(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210022057 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920598788.9

(22)申请日 2019.04.28

(73)专利权人 河南飞孟金刚石工业有限公司
地址 454750 河南省焦作市孟州市城伯镇前姚村

(72)发明人 李花蕾 李树海 李闯 王全胜 王东升 刘志刚 李永福 李洁峰 王真 姚鼎

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 聂智良

(51)Int.Cl.
B01J 3/06(2006.01)

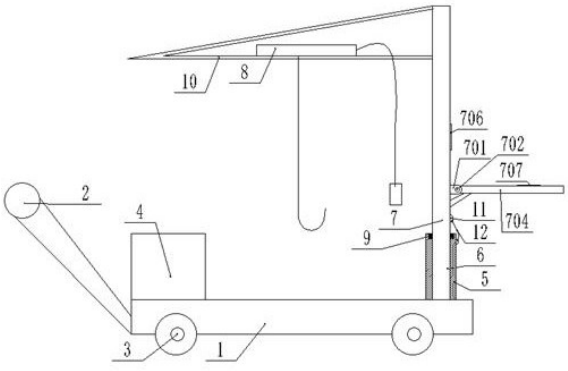
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置，包括平板推车，平板推车包括底板、底板一侧设置的推手和底板下方设置的轮系，还包括配重块和起吊装置。本申请的有益效果为：1、结构简易，成本低，适应生产车间自己改造生产；2、采用推车结构，便于在生产车间移动，尤其适用于拥堵的车间；3、立杆可以转动，便于在各个方向进行作业；4，设置有可竖直方向翻转的推杆，转动起吊装置省力快捷；5，立杆和第二配重块之间设有锁止结构，方便不适用时候对起吊装置固定位置，避免误旋转造成损失。



CN 210022057 U

1.一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置,包括平板推车,平板推车包括底板、底板一侧设置的推手和底板下方设置的轮系,其特征在于:还包括配重块和起吊装置;所述配重块包括第一配重块和第二配重块;第一配重块固定设置于底板上靠近推手一侧,第二配重块固定设置于底板上远离推手一侧;所述第二配重块中心设有竖直方向的盲孔;所述起吊装置包括圆柱形立杆和电葫芦;所述盲孔内设有轴承,立杆通过轴承竖直可旋转设于盲孔内;所述立杆靠近顶部一侧设有三角形架,三角形架的斜边位于上方,短直边与立杆侧边焊接固定连接,电葫芦固定于三角形架的长直边上。

2.根据权利要求1所述的用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置,其特征在于:所述立杆下部设有推杆,推杆与连杆侧壁通过销轴转动铰接,推杆绕销轴竖直平面上转动。

3.根据权利要求2所述的用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置,其特征在于:所述推杆上靠近销轴处的下侧壁设有限位块,所述限位块用于限制推杆下旋终点状态为水平状态。

4.根据权利要求3所述的用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置,其特征在于:所述立杆上侧壁上固定设有第一磁铁,推杆上设置有与第一磁铁位置相对应且互吸的第二磁铁。

5.根据权利要求4所述的用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置,其特征在于:所述立杆和第二配重块之间设有锁止结构;所述锁止机构包括分别固定设置于第二配重块外壁上和立杆上的一个挂环、两头带弹簧钩的安全绳。

一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置，属于金刚石生产加工辅助设备技术领域。

背景技术

[0002] 金刚石加工行业主要使用的合成装置为六面顶压机，六面顶压机的顶锤主要用于对金刚石合成块提供高压高温，属于易耗件，经常需要取卸更换，传统的取卸更换方法为人工用梯子爬上去进行取卸，由于六面顶压机的结构，工人在爬上去取卸顶锤的时候，需要人力托住并拿取，很多时候人员需要一只手扶住机器，另一只手去取卸，姿势比较别扭，此外，由于顶锤重量通常为一二十斤，单手拿取比较困难，比较容易脱落伤人或者损害机器设备；通常解决这种办法最好的是通过起重装置进行，但是金刚石合成车间不适合设置天车，一方面成本高，另一方面利用率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种结构简单合理、成本低的用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案为：一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置，包括平板推车，平板推车包括底板、底板一侧设置的推手和底板下方设置的轮系，还包括配重块和起吊装置；所述配重块包括第一配重块和第二配重块；第一配重块固定设置于底板上靠近推手一侧，第二配重块固定设置于底板上远离推手一侧；所述第二配重块中心设有竖直方向的盲孔；所述起吊装置包括圆柱形立杆和电葫芦；所述盲孔内设有轴承，立杆通过轴承竖直可旋转固定于盲孔内；所述立杆靠近顶部一侧设有三角形架，三角形架的斜边位于上方，短直边与立杆侧边焊接固定连接，电葫芦固定于三角形架的长直边上。

[0005] 优选的，所述立杆下部设有推杆，推杆与连杆侧壁通过销轴转动铰接，推杆绕销轴竖直平面上转动。

[0006] 优选的，所述推杆上靠近销轴处的下侧壁设有限位块，所述限位块用于限制推杆下旋终点为水平状态。

[0007] 优选的，所述立杆上侧壁上固定设有第一磁铁，推杆上设置有与第一磁铁相配合互吸的第二磁铁。

[0008] 优选的，所述立杆和第二配重块之间设有锁止结构；所述锁止机构包括分别固定设置于第二配重块外壁上和立杆上的一个挂环、两头带弹簧钩的安全绳，安全绳长度主要用于在不作业的时候，将三角形架推送到与推车上方后，两个挂环位置上下对应，此时用安全绳挂在两个挂环上，使三角形架不能旋转，防止磕碰到车间内的其他装置。

[0009] 本申请的有益效果为：1、结构简易，成本低，适应生产车间自己改造生产；2、采用推车结构，便于在生产车间移动，尤其适用于拥堵的车间；3、立杆可以转动，便于在各个方向进行作业；4，设置有可竖直方向翻转的推杆，转动起吊装置省力快捷；5，立杆和第二配重

块之间设有锁止结构，方便不适用时候对起吊装置固定位置，避免误旋转造成损失。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为推杆结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

实施例

[0013] 如图1-图2所示的一种用于六面顶压机顶锤的取卸升降装置，包括平板推车，平板推车包括底板1、底板1一侧设置的推手2和底板1下方设置的轮系3，还包括配重块和起吊装置；所述配重块包括150KG的第一配重块4和50KG的第二配重块5；第一配重块4固定设置于底板1上靠近推手2一侧，第二配重块5固定设置于底板1上远离推手2一侧，第二配重块5选用圆柱状结构；所述第二配重块5中心设有竖直方向的盲孔6；所述起吊装置包括圆柱形立杆7和电葫芦8；所述盲孔6内设有轴承9，立杆7通过轴承9竖直可旋转固定于盲孔6内；所述立杆7靠近顶部一侧设有三角形架10，三角形架10的斜边位于上方，短直边与立杆7侧边焊接固定连接，电葫芦8固定于三角形架10的长直边上，电葫芦8集减速器、起升电机、运行电机、断火器、电缆滑线、卷筒装置、吊钩装置、联轴器、软缆电流引入器、控制器等集动力与制动力于一体，其结构属于公知技术，本申请不再详细描述，本申请电葫芦8选用2t或3t的规格。

[0014] 立杆7下部外凸出有两个相对的固定耳701，两个固定耳701上分别设有同一方向的通孔702且两个通孔702上通过销轴703穿过；推杆704铰接在销轴703上且绕销轴703上下转动。

[0015] 推杆704上靠近销轴703处的下侧壁设有限位块705，所述限位块705用于限制推杆704下旋终点为水平状态；限位块705的结构主要是为了使方便工人使用，避免转到和立杆7相贴合状态，不便于拿取；

[0016] 立杆7上侧壁上固定设有第一磁铁706，推杆704上设置有与第一磁铁706相配合互吸的第二磁铁707，该结构使立杆7可以向上收起，两个磁铁相互吸合，减少装置占用空间面积。

[0017] 立杆7和第二配重块5之间设有锁止结构；所述锁止机构包括分别固定设置于第二配重块5外壁上和立杆7上的一个挂环11、两头带弹簧钩的安全绳12，安全绳12长度主要用于在不作业的时候，将三角形架10推送到与推车上方后，两个挂环11位置上下对应，此时用安全绳12挂在两个挂环上，使三角形架10不能旋转，防止磕碰到车间内的其他装置。

[0018] 本装置的工作方式为：六面顶压机顶锤需要取卸的时候，将本申请装置推到六面顶压机附近，放下推杆704，推动推杆704使立杆7转动，进而使电葫芦位于工作侧；使用电葫

芦8上的吊钩或吊绳挂住顶锤，之后工作人员操作电葫芦8的控制器将其取下来，该装置有效的节约人力成本，同时降低劳动强度。

[0019] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制，凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形，均落入本实用新型的保护范围之内。

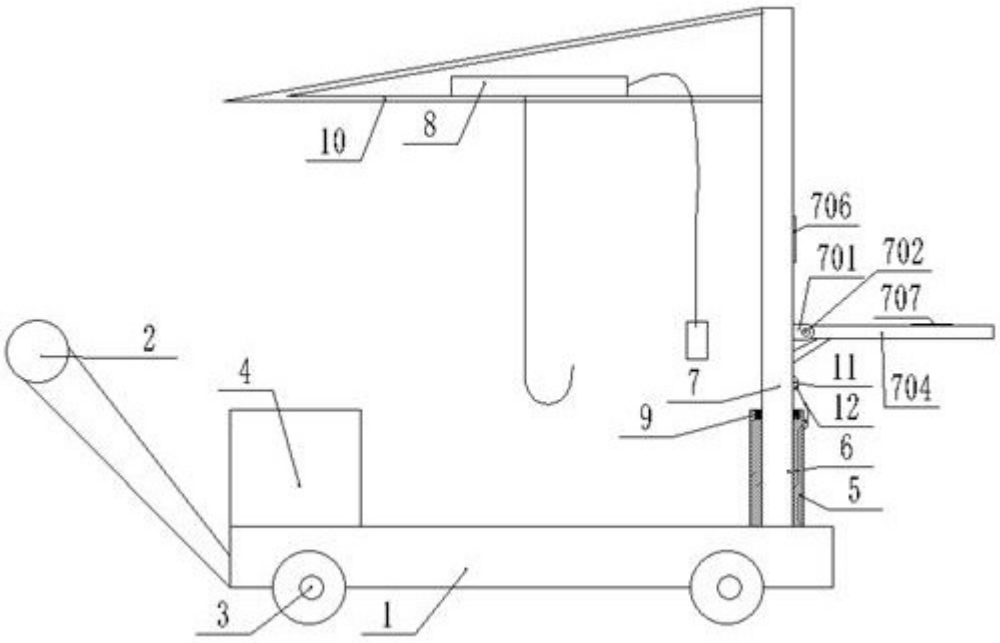


图1

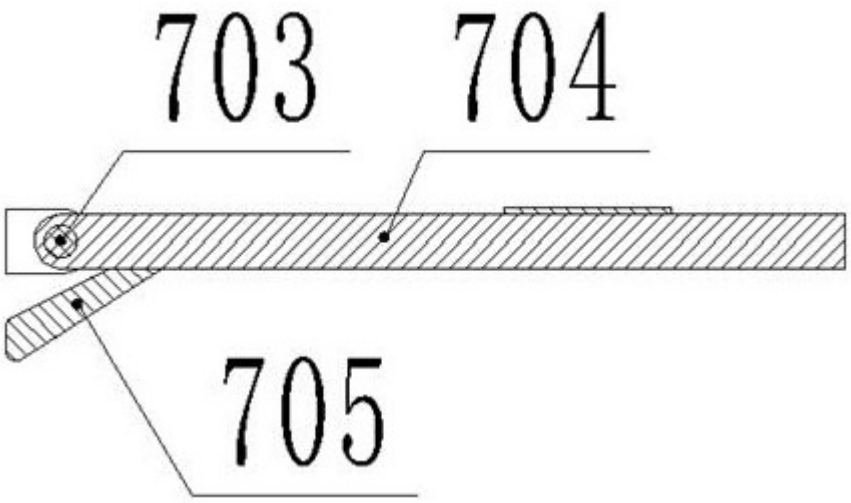


图2