



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205220738 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520853668. 0

(22) 申请日 2015. 10. 31

(73) 专利权人 重庆市泰日建材有限公司

地址 408422 重庆市南川区南平镇花盆村
10 社

(72) 发明人 林建涛

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51) Int. Cl.

B62B 3/02(2006. 01)

B62B 3/04(2006. 01)

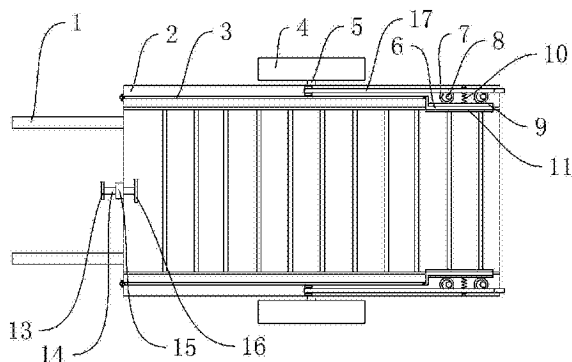
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

防翻倒的加气砖用手推车

(57) 摘要

本实用新型涉及加气砖的运输设备,具体为一种防翻倒的加气砖用手推车,包括水平设置的矩形车架,车架的下部设有连接轴,连接轴的两端设有车轮,车架的一端设有把手;所述车架上靠近把手的一侧设有支座,支座上设有水平的螺杆,且螺杆垂直于连接轴,螺杆靠近连接轴的一端设有压板,螺杆与压板中部铰接,螺杆远离车架的一端设有调节手轮,车架上部设有倾斜的支撑杆,支撑杆的一端与车架铰接,支撑杆的另一端与车架上远离把手的一端位于同一竖直面上,支撑杆的中部与车架之间设有拉簧,支撑杆远离车架的一端设有滑轮;本实用新型的有益效果在于:减少了搬运加气砖时人工的使用量,降低了人工成本。



1.防翻倒的加气砖用手推车,包括水平设置的矩形车架,车架的下部设有连接轴,连接轴的两端设有车轮,车架的一端设有把手;其特征在于:所述车架上靠近把手的一侧设有支座,支座上设有水平的螺杆,且螺杆平行于车架的运动方向,螺杆靠近连接轴的一端设有压板,螺杆与压板中部铰接,螺杆远离车架的一端设有调节手轮,车架上部设有倾斜的支撑杆,支撑杆的一端与车架铰接,支撑杆的另一端与车架上远离把手的一端位于同一竖直面内,支撑杆的中部与车架之间设有拉簧I,支撑杆远离车架的一端设有滑轮。

2.根据权利要求1所述的防翻倒的加气砖用手推车,其特征在于:所述车架上部远离把手的一端设有两排与连接轴垂直的偏心转轴,偏心转轴竖直设置,偏心转轴与车架转动连接,偏心转轴上设有齿轮,齿轮与偏心转轴键连接,两排偏心转轴之间设有两块夹板,夹板上靠近偏心转轴的一侧设有与齿轮啮合的齿条。

3.根据权利要求2所述的防翻倒的加气砖用手推车,其特征在于:所述夹板远离偏心转轴的一侧设有耐磨橡胶板,耐磨橡胶板通过螺栓与夹板连接。

4.根据权利要求2所述的防翻倒的加气砖用手推车,其特征在于:所述车架上设有竖直的手柄,手柄的上部与车架铰接,手柄与夹板之间设有连杆,连杆的一端与夹板铰接,连杆的另一端与手柄的上端铰接。

5.根据权利要求3所述的防翻倒的加气砖用手推车,其特征在于:所述手柄为伸缩杆。

6.根据权利要求4所述的防翻倒的加气砖用手推车,其特征在于:所述夹板靠近偏心转轴的一侧与车架之间设有拉簧II。

防翻倒的加气砖用手推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气砖的运输设备,具体为一种防翻倒的加气砖用手推车。

背景技术

[0002] 在搬运加气砖时,往往会遇到很多地方空间有限,不能通过大型自动化机械进行搬运,此时,就只能使用人工搬运。工人在搬运时,一般都是借助手推车进行搬运。工人将加气砖放置在手推车内,然后运至需要的地方,通过翻转手推车使加气砖放置到地上。由于加气砖的侧壁的面积比较小,同时,当车架立起后,加气砖的高度比较高,当加气砖随车架一起转动的时候,加气砖会在惯性的作用下继续转动而发生翻倒。工作中,往往是两个工人配合,一个工人将车架竖立起,另一个工人手扶加气砖,避免加气砖翻倒。如此一来,搬运加气砖时所花费的人工成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防翻倒的加气砖用手推车,以解决现有技术中手推车卸料时加气砖容易翻倒的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种防翻倒的加气砖用手推车,包括水平设置的矩形车架,车架的下部设有连接轴,连接轴的两端设有车轮,车架的一端设有把手;所述车架上靠近把手的一侧设有支座,支座上设有水平的螺杆,且螺杆平行于车架的运动方向,螺杆靠近连接轴的一端设有压板,螺杆与压板中部铰接,螺杆远离车架的一端设有调节手轮,车架上部设有倾斜的支撑杆,支撑杆的一端与车架铰接,支撑杆的另一端与车架上远离把手的一端位于同一竖直面上,支撑杆的中部与车架之间设有拉簧I,支撑杆远离车架的一端设有滑轮。

[0005] 在车架上靠近把手的一侧设置支座,用于支撑螺杆。在支座上设置水平的螺杆,且螺杆垂直于连接轴,通过转动螺杆使压板移动。在螺杆靠近连接轴的一端设置压板,螺杆与压板中部铰接,使用时,压板与加气砖相抵。在螺杆远离车架的一端设置调节手轮,使用时,通过转动调节手轮使螺杆转动,从而方便工人操作。在车架上部设置倾斜的支撑杆,支撑杆与连接轴垂直,支撑杆的一端与车架铰接,将车架竖立起的时候,支撑杆对车架形成支撑作用,防止车架翻倒。支撑杆的另一端与车架上远离把手的一端位于同一竖直面上,当车架竖立起时,支撑杆对车架起到支撑作用。在支撑杆的中部与车架之间设置拉簧I,在车架竖立起的过程中,支撑杆会发生转动,通过拉簧I的作用使支撑杆保持对车架的支撑作用。在支撑杆远离车架的一端设置滑轮,当支撑杆转动时,滑轮减小支撑杆与地面之间的摩擦力。

[0006] 工作原理:将加气砖放置在车架上,调节螺杆使压板与加气砖相抵,当进行卸料时,竖立起车架,支撑杆远离车架的一端与地面接触并往远离车架的方向转动,从而防止车架发生翻倒;同时,压板与加气砖相抵,使加气砖被固定在车架上,当车架竖立起后,通过转动调节手轮,使压板与加气砖分离,进而使车架与加气砖分离。

[0007] 与现有技术相比,本方案的优点在于:设置支撑杆,使车架竖立起来的时候不会发生翻倒,设置螺杆和压板,使加气砖固定在车架上,从而使加气砖在车架竖立起来的过程中不会与车架发生分离,当车架竖立起来后再通过调节螺杆和压板使加气砖与车架分离,进而避免了加气砖发生翻倒。

[0008] 进一步,所述车架上部远离把手的一端设有两排与连接轴垂直的偏心转轴,偏心转轴竖直设置,偏心转轴与车架转动连接,偏心转轴上设有齿轮,齿轮与偏心转轴键连接,两排偏心转轴之间设有两块夹板,夹板上靠近偏心转轴的一侧设有与齿轮啮合的齿条。设置夹板,用于夹持固定加气砖。设置偏心转轴,用于支撑夹板,通过偏心转轴的转动使夹板产生垂直于夹板板面方向的位移。在偏心转轴上设置齿轮,在夹板上设置与齿轮配合的齿条,使夹板的移动能带动偏心转轴转动。从加气砖的侧面将加气砖固定,方便手推车卸料时直接将加气砖放置在地上。

[0009] 进一步,所述夹板远离偏心转轴的一侧设有耐磨橡胶板,耐磨橡胶板通过螺栓与夹板连接。耐磨橡胶板用于增加夹板与加气砖之间的摩擦力,有利于使夹板将加气砖夹持的更稳;同时,耐磨橡胶板与夹板通过螺栓连接,有利于对耐磨橡胶板进行快速更换。

[0010] 进一步,所述车架上设有竖直的手柄,手柄的上部与车架铰接,手柄与夹板之间设有连杆,连杆的一端与手柄铰接,连杆的另一端与手柄的上端铰接。工人通过转动手柄的下端并通过连杆带动夹板移动,从而方便工人操作。

[0011] 进一步,所述手柄为伸缩杆。工人转动手柄时,通过调节手柄的长度,使其变长,从而使工人转动手柄时更省力。

[0012] 进一步,所述夹板靠近偏心转轴的一侧与车架之间设有拉簧Ⅱ。拉簧Ⅱ使夹板与偏心转轴时刻保持接触,避免夹板与偏心转轴因分离而不能相互作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型防翻倒的加气砖用手推车的实施例的结构示意图;

[0014] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0016] 图中:把手1、车架2、连杆3、车轮4、连接轴5、夹板6、齿轮7、偏心转轴8、齿条9、拉簧Ⅱ10、耐磨橡胶板11、手柄12、手轮13、螺杆14、支座15、压板16、支撑杆17、拉簧Ⅰ18。

[0017] 如图1和图2所示的防翻倒的加气砖用手推车,包括水平设置的矩形车架2,车架2的中部的下端设有与车架2短方向平行的连接轴5,连接轴5与车架2固定连接。连接轴5的两端设有车轮4,车轮4与连接轴5转动连接。车架2的左端设有把手1,把手1的轴线方向与连接轴5垂直。车架2的左端还设有竖直的手柄12,手柄12的上部与车架2铰接,手柄12的下部设有可沿手柄12滑动的套管。车架2的左端的中部设有支座15,支座15与车架2固定连接。支座15上设有水平的螺杆14,且螺杆14垂直于连接轴5。螺杆14的左端设有调节手轮13,螺杆14的右端设有压板16,螺杆14与压板16的中部铰接。车架2上部设有倾斜的支撑杆17,支撑杆17与连接轴5垂直,支撑杆17的一端与车架2铰接,支撑杆17的另一端与车架2上远离把手1的一端位于同一竖直面上,支撑杆17的中部与车架2之间设有拉簧Ⅰ18,支撑杆17远离车架2

的一端设有滑轮。车架2上部靠近其右端的位置设有两排与连接轴5垂直的偏心转轴8,偏心转轴8竖直设置,偏心转轴8与车架2转动连接。偏心转轴8上设有齿轮7,齿轮7与偏心转轴8通过平键连接。两排偏心转轴8之间设有两块夹板6,夹板6上靠近偏心转轴8的一侧设有与齿轮7啮合的齿条9。夹板6靠近偏心转轴8的一侧与车架2之间设有拉簧II 10,拉簧II 10位于两根偏心转轴8之间。夹板6远离偏心转轴8的一侧设有耐磨橡胶板11,耐磨橡胶板11通过螺栓与夹板6连接。夹板6与手柄12之间设有连杆3,连杆3的左端与手柄12的上端铰接,连杆3的右端与夹板6的左侧壁铰接。

[0018] 使用时,将加气砖放置在车架2上,使加气砖的侧壁与夹板6相贴,调节螺杆14转动时压板16与加气砖相抵,从而使加气砖固定在车架2上。卸砖的时候,将车架2竖立起来,车架2在竖立起来的过程中,支撑杆17始终对车架2起支撑作用。当车架2竖立好后,松开夹板6和压板16,使加气砖放置在地面上,车架2与加气砖分离,从而避免了加气砖发生翻到而造成损坏。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

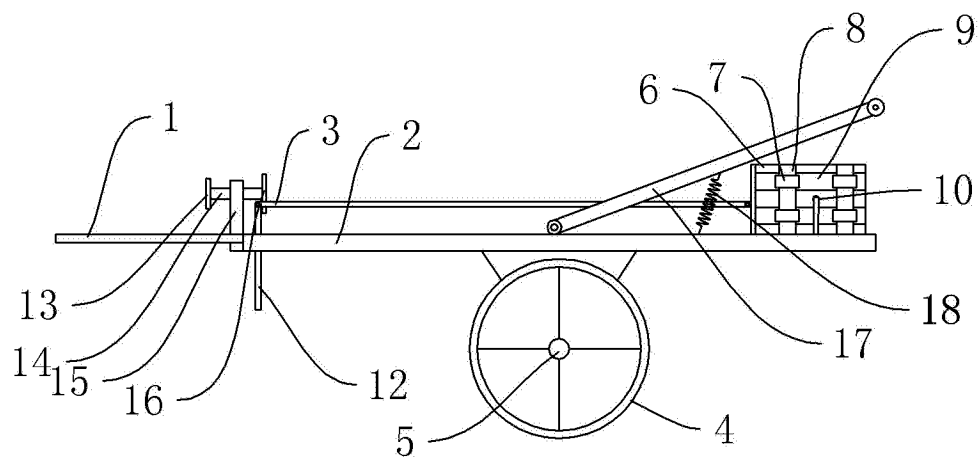


图1

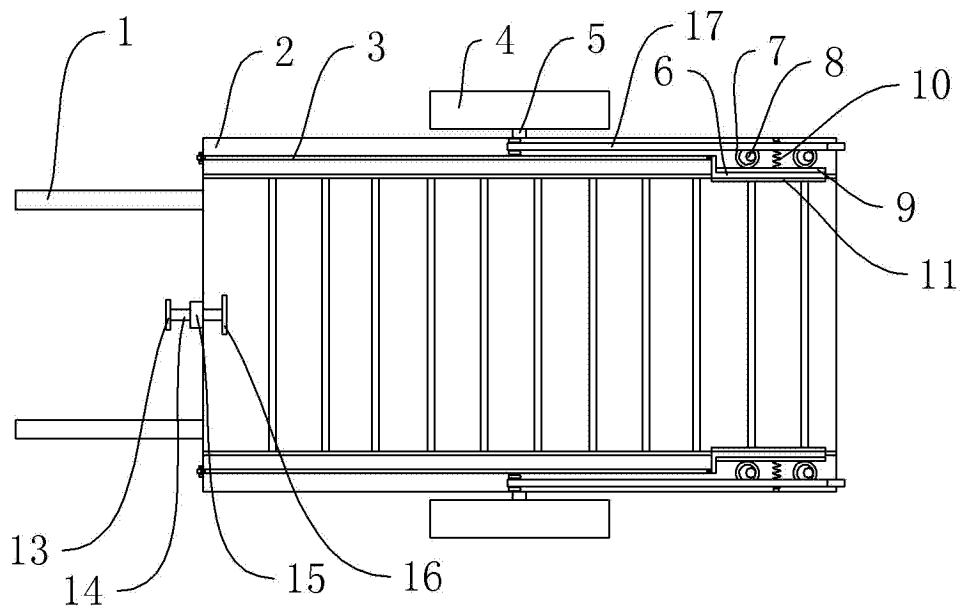


图2