



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104555489 B

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201410817810.6

(22)申请日 2014.12.24

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 104555489 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 金锋馥(滁州)输送机械有限公司  
地址 239000 安徽省滁州市经济开发区苏  
州北路345号

(72)发明人 范平 刘承翰 高勇 费贵龙  
魏士圆 王国锋 曹博 谭显仁  
周晴

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112  
代理人 余成俊

(51)Int.Cl.

B65G 67/08(2006.01)

B65G 67/10(2006.01)

B65G 67/24(2006.01)

B65G 69/24(2006.01)

审查员 康昕煜

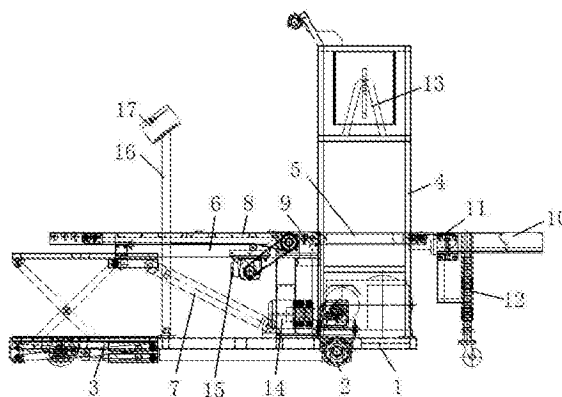
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种装卸车

(57)摘要

本发明公开了一种装卸车,包括底板,底板左侧设有升降台;底板上端面右侧安装有支撑架,支撑架中部设有贯穿的短输送皮带机,短皮带输送机的左端驱动辊转动安装于支撑架上,右端的从动辊悬置,短皮带输送机左侧设有托板,托板的右端转动安装于支撑架上,托板的下端面的左端与底板分别与升降气缸的活塞杆、底座铰接安装,托板上方安装有长皮带输送机,长皮带输送机与短皮带输送机之间设有尼龙过渡板,短皮带输送机的右方设有伸缩皮带机,短皮带输送机悬置端与伸缩皮带机之间设有软连接组件、夹紧组件连接。本发明可以有效降低工人劳动强度;功效大幅度提高;能有效保证产品不被踩踏;车上配有风扇照明人性化设计,充分考虑装卸的特殊性。



1. 一种装卸车,包括底板,底板下端安装有车轮,其特征在于:所述的底板左侧设有升降台;所述的底板上端面右侧安装有支撑架,支撑架中部设有贯穿的短输送皮带机,短皮带输送机的左端驱动辊转动安装于支撑架上,右端的从动辊悬置,短皮带输送机左侧设有托板,托板的右端转动安装于支撑架上,托板的下端面的左端与底板分别与升降气缸的活塞杆、底座铰接安装,托板上方安装有长皮带输送机,长皮带输送机与短皮带输送机之间设有安装在支撑架上的尼龙过渡板,所述的短皮带输送机的右方设有伸缩皮带机,短皮带输送机悬置端与伸缩皮带机之间依次通过软连接组件、夹紧组件连接;所述的夹紧组件包括向上开口的槽形框,槽形框的外壁两侧安装有伸缩支腿,伸缩支腿下端安装有滚轮,槽形框上端相对安装有伸缩皮带机辊轴安装槽,所述的伸缩支腿外壁安装有伸入槽形框内的调节轴,调节轴与调节气缸外壳相固定,调节气缸的活塞杆与槽形框内壁相固定;

所述的支撑架上端安装有照明风扇。

2. 根据权利要求1所述的装卸车,其特征在于:所述的短皮带输送机通过安装在底板上的第一电机驱动,长皮带输送机通过托板下端面右侧的第二电机驱动。

3. 根据权利要求1所述的装卸车,其特征在于:所述的软连接组件包括两个摇把形的弹性连接杆,弹性连接杆一端与伸缩皮带机的辊轴外端连接,另一端与支撑架上的短皮带输送机的辊轴外端相联接。

4. 根据权利要求1所述的装卸车,其特征在于:所述的底板上端面左侧安装有纵向支撑杆,支撑杆顶端安装有操作盒,操作盒控制电路与第一驱动电机、第二驱动电机、升降气缸、调节气缸的控制端相连接。

## 一种装卸车

[0001] 技术领域:

[0002] 本发明涉及物流机械设备,尤其涉及一种装卸车。

[0003] 背景技术:

[0004] 众所周知,现代物流在国民经济中占据着举足轻重的位置,而仓库通过集装箱转运是现代物流重要环节。在集装箱内进行装、卸纸箱或料框等盛放载体,这些工作都是由人工进行的,工效很低,而且在装卸高位货物的时候,很容易踩坏下层的货物,带来不必要的损失。

[0005] 目前,国内还没有针对这些问题有对应的设备来改变现状,为了能提高效率和减少不必要的损失。需要研发人员进行研发处合理的多功能装卸货小车系统。

[0006] 发明内容:

[0007] 为了弥补现有技术问题,本发明的目的是提供一种装卸车,结构设计新颖,能够有效的提高工作效率,保证产品不被踩踏,降低了人工劳动强度。

[0008] 本发明的技术方案如下:

[0009] 装卸车,包括底板,底板下端安装有车轮,其特征在于:所述的底板左侧设有升降台;所述的底板上端面右侧安装有支撑架,支撑架中部设有贯穿的短输送皮带机,短皮带输送机的左端驱动辊转动安装于支撑架上,右端的从动辊悬置,短皮带输送机左侧设有托板,托板的右端转动安装于支撑架上,托板的下端面的左端与底板分别与升降气缸的活塞杆、底座铰接安装,托板上方安装有长皮带输送机,长皮带输送机与短皮带输送机之间设有安装在支撑架上的尼龙过渡板,所述的短皮带输送机的右方设有伸缩皮带机,短皮带输送机悬置端与伸缩皮带机之间依次通过软连接组件、夹紧组件连接。

[0010] 所述的装卸车,其特征在于:所述的支撑架上端安装有照明风扇。

[0011] 所述的装卸车,其特征在于:所述的短皮带输送机通过安装在底板上的第一电机驱动,长皮带输送机通过托板下端面右侧的第二电机驱动。

[0012] 所述的装卸车,其特征在于:所述的夹紧组件包括向上开口的槽形框,槽形框的外壁两侧安装有伸缩支腿,伸缩支腿下端安装有滚轮,槽形框上端相对安装有伸缩皮带机辊轴安装槽,所述的伸缩支腿外壁安装有伸入槽形框内的调节轴,调节轴与调节气缸外壳相固定,调节气缸的活塞杆与槽形框内壁相固定。

[0013] 所述的装卸车,其特征在于:所述的软连接组件包括两个摇把形的弹性连接杆,弹性连接杆一端与伸缩皮带机的辊轴外端连接,另一端与支撑架上的短皮带输送机的辊轴外端相联接。

[0014] 所述的装卸车,其特征在于:所述的底板上端面左侧安装有纵向支撑杆,支撑杆顶端安装有操作盒,操作盒控制电路与第一驱动电机、第二驱动电机、升降气缸、调节气缸的控制端相连接。

[0015] 本发明的优点是:

[0016] 本发明工人劳动强度降低;功效大幅度提高;能有效保证产品不被踩踏,特别水果蔬菜等效果很明显;车上配有风扇照明人性化设计,充分考虑装卸的特殊性。

[0017] 附图说明：

[0018] 图1为本发明的结构示意图。

[0019] 图2为本发明的夹紧组件结构示意图。

[0020] 图3为本发明的软连接组件、夹紧组件与短皮带输送机悬置端与伸缩皮带机之间的连接结构示意图。

[0021] 图4为本发明工作状态中长皮带输送机输出端最低位置的结构示意图。

[0022] 图5为本发明工作状态中长皮带输送机输出端最高位置的结构示意图。

[0023] 图6为本发明实际工作过程中的安装结构图。

[0024] 具体实施方式：

[0025] 参见附图：

[0026] 装卸车,包括底板1,底板1下端安装有车轮2,底板1左侧设有升降台3;底板1上端面右侧安装有支撑架4,支撑架4中部设有贯穿的短输送皮带机5,短皮带输送机5的左端驱动辊转动安装于支撑架4上,右端的从动辊悬置,短皮带输送机5左侧设有托板6,托板6的右端转动安装于支撑架4上,托板6的下端面的左端与底板1分别与升降气缸7的活塞杆、底座铰接安装,托板6上方安装有长皮带输送机8,长皮带输送机8与短皮带输送机5之间设有安装在支撑架上的尼龙过渡板9,短皮带输送机5的右方设有伸缩皮带机10,短皮带输送机5悬置端与伸缩皮带机10之间依次通过软连接组件11、夹紧组件12连接。

[0027] 支撑架1上端安装有照明风扇13。

[0028] 短皮带输送机5通过安装在底板上的第一电机14驱动,长皮带输送机8通过托板下端面右侧的第二电机15驱动。

[0029] 夹紧组件12包括向上开口的槽形框12-1,槽形框12-1的外壁两侧安装有伸缩支腿12-2,伸缩支腿12-2下端安装有滚轮12-3,槽形框12-1上端相对安装有伸缩皮带机辊轴安装槽12-4,伸缩支腿12-2外壁安装有伸入槽形框内的调节轴12-5,调节轴12-5与调节气缸12-6外壳相固定,调节气缸12-6的活塞杆与槽形框12-1内壁相固定。

[0030] 软连接组件13包括两个摇把形的弹性连接杆18,弹性连接杆18一端与伸缩皮带机10的辊轴外端连接,另一端与支撑架上的短皮带输送机5的辊轴外端相联接。

[0031] 底板1上端面左侧安装有纵向支撑杆16,支撑杆16顶端安装有操作盒17,操作盒17控制电路与第一驱动电机14、第二驱动电机15、升降气缸7、调节气缸的控制端相连接。

[0032] 由于客户的车辆长度和高度尺寸相差较大,且在车内无法铺设导轨,小车在集装箱内需要进行转向调节,最大装车长度为14.5米,车内最高高度达到2.9米。能实现装车和卸车的两种功能,下面是具体步骤:

[0033] 装车、卸车:空车倒至月台19边,大液压升降台20调整本发明和集装箱内车厢21高度,保持相平后,小车过渡板搭上内车厢,小车开进集装箱最前端,在这个过程中,发现小车有跑偏即可调整转向机构以保证顺利前进,到达最前端后,在伸缩皮带机末端由人工进行投箱,前端人工装箱,当码放到上层时,再调整长皮带机的角度(液压升降)带动操作平台上升达到装满上层的目的,就这样依次装满着个车厢。

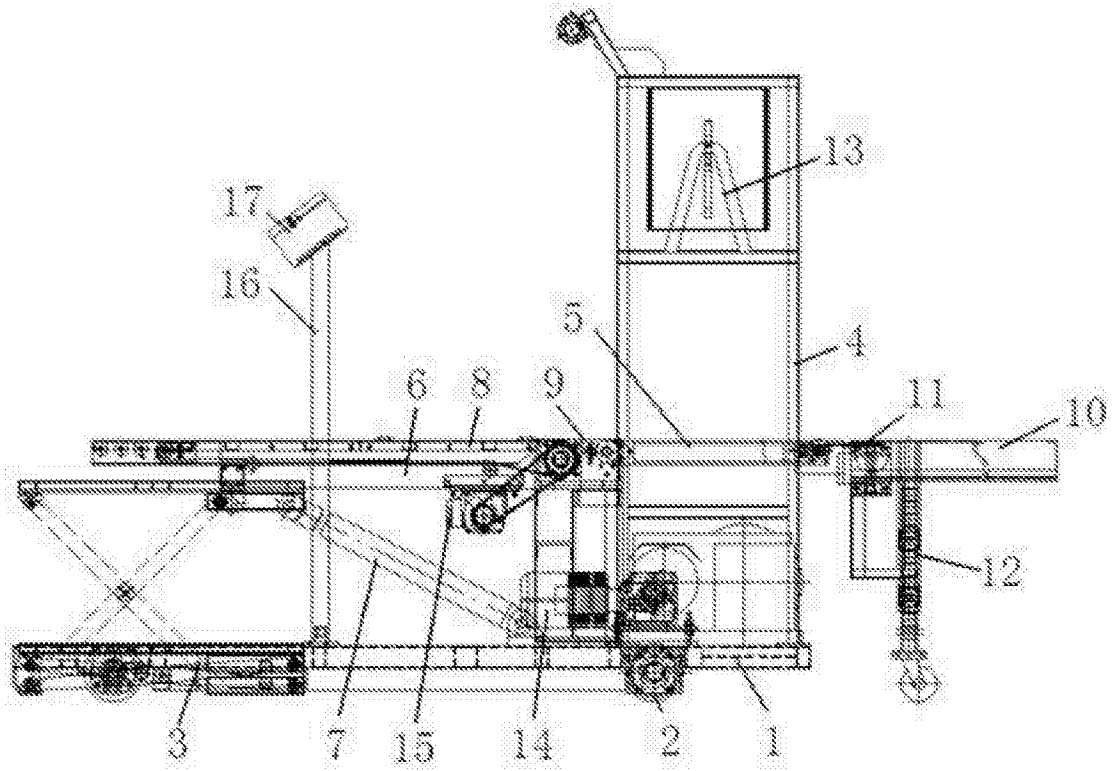


图1

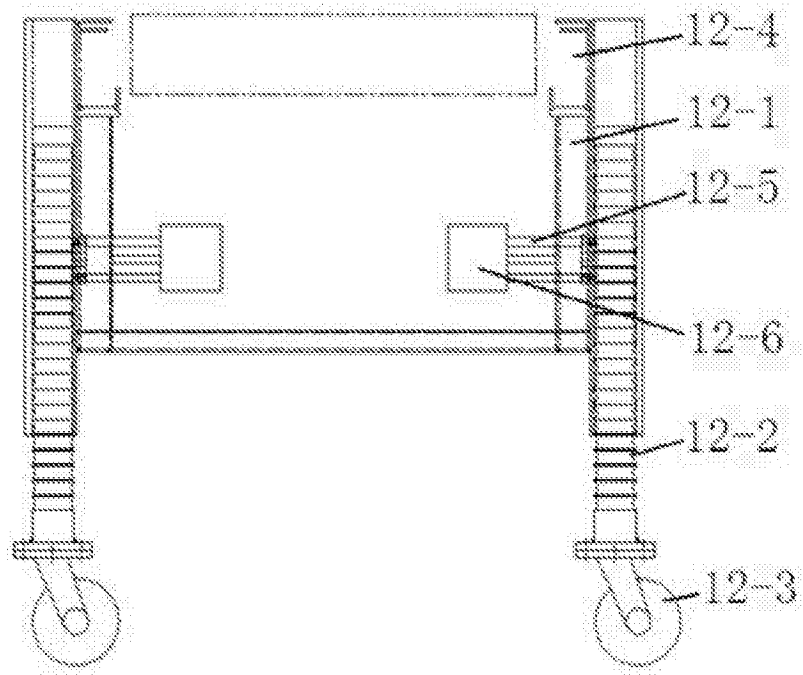


图2

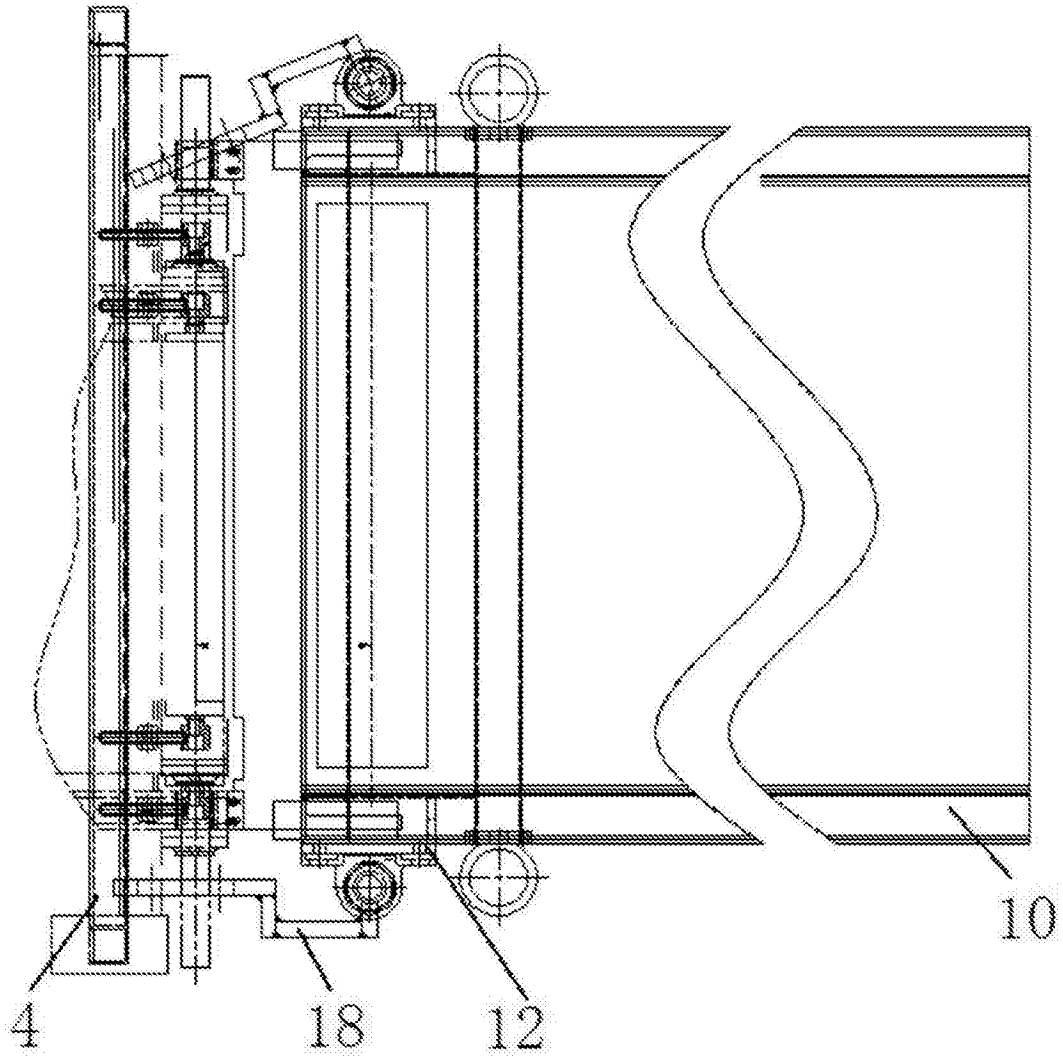


图3

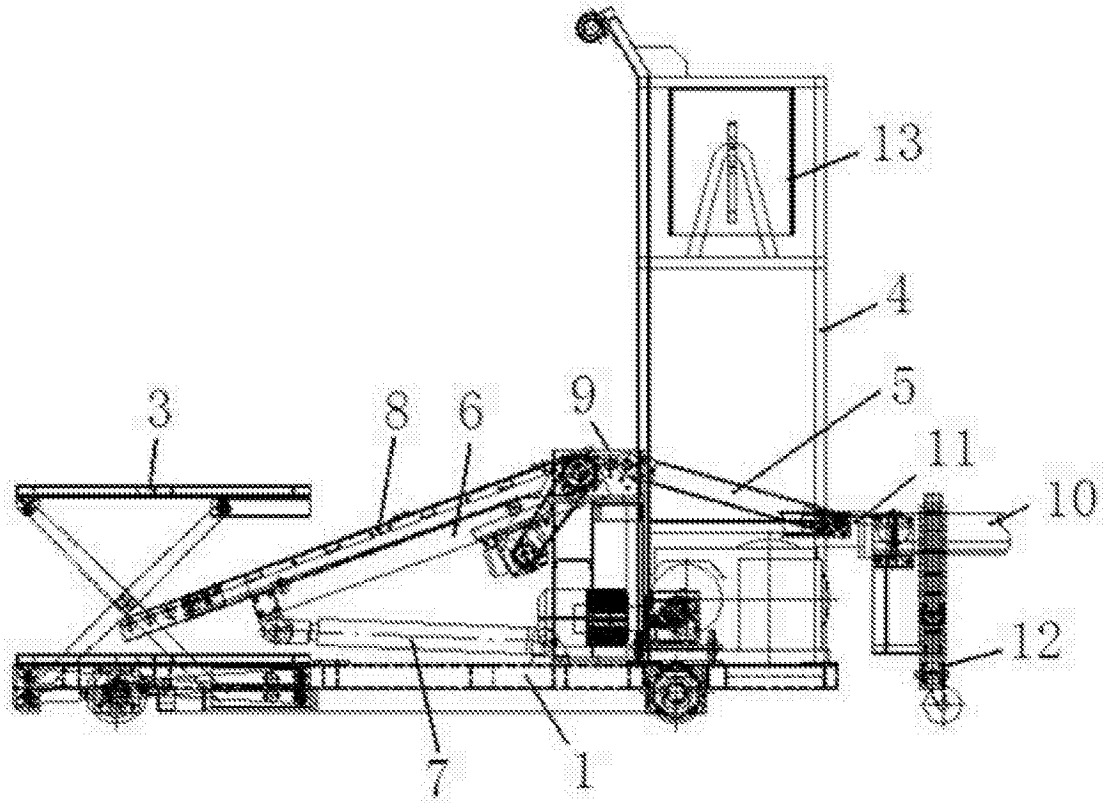


图4

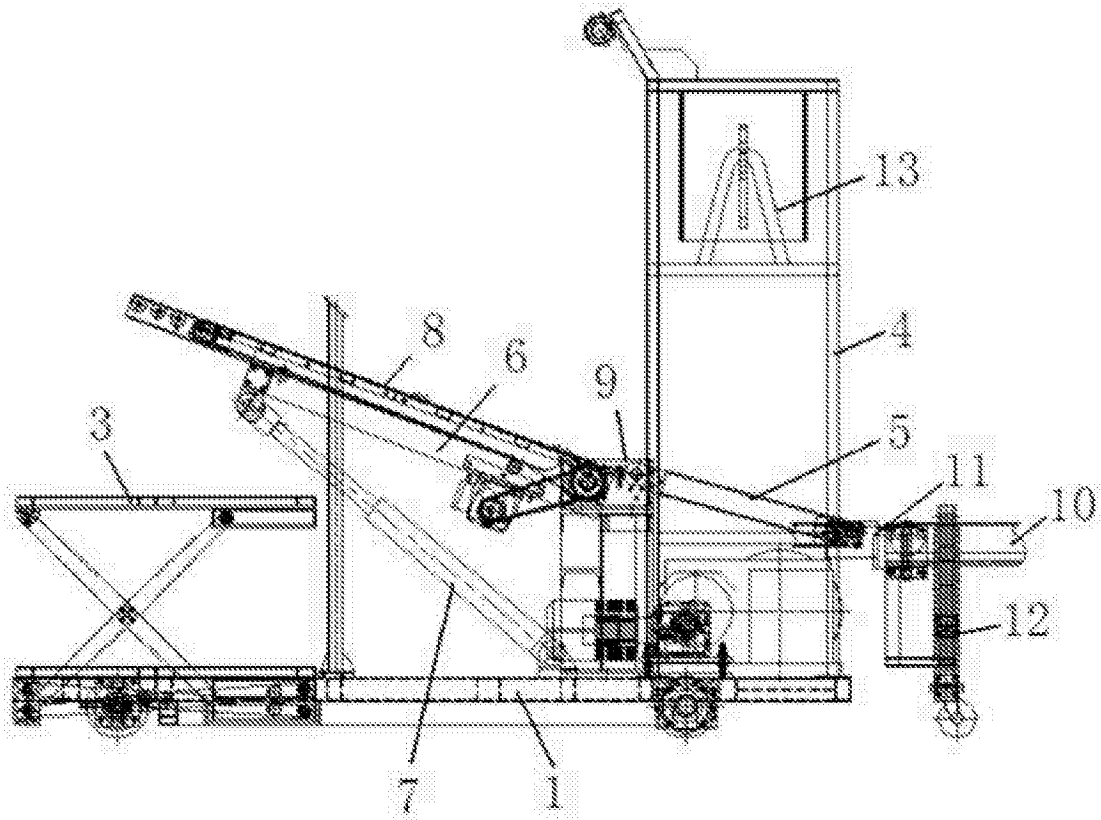


图5

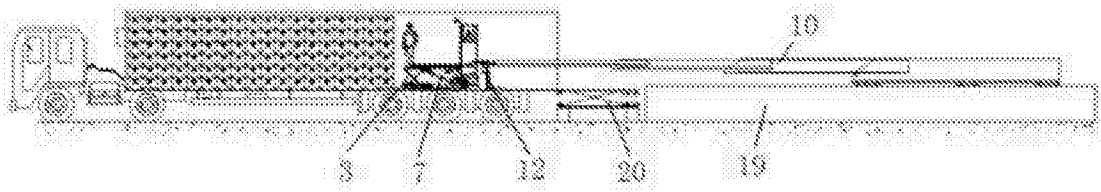


图6