



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107953448 A

(43)申请公布日 2018.04.24

(21)申请号 201711312244.3

(22)申请日 2017.12.08

(71)申请人 泰州市春为强通用机械有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区桥头镇
工业集中区

(72)发明人 王梅 赵锦龙 陈自全 马云良

(51)Int.Cl.

B28B 17/00(2006.01)

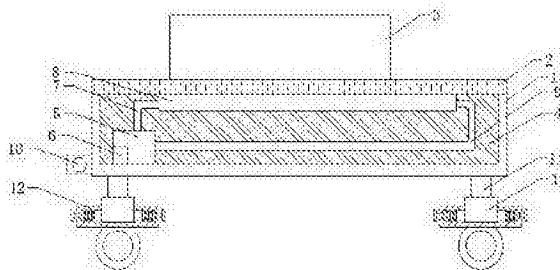
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种特殊的管桩离心机的降温减震装置

(57)摘要

本发明公开了一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,包括底座,底座的一侧安装有开关面板,底座的顶部开设有散热槽,散热槽的槽口处嵌接有与其尺寸相匹配的导热板,导热板的顶端与机体的产热面固定连接,导热板的底端安装有换热管,且换热管置于散热槽的内部,散热槽的内部安装有可拆卸的水箱,水箱的内部固定设置有水泵。本发明通过设有水箱、水泵和换热管,当机体工作需要散热时,机体的散热面将温度通过导热板传递给换热管,水泵将水箱内的水通过进水管输送进入换热管内,换热管内的冷却水与导热板传递来的热量进行换热,以及时降低机体温度,换热后的水通过出水管回到水箱内部,即完成一次散热水循环。



1. 一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的一侧安装有开关面板(10),所述底座(1)的顶部开设有散热槽(4),所述散热槽(4)的槽口处嵌接有与其尺寸相匹配的导热板(2),所述导热板(2)的顶端与机体(3)的产热面固定连接,所述导热板(2)的底端安装有换热管(8),且换热管(8)置于散热槽(4)的内部,所述散热槽(4)的内部安装有可拆卸的水箱(5),所述水箱(5)的内部固定设置有水泵(6),所述水泵(6)的进水口通过出水管(9)与换热管(8)的出水口固定连接,所述水泵(6)的出水口通过进水管(7)与换热管(8)的进水口固定连接,所述底座(1)底部的四个边角处均通过连接杆(11)与减震装置固定连接,所述减震装置的底端固定设置有万向轮。

2. 根据权利要求1所述的一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,其特征在于,所述减震装置包括固定板(12),所述固定板(12)通过顶端设有的安装槽固定连接有减震套管(13),所述减震套管(13)底部的两侧均固定设有弹簧基座(17),所述弹簧基座(17)通过第二弹簧(18)与固定板(12)安装槽内设有的推板(19)弹性连接,所述推板(19)的一侧安装有轴承座(21),所述轴承座(21)的内部安装有轴承,所述轴承的内圈与松紧调节螺杆(20)的一端卡合连接,所述松紧调节螺杆(20)的另一端置于固定板(12)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,其特征在于,所述减震套管(13)包括其内部槽口朝上的滑槽,所述滑槽槽壁的底端固定设有垫块(14),所述滑槽的内部滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的底端通过第一弹簧(15)与垫块(14)弹性连接,所述滑块(16)的顶端与连接杆(11)的底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,其特征在于,所述开关面板(10)上安装有水泵开关,所述水泵(6)通过水泵开关与电源线电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,其特征在于,所述散热槽(4)的槽壁表面喷涂有用于防腐蚀的油漆层。

一种特殊的管桩离心机的降温减震装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种降温减震装置,具体为一种特殊的管桩离心机的降温减震装置。

背景技术

[0002] 现有的管桩离心机工作过程中产生的热量无法及时散热和产生的晃动无法进行减震,使管桩离心机的整体不够稳定,现有的管桩离心机已经渐渐不能满足人们的需要,因此我们对此做出改进,提出一种特殊的管桩离心机的降温减震装置。

发明内容

[0003] 为解决现有技术存在的管桩离心机工作过程中产生的热量无法及时散热和产生的晃动无法进行减震,使管桩离心机的整体不够稳定的缺陷,本发明提供一种特殊的管桩离心机的降温减震装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,包括底座,所述底座的一侧安装有开关面板,所述底座的顶部开设有散热槽,所述散热槽的槽口处嵌接有与其尺寸相匹配的导热板,所述导热板的顶端与机体的产热面固定连接,所述导热板的底端安装有换热管,且换热管置于散热槽的内部,所述散热槽的内部安装有可拆卸的水箱,所述水箱的内部固定设置有水泵,所述水泵的进水口通过出水管与换热管的出水口固定连接,所述水泵的出水口通过进水管与换热管的进水口固定连接,所述底座底部的四个边角处均通过连接杆与减震装置固定连接,所述减震装置的底端固定设置有万向轮。

[0006] 进一步的,所述减震装置包括固定板,所述固定板通过顶端设有的安装槽固定连接有减震套管,所述减震套管底部的两侧均固定设有弹簧基座,所述弹簧基座通过第二弹簧与固定板安装槽内设有的推板弹性连接,所述推板的一侧安装有轴承座,所述轴承座的内部安装有轴承,所述轴承的内圈与松紧调节螺杆的一端卡合连接,所述松紧调节螺杆的另一端置于固定板的外部。

[0007] 进一步的,所述减震套管包括其内部槽口朝上的滑槽,所述滑槽槽壁的底端固定设有垫块,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的底端通过第一弹簧与垫块弹性连接,所述滑块的顶端与连接杆的底端固定连接。

[0008] 进一步的,所述开关面板上安装有水泵开关,所述水泵通过水泵开关与电源线电性连接。

[0009] 进一步的,所述散热槽的槽壁表面喷涂有用于防腐蚀的油漆层。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该种管桩离心机的降温减震装置,通过设有水箱、水泵和换热管,当机体工作需要散热时,机体的散热面将温度通过导热板传递给换热管,水泵将水箱内的水通过进水管输送进入换热管内,换热管内的冷却水与导热板传递来的热量进行换热,以及时降低机体温度,换热后的水通过出水管回到水箱内部,即完成一次散热水循环,通过设有减震装置,当该管桩离心机处于移动或工作过程中时,第二弹

簧将管桩离心机工作过程中左右晃动的振动能转化为弹性势能,以降低管桩离心机的左右晃动幅度,同时滑槽内的连接杆推动滑块向下运动,并将移动或工作过程中产生的振动能吸收转化为弹性势能,以降低振动对该管桩离心机整体稳定性的影响。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种特殊的管桩离心机的降温减震装置的结构示意图;

[0012] 图2是本发明一种特殊的管桩离心机的降温减震装置的减震装置剖面结构示意图;

[0013] 图3是本发明一种特殊的管桩离心机的降温减震装置的减震套管剖面结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、导热板;3、机体;4、散热槽;5、水箱;6、水泵;7、进水管;8、换热管;9、出水管;10、开挂面板;11、连接杆;12、固定板;13、减震套管;14、垫块;15、第一弹簧;16、滑块;17、弹簧基座;18、第二弹簧;19、推板;20、松紧调节螺杆;21、轴承座。

具体实施方式

[0015] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0016] 如图1-3所示,一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,包括底座1,底座1的一侧安装有开关面板10,底座1的顶部开设有散热槽4,散热槽4的槽口处嵌接有与其尺寸相匹配的导热板2,导热板2的顶端与机体3的产热面固定连接,导热板2的底端安装有换热管8,且换热管8置于散热槽4的内部,散热槽4的内部安装有可拆卸的水箱5,水箱5的内部固定设置有水泵6,水泵6的进水口通过出水管9与换热管8的出水口固定连接,水泵6的出水口通过进水管7与换热管8的进水口固定连接,底座1底部的四个边角处均通过连接杆11与减震装置固定连接,减震装置的底端固定设置有万向轮。

[0017] 其中,减震装置包括固定板12,固定板12通过顶端设有的安装槽固定连接有减震套管13,减震套管13底部的两侧均固定设有弹簧基座17,弹簧基座17通过第二弹簧18与固定板12安装槽内设有的推板19弹性连接,推板19的一侧安装有轴承座21,轴承座21的内部安装有轴承,轴承的内圈与松紧调节螺杆20的一端卡合连接,松紧调节螺杆20的另一端置于固定板12的外部,通过固定板12和第二弹簧18,第二弹簧18将管桩离心机工作过程中左右晃动的振动能转化为弹性势能,以降低管桩离心机的左右晃动幅度,保证管桩离心机整体的稳定性。

[0018] 其中,减震套管13包括其内部槽口朝上的滑槽,滑槽槽壁的底端固定设有垫块14,滑槽的内部滑动连接有滑块16,滑块16的底端通过第一弹簧15与垫块14弹性连接,滑块16的顶端与连接杆11的底端固定连接,当该管桩离心机处于移动或工作过程中时,滑槽内的连接杆11推动滑块16向下运动,并将移动过程中产生的振动能吸收转化为弹性势能,以降低振动对该管桩离心机整体稳定性的影响。

[0019] 其中,开关面板10上安装有水泵开关,水泵6通过水泵开关与电源线电性连接,便于工作人员控制水泵6的开启和关闭。

[0020] 其中,散热槽4的槽壁表面喷涂有用于防腐蚀的油漆层,提高了散热槽4的抗腐蚀

能力和使用寿命。

[0021] 需要说明的是,本发明为一种特殊的管桩离心机的降温减震装置,具体工作时,当管桩离心机工作时或移动时,固定板12内的第二弹簧18将管桩离心机工作过程中左右晃动的振动能转化为弹性势能,以降低管桩离心机的左右晃动幅度,同时减震套管13滑槽内的连接杆11推动滑块16向下运动,并将移动或工作过程中产生的振动能吸收转化为弹性势能,以降低振动对该管桩离心机整体稳定性的影响,当管桩离心机工作需要散热时,机体3的散热面将温度通过导热板2传递给换热管8,水泵6将水箱5内的水通过进水管7输送进入换热管8内,换热管8内的冷却水与导热板2传递来的热量进行换热,以及时降低机体3的温度,换热后的水通过出水管9回到水箱5的内部,即完成一次散热水循环,以对工作时机体3产生的热量进行高效散热。以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

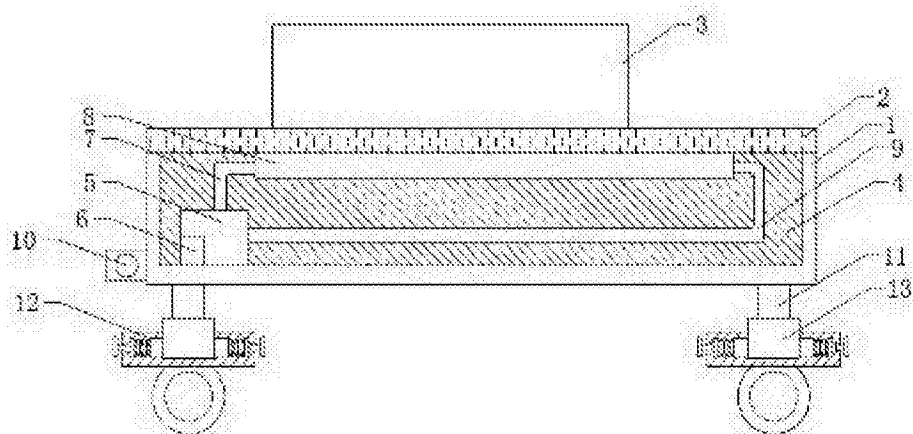


图1

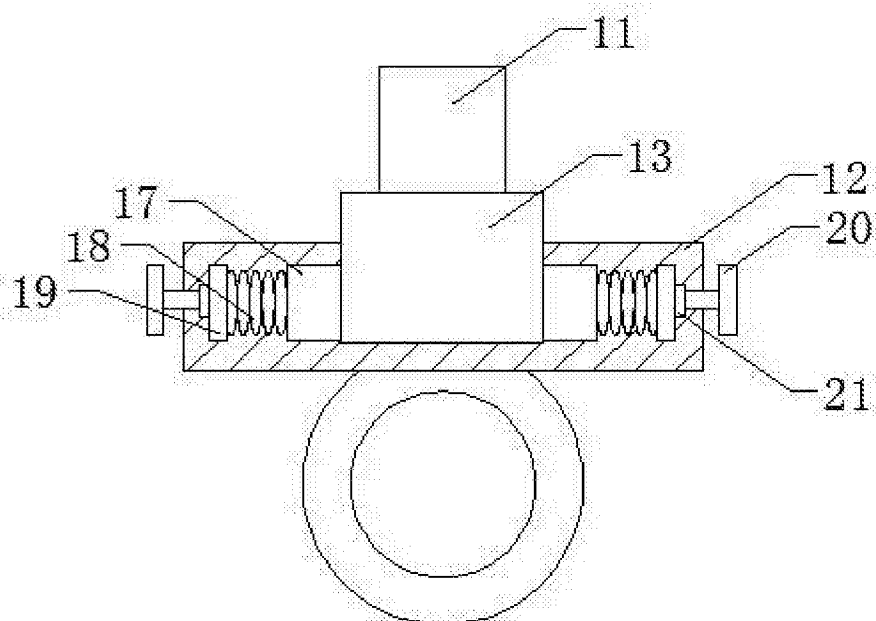


图2

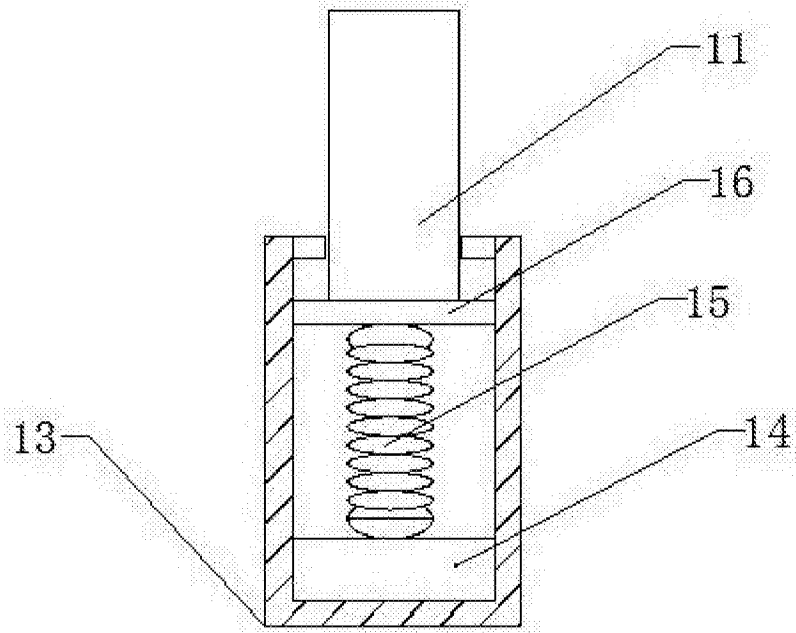


图3