(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 209742385 U
(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920115931.4

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 中建桥梁有限公司
地址 402260 重庆市江津区滨江新城清栖路599号三层
专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72)发明人 苏群 姜延磊 张宁波 王强

(74)专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事务所 12201
代理人 王丽英

(51)Int.Cl.
*E04G 21/04*(2006.01)

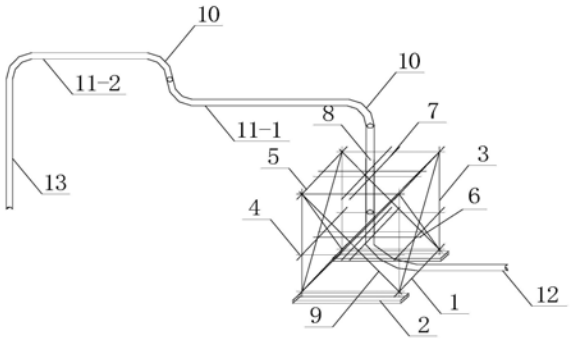
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高层混凝土浇筑简易布料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高层混凝土浇筑简易布料装置，其包括：框架型底座、竖向混凝土泵管和可旋转泵管；其中框架型底座由底座、跳板、竖向立杆、中间钢管、顶部钢管、横向钢管、纵向钢管连接成；由横向钢管和纵向钢管所形成的井字形结构将竖直方向混凝土浇筑固定在框架型底座中；第二水平泵管与与软管进行连接，第一水平泵管和第二水平泵管通过可旋转接头连接构成可旋转泵管；可旋转泵管与竖向泵管通过可旋转接头；组装完成后本装置通过混凝土泵管与混凝土泵车的混凝土输送管线连通。本装置具有重量轻、操作简便，浇筑范围广、就地取材节约成本，能够重复利用等特点。




CN 209742385 U

1.一种高层混凝土浇筑简易布料装置,包括框架形底座,其特征在于:在底座底壁上绑扎有与底座同长度的跳板,在所述的底座中间以及顶壁上分别绑扎有四根顶壁钢管以及四根中间钢管,所述的四根顶壁钢管以及四根中间钢管分别构成井形结构,沿竖直方向设置的混凝土浇筑泵管穿过上下两个井形结构的中间孔并且与中间孔四周的钢管夹紧设置,所述的混凝土浇筑泵管的底端通过泵管与混凝土泵车的混凝土输送管线连通,所述的混凝土浇筑泵管顶端与可旋转泵管相连,所述的可旋转泵管包括一端与混凝土浇筑泵管顶端通过可旋转接头连通设置的第一水平泵管,所述的第一水平泵管的另一端通过可旋转接头与第二水平泵管的一端连通设置,所述的第二水平泵管的另一端与一根沿竖直方向设置的软管连通。

2.根据权利要求1所述的高层混凝土浇筑简易布料装置,其特征在于:所述的底座包括由四根等长的钢管首尾连接形成的正方形底架,在所述的正方形底架的每一交点位置设置一个竖向立杆,在相邻的两根竖向立杆的中间和顶部分别沿水平方向连接有中间钢管和顶部钢管。

3.根据权利要求1或者2所述的高层混凝土浇筑简易布料装置,其特征在于:沿相邻两根竖向立杆的对角线方向分别焊接有一根加强杆。

# 一种高层混凝土浇筑简易布料装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙、柱及楼板混凝土浇筑。

## 背景技术

[0002] 目前，施工中常用成品布料机对墙柱梁板混凝土浇筑，由于成品布料机造价较高，重量较大，对混凝土浇筑控制不利，施工速度较慢。

[0003] 申请号：201721327370.1申请日：2017-10-16的中国专利公开了“混凝土浇筑管固定装置”，其包括：第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、第一固定环、第二固定环和结构板连接件；第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆构成支撑架，支撑架的内侧围成用于固定混凝土浇筑管的空间；第一固定环为半圆结构，第二固定环为半圆结构；第一固定环固定连接至支撑架；第二固定环的一端与第一固定环的一端铰接；结构板连接件固定连接在支撑架的外侧；混凝土浇筑管固定在第一固定环和第二固定环内。但该混凝土浇筑管固定，混凝土浇筑管垂直浇筑，不适用于梁、楼板等水平构件的混凝土浇筑。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种制作简单、重量轻，同时保质保量、安全有效、浇筑范围大，且能够满足墙柱梁板等垂直和水平构件的混凝土浇筑的混凝土简易布料装置。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 本实用新型的一种高层混凝土浇筑简易布料装置，包括框架形底座，在底座底壁上绑扎有与底座同长度的跳板，在所述的底座中间以及顶壁上分别绑扎有四根顶壁钢管以及四根中间钢管，所述的四根顶壁钢管以及四根中间钢管分别构成井形结构，沿竖直方向设置的混凝土浇筑泵管穿过上下两个井形结构的中间孔并且与中间孔四周的钢管夹紧设置，所述的混凝土浇筑泵管的底端通过泵管与混凝土泵车的混凝土输送管线连通，所述的混凝土浇筑泵管顶端与可旋转泵管相连，所述的可旋转泵管包括一端与混凝土浇筑泵管顶端通过可旋转接头连通设置的第一水平泵管，所述的第一水平泵管的另一端通过可旋转接头与第二水平泵管的一端连通设置，所述的第二水平泵管的另一端与一根沿竖直方向设置的软管连通。

[0007] 本实用新型的有益效果：既克服了传统布料机重量大挪动困难，操作繁琐的施工步骤，又克服了“混凝土浇筑管固定装置”混凝土浇筑范围小、浇筑方式单一的缺点，同时就地取材节约成本，并且能够重复利用等特点，对施工进度、质量及经济效益均有很大提高。

## 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的一种高层混凝土浇筑简易布料装置的三维立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型加以详细说明。

[0010] 如图1所示的本实用新型的一种高层混凝土浇筑简易布料装置，包括框架形底座1，在底座底壁上绑扎有与底座同长度的跳板2，用以防止对绑扎完毕的钢筋成品造成破坏，在所述的底座1中间以及顶壁上分别绑扎有四根顶壁钢管以及四根中间钢管，所述的四根顶壁钢管以及四根中间钢管分别构成井形结构，沿竖直方向设置的混凝土浇筑泵管8穿过上下两个井形结构的中间孔并且与中间孔四周的钢管夹紧设置，所述的混凝土浇筑泵管8的底端通过泵管12与混凝土泵车的混凝土输送管线连通，所述的混凝土浇筑泵管8顶端与可旋转泵管相连，所述的可旋转泵管包括一端与混凝土浇筑泵管8顶端通过可旋转接头10连通设置的第一水平泵管11-1，所述的第一水平泵管11-1的另一端通过可旋转接头10与第二水平泵管11-2的一端连通设置，所述的第二水平泵管11-2的另一端与一根沿竖直方向设置的软管13连通以便于混凝土浇筑。

[0011] 如图所示，底座顶壁处的所述的构成井形结构的四根顶壁钢管由两根横向钢管6与两根纵向钢管7十字交叉构成。底座中间位置处的所述的构成井形结构的四根中间钢管由两根横向钢管6与两根纵向钢管7十字交叉构成。

[0012] 作为本实用新型的一种实施方式，所述的底座1包括由四根等长的钢管首尾连接形成的正方形底架，在所述的正方形底架的每一交点位置设置一个竖向立杆3，在相邻的两根竖向立杆的中间和顶部分别沿水平方向连接有中间钢管4和顶部钢管5。进一步优选的沿相邻两根竖向立杆3的对角线方向分别焊接有一根加强杆9。

[0013] 本装置的安装使用方法如下：

[0014] 根据施工现场实际情况首先将本装置按两部分组装，第一部分即底座以及混凝土浇筑泵管组装，第二部分为可旋转泵管。使用塔吊将上述两部分分别吊至待浇筑混凝土的工作面，首先将底座部分与泵车的混凝土输送泵管(图中未显示)相连，其次使用塔吊将可旋转泵管与底座上混凝土浇筑泵管8接口相连，最后使用塔吊吊住可旋转泵管在其可旋转范围内进行混凝土浇筑。

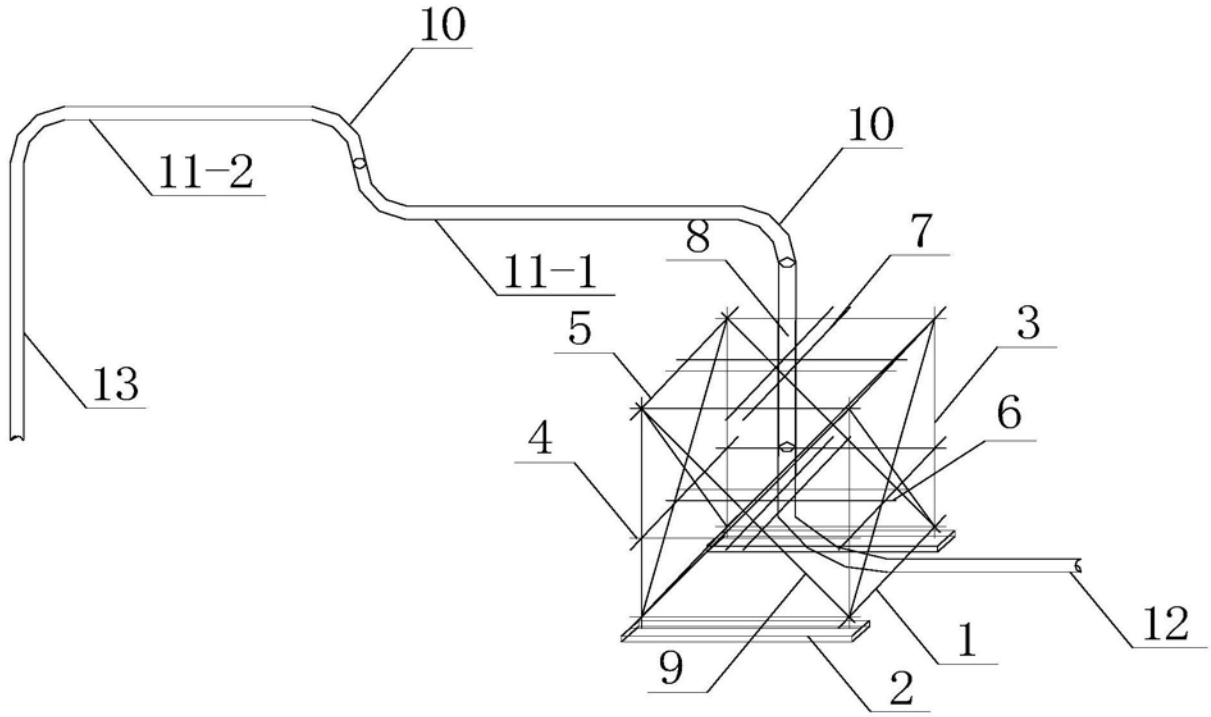



图1