



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217076819 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220663743.7

(22) 申请日 2022.03.25

(73) 专利权人 淮北佳平工矿装备技术服务有限  
公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区龙  
湖工业园云龙路27号

(72) 发明人 马腾

(51) Int.Cl.

B66D 3/12 (2006.01)

B66D 3/26 (2006.01)

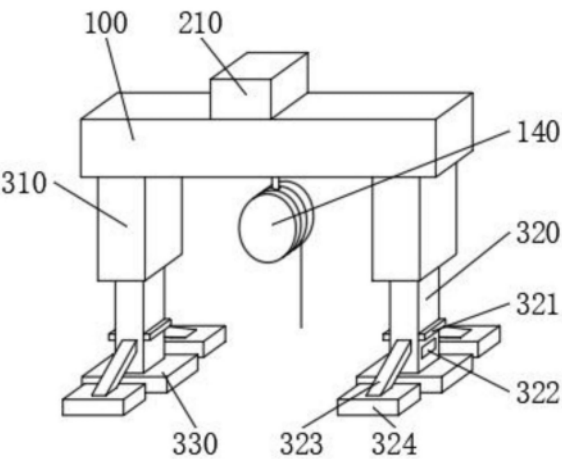
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种手拉葫芦收纳架

## (57) 摘要

本实用新型公开了起重设备技术领域的一种手拉葫芦收纳架,包括基体、动力机构和支撑机构,所述动力机构通过螺栓固定连接在所述基体的顶部中间,所述支撑机构固定连接在所述基体的底部左右两侧,所述基体的内腔左右两侧均固定连接固定块,所述固定块的内部贯穿转动连接有联动杆,所述基体的底部中间固定连接悬挂块,所述悬挂块的底部悬挂有手拉葫芦,该手拉葫芦收纳架,结构设计合理,通过电机提供动力,使传动杆旋转,带动第二齿轮转动,通过第二齿轮带动传动杆转动,通过传动杆带动连接柱垂直方向移动,使其沿着支柱外侧壁往下移动,改变基体的高度,实现对支撑架进行折叠收纳,便于搬运,提高了手拉葫芦收纳架的便携性。



1. 一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:包括基体(100)、动力机构(200)和支撑机构(300),所述动力机构(200)通过螺栓固定连接在所述基体(100)的顶部中间,所述支撑机构(300)固定连接在所述基体(100)的底部左右两侧,所述基体(100)的内腔左右两侧均固定连接有固定块(110),所述固定块(110)的内部贯穿转动连接有联动杆(120),所述基体(100)的底部中间固定连接悬挂块(130),所述悬挂块(130)的底部悬挂有手拉葫芦(140)。

2. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:所述联动杆(120)的外侧壁中间固定连接有第二皮带轮(121),所述联动杆(120)的两端均固定连接有第一齿轮(122)。

3. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:所述动力机构(200)包括动力箱(210)、电机(220)和第一皮带轮(230),所述动力箱(210)的内腔底部通过螺栓固定连接有电机(220),所述电机(220)的输出端固定连接有第一皮带轮(230),且与第二皮带轮(121)通过皮带转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:所述支撑机构(300)包括连接柱(310)、支柱(320)和底座(330),所述支柱(320)的外侧壁套接有连接柱(310),且所述连接柱(310)的顶部与基体(100)的底部固定连接,所述支柱(320)的底部固定连接有底座(330)。

5. 根据权利要求4所述的一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:所述连接柱(310)的内腔顶部贯穿转动连接有传动杆(311),所述传动杆(311)的顶部固定连接有第二齿轮(312),且位于基体(100)的内腔,与第一齿轮(122)相啮合,所述传动杆(311)与所述支柱(320)螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种手拉葫芦收纳架,其特征在于:所述支柱(320)的左右侧壁下侧均固定连接有限位块(321),所述支柱(320)的外侧壁下侧镶嵌有控制面板(322),且位于所述限位块(321)的下方,所述支柱(320)的前后侧壁下侧均固定连接有支撑杆(323),所述支撑杆(323)的末端固定连接有支撑座(324)。

## 一种手拉葫芦收纳架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重设备技术领域,具体为一种手拉葫芦收纳架。

### 背景技术

[0002] 手拉葫芦也称倒链,适用于工厂、矿工、农业、电力、建筑的生产施工,货物起吊,车辆装卸等,尤其对于露天及无电源作业,更有其重要之功用;

[0003] 手拉葫芦在使用时,一般都要与支撑架一起配合使用,现有的支撑架一般为固定式的,无法进行调节,使其不方便收纳,导致搬运困难,降低了其便携性,为此我们提出了一种手拉葫芦收纳架。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手拉葫芦收纳架,以解决上述背景技术中提出了现有的支撑架一般为固定式的,无法进行调节,使其不方便收纳,导致搬运困难,降低了其便携性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手拉葫芦收纳架,包括基体、动力机构和支撑机构,所述动力机构通过螺栓固定连接在所述基体的顶部中间,所述支撑机构固定连接在所述基体的底部左右两侧,所述基体的内腔左右两侧均固定连接有固定块,所述固定块的内部贯穿转动连接有联动杆,所述基体的底部中间固定连接悬挂块,所述悬挂块的底部悬挂有手拉葫芦。

[0006] 优选的,所述联动杆的外侧壁中间固定连接有第二皮带轮,所述联动杆的两端均固定连接有第一齿轮。

[0007] 优选的,所述动力机构包括动力箱、电机和第一皮带轮,所述动力箱的内腔底部通过螺栓固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一皮带轮,且与第二皮带轮通过皮带转动连接。

[0008] 优选的,所述支撑机构包括连接柱、支柱和底座,所述支柱的外侧壁套接有连接柱,且所述连接柱的顶部与基体的底部固定连接,所述支柱的底部固定连接有底座。

[0009] 优选的,所述连接柱的内腔顶部贯穿转动连接有传动杆,所述传动杆的顶部固定连接第二齿轮,且位于基体的内腔,与第一齿轮相啮合,所述传动杆与所述支柱螺纹连接。

[0010] 优选的,所述支柱的左右侧壁下侧均固定连接有限位块,所述支柱的外侧壁下侧镶嵌有控制面板,且位于所述限位块的下方,所述支柱的前后侧壁下侧均固定连接支撑杆,所述支撑杆的末端固定连接支撑座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该手拉葫芦收纳架,通过动力机构的电机提供动力,带动第一皮带轮旋转,通过第一皮带轮带动第二皮带轮转动,使联动杆旋转,通过联动杆带动第一齿轮转动,通过第一齿轮带动第二齿轮旋转,通过第二齿轮带动传动杆转动,通过传动杆带动连接柱垂直方向移动,使其沿着支柱外侧壁往下移动,带动基体

下移,改变基体的高度,实现对支撑架进行折叠收纳,便于搬运,大大提高了手拉葫芦收纳架的便携性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型支撑机构右视结构示意图。

[0015] 图中:100、基体;110、固定块;120、联动杆;121、第二皮带轮;122、第一齿轮;130、悬挂块;140、手拉葫芦;200、动力机构;210、动力箱;220、电机;230、第一皮带轮;300、支撑机构;310、连接柱;311、传动杆;312、第二齿轮;320、支柱;321、限位块;322、控制面板;323、支撑杆;324、支撑座;330、底座。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供一种手拉葫芦收纳架,能够实现对支撑架进行折叠收纳,便于搬运,大大提高了手拉葫芦收纳架的便携性,请参阅图1-3,包括基体100、动力机构200和支撑机构300;

[0018] 请参阅图1-2,基体100的内腔左右两侧均固定连接固定块110,固定块110的内部贯穿转动连接联动杆120,基体100的底部中间固定连接悬挂块130,悬挂块130的底部悬挂有手拉葫芦140,基体100用于动力机构200和支撑机构300的安装,固定块110用于联动杆120安装,联动杆120用于动力传输,悬挂块130用于手拉葫芦140的安装,手拉葫芦140用于物料吊装;

[0019] 请参阅图2,动力机构200通过螺栓固定连接在基体100的顶部中间,动力机构200用于提供动力;

[0020] 请再次参阅图3,支撑机构300固定连接在基体100的底部左右两侧,支撑机构300用于基体100的支撑。

[0021] 请再次参阅图1-2,为了便于动力的传输,联动杆120的外侧壁中间固定连接第二皮带轮121,联动杆120的两端均固定连接第一齿轮122。

[0022] 请再次参阅图1-2,为了便于提供动力,动力机构200包括动力箱210、电机220和第一皮带轮230,动力箱210的内腔底部通过螺栓固定连接电机220,电机220的输出端固定连接第一皮带轮230,且与第二皮带轮121通过皮带转动连接。

[0023] 请再次参阅图1-3,为了便于基体100的支撑,支撑机构300包括连接柱310、支柱320和底座330,支柱320的外侧壁套接有连接柱310,且连接柱310的顶部与基体100的底部固定连接,支柱320的底部固定连接底座330。

[0024] 请再次参阅图2,为了便于动力的传输,连接柱310的内腔顶部贯穿转动连接传动杆311,传动杆311的顶部固定连接第二齿轮312,且位于基体100的内腔,与第一齿轮

122相啮合,传动杆311与支柱320螺纹连接。

[0025] 请再次参阅图1-3,为了便于提高支柱320的稳定性,支柱320的左右侧壁下侧均固定连接有限位块321,支柱320的外侧壁下侧镶嵌有控制面板322,且位于限位块321的下方,支柱320的前后侧壁下侧均固定连接有支撑杆323,支撑杆323的末端固定连接有支撑座324。

[0026] 在具体的使用时,本技术领域人员通过手动操控控制面板322,启动动力机构200的电机220运行,通过电机220的输出端带动第一皮带轮230旋转,通过第一皮带轮230带动第二皮带轮121转动,通过第二皮带轮121带动联动杆120旋转,通过联动杆120带动第一齿轮122转动,通过第一齿轮122带动第二齿轮312旋转,通过第二齿轮312带动传动杆311转动,通过传动杆311带动连接柱310垂直方向移动,沿着支柱320外侧壁往下移动,带动基体100下移,改变基体100的高度,实现对收纳架进行折叠收纳,从而便于搬运,提高了收纳架的便携性,通过支撑杆323,便于提高支柱320的稳定性。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

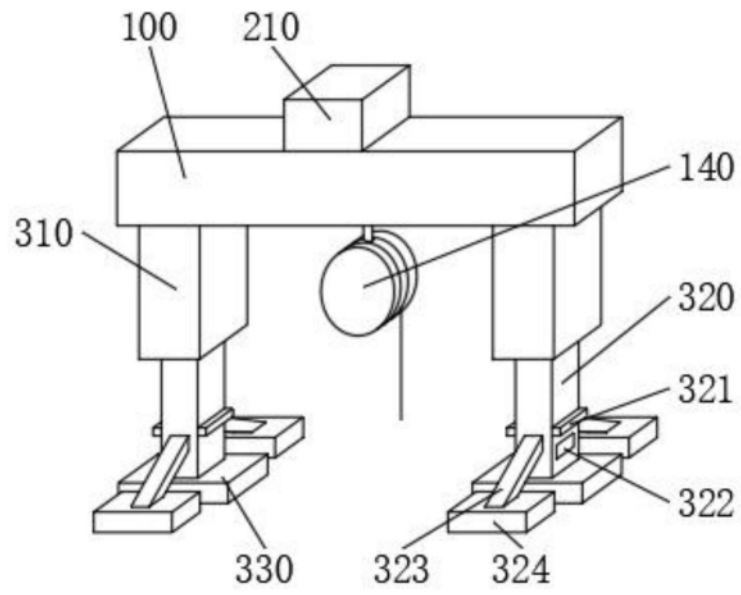


图1

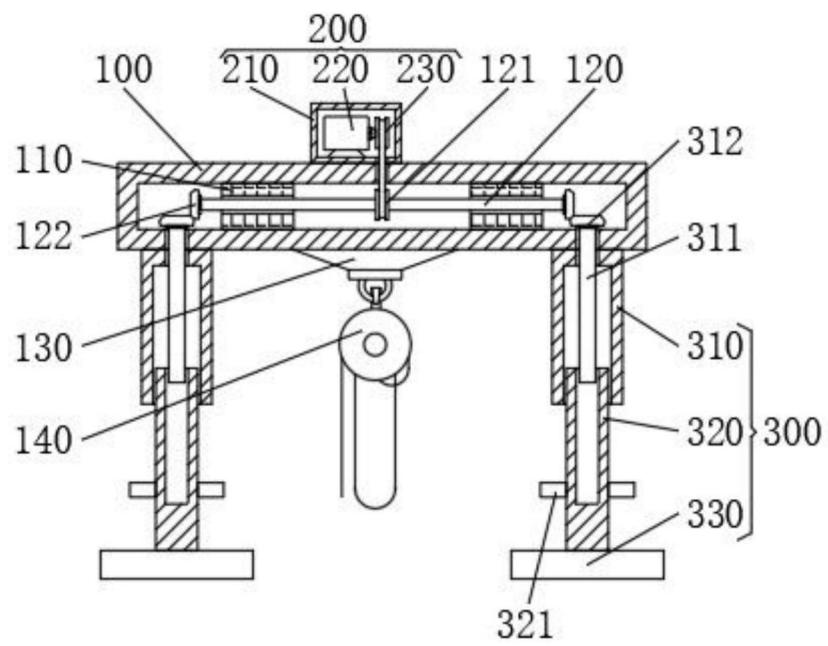


图2

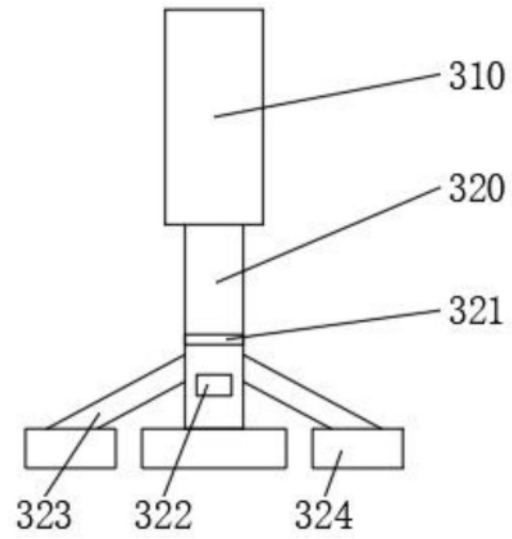


图3