



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203558833 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320708780. 6

(22) 申请日 2013. 11. 08

(73) 专利权人 无锡景丽车辆配件有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东港镇华
东村无锡景丽车辆配件有限公司

(72) 发明人 林波

(51) Int. Cl.

B66F 19/00 (2006. 01)

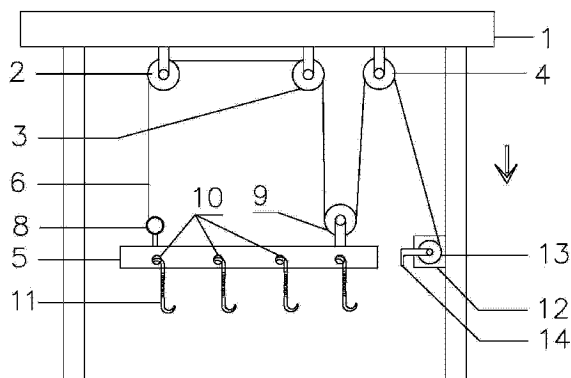
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电动自行车车架悬挂升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动自行车车架悬挂升降装置,包括支架和多个独立的升降悬挂系统,所述升降悬挂系统包括设置在支架上的滑轮一、滑轮二、换向装置,以及短杆,钢丝绳和升降控制装置;所述短杆上侧一端设有吊环,另一端设有滑轮三;所述短杆下侧设有多个通孔,以及与所述通孔相配的悬挂装置;所述升降控制装置包括壳体、内置滑轮和与内置滑轮相连的旋转手柄。本实用新型结构简单,使用方便,省时省力;所述钢丝绳一端固定在吊环上,另一端依次穿过滑轮一、滑轮二、滑轮三和换向装置,固定在升降控制装置的内置滑轮上;正方向转动旋转手柄,该升降悬挂系统升高,反方向旋转手柄,该升降悬挂系统下降。



1. 一种电动自行车车架悬挂升降装置,包括支架和多个独立的升降悬挂系统,其特征在于,所述升降悬挂系统包括设置在支架上的滑轮一、滑轮二、换向装置,以及短杆,钢丝绳和升降控制装置;

所述换向装置可以带动其上的钢丝绳向任一角度转动;

所述短杆上侧一端设有吊环,另一端设有滑轮三;所述短杆下侧设有多个通孔,以及与所述通孔相配的悬挂装置;所述吊环与滑轮一的位置相应,所述滑轮三与滑轮二的位置相应;

所述升降控制装置包括壳体、内置滑轮和与内置滑轮相连的旋转手柄;

所述钢丝绳一端固定在吊环上,另一端依次穿过滑轮一、滑轮二、滑轮三和换向装置,固定在升降控制装置的内置滑轮上;正方向转动旋转手柄,该升降悬挂系统升高,反方向旋转手柄,该升降悬挂系统下降。

2. 根据权利要求1所述的一种电动自行车车架悬挂升降装置,其特征在于,所述换向装置为转角器。

3. 根据权利要求1所述的一种电动自行车车架悬挂升降装置,其特征在于,所述悬挂装置为两头设有吊钩的连接链。

一种电动自行车车架悬挂升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挂装置领域，具体涉及一种专门用于电动自行车车架生产车间的悬挂升降装置，该装置可以自由升降，使用方便。

背景技术

[0002] 电动自行车或电动摩托车的车架生产过程复杂，牵涉到多道生产工艺，如打毛、喷漆、打孔、洗涤等，需要将成型后的车架悬挂起来，方便工人作业。

[0003] 由于单个车架重量在 10-30Kg 之间，而现有的悬挂车架的装置高度在 2-3 米之间，因此，当将这些车架悬挂起来的时候单靠一个工人不足以完成悬挂的工作，往往需要借助其它的工具车才能将车架悬挂起来。这样做费时费力，极大地降低了工作效率。当流水线上的车架生产工序全部完成后，还需要将这些车架从悬挂装置上取下，这个过程，同样需要和悬挂时一样借助外力完成。

[0004] 因此，急需对现有的悬挂装置进行改进。使改进后的悬挂装置能够自由升降，只需一个工人即可完成车架悬挂和卸载的任务。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题，我们提出了一种电动自行车车架悬挂升降装置，通过在悬挂装置上增设滑轮机构的方法，来解决现有技术中悬挂车架费时费力，劳动量大的问题。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0007] 一种电动自行车车架悬挂升降装置，包括支架和多个独立的升降悬挂系统，所述升降悬挂系统包括设置在支架上的滑轮一、滑轮二、换向装置，以及短杆，钢丝绳和升降控制装置；

[0008] 所述换向装置可以带动其上的钢丝绳向任一角度转动；

[0009] 所述短杆上侧一端设有吊环，另一端设有滑轮三；所述短杆下侧设有多个通孔，以及与所述通孔相配的悬挂装置；所述吊环与滑轮一的位置相应，所述滑轮三与滑轮二的位置相应；

[0010] 所述升降控制装置包括壳体、内置滑轮和与内置滑轮相连的旋转手柄；

[0011] 所述钢丝绳一端固定在吊环上，另一端依次穿过滑轮一、滑轮二、滑轮三和换向装置，固定在升降控制装置的内置滑轮上；正方向转动旋转手柄，该升降悬挂系统升高，反方向旋转手柄，该升降悬挂系统下降。

[0012] 优选的，所述换向装置为转角器。

[0013] 优选的，所述悬挂装置为两头设有吊钩的连接链。

[0014] 通过以上技术方案的实施，本实用新型具有以下有益效果：

[0015] 结构简单，使用方便；正方向转动旋转手柄，则升降悬挂系统上升；反方向转动旋转手柄，则升降悬挂系统下降；工人可以将挂有车架的悬挂装置悬挂在短杆的通孔内，升起升降悬挂系统，使用起来省事省力。一个工人可同时操作多条生产线，提高了生产效率，降

低了劳动强度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据此附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例1所公开的一种电动自行车车架悬挂升降装置下降状态结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例1所公开的一种电动自行车车架悬挂升降装置上升状态结构示意图。

[0019] 图中数字所表示的相应部件名称:

[0020] 1. 支架 2. 滑轮一 3. 滑轮二 4. 换向装置 5. 短杆 6. 钢丝绳 7. 升降控制装置 8. 吊环 9. 滑轮三 10. 通孔 11. 悬挂装置 12. 壳体 13. 内置滑轮 14. 旋转手柄

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作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。

[0022] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0023] 实施例1.

[0024] 如图1、图2所示,一种电动自行车车架悬挂升降装置,包括支架1和多个独立的升降悬挂系统,所述升降悬挂系统包括设置在支架1上的滑轮一2、滑轮二3、换向装置4,以及短杆5,钢丝绳6和升降控制装置7;

[0025] 其中,滑轮一2、滑轮二3、换向装置4通过螺栓固定在支架1的下表面;

[0026] 所述换向装置4可以带动其上的钢丝绳6向任一角度转动;

[0027] 所述短杆5上侧一端设有吊环8,另一端设有滑轮三9;所述短杆5下侧设有多个通孔10,以及与所述通孔10相配的悬挂装置11;所述吊环8与滑轮一2的位置相应,所述滑轮三9与滑轮二3的位置相应,所述短杆5通过钢丝绳悬设于支架1下方;

[0028] 所述升降控制装置7包括壳体12、内置滑轮13和与内置滑轮13相连的旋转手柄14,它们三者的中心通过旋转轴固定在一起,壳体通过膨胀螺栓固定在支架上,旋转手柄14可以带动内置滑轮13绕着旋转轴转动;

[0029] 所述钢丝绳6一端固定在吊环8上,另一端依次穿过滑轮一2、滑轮二3、滑轮三9和换向装置4,固定在升降控制装置7的内置滑轮13上;正方向转动旋转手柄14,该升降悬挂系统升高,反方向旋转手柄14,该升降悬挂系统下降。

[0030] 所述换向装置4为市场上购买的普通转角器,其上具有一万向轮,可以带动缠绕在其上的钢丝绳随意旋转,非常方便。

[0031] 所述悬挂装置11为两头设有吊钩的连接链,可以方便将其从通孔内取下和放入,

在将车架悬挂起来和取下时,这种可拆卸结构非常方便。

[0032] 通过以上技术方案的实施,本实用新型具有以下有益效果:

[0033] 结构简单,使用方便;正方向转动旋转手柄,则升降悬挂系统上升;反方向转动旋转手柄,则升降悬挂系统下降;工人可以将挂有车架的悬挂装置悬挂在短杆的通孔内,升起升降悬挂系统,使用起来省事省力。一个工人可同时操作多条生产线,提高了生产效率,降低了劳动强度。

[0034] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

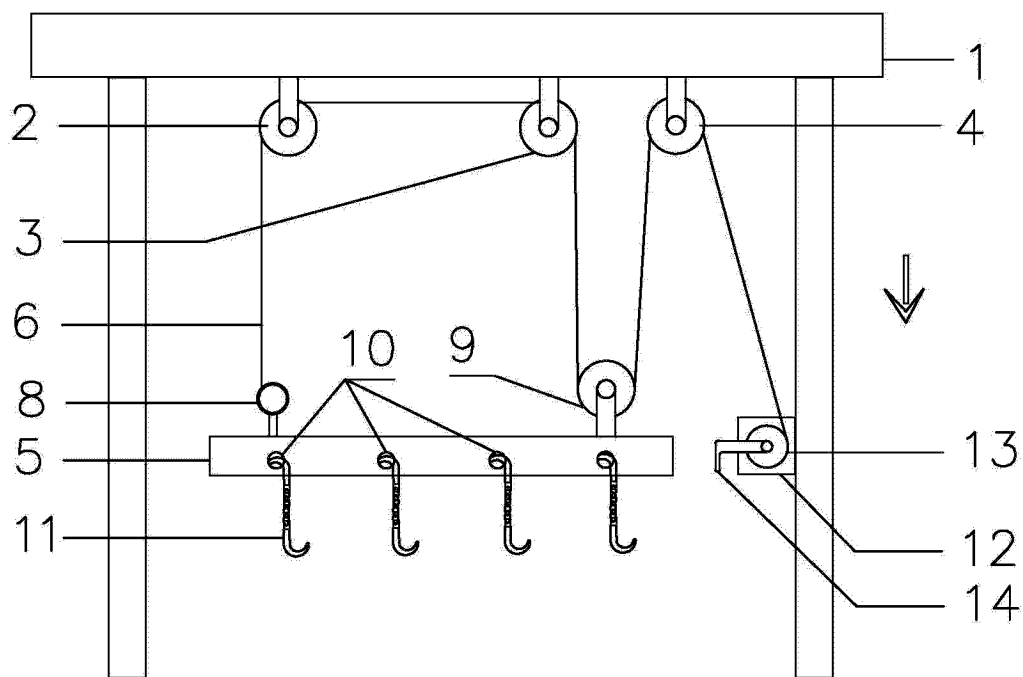


图 1

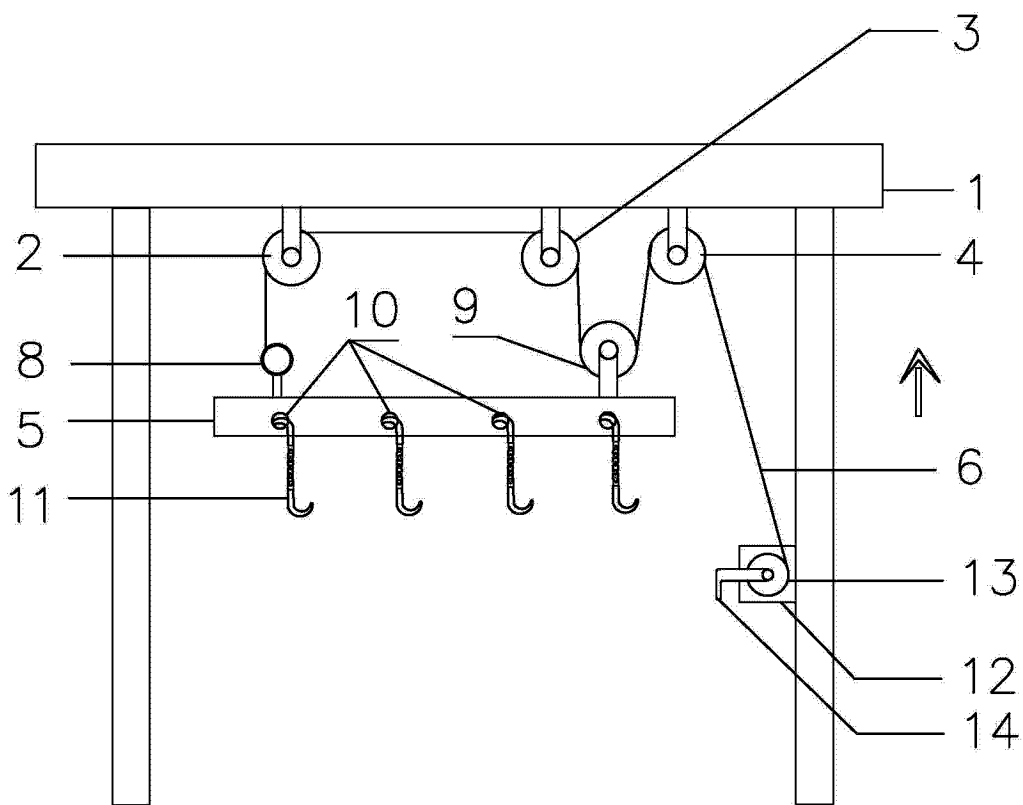


图 2