(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 205779855 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620543395.4

(22)申请日 2016.06.07

(73)专利权人 五冶集团上海有限公司
地址 201900 上海市宝山区铁力路2501号

(72)发明人 唐文生 刘宏博 陈军

(74)专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理事务所 31216
代理人 张恒康

(51)Int.Cl.
F04D 29/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

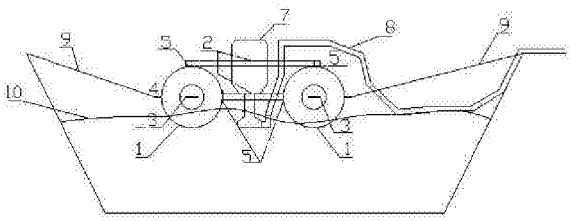
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置

(57)摘要

一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，包括悬浮筒(1)、连接杆(2)和泥浆泵(7)，其特征在于：所述悬浮筒包括两个悬浮筒体(1)、加强板(5)、两端拉耳(3)、外侧拉耳(4)及气孔(6)，所述连接杆(2)包括上部连接杆和中部连接杆，上部连接杆与两个悬浮筒体顶部固定连接，所述泥浆泵(7)固定安装在上部连接杆和中部连接杆之间，泥浆泵的泥浆管(8)引出泥浆池。本实用新型的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置具有泥浆泵悬浮装置结构简单、制作方便，增加布泵灵活性、提高泥浆抽取效率和大大降低操作人员劳动强度的优点。



CN 205779855 U

1.一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，包括悬浮筒(1)、连接杆(2)和泥浆泵(7)，其特征在于：

所述悬浮筒包括两个悬浮筒体(1)、加强板(5)、两端拉耳(3)、外侧拉耳(4)及气孔(6)，两个悬浮筒体(1)呈左右并排布置，为钢板焊接形成的封闭的长形圆桶状筒体，加强板(5)焊接在悬浮筒体内侧与顶部，两端拉耳(3)焊接于悬浮筒体(1)两端，外侧拉耳(4)焊接于两个悬浮筒体(1)外侧各与拉索(9)连接，用于左右拉动控制泥浆泵悬浮装置的工作位置；外侧拉耳气孔(6)位于悬浮筒体(1)顶部；

所述连接杆(2)包括上部连接杆和中部连接杆，上部连接杆与两个悬浮筒体顶部固定连接，中部连接杆与两个悬浮筒体(1)内侧固定连接，及顶部的加强板进行焊接连接，将泥浆泵荷载传送给悬浮筒体(1)；

所述泥浆泵(7)固定安装在上部连接杆和中部连接杆之间，泥浆泵的泥浆管(8)引出泥浆池。

2.如权利要求1所述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其特征在于，所述悬浮筒体为≥3mm厚钢板制作。

3.如权利要求1所述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其特征在于，所述加强板(5)为≥5mm厚的钢板。

4.如权利要求1所述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其特征在于，所述两端拉耳(3)、外侧拉耳(4)均为直径≥10mm的圆钢。

5.如权利要求1所述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其特征在于，所述连接杆(2)为直径≥50mm的钢管。

一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域的用于桩基工程的一种泥浆泵，具体地说，是一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置。

背景技术

[0002] 目前，桩基工程中的废浆抽取主要采用简单支设的三脚架吊泵形式，但该种方法存在很多不足，一是只能适用于较小的废浆池且布泵数量受空间制约较大；二是需专人随时关注泥浆泵轮叶部位位于废浆液面下以免烧毁泵，三是泥浆泵发生故障时维修不便。

[0003] 因此已知的泥浆泵设置方式存在着上述种种不便和问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的，在于提出一种提高布泵灵活性的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术解决方案是：

[0006] 一种用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，包括悬浮筒、连接杆和泥浆泵，其特征在于：

[0007] 所述悬浮筒包括两个悬浮筒体、加强板、两端拉耳、外侧拉耳及气孔，两个悬浮筒体呈左右并排布置，为钢板焊接形成的封闭的长形圆桶状筒体，加强板焊接在悬浮筒体内侧与顶部，两端拉耳焊接于悬浮筒体两端，外侧拉耳焊接于两个悬浮筒体外侧各与拉索连接，用于左右拉动控制泥浆泵悬浮装置的工作位置；外侧拉耳气孔位于悬浮筒体顶部；

[0008] 所述连接杆包括上部连接杆和中部连接杆，上部连接杆与两个悬浮筒体顶部固定连接，中部连接杆与两个悬浮筒体内侧固定连接，及顶部的加强板进行焊接连接，将泥浆泵荷载传送给悬浮筒体；

[0009] 所述泥浆泵固定安装在上部连接杆和中部连接杆之间，泥浆泵的泥浆管引出泥浆池。

[0010] 本实用新型的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0011] 前述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其中所述悬浮筒体为≥3mm厚钢板制作。

[0012] 前述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其中所述加强板为≥5mm厚的钢板。

[0013] 前述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其中所述两端拉耳、外侧拉耳均为直径≥10mm的圆钢。

[0014] 前述的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，其中所述连接杆为直径≥50mm的钢管。

[0015] 采用上述技术方案后，本实用新型的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置

具有以下优点：

[0016] 1、泥浆泵悬浮装置结构简单、制作方便；

[0017] 2、增加布泵灵活性、提高泥浆抽取效率；

[0018] 3、大大降低操作人员劳动强度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的泥浆泵和悬浮装置的工作状态示意图；

[0020] 图2为图1的俯视结构示意图，未安装泥浆泵；

[0021] 图3为图1的侧视结构示意图，未安装泥浆泵；

[0022] 图4为图1的前视结构示意图，未安装泥浆泵。

[0023] 图中：1悬浮筒体，2连接杆，3两端拉耳，4外侧拉耳，5加强板，6气孔，7泥浆泵，8泥浆管，9拉索，10泥浆液面。

具体实施方式

[0024] 以下结合实施例及其附图对本实用新型作更进一步说明。

[0025] 实施例1

[0026] 本实用新型的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置，包括悬浮筒1、连接杆2和泥浆泵7。

[0027] 现请参阅图1-4，图1为本实用新型实施例的泥浆泵和悬浮装置的工作状态示意图，图2为图1的俯视结构示意图，未安装泥浆泵，图3为图1的侧视结构示意图，未安装泥浆泵，图4为图1的前视结构示意图，未安装泥浆泵。如图所示，所述悬浮筒包括两个悬浮筒体1、加强板5、两端拉耳3、外侧拉耳4及气孔6。两个中空的悬浮筒体1呈左右并排布置，为钢板焊接形成的封闭的长形圆桶状筒体，加强板5焊接在悬浮筒体内侧与顶部起增强悬浮筒体结构作用，两端拉耳3焊接于悬浮筒体1两端，外侧拉耳4焊接于两个悬浮筒体1外侧各与拉索9连接，用于左右拉动控制泥浆泵悬浮装置的工作位置；外侧拉耳气孔6位于悬浮筒体1顶部。所述悬浮筒体为3mm厚钢板制作。所述加强板5为5mm厚的钢板。所述两端拉耳3、外侧拉耳4均为直径10mm的圆钢。

[0028] 所述连接杆2包括上部连接杆和中部连接杆，上部连接杆与两个悬浮筒体顶部固定连接，中部连接杆与两个悬浮筒体1内侧固定连接，及顶部的加强板进行焊接连接，将泥浆泵荷载传送给悬浮筒体1。所述连接杆2为直径50mm的钢管

[0029] 所述泥浆泵7固定安装在上部连接杆和中部连接杆之间，泥浆泵的泥浆管8引出泥浆池。

[0030] 由于泥浆池一般在5.5m以上，本实用新型悬浮装置的拉索长度可根据泥浆池的大小进行调节，增加了布泵的灵活性。

[0031] 实施例2

[0032] 本实用新型的用于桩基施工的大型泥浆池泥浆泵悬浮装置的使用方法如下：

[0033] 将实施例1的泥浆泵悬浮装置安装妥当，泥浆泵绑定在悬浮装置上，将绑定有泥浆泵的悬浮装置吊放至泥浆池边，利用拉索将悬浮装置拖动并固定在泥浆池中，或者拖拉到理想工作位置工作。

[0034] 本实用新型具有实质性特点和显著的技术进步，本实用新型的泥浆泵悬浮装置具有结构简单、制作方便，操作便利、布泵灵活，有效的减轻了工人的体力消耗和提高工作效率的优点，还具有广泛的适用性。

[0035] 以上实施例仅供说明本实用新型之用，而非对本实用新型的限制，有关技术领域的技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以作出各种变换或变化。因此，所有等同的技术方案也应该属于本实用新型的范畴，应由各权利要求限定。

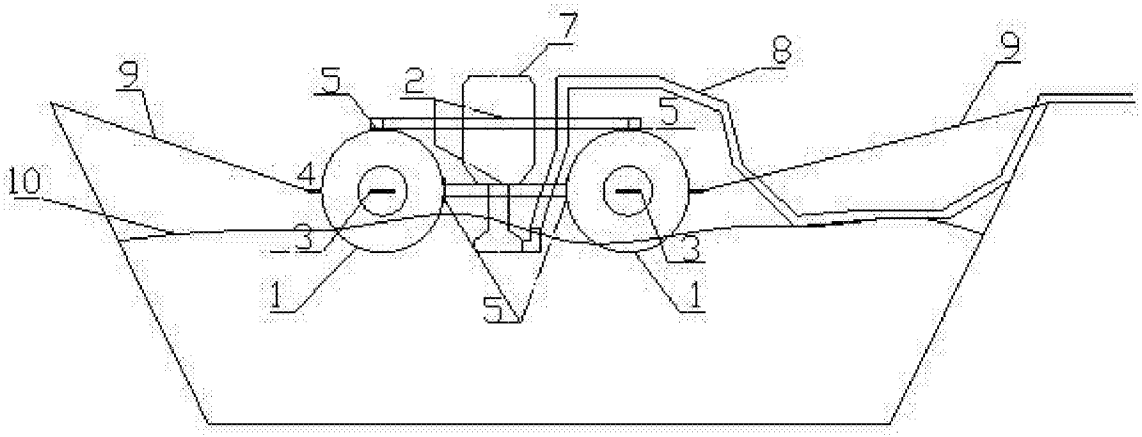


图1

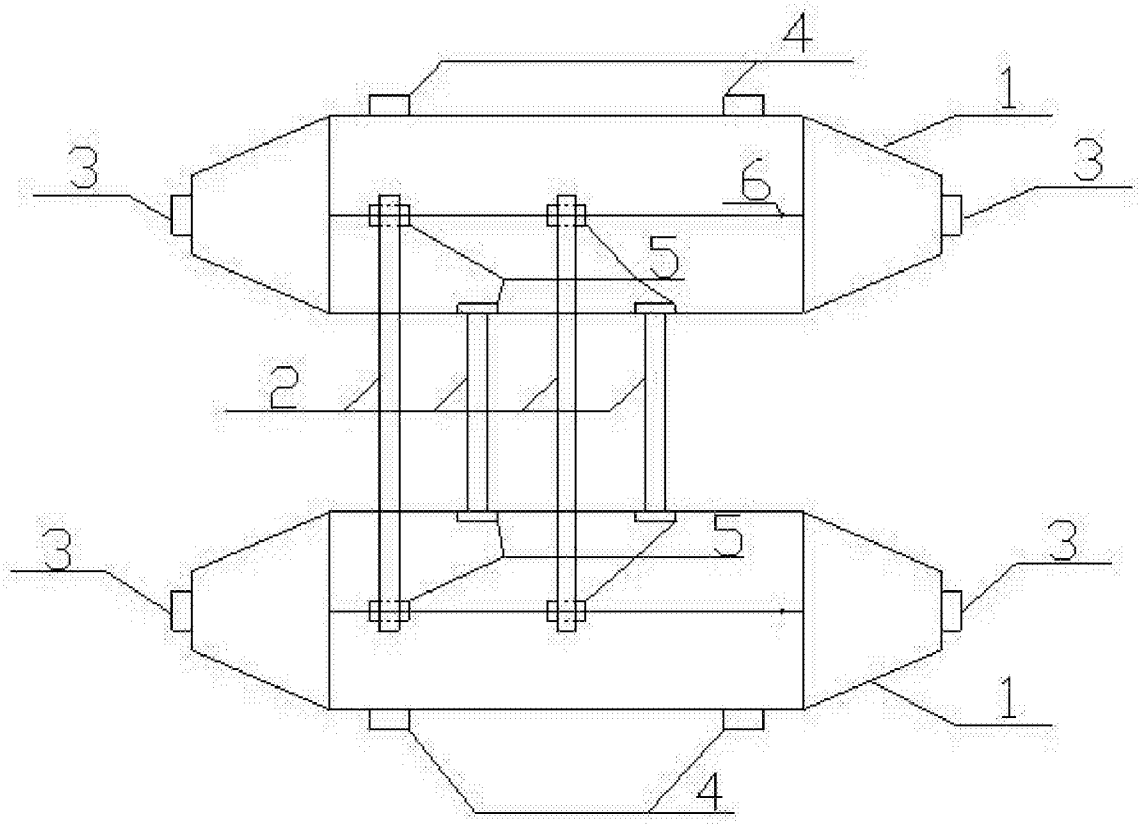


图2

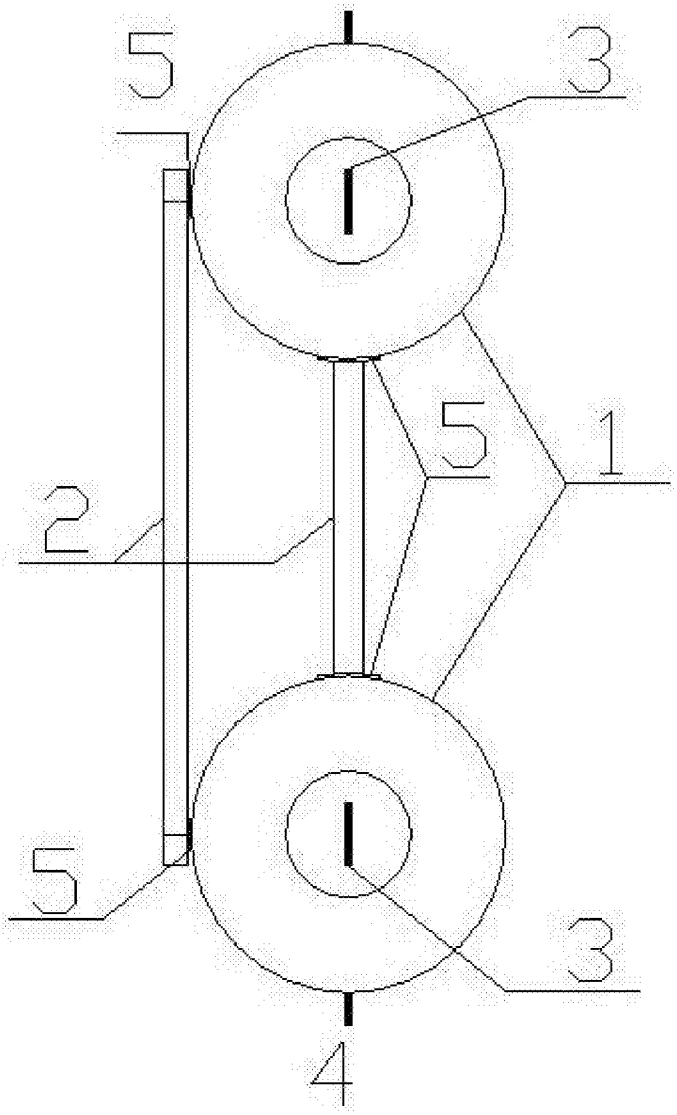


图3

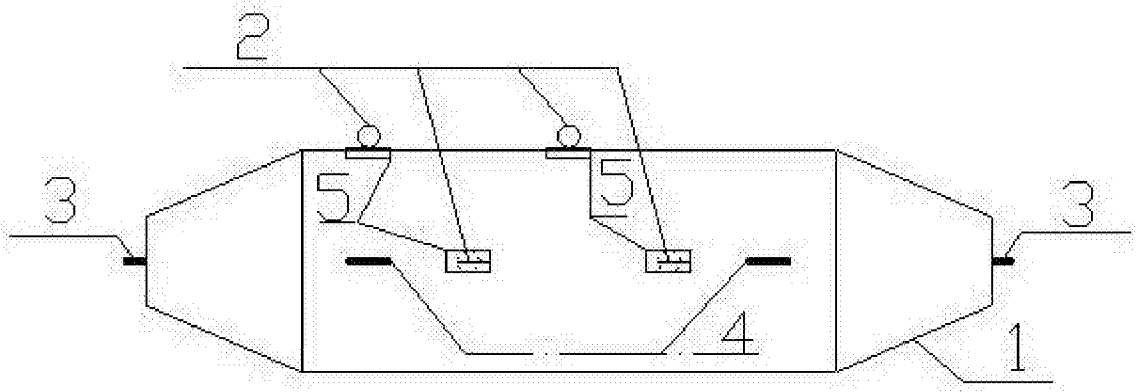


图4