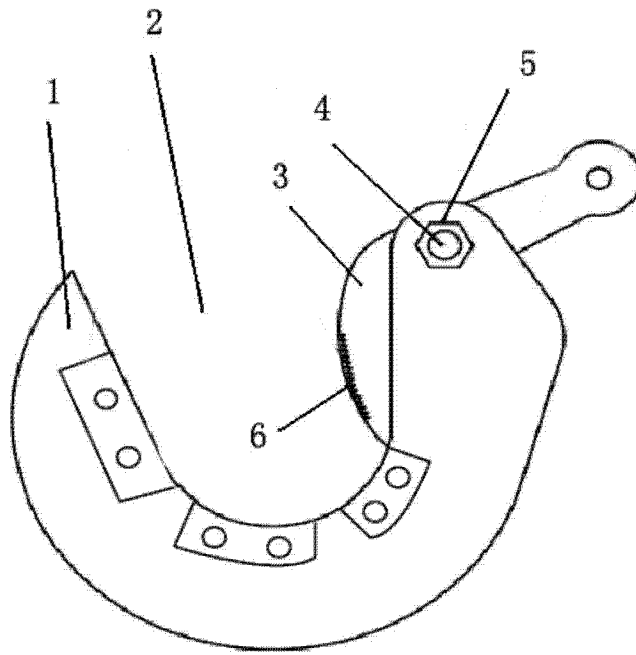


图 2