(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 209748297 U
(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920865870.3

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 北京瑞拓电子技术发展有限公司
地址 100040 北京市石景山区鲁谷路74号瑞拓大厦23层

(72)发明人 韩晨光 赵炜炜

(51)Int.Cl.
*H02K 5/00*(2006.01)
*H02K 5/10*(2006.01)
*H02K 5/24*(2006.01)
*H02K 9/19*(2006.01)
*H02K 9/04*(2006.01)

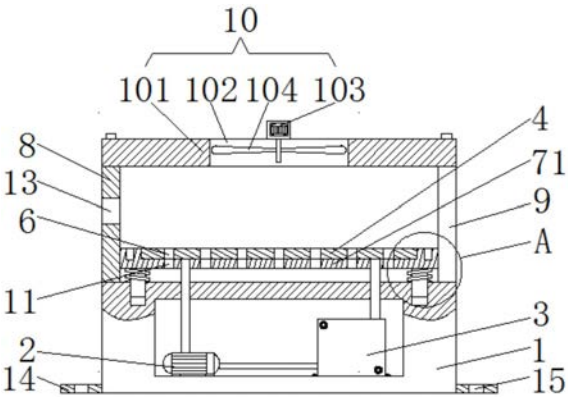
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电机用多功能底座

(57)摘要

本实用新型涉及电机底座技术领域，尤其为一种电机用多功能底座，包括底座，所述底座的内部栓接有水泵，所述水泵的右侧通过水管连通有循环水箱，所述循环水箱的顶部通过水管连通有吸热板，所述吸热板的内部开设有U型流水槽，所述吸热板的内部开设有若干个第一散热孔，所述U型流水槽的底部通过水管与水泵连通；本实用新型通过水泵和循环水箱的配合使用，可以给吸热板进行持续型供水，使吸热板可以对电机进行持续水冷散热，而吸热板的内部开设有第一散热孔，可以进一步增强其散热效果，接着通过采用减震结构和除尘结构，可以给电机进行减震保护和除尘作业，进一步提升底座的功能性和实用性。




CN 209748297 U

1.一种电机用多功能底座,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部栓接有水泵(2),所述水泵(2)的右侧通过水管连通有循环水箱(3),所述循环水箱(3)的顶部通过水管连通有吸热板(4),所述吸热板(4)的内部开设有U型流水槽(5),所述吸热板(4)的内部开设有若干个第一散热孔(6),所述U型流水槽(5)的底部通过水管与水泵(2)连通,所述吸热板(4)的底部设有用于缓冲电机的减震结构(7),所述底座(1)顶部的左侧焊接有第一支撑板(8),所述底座(1)顶部的右侧焊接有第二支撑板(9),所述底座(1)的顶部设有用于对电机除尘作业的除尘结构(10)。

2.根据权利要求1所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述减震结构(7)包括承重板(71),所述承重板(71)的顶部与吸热板(4)的底部契合,所述承重板(71)底部的两侧均焊接有支撑杆(72),所述底座(1)顶部的两侧均开设有滑槽(73),所述滑槽(73)的内部与支撑杆(72)的表面滑动连接,所述支撑杆(72)的表面套设有弹簧(74)。

3.根据权利要求2所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述承重板(71)的内部开设有若干个第二散热孔(11),所述承重板(71)顶部的两侧均开设有用于固定电机的螺纹孔(12)。

4.根据权利要求1所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述除尘结构(10)包括隔板(101),所述隔板(101)的内部开设有放置槽(102),所述隔板(101)的顶部栓接有马达(103),所述马达(103)的输出轴延伸至放置槽(102)的内部卡接有扇叶(104)。

5.根据权利要求1所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述第一支撑板(8)的内部开设有通孔(13),所述通孔(13)的直径大于电机输出轴的直径。

6.根据权利要求1所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述底座(1)的两侧均焊接有连接板(14),所述连接板(14)的内部开设有限位孔(15)。

7.根据权利要求1所述的一种电机用多功能底座,其特征在于:所述第一散热孔(6)与第二散热孔(11)呈对应放置,所述第一散热孔(6)和第二散热孔(11)的数量均为21个。

# 一种电机用多功能底座

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机底座技术领域，具体为一种电机用多功能底座。

## 背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，在电路中用字母M表示，它的主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源，发电机在电路中用字母G表示，它的主要作用是利用机械能转化为电能，目前最常用的是，利用热能、水能等推动发电机转子来发电。

[0003] 电机在进行使用时，需要底座来对其进行支撑保护，以免电机出现损坏，而现有的电机用底座结构简单，仅仅是对电机进行固定，无法对其进行散热保护，电机持续使用后，若无法及时对其进行散热，则电机的使用寿命会受到影响，而且现有的电机用底座无法对电机表面的灰尘进行及时处理，导致空气中的灰尘会进入电机的内部，对电机的运行造成影响，现有的电机用底座同时存在这无法对电机进行减震保护的问题，为此，我们提出了一种电机用多功能底座，以解决上述内容存在的问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机用多功能底座，具备可以对电机进行散热、减震和除尘的优点，解决了现有的电机用底座无法对电机进行散热、减震和除尘的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电机用多功能底座，包括底座，所述底座的内部栓接有水泵，所述水泵的右侧通过水管连通有循环水箱，所述循环水箱的顶部通过水管连通有吸热板，所述吸热板的内部开设有U型流水槽，所述吸热板的内部开设有若干个第一散热孔，所述U型流水槽的底部通过水管与水泵连通，所述吸热板的底部设有用于缓冲电机的减震结构，所述底座顶部的左侧焊接有第一支撑板，所述底座顶部的右侧焊接有第二支撑板，所述底座的顶部设有用于对电机除尘作业的除尘结构。

[0006] 优选的，所述减震结构包括承重板，所述承重板的顶部与吸热板的底部契合，所述承重板底部的两侧均焊接有支撑杆，所述底座顶部的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内部与支撑杆的表面滑动连接，所述支撑杆的表面套设有弹簧。

[0007] 优选的，所述承重板的内部开设有若干个第二散热孔，所述承重板顶部的两侧均开设有用于固定电机的螺纹孔。

[0008] 优选的，所述除尘结构包括隔板，所述隔板的内部开设有放置槽，所述隔板的顶部栓接有马达，所述马达的输出轴延伸至放置槽的内部卡接有扇叶。

[0009] 优选的，所述第一支撑板的内部开设有通孔，所述通孔的直径大于电机输出轴的直径。

[0010] 优选的，所述底座的两侧均焊接有连接板，所述连接板的内部开设有限位孔。

[0011] 优选的，所述第一散热孔与第二散热孔呈对应放置，所述第一散热孔和第二散热孔的数量均为21个。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过水泵和循环水箱的配合使用，可以给吸热板进行持续型供水，使吸热板可以对电机进行持续水冷散热，而吸热板的内部开设有第一散热孔，可以进一步增强其散热效果，接着通过采用减震结构和除尘结构，可以给电机进行减震保护和除尘作业，进一步提升底座的功能性和实用性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图；

[0016] 图3为本实用新型吸热板剖视示意图；

[0017] 图4为本实用新型承重板三维示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、水泵；3、循环水箱；4、吸热板；5、U型流水槽；6、第一散热孔；7、减震结构；71、承重板；72、支撑杆；73、滑槽；74、弹簧；8、第一支撑板；9、第二支撑板；10、除尘结构；101、隔板；102、放置槽；103、马达；104、扇叶；11、第二散热孔；12、螺纹孔；13、通孔；14、连接板；15、限位孔。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，一种电机用多功能底座，包括底座1，底座1的内部栓接有水泵2，水泵2的右侧通过水管连通有循环水箱3，循环水箱3的顶部通过水管连通有吸热板4，吸热板4的材料为铜铝合金，吸热板4的内部开设有U型流水槽5，吸热板4的内部开设有若干个第一散热孔6，U型流水槽5的底部通过水管与水泵2连通，吸热板4的底部设有用于缓冲电机的减震结构7，底座1顶部的左侧焊接有第一支撑板8，底座1顶部的右侧焊接有第二支撑板9，第一支撑板8的顶部与隔板101的底部栓接，第二支撑板9的顶部与隔板101的底部栓接，底座1的顶部设有用于对电机除尘作业的除尘结构10，通过水泵2和循环水箱3的配合使用，可以给吸热板4进行持续型供水，使吸热板4可以对电机进行持续水冷散热，而吸热板4的内部开设有第一散热孔6，可以进一步增强其散热效果，接着通过采用减震结构7和除尘结构10，可以给电机进行减震保护和除尘作业，进一步提升底座1的功能性和实用性。

[0021] 本实施例中，减震结构7包括承重板71，承重板71的顶部与吸热板4的底部契合，承重板71底部的两侧均焊接有支撑杆72，底座1顶部的两侧均开设有滑槽73，滑槽73的内部与支撑杆72的表面滑动连接，支撑杆72的表面套设有弹簧74，可以对承重板71进行减震，从而对电机进行减震保护。

[0022] 本实施例中，承重板71的内部开设有若干个第二散热孔11，承重板71顶部的两侧均开设有用于固定电机的螺纹孔12，通过第二散热孔11的使用，可以便于吸热板4进行散热，而螺纹孔12的使用，则便于电机与承重板71进行螺纹固定。

[0023] 本实施例中，除尘结构10包括隔板101，隔板101的内部开设有放置槽102，隔板101

的顶部栓接有马达103，马达103的输出轴延伸至放置槽102的内部卡接有扇叶104，可以对电机进行除尘作业，并可以起到一定的散热作用。

[0024] 本实施例中，第一支撑板8的内部开设有通孔13，通孔13的直径大于电机输出轴的直径，通孔13的使用，便于电机输出轴进行放置。

[0025] 本实施例中，底座1的两侧均焊接有连接板14，连接板14的内部开设有限位孔15，可以便于底座1与地面或固定平台进行螺纹固定。

[0026] 本实施例中，第一散热孔6与第二散热孔11呈对应放置，第一散热孔6和第二散热孔11的数量均为21个，均匀对称放置的第一散热孔6和第二散热孔11，可以方便电机的热量进行散发。

[0027] 使用时，通过螺栓将连接板14与地面或固定平台栓接，随后底座1被固定，将电机放置在吸热板4上，并通过螺栓将电机与螺纹孔12进行螺纹连接，随后将隔板101与第一支撑板8和第二支撑板9栓接，当电机开始运行时，依次开启马达103和水泵2，水泵2将水从循环水箱3中抽出，并排至吸热板4中的U型流水槽5，随后U型流水槽5的水将吸热板4吸收的热量进行吸收，并带出吸热板4，流回循环水箱3，对电机进行循环水冷散热，此时马达103带动扇叶104进行旋转，对电机进行除尘作业，并起到一定的散热作用，电机在运行时，会产生振动，吸热板4和承重板71会随着产生振动，承重板71的振动带动支撑杆72进行移动，并对弹簧74进行挤压，弹簧74对承重板71的移动进行缓冲。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

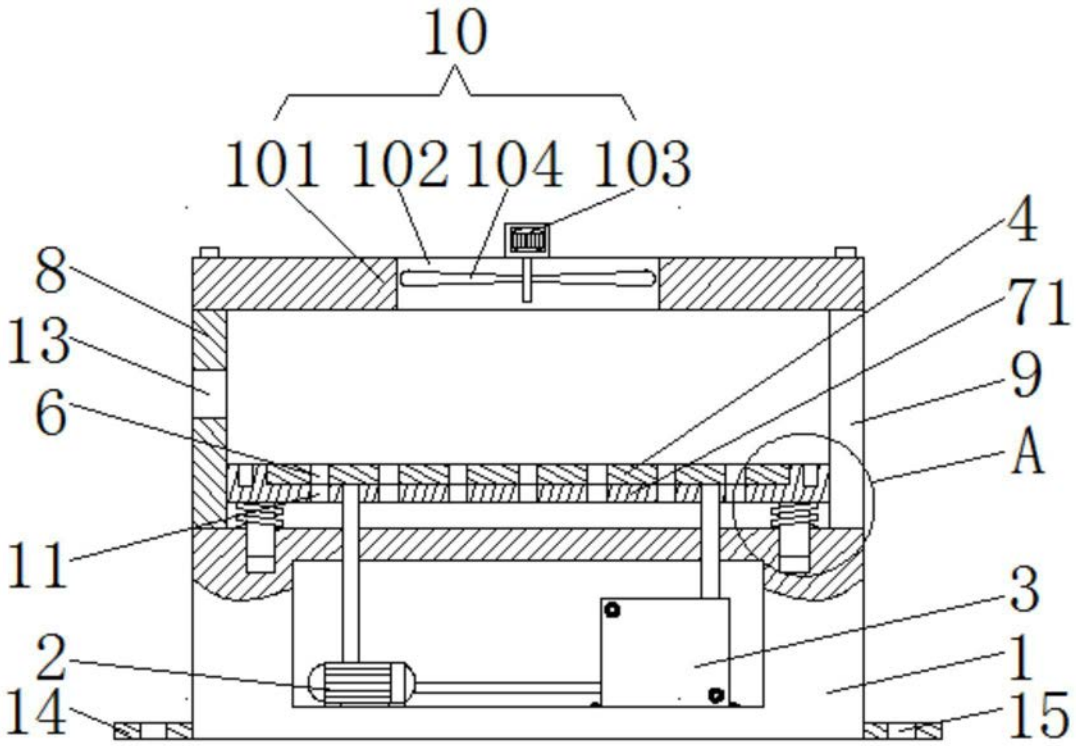



图1

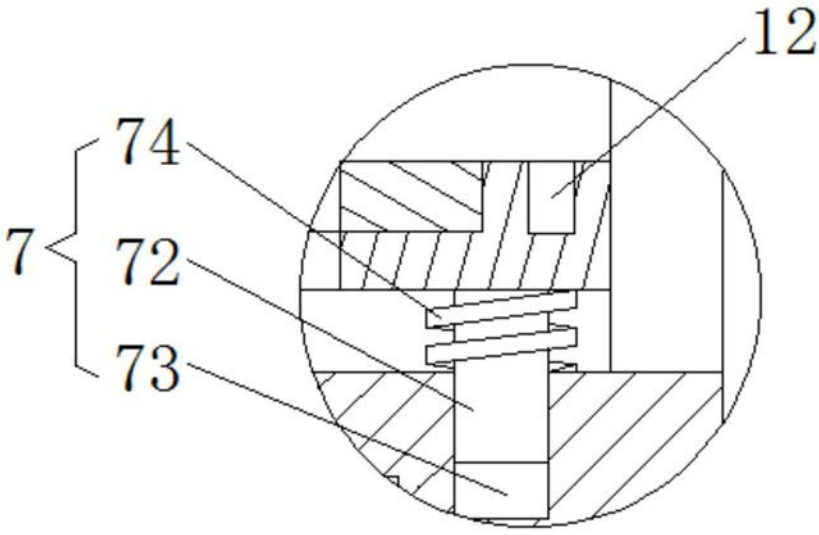



图2

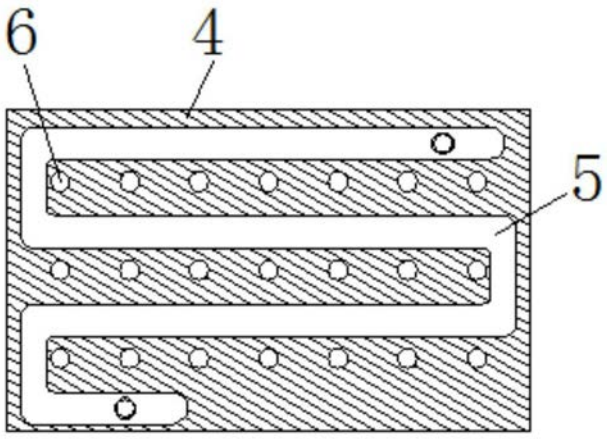



图3

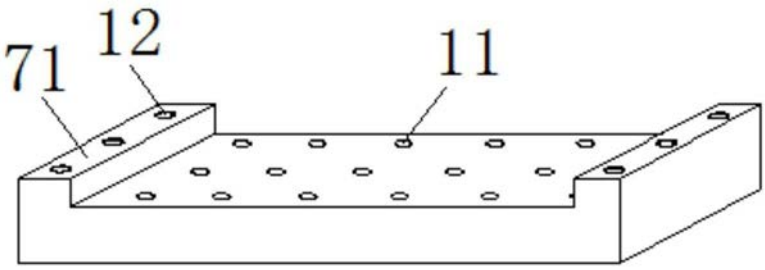



图4