(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 206883882 U
(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720836738.0

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 何冀尧
地址 450000 河南省郑州市高新技术开发区枫杨街6号郑州外国语学校

(72)发明人 何冀尧

(51)Int.Cl.
B28B 13/02(2006.01)

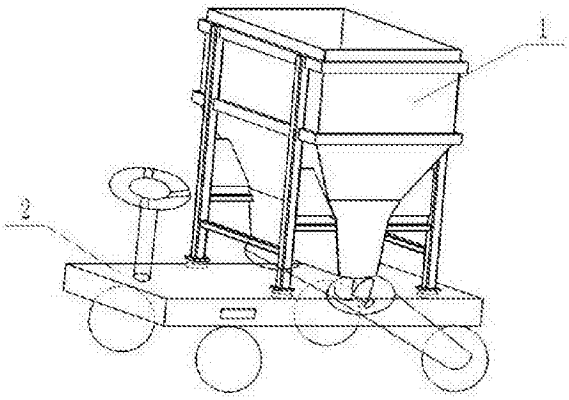
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载布料斗

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载布料斗，包括布料车，布料车包括布料车底座，布料车底座的上端面上设有液压升降座，车载布料斗还包括布料斗本体，布料斗本体包括布料斗支架，布料斗支架支撑设置在液压升降座上，布料斗支架上设有布料仓，布料仓的上端设有供混凝土进入的进料口，布料仓的上端设有输出混凝土的出料口，其中出料口处设有用于输送混凝土的送料螺杆，本实用新型通过将布料斗本体设置在布料车上避免了布料斗起吊运送带来的危险；另外，布料车下端设置有万象轮，使得布料斗本体可以根据构件浇筑情况进行位置的调整，而且车载布料斗采用送料螺杆送料可以保证输送混凝土的均匀平稳，从而实现混凝土平铺到构件模具中。



CN 206883882 U

1.一种车载布料斗，包括布料斗本体，布料斗本体包括布料斗支架，布料斗支架上设有布料仓，布料仓的上端设有供混凝土进入的进料口，布料仓的下端设有输出混凝土的出料口，出料口处设有仓门，其中进料口所在平面与水平地面平行，出料口所在平面与水平地面垂直，其特征在于：布料斗本体还包括设置在布料仓外侧壁上的减速电机和设置在布料斗本体下端出料口处的送料螺杆，其中减速电机与送料螺杆连接，送料螺杆的轴线与进料口所在平面垂直，车载布料斗还包括可以任意方向移动的布料车，所述布料车包括用于承载布料斗本体的布料车底座，所述布料车底座的上端面上设有用于升降布料斗本体的液压升降座，所述布料斗支架支撑设置在液压升降底座的上端面上。

2.根据权利要求1所述的一种车载布料斗，其特征在于：所述布料仓下端出料口处设有向着远离布料仓方向倾斜向下延伸的输料壁，其中输料壁为薄板折弯且横截面呈扇形的折弯板，输料壁与布料仓的外侧壁的连接为铰接。

3.根据权利要求1所述的一种车载布料斗，其特征在于：所述布料车底座下端面设有用于驱动布料车移动的驱动电机和用于控制液压升降座升降的液压泵站。

4.根据权利要求3所述的一种车载布料斗，其特征在于：所述布料车底座的侧面设有用于控制动驱动电机和液压泵站启动、停止的布料车控制盒。

5.根据权利要求1-3任一项所述的一种车载布料斗，其特征在于：布料车底座下端面设有万向轮，布料车底座的上端面设有控制所述万向轮转动的布料车方向盘。

一种车载布料斗

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式建筑机械领域，具体涉及一种车载布料斗。

背景技术

[0002] 最近几十年间，我国的建筑行业蓬勃发展，极大的促进了国民经济的增长，但是传统的住房建造技术存在技术生产效率低、施工速度慢、工人劳动强度大等一系列状况；为了解决传统住房建造模式的弊端，新的建筑产业模式即预支装配式建筑应运而生。

[0003] 现有装配式建筑浇筑构件时所用的模台一般分为两种：一种是可以行走的移动式模台，一种是固定不动的固定式模台；其中移动式模台一般是用来浇筑外墙板、内墙板以及叠合板等通用型的构件，并通过移动模台将构件运送到布料机布料或运送到养护窑中养护，而固定式模台一般用来浇筑楼梯板、飘窗等异型构件，并通过移动布料斗来将混凝土运送到固定模台处进行布料；传统的布料斗是通过行车来吊起移动的，由于布料斗中盛放有较重的混凝土，所以在行车起吊运送过程中存在一定的危险性，另一方面布料斗在布料的过程中不是一次布料完成的，需要人工边震动混凝土边继续布料，常存在布料斗悬在空中，工人在下边工作的情况，带来很大的安全隐患；而且行车起吊布料不能保证混凝土平铺到构件模具中，需要人工磨平，耗费人力，且生产效率也比较低。

实用新型内容

[0004] 根据现有技术中存在的问题，本实用新型提供一种车载布料斗，避免了传统布料斗起吊运送的危险，同时解决了传统布料斗布混凝土时无法平铺而造成的费时、费力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种车载布料斗，包括布料斗本体，布料斗本体包括布料斗支架，布料斗支架上设有布料仓，布料仓的上端设有供混凝土进入的进料口，布料仓的下端设有输出混凝土的出料口，出料口处设有仓门，其中进料口所在平面与水平地面平行，出料口所在平面与水平地面垂直，布料斗本体还包括设置在布料仓外侧壁上的减速电机和设置在布料斗本体下端出料口处的送料螺杆，其中减速电机与送料螺杆连接，送料螺杆的轴线与进料口所在平面垂直，车载布料斗还包括可以任意方向移动的布料车，所述布料车包括用于承载布料斗本体的布料车底座，所述布料车底座的上端面上设有用于升降布料斗本体的液压升降座，所述布料斗支架支撑设置在液压升降底座的上端面上。

[0007] 所述布料仓下端出料口处设有向着远离布料仓方向倾斜向下延伸的输料壁，其中输料壁为薄板折弯且横截面呈扇形的折弯板，输料壁与布料仓的外侧壁的连接为铰接。

[0008] 所述布料车底座下端面设有用于驱动布料车移动的驱动电机和用于控制液压升降座升降的液压泵站。

[0009] 所述布料车底座的侧面设有用于控制动驱动电机和液压泵站启动、停止的布料车控制盒。

[0010] 布料车底座下端面设有可以任意方向转动的万向轮，布料车底座的上端面设有控制所述万向轮转动的布料车方向盘。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型一种车载布料斗，包括布料车，布料车包括布料车底座，布料车底座的上端面上设有液压升降座，车载布料斗还包括布料斗本体，布料斗本体包括布料斗支架，布料斗支架支撑设置在液压升降座上，布料斗支架上设有布料仓，布料仓的上端设有供混凝土进入的进料口，布料仓的上端设有输出混凝土的出料口，其中出料口处设有用于输送混凝土的送料螺杆，本实用新型通过将布料斗本体设置在布料车上避免了布料斗起吊运送带来的危险；另外，布料车下端设置有万象轮，使得布料斗本体可以根据构件浇筑情况进行位置的调整，而且车载布料斗采用送料螺杆送料可以保证输送混凝土的均匀平稳，从而实现混凝土平铺到构件模具中。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型车载布料斗的轴测图；

[0014] 图2为本实用新型实中布料斗的轴测图；

[0015] 图3为图2的俯视图；

[0016] 图4为本实用新型中布料车的轴测图。

[0017] 其中，1-布料斗本体，2-布料车，11-布料仓，12-减速电机，13-送料螺杆，14-输料壁，15-仓门，16-布料斗支架，21-布料车底座，22-液压升降座， 23-布料车方向盘，24-布料车控制盒，25-万向轮。

具体实施方式

[0018] 如图1、2、3和图4所示，本实施例一种车载布料斗，包括布料车2，布料车2包括布料车底座21，布料车底座的上端面上设有用于支撑布料斗支架16的液压升降底座22，其中液压升降底座的作用是通过升降底座的升降来调整布料斗本体1高度，从而使布料斗本体能够适应构件模具的高度；布料车底座21的下端面设置有可以任意方向转动的万向轮25，布料车底座21的上端面设有用来控制万象轮转动方向的布料车方向盘23，其中布料车方向盘和万向轮的作用是使车载布料斗在布料的过程中能够任意方向的调整布料位置；布料车底座21的下端面上设有用于驱动布料车移动的驱动电机和用于控制液压升降座22升降的液压泵站，布料车底座21的侧面固定设置有布料车控制盒24，其中布料车控制盒24内部设置有用于控制驱动电机和液压泵站启动、停止的控制按钮。

[0019] 车载布料斗还包括布料斗本体1，布料斗本体1包括设置在布料斗支架16上的布料仓11，布料仓11的上端设有供混凝土进入的进料口，布料仓11的下端设有输送混凝土的出料口，布料仓11的出口处设有仓门15，其中进料口所在的平面与水平地面平行，出料口所在的平面与水平地面垂直；布料斗本体1还包括设置在布料仓出料口处的送料螺杆13，送料螺杆13的轴线与出料口所在平面垂直，所述送料螺杆13远离出料口的一端连接有减速电机12，其中减速电机12固定在布料仓15的外侧壁上，使用送料螺杆的作用是保证车载布料斗能够均匀平稳的布料；布料仓11出料口的下端设置有向着远离布料斗本体方向倾斜向下延伸的输料壁14，所述输料壁14通过薄板折弯而成，且输料壁14的横截面呈扇形，输料壁14与

布料仓11连接为铰接，其作用是当布料仓中的混凝土输送完时，可将布料壁收起，避免车载布料斗行走时输料壁14碰触其他的障碍物。

[0020] 使用本实用新型车载布料斗时，将混凝土从布料仓的进料口倒入，然后布料车将布料斗本体运送到需要布料构件模具处，然后通过调整液压升降座调整布料斗本体的高度，使布料斗本体的高度适合构件模具的高度，最后通过送料螺杆进行布料；布料的过程中使布料车不断的移动，从而实现混凝土平铺在构件模具中的目的。

[0021] 尽管上述实施例已对本实用新型作出具体描述，但是对于本领域的普通技术人员来说，应该理解为可以在不脱离本实用新型的精神以及范围之内基于本实用新型公开的内容进行修改或改进，这些修改和改进都在本实用新型的精神以及范围之内。

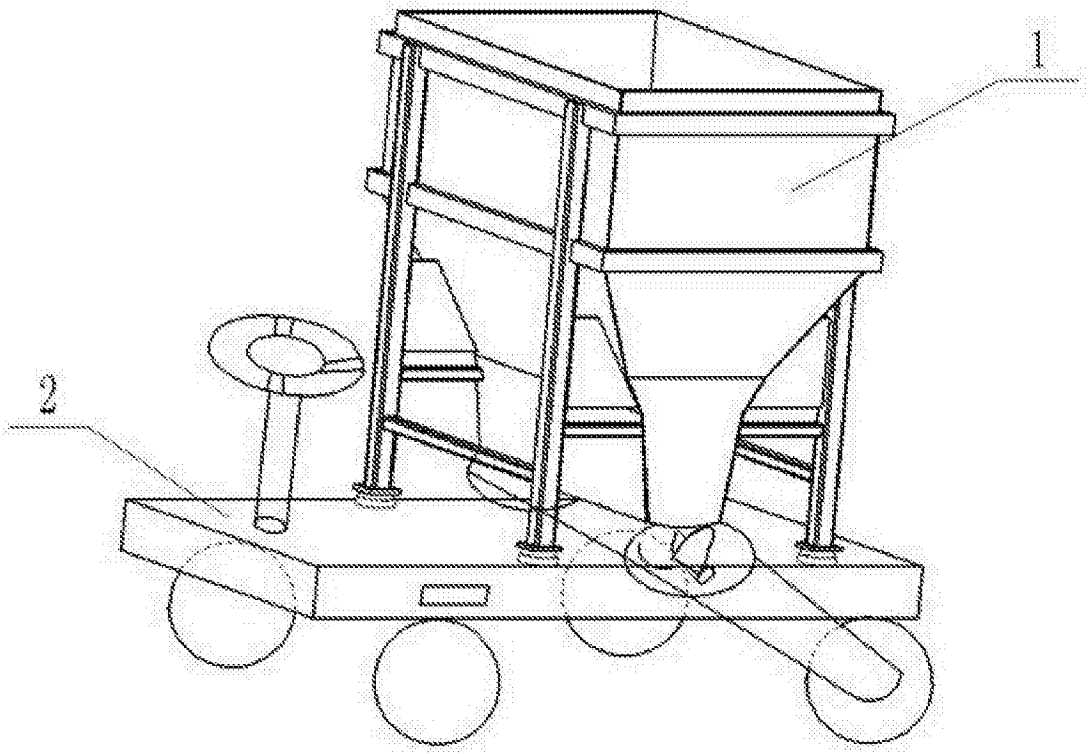


图1

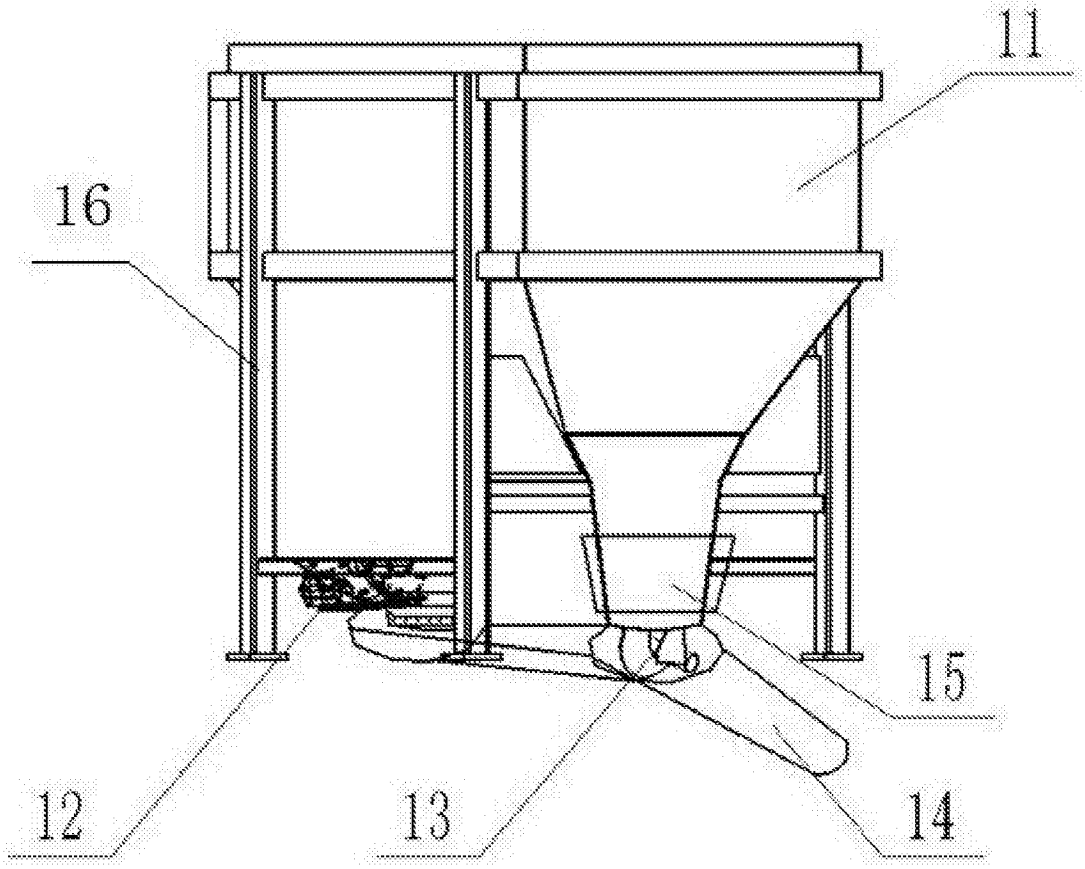


图2

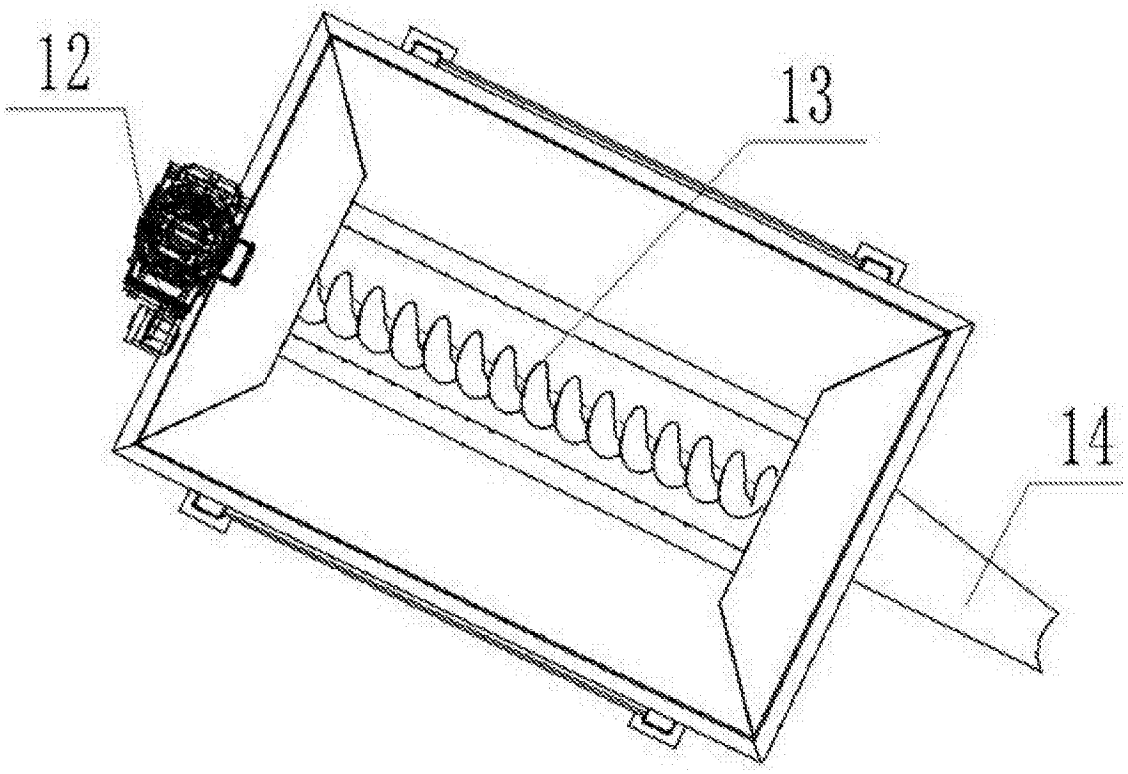


图3

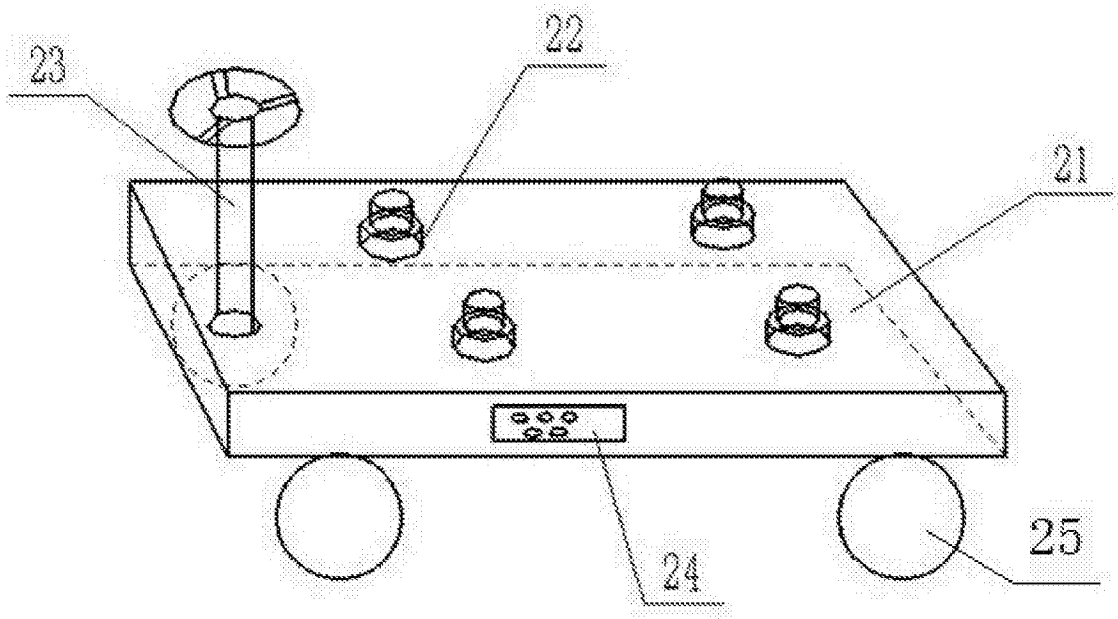


图4