



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204777644 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520523233. X

(22) 申请日 2015. 07. 20

(73) 专利权人 湖北楚峰水电工程有限公司
地址 434020 湖北省荆州市荆州区北环路
113 号

(72) 发明人 孙春光 胡蓉 徐洋晨

(74) 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所
42216

代理人 周宗扬

(51) Int. Cl.
B65G 47/92(2006. 01)

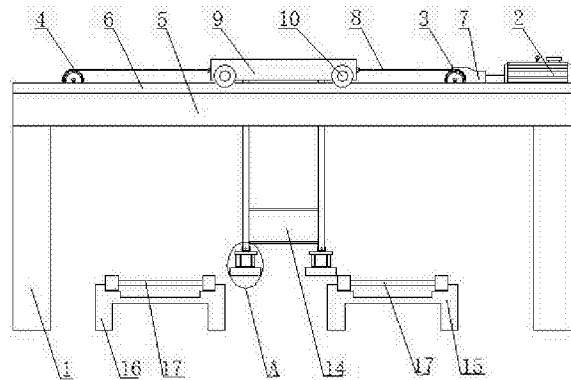
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加气混凝土砌块托架转送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种转送装置,具体涉及一种加气混凝土砌块托架转送装置。该加气混凝土砌块托架转送装置由支架、滑车、电动机、主动链轮和从动链轮构成;支撑横梁上通过导轨装有滑车;滑车一侧的支撑横梁间装有电动机和减速机,减速机上装有主动链轮,滑车另一侧的支撑横梁间通过转轴装有从动链轮;减速机由传动链通过主动链轮和从动链轮与滑车连接。该转送装置实现了加气混凝土砌块托架的自动转送,解决了现有工人工转送存在劳动强度大、效率低下的问题,从而将工人从繁重的体力劳动中解脱出来,且大大提高了砌块托架的转送效率。特别适用于加气混凝土砌块托架转送工作使用。



1. 一种加气混凝土砌块托架转送装置,它由支架(1)、滑车、电动机(2)、主动链轮(3)和从动链轮(4)构成;其特征在于;支架(1)上方对称状装有支撑横梁(5),支撑横梁(5)上通过导轨(6)装有滑车;滑车一侧的支撑横梁(5)间装有电动机(2)和减速机(7),减速机(7)上装有主动链轮(3),滑车另一侧的支撑横梁(5)间通过转轴装有从动链轮(4);减速机(7)由传动链(8)通过主动链轮(3)和从动链轮(4)与滑车连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块托架转送装置其特征在于:所述的滑车由机架(9)、滑轮(10)和抓手构成,所述的机架(9)呈矩形框架结构,机架(9)的上端两侧通过转轴对称状装有滑轮(10);机架(9)的下端端头通过安装板(11)对称状装有抓手,抓手上方的机架(9)上设置有配重箱(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种加气混凝土砌块托架转送装置其特征在于:所述的抓手由气缸(12)和电磁吸盘(13)构成,气缸(12)的活塞端头上装有电磁吸盘(13)。

一种加气混凝土砌块托架转送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转送装置,具体涉及一种加气混凝土砌块托架转送装置托架转送装置。

背景技术

[0002] 加气混凝土砌块(发泡砖)是一种具有轻质环保、高强多孔和良好加工性的新型优良建筑材料。近年来随着加气混凝土砌块在建筑行业中所占比例的逐步提高,加气混凝土砌块托架转送工作由于效率低下而成为制约企业发展的重要因素。

[0003] 在实际生产中,当加气混凝土砌块托架上成品被运输完毕后,其空置的托架需要清理再从输入传送线转送至与其并列的输出传送线上。目前这一工序主要依靠人工转运来完成,但人工转运存在劳动强度大、效率低下的问题,严重阻碍了企业的发展,现亟需一种自动化的转送装置来替代人工操作完成加气混凝土砌块托架转送工作。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种结构简单、能够实现加气混凝土砌块托架自动转送,以解决传统人工转送存在的劳动强度大、效率低下问题的加气混凝土砌块托架转送装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种加气混凝土砌块托架转送装置,它由支架、滑车、电动机、主动链轮和从动链轮构成;其特征在于:支架上方对称状装有支撑横梁,支撑横梁上通过导轨装有滑车;滑车一侧的支撑横梁上装有电动机和减速机,减速机上装有主动链轮,滑车另一侧的支撑横梁上通过转轴装有从动链轮;减速机由传动链通过主动链轮和从动链轮与滑车连接。

[0007] 所述的滑车由机架、滑轮和抓手构成,机架呈矩形框架结构,机架的上端两侧通过转轴对称状装有滑轮;机架的下端端头通过安装板对称状装有抓手;抓手上方的机架上设置有配重箱。

[0008] 所述的抓手由气缸和电磁吸盘构成,气缸的活塞杆端头装有电磁吸盘。

[0009] 本实用新型的优点在于:

[0010] 该加气混凝土砌块托架转送装置通过电机的正反转运来控制滑车的左右移动,当空置的托架通过输入传送线运送至滑车下方时,滑车上的抓手动作将托架抓(吸)住,随后托架将随滑车沿导轨方向移动至输出传送线的上方,此时抓手将托架放置在输出传送线上。该过程运行完毕后,电机将带动滑车重新移动至输入传送线的上方。该加气混凝土砌块托架转送装置实现了加气混凝土砌块托架的自动转送,解决了现有人工转运存在劳动强度大、效率低下的问题,该加气混凝土砌块托架转送装置将工人从繁重的体力劳动中解脱出来,同时大大提高加气混凝土砌块托架的转送效率。特别适合加气混凝土砌块托架转送工作使用。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型主视结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型俯视结构示意图；

[0013] 图 3 为本实用新型 A 处的放大结构示意图。

[0014] 图中：1、支架，2、电动机，3、主动链轮，4、从动链轮，5、支撑横梁，6、导轨，7、减速机，8、传动链，9、机架，10、滑轮，11、安装板，12、气缸，13、电磁吸盘，14、配重箱，15、输入传送线，16、输出传送线，17、托架。

具体实施方式

[0015] 该加气混凝土砌块托架转送装置由支架 1、滑车、电动机 2、主动链轮 3 和从动链轮 4 构成；支架 1 上方对称状装有支撑横梁 5，支撑横梁 5 上通过导轨 6 装有滑车；滑车由机架 9、滑轮 10 和抓手构成，所述的机架 9 呈矩形框架结构，机架 9 的上端两侧通过转轴对称状装有滑轮 10；机架 9 的下端端头上通过安装板 11 对称状装有抓手。抓手上方机架 9 内装有配重箱 14。配重箱 14 能够通过机架 9 给予滑轮 10 向下的压力，用以减少滑轮 10 脱轨的风险。抓手由气缸 12 和电磁吸盘 13 构成，气缸 12 的活塞端头上装有电磁吸盘 13。

[0016] 滑车一侧的支撑横梁 5 间装有电动机 2 和减速机 7，减速机 7 上装有主动链轮 3，滑车另一侧的支撑横梁 5 间通过转轴装有从动链轮 4；减速机 7 由传动链 8 通过主动链轮 3 和从动链轮 4 与滑车连接。电动机 2 可在主动链轮 3、从动链轮 4 和传动链 8 的配合下通过正反转运转控制滑车的左右移动。

[0017] 该加气混凝土砌块托架转送装置的电动机 2、气缸 12 和电磁吸盘 13 受程控控制，工作时，输入传送线 15 将托架 17 运送至滑车的下方后停止运动，气缸 12 的活塞将带动电磁吸盘 13 向下运动；同时电磁吸盘 13 将得电吸附住托架 17；随后气缸 12 的活塞将通过电磁吸盘 13 带动托架 17 向上运动至指定位置。此后电动机 2 正转带动滑车沿导轨 6 移动至输出传送线 16 的上方，此时吸附在滑车底部的托架 17 处于输出传送线 16 的上方，气缸 12 的活塞将带动电磁吸盘 13 向下运动至指定位置，电磁吸盘 13 失电将托架 17 放置到输出传送线 16 上，托架随输出传送线 16 运送到下道工序。

[0018] 以上过程完成后，气缸 12 的活塞将带动电磁吸盘 13 在竖直方向上恢复原位，同时电动机 2 反转带动滑车沿导轨 6 移动至初始位置。此时输入传送线 15 自动运行将待转运托架 17 运送至滑车下方等待滑车的转送。

[0019] 该加气混凝土砌块托架的转送装置实现了加气混凝土砌块托架的自动转送，将工人从繁重的体力劳动中解脱出来，同时大大提高加气混凝土砌块托架的转送效率。特别适合加气混凝土砌块托架转送工作使用。

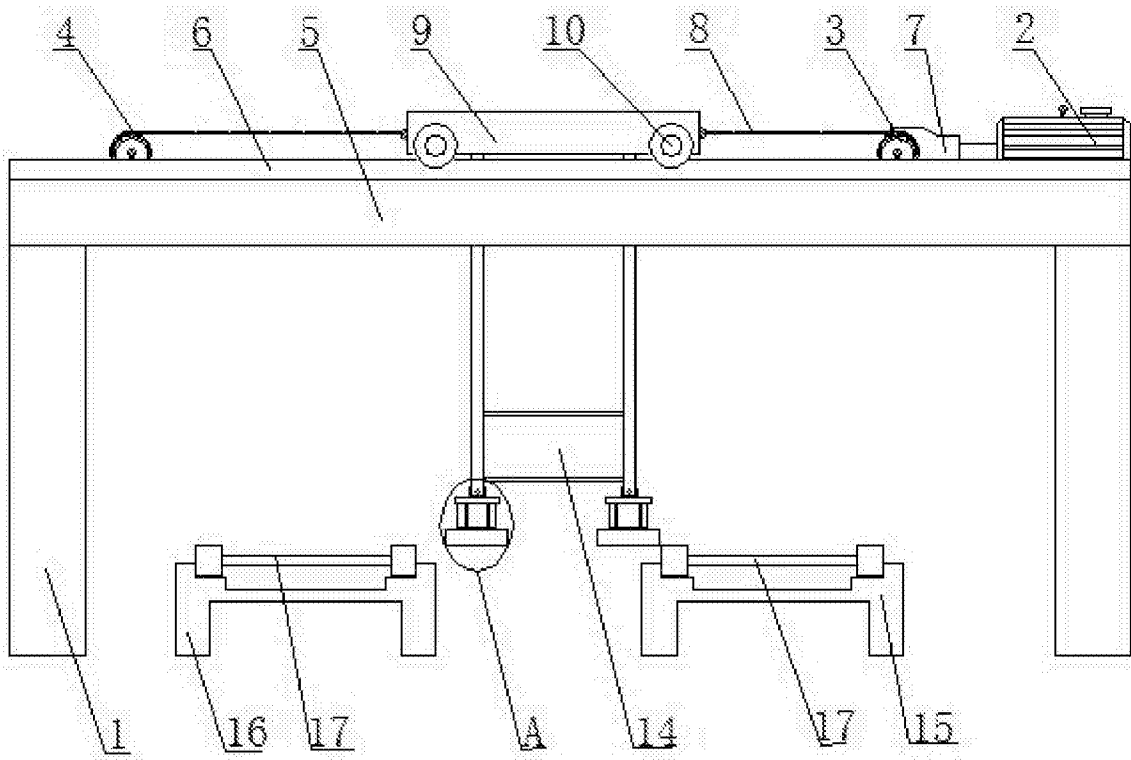


图 1

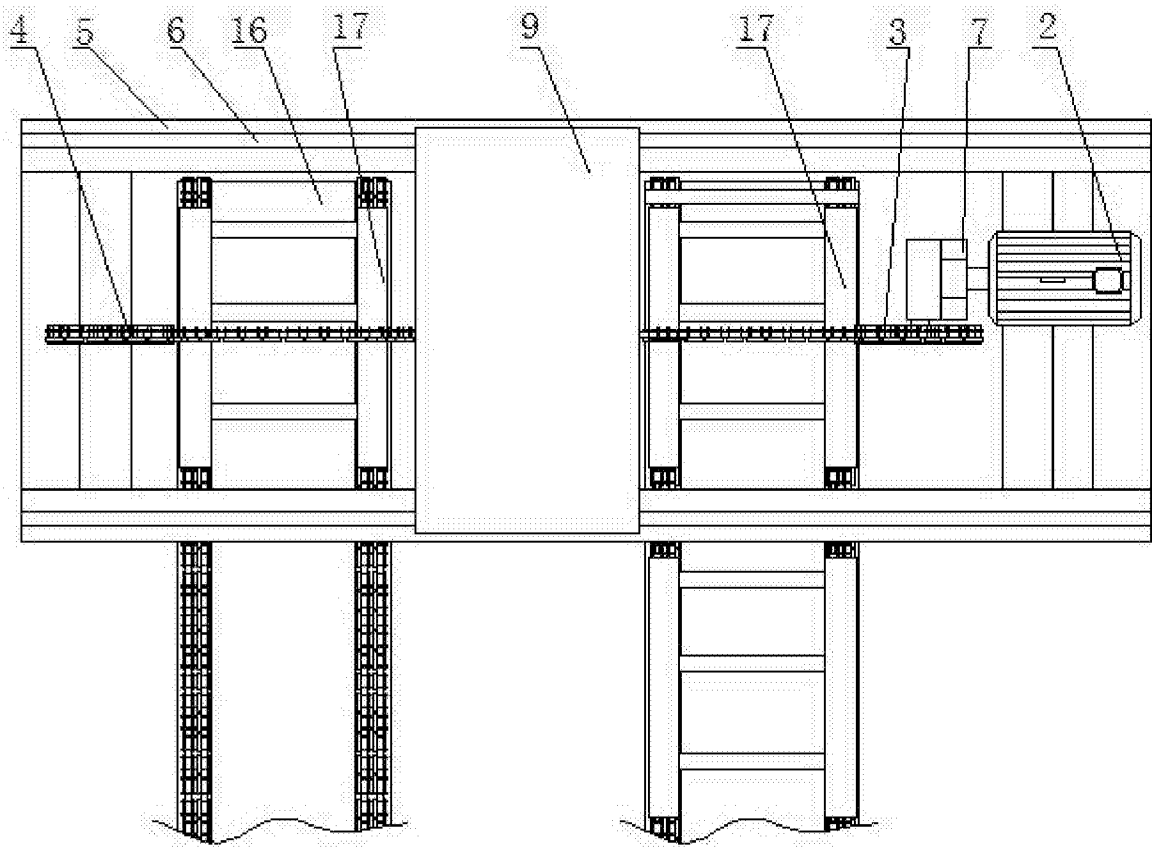


图 2

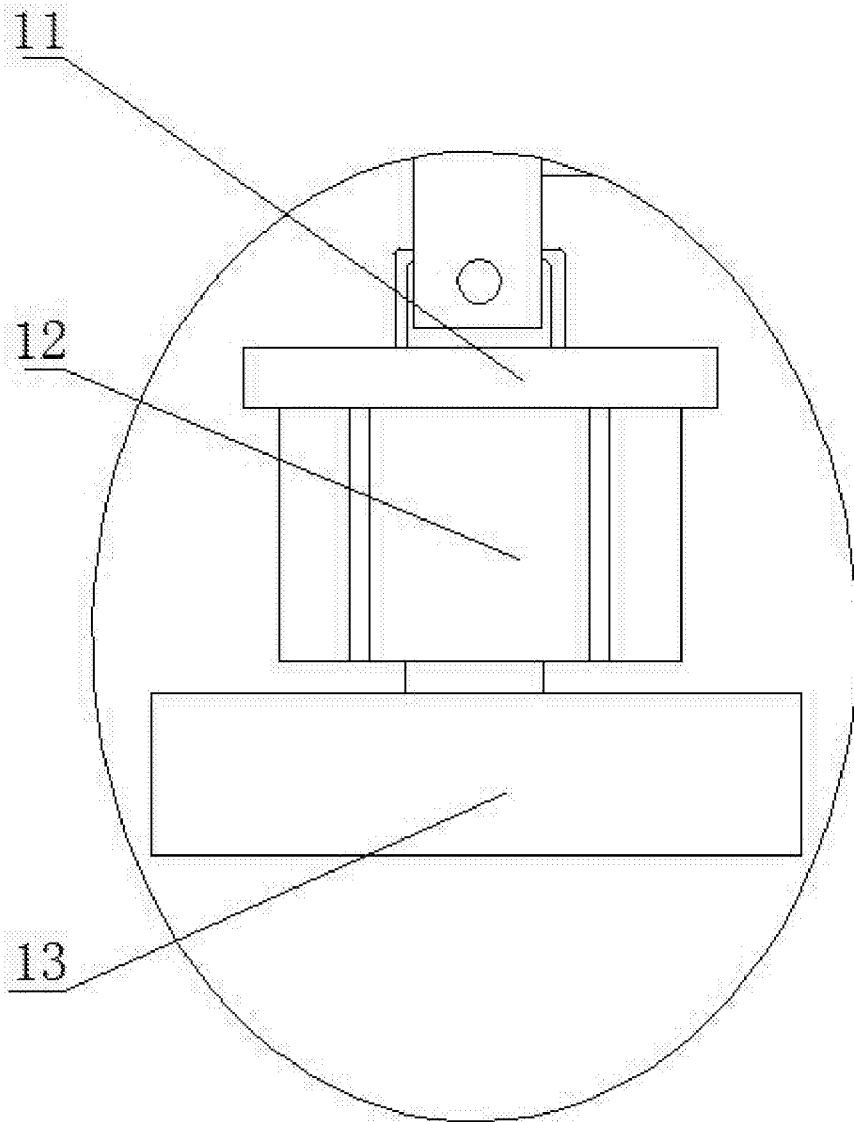


图 3