



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201952171 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020699599. X

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 高文科

地址 277100 山东省滕州市南沙河镇南岗村
186 号

(72) 发明人 高文科

(51) Int. Cl.

B66F 9/06(2006. 01)

B66F 9/07(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

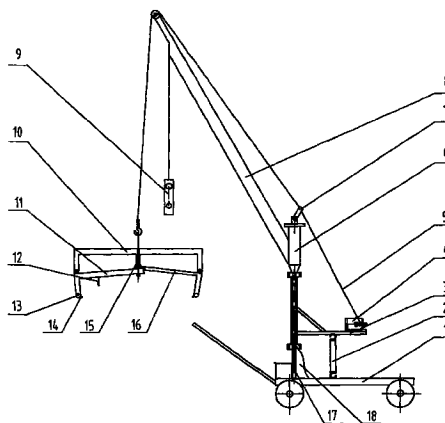
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

砌块搬运机

(57) 摘要

一种砌块搬运机,它下部为车体,车体配有车轮和推柄,车体一端固定连接有竖向的立杆,立杆上固定有轴承,轴承支承竖向的转杆,转杆中部连接水平的横托梁,横托梁上安装有电机及减速机,减速机输出轴与钢索绕辊相连;转杆上部固定连接有倾斜前伸的斜梁,斜梁顶端连接有滑轮,钢索经滑轮后连接有夹持装置。本方案在方便操作和提高工时省力的基础上,且能比人力更好地保护切块。码放层数高,有效节约空间。



1. 一种砌块搬运机,其特征在于:它下部为车体(1),车体(1)配有车轮和推柄,车体(1)一端固定连接有竖向的立杆(17),立杆(17)上固定有轴承,轴承支承竖向的转杆(6),转杆(6)中部连接水平的横托梁(3),横托梁(3)上安装有电机(4)及减速机,减速机输出轴与钢索绕辊相连;转杆(6)上部固定连接有倾斜前伸的斜梁(8),斜梁(8)顶端连接有滑轮,钢索(5)经滑轮后连接有夹持装置。

2. 根据权利要求1所述的一种砌块搬运机,其特征在于:夹持装置上部为一夹爪架(10),夹爪两端各设计有一竖向的臂,左端臂与左夹爪(11)转动连接,右端臂与右夹爪(16)转动连接,左夹爪(11)与右夹爪(16)的横臂方向相对且部分相交,横臂相交部分及夹爪架中部都开有通孔,钢丝绳穿过通孔后与钢索(5)相连,左夹爪(11)与右夹爪(16)的竖向臂为夹持臂。

3. 根据权利要求2所述的一种砌块搬运机,其特征在于:左夹爪(11)与右夹爪(16)的竖向臂的末端连接有纵向的横杆(13),横杆(13)上设计有托爪(14);在左夹爪(11)与右夹爪(16)横臂与夹爪架之间设计有压簧(15)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种砌块搬运机,其特征在于:横托梁(3)下部通过拉簧(2)与车体(1)相连,拉簧(2)可使转杆(6)在转向后复位。

5. 根据权利要求4所述的一种砌块搬运机,其特征在于:斜梁(8)上垂有控制器(9),控制器(9)控制电机(4)运转。

砌块搬运机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑使用的对建筑水泥砌块进行搬运的机械。

背景技术

[0002] 现代楼房建造都离不开水泥砌块的生产和建筑使用,在水泥砌块的生产和建筑使用中都要对砌块进行搬运堆码,砌块的搬运堆码是劳动密集型产业,非常费时费力。特别是砌块生产过程中把砌块从托板上搬下这一环节,更是费时费力的工作且劳动强度非常大,普通劳动力无法胜任。这项工作虽然可以使用吊车或起重机但是这些装置的体积大,结构复杂,不适合砌块搬运这种小型工作,且吊车或起重机的使用成本也太高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可大大提高劳动效率、适合小型作业的砌块搬运机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种砌块搬运机,其特征在于:它下部为车体,车体配有车轮和推柄,车体一端固定连接有竖向的立杆,立杆上固定有轴承,轴承支承竖向的转杆,转杆中部连接水平的横托梁,横托梁上安装有电机及减速机,减速机输出轴与钢索绕辊相连;转杆上部固定连接有倾斜前伸的斜梁,斜梁顶端连接有滑轮,钢索经滑轮后连接有夹持装置。

[0006] 上述的一种砌块搬运机,其特征在于:夹持装置上部为一夹爪架,夹爪两端各设计有一竖向的臂,左端臂与左夹爪转动连接,右端臂与右夹爪转动连接,左夹爪与右夹爪的横臂方向相对且部分相交,横臂相交部分及夹爪架中部都开有通孔,钢丝绳穿过通孔后与钢索相连,左夹爪与右夹爪的竖向臂为夹持臂。

[0007] 上述的一种砌块搬运机,其特征在于:左夹爪与右夹爪的竖向臂的末端连接有纵向的横杆,横杆上设计有托爪;在左夹爪与右夹爪横臂与夹爪架之间设计有压簧。

[0008] 上述的一种砌块搬运机,其特征在于:横托梁下部通过拉簧与车体相连,拉簧可使转杆在转向后复位。

[0009] 上述的一种砌块搬运机,其特征在于:斜梁上垂有控制器,控制器控制电机运转。

[0010] 工作原理:

[0011] 本装置由电机带动减速机转动,上下拉动钢索带动夹持装置工作。使用时左夹爪及右夹爪在压簧的作用下末端张开,套于砌块的外围,并由定位杆限制下套的深度,该深度应当可调整,调整结果应当使托爪位于砌块底部位置。套好夹持装置后,通过控制器控制电机转动,钢索上提,上提过程中压簧被压缩,左夹爪及右夹爪内扣,对砌块进行夹持,同时托爪插入砌块底部对砌块进行支承以保证安全作业。夹持完成后,可以通过拖动车体或运转转杆将夹持的砌块运输至目的地,运输完成后通过控制器控制电机回放钢索,左夹爪及右夹爪在压簧的作用向两侧张开,实现了砌块的放置,放置完成后,在拉簧的作用下斜梁及转杆回复到正常位置。在此过程中只需辅助以较少的人力即可实现砌块的搬运及码放。

[0012] 本方案在方便操作和提高工时省力的基础上,且能比人力更好地保护切块。码放层数高,有效节约空间。人工码放切块到6层以上,由于人力的不支和高度的限制,容易碰坏切块,如掉角、断开等缺点。

[0013] 由于本机器是从上向下码放且工作夹用力在切块最牢固的底部,不易损坏切块。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步地说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中1、车体 2、拉簧 3、横托梁 4、电机 5、钢索 6、转杆 7、支撑滑轮 8、斜梁 9、控制器 10、夹爪架 11、左夹爪 12、右夹爪 13、横杆 14、托爪 15、压簧 16、右夹爪

具体实施方式

[0017] 实施例1

[0018] 如图1所示,一种砌块搬运机,它下部为车体1,车体1配有车轮和推柄,车体1一端固定连接有竖向的立杆17,,立杆17由加强筋18加固;立杆17上固定有轴承,轴承支承竖向的转杆6,转杆6可相对车体1及立杆17转动。转杆6中部连接水平的横托梁3,横托梁3下部通过拉簧2与车体1相连,拉簧2可使转杆6在转向后复位,横托梁3上安装有电机4及减速机,减速机输出轴与钢索绕辊相连;转杆6上部固定连接有倾斜前伸的斜梁8,斜梁8顶端连接有滑轮,钢索5经滑轮后连接有夹持装置。斜梁8上垂有控制器9,控制器9控制电机4运转。夹持装置上部为一夹爪架10,夹爪两端各设计有一竖向的臂,左端臂与左夹爪11转动连接,右端臂与右夹爪16转动连接,左夹爪11与右夹爪16的横臂方向相对且部分相交,横臂相交部分及夹爪架中部都开有通孔,钢丝绳穿过通孔后与钢索5相连,左夹爪11与右夹爪16的竖向臂为夹持臂。左夹爪11与右夹爪16的竖向臂的末端连接有纵向的横杆13,横杆13上设计有托爪14;在左夹爪11与右夹爪16横臂与夹爪架之间设计有压簧15。

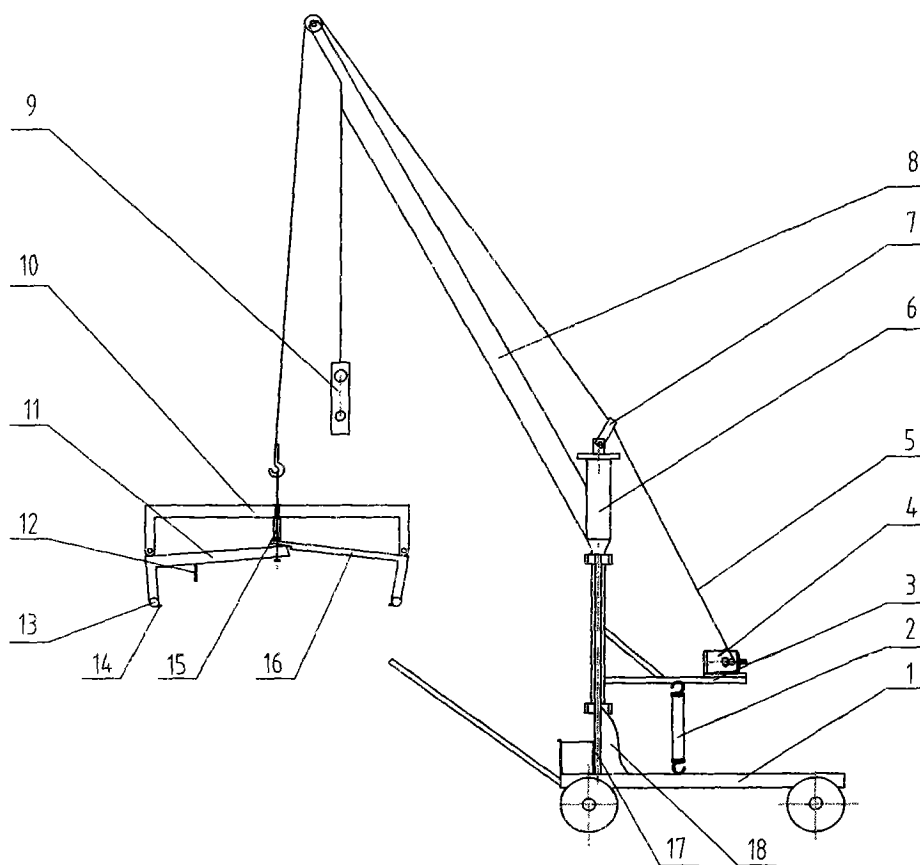


图 1