



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205968496 U

(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201620713325.9

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 常山卫邦风机有限公司

地址 324200 浙江省衢州市常山工业园区

(72)发明人 吴吉华 王爱兰

(74)专利代理机构 金华科源专利事务所有限公

司 33103

代理人 胡杰平

(51)Int.Cl.

B24B 7/18(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

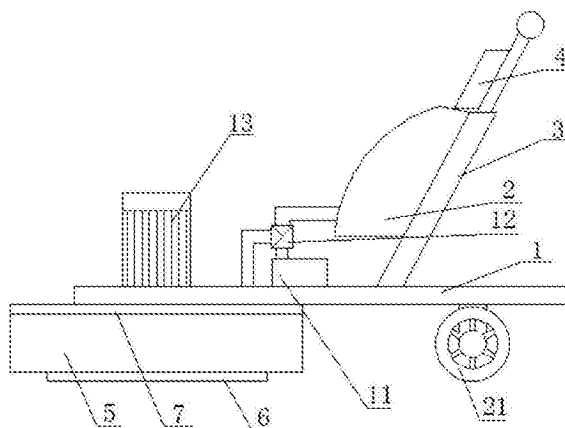
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,包括机架、打磨装置、动力装置、水箱、扶杆和控制装置,所述打磨装置包括防水罩和磨石,所述防水罩的上方设置有洒水腔,所述洒水腔的下侧均匀设置有洒水口,所述防水罩和磨石之间设置有清洁盘管,所述清洁盘管的外侧和内侧均匀设置有喷水口,所述水箱的前侧设置有压力泵,所述水箱的出口通过电控三通阀分别与压力泵的入口和洒水腔的入口相连,所述压力泵的出口与清洁盘管的入口相连,所述水箱内设置有液位传感器。本实用新型可以在打磨机工作完成后实现打磨机的自动清洁,省时省力,提高了工作效率和质量,实用性好。



1. 一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:包括机架,及设置在机架前端下方的打磨装置,及设置在机架前端上方的动力装置,及设置在动力装置后侧的水箱,及设置在水箱后侧的扶杆,及设置在扶杆上的控制装置,所述打磨装置包括防水罩和磨石,所述防水罩的上方设置有洒水腔,所述洒水腔的下侧均匀设置有洒水口,所述防水罩和磨石之间设置有清洁盘管,所述清洁盘管的外侧和内侧均匀设置有喷水口,所述水箱的前侧设置有压力泵,所述水箱的出口通过电控三通阀分别与压力泵的入口和洒水腔的入口相连,所述压力泵的出口与清洁盘管的入口相连,所述水箱内设置有液位传感器,所述液位传感器的输出端与控制装置的输入端相连,所述控制装置的输出端分别与动力装置的输入端、压力泵的输入端和电控三通阀的输入端相连。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述动力装置包括电机和传动轴,所述电机通过传动轴与磨石相连,所述控制装置的输出端与电机的输入端相连。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述磨石下端的高度低于防水罩下端的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述控制装置包括控制器、电源模块和控制面板,所述控制器和电源模块电连接,所述控制面板设置在控制装置的前端,所述控制器为单片机。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述控制面板上设置有启动键和停止键,所述启动键的输出端和停止键的输出端分别与控制器的输入端相连。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述启动键和停止键的上方设置有水位显示器,所述水位显示器的输入端与控制器的输出端相连。

7. 根据权利要求6所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述启动键和停止键的下端设置有清洁启停键,所述清洁启停键的输出端与控制器的输入端相连。

8. 根据权利要求7所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述清洁启停键的下端设置有报警器,所述报警器的输入端与控制器的输出端相连。

9. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,其特征在于:所述机架的后端两侧设置有行走轮。

一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,适用于建筑机械领域。

背景技术

[0002] 水磨石打磨机主要用于对水磨石地面的打磨翻新。水磨石是一种人造石材,有密度大、硬度高、耐磨、价格便宜、施工方便等特点。随着天然石材的兴起,普通水磨石市场竞争力日趋下减。水磨石地面以其吸水性、花样多、好收拾而被人们喜爱。水磨石打磨机就是一种对水磨石地面进行护理翻新的石材翻新机,是现代社会广泛应用的一种石材养护设备。水磨石是一种人造石材,有密度大、硬度高、耐磨、价格便宜、施工方便等特点。一般来说,家常的水磨石地面养护是用拖把拖,水磨石有水就会亮丽,一般拖地时,多带点水有助于养护地面。而且,地面吸水后,然后再慢慢挥发出来使空气潮湿,特别是在冬天对人们的呼吸道有一定的好处。

[0003] 水磨石打磨机在使用之后必须要进行清洗磨石和防水罩上的灰尘和污渍,防止长时间粘附在防水罩和磨石上,影响下一道工序的使用,影响工作的效率和质量,并且容易造成打磨机的损坏,缩短打磨机的使用寿命。现有的打磨机均是采用人工清洁,效率低,费时费力,实用性差。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,它可以在打磨机工作完成后实现打磨机的自动清洁,省时省力,提高了工作效率和质量,实用性好。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采取的技术方案是:一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,包括机架,及设置在机架前端下方的打磨装置,及设置在机架前端上方的动力装置,及设置在动力装置后侧的水箱,及设置在水箱后侧的扶杆,及设置在扶杆上的控制装置,所述打磨装置包括防水罩和磨石,所述防水罩的上方设置有洒水腔,所述洒水腔的下侧均匀设置有洒水口,所述防水罩和磨石之间设置有清洁盘管,所述清洁盘管的外侧和内侧均匀设置有喷水口,所述水箱的前侧设置有压力泵,所述水箱的出口通过电控三通阀分别与压力泵的入口和洒水腔的入口相连,所述压力泵的出口与清洁盘管的入口相连,所述水箱内设置有液位传感器,所述液位传感器的输出端与控制装置的输入端相连,所述控制装置的输出端分别与动力装置的输入端、压力泵的输入端和电控三通阀的输入端相连。

[0006] 进一步,为了能够给磨石提供动力,所述动力装置包括电机和传动轴,所述电机通过传动轴与磨石相连,所述控制装置的输出端与电机的输入端相连。

[0007] 进一步,为了能够实现打磨的效果,所述磨石下端的高度低于防水罩下端的高度。

[0008] 进一步,为了实现清洁功能的自动控制,所述控制装置包括控制器、电源模块和控制面板,所述控制器和电源模块电连接,所述控制面板设置在控制装置的前端,所述控制器为单片机。

[0009] 进一步,为了能够便于启动和停止打磨机的工作,所述控制面板上设置有启动键和停止键,所述启动键的输出端和停止键的输出端分别与控制器的输入端相连。

[0010] 进一步,为了便于显示水箱内水位的便会,所述启动键和停止键的上方设置有水位显示器,所述水位显示器的输入端与控制器的输出端相连。

[0011] 进一步,为了便于清洁功能的启停,所述启动键和停止键的下端设置有清洁启停键,所述清洁启停键的输出端与控制器的输入端相连。

[0012] 进一步,为了能够及时提醒工作人员进行加水,所述清洁启停键的下端设置有报警器,所述报警器的输入端与控制器的输出端相连。

[0013] 进一步,为了便于打磨机的行走,所述机架的后端两侧设置有行走轮。

[0014] 采用了上述技术方案后,本实用新型具有以下的有益效果:本实用新型由于防水罩的上方设置有洒水腔,洒水腔的下端设置有多个洒水口,可以在打磨的过程中防止出现扬灰的现象,提高打磨的清洁度,使用方便;由于磨石的外侧设置有清洁盘管,清洁盘管的内侧和外侧设置有喷水口,并且清洁盘管的入口通过压力泵与水箱相连,可以在打磨机工作完成后,对防水罩内内侧和磨石进行冲洗清洁,确保不影响下一道工序的使用,提高工作效率和质量,并且省时省力;由于压力泵和洒水腔与水箱出口通过电控三通阀控制,利用控制器可以实现洒水和清洁的自动控制,操作方便;由于水箱内设置有水位传感器,可以实时检测水量的变化,并且在水即将耗尽时通过报警器及时提醒工作人员进行添加,进一步提高了工作效率,实用性好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机的结构图;

[0016] 图2为本实用新型的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机的打磨装置的剖面图;

[0017] 图3为本实用新型的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机的打磨装置的仰视图;

[0018] 图4为本实用新型的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机的控制面板的结构图;

[0019] 图5为本实用新型的一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机的控制原理图;

[0020] 图中:1.机架,2.水箱,3.扶杆,4.控制装置,5.防水罩,6.磨石,7.洒水腔,8.洒水口,9.清洁盘管,10.喷水口,11.压力泵,12.电控三通阀,13.电机,14.传动轴,15.控制面板,16.启动键,17.停止键,18.水位显示器,19.清洁启停键,20.报警器,21.行走轮。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 如图1-5所示,一种具有自动清洁功能的水磨石打磨机,包括机架1,及设置在机架1前端下方的打磨装置,及设置在机架1前端上方的动力装置,及设置在动力装置后侧的水箱2,及设置在水箱2后侧的扶杆3,及设置在扶杆3上的控制装置4,所述打磨装置包括防水罩5和磨石6,所述防水罩5的上方设置有洒水腔7,所述洒水腔7的下侧均匀设置有洒水口8,

所述防水罩5和磨石6之间设置有清洁盘管9,所述清洁盘管的外侧和内侧均匀设置有喷水口10,所述水箱2的前侧设置有压力泵11,所述水箱2的出口通过电控三通阀12分别与压力泵11的入口和洒水腔7的入口相连,所述压力泵11的出口与清洁盘管9的入口相连,所述水箱2内设置有液位传感器,所述液位传感器的输出端与控制装置3的输入端相连,所述控制装置3的输出端分别与动力装置的输入端、压力泵11的输入端和电控三通阀12的输入端相连。

[0023] 为了能够给磨石6提供动力,所述动力装置包括电机13和传动轴14,所述电机13通过传动轴14与磨石6相连,所述控制装置4的输出端与电机13的输入端相连。

[0024] 为了能够实现打磨的效果,所述磨石6下端的高度低于防水罩5下端的高度。

[0025] 为了实现清洁功能的自动控制,所述控制装置4包括控制器、电源模块和控制面板15,所述控制器和电源模块电连接,所述控制面板15设置在控制装置3的前端,所述控制器为单片机。

[0026] 为了能够便于启动和停止打磨机的工作,所述控制面板15上设置有启动键16和停止键17,所述启动键16的输出端和停止键17的输出端分别与控制器的输入端相连。

[0027] 为了便于显示水箱2内水位的便会,所述启动键16和停止键17的上方设置有水位显示器18,所述水位显示器18的输入端与控制器的输出端相连。

[0028] 为了便于清洁功能的启停,所述启动键16和停止键17的下端设置有清洁启停键19,所述清洁启停键19的输出端与控制器的输入端相连。

[0029] 为了能够及时提醒工作人员进行加水,所述清洁启停键19的下端设置有报警器20,所述报警器20的输入端与控制器的输出端相连。

[0030] 为了便于打磨机的行走,所述机架1的后端两侧设置有行走轮21。

[0031] 在进行打磨工作的时候,按下启动键,控制器便会控制电机运转,并且控制电控三通阀接通水箱出口和洒水腔,电机通过传动轴带动磨石转动,进行打磨动作,水通过洒水口洒在打磨的地面上,防止出现扬灰的现象。工作完成后,按下停止键便可以停止电机的转动,控制器控制电控三通阀关闭,当需要对磨石和防水罩进行清洁的时候,按下清洁启停键,控制器便会控制电控三通阀接通水箱出口和压力泵,启动压力泵,水通过清洁盘管的喷水口喷洒在防水罩内侧和磨石上,对磨石和防水罩进行清洁,清洁完成后按下清洁启停键便可停止。在打磨机工作和清洁的过程中,水位传感器可以实时检测水箱内水位的便会,并且将信号传递给控制器,通过水位显示器显示出来,当水即将耗尽时,控制器便会控制报警器进行报警,提醒工作人员及时进行添加。

[0032] 与现有技术相比,本实用新型由于防水罩的上方设置有洒水腔,洒水腔的下端设置有多个洒水口,可以在打磨的过程中防止出现扬灰的现象,提高打磨的清洁度,使用方便;由于磨石的外侧设置有清洁盘管,清洁盘管的内侧和外侧设置有喷水口,并且清洁盘管的入口通过压力泵与水箱相连,可以在打磨机工作完成后,对防水罩内内侧和磨石进行冲洗清洁,确保不影响下一道工序的使用,提高工作效率和质量,并且省时省力;由于压力泵和洒水腔与水箱出口通过电控三通阀控制,利用控制器可以实现洒水和清洁的自动控制,操作方便;由于水箱内设置有水位传感器,可以实时检测水量的变化,并且在水即将耗尽时通过报警器及时提醒工作人员进行添加,进一步提高了工作效率,实用性好。以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所

应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

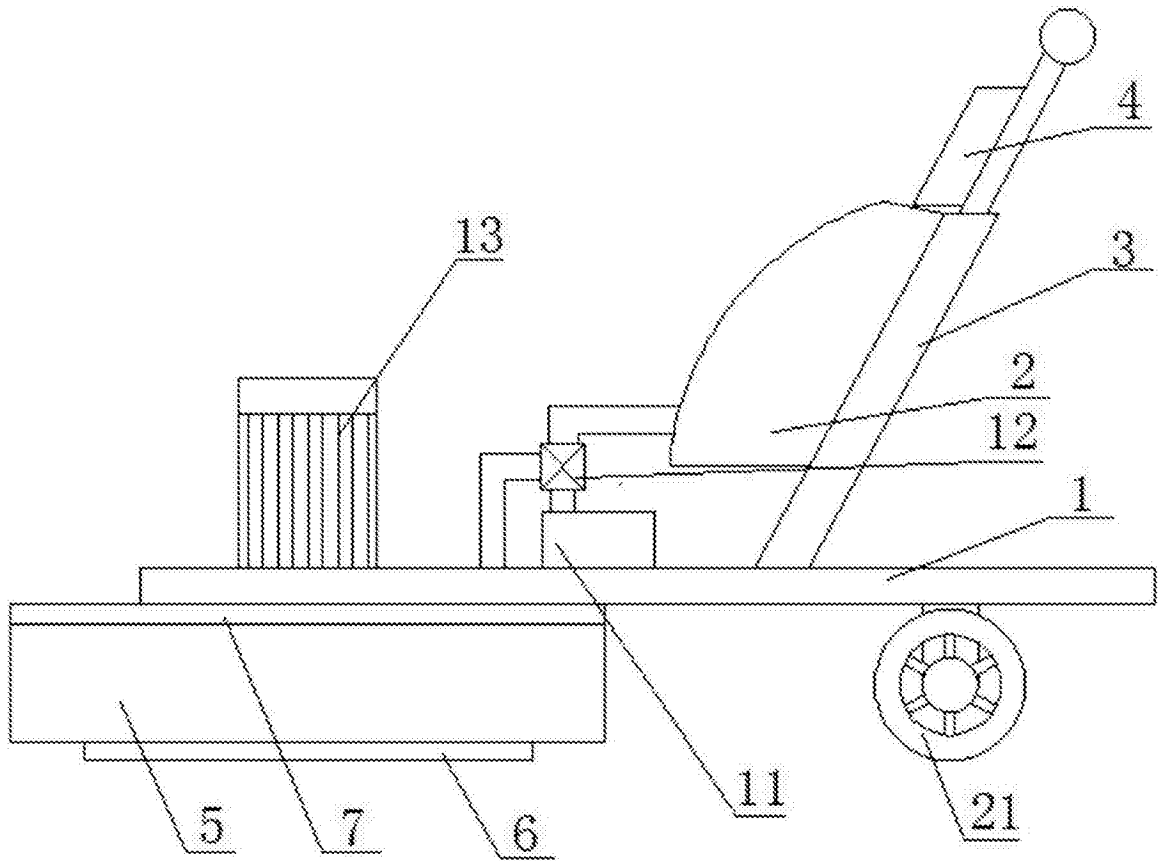


图1

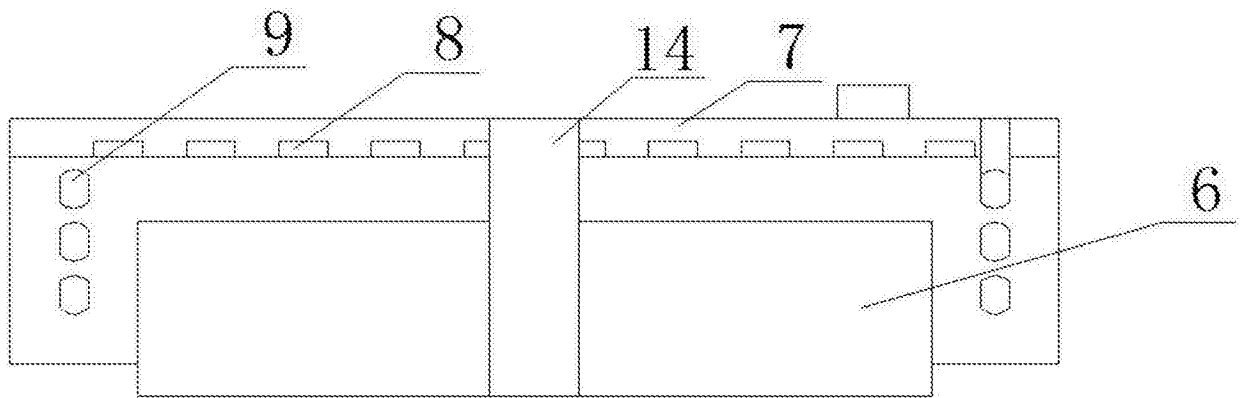


图2

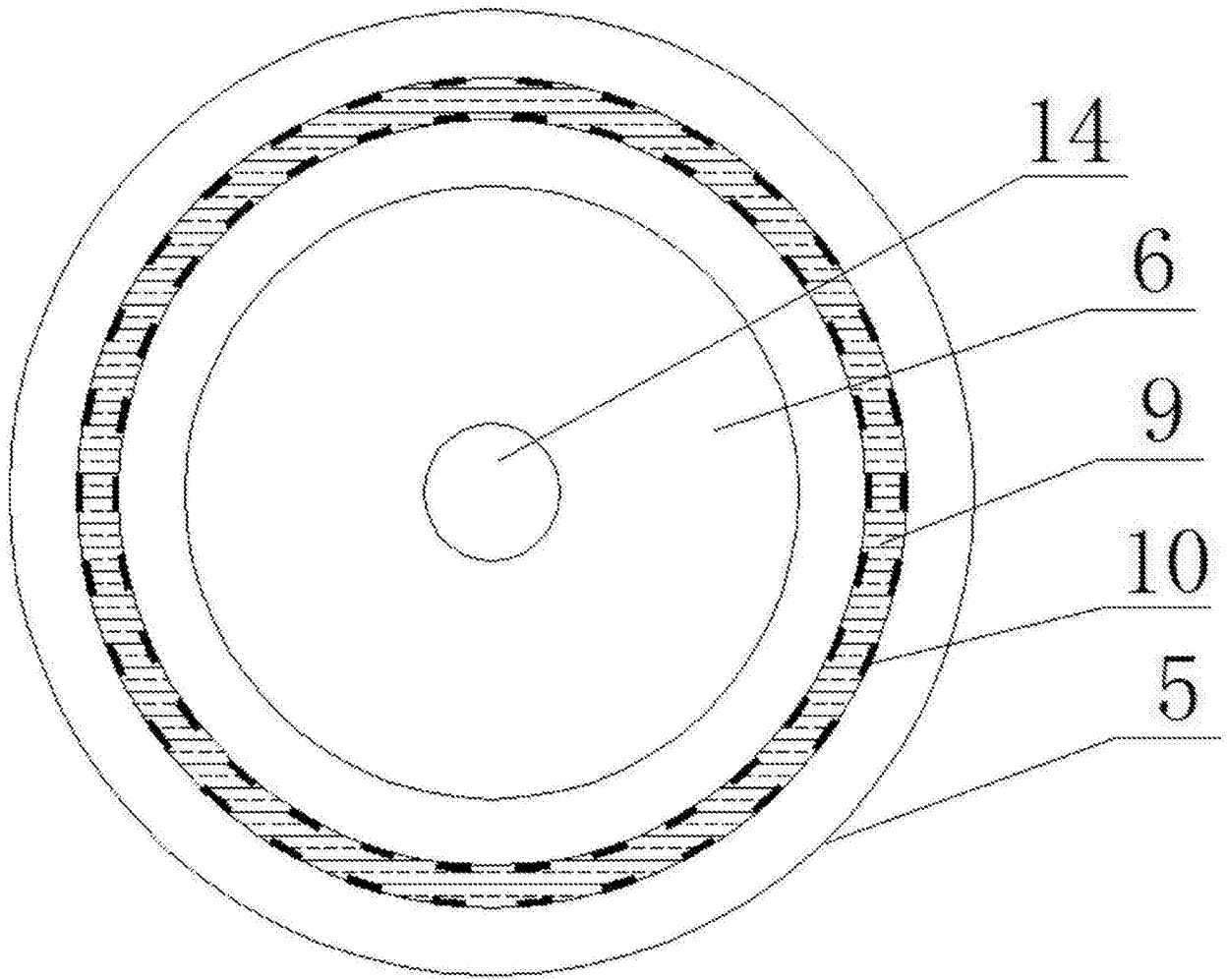


图3

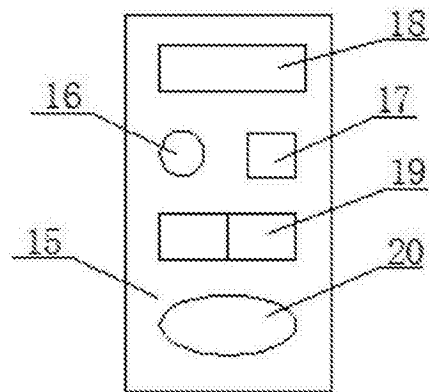


图4

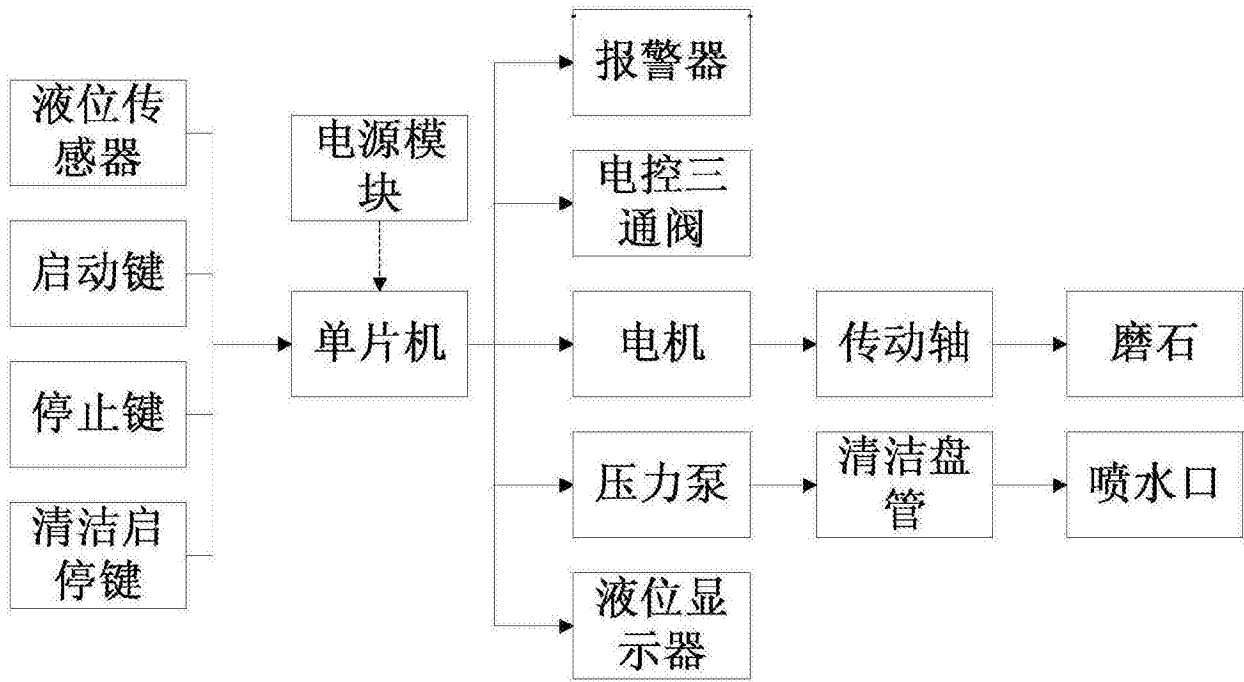


图5