



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520108158.7

[45] 授权公告日 2006 年 7 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2799744Y

[22] 申请日 2005.5.31

[21] 申请号 200520108158.7

[73] 专利权人 韦啟征

地址 543000 广西壮族自治区梧州市蝶山区
文澜路 81 号港口建设工程公司

[72] 设计人 韦啟征

[74] 专利代理机构 梧州市万达专利事务所
代理人 于家淦

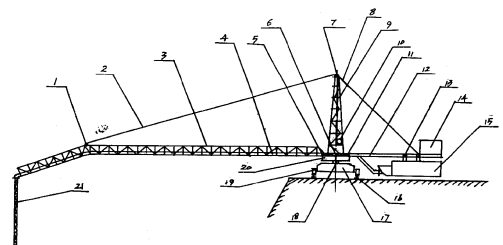
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

移动式混凝土布料机

[57] 摘要

提供一种移动式混凝土布料机，其特征在于它由带有行走机构(19)的底盘(17)、转台(20)、塔架(9)、对称铰接在转台(20)两边的布料臂(3)和平衡臂(12)、设置在平衡臂(12)上的平衡重(14)、平衡臂(12)下的混凝土泵机、布料臂(3)内的管道支座(24)、管道支座(24)上的输送钢管(4)构成；输送钢管(4)一端通过连接软管(6)与混凝土泵机(15)出料口连接，另一端连接布料软管(21)；转台(20)上还设有控制室(23)和变幅机构(10)；变幅机构(10)由设置在塔架(9)顶部的定滑轮组(7)，设置在布料臂(3)上的动滑轮组(1)，设置在转台(20)上的卷扬机构成；滑轮组、卷扬机通过钢丝绳连接；动力装置通过控制室(23)控制整机。本实用新型的移动式混凝土布料机结构简单，拆装方便，使用安全，适用于大体积混凝土施工布料。



1、一种移动式混凝土布料机,其特征在于它由带有行走机构(19)的底盘(17),通过回转支承装置(18)支承在底盘(17)上且装有回转机构(22)的转台(20),固定在转台(20)上的塔架(9),对称铰接在转台(20)两边的布料臂(3)、平衡臂(12),设置在平衡臂(12)上的平衡重(14),通过吊杆(13)吊挂在平衡臂(12)下的混凝土泵机,设置在布料臂(3)内的管道支座(24),安装在管道支座(24)上的输送钢管(4)构成;输送钢管(4)一端通过连接软管(6)与混凝土泵机(15)出料口连接,另一端连接布料软管(21);转台(20)上还设有控制室(23)和变幅机构(10);变幅机构(10)由设置在塔架(9)顶部的定滑轮组(7),设置在布料臂(3)上的动滑轮组(1),设置在转台(20)上的卷扬机构成;滑轮组、卷扬机通过钢丝绳连接;动力装置通过控制室(23)控制整机。

2、根据权利要求1所述的移动式混凝土布料机,其特征在于布料臂(3)与输送钢管(4)在接近布料端向下弯,呈 140° — 160° 角。

移动式混凝土布料机

一、技术领域

本实用新型涉及一种混凝土布料机，特别是一种移动式混凝土布料机。

二、背景技术

常见的混凝土布料机大都是通过输送管道与混凝土泵机连接组成输送布料系统，泵机与布料机分开配置，输送管道较长，且多为向上输送混凝土。混凝土泵车能使泵送与布料合为一体，但其结构复杂，造价昂贵，且布料杆由多节液压臂组成，故其输送管道转弯多，管径较小，输送压力大，不利于混凝土输送。

三、发明内容

本实用新型的目的，是提供一种集泵送与布料为一体的、结构简单、使用安全、利于大体积混凝土输送的移动式混凝土布料机。

本实用新型的移动式混凝土布料机，其特征在于它由带有行走机构的底盘，通过回转支承装置支承在底盘上且装有回转机构的转台，固定在转台上的塔架，对称铰接在转台两边的布料臂、平衡臂，设置在平衡臂上的平衡重，通过吊杆吊挂在平衡臂下的混凝土泵机，设置在布料臂内的管道支座，安装在管道支座上的输送钢管构成；输送钢管一端通过连接软管与混凝土泵机出料口连接，另一端连接布料软管；转台上还设有控制室和变幅机构，变幅机构由设置在塔架顶部的定滑轮组，设置在布料臂上的动滑轮组，设置在转台上的卷扬机构成；

滑轮组、卷扬机通过钢丝绳连接；动力装置通过控制室控制整机。

为了方便布料，布料臂与输送钢管在接近布料段向下弯，呈 140° — 160° 角。

本实用新型的移动式混凝土布料机实现泵送、布料一体化。通过行走机构使整机平移，回转机构可使整机产生 360° 旋转，变幅机构则牵引布料臂上下以一定角度摆动，从而完成三维立体混凝土输送、布料、摊铺工序。

本实用新型的移动式混凝土布料机结构简单，拆装方便，使用安全，适用于大体积混凝土施工布料。同时，可以采用较大的输送管径或较长的布料臂，有效地提高混凝土输送量和单机布料覆盖面积。

四、附图说明

图1是本实用新型移动式混凝土布料机总体结构示意图，图2是回转机构、控制室局部视图，图3是布料臂、输送钢管断面结构图。图中，1是动滑轮组，2是变幅钢丝绳，3是布料臂，4是输送钢管，5是布料臂转动铰，6是连接软管，7是定滑轮组，8是平衡臂拉杆，9是塔架，10是变幅机构，11是平衡臂转动铰，12是平衡臂，13是吊杆，14是平衡重，15是泵机，16是轨道，17是底盘，18是回转支承装置，19是行走机构，20是转台，21是布料软管，22是回转机构，23是控制室，24是管道支座。

五、具体实施方式

参见附图，本实用新型涉及的移动式混凝土布料机的具体结构详述如下：

布料臂3是桁架结构，由多节截面为正三角形的桁架拼装组成，

通过布料臂转动铰 5 与转台 20 铰接，输送钢管 4 通过管道支座 24 安装在布料臂内三角形桁架底横杆上。

平衡臂 12 为焊接钢结构，通过平衡臂转动铰 11 与转台 20 铰接，并用拉杆 8 与塔架 9 拉结。泵机 15 通过专用加固吊杆 13 吊挂在平衡臂 12 上。泵机出口钢管支承在平衡臂 12 上，再通过连接软管 6 与布料臂 3 内的输送钢管 4 连接。

塔架 9 为桁架结构，直接固定在转台 20 上，并装有由滑轮组、钢丝绳、卷扬机组成的变幅机构 10。

转台 20 为焊接钢结构，作为上部结构回转运动的平台，通过回转支承装置 18 支承在底盘 17 上，转台 20 上安装有回转机构 22。

底盘 17 为焊接钢结构，底盘 17 内安装有行走机构 19。电动机驱动时采用轨道式行走机构；柴油机驱动时采用履带式行走机构。

采用电动机驱动时，电缆由装在底盘 17 上的收缆卷筒引入，再通过控制室 23 集中控制，泵机 15 的电力控制系统可另加遥控装置由控制室 23 集中控制。

用柴油机驱动时，布料与泵机分别动力装置，分别控制。

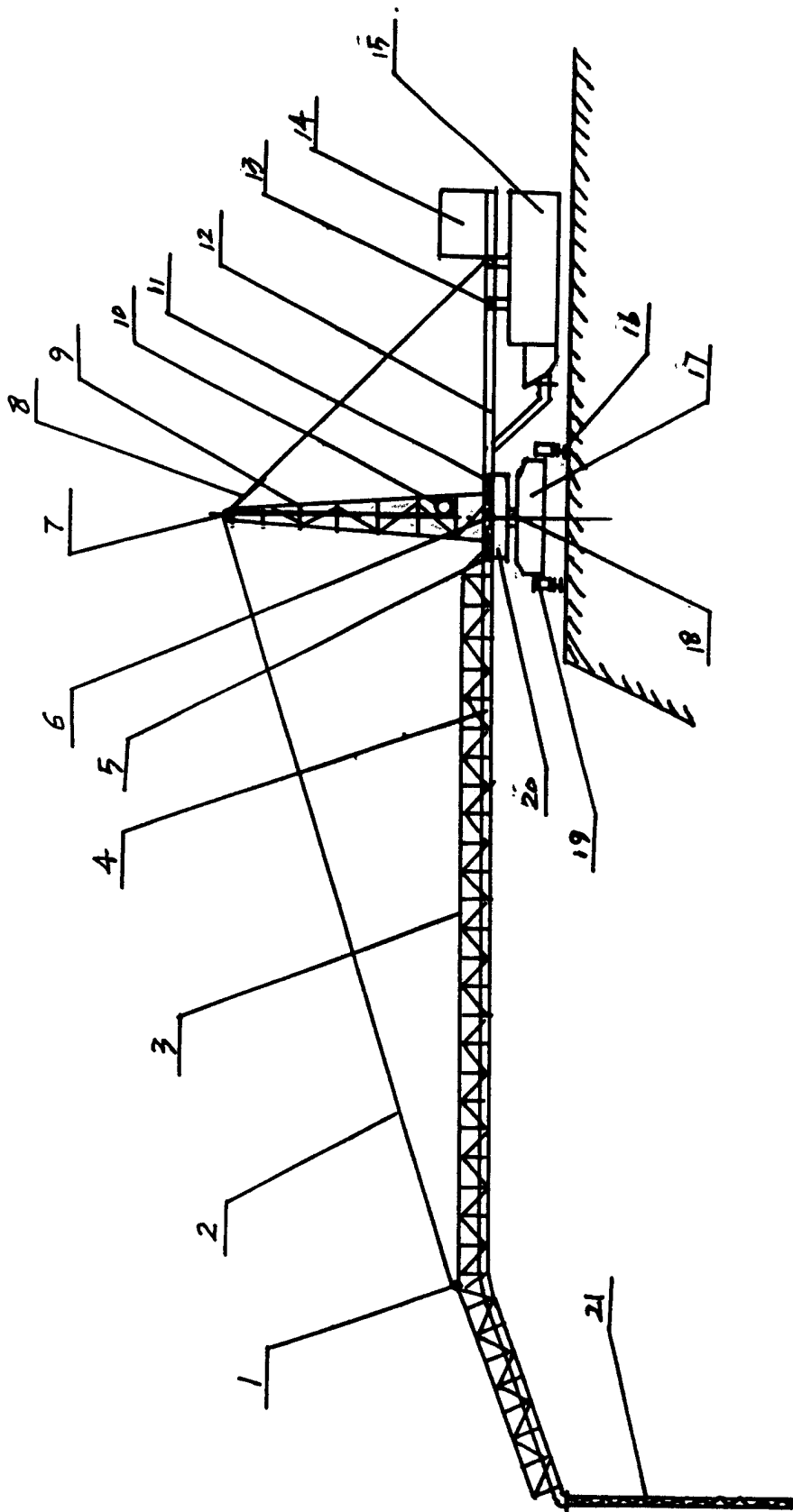


图 1

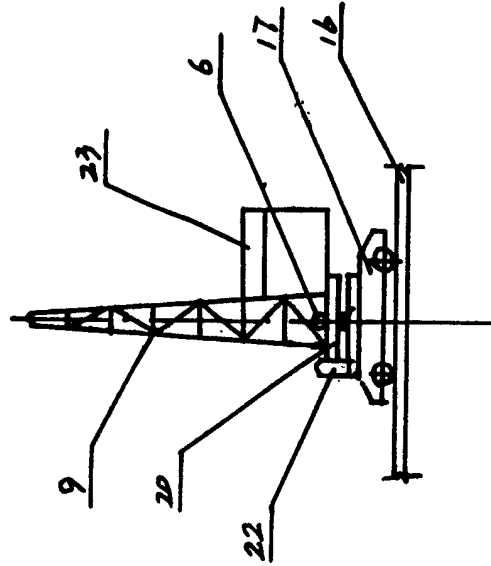


图 2

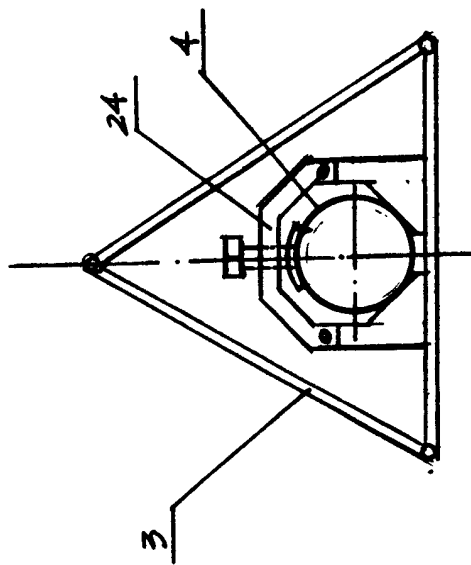


图 3