



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112177347 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202010767990.7

(22) 申请日 2020.08.03

(71) 申请人 广州市淞滨工程技术有限公司

地址 510000 广东省广州市荔湾区花地大道中228号2层2001-3号

(72) 发明人 李玉盛

(51) Int. Cl.

E04G 21/10 (2006.01)

E01C 19/42 (2006.01)

E04F 21/24 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

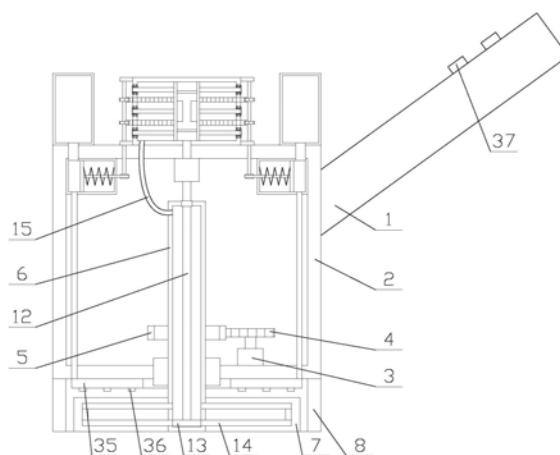
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种具有清洁功能的抹光机

(57) 摘要

本发明涉及一种具有清洁功能的抹光机,包括主体、推手、驱动装置、第一轴承、连接盒、防护罩和若干刀片还包括清洁机构和降温机构,清洁机构包括固定盒、两个充水组件和若干喷嘴,充水组件包括水箱、气筒、活塞、第一水管、第二水管、第一弹簧、转盘和拉绳,降温机构包括抽气组件、连接管、降温盒、连通管、动力组件、两个散热组件、两个传动组件、两个弹性绳和若干支管,散热组件包括支杆、若干清扫单元和若干散热翅片,清扫单元包括两个除尘单元,该具有清洁功能的抹光机通过降温机构,实现了对刀片降温的功能,避免刀片过热而损坏刀片,通过清洁机构,实现了清洁刀片的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率。



1. 一种具有清洁功能的抹光机,包括主体(2)、推手(1)、驱动装置、第一轴承、连接盒(6)、防护罩(8)和若干刀片(7),所述推手(1)固定在主体(2)的一侧,所述防护罩(8)固定在主体(2)的下方,所述主体(2)的下方和防护罩(8)的上方均设有通孔,所述驱动装置设置在主体(2)内的底部,所述驱动装置与连接盒(6)连接,所述连接盒(6)的一端依次穿过两个通孔设置在防护罩(8)的内部,所述刀片(7)周向均匀固定在连接盒(6)的外周上,所述连接盒(6)与第一轴承的内圈固定连接,所述主体(2)的内部设有PLC,其特征在于,还包括清洁机构和降温机构,所述降温机构均设置在主体(2)的上方,所述清洁机构与降温机构连接;

所述清洁机构包括固定盒(35)、两个充水组件和若干喷嘴(36),所述固定盒(35)的形状为环形,所述固定盒(35)与连接盒(6)同轴设置,所述固定盒(35)固定在主体(2)的下方,所述喷嘴(36)周向均匀固定在固定盒(35)的下方,所述喷嘴(36)与固定盒(35)的内部连通,两个充水组件分别设置在主体(2)内的两侧,所述充水组件与降温机构连接,所述充水组件与固定盒(35)连接;

所述充水组件包括水箱(33)、气筒(31)、活塞(30)、第一水管(32)、第二水管(34)、第一弹簧(29)、转盘(27)和拉绳(28),所述气筒(31)固定在主体(2)内的顶部,所述水箱(33)固定在主体(2)的上方,所述气筒(31)的上方通过第一水管(32)与水箱(33)连通,所述气筒(31)的下方通过第二水管(34)与固定盒(35)连通,所述第一水管(32)和第二水管(34)内均设有单向阀,所述单向阀与PLC电连接,所述活塞(30)设置在气筒(31)的内部,所述活塞(30)与气筒(31)的内部密封连接,所述第一弹簧(29)的两端分别与气筒(31)的内壁和活塞(30)连接,所述气筒(31)上设有穿孔,所述降温机构与转盘(27)连接,所述拉绳(28)的一端缠绕在转盘(27)上,所述拉绳(28)的另一端穿过穿孔与活塞(30)固定连接;

所述降温机构包括抽气组件、连接管(15)、降温盒(9)、连通管(13)、动力组件、两个散热组件、两个传动组件、两个弹性绳(17)和若干支管(14),所述降温盒(9)固定在主体(2)的上方,所述抽气组件设置在主体(2)内的顶部,所述连通管(13)设置在连接盒(6)内的底部,所述支管(14)的数量与刀片(7)的数量相等,所述支管(14)与刀片(7)一一对应,所述刀片(7)上设有盲孔,所述支管(14)的形状为U形,所述连通管(13)的两端分别与支管(14)的一端连通,所述支管(14)的另一端穿过盲孔与连接盒(6)连通,所述降温盒(9)固定在主体(2)的上方,所述降温盒(9)的下方通过连接管(15)与连接盒(6)连通,所述动力组件和散热组件均设置在降温盒(9)的内部,所述动力组件设置在两个散热组件之间,所述弹性绳(17)的两端分别与两个散热组件连接,所述传动组件与散热组件一一对应,所述传动组件与转盘(27)一一对应,所述散热组件通过传动组件与转盘(27)连接;

所述散热组件包括支杆(18)、若干清扫单元和若干散热翅片(19),所述弹性绳(17)的两端分别与两个支杆(18)固定连接,所述降温盒(9)的两侧均设有开口,所述开口的数量与散热翅片(19)的数量相等,所述开口与散热翅片(19)一一对应,所述降温盒(9)内的顶部和底部设有凹槽,所述支杆(18)的两端分别设置在两个凹槽的内部,所述支杆(18)与凹槽匹配,所述支杆(18)与凹槽滑动连接,所述动力组件与支杆(18)连接,所述散热翅片(19)的一侧与支杆(18)固定连接,所述散热翅片(19)的另一侧设置在开口的内部,所述清扫单元的数量与开口的数量相等,所述清扫单元与开口一一对应,所述清扫单元设置在开口的内部,所述支杆(18)与传动组件连接;

所述清扫单元包括两个除尘单元,两个除尘单元分别设置在开口内的顶部和底部,所

述除尘单元包括除尘板(20)、两个连接条(21)和两个第二弹簧(22),所述开口内的顶部和底部均设有两个凹口,所述凹口与连接条(21)一一对应,两个除尘板(20)分别设置在散热翅片(19)的上方和下方,所述除尘板(20)的靠近散热翅片(19)的一侧设有毛刷,所述毛刷与散热翅片(19)抵靠,所述连接条(21)的一端与除尘板(20)的另一侧固定连接,所述连接条(21)的另一端设置在凹口的内部,所述连接条(21)与凹口匹配,所述第二弹簧(22)的两端分别与连接条(21)的另一端和凹口的内壁连接,所述第二弹簧(22)处于压缩状态。

2.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述驱动装置包括电机(3)、第一齿轮(4)和第二齿轮(5),所述电机(3)固定在主体(2)内的底部,所述电机(3)与第一齿轮(4)传动连接,所述第二齿轮(5)固定在连接盒(6)上,所述第一齿轮(4)与第二齿轮(5)啮合,所述电机(3)与PLC电连接。

3.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述传动组件包括传动轴(26)、两个第二轴承、两个传动齿轮(25)和两个齿条(24),两个第二轴承分别固定在降温盒(9)的一侧的上方和下方,所述传动轴(26)与第二轴承的内圈固定连接,所述齿条(24)的一端与支杆(18)固定连接,所述降温盒(9)的两侧均设有两个小孔,所述齿条(24)与小孔一一对应,所述齿条(24)的另一端穿过小孔设置在降温盒(9)的外部,所述传动齿轮(25)固定在传动轴(26)上,所述齿条(24)的另一端与传动齿轮(25)啮合,所述主体(2)的上方设有两个圆孔,两个传动轴(26)的一端分别穿过两个圆孔设置在主体(2)的内部,所述传动轴(26)与转盘(27)固定连接。

4.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述动力组件包括两个电磁铁(16),两个电磁铁(16)分别固定在两个支杆(18)上,两个电磁铁(16)正对设置,所述电磁铁(16)与PLC电连接。

5.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述抽气组件包括抽气泵(11)、进气管(10)、出气管(12)和第三轴承,所述连接盒(6)的上方设有贯穿孔,所述抽气泵(11)固定在主体(2)的上方,所述抽气泵(11)通过进气管(10)与降温盒(9)的内部连通,所述抽气泵(11)与出气管(12)的一端连通,所述出气管(12)的另一端穿过贯穿孔设置在连接盒(6)内的底部,所述出气管(12)的另一端与连通管(13)连通,所述第三轴承的外圈与贯穿孔的内壁固定连接,所述第三轴承的内圈与出气管(12)固定连接,所述抽气泵(11)与PLC电连接。

6.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述清扫单元还包括两个密封圈(23),两个密封圈(23)分别固定在降温盒(9)的靠近开口的一侧的内壁和降温盒(9)的靠近开口的一侧上,所述密封圈(23)的内侧与散热翅片(19)抵靠。

7.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述凹口的截面形状为方形。

8.如权利要求2所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述第一齿轮(4)上涂有润滑脂。

9.如权利要求2所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述电机(3)为伺服电机(3)。

10.如权利要求1所述的具有清洁功能的抹光机,其特征在于,所述推手(1)固定有若干按键(37),所述按键(37)与PLC电连接。

一种具有清洁功能的抹光机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程领域,特别涉及一种具有清洁功能的抹光机。

背景技术

[0002] 抹光机也称为收光机,它的主要结构是一个汽油机驱动的抹刀转子,在转子中部的十字架底面装有抹刀,它是一种混凝土表面粗、精抹光机具。抹光机可广泛用于高标准厂房、仓库、停车场、广场、机场以及框架式楼房的混凝土表面的提浆、抹平、抹光。

[0003] 现有的抹光机在抹光时,刀片由于高速旋转,致使刀片温度升高,若不及时散热,容易对刀片造成损坏,从而影响抹光工作的正常进行,不仅如此,现有的抹光机在抹光完成后,需要使用者人为清理刀片,从而增加了刀片划伤使用者的几率,降低了现有的抹光机的安全性。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了克服现有技术的不足,提供一种具有清洁功能的抹光机。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有清洁功能的抹光机,包括主体、推手、驱动装置、第一轴承、连接盒、防护罩和若干刀片,所述推手固定在主体的一侧,所述防护罩固定在主体的下方,所述主体的下方和防护罩的上方均设有通孔,所述驱动装置设置在主体内的底部,所述驱动装置与连接盒连接,所述连接盒的一端依次穿过两个通孔设置在防护罩的内部,所述刀片周向均匀固定在连接盒的外周上,所述连接盒与第一轴承的内圈固定连接,所述主体的内部设有PLC,还包括清洁机构和降温机构,所述降温机构均设置在主体的上方,所述清洁机构与降温机构连接;

[0006] 所述清洁机构包括固定盒、两个充水组件和若干喷嘴,所述固定盒的形状为环形,所述固定盒与连接盒同轴设置,所述固定盒固定在主体的下方,所述喷嘴周向均匀固定在固定盒的下方,所述喷嘴与固定盒的内部连通,两个充水组件分别设置在主体内的两侧,所述充水组件与降温机构连接,所述充水组件与固定盒连接;

[0007] 所述充水组件包括水箱、气筒、活塞、第一水管、第二水管、第一弹簧、转盘和拉绳,所述气筒固定在主体内的顶部,所述水箱固定在主体的上方,所述气筒的上方通过第一水管与水箱连通,所述气筒的下方通过第二水管与固定盒连通,所述第一水管和第二水管内均设有单向阀,所述单向阀与PLC电连接,所述活塞设置在气筒的内部,所述活塞与气筒的内部密封连接,所述第一弹簧的两端分别与气筒的内壁和活塞连接,所述气筒上设有穿孔,所述降温机构与转盘连接,所述拉绳的一端缠绕在转盘上,所述拉绳的另一端穿过穿孔与活塞固定连接;

[0008] 所述降温机构包括抽气组件、连接管、降温盒、连通管、动力组件、两个散热组件、两个传动组件、两个弹性绳和若干支管,所述降温盒固定在主体的上方,所述抽气组件设置在主体内的顶部,所述连通管设置在连接盒内的底部,所述支管的数量与刀片的数量相等,

所述支管与刀片一一对应,所述刀片上设有盲孔,所述支管的形状为U形,所述连通管的两端分别与支管的一端连通,所述支管的另一端穿过盲孔与连接盒连通,所述降温盒固定在主体的上方,所述降温盒的下方通过连接管与连接盒连通,所述动力组件和散热组件均设置在降温盒的内部,所述动力组件设置在两个散热组件之间,所述弹性绳的两端分别与两个散热组件连接,所述传动组件与散热组件一一对应,所述传动组件与转盘一一对应,所述散热组件通过传动组件与转盘连接;

[0009] 所述散热组件包括支杆、若干清扫单元和若干散热翅片,所述弹性绳的两端分别与两个支杆固定连接,所述降温盒的两侧均设有开口,所述开口的数量与散热翅片的数量相等,所述开口与散热翅片一一对应,所述降温盒内的顶部和底部设有凹槽,所述支杆的两端分别设置在两个凹槽的内部,所述支杆与凹槽匹配,所述支杆与凹槽滑动连接,所述动力组件与支杆连接,所述散热翅片的一侧与支杆固定连接,所述散热翅片的另一侧设置在开口的内部,所述清扫单元的数量与开口的数量相等,所述清扫单元与开口一一对应,所述清扫单元设置在开口的内部,所述支杆与传动组件连接;

[0010] 所述清扫单元包括两个除尘单元,两个除尘单元分别设置在开口内的顶部和底部,所述除尘单元包括除尘板、两个连接条和两个第二弹簧,所述开口内的顶部和底部均设有两个凹口,所述凹口与连接条一一对应,两个除尘板分别设置在散热翅片的上方和下方,所述除尘板的靠近散热翅片的一侧设有毛刷,所述毛刷与散热翅片抵靠,所述连接条的一端与除尘板的另一侧固定连接,所述连接条的另一端设置在凹口的内部,所述连接条与凹口匹配,所述第二弹簧的两端分别与连接条的另一端和凹口的内壁连接,所述第二弹簧处于压缩状态。

[0011] 作为优选,为了带动连接盒转动,所述驱动装置包括电机、第一齿轮和第二齿轮,所述电机固定在主体内的底部,所述电机与第一齿轮传动连接,所述第二齿轮固定在连接盒上,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,所述电机与PLC电连接。

[0012] 作为优选,为了带动转盘转动,所述传动组件包括传动轴、两个第二轴承、两个传动齿轮和两个齿条,两个第二轴承分别固定在降温盒的一侧的上方和下方,所述传动轴与第二轴承的内圈固定连接,所述齿条的一端与支杆固定连接,所述降温盒的两侧均设有两个小孔,所述齿条与小孔一一对应,所述齿条的另一端穿过小孔设置在降温盒的外部,所述传动齿轮固定在传动轴上,所述齿条的另一端与传动齿轮啮合,所述主体的上方设有两个圆孔,两个传动轴的一端分别穿过两个圆孔设置在主体的内部,所述传动轴与转盘固定连接。

[0013] 作为优选,为了带动支杆移动,所述动力组件包括两个电磁铁,两个电磁铁分别固定在两个支杆上,两个电磁铁正对设置,所述电磁铁与PLC电连接。

[0014] 作为优选,为了实现气体的流动,所述抽气组件包括抽气泵、进气管、出气管和第三轴承,所述连接盒的上方设有贯穿孔,所述抽气泵固定在主体的上方,所述抽气泵通过进气管与降温盒的内部连通,所述抽气泵与出气管的一端连通,所述出气管的另一端穿过贯穿孔设置在连接盒内的底部,所述出气管的另一端与连通管连通,所述第三轴承的外圈与贯穿孔的内壁固定连接,所述第三轴承的内圈与出气管固定连接,所述抽气泵与PLC电连接。

[0015] 作为优选,为了提升密封性,所述清扫单元还包括两个密封圈,两个密封圈分别固

定在降温盒的靠近开口的一侧的内壁和降温盒的靠近开口的一侧上,所述密封圈的内侧与散热翅片抵靠。

[0016] 作为优选,为了防止连接条移动时发生晃动,所述凹口的截面形状为方形。

[0017] 作为优选,为了使得第二齿轮转动流畅,所述第一齿轮上涂有润滑脂。

[0018] 作为优选,为了使得电机精确稳定的工作,所述电机为伺服电机。

[0019] 作为优选,为了提高设备的智能化,所述推手固定有若干按键,所述按键与PLC电连接。

[0020] 本发明的有益效果是,该具有清洁功能的抹光机通过降温机构,实现了对刀片降温的功能,避免刀片过热而损坏刀片,提高了设备的可靠性,与现有的降温机构相比,该降温机构通过增加散热面积提升了散热效果,同时还可以对散热翅片除尘,避免影响散热效果,通过清洁机构,实现了清洁刀片的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率,提高了设备的安全性,与现有的清洁机构相比,该清洁机构与降温机构为一体联动机构,提高了设备的实用性。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是本发明的具有清洁功能的抹光机的结构示意图;

[0023] 图2是本发明的具有清洁功能的抹光机的降温机构的结构示意图;

[0024] 图3是图2的A部放大图;

[0025] 图4是图2的B部放大图;

[0026] 图中:1.推手,2.主体,3.电机,4.第一齿轮,5.第二齿轮,6.连接盒,7.刀片,8.防护罩,9.降温盒,10.进气管,11.抽气泵,12.出气管,13.连通管,14.支管,15.连接管,16.电磁铁,17.弹性绳,18支杆,19.散热翅片,20.除尘板,21.连接条,22.第一弹簧,23.密封圈,24.齿条,25.传动齿轮,26.传动轴,27.转盘,28.拉绳,29.第二弹簧,30.活塞,31.气筒,32.第一水管,33.水盒,34.第二水管,35.固定盒,36.喷嘴,37.按键。

具体实施方式

[0027] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0028] 如图1所示,一种具有清洁功能的抹光机,包括主体2、推手1、驱动装置、第一轴承、连接盒6、防护罩8和若干刀片7,所述推手1固定在主体2的一侧,所述防护罩8固定在主体2的下方,所述主体2的下方和防护罩8的上方均设有通孔,所述驱动装置设置在主体2内的底部,所述驱动装置与连接盒6连接,所述连接盒6的一端依次穿过两个通孔设置在防护罩8的内部,所述刀片7周向均匀固定在连接盒6的外周上,所述连接盒6与第一轴承的内圈固定连接,所述主体2的内部设有PLC,还包括清洁机构和降温机构,所述降温机构均设置在主体2的上方,所述清洁机构与降温机构连接;

[0029] PLC,即可编程逻辑控制器,一般用于数据的处理以及指令的接收和输出,用于实现中央控制。

[0030] 该具有清洁功能的抹光机通过降温机构,实现了对刀片7降温的功能,避免刀片7

过热而损坏刀片7,提高了设备的可靠性,通过清洁机构,实现了清洁刀片7的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率,提高了设备的安全性。

[0031] 如图2所示,所述清洁机构包括固定盒35、两个充水组件和若干喷嘴36,所述固定盒35的形状为环形,所述固定盒35与连接盒6同轴设置,所述固定盒35固定在主体2的下方,所述喷嘴36周向均匀固定在固定盒35的下方,所述喷嘴36与固定盒35的内部连通,两个充水组件分别设置在主体2内的两侧,所述充水组件与降温机构连接,所述充水组件与固定盒35连接;

[0032] 所述充水组件包括水箱33、气筒31、活塞30、第一水管32、第二水管34、第一弹簧29、转盘27和拉绳28,所述气筒31固定在主体2内的顶部,所述水箱33固定在主体2的上方,所述气筒31的上方通过第一水管32与水箱33连通,所述气筒31的下方通过第二水管34与固定盒35连通,所述第一水管32和第二水管34内均设有单向阀,所述单向阀与PLC电连接,所述活塞30设置在气筒31的内部,所述活塞30与气筒31的内部密封连接,所述第一弹簧29的两端分别与气筒31的内壁和活塞30连接,所述气筒31上设有穿孔,所述降温机构与转盘27连接,所述拉绳28的一端缠绕在转盘27上,所述拉绳28的另一端穿过穿孔与活塞30固定连接;

[0033] 当进行抹光工作时,通过降温机构工作对刀片7进行散热工作时,会带动转盘27转动,收紧拉绳28,带动活塞30向靠近穿孔的方向移动,压缩第一弹簧29,使得水箱33内的水通过第一水管32导入气筒31的内部,当不再进行抹光工作时,降温机构也停止工作,使得转盘27反向转动,放长拉绳28,通过第一弹簧29的回复力,使得活塞30向远离穿孔的方向移动,从而使得气筒31内的水通过第二水管34导入固定盒35内,再通过喷嘴36喷出,使得喷嘴36向刀片7喷水,实现清洁刀片7的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率,提高了设备的安全性。

[0034] 如图2-4所示,所述降温机构包括抽气组件、连接管15、降温盒9、连通管13、动力组件、两个散热组件、两个传动组件、两个弹性绳17和若干支管14,所述降温盒9固定在主体2的上方,所述抽气组件设置在主体2内的顶部,所述连通管13设置在连接盒6内的底部,所述支管14的数量与刀片7的数量相等,所述支管14与刀片7一一对应,所述刀片7上设有盲孔,所述支管14的形状为U形,所述连通管13的两端分别与支管14的一端连通,所述支管14的另一端穿过盲孔与连接盒6连通,所述降温盒9固定在主体2的上方,所述降温盒9的下方通过连接管15与连接盒6连通,所述动力组件和散热组件均设置在降温盒9的内部,所述动力组件设置在两个散热组件之间,所述弹性绳17的两端分别与两个散热组件连接,所述传动组件与散热组件一一对应,所述传动组件与转盘27一一对应,所述散热组件通过传动组件与转盘27连接;

[0035] 所述散热组件包括支杆18、若干清扫单元和若干散热翅片19,所述弹性绳17的两端分别与两个支杆18固定连接,所述降温盒9的两侧均设有开口,所述开口的数量与散热翅片19的数量相等,所述开口与散热翅片19一一对应,所述降温盒9内的顶部和底部设有凹槽,所述支杆18的两端分别设置在两个凹槽的内部,所述支杆18与凹槽匹配,所述支杆18与凹槽滑动连接,所述动力组件与支杆18连接,所述散热翅片19的一侧与支杆18固定连接,所述散热翅片19的另一侧设置在开口的内部,所述清扫单元的数量与开口的数量相等,所述清扫单元与开口一一对应,所述清扫单元设置在开口的内部,所述支杆18与传动组件连接;

[0036] 所述清扫单元包括两个除尘单元,两个除尘单元分别设置在开口内的顶部和底部,所述除尘单元包括除尘板20、两个连接条21和两个第二弹簧22,所述开口内的顶部和底部均设有两个凹口,所述凹口与连接条21一一对应,两个除尘板20分别设置在散热翅片19的上方和下方,所述除尘板20的靠近散热翅片19的一侧设有毛刷,所述毛刷与散热翅片19抵靠,所述连接条21的一端与除尘板20的另一侧固定连接,所述连接条21的另一端设置在凹口的内部,所述连接条21与凹口匹配,所述第二弹簧22的两端分别与连接条21的另一端和凹口的内壁连接,所述第二弹簧22处于压缩状态。

[0037] 当进行散热降温工作时,控制抽气组件工作,将降温盒9内的空气导入连通管13内,再通过支管14导入连接盒6的内部,再通过连接管15导入驱动盒的内部,从而实现了空气的循环流动,从而可以通过支管14内空气的流动带动刀片7上的热量,从而对刀片7进行了降温工作,避免刀片7过热而损坏设备,从而提高了设备的可靠性,同时控制动力组件工作,带动两个支杆18向相互远离的方向移动,拉伸弹性绳17,使得散热翅片19从开口处移出降温盒9的外部,从而增加了散热面积,从而提升了对降温盒9内部降温的效果,同时通过除尘板20与散热翅片19发生相对移动,使得除尘板20可以将粘附在散热翅片19上的灰尘刮除,从而实现了除尘的功能,避免灰尘覆盖在散热翅片19上而影响散热效果,通过第二弹簧22的回复力,使得除尘板20上的毛刷可以与散热翅片19紧贴,从而提升了除尘效果,支杆18移动时,还可以带动传动组件工作,使得转盘27转动,从而实现传递动力的功能,实现清洁刀片7的功能。

[0038] 作为优选,为了带动连接盒6转动,所述驱动装置包括电机3、第一齿轮4和第二齿轮5,所述电机3固定在主体2内的底部,所述电机3与第一齿轮4传动连接,所述第二齿轮5固定在连接盒6上,所述第一齿轮4与第二齿轮5啮合,所述电机3与PLC电连接。

[0039] 当进行抹光工作时,控制电机3启动,带动第一齿轮4转动,通过第一齿轮4与第二齿轮5的啮合,使得第二齿轮5转动,从而带动连接盒6转动,使得刀片7转动,从而实现抹光的功能。

[0040] 作为优选,为了带动转盘27转动,所述传动组件包括传动轴26、两个第二轴承、两个传动齿轮25和两个齿条24,两个第二轴承分别固定在降温盒9的一侧的上方和下方,所述传动轴26与第二轴承的内圈固定连接,所述齿条24的一端与支杆18固定连接,所述降温盒9的两侧均设有两个小孔,所述齿条24与小孔一一对应,所述齿条24的另一端穿过小孔设置在降温盒9的外部,所述传动齿轮25固定在传动轴26上,所述齿条24的另一端与传动齿轮25啮合,所述主体2的上方设有两个圆孔,两个传动轴26的一端分别穿过两个圆孔设置在主体2的内部,所述传动轴26与转盘27固定连接。

[0041] 当连杆移动时,带动齿条24移动,通过齿条24与传动齿轮25的啮合,使得传动齿轮25转动,从而带动传动轴26转动,使得转盘27转动,从而实现了传递动力的功能。

[0042] 作为优选,为了带动支杆18移动,所述动力组件包括两个电磁铁16,两个电磁铁16分别固定在两个支杆18上,两个电磁铁16正对设置,所述电磁铁16与PLC电连接。

[0043] 当进行降温工作时,控制两个电磁铁16通电,实际上,两个电磁铁16的相互靠近的一侧的磁极相同,电磁铁16一旦通电,两个电磁铁16会互相排斥,使得两个电磁铁16向相互远离的方向移动,从而通过支杆18带动散热翅片19从开口处移出降温盒9的外部,从而增加散热面积,从而提升了对降温盒9内部降温的效果。

[0044] 作为优选,为了实现气体的流动,所述抽气组件包括抽气泵11、进气管10、出气管12和第三轴承,所述连接盒6的上方设有贯穿孔,所述抽气泵11固定在主体2的上方,所述抽气泵11通过进气管10与降温盒9的内部连通,所述抽气泵11与出气管12的一端连通,所述出气管12的另一端穿过贯穿孔设置在连接盒6内的底部,所述出气管12的另一端与连通管13连通,所述第三轴承的外圈与贯穿孔的内壁固定连接,所述第三轴承的内圈与出气管12固定连接,所述抽气泵11与PLC电连接。

[0045] 当需要对刀片7进行降温工作时,控制抽气泵11启动,将降温盒9内的空气通过进气管10导入出气管12内,再通过连通管13导入支管14的内部,从而可以带动刀片7上的热量,再通过支管14导入连接盒6内,再通过连接管15导入降温盒9内,从而实现了空气的流动,从而可以带走刀片7上的热量,实现了对刀片7降温的功能,避免刀片7过热而损坏,提高了设备的可靠性。

[0046] 作为优选,为了提升密封性,所述清扫单元还包括两个密封圈23,两个密封圈23分别固定在降温盒9的靠近开口的一侧的内壁和降温盒9的靠近开口的一侧上,所述密封圈23的内侧与散热翅片19抵靠。

[0047] 通过设置密封圈23,减小了间隙,避免外界空气中的粉尘通过开口进入降温盒9内部的几率。

[0048] 作为优选,为了防止连接条21移动时发生晃动,所述凹口的截面形状为方形。

[0049] 通过将凹口设置为方形,使得连接条21沿着凹口移动时不会发生转动,从而提高了连接条21移动时的稳定性。

[0050] 作为优选,为了使得第二齿轮5转动流畅,所述第一齿轮4上涂有润滑脂,减小了第一齿轮4与第二齿轮5之间的摩擦力,使得第二齿轮5转动时更加的流畅。

[0051] 作为优选,为了使得电机3精确稳定的工作,所述电机3为伺服电机3。

[0052] 作为优选,为了提高设备的智能化,所述推手1固定有若干按键37,所述按键37与PLC电连接。

[0053] 通过设置按键37,可以控制设备工作,从而提高了设备的智能化程度。

[0054] 当进行散热降温工作时,控制抽气组件工作,将降温盒9内的空气导入连通管13内,再通过支管14导入连接盒6的内部,再通过连接管15导入驱动盒的内部,从而实现了空气的循环流动,从而可以通过支管14内空气的流动带动刀片7上的热量,从而对刀片7进行了降温工作,避免刀片7过热而损坏设备,从而提高了设备的可靠性,同时控制动力组件工作,带动两个支杆18向相互远离的方向移动,拉伸弹性绳17,使得散热翅片19从开口处移出降温盒9的外部,从而增加了散热面积,从而提升了对降温盒9内部降温的效果,同时通过除尘板20与散热翅片19发生相对移动,使得除尘板20可以将粘附在散热翅片19上的灰尘刮除,从而实现了除尘的功能,避免灰尘覆盖在散热翅片19上而影响散热效果,通过第二弹簧22的回复力,使得除尘板20上的毛刷可以与散热翅片19紧贴,从而提升了除尘效果,当进行抹光工作时,通过降温机构工作对刀片7进行散热工作时,两个支杆18向相互远离的方向移动,拉伸弹性绳17,带动齿条24移动,通过齿条24与传动齿轮25的啮合,使得传动齿轮25转动,从而带动传动轴26转动,使得转盘27转动,收紧拉绳28,带动活塞30向靠近穿孔的方向移动,压缩第一弹簧29,使得水箱33内的水通过第一水管32导入气筒31的内部,当不再进行抹光工作时,降温机构也停止工作,通过弹性绳17的回复力,使得两个支杆18向相互靠近的

方向移动,从而使得传动轴26反向转动,使得转盘27反向转动,放长拉绳28,通过第一弹簧29的回复力,使得活塞30向远离穿孔的方向移动,从而使得气筒31内的水通过第二水管34导入固定盒35内,再通过喷嘴36喷出,使得喷嘴36向刀片7喷水,实现清洁刀片7的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率,提高了设备的安全性。

[0055] 与现有技术相比,该具有清洁功能的抹光机通过降温机构,实现了对刀片7降温的功能,避免刀片7过热而损坏刀片7,提高了设备的可靠性,与现有的降温机构相比,该降温机构通过增加散热面积提升了散热效果,同时还可以对散热翅片19除尘,避免影响散热效果,通过清洁机构,实现了清洁刀片7的功能,无需人为清理,减小了工作人员受伤的几率,提高了设备的安全性,与现有的清洁机构相比,该清洁机构与降温机构为一体联动机构,提高了设备的实用性。

[0056] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

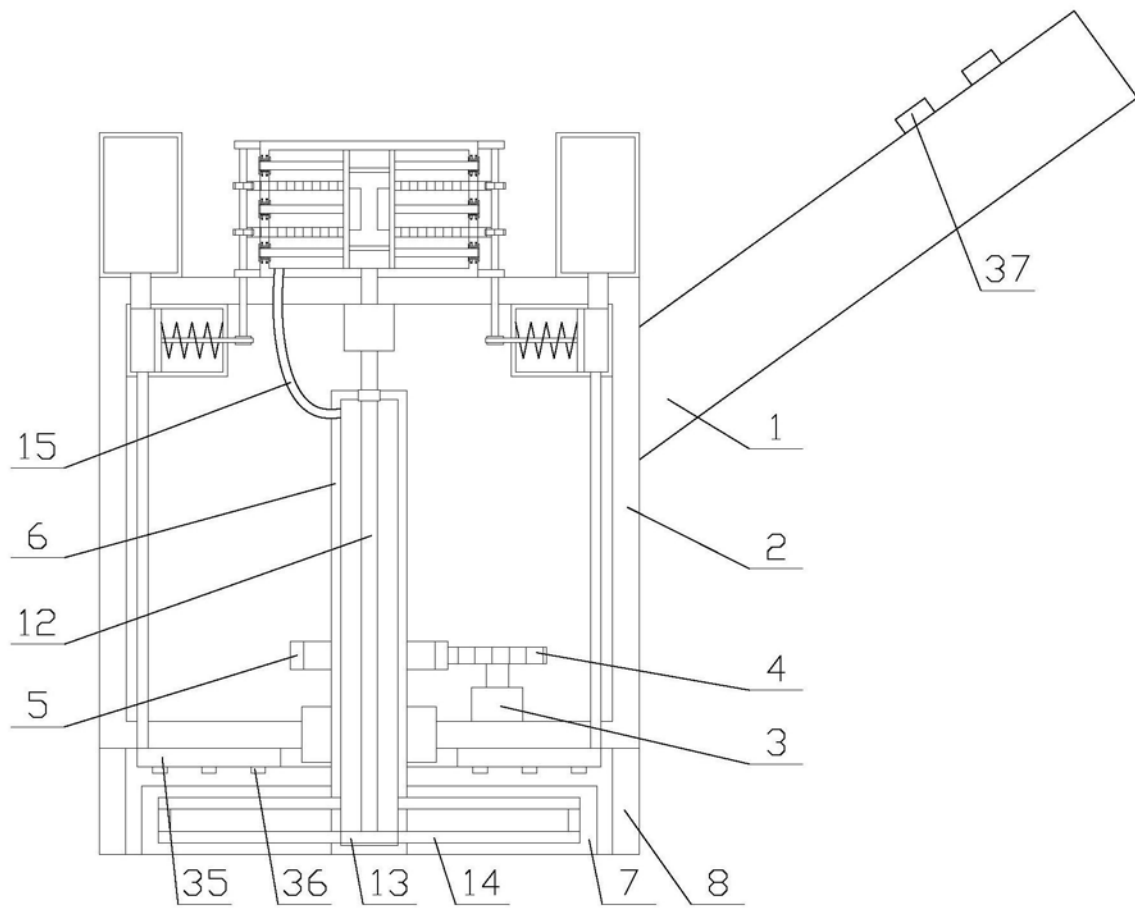


图1

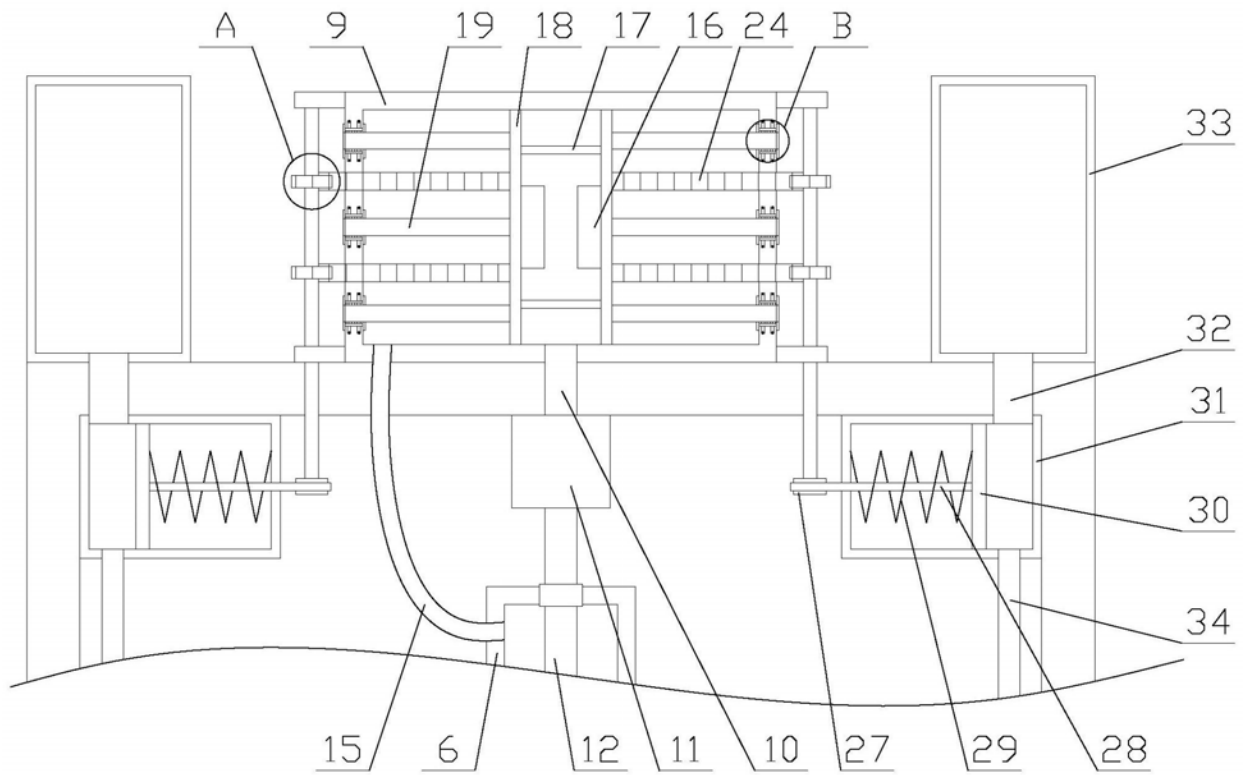


图2

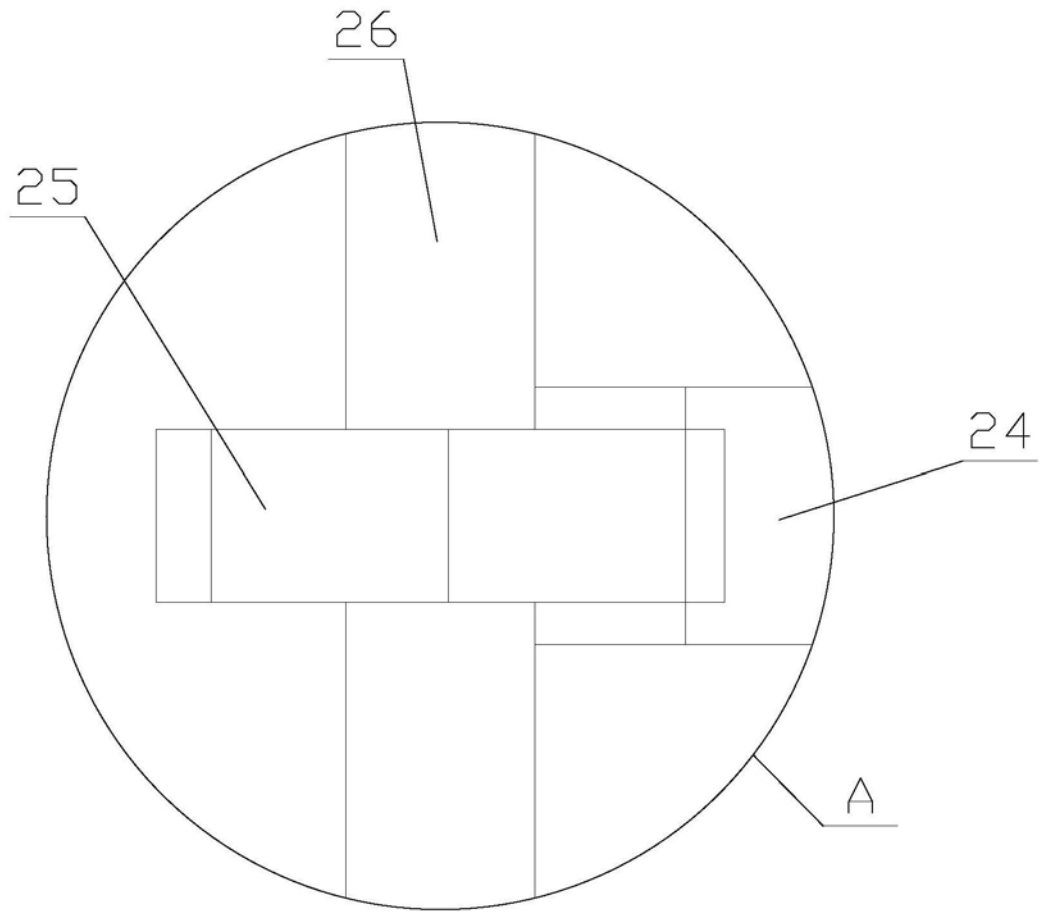


图3

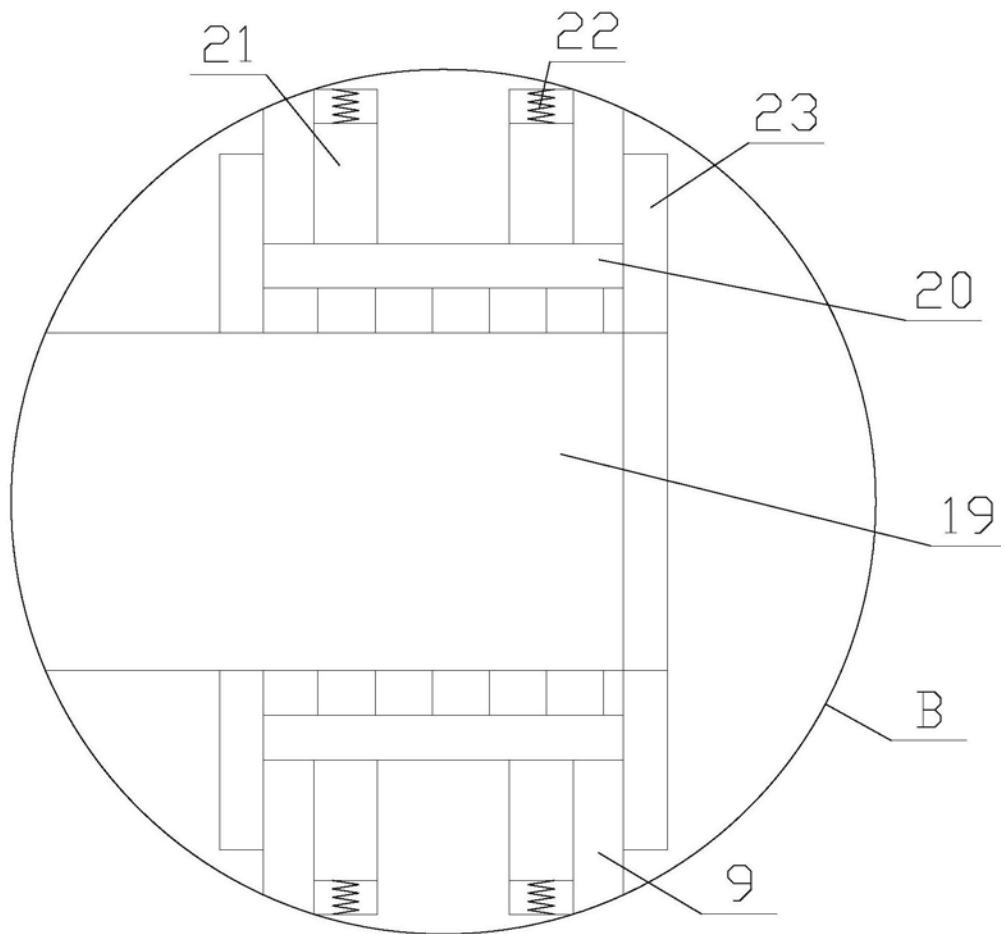


图4