(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214934244 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120982021.3

(22)申请日 2021.04.30

(73)专利权人 冯志勇
地址 056000 河北省邯郸市邯山区敬侯街25号美和园3-1-3303

(72)发明人 冯志勇

(51)Int.Cl.
B65G 67/04(2006.01)
B65G 47/82(2006.01)
B65G 57/10(2006.01)

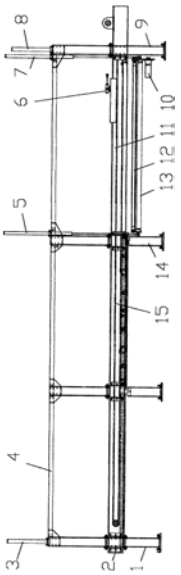
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

自动装砖机

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动装砖机，左立柱组、中立柱组和右立柱组之间滑动配合有左右方向的横梁组，在左立柱组上铰接左油缸，左油缸的下端与所述横梁组的左端铰接，在右立柱组上铰接右油缸，右油缸的下端与所述横梁组的右端铰接，左油缸和右油缸联动；在中立柱组上铰接托辊左油缸，在右立柱组上铰接托辊右油缸，所述的托辊左油缸和托辊右油缸的下端分别与托辊机构铰接，托辊机构上铰接有托辊组，托辊组由托辊电机驱动，在所述托辊组上方的横梁组上通过脚轮装有推砖机构，推砖机构通过安装于横梁组上的电机通过链条驱动；在所述左立柱组和中立柱组之间的横梁组上通过脚轮装有托板机构，托板机构通过安装于横梁组上的电机通过链条驱动。



CN 214934244 U

1.一种自动装砖机,其特征在于:左立柱组(1)、中立柱组(14)和右立柱组(9)之间滑动配合有左右方向的横梁组(11),在左立柱组(1)上铰接左油缸(3),左油缸(3)的下端与所述横梁组(11)的左端铰接,在右立柱组(9)上铰接右油缸(8),右油缸(8)的下端与所述横梁组(11)的右端铰接,左油缸(3)和右油缸(8)联动;在中立柱组(14)上铰接托辊左油缸(5),在右立柱组(9)上铰接托辊右油缸(7),所述的托辊左油缸(5)和托辊右油缸(7)的下端分别与托辊机构(13)铰接,托辊机构(13)上铰接有托辊组(12),托辊组(12)由托辊电机(10)驱动,在所述托辊组(12)上方的横梁组(11)上通过脚轮装有推砖机构(6),推砖机构(6)通过安装于横梁组上的电机(16)通过链条驱动;在所述左立柱组(1)和中立柱组(14)之间的横梁组(11)上通过脚轮装有托板机构(15),托板机构(15)通过安装于横梁组上的电机(17)通过链条驱动。

2.根据权利要求1所述的自动装砖机,其特征在于:所述的左立柱组(1)、中立柱组(14)和右立柱组(9)之间分别固定顶梁(4)。

3.根据权利要求1所述的自动装砖机,其特征在于:所述的左油缸(3)、右油缸(8)、托辊左油缸(5)和托辊右油缸(7)用气缸替换,或者丝杠螺母机构替换,或者用链条和钢丝绳替换。

4.根据权利要求1所述的自动装砖机,其特征在于:所述的托辊电机(10)、推砖电机(16)和托板电机(17)用液压马达替换。

5.根据权利要求1所述的自动装砖机,其特征在于:推砖电机(16)通过链条驱动和托板电机(17)通过链条驱动用液压缸替换,或者通过钢丝绳驱动,或者通过丝杠螺母机构替换。

6.根据权利要求1所述的自动装砖机,其特征在于:把砖块装在托板(15)上并把托板(15)输送至车辆上方由推砖机构(6)限制砖块位置后,托板(15)移出让砖块落入车辆上。

自动装砖机

技术领域

[0001] 本实用新型属于装车领域,特别是一种建筑用砖的自动装车设备。

背景技术

[0002] 目前,在窑厂烧制砖时,对烧制好的砖需要从窑中窑车上运输至货车上并码垛,传统的都是通过人工进行运输装车,通过人工将窑车上的砖搬至货车上并码齐,通常由车斗的前端逐步向后端码垛,需要大量的人力,人力成本巨大,且安全性差,目前砖厂采用传输机的方式将砖运输至车上,通过传送皮带将砖传送至货车一端,然后通过工人用砖钳将砖码垛在车斗内,仍然需要人力作业,由于砖钳每次能够抓取的砖数量有限,搬运效率低,不能够大批量的进行码垛,且不能够进行连续的作业,传输机的稳定性差,承重有限,因此不能够连续上砖。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的缺点,本实用新型提供一种自动装砖机,它结构简单,效率高,大大减轻了装卸工的劳动强度。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:左立柱组、中立柱组和右立柱组之间滑动配合有左右方向能上下移动的横梁组,在左立柱组上铰接左油缸,左油缸的下端与所述横梁组的左端铰接,在右立柱组上铰接右油缸,右油缸的下端与所述横梁组的右端铰接,左油缸和右油缸联动,以确保横梁组能平稳的升降;在中立柱组上铰接托辊左油缸,在右立柱组上铰接托辊右油缸,所述的托辊左油缸和托辊右油缸的下端分别与托辊机构铰接,托辊机构上铰接有托辊组,托辊组由托辊电机通过链条驱动,以便将放在托辊组上的砖输送到位,在所述托辊组上方的横梁组上通过脚轮装有推砖机构,通过安装于横梁组上的电机通过链条驱动,可以使推砖机构沿横梁组左右移动;在所述左立柱组和中立柱组之间的横梁组上通过脚轮装有托板机构,通过安装于横梁组上的电机通过链条驱动,可以使托板机构沿横梁组左右移动。

[0005] 本实用新型结构简单,效率高,大大减轻了装卸工的劳动强度。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图1为本实用新型主视图;

[0008] 图2为本实用新型俯视图。

具体实施方式

[0009] 如图1、2所示,左立柱组1、中立柱组14和右立柱组9之间滑动配合有左右方向的横梁组11,在左立柱组1上铰接左油缸3,左油缸3的下端与所述横梁组11的左端铰接,在右立柱组9上铰接右油缸8,右油缸8的下端与所述横梁组11的右端铰接,左油缸3和右油缸8联

动,以确保横梁组11能平稳的升降;在中立柱组14上铰接托辊左油缸5,在右立柱组9上铰接托辊右油缸7,所述的托辊左油缸5和托辊右油缸7的下端分别与托辊机构13铰接,托辊机构13上铰接有托辊组12,托辊组12由托辊电机10驱动,以便将放在托辊组12上的砖输送到位,在所述托辊组12上方的横梁组11上通过脚轮装有推砖机构6,通过安装于横梁组上的电机16通过链条驱动,可以驱动推砖机构6沿横梁组11左右移动;在所述左立柱组1和中立柱组14之间的横梁组11上通过脚轮装有托砖机构15,通过安装于横梁组上的电机17通过链条驱动,可以驱动托板机构15沿横梁组11左右移动。

[0010] 所述的左立柱组1、中立柱组14和右立柱组9之间分别固定顶梁4,以提高其整体强度。

[0011] 所述的左油缸3、右油缸8、托辊左油缸5和托辊右油缸7用气缸替换,或者丝杠螺母机构替换,或者用链条和钢丝绳替换。

[0012] 所述的托辊电机10、推砖电机16和托板电机17用液压马达替换。

[0013] 所述的推砖电机16通过链条驱动和托板电机17通过链条驱动用液压缸替换,或者通过钢丝绳驱动,或者丝杠螺母机构替换。

[0014] 使用时,将车辆从左侧倒入左立柱组1中,处于托板机构15下方。码好的砖通过托辊组12传送至右立柱组9中,装满一次量后,启动托辊机构13与托砖机构15上边面平齐。启动推砖机构6将砖向左推动至托板机构15上时,托砖机构15与推砖机构6同时向左侧移动,当托板机构15移动到车辆上方指定位置时,托砖机构15与推砖机构6同时停止,推砖机构6停止不动,托板机构15右移,砖落入车厢,横梁组11上升指定高度。循环工作即可。

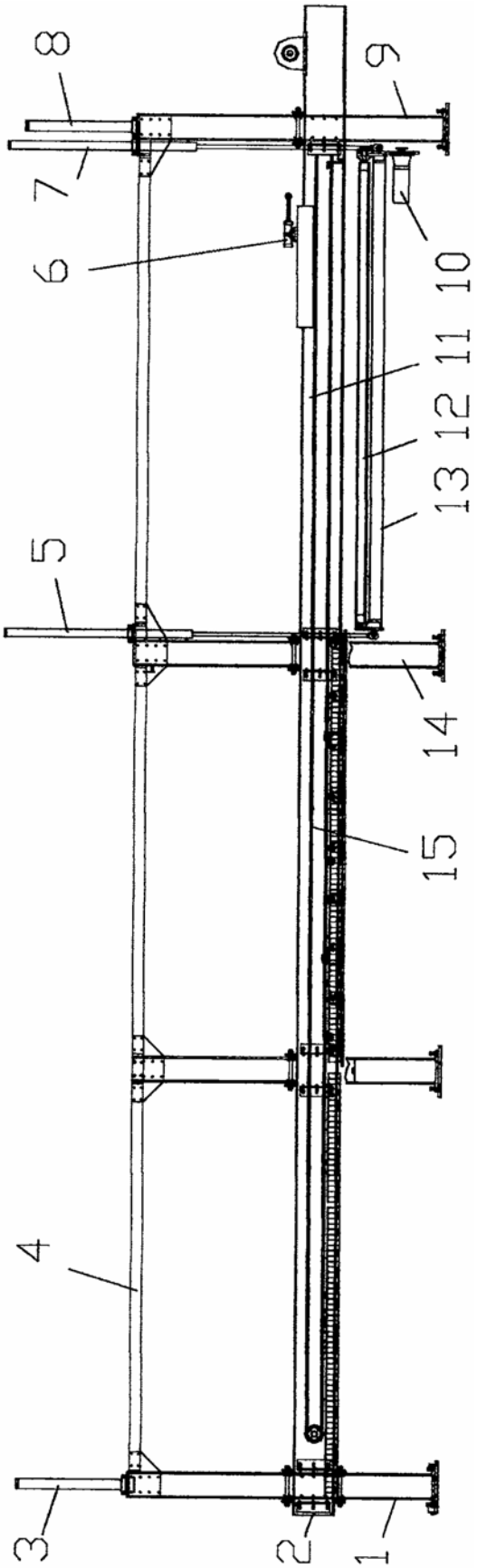


图1

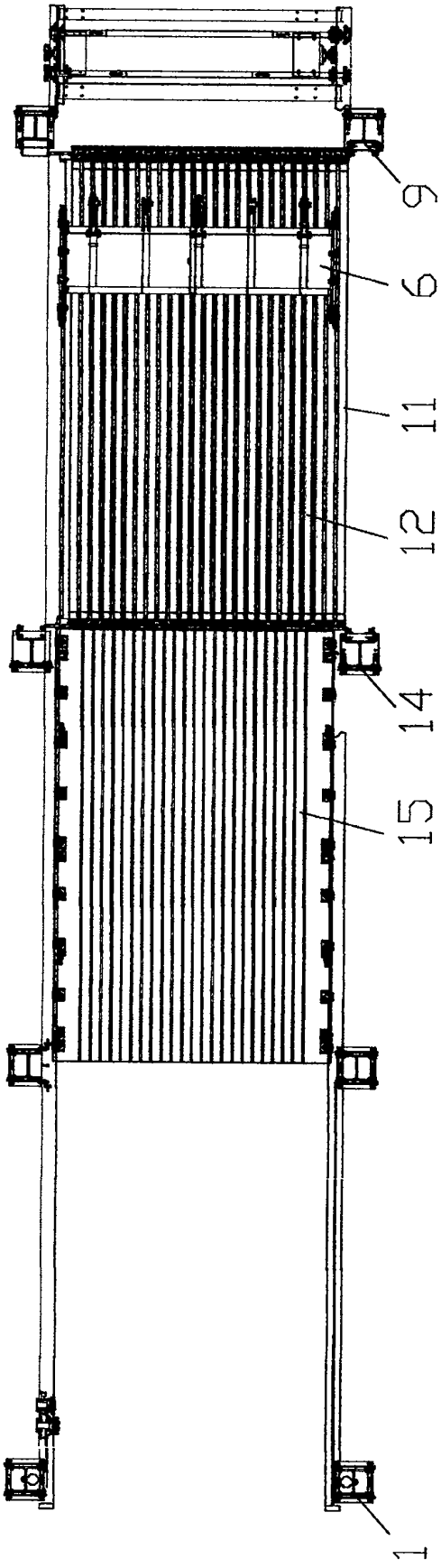


图2