



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207016349 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720772521.8

(22)申请日 2017.06.29

(73)专利权人 西安赛特思迈钛业有限公司

地址 710299 陕西省西安市未央区泾渭新城渭华北段10号

(72)发明人 崔文俊 罗斌莉 魏芬绒 王海
胡传哲 杨晓康

(74)专利代理机构 陕西增瑞律师事务所 61219

代理人 张瑞琪

(51) Int. Cl.

B66C 1/28(2006.01)

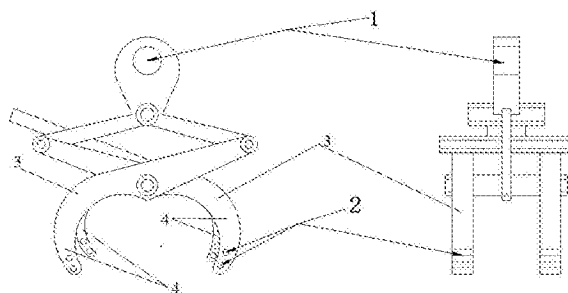
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可变换钳口的吊装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可变换钳口的吊装夹具,包括吊装夹钳,吊装夹钳底部包括两个相互铰接的吊装钳口,每个吊装钳口均包括顶部相连、底部分离的两个钳臂,每个钳臂上均开设有预留配合开孔,每个吊装钳口的两个钳臂之间均可拆卸连接有用于夹持待吊装材料的夹持体;通过对夹钳钳口位置进行改良,制作多种具有不同形状钳口的铸造件,以吊取不同形状的材料,其结构简单,实用方便,吊装快捷。本实用新型主要运用在工厂对各类材料的吊装方面,根据所需吊装的不同形状材料选取不同种类的夹具来完成吊装过程,改变了以往的单一吊装夹钳去应对多种形状的材料。



1. 一种可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,包括吊装夹钳,所述吊装夹钳底部包括两个相互铰接的吊装钳口(3),每个所述吊装钳口(3)均包括顶部相连、底部分离的两个钳臂(4),每个所述钳臂(4)上均开设有预留配合开孔(2),每个吊装钳口(3)的两个钳臂(4)之间均可拆卸连接有用于夹持待吊装材料的夹持体。

2. 如权利要求1所述的可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,所述夹持体包括弧面夹持体(4-1)、球形夹持体(4-2)、矩形夹持体(4-3)、交叉臂夹持体(4-4)。

3. 如权利要求2所述的可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,所述弧面夹持体(4-1)的夹持面为外侧高内侧低的弧面,且其底面为水平面;所述球形夹持体(4-2)的夹持面为弧面;所述矩形夹持体(4-3)包括一体成型的竖直板和水平板,所述水平板的自由端厚度小于连接端厚度,且均匀过度;所述交叉臂夹持体(4-4)的夹持面为弧面,且所述夹持面为叉形。

4. 如权利要求1-3任一所述的可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,每个所述钳臂(4)上至少设置有两个预留配合开孔(2)。

5. 如权利要求4所述的可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,每个所述夹持体与钳臂(4)的连接处均开设有与所述预留配合开孔(2)配合的内螺纹孔。

6. 如权利要求1-3任一所述的可变换钳口的吊装夹具,其特征在于,所述吊装夹钳顶部开设有吊钩挂孔(1)。

一种可变换钳口的吊装夹具

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于吊挂装置技术领域,具体涉及一种可变换钳口的吊装夹具。

【背景技术】

[0002] 吊装夹具常用的是吊钩、钢丝绳、链条等专用索具,起重吸盘、夹钳、货叉等大型天车吊具,其中夹钳为本实用新型所改进的基础装置。一般的夹钳只是铸造单一件,纯粹的单一钳口去夹取多种物料,很多特殊形状物料都难以加持稳妥,且吊装过程容易出现吊装物难以起吊,吊装物滑落等危险现象,甚至还可能带来财产损失和人员伤亡。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可变换钳口的吊装夹具,以实现同一吊装夹具吊取不同类型材料的问题。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案:一种可变换钳口的吊装夹具,包括吊装夹钳,吊装夹钳底部包括两个相互铰接的吊装钳口,每个吊装钳口均包括顶部相连、底部分离的两个钳臂,每个钳臂上均开设有预留配合开孔,每个吊装钳口的两个钳臂之间均可拆卸连接有用于夹持待吊装材料的夹持体。

[0005] 进一步地,夹持体包括弧面夹持体、球形夹持体、矩形夹持体、交叉臂夹持体。

[0006] 进一步地,弧面夹持体的夹持面为外侧高内侧低的弧面,且其底面为水平面;球形夹持体的夹持面为弧面;矩形夹持体包括一体成型的竖直板和水平板,水平板的自由端厚度小于连接端厚度,且均匀过度;交叉臂夹持体的夹持面为弧面,且夹持面为叉形。

[0007] 进一步地,每个钳臂上至少设置有两个预留配合开孔。

[0008] 进一步地,每个夹持体与钳臂的连接处均开设有与预留配合开孔配合的内螺纹孔。

[0009] 进一步地,吊装夹钳顶部开设有吊钩挂孔。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过以原有的吊装夹钳作为基础,对其两个钳口进行开孔,本实用新型的每个钳口由两个钳臂组成,每个钳臂开两个正孔,开孔位置可根据不同的改进钳口形状来开孔。通过对夹钳钳口位置进行改良,制作多种具有不同形状钳口的铸造件,以吊取不同形状的材料,其结构简单,实用方便,吊装快捷。本实用新型主要运用在工厂对各类材料的吊装方面,根据所需吊装的不同形状材料选取不同种类的夹具来完成吊装过程,改变了以往的单一吊装夹钳去应对多种形状的材料。

【附图说明】

[0011] 图1为本实用新型可变换钳口的吊装夹具的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中钳口钳臂的局部放大图;

[0013] 图3为弧面夹持体的侧面结构示意图;

[0014] 图4为弧面夹持体的仰视结构示意图;

- [0015] 图5为球形夹持体的侧面结构示意图；
- [0016] 图6为球形夹持体的仰视结构示意图；
- [0017] 图7为矩形夹持体的侧面结构示意图；
- [0018] 图8为矩形夹持体的仰视结构示意图；
- [0019] 图9为交叉臂夹持体的侧面结构示意图；
- [0020] 图10为交叉臂夹持体的仰视结构示意图。
- [0021] 其中：1.吊钩挂孔；2.预留配合开孔；3.吊装钳口；4.钳臂；4-1.弧面夹持体；4-2.球形夹持体；4-3.矩形夹持体；4-4.交叉臂夹持体。

【具体实施方式】

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0023] 本实用新型公开了一种可变换钳口的吊装夹具，如图1、图2所示，包括吊装夹钳，吊装夹钳顶部开设有吊钩挂孔1。吊装夹钳底部包括两个相互铰接的吊装钳口3。

[0024] 每个吊装钳口3均包括顶部相连、底部分离的两个钳臂4，每个钳臂4上均开设有预留配合开孔2，每个钳臂4上至少设置有两个预留配合开孔2。每个吊装钳口3的两个钳臂4之间均可拆卸连接有用于夹持待吊装材料的夹持体，每个夹持体与钳臂4的连接处均开设有与预留配合开孔2配合的内螺纹孔，通常可通过螺栓或螺杆穿过预留配合开孔2后，旋进夹持体的内螺纹孔内，以将夹持体固定安装到钳臂4上。

[0025] 夹持体通常为钢质铸件，包括弧面夹持体4-1、球形夹持体4-2、矩形夹持体4-3、交叉臂夹持体4-4。如图3、图4所示，弧面夹持体4-1的夹持面为外侧高内侧低的弧面，外侧即为夹持体与钳臂4连接的一侧，内侧即为夹持体远离其与钳臂4连接处的一侧。且弧面夹持体4-1的底面为水平面。该弧面夹持体4-1可以夹持外侧面为弧面的待吊装材料，如椭圆形铸锭等。当使用弧面夹持体4-1时，将弧面夹持体4-1安装在同侧的两个钳臂4之间，且两侧通过螺纹杆或螺栓固定，当吊装夹钳两侧的钳臂4之间均安装了弧面夹持体4-1后，可使用其对待吊装的椭圆锭等进行吊装。

[0026] 如图5、图6所示，球形夹持体4-2的夹持面为弧面。该球形夹持体4-2，可以夹持圆形铸锭等。当使用球形夹持体4-2时，将球形夹持体4-2安装在同侧的两个钳臂4之间，且两侧通过螺纹杆或螺栓固定，当吊装夹钳两侧的钳臂4之间均安装了球形夹持体4-2后，可使用其对待吊装的圆形、圆柱形锭等进行吊装。

[0027] 如图7、图8所示，矩形夹持体4-3包括一体成型的竖直板和水平板，水平板的自由端厚度小于连接端厚度，且均匀过渡，自由端为水平板远离其与竖直板连接的一端，连接端为水平板与竖直板连接的一端。该矩形夹持体4-3可以夹持截面为方形、矩形的铸锭，通过其水平板薄的一端轻松插入矩形铸锭地面，实现吊装。当使用矩形夹持体4-3时，将矩形夹持体4-3安装在同侧的两个钳臂4之间，且两侧通过螺纹杆或螺栓固定，当吊装夹钳两侧的钳臂4之间均安装了矩形夹持体4-3后，可使用其对待吊装的方形、矩形铸锭等进行吊装。

[0028] 如图9、图10所示，交叉臂夹持体4-4的夹持面为弧面，且夹持面为叉形。该交叉臂夹持体4-4，由于夹持面呈叉形，因此可互相交叉，可吊装线材，其吊装的线材处于交叉夹持体形成的空间内部，不易掉落，安全性高。当使用交叉臂夹持体4-4时，将交叉臂夹持体4-4安装在同侧的两个钳臂4之间，且两侧通过螺纹杆或螺栓固定，当吊装夹钳两侧的钳臂4之

间均安装了交叉臂夹持体4-4后,可使用其对待吊装的线材等进行吊装。

[0029] 每种夹持体均可根据需要进行制造,可制造不同大小的型号以吊装不同大小的材料。也可根据需要制作异形夹持体满足特殊吊装需要。

[0030] 本实用新型的使用过程为:将厂房用大型行车起重吊钩挂于吊钩挂孔1内,将钳口提杆拉起,吊装钳口3会根据吊钩拉起收紧,将所需吊装的不同形状材料选取不同夹持体通过预留配合开孔2安装至钳口上,来进行吊装操作。

[0031] 例如:在工厂熔炼铸锭时,常需要将大型圆柱体铸锭进行运转,铸锭规格根据所需常用直径尺寸在 $\Phi 360\text{mm}\sim 1020\text{mm}$ 范围。需吊装运转时,首先将弧面夹持体4-1装配到吊装钳口3上,然后进行吊装操作,铸锭能够稳定在吊装钳口3中,保证了安全吊装的过程。

[0032] 此装置可适用于多种工况下的吊装过程,且使用安全,制作成本低,结构紧凑,拆装简单,不易损坏,用途广。

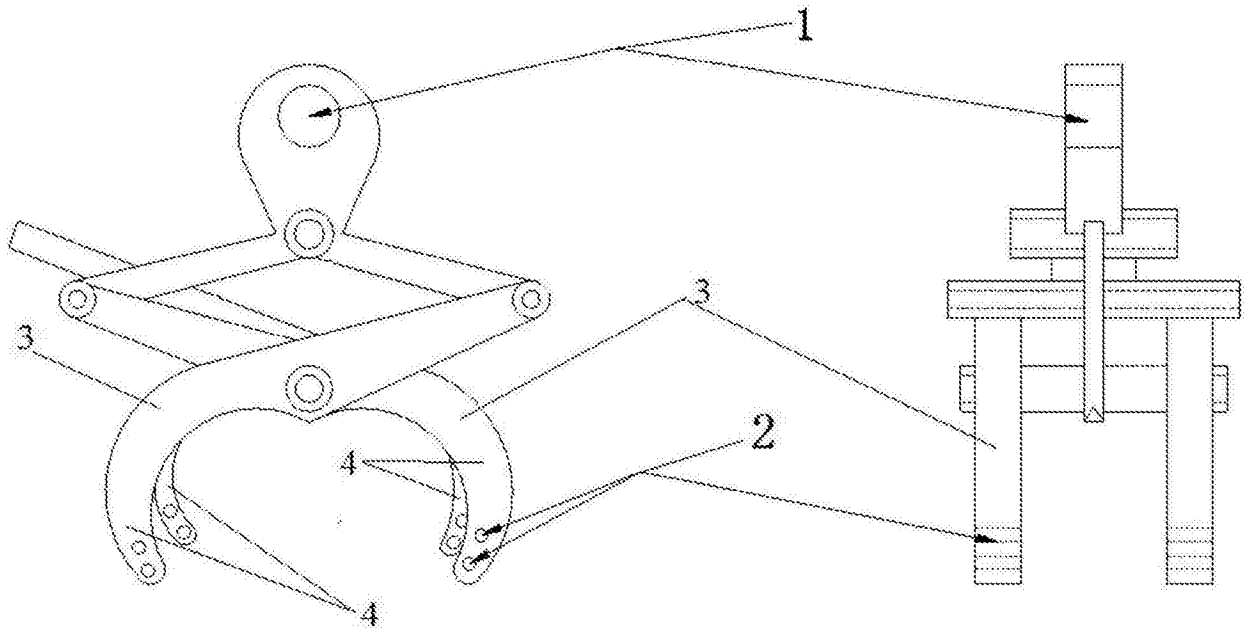


图1

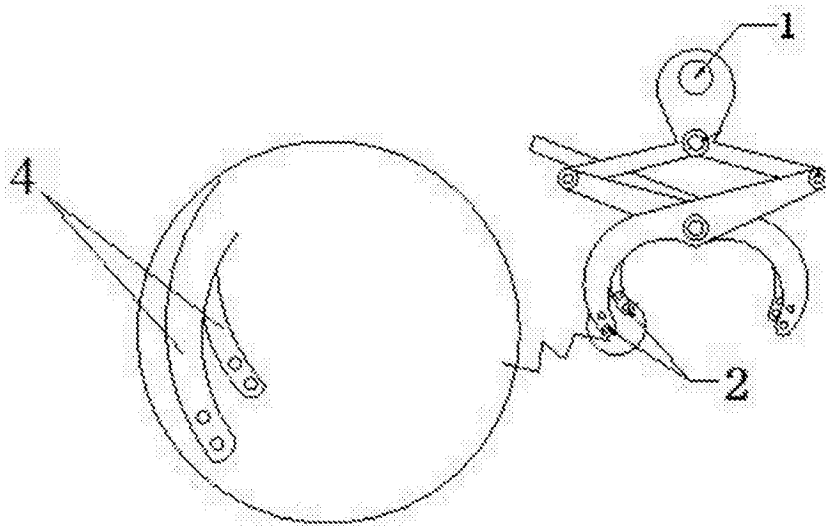


图2

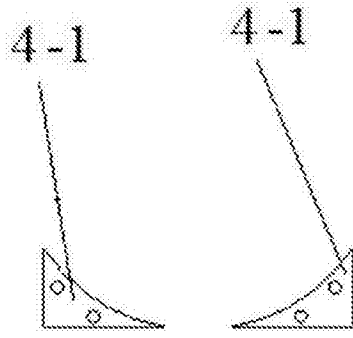


图3

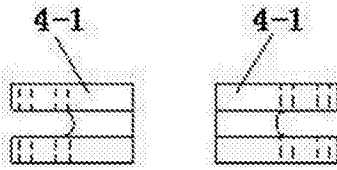


图4

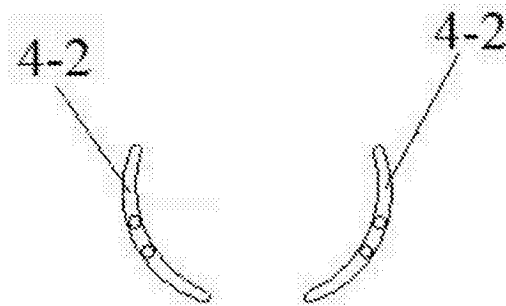


图5

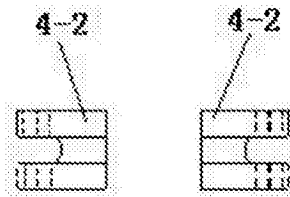


图6

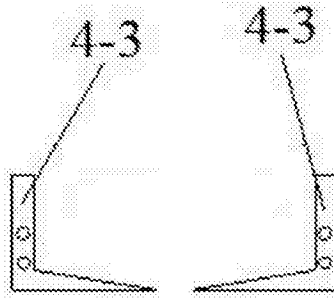


图7

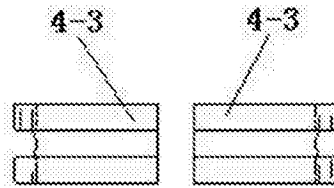


图8

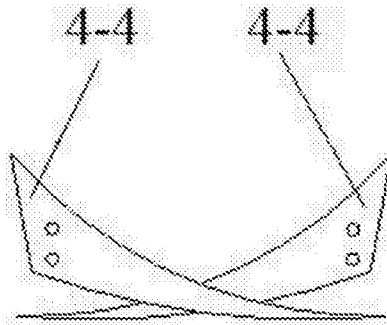


图9

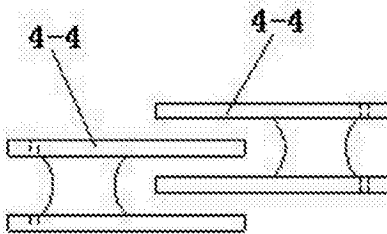


图10