(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108910697 A
(43)申请公布日 2018.11.30

(21)申请号 201810969143.1

(22)申请日 2018.08.23

(71)申请人 新乡市豫新起重机械有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣县位庄大车工业区

(72)发明人 徐芝增 徐玉中 张国胜 高超庆

(51)Int.Cl.
B66C 11/00(2006.01)
B66C 9/00(2006.01)

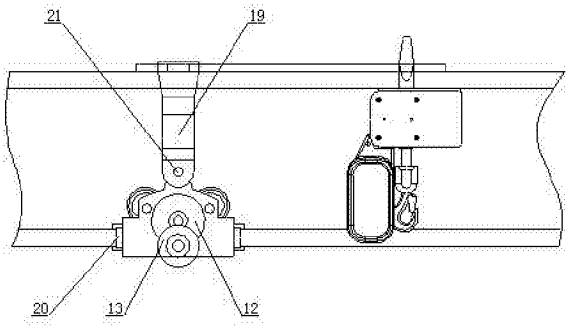
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种智能组合式轻小型起重装置

(57)摘要

本发明创造涉及一种智能组合式轻小型起重装置，它包括智能滚轮装置、H型钢和调节支架，所述智能滚轮装置包括智能滚轮、可调活动板、调整缓冲弹簧，所述智能滚轮连接有滚轮轴，所述滚轮轴连接有可调活动板，所述可调活动板连接有可调定位螺栓，所述可调定位螺栓连接有弹簧外套，所述弹簧外套连接有调整缓冲弹簧，所述调整缓冲弹簧连接有自调弹簧内轴，所述自调弹簧内轴连接有定位连接板；因此，本发明具有吊运方便、轻小轻便、不受空间控制、适应不同的H型钢的优点。



CN 108910697 A

1.一种智能组合式轻小型起重装置，它包括智能滚轮装置、H型钢和调节支架，其特征在于：所述智能滚轮装置包括智能滚轮、可调活动板、调整缓冲弹簧，所述智能滚轮连接有滚轮轴，所述滚轮轴连接有可调活动板，所述可调活动板连接有可调定位螺栓，所述可调定位螺栓连接有弹簧外套，所述弹簧外套连接有调整缓冲弹簧，所述调整缓冲弹簧连接有自调弹簧内轴，所述自调弹簧内轴连接有定位连接板。

2.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述定位连接板连接有调节支架，所述智能滚轮装置连接有H型钢，所述H型钢连接有辅助轮和从动车轮，所述调节支架的左部设置有可调宽窄连接板，所述调节支架的右部设置有环链葫芦A，所述调节支架的左端设置有主动车轮，所述调节支架的右端设置有运行电机，所述运行电机连接有变速器，所述变速器连接有运行小车，所述运行小车的上端连接有平行销轴，所述平行销轴连接有可调高低连接板。

3.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述环链葫芦可用手拉葫芦代替。

4.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述调整缓冲弹簧与自调弹簧内轴之间轴套连接。

5.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述自调弹簧内轴与可调活动板之间采用轴套连接。

6.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述定位连接板与调节支架之间采用螺栓连接。

7.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述可调宽窄连接板可使设备在不同规格型号的H型钢行走。

8.根据权利要求1所述的一种智能组合式轻小型起重装置，其特征在于：所述运行电机连接有手拉链轮，所述手拉链轮连接有手拉链条。

一种智能组合式轻小型起重装置

技术领域

[0001] 本发明属于起重机械技术领域，具体涉及一种智能组合式轻小型起重装置。

背景技术

[0002] 起重机械是用来吊运较重物体的，有些地方不便进吊车和安装起重设备，在无法进吊车和安装起重设备的环境下，本申请可发挥很大的优势，在H型钢梁下没有留空间或者厂房空间不足时，导致吊运很不方便或者不能吊运，针对这些不足之处，有必要开发一种吊运方便、不受空间控制、适应不同的H型钢的智能组合式轻小型起重装置；因此，开发一种吊运方便、轻小轻便、不受空间控制、适应不同的H型钢的智能组合式轻小型起重装置具有十分重要的意义。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种吊运方便、不受空间控制、适应不同的H型钢的智能组合式轻小型起重装置。

[0004] 本发明的目的是这样实现的：一种智能组合式轻小型起重装置，它包括智能滚轮装置、H型钢和调节支架，所述智能滚轮装置包括智能滚轮、可调活动板、调整缓冲弹簧，所述智能滚轮连接有滚轮轴，所述滚轮轴连接有可调活动板，所述可调活动板连接有可调定位螺栓，所述可调定位螺栓连接有弹簧外套，所述弹簧外套连接有调整缓冲弹簧，所述调整缓冲弹簧连接有自调弹簧内轴，所述自调弹簧内轴连接有定位连接板。

[0005] 所述定位连接板连接有调节支架，所述智能滚轮装置连接有H型钢，所述H型钢连接有辅助轮和从动车轮，所述调节支架的左部设置有可调宽窄连接板，所述调节支架的右部设置有环链葫芦A，所述调节支架的左端设置有主动车轮，所述调节支架的右端设置有运行电机，所述运行电机连接有变速器，所述变速器连接有运行小车，所述运行小车的上端连接有平行销轴，所述平行销轴连接有可调高低连接板。

[0006] 所述环链葫芦可用手拉葫芦代替。

[0007] 所述调整缓冲弹簧与自调弹簧内轴之间轴套连接。

[0008] 所述自调弹簧内轴与可调活动板之间采用轴套连接。

[0009] 所述定位连接板与调节支架之间采用螺栓连接。

[0010] 所述可调宽窄连接板可使设备在不同规格型号的H型钢行走。

[0011] 所述运行电机连接有手拉链轮，所述手拉链轮连接有手拉链条。

[0012] 本发明的有益效果：本发明解决了在无法进吊车和安装起重设备的环境下的吊运问题，最大优点是能在空间狭窄的地方使用最大部件不超过25公斤，并且具有组合方便，使用方便和控制方便的优点；另外，可调宽窄连接板的设置使得该设备可以在不同规格型号的H型钢上安全行走，解决了H型钢下没有留空间或者厂房空间不足的地方下吊运的问题；环链葫芦还可以用手拉葫芦、电动葫芦代替，使用范围广；本发明的主要优点在于可以在空间狭小的地方操作，普通的起重装置只能在超过一定空间的地方操作，另外线上组合非常

方便，可以与不同规格的H型钢进行配合，还具有质量轻的特点，操作灵活，工作时节约时间，提高工作效率；本发明主要突出的是轻便，也即是可以在空间狭小的区域内仍然可以方便操作，另外，手拉链轮和手拉链条的设计，更能突出本发明的轻小、轻便的特点；因此，本发明具有吊运方便、轻小轻便、不受空间控制、适应不同的H型钢的优点。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种智能组合式轻小型起重装置的主视图。

[0014] 图2是图1的左视图。

[0015] 图3是图2中智能滚轮装置的主视图。

[0016] 图4是本发明一种智能组合式轻小型起重装置的另一种实施例。

[0017] 图中：1、智能滚轮 2、可调活动板 3、可调定位螺栓 4、弹簧外套 5、调整缓冲弹簧 6、自调弹簧内轴 7、定位连接板 8、滚轮轴 9、H型钢 10、智能滚轮装置 11、主动车轮 12、变速器 13、运行电机 14、从动车轮 15、调节支架 16、辅助轮 17、可调宽窄连接板 18、环链葫芦A 19、可调高低连接板 20、运行小车 21、平行销轴 。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0019] 实施例1

如图1-4所示，一种智能组合式轻小型起重装置，它包括智能滚轮装置10、H型钢9和调节支架15，所述智能滚轮装置10包括智能滚轮1、可调活动板2、调整缓冲弹簧5，所述智能滚轮1连接有滚轮轴8，所述滚轮轴8连接有可调活动板2，所述可调活动板2连接有可调定位螺栓3，所述可调定位螺栓3连接有弹簧外套4，所述弹簧外套4连接有调整缓冲弹簧5，所述调整缓冲弹簧5连接有自调弹簧内轴6，所述自调弹簧内轴6连接有定位连接板7。

[0020] 本发明解决了在无法进吊车和安装起重设备的环境下的吊运问题，最大优点是能在空间狭窄的地方使用最大部件不超过25公斤，并且具有组合方便，使用方便和控制方便的优点；另外，可调宽窄连接板的设置使得该设备可以在不同规格型号的H型钢上安全行走，解决了H型钢下没有留空间或者厂房空间不足的地方下吊运的问题；环链葫芦还可以用手拉葫芦代替，使用范围广；具体的结构和连接为环链葫芦可用手拉葫芦代替；调整缓冲弹簧与自调弹簧内轴之间轴套连接；自调弹簧内轴与可调活动板之间采用轴套连接；定位连接板与调节支架之间采用螺栓连接；可调宽窄连接板可使设备在不同规格型号的H型钢行走；因此，本发明具有吊运方便、轻小轻便、不受空间控制、适应不同的H型钢的优点。

[0021] 实施例2

如图1-4所示，如图1-3所示，一种智能组合式轻小型起重装置，它包括智能滚轮装置10、H型钢9和调节支架15，所述智能滚轮装置10包括智能滚轮1、可调活动板2、调整缓冲弹簧5，所述智能滚轮1连接有滚轮轴8，所述滚轮轴8连接有可调活动板2，所述可调活动板2连接有可调定位螺栓3，所述可调定位螺栓3连接有弹簧外套4，所述弹簧外套4连接有调整缓冲弹簧5，所述调整缓冲弹簧5连接有自调弹簧内轴6，所述自调弹簧内轴6连接有定位连接板7；所述定位连接板连接有调节支架，所述智能滚轮装置连接有H型钢，所述H型钢连接有辅助轮和从动车轮，所述调节支架的左部设置有可调宽窄连接板，所述调节支架的右部设

置有环链葫芦A，所述调节支架的左端设置有主动车轮，所述调节支架的右端设置有运行电机，所述运行电机连接有变速器，所述变速器连接有运行小车，所述运行小车的上端连接有平行销轴，所述平行销轴连接有可调高低连接板；所述环链葫芦可用手拉葫芦代替；所述调整缓冲弹簧与自调弹簧内轴之间轴套连接；所述自调弹簧内轴与可调活动板之间采用轴套连接；所述定位连接板与调节支架之间采用螺栓连接；所述可调宽窄连接板可使设备在不同规格型号的H型钢行走。

[0022] 具体实施方式是对本发明的进一步说明而非限制，对本领域普通技术人员来说在不脱离本发明实质内容的情况下对结构做进一步变换，而所有这些变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

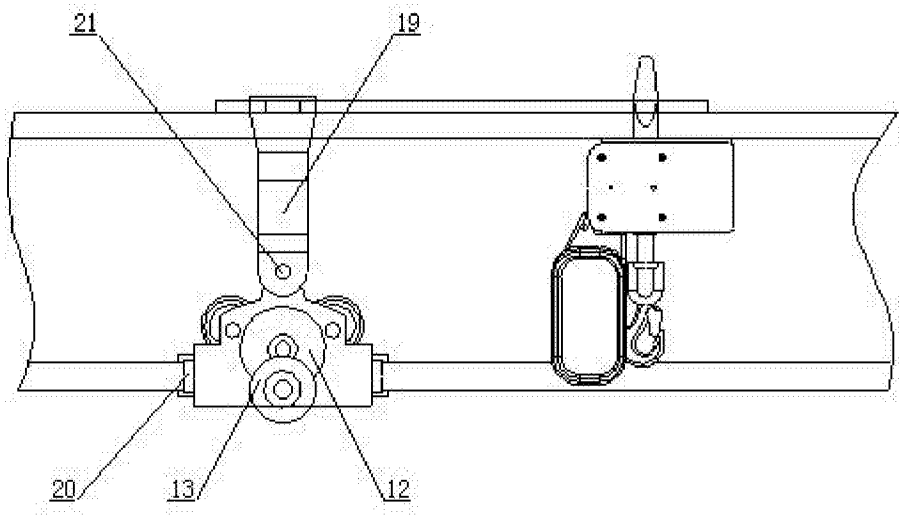


图1

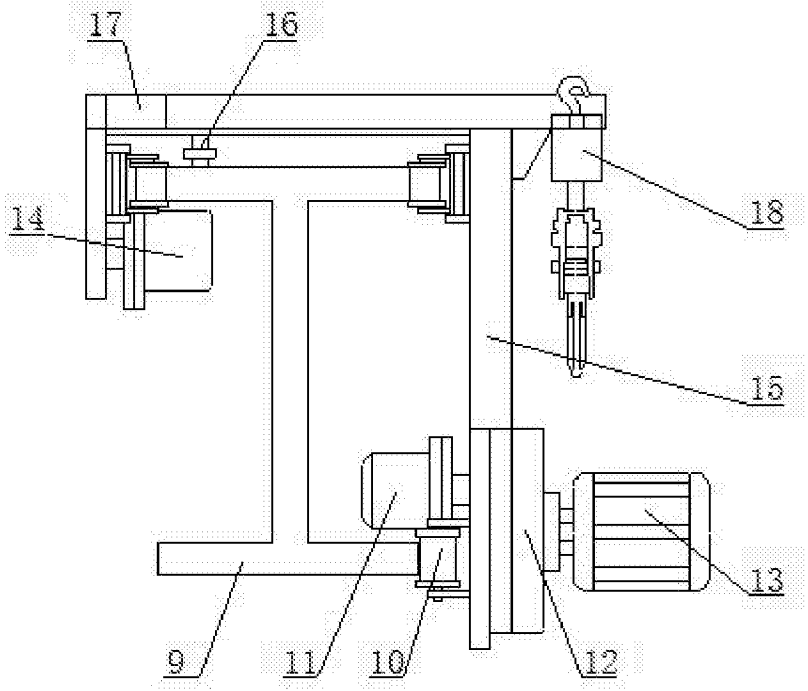


图2

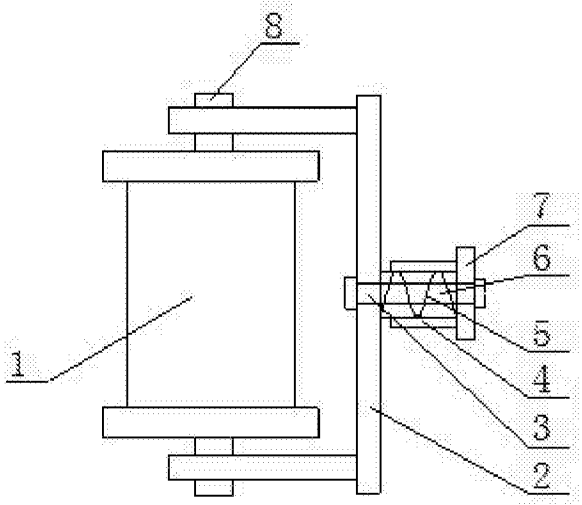


图3

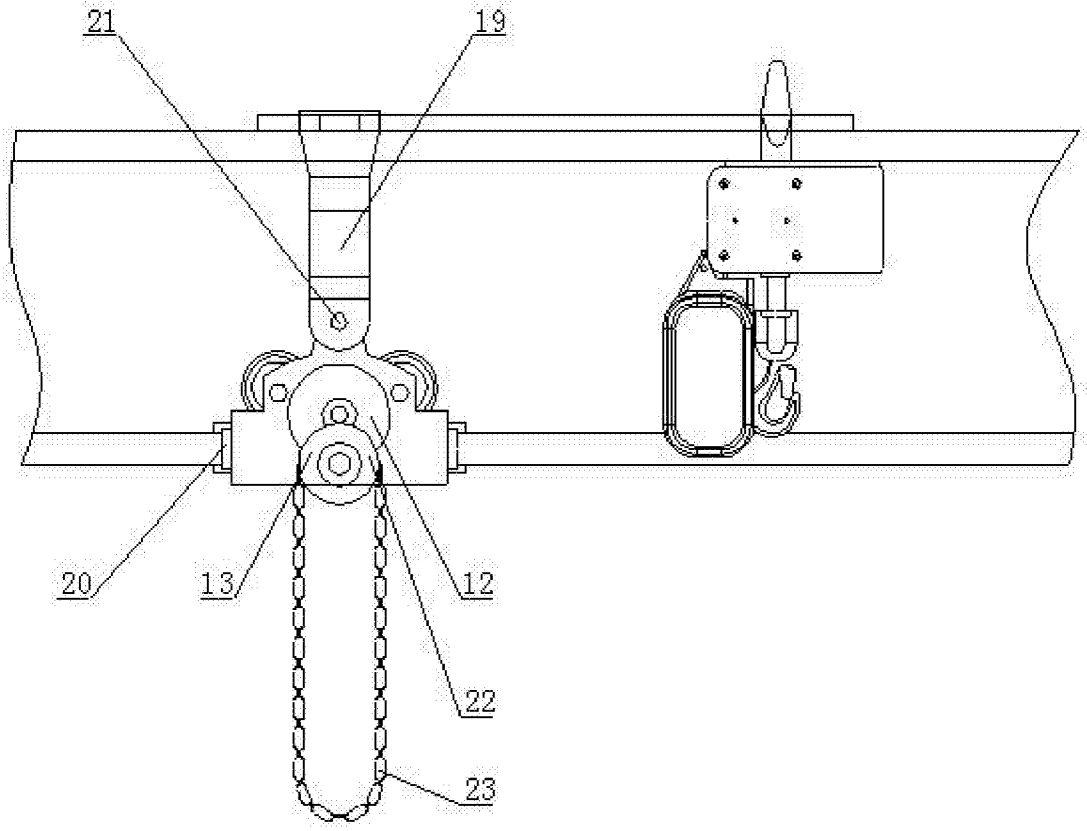


图4