(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 206927138 U
(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720877547.9

(22)申请日 2017.07.19

(73)专利权人 宜宾市南溪区顺发新型建材科技有限公司
地址 644000 四川省宜宾市南溪区罗龙工业园区罗龙产业园启航东路12-1号

(72)发明人 林洪清 刘礼英

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223
代理人 刘袁君 代述波

(51)Int.Cl.
*B65G 13/00*(2006.01)
*B65G 47/82*(2006.01)

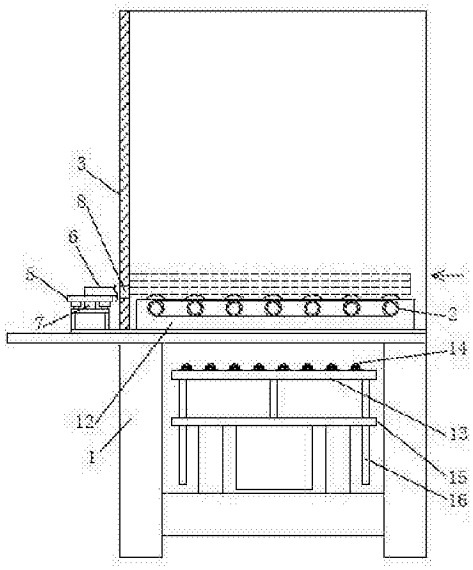
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种制砖用送板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种制砖用送板机，属于制砖设备领域，包括机架、机架上的托板输送辊组件、机架上的推板机构；机架上在托板输送辊组件输送方向的左右两侧分别立设有左挡板和右挡板，左挡板和右挡板的靠近托板输送辊组件输出端的一端呈开口相对的弯折状，且左挡板和右挡板之间的空间形成托板限位腔；推板机构包括滑板和推头，推头的一端转动支承于滑板，另一端对应在托板输送辊组件左侧的左挡板外，左挡板和右挡板均开设有对应推头的避让口；滑板连接有驱动其滑动的滑动驱动装置，且滑板的滑动方向与托板输送辊组件输送方向垂直；滑板上对应推头的左侧固定有推头限位块。避免了现有技术中升降行程大而增加成本的问题，而且也提高了效率。




CN 206927138 U

1.一种制砖用送板机，其特征在于，包括机架、机架上的托板输送辊组件、机架上位于托板输送辊组件的输出端的推板机构；机架上在托板输送辊组件输送方向的左右两侧分别立设有左挡板和右挡板，左挡板和右挡板的靠近托板输送辊组件输出端的一端呈开口相对的弯折状，且左挡板和右挡板之间的空间形成托板限位腔；推板机构包括滑板和对应于最底层托板的推头，推头的一端转动支承于滑板，且连接有驱动其转动的驱动电机，另一端伸出滑板并对应在托板输送辊组件左侧的左挡板外，左挡板和右挡板均开设有对应推头的避让口，驱动电机固定于滑板底面；滑板连接有驱动其滑动的滑动驱动装置，且滑板的滑动方向与托板输送辊组件输送方向垂直；滑板上对应推头的左侧固定有推头限位块。

2.根据权利要求1所述的制砖用送板机，其特征在于，所述托板输送辊组件包括一一对应的多个左辊和多个右辊，左辊和右辊之间形成顶升通道；相邻的左辊之间、以及相邻的右辊之间均为链条传动连接，且处于端部的一个左辊和右辊分别连接一输送电机。

3.根据权利要求2所述的制砖用送板机，其特征在于，所述机架下部设有对应在顶升通道下方的顶升台，顶升台上分布有滚珠；顶升台连接有驱动其升降的顶升气缸。

4.根据权利要求3所述的制砖用送板机，其特征在于，所述顶升台的下方设有安装于机架的导板，顶升台下表面的两侧分别固定有导杆，且导杆的下端均穿出导板。

5.根据权利要求1所述的制砖用送板机，其特征在于，所述滑板配有安装于机架上的滑轨，滑板滑动配合在滑轨上。

6.根据权利要求1所述的制砖用送板机，其特征在于，所述滑动驱动装置为推板气缸。

# 一种制砖用送板机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砖设备领域，具体而言，涉及一种制砖用送板机。

## 背景技术

[0002] 压砖机是一种生产制造砖块的机械设备。在生产过程中作为前道工序需要源源不断地给压砖机的砖块成型机工位输送托板，将空托板推砖块成型工位的工作过程称为送板。目前的送板机大多是由升降机构将整叠的托板送到预定的高度，由在上方一定高度处的推头在气缸或油缸等驱动下，向成型工位推送托板，通过升降机构和推头推出动作的配合，源源不断地输送托板。

[0003] 但这种方式对托板的来料高度有要求，叠放的数量过大过高会与上方的推头不匹配，若将推头的位置设置过高则不便于维护，若叠放过低，则需要通过升降机构上升较大距离才能对应到推头位置；而且随着推板过程中剩下的托板逐渐减少，升降机构同时也一直不断上升，直到最底部的一个托板对应至上方的推头处，完成整叠托板的推送，升降机构再下降回位，影响效率，升降行程较大，通常要选择行程较大的气缸或油缸，增加了成本。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种制砖用送板机，以解决现有的送板机对托板来料高度限制较大，升降行程大而增加成本、影响效率的问题。

[0005] 为实现本实用新型目的，采用的技术方案为：一种制砖用送板机，包括机架、机架上的托板输送辊组件、机架上位于托板输送辊组件的输出端的推板机构；机架上在托板输送辊组件输送方向的左右两侧分别立设有左挡板和右挡板，左挡板和右挡板的靠近托板输送辊组件输出端的一端呈开口相对的弯折状，且左挡板和右挡板之间的空间形成托板限位腔；推板机构包括滑板和对应于最底层托板的推头，推头的一端转动支承于滑板，且连接有驱动其转动的驱动电机，另一端伸出滑板并对应在托板输送辊组件左侧的左挡板外，左挡板和右挡板均开设有对应推头的避让口，驱动电机固定于滑板底面；滑板连接有驱动其滑动的滑动驱动装置，且滑板的滑动方向与托板输送辊组件输送方向垂直；滑板上对应推头的左侧固定有推头限位块。左、右侧即为位于输送方向的左和右。

[0006] 进一步地，所述托板输送辊组件包括一一对应的多个左辊和多个右辊，左辊和右辊之间形成顶升通道；相邻的左辊之间、以及相邻的右辊之间均为链条传动连接，且处于端部的一个左辊和右辊分别连接一输送电机。

[0007] 进一步地，所述机架下部设有对应在顶升通道下方的顶升台，顶升台上分布有滚珠；顶升台连接有驱动其升降的顶升气缸。

[0008] 进一步地，所述顶升台的下方设有安装于机架的导板，顶升台下表面的两侧分别固定有导杆，且导杆的下端均穿出导板。

[0009] 进一步地，所述滑板配有安装于机架上的滑轨，滑板滑动配合在滑轨上。

[0010] 进一步地，所述滑动驱动装置为推板气缸。

[0011] 本实用新型的有益效果是，通过叠放的托板进入到托板输送辊组件上，滚动接触送至左右挡板的弯折状处，可通过人工辅助推入，或是通过输送电机带动托板输送辊组件转动；到位后，滑动驱动装置带动滑板移动，即通过推头克服摩擦力将输送辊组件上最底层的托板从左向右推出至成型工位，上部的托板在左右挡板的限定下再下落回托板输送辊组件上，对托板来料高度没有过高的限制，也不需要升降机构将托板升起，避免了现有技术中升降行程大而增加成本的问题，而且也提高了效率。还可通过顶升台上的滚珠设置来减小推板过程中需要克服的摩擦阻力，推送可以更省力。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的制砖用送板机的主视图；

[0013] 图2是推板机构和左挡板与右挡板见的俯视状态的示意图；

[0014] 图3是图1中托板输送辊组件与左挡板和右挡板的侧视图；

[0015] 图4是图2中左挡板的主视图。

## 具体实施方式

[0016] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0017] 图1、图2、图3、图4示出了本实用新型提供的制砖用送板机，包括机架1、机架1上的托板输送辊组件2、机架1上位于托板输送辊组件2的输出端的推板机构；机架1上在托板输送辊组件2输送方向的左右两侧分别立设有左挡板3和右挡板4，左挡板3和右挡板4的靠近托板输送辊组件2输出端的一端呈开口相对的弯折状，且左挡板3和右挡板4之间的空间形成托板限位腔；推板机构包括滑板5和对应于最底层托板的推头6，推头6的一端转动支承于滑板5，且连接有驱动其转动的驱动电机7，另一端伸出滑板5并对应在托板输送辊组件2左侧的左挡板3外，左挡板3和右挡板4均开设有对应推头6的避让口8，见图4，右挡板4的主视图同理，驱动电机7固定于滑板5底面；滑板5连接有驱动其滑动的滑动驱动装置，且滑板5的滑动方向与托板输送辊组件2输送方向垂直；滑板5上对应推头6的左侧固定有推头限位块9。图1中示意了左挡板3弯折处的剖面图。滑板5带动推头6移动送走最底部的托板后，驱动电机7带动推头6旋转至推头6与滑板5滑动方向一致时（见图2中推头6的旋转方向剪头），滑板5滑动回位，滑动至左挡板3外部让推头6反向旋转回位为止。图中的水平剪头均为输送方向示意，虚线为示意的托板。

[0018] 托板输送辊组件2包括一一对应的多个左辊10和多个右辊11，转动支承在支架12上，左辊10和右辊11之间形成顶升通道；相邻的左辊10之间、以及相邻的右辊11之间均为链条传动连接，且处于端部的一个左辊10和右辊11分别连接一输送电机。输送电机在图中未示出，输送电机与相应的辊传动连接上即可，为常规技术。分隔开的左辊10和右辊11，减少了整体与托板的接触面积，降低摩擦力。通过输送电机带动可取代人工推入，由输送电机将整叠托板逐渐带入抵到左右挡板的弯折处。

[0019] 机架1下部设有对应在顶升通道下方的顶升台13，顶升台13上分布有滚珠14；顶升台13连接有驱动其升降的顶升气缸，顶升台13上升，使托板脱离输送辊，滚珠14上承载起托板，更大的降低了推送过程中的摩擦力，实用且省力。滚珠14是购买件，直接安装至顶升台13上表面。

[0020] 顶升台13的下方设有安装于机架1的导板15，顶升台13下表面的两侧分别固定有导杆16，且导杆16的下端均穿出导板15，用于顶升台13的升降导向。滑板5配有安装于机架1上的滑轨，滑板5滑动配合在滑轨上。滑动驱动装置为推板气缸，图中未示出，还可采用电机丝杠机构，带动滑板5移动，稳定且力较大。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，在本实用新型的精神和原则内可以有各种更改和变化，这些等同的变型或替换等，均包含在本实用新型的保护范围之内。

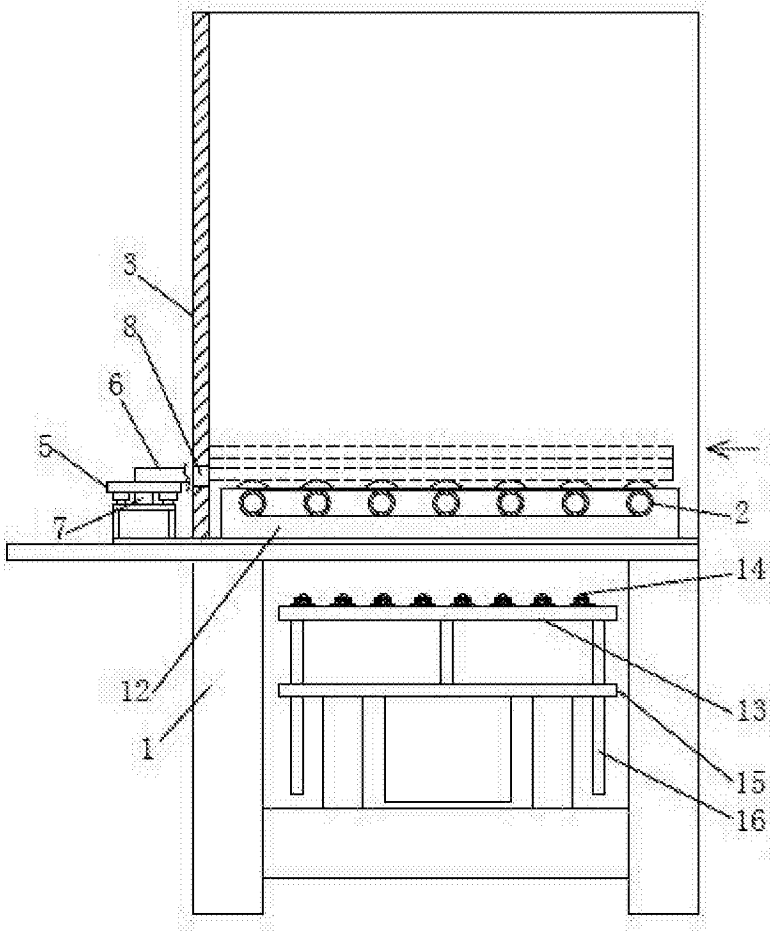



图1

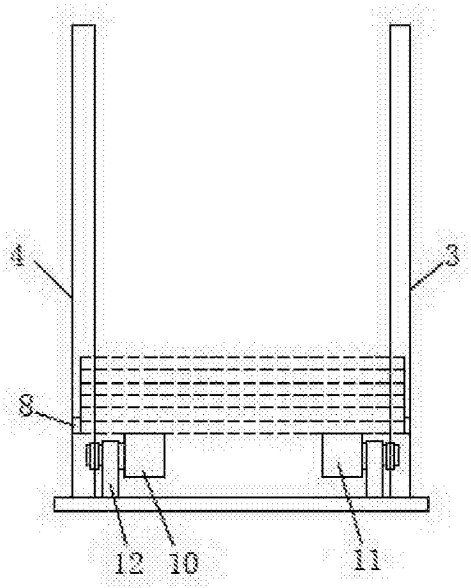



图2

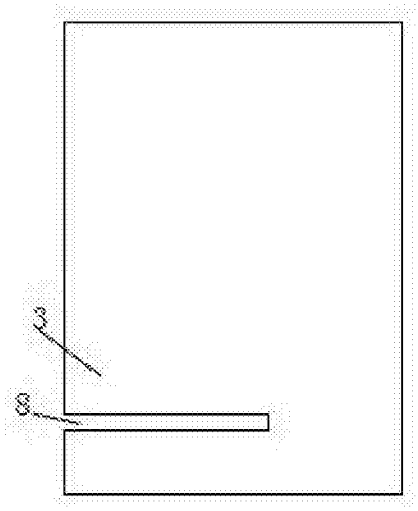



图3

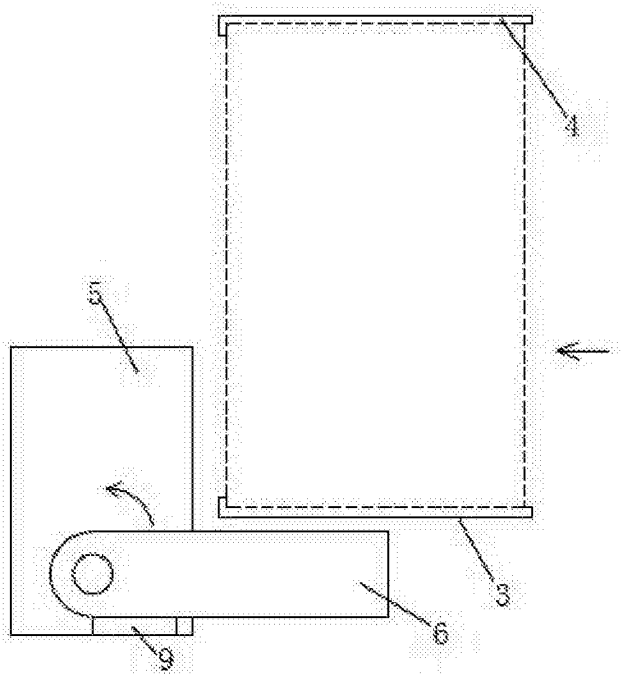



图4