



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205527325 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620122224. 4

(22) 申请日 2016. 02. 16

(73) 专利权人 河南天立建筑工程技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市二七区航海中路
71 号院 24 号楼 98 号

(72) 发明人 高空亮 宋凯 曹珍珠 柴秀臣
梁雅琼

(51) Int. Cl.

B66C 1/34(2006. 01)

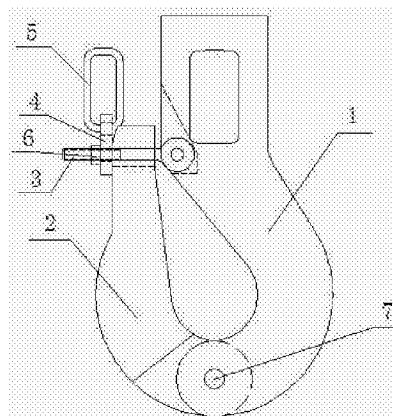
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可智能脱钩的吊钩

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑领域的施工设备,具体为一种可智能脱钩的吊钩,它包括主弯钩,副弯钩,销轴,连接挡板,吊环,螺母;其中,主弯钩与副弯钩转动连接,副弯钩上端设有沟槽,销轴横穿于沟槽内,销轴一端为圆球状,嵌于主弯钩内,连接挡板设有上下两个孔,销轴的另一端穿过连接挡板的下孔通过螺母固定,吊环穿过连接挡板的上孔。本实用新型的有益效果:只要上提一下吊环,即可实现重物从吊钩自然落下,非常节省人力,大大减小了施工者的劳动强度;机械操作代替了人工操作,保证了重物从吊钩上下落的时效性,使操作过程更为科学严谨,并避免了安全隐患;结构新颖独特,简单合理,安装拆卸方便,省工、省时、省料、高效,调节效果好,安全可靠,不仅是爬架系统上的创新,还可以应用于更广泛的吊钩领域。



1. 一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,它包括主弯钩,副弯钩,销轴,连接挡板,吊环,螺母;其中,所述主弯钩与所述副弯钩转动连接,所述副弯钩上端设有沟槽,所述销轴横穿于沟槽内,所述销轴一端为圆球状,嵌于所述主弯钩内,所述连接挡板设有上下两个孔,所述销轴的另一端穿过所述连接挡板的下孔通过所述螺母固定,所述吊环穿过所述连接挡板的上孔。

2. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述主弯钩为半圆弧状,下端弧度方向朝向斜下方。

3. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述主弯钩上端内侧设有与所述销轴圆球端相匹配的倾斜嵌槽。

4. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述副弯钩为半圆弧状,其弧度与所述主弯钩相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述主弯钩与所述副弯钩通过轴心转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述副弯钩上端所设沟槽的宽度与所述销轴的宽度相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种可智能脱钩的吊钩,其特征在于,所述副弯钩上端外侧角为弧线坡口。

一种可智能脱钩的吊钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域的施工设备,具体为一种可智能脱钩的吊钩。

背景技术

[0002] 目前,高层建筑中附着式升降脚手架逐渐取代传统的底部支撑固定式脚手架,升降脚手架与传统脚手架相比主要优点有:1.经济性能好:无论建筑物有多高,使用升降脚手架只需要四~五层的周转材料,节约材料租赁费用,架体一次搭好,不再需要塔吊配合,周转材料在使用中损耗小,丢失少,而且节约塔吊台班使用费用。2.安全性能好:由于升降脚手架是在建筑物第一个标准层处开始搭设,避免了架体在高空中进行连续不断的搭拆,减少了吊运周转材料坠落等危险工作,架体升降到位后,架体处于全封闭状态,避免任何建筑材料及人员的坠落,彻底实现安全作业。3.使用方便、效率高:升降脚手架搭设完毕后,架体正常升降作业时,升降一层只需1~2个小时,架子工可以趁其它班组午间休息时即可完成升降作业,避免各工种交叉作业带来的不安全因素,轻松满足3~4天主体施工一层的要求,实现施工的方便性及高效性。

[0003] 吊钩是起重机械中最常见的一种吊具,在建筑脚手架安装领域中通过电动葫芦将悬挂于吊钩上的物体进行升降搬运,目前升降脚手架做检测时大部分采用人力将架体提起,然后模拟坠落过程进行试验,这种方式存在以下问题:1.靠人力提升到位后需要工人一直拉着架体以防架体下落,此过程需要耗费大量人力;2.模拟坠落时靠人为控制,这样很难保证同时落下架体,不能达到严谨的时效性,所以导致架体检测数据也不准确,从而使建筑施工无法达到更好的效果。目前现有技术中还没有出现解决此问题的有效的办法。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种可智能脱钩的吊钩,将本为一体的吊钩设为转动连接的主弯钩和副弯钩,当要卸下重物时,仅需上提副弯钩上端的吊环,使副弯钩下垂,即可实现重物从吊钩上自然落下,省时省力,时效精确显著,有效解决了附着式升降脚手架的检测过程中模拟坠落过程的诸多问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种可智能脱钩的吊钩,它包括主弯钩,副弯钩,销轴,连接挡板,吊环,螺母;

[0007] 其中,所述主弯钩与所述副弯钩转动连接,所述副弯钩上端设有沟槽,所述销轴横穿于沟槽内,所述销轴一端为圆球状,嵌于所述主弯钩内,所述连接挡板设有上下两个孔,所述销轴的另一端穿过所述连接挡板的下孔通过所述螺母固定,所述吊环穿过所述连接挡板上孔。

[0008] 进一步地,所述主弯钩为半圆弧状,下端弧度方向朝向斜下方。

[0009] 进一步地,所述主弯钩上端内侧设有与所述销轴圆球端相匹配的倾斜嵌槽。

[0010] 进一步地,所述副弯钩为半圆弧状,其弧度与所述主弯钩相匹配。

[0011] 进一步地,所述主弯钩与所述副弯钩通过轴心转动连接。

[0012] 进一步地,所述副弯钩上端所设沟槽的宽度与所述销轴的宽度相匹配。

[0013] 进一步地,所述副弯钩上端外侧角为弧线坡口。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 从吊钩上卸下重物时,无需人工手拉,只要上提一下吊环,即可实现重物从吊钩自然落下,非常节省人力,大大减小了施工者的劳动强度;机械操作代替了人工操作,保证了重物从吊钩上下落的时效性,使操作过程更为科学严谨,并避免了安全隐患;结构新颖独特,简单合理,安装拆卸方便,省工、省时、省料、高效,调节效果好,安全可靠,不仅是爬架系统上的创新,还可以应用于更广泛的吊钩领域。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型主弯钩结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型副弯钩结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型销轴结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型连接挡板结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型吊环结构示意图。

具体实施方式

[0022] 本实用新型提供一种可智能脱钩的吊钩,将本为一体的吊钩设为转动连接的主弯钩和副弯钩,当要卸下重物时,仅需上提副弯钩上端的吊环,使副弯钩下垂,即可实现重物从吊钩上自然落下,省时省力,时效精确显著,有效解决了附着式升降脚手架的检测过程中模拟坠落过程的诸多问题。

[0023] 下面结合附图及实施例,对本实用新型做进一步说明。

[0024] 图中,1-主弯钩,2-副弯钩,3-销轴,4-连接挡板,5-吊环,6-螺母,7-轴心。

[0025] 如图1所示,一种可智能脱钩的吊钩,它包括主弯钩1,副弯钩2,销轴3,连接挡板4,吊环5,螺母6;其中,主弯钩1与副弯钩2转动连接,副弯钩2上端设有沟槽,销轴3横穿于沟槽内,销轴3一端为圆球状,嵌于主弯钩1内,连接挡板设有上下两个孔,销轴3的另一端穿过连接挡板4的下孔通过螺母6固定,吊环5穿过连接挡板4的上孔。

[0026] 如图1、图2所示,主弯钩1为半圆弧状,下端弧度方向朝向斜下方,以保证重物在副弯钩2下垂之后能够自然坠落。

[0027] 如图2所示,主弯钩1上端内侧设有与销轴3圆球端相匹配的倾斜嵌槽,以保证销轴3被上提时以圆球端为中心可向上活动,即销轴3被上提时它的圆球端固定不动,此时销轴3的螺母端被向上提起。

[0028] 如图1、图3所示,副弯钩2为半圆弧状,其弧度与主弯钩1相匹配;副弯钩2上端外侧角加工为弧线坡口。

[0029] 如图1所示,传统的吊钩为一体钩状,而本实用新型将一体状的吊钩分为主弯钩1与副弯钩2两部分,并且主弯钩1与副弯钩2通过轴心7转动连接,当上提吊环5后,吊环5带动连接挡板4,连接挡板4又带动销轴3向上被提起,副弯钩2被松开,在重力的作用下,再加上副弯钩2与主弯钩1为转动连接,此时副弯钩2自然下垂,主弯钩1固定不动。

[0030] 如图1、图3、图4所示,副弯钩2上端所设沟槽的宽度与销轴3的宽度相匹配,保证销轴3可以沿沟槽上提。

[0031] 如图1、图5、图6所示,连接挡板4设有上孔和下孔,销轴3的螺母端穿过连接挡板4的下孔通过螺母6固定,吊环5穿过连接挡板4的上孔。

[0032] 本实用新型在使用时,可通过上拉吊环,吊环带动连接挡板,连接挡板带动销轴的螺母端向上被提起(此时销轴的圆球端在原位不动),副弯钩被松开,在重力作用下副弯钩自然下垂,从而使架体坠落。

[0033] 通过以上操作,施工者从吊钩上卸下重物时,无需人工手拉,只要上提一下吊环,即可实现重物从吊钩自然落下,非常节省人力,大大减小了施工者的劳动强度;机械操作代替了人工操作,保证了重物从吊钩上下落的时效性,使操作过程更为科学严谨,并避免了安全隐患;结构新颖独特,简单合理,安装拆卸方便,省工、省时、省料、高效,调节效果好,安全可靠,不仅是爬架系统上的创新,还可以应用于更广泛的吊钩领域。

[0034] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

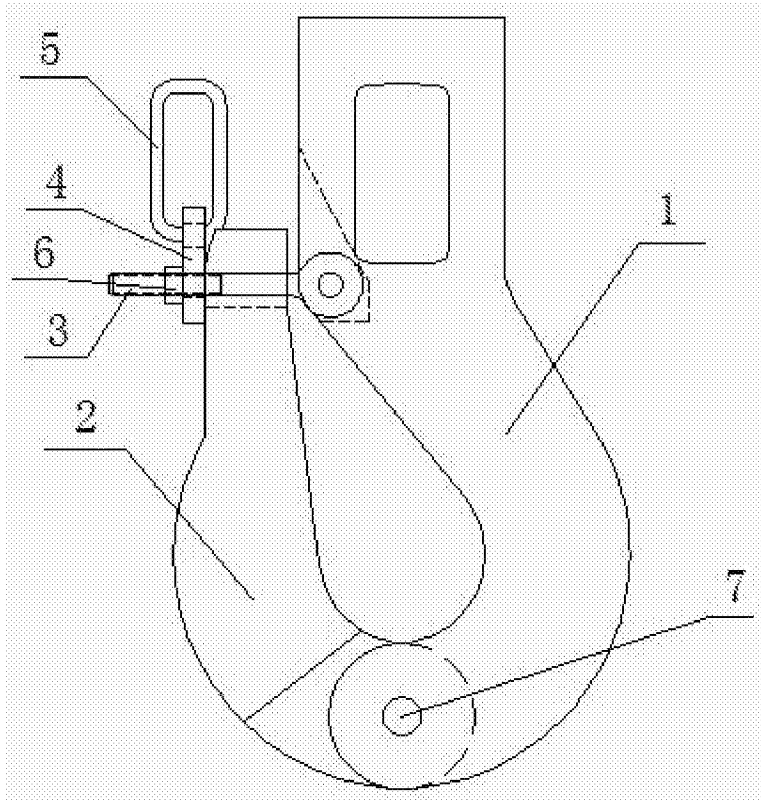


图1

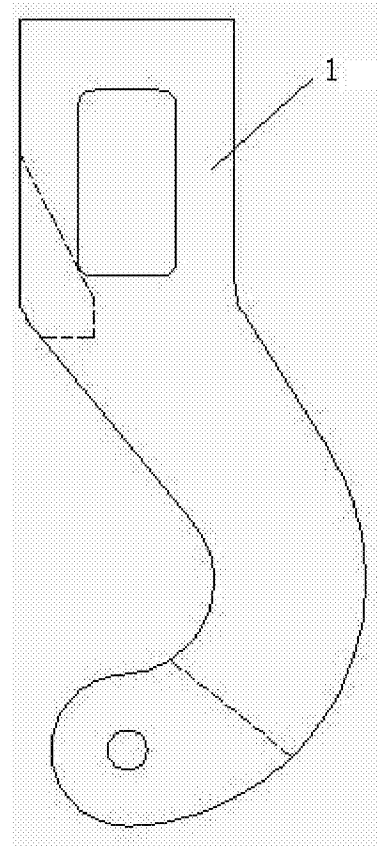


图2

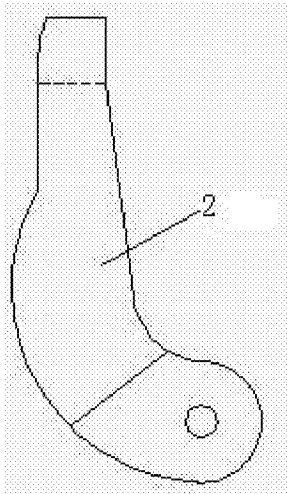


图3

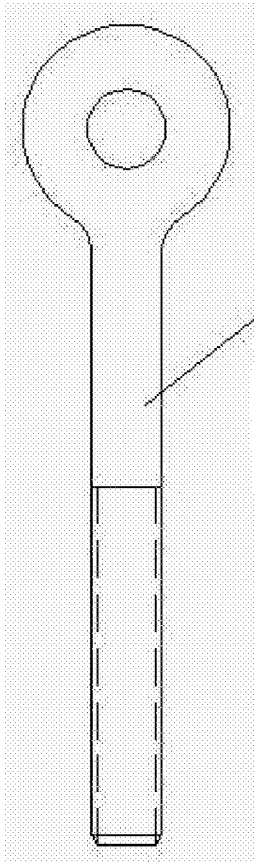


图4

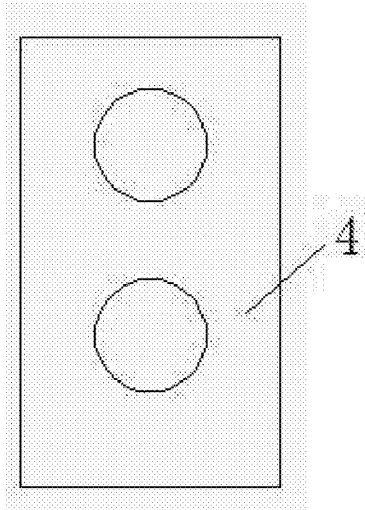


图5

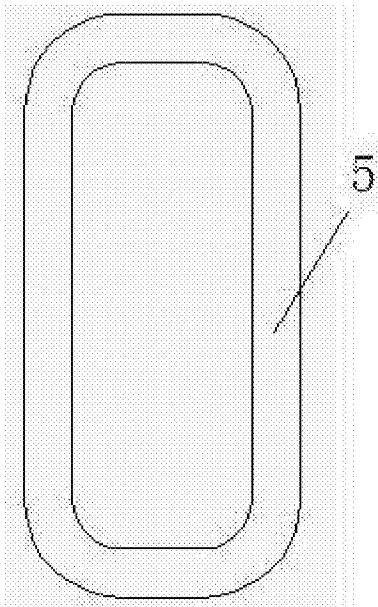


图6