



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103287966 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310275394. 7

(22) 申请日 2013. 07. 01

(71) 申请人 镇江荣德新能源科技有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市经济开发区港隆路 998 号

(72) 发明人 戴纪龙 鲁德新

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 胡上海

(51) Int. Cl.

B66C 1/12 (2006. 01)

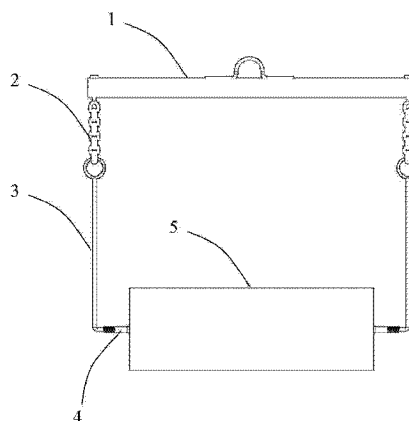
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种切片机导轮用吊具

(57) 摘要

本发明公开了一种切片机导轮用吊具,其包括:一根支撑杆,其横向设置;两个悬挂臂,其纵向设置,两个所述悬挂臂的上端分别与所述支撑杆的两端部连接,两个所述悬挂臂的下端均设有相对且横向设置的连接部;一根吊杆,其横向设置并连接在两个连接部之间。本发明的切片机导轮用吊具具有轻巧灵活、易于操作、适用广泛,省力省时、安全简便的特点。



1. 一种切片机导轮用吊具,其特征在于,包括:
一根支撑杆,其横向设置;
两个悬挂臂,其纵向设置,两个所述悬挂臂的上端分别与所述支撑杆的两端部连接,两个所述悬挂臂的下端均设有相对且横向设置的连接部;
一根吊杆,其横向设置并连接在两个连接部之间。
2. 如权利要求1所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,所述两个悬挂臂的上端分别与支撑杆的两端部铰接,两个悬挂臂能够在悬挂臂与支撑杆构成的平面内摆动。
3. 如权利要求1所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,包括:
两条钢链;
其中两个悬挂臂的上端设有吊环,两条钢链的一头分别固定在支撑杆的两端,另一头分别与两个悬挂臂的上端的吊环相连接。
4. 如权利要求1所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,所述吊杆的两端均开设有轴向的用于穿设所述连接部的孔。
5. 如权利要求1~4中任一项所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,所述吊杆的两端分别设有外螺纹。
6. 如权利要求4所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,所述悬挂臂的连接部包括连接在一起的外径不同的两个圆柱体,与所述悬挂臂连接的圆柱体的外径大于远离所述悬挂臂的圆柱体的外径。
7. 如权利要求1所述的切片机导轮用吊具,其特征在于,所述支撑杆为空心钢管。

一种切片机导轮用吊具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊具，具体涉及一种用于切片机导轮用吊具。

背景技术

[0002] 在太阳能行业，切片机导轮是必不可少的设备，对切片机导轮表面进行涂覆时需要对其进行频繁的搬运，但由于切片机导轮重量很大，人工搬运较为困难，通常需要用吊车进行吊装，必须使用专用吊具才能保证导轮吊装作业的安全。

[0003] 另外，由于各种机型导轮的长度大小不一，单一型号的吊具无法满足对各种机型导轮的吊装要求，为满足吊装作业的要求，只能准备多套吊具以满足实际需要。

[0004] 因此目前仍缺少一种使用安全，广泛适用的切片机导轮用吊具。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的上述缺陷，本发明要解决的问题是，提供一种适用性好，操作简便的切片机导轮用吊具。

[0006] 为解决上述问题，本发明提供了一种切片机导轮用吊具，其包括：

[0007] 一根支撑杆，其横向设置；

[0008] 两个悬挂臂，其纵向设置，两个所述悬挂臂的上端分别与所述支撑杆的两端部连接，两个所述悬挂臂的下端均设有相对且横向设置的连接部；

[0009] 一根吊杆，其横向设置并连接在两个连接部之间。

[0010] 作为优选，所述两个悬挂臂的上端分别与支撑杆的两端部铰接，两个悬挂臂能够在悬挂臂与支撑杆构成的平面内摆动。

[0011] 作为优选，本发明的切片机导轮用吊具还包括：

[0012] 两条钢链；

[0013] 其中两个悬挂臂的上端设有吊环，两条钢链的一头分别固定在支撑杆的两端，另一头分别与两个悬挂臂的上端的吊环相连接。

[0014] 作为优选，所述吊杆的两端均开设有轴向的用于穿设所述连接部的孔。

[0015] 作为优选，所述吊杆的两端分别设有外螺纹。

[0016] 作为优选，所述悬挂臂的连接部包括连接在一起的外径不同的两个圆柱体，与所述悬挂臂连接的圆柱体的外径大于远离所述悬挂臂的圆柱体的外径。

[0017] 作为优选，所述支撑杆为空心钢管。

[0018] 本发明的切片机导轮用吊具具有轻巧灵活、易于操作、适用广泛，省力省时、安全简便的特点。

附图说明

[0019] 图1为本发明的切片机导轮用吊具的立体结构示意图；

[0020] 图2为本发明的切片机导轮用吊具的立体结构示意图(其中未示出吊杆)；

- [0021] 图 3 为本发明的切片机导轮用吊具的吊杆的立体结构示意图；
- [0022] 图 4 为本发明的切片机导轮用吊具的吊杆的横截面剖视图；
- [0023] 图 5 为本发明的切片机导轮用吊具吊装导轮的示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细描述,但不作为对本发明的限定。

[0025] 本发明的切片机导轮用吊具,具体包括:一根横向设置的支撑杆 1;两个纵向设置的悬挂臂 3,两个悬挂臂 3 的上端分别与支撑杆 1 的两端部连接,两个悬挂臂 3 的下端均设有相对且横向设置的连接部 32;一根吊杆 4,其横向设置并连接在两个连接部 32 之间。

[0026] 在本发明的切片机导轮用吊具的一优选实施例中,两个悬挂臂 3 的上端分别与支撑杆 1 的两端部铰接,两个悬挂臂 3 能够在悬挂臂 3 与支撑杆 1 构成的平面内摆动,以方便两个连接部 32 与吊杆 4 的连接。

[0027] 如图 1 和图 2 所示,本发明的切片机导轮用吊具的另一优选实施例中,还可以包括:两条钢链 2,钢链 2 可以做 360° 旋转;其中两个悬挂臂 3 的上端设有吊环 31,两条钢链 2 的一头分别固定在支撑杆 1 的两端,另一头分别与两个悬挂臂 3 的上端的吊环 31 相连接。

[0028] 本发明的切片机导轮用吊具,其中的支撑杆 1 可以采用空心钢管,这样既可保证强度又减轻了整个吊具的重量。

[0029] 另外,吊杆 4 可以是一根实心钢棒,如图 3 和图 4 所示,本发明的切片机导轮用吊具的吊杆 4,其两端均开设有轴向的用于穿设所述连接部 32 的孔 41;吊杆 4 的两端分别设有外螺纹 42,为方便涂覆时模具与导轮旋转所设计;吊杆 4 两端可以采用台阶设计。

[0030] 如图 2 所示,本发明的切片机导轮用吊具,其悬挂臂 3 的连接部 32 包括连接在一起的外径不同的两个圆柱体,与所述悬挂臂 3 连接的圆柱体的外径大于远离所述悬挂臂 3 的圆柱体的外径,这种结构可以增强其强度,保证其整体负载,以确保安全。

[0031] 如图 5 所示,在吊装切片机导轮 5 时,导轮 5 穿在吊杆 4 上,两个悬挂臂 3 下端的连接部 32 穿设于吊杆 4 的孔 41 内,从而将整个导轮 5 固定在吊具上,吊车通过吊具将导轮 5 吊起并搬运至预定位置。

[0032] 本发明的切片机导轮用吊具可适用于各种型号的导轮,并且由于悬挂臂 3 可以旋转,方便吊运导轮时的人工操作。本发明的切片机导轮用吊具,可用于 Meyer Burger、HCT、NTC 系列等多线切片机导轮得吊装,实践证明该吊装工具不仅操作简单,而且安全性良好。

[0033] 当然,以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

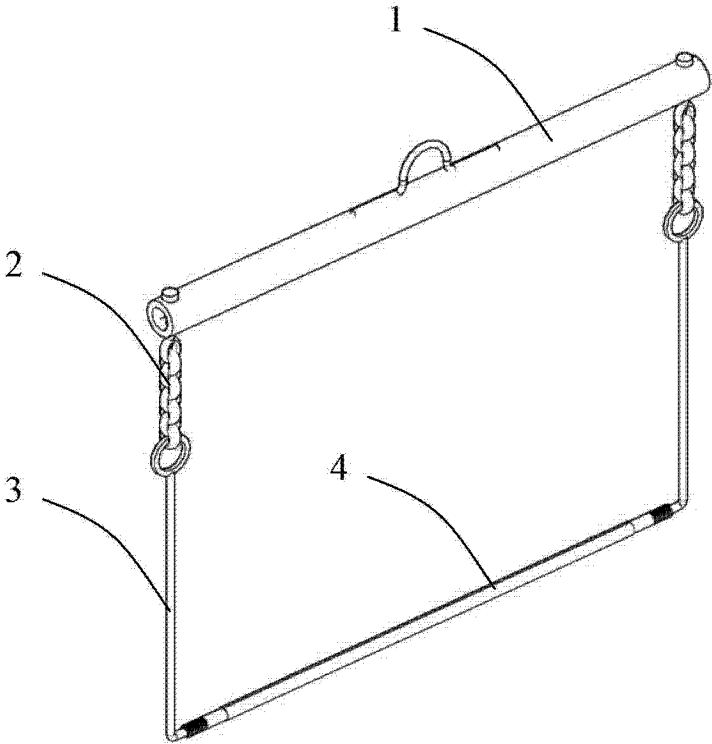


图 1

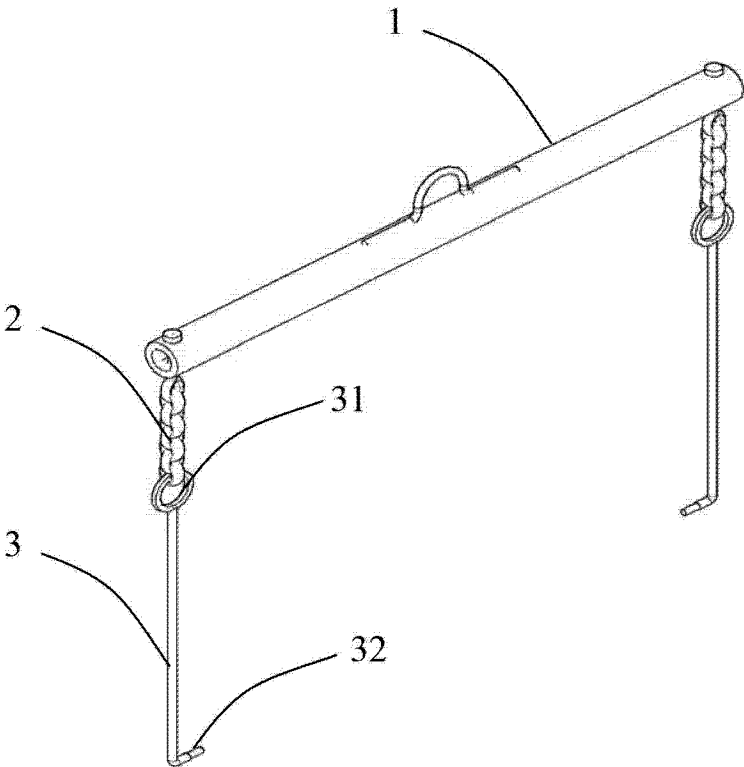


图 2

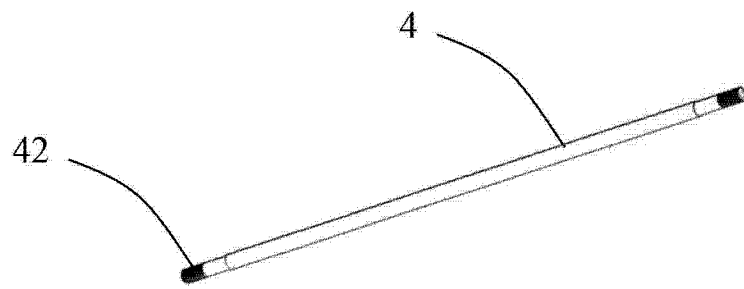


图 3

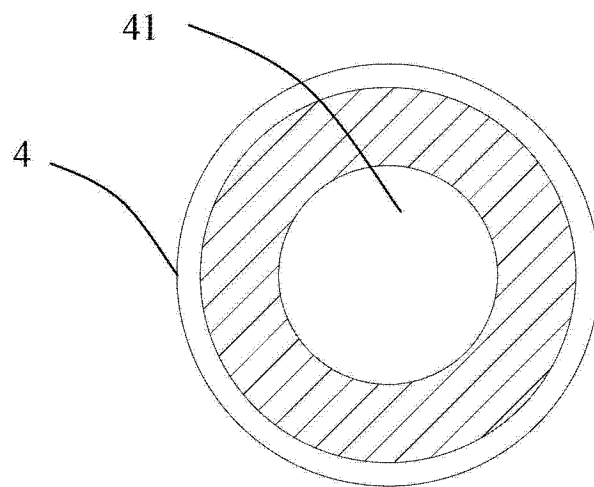


图 4

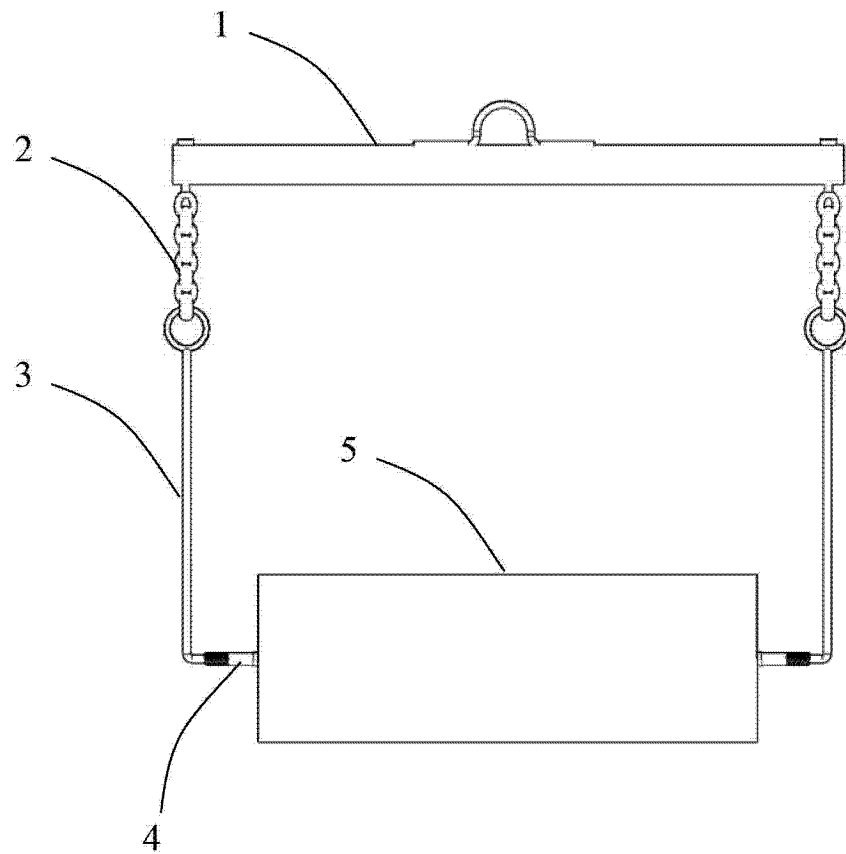


图 5