



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112442941 A

(43) 申请公布日 2021.03.05

(21) 申请号 202011118248.X

(22) 申请日 2020.10.19

(71) 申请人 深圳市群卜鸿科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道南联社区海航国兴花园3AB栋120

(72) 发明人 武桂英

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

F25D 31/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

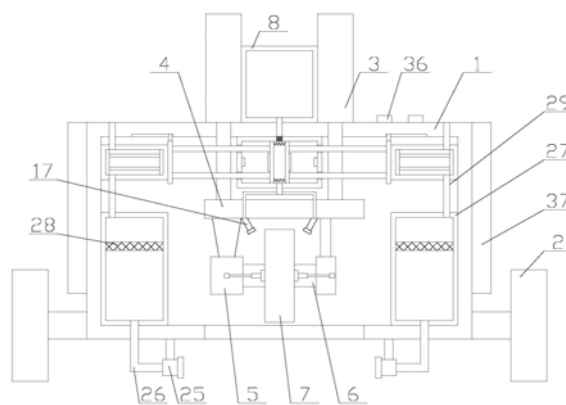
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种具有散热功能的马路切割机

(57) 摘要

本发明涉及一种具有散热功能的马路切割机,包括主体、升降板、电机、转轴、刀片、第一轴承、两个气缸和两个车轮,还包括散热机构和两个收集机构,所述散热机构包括水箱、抽水组件、两个清洁组件和两个降温组件,所述抽水组件包括固定盒、进水管、出水管、两个第一弹簧、两个活塞和两个驱动单元,所述清洁组件包括刮板、支杆、支撑板、第二弹簧和两个连杆,所述收集机构包括连接盒、吸嘴、支管、滤网和动力组件,该具有散热功能的马路切割机通过散热机构,实现给刀片降温的功能,避免刀片过热而损坏,通过收集机构,实现了收集粉尘的功能,减小了粉尘被人体吸入的几率,从而不会对人体的身体健康造成影响。



1. 一种具有散热功能的马路切割机,包括主体(1)、升降板(4)、电机(5)、转轴(6)、刀片(7)、第一轴承、两个气缸(3)和两个车轮(2),两个车轮(2)分别设置在主体(1)的两侧,所述主体(1)的下方设有开口,所述气缸(3)的缸体竖向固定在主体(1)的上方,所述主体(1)的上方设有两个圆孔,所述圆孔与气缸(3)一一对应,所述气缸(3)的气杆穿过圆孔与升降板(4)固定连接,所述电机(5)和第一轴承均固定在升降板(4)的下方,所述电机(5)与转轴(6)的一端传动连接,所述转轴(6)的另一端与第一轴承的内圈固定连接,所述刀片(7)固定在转轴(6)上,所述电机(5)和气缸(3)均与PLC电连接,其特征在于,还包括散热机构和两个收集机构,两个收集机构分别设置在主体(1)内的两侧,所述散热机构设置为主体(1)的内部,所述散热机构与收集机构连接;

所述散热机构包括水箱(8)、抽水组件、两个清洁组件和两个降温组件,所述水箱(8)固定在主体(1)的上方,所述水箱(8)内设有清水,所述抽水组件设置在主体(1)内的顶部,所述抽水组件与水箱(8)连接,两个降温组件分别设置在刀片(7)的两侧,所述降温组件包括喷嘴(17)和软管(16),所述喷嘴(17)倾斜固定在升降板(4)的下方,所述喷嘴(17)朝向刀片(7)设置,所述喷嘴(17)与软管(16)的一端连通,所述软管(16)的另一端与抽水组件连接,两个清洁组件分别设置在刀片(7)的两侧;

所述抽水组件包括固定盒(10)、进水管(9)、出水管(11)、两个第一弹簧(12)、两个活塞(13)和两个驱动单元,所述固定盒(10)固定在主体(1)内的顶部,所述固定盒(10)的上方通过进水管(9)与水箱(8)的内部连通,所述固定盒(10)的下方通过出水管(11)与软管(16)的远离喷嘴(17)的一端连通,所述进水管(9)和出水管(11)内均设有第一单向阀,所述活塞(13)设置在固定盒(10)的内部,所述活塞(13)与固定盒(10)的内壁密封连接,所述进水管(9)和出水管(11)均设置在两个活塞(13)之间,所述驱动单元与活塞(13)一一对应,所述第一弹簧(12)设置在两个活塞(13)之间,两个第一弹簧(12)分别设置在活塞(13)的一侧的两端,所述第一弹簧(12)的两端分别与两个活塞(13)连接,所述驱动单元与活塞(13)的另一侧连接,所述驱动单元包括电磁铁(15)和铁板(14),所述铁板(14)固定在活塞(13)的另一侧上,所述电磁铁(15)固定在固定盒(10)的内壁上,所述电磁铁(15)与铁板(14)正对设置,所述电磁铁(15)和第一单向阀均与PLC电连接,所述活塞(13)的靠近铁板(14)的一侧与收集机构连接;

所述清洁组件包括刮板(19)、支杆(20)、支撑板(22)、第二弹簧(21)和两个连杆(23),所述刮板(19)的一侧与刀片(7)的一侧抵靠,所述支杆(20)的形状为U形,所述支杆(20)的两端均与刮板(19)的另一侧固定连接,两个支撑板(22)分别与电机(5)和第一轴承固定连接,两个连杆(23)的一端分别与支撑板(22)的靠近刀片(7)的一侧的两端固定连接,所述支杆(20)上设有两个穿孔,两个连杆(23)分别穿过两个穿孔,所述连杆(23)与支杆(20)滑动连接,所述第二弹簧(21)的两端分别与支撑板(22)和支杆(20)连接,所述第二弹簧(21)处于压缩状态;

所述收集机构包括连接盒(27)、吸嘴(25)、支管(26)、滤网(28)和动力组件,所述连接盒(27)固定在主体(1)的内部,所述吸嘴(25)固定在主体(1)的下方,两个吸嘴(25)正对设置,所述吸嘴(25)通过支管(26)与连接盒(27)的内部连通,所述滤网(28)水平固定在连接盒(27)的内部,所述动力组件设置在连接盒(27)的上方,所述动力组件与活塞(13)连接,所述动力组件与连接盒(27)连接;

所述动力组件包括气囊(31)、进气管(29)、出气管(30)、动力板(33)、两个固定板、两个动力杆(34)和两个弹性绳(32),所述气囊(31)的两侧分别与主体(1)的内壁和动力板(33)的一侧固定连接,所述气囊(31)的下方通过进气管(29)与连接盒(27)内的顶部连通,所述气囊(31)的上方通过出气管(30)与主体(1)的外部连通,所述进气管(29)和出气管(30)内均设有第二单向阀,所述第二单向阀与PLC电连接,两个固定板分别与气囊(31)的两侧的内壁固定连接,两个弹性绳(32)分别设置在固定板的两端,所述弹性绳(32)的两端分别与两个固定板固定连接,所述弹性绳(32)处于拉伸状态,两个动力杆(34)的一端分别与动力板(33)的另一侧的两端固定连接,所述固定盒(10)的两侧均设有小孔,所述动力杆(34)与小孔一一对应,所述动力杆(34)的另一端穿过小孔与活塞(13)固定连接,所述第二单向阀与PLC电连接。

2.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述动力组件还包括两个限位块(35),两个限位块(35)分别与动力板(33)的上方的两端固定连接,所述主体(1)内的顶部设有四个凹槽,所述限位块(35)与凹槽一一对应,所述限位块(35)设置在凹槽的内部,所述限位块(35)与凹槽滑动连接。

3.如权利要求2所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述凹槽为燕尾槽。

4.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述清洁组件还包括两个限位板(24),两个限位板(24)分别与两个连杆(23)的远离支撑板(22)的一端固定连接。

5.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述穿孔的截面形状为方形。

6.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述主体(1)的上方设有若干按键(36),所述按键(36)与PLC电连接。

7.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述动力杆(34)的外周上均涂有润滑脂。

8.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述主体(1)的两侧均固定有光伏板(37)。

9.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述进水管(9)的与固定盒(10)的连接处固定有除杂网(18)。

10.如权利要求1所述的具有散热功能的马路切割机,其特征在于,所述电机(5)为伺服电机。

一种具有散热功能的马路切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及道路施工领域,特别涉及一种具有散热功能的马路切割机。

背景技术

[0002] 马路切割机是道路维护建设的一种工具,主要功能是路面上切缝。常用于水泥路面和柏油路面。

[0003] 现有的马路切割机在工作时,会产生大量的粉尘,部分粉尘容易被人体吸入,从而对使用者的身体健康造成影响,降低了现有的马路切割机的可靠性,不仅如此,现有的马路切割机在使用时,通过刀片的高速旋转对马路进行切割,致使刀片的温度较高,从而容易影响刀片的使用寿命,从而增加了刀片损坏的几率,降低了现有的马路切割机的实用性。

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,提供一种具有散热功能的马路切割机。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有散热功能的马路切割机,包括主体、升降板、电机、转轴、刀片、第一轴承、两个气缸和两个车轮,两个车轮分别设置在主体的两侧,所述主体的下方设有开口,所述气缸的缸体竖向固定在主体的上方,所述主体的上方设有两个圆孔,所述圆孔与气缸一一对应,所述气缸的气杆穿过圆孔与升降板固定连接,所述电机和第一轴承均固定在升降板的下方,所述电机与转轴的一端传动连接,所述转轴的另一端与第一轴承的内圈固定连接,所述刀片固定在转轴上,所述电机和气缸均与PLC电连接,还包括散热机构和两个收集机构,两个收集机构分别设置在主体内的两侧,所述散热机构设置为主体的内部,所述散热机构与收集机构连接;

[0006] 所述散热机构包括水箱、抽水组件、两个清洁组件和两个降温组件,所述水箱固定在主体的上方,所述水箱内设有清水,所述抽水组件设置在主体内的顶部,所述抽水组件与水箱连接,两个降温组件分别设置在刀片的两侧,所述降温组件包括喷嘴和软管,所述喷嘴倾斜固定在升降板的下方,所述喷嘴朝向刀片设置,所述喷嘴与软管的一端连通,所述软管的另一端与抽水组件连接,两个清洁组件分别设置在刀片的两侧;

[0007] 所述抽水组件包括固定盒、进水管、出水管、两个第一弹簧、两个活塞和两个驱动单元,所述固定盒固定在主体内的顶部,所述固定盒的上方通过进水管与水箱的内部连通,所述固定盒的下方通过出水管与软管的远离喷嘴的一端连通,所述进水管和出水管内均设有第一单向阀,所述活塞设置在固定盒的内部,所述活塞与固定盒的内壁密封连接,所述进水管和出水管均设置在两个活塞之间,所述驱动单元与活塞一一对应,所述第一弹簧设置在两个活塞之间,两个第一弹簧分别设置在活塞的一侧的两端,所述第一弹簧的两端分别与两个活塞连接,所述驱动单元与活塞的另一侧连接,所述驱动单元包括电磁铁和铁板,所述铁板固定在活塞的另一侧上,所述电磁铁固定在固定盒的内壁上,所述电磁铁与铁板正对设置,所述电磁铁和第一单向阀均与PLC电连接,所述活塞的靠近铁板的一侧与收集机构

连接；

[0008] 所述清洁组件包括刮板、支杆、支撑板、第二弹簧和两个连杆，所述刮板的一侧与刀片的一侧抵靠，所述支杆的形状为U形，所述支杆的两端均与刮板的另一侧固定连接，两个支撑板分别与电机和第一轴承固定连接，两个连杆的一端分别与支撑板的靠近刀片的一侧的两端固定连接，所述支杆上设有两个穿孔，两个连杆分别穿过两个穿孔，所述连杆与支杆滑动连接，所述第二弹簧的两端分别与支撑板和支杆连接，所述第二弹簧处于压缩状态；

[0009] 所述收集机构包括连接盒、吸嘴、支管、滤网和动力组件，所述连接盒固定在主体的内部，所述吸嘴固定在主体的下方，两个吸嘴正对设置，所述吸嘴通过支管与连接盒的内部连通，所述滤网水平固定在连接盒的内部，所述动力组件设置在连接盒的上方，所述动力组件与活塞连接，所述动力组件与连接盒连接；

[0010] 所述动力组件包括气囊、进气管、出气管、动力板、两个固定板、两个动力杆和两个弹性绳，所述气囊的两侧分别与主体的内壁和动力板的一侧固定连接，所述气囊的下方通过进气管与连接盒内的顶部连通，所述气囊的上方通过出气管与主体的外部连通，所述进气管和出气管内均设有第二单向阀，所述第二单向阀与PLC电连接，两个固定板分别与气囊的两侧的内壁固定连接，两个弹性绳分别设置在固定板的两端，所述弹性绳的两端分别与两个固定板固定连接，所述弹性绳处于拉伸状态，两个动力杆的一端分别与动力板的另一侧的两端固定连接，所述固定盒的两侧均设有小孔，所述动力杆与小孔一一对应，所述动力杆的另一端穿过小孔与活塞固定连接，所述第二单向阀与PLC电连接。

[0011] 作为优选，为了限制动力板的移动方向，所述动力组件还包括两个限位块，两个限位块分别与动力板的上方的两端固定连接，所述主体内的顶部设有四个凹槽，所述限位块与凹槽一一对应，所述限位块设置在凹槽的内部，所述限位块与凹槽滑动连接。

[0012] 作为优选，为了避免限位块与凹槽分离，所述凹槽为燕尾槽。

[0013] 作为优选，为了防止连杆与支杆脱离，所述清洁组件还包括两个限位板，两个限位板分别与两个连杆的远离支撑板的一端固定连接。

[0014] 作为优选，为了限制连杆的移动方向，所述穿孔的截面形状为方形。

[0015] 作为优选，为了提高设备的智能化程度，所述主体的上方设有若干按键，所述按键与PLC电连接。

[0016] 作为优选，为了减小动力杆的磨损，所述动力杆的外周上均涂有润滑脂。

[0017] 作为优选，为了实现节能的功能，所述主体的两侧均固定有光伏板。

[0018] 作为优选，为了实现除杂的功能，所述进水管的与固定盒的连接处固定有除杂网。

[0019] 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。

[0020] 本发明的有益效果是，该具有散热功能的马路切割机通过散热机构，实现给刀片降温的功能，避免刀片过热而损坏，从而提高了设备的可靠性，与现有的散热机构相比，该散热机构还可以实现清洁刀片的功能，避免粉尘因受潮而粘附在刀片上，从而避免对切割工作造成影响，提高了设备的实用性，通过收集机构，实现了收集粉尘的功能，减小了粉尘被人体吸入的几率，从而不会对人体的身体健康造成影响，从而提高了设备的可靠性，与现有的收集机构相比，该收集机构与散热机构为一体联动机构，实现降温的同时实现收集粉尘的功能，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是本发明的具有散热功能的马路切割机的结构示意图；

[0023] 图2是本发明的具有散热功能的马路切割机的抽水组件的结构示意图；

[0024] 图3是本发明的具有散热功能的马路切割机的清洁组件的结构示意图；

[0025] 图4是本发明的具有散热功能的马路切割机的动力组件的结构示意图；

[0026] 图中：1.主体，2.车轮，3.气缸，4.升降板，5.电机，6.转轴，7.刀片，8.水箱，9.进水管，10.固定盒，11.出水管，12.第一弹簧，13.活塞，14.铁板，15.电磁铁，16.软管，17.喷嘴，18.除杂网，19.刮板，20.支杆，21.第二弹簧，22.支撑板，23.连杆，24.限位板，25.吸嘴，26.支管，27.连接盒，28.滤网，29.进气管，30.出气管，31.气囊，32.弹性绳，33.动力板，34.动力杆，35.限位块，36.按键，37.光伏板。

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，一种具有散热功能的马路切割机，包括主体1、升降板4、电机5、转轴6、刀片7、第一轴承、两个气缸3和两个车轮2，两个车轮2分别设置在主体1的两侧，所述主体1的下方设有开口，所述气缸3的缸体竖向固定在主体1的上方，所述主体1的上方设有两个圆孔，所述圆孔与气缸3一一对应，所述气缸3的气杆穿过圆孔与升降板4固定连接，所述电机5和第一轴承均固定在升降板4的下方，所述电机5与转轴6的一端传动连接，所述转轴6的另一端与第一轴承的内圈固定连接，所述刀片7固定在转轴6上，所述电机5和气缸3均与PLC电连接，还包括散热机构和两个收集机构，两个收集机构分别设置在主体1内的两侧，所述散热机构设置为主体1的内部，所述散热机构与收集机构连接；

[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。进行切割工作时，控制气缸3伸长气杆，带动升降板4向下移动，使得刀片7从开口处移出，同时控制电机5启动，带动转轴6转动，使得刀片7转动，从而使得刀片7对地面进行切割工作。

[0030] 该具有散热功能的马路切割机通过散热机构，实现给刀片7降温的功能，避免刀片7过热而损坏，从而提高了设备的可靠性，通过收集机构，实现了收集粉尘的功能，减小了粉尘被人体吸入的几率，从而不会对人体的身体健康造成影响，从而提高了设备的可靠性。

[0031] 如图1-3所示，所述散热机构包括水箱8、抽水组件、两个清洁组件和两个降温组件，所述水箱8固定在主体1的上方，所述水箱8内设有清水，所述抽水组件设置在主体1内的顶部，所述抽水组件与水箱8连接，两个降温组件分别设置在刀片7的两侧，所述降温组件包括喷嘴17和软管16，所述喷嘴17倾斜固定在升降板4的下方，所述喷嘴17朝向刀片7设置，所述喷嘴17与软管16的一端连通，所述软管16的另一端与抽水组件连接，两个清洁组件分别设置在刀片7的两侧；

[0032] 所述抽水组件包括固定盒10、进水管9、出水管11、两个第一弹簧12、两个活塞13和两个驱动单元，所述固定盒10固定在主体1内的顶部，所述固定盒10的上方通过进水管9与水箱8的内部连通，所述固定盒10的下方通过出水管11与软管16的远离喷嘴17的一端连通，

所述进水管9和出水管11内均设有第一单向阀,所述活塞13设置在固定盒10的内部,所述活塞13与固定盒10的内壁密封连接,所述进水管9和出水管11均设置在两个活塞13之间,所述驱动单元与活塞13一一对应,所述第一弹簧12设置在两个活塞13之间,两个第一弹簧12分别设置在活塞13的一侧的两端,所述第一弹簧12的两端分别与两个活塞13连接,所述驱动单元与活塞13的另一侧连接,所述驱动单元包括电磁铁15和铁板14,所述铁板14固定在活塞13的另一侧上,所述电磁铁15固定在固定盒10的内壁上,所述电磁铁15与铁板14正对设置,所述电磁铁15和第一单向阀均与PLC电连接,所述活塞13的靠近铁板14的一侧与收集机构连接;

[0033] 所述清洁组件包括刮板19、支杆20、支撑板22、第二弹簧21和两个连杆23,所述刮板19的一侧与刀片7的一侧抵靠,所述支杆20的形状为U形,所述支杆20的两端均与刮板19的另一侧固定连接,两个支撑板22分别与电机5和第一轴承固定连接,两个连杆23的一端分别与支撑板22的靠近刀片7的一侧的两端固定连接,所述支杆20上设有两个穿孔,两个连杆23分别穿过两个穿孔,所述连杆23与支杆20滑动连接,所述第二弹簧21的两端分别与支撑板22和支杆20连接,所述第二弹簧21处于压缩状态;

[0034] 当进行降温工作时,控制电磁铁15通电,吸引铁板14,使得两个活塞13向相互远离的方向移动,且拉伸第一弹簧12,使得水箱内的清水通过进水管9导入固定盒10的内部,再控制电磁铁15断电,不在吸引铁板14,通过第一弹簧12的回复力,使得两个活塞13向相互靠近的方向移动,从而使得固定盒10内的清水通过出水管11导入软管16内,再从喷嘴17处喷出,从而实现喷嘴17向刀片7喷洒清水的功能,通过水的流动和蒸发,可以带动刀片7上的热量,从而实现给刀片7降温的功能,避免刀片7过热而损坏,从而提高了设备的可靠性,当刀片7转动时,刀片7与刮板19发生相对转动,从而通过刮板19的抵靠,将粘附在刀片7上的粉尘刮落,从而实现清洁刀片7的功能,避免粉尘因受潮而粘附在刀片7上,从而避免对切割工作造成影响,提高了设备的实用性,由于第二弹簧21处于压缩状态,从而可以给支架一个向靠近刀片7的方向的力,使得刮板19始终可以与刀片7抵靠,即使刮板19因与刀片7的摩擦而出现磨损时,刮板19仍然可以与刀片7抵靠,从而可以延长刮板19的使用时间,实用性更高。

[0035] 如图1和图4所示,所述收集机构包括连接盒27、吸嘴25、支管26、滤网28和动力组件,所述连接盒27固定在主体1的内部,所述吸嘴25固定在主体1的下方,两个吸嘴25正对设置,所述吸嘴25通过支管26与连接盒27的内部连通,所述滤网28水平固定在连接盒27的内部,所述动力组件设置在连接盒27的上方,所述动力组件与活塞13连接,所述动力组件与连接盒27连接;

[0036] 所述动力组件包括气囊31、进气管29、出气管30、动力板33、两个固定板、两个动力杆34和两个弹性绳32,所述气囊31的两侧分别与主体1的内壁和动力板33的一侧固定连接,所述气囊31的下方通过进气管29与连接盒27内的顶部连通,所述气囊31的上方通过出气管30与主体1的外部连通,所述进气管29和出气管30内均设有第二单向阀,所述第二单向阀与PLC电连接,两个固定板分别与气囊31的两侧的内壁固定连接,两个弹性绳32分别设置在固定板的两端,所述弹性绳32的两端分别与两个固定板固定连接,所述弹性绳32处于拉伸状态,两个动力杆34的一端分别与动力板33的另一侧的两端固定连接,所述固定盒10的两侧均设有小孔,所述动力杆34与小孔一一对应,所述动力杆34的另一端穿过小孔与活塞13固定连接,所述第二单向阀与PLC电连接。

[0037] 当两个活塞13向相互靠近的方向移动时,通过动力杆34可以带动动力板33向靠近固定盒10的方向移动,拉伸气囊31,使得两个固定板向相互靠近的方向移动,拉伸弹性绳32,使得连接盒27内的空气通过进气管29进入气囊31的内部,当两个活塞13向相互远离的方向移动时,在弹性绳32的回复力的作用下,使得两个固定板向相互靠近的方向移动,从而可以将气囊31内的空气通过出气管30导入主体1的外部,从而实现抽气的功能,减小了连接盒27内的气压,从而便于通过吸嘴25将切割时产生的粉尘吸入连接盒27的内部,在滤网28的阻拦下,使得粉尘落在连接盒27内,从而实现了收集粉尘的功能,减小了粉尘被人体吸入的几率,从而不会对人体的身体健康造成影响,从而提高了设备的可靠性。

[0038] 作为优选,为了限制动力板33的移动方向,所述动力组件还包括两个限位块35,两个限位块35分别与动力板33的上方的两端固定连接,所述主体1内的顶部设有四个凹槽,所述限位块35与凹槽一一对应,所述限位块35设置在凹槽的内部,所述限位块35与凹槽滑动连接。

[0039] 作为优选,为了避免限位块35与凹槽分离,所述凹槽为燕尾槽。

[0040] 动力板33移动时,带动限位块35沿着凹槽移动,从而限制了动力板33的移动方向,使得动力板33移动时更加的稳定。

[0041] 作为优选,为了防止连杆23与支杆20脱离,所述清洁组件还包括两个限位板24,两个限位板24分别与两个连杆23的远离支撑板22的一端固定连接。

[0042] 通过设置限位板24,限制了支杆20的移动距离,使得支杆20不会与连杆23脱离,从而不会对清洁工作造成影响。

[0043] 作为优选,为了限制连杆23的移动方向,所述穿孔的截面形状为方形。

[0044] 通过将穿孔设置为方形孔,使得连杆23沿着穿孔移动时不会发生转动,从而提高了连杆23移动时的稳定性。

[0045] 作为优选,为了提高设备的智能化程度,所述主体1的上方设有若干按键36,所述按键36与PLC电连接。

[0046] 作为优选,为了减小动力杆34的磨损,所述动力杆34的外周上均涂有润滑脂,减小了动力杆34与小孔之间的摩擦力,从而减小了小孔内壁划伤动力杆34的几率,从而减小了动力杆34的磨损。

[0047] 作为优选,为了实现节能的功能,所述主体1的两侧均固定有光伏板37。

[0048] 通过设置光伏板37,进行太阳光发电的工作,从而可以为设备提供电能,从而实现了节能的功能。

[0049] 作为优选,为了实现除杂的功能,所述进水管9的与固定盒10的连接处固定有除杂网18。

[0050] 通过设置除杂网18,对进入固定盒10内的清水进行除杂工作,避免清水中的杂质堵塞喷嘴17,从而减小了喷嘴17因堵塞而损坏的几率,从而提高了设备的实用性。

[0051] 作为优选,为了使得电机5精确稳定的工作,所述电机5为伺服电机。

[0052] 当进行降温工作时,控制电磁铁15通电,吸引铁板14,使得两个活塞13向相互远离的方向移动,且拉伸第一弹簧12,使得水箱内的清水通过进水管9导入固定盒10的内部,再控制电磁铁15断电,不在吸引铁板14,通过第一弹簧12的回复力,使得两个活塞13向相互靠近的方向移动,从而使得固定盒10内的清水通过出水管11导入软管16内,再从喷嘴17处喷

出,从而实现喷嘴17向刀片7喷洒清水的功能,通过水的流动和蒸发,可以带动刀片7上的热量,从而实现给刀片7降温的功能,避免刀片7过热而损坏,从而提高了设备的可靠性,当刀片7转动时,刀片7与刮板19发生相对转动,从而通过刮板19的抵靠,将粘附在刀片7上的粉尘刮落,从而实现清洁刀片7的功能,避免粉尘因受潮而粘附在刀片7上,从而避免对切割工作造成影响,提高了设备的实用性,由于第二弹簧21处于压缩状态,从而可以给支架一个向靠近刀片7的方向的力,使得刮板19始终可以与刀片7抵靠,即使刮板19因与刀片7的摩擦而出现磨损时,刮板19仍然可以与刀片7抵靠,从而可以延长刮板19的使用时间,实用性更高。当两个活塞13向相互靠近的方向移动时,通过动力杆34可以带动动力板33向靠近固定盒10的方向移动,拉伸气囊31,使得两个固定板向相互靠近的方向移动,拉伸弹性绳32,使得连接盒27内的空气通过进气管29进入气囊31的内部,当两个活塞13向相互远离的方向移动时,在弹性绳32的回复力的作用下,使得两个固定板向相互靠近的方向移动,从而可以将气囊31内的空气通过出气管30导入主体1的外部,从而实现抽气的功能,减小了连接盒27内的气压,从而便于通过吸嘴25将切割时产生的粉尘吸入连接盒27的内部,在滤网28的阻拦下,使得粉尘落在连接盒27内,从而实现了收集粉尘的功能,减小了粉尘被人体吸入的几率,从而不会对人体的身体健康造成影响,从而提高了设备的可靠性。

[0053] 与现有技术相比,该具有散热功能的马路切割机通过散热机构,实现给刀片7降温的功能,避免刀片7过热而损坏,从而提高了设备的可靠性,与现有的散热机构相比,该散热机构还可以实现清洁刀片7的功能,避免粉尘因受潮而粘附在刀片7上,从而避免对切割工作造成影响,提高了设备的实用性,通过收集机构,实现了收集粉尘的功能,减小了粉尘被人体吸入的几率,从而不会对人体的身体健康造成影响,从而提高了设备的可靠性,与现有的收集机构相比,该收集机构与散热机构为一体联动机构,实现降温的同时实现收集粉尘的功能,提高了设备的实用性。

[0054] 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。

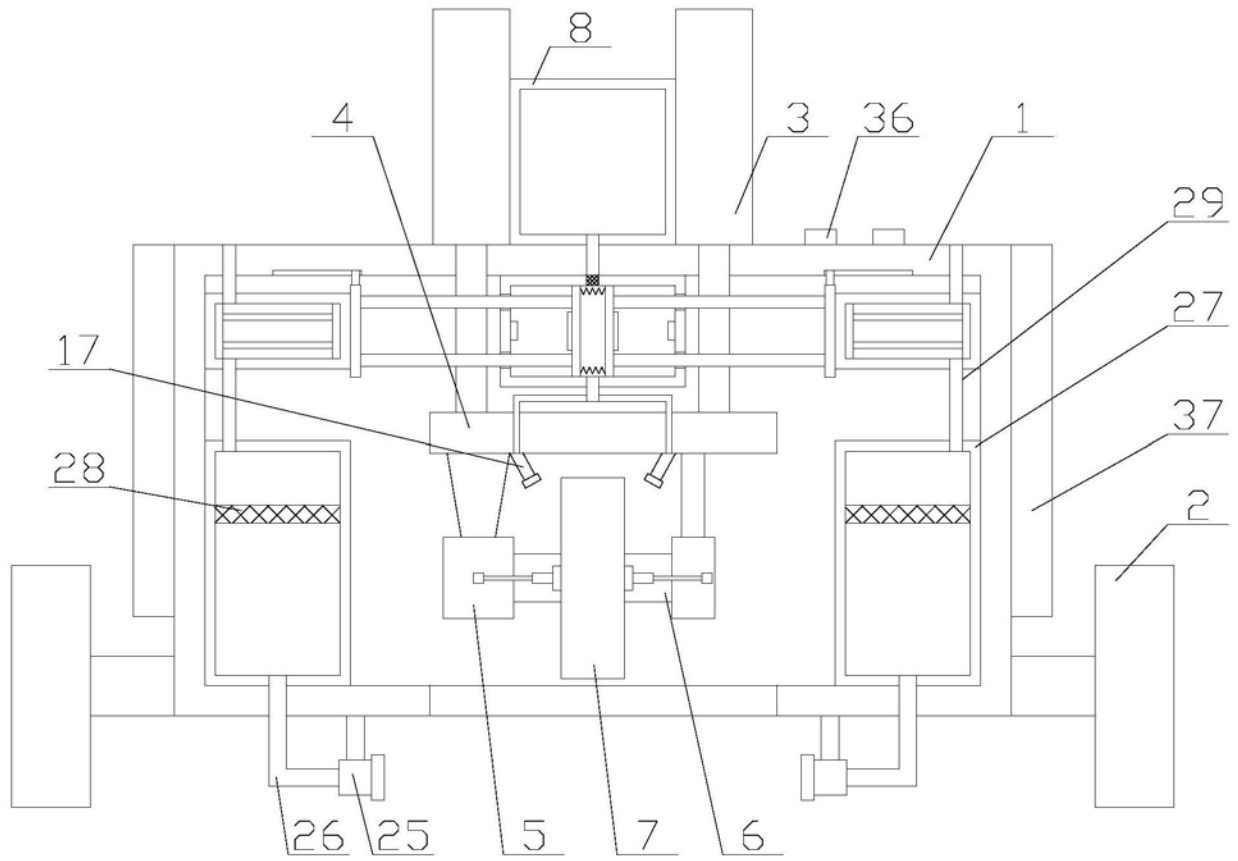


图1

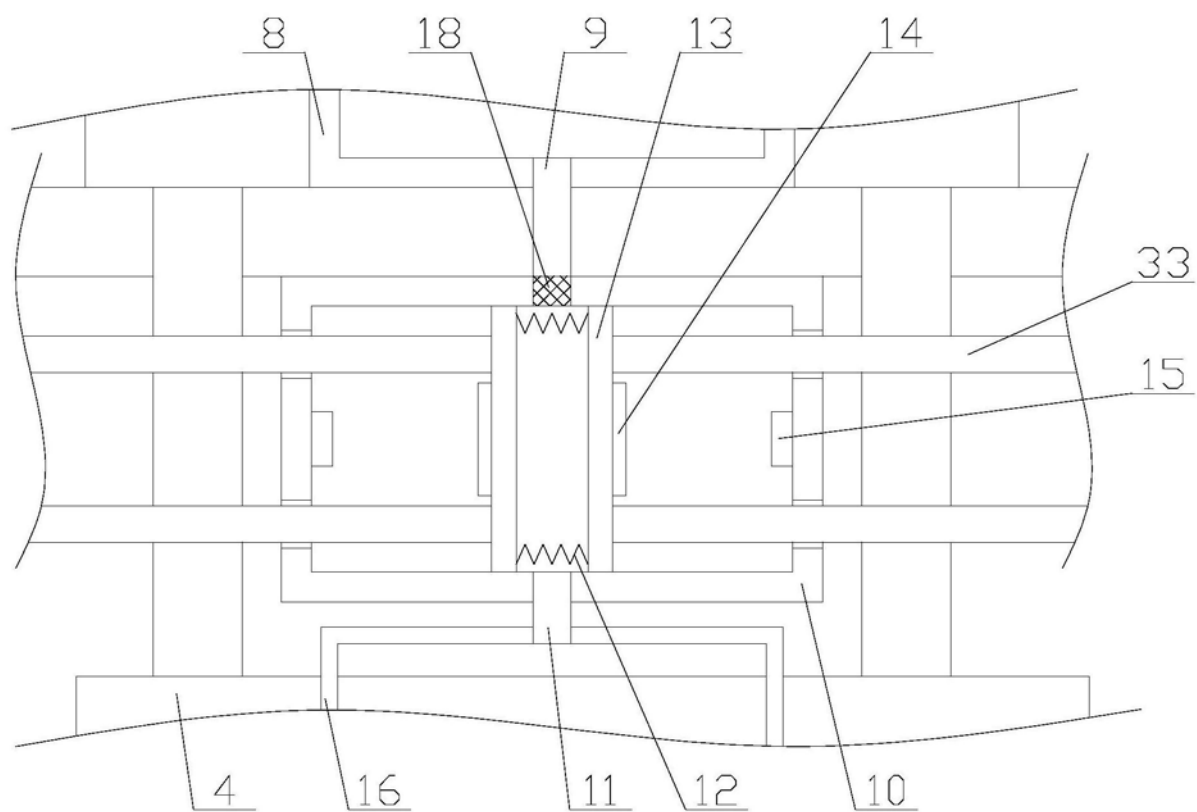


图2

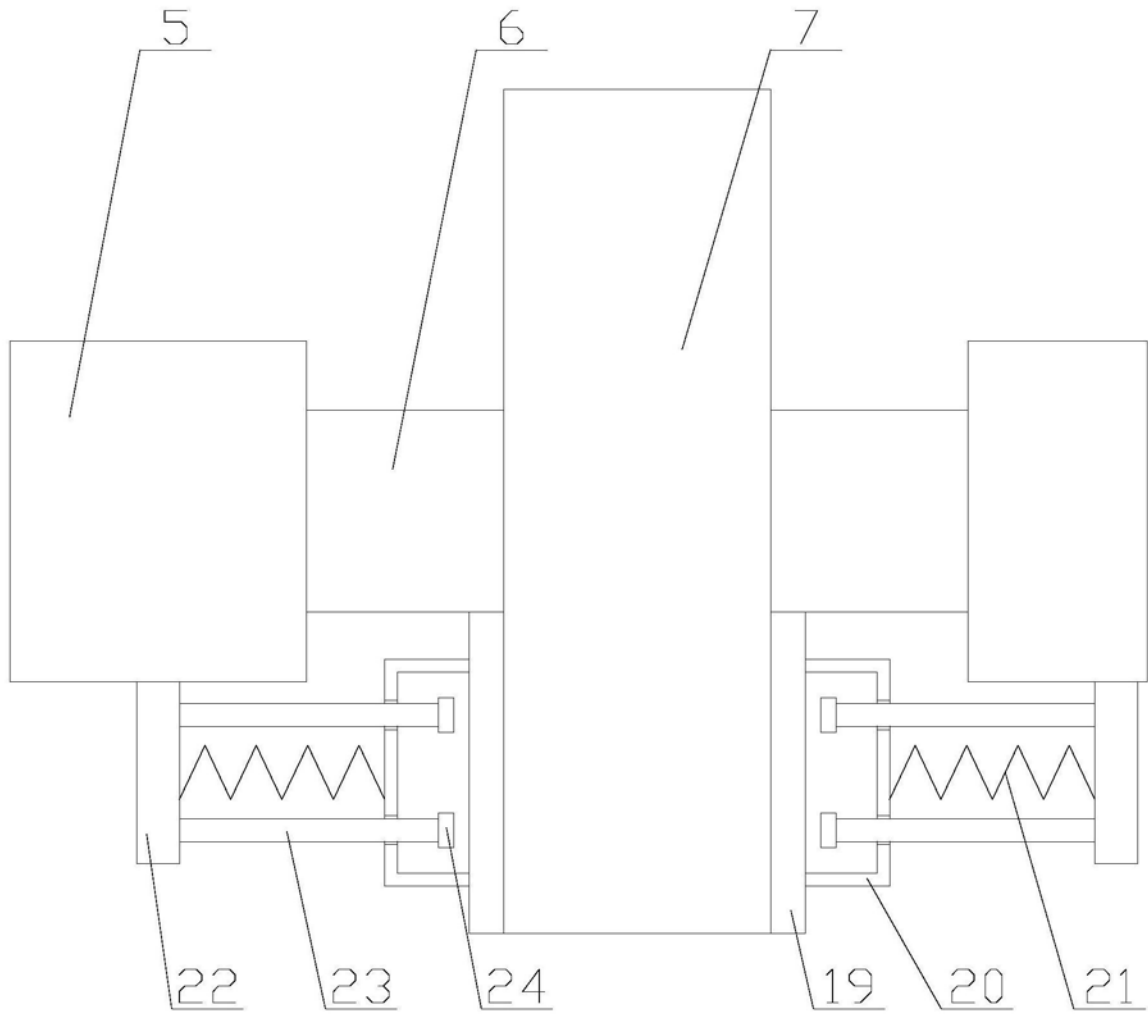


图3

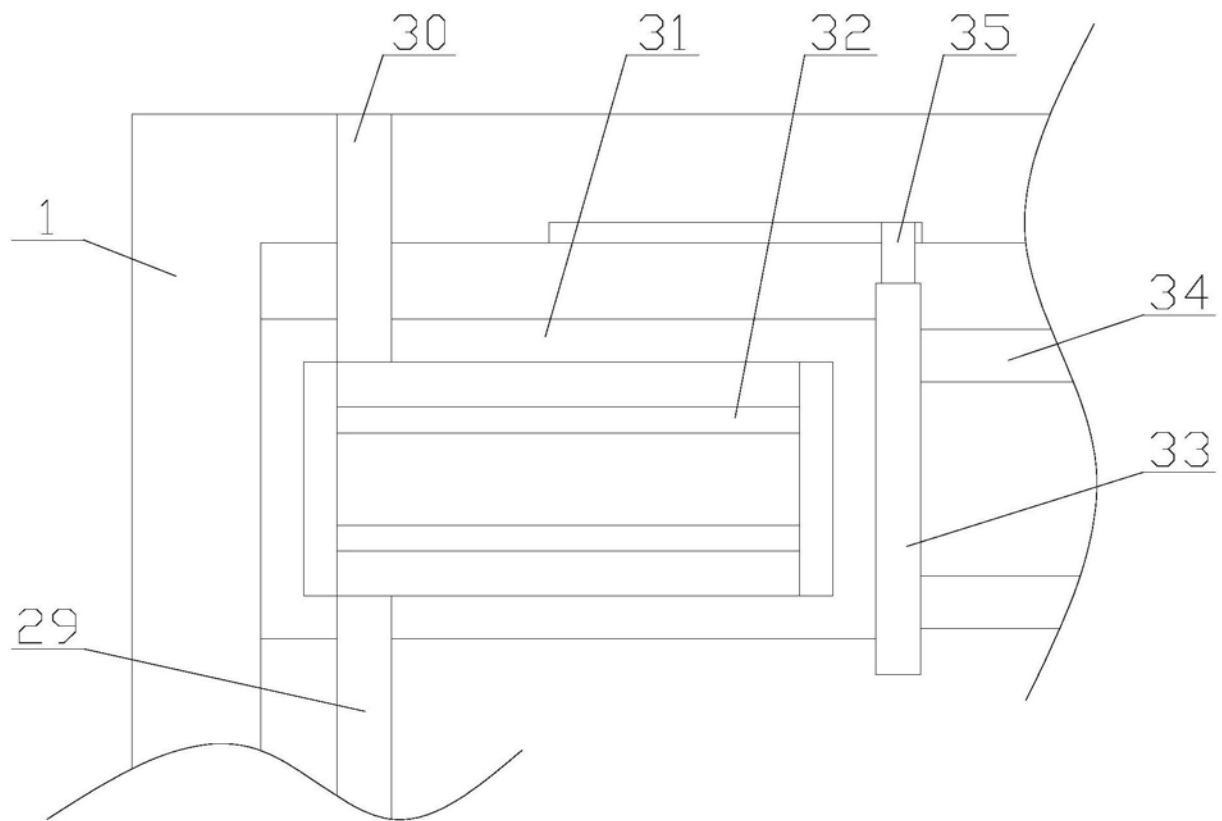


图4