



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207932965 U

(45)授权公告日 2018. 10. 02

(21)申请号 201820361864.X

(22)申请日 2018.03.16

(73)专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72)发明人 张传平 王子强 王宁 陈帅

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务
所(普通合伙企业) 37231

代理人 刘尔才

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/22(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

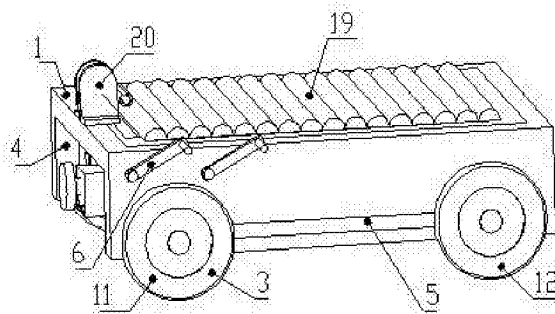
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢筋网辅助搬运装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种钢筋网辅助搬运装置,属于建筑施工搬运技术领域。其技术方案为:它包括机身,转辊升降机构以及行走机构;机架内部设置有两个手动绞盘,转辊升降机构包括转运支架,设置在转运支架下方的升降支架,底座,以及设置在底座上的滑块;行走机构包括四个车轮,两个前轮固定设置在机身前部两侧,两个后轮设置在机身后部两侧,两个后轮之间设置有一个轮轴。本实用新型的有益效果为:本实用新型提供了一种钢筋网辅助搬运装置,机架上设置可升降的转辊,省时省力,下部设置可移动的车轮,形成斜面方便拖拽钢筋网,不用电,不用吊车,人工操作,随用随拿,简单方便。



1. 一种钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,包括机身,设置在机身内部的转辊升降机构以及设置在机身底部的行走机构;

所述机身为一长方形机架,所述机架前部中下的位置设有开口,所述机身两侧的下方各设置有一长条形的槽口;

所述机架内部设置有两个手动绞盘,所述手动绞盘包括手柄,齿轮和缠绕于齿轮轴上的钢丝绳;

所述转辊升降机构包括设置在顶部的转运支架,设置在转运支架下方的升降支架,设置在升降支架下方的底座,以及设置在底座上的滑块;

所述行走机构包括四个车轮,两个前轮固定设置在机身前部两侧,两个后轮设置在机身后部两侧,所述两个后轮之间设置有一个轮轴,所述轮轴的两端分别固定连接左右两侧的后轮。

2. 根据权利要求1所述的钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,所述底座的上部两侧各设置有一个长方形的挡板,两个所述挡板内侧分别设置有一限位凹槽,所述挡板之间设置有滑块;

所述转运支架两侧的内部分别设置有一限位凹槽;

所述升降支架包括左右两组连杆,每组连杆包括四个连杆,每组连杆的两个所述连杆首尾铰接,与另外两个首尾铰接的连杆交叉设置,所述交叉点处铰接;所述连杆另一侧均设置有限位端;

铰接起来的每一组所述连杆上部的限位端卡接在所述转运支架的限位凹槽内;每一组所述连杆下部的限位端,前侧与所述滑块一侧铰接,后侧卡接在所述底座挡板上的限位凹槽内。

3. 根据权利要求1-2任一项所述的钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,所述滑块中部设置有穿过滑块的丝杆,所述丝杆表面设置有螺纹,所述丝杆与所述滑块通过螺纹活动连接;

所述底座前端固定设置有一个正方形的连接块;所述丝杆穿过所述连接块并与所述连接块通过螺纹活动连接;

所述丝杆的顶端设置有锁紧螺钉。

4. 根据权利要求3所述的钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,所述转运支架内部设置一组转辊,所述转辊横向依次紧靠设置;所述转辊的内部设置有转轴,所述转轴固定连接于所述转运支架的两侧侧壁上。

5. 根据权利要求3所述的钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,所述转运支架紧靠所述长方形机架的内部。

6. 根据权利要求1所述的钢筋网辅助搬运装置,其特征在于,两个所述手动绞盘的手柄设置在所述机架一侧的侧壁上;其中一个所述手动绞盘的钢丝绳穿过所述机身内部,绕过机架前部的定滑轮从机架前部伸向机架的后部;另一个所述手动绞盘的钢丝绳穿过所述机身内部并与所述行走机构的后轮轴连接。

一种钢筋网辅助搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋网辅助搬运装置,尤其涉及一种建筑工地用的钢筋网辅助搬运装置。

背景技术

[0002] 目前现有的钢筋网搬运装置,需要人工操作,由于钢筋网体积较大,也比较重,人工拖拽的时候比较费力,工作效率低,劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、方便操作的钢筋网辅助搬运装置。

[0004] 本实用新型是通过如下措施实现的:一种钢筋网辅助搬运装置,包括机身,设置在机身内部的转辊升降机构以及设置在机身底部的行走机构;

[0005] 所述机身为一长方形机架,所述机架前部中下的位置设有开口,所述机身两侧的下方各设置有一长条形的槽口;

[0006] 所述机架内部设置有两个手动绞盘,所述手动绞盘包括手柄,齿轮和缠绕于齿轮轴上的钢丝绳;

[0007] 所述转辊升降机构包括设置在顶部的转运支架,设置在转运支架下方的升降支架,设置在升降支架下方的底座,以及设置在底座上的滑块;

[0008] 所述行走机构包括四个车轮,两个前轮固定设置在机身前部两侧,两个后轮设置在机身后部两侧,所述两个后轮之间设置有一个轮轴,所述轮轴的两端分别固定连接左右两侧的后轮。

[0009] 所述底座的上部两侧各设置有一个长方形的挡板,两个所述挡板内侧分别设置有一限位凹槽,所述挡板之间设置有滑块;

[0010] 所述转运支架两侧的内部分别设置有一限位凹槽;

[0011] 所述升降支架包括左右两组连杆,每组连杆包括四个连杆,每组连杆的两个所述连杆首尾铰接,与另外两个首尾铰接的连杆交叉设置,所述交叉点处铰接;所述连杆另一侧均设置有限位端;

[0012] 铰接起来的每一组所述连杆上部的限位端卡接在所述转运支架的限位凹槽内;每一组所述连杆下部的限位端,前侧与所述滑块一侧铰接,后侧卡接在所述底座挡板上的限位凹槽内。

[0013] 所述滑块中部设置有穿过滑块的丝杆,所述丝杆表面设置有螺纹,所述丝杆与所述滑块通过螺纹活动连接;

[0014] 所述底座前端固定设置有一个正方形的连接块;所述丝杆穿过所述连接块并与所述连接块通过螺纹活动连接;

[0015] 所述丝杆的顶端设置有锁紧螺钉,通过转动锁紧螺钉可实现滑块在两个所述挡板之间往复直线运动。

[0016] 所述转运支架内部设置一组转辊,所述转辊横向依次紧靠设置;所述转辊的内部设置有转轴,所述转轴固定连接于所述转运支架的两侧侧壁上。

[0017] 所述转运支架紧靠所述长方形机架的内部。

[0018] 两个所述手动绞盘的手柄设置在所述机架一侧的侧壁上;其中一个所述手动绞盘的钢丝绳穿过所述机身内部,绕过机架前部的定滑轮从机架前部伸向机架的后部;另一个所述手动绞盘的钢丝绳穿过所述机身内部并与所述行走机构的后轮轴连接。

[0019] 在实际工作时,人工摇动与行走机构后轮轴连接的手动绞盘的手柄,在同一个轮轴上的两个后轮可沿机身纵向滑向前轮,机身后部接触地面,机架上表面形成一个倾斜的平面。此时转动转辊升降机构的锁紧螺钉,滑块在挡板间沿纵向直线滑动,滑块滑动带动两侧的连杆,使升降支架升起,转辊升到转运支架上部,人工摇动从机架前部定滑轮绕过钢丝绳的手动绞盘的手柄,将钢筋网片拖拽到转运支架上,反向转动锁紧螺钉,升降支架降下,转辊降到转运支架平面下方,从而使钢筋网片在转运支架上不会滑动,然后反向摇动与行走机构后轮轴连接的手动绞盘的手柄,使后轮纵向滑回到机身后部,然后将钢筋网运至施工位。卸车时,摇动与行走机构后轮轴连接的手动绞盘的手柄,后轮滑向前轮,机架上表面形成一个倾斜的平面,方便将钢筋网卸下。

[0020] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供了一种钢筋网辅助搬运装置,机架上设置可升降的转辊,省时省力,下部设置可移动的车轮,形成斜面方便拖拽钢筋网,不用电,不用吊车,人工操作,随用随拿,简单方便。

附图说明

[0021] 图1 为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型实施例的前视图。

[0023] 图3 为本实用新型实施例转辊升降机构的结构示意图。

[0024] 其中,附图标记为:1、机身;2、转辊升降机构;3、行走机构;4、开口;5、槽口;6、手动绞盘;7、转运支架;8、升降支架;9、底座;10、滑块;11、前轮;12、后轮;13、挡板;14、连杆;15、交叉点;16、丝杆;17、连接块;18、锁紧螺钉;19、转辊;20、定滑轮。

具体实施方式

[0025] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0026] 参见图1和图2,本实用新型是一种钢筋网辅助搬运装置,包括机身1,设置在机身内部的转辊升降机构2以及设置在机身底部的行走机构3;

[0027] 机身1为一长方形机架,机架前部中下的位置设有开口4,机身两侧的下方各设置有一长条形的槽口5;

[0028] 机架内部设置有两个手动绞盘6,手动绞盘6包括手柄,齿轮和缠绕于齿轮轴上的钢丝绳;

[0029] 转辊升降机构包括设置在顶部的转运支架7,设置在转运支架7下方的升降支架8,设置在升降支架8下方的底座9,以及设置在底座9上的滑块10;

[0030] 行走机构3包括四个车轮,两个前轮11固定设置在机身1前部两侧,两个后轮12设置在机身1后部两侧,两个后轮12之间设置有一个轮轴,轮轴的两端分别固定连接左右两侧

的后轮12。

[0031] 底座9的上部两侧各设置有一个长方形的挡板13,两个挡板13内侧分别设置有一限位凹槽,挡板之间设置有滑块10;

[0032] 转运支架7两侧的内部分别设置有一限位凹槽;

[0033] 升降支架8包括左右两组连杆14,每组连杆14包括四个连杆14,每组连杆14的两个连杆14首尾铰接,与另外两个首尾铰接的连杆14交叉设置,交叉点15处铰接;连杆14另一侧均设置有限位端;

[0034] 铰接起来的每一组连杆14上部的限位端卡接在转运支架7的限位凹槽内;每一组连杆14下部的限位端,前侧与滑块10一侧铰接,后侧卡接在底座9挡板13上的限位凹槽内。

[0035] 滑块10中部设置有穿过滑块10的丝杆16,丝杆16表面设置有螺纹,丝杆16与滑块10通过螺纹活动连接;

[0036] 底座9前端固定设置有一个正方形的连接块17;丝杆16穿过连接块17并与连接块17通过螺纹活动连接;

[0037] 丝杆16的顶端设置有锁紧螺钉18,通过转动锁紧螺钉18可实现滑块10在两个挡板13之间往复直线运动。

[0038] 转运支架7内部设置一组转辊19,转辊19横向依次紧靠设置;转辊19的内部设置有转轴,转轴固定连接于转运支架7的两侧侧壁上。

[0039] 转运支架7紧靠长方形机架的内部。

[0040] 两个手动绞盘6的手柄设置在机架一侧的侧壁上;其中一个手动绞盘6的钢丝绳穿过机身1内部,绕过机架前部的定滑轮20从机架前部伸向机架的后部;另一个手动绞盘6的钢丝绳穿过机身1内部并与行走机构3的后轮轴连接。

[0041] 在实际工作时,人工摇动与行走机构3后轮轴连接的手动绞盘6的手柄,在同一个轮轴上的两个后轮12可沿机身1纵向滑向前轮11,机身1后部接触地面,机架上表面形成一个倾斜的平面。此时转动转辊升降机构2的锁紧螺钉18,滑块10在挡板13间沿纵向直线滑动,滑块10滑动带动两侧的连杆14,使升降支架8升起,转辊19升到转运支架7上部,人工摇动从机架前部定滑轮20绕过钢丝绳的手动绞盘6的手柄,将钢筋网片拖拽到转运支架7上,反向转动锁紧螺钉18,升降支架8降下,转辊19降到转运支架7平面下方,从而使钢筋网片在转运支架7上不会滑动,然后反向摇动与行走机构3后轮轴连接的手动绞盘6的手柄,使后轮12纵向滑回到机身1后部,然后将钢筋网运至施工位。卸车时,摇动与行走机构3后轮轴连接的手动绞盘6的手柄,后轮12滑向前轮11,机架上表面形成一个倾斜的平面,方便将钢筋网卸下。

[0042] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

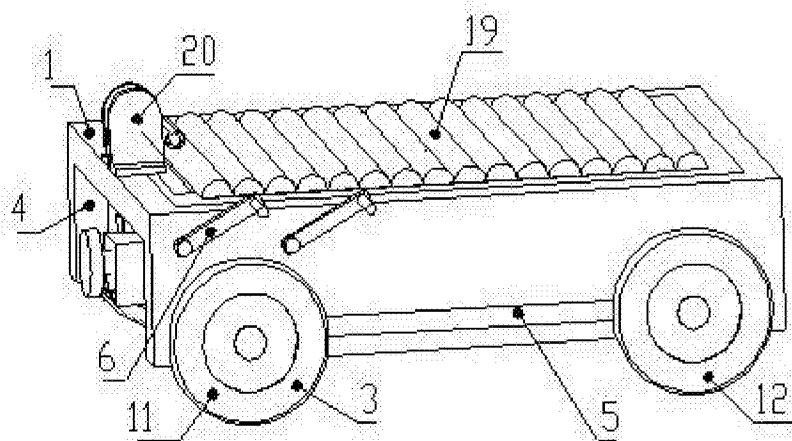


图1

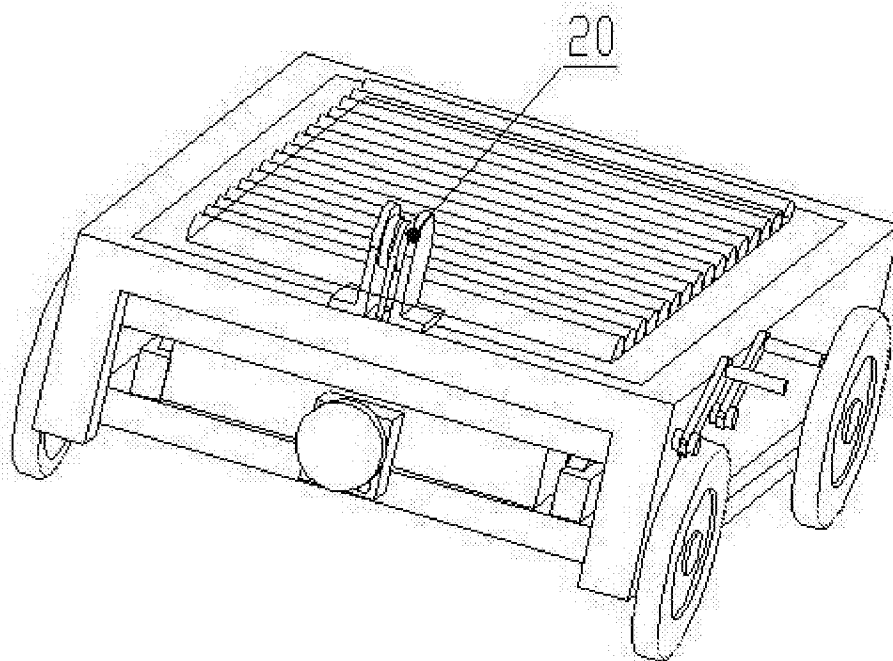


图2

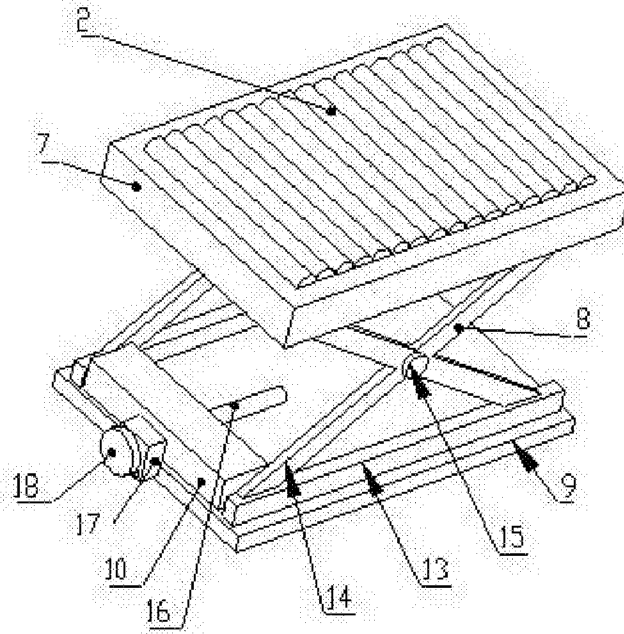


图3