



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209097557 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821923419.4

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 上犹县犹江五指茶业有限公司
地址 341200 江西省赣州市上犹县五指峰乡鹅形村鹅形圩

(72)发明人 扶祥金

(51)Int.Cl.

B65G 21/02(2006.01)

B65G 45/10(2006.01)

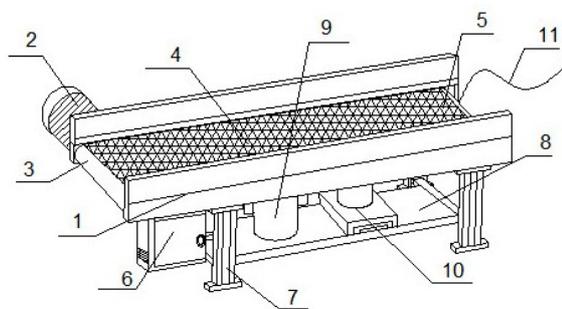
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型茶叶运输带

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型茶叶运输带,其结构包括机体、电机、进料口、传送带、出料口、控制箱、支撑架、支撑板和电源线,通过设置震动装置,先将上部重锤与机体连接,下部重锤与支撑板连接固定,通过控制箱控制振动电机产生振动,经左右两侧弹簧摆动致使传送带茶叶经震动进行均匀筛选过滤,通过出料口进行收集,达到对茶叶进行均匀输送,防止茶叶在输送过程中出现扎堆现象的,防止茶叶损坏的有益效果,通过设置收集装置,通过控制箱控制吸风机经吸尘罩抽取传输带表面粉尘和杂质,经滤网过滤落入收集箱中,风力经出风口释放,最后通过把手抽出抽屉对粉尘杂质进行收集,达到对运输带表面灰尘和杂质进行收集处理,提高茶叶质量的有益效果。



1. 一种新型茶叶运输带,包括机体(1)、电机(2)、进料口(3)、传送带(4)、出料口(5)、控制箱(6)、支撑架(7)、支撑板(8)和电源线(11),其特征在于:还包括振动装置(9)和收集装置(10),所述机体(1)左侧后端与电机(2)进行插接,所述电机(2)通过前端从动轮与传送带(4)进行转动连接,所述机体(1)左端设置有进料口(3),所述机体(1)右端设置有出料口(5),所述机体(1)前端左侧底部与控制箱(6)进行螺栓连接,所述机体(1)底部四周与支撑架(7)进行焊接,所述支撑架(7)底部内侧与支撑板(8)进行焊接,所述支撑板(8)左侧顶部与振动装置(9)进行螺栓连接,所述支撑板(8)右侧顶部与收集装置(10)进行焊接,所述机体(1)后端右侧与电源线(11)进行插接,所述振动装置(9)由壳体(91)、振动电机(92)、上部重锤(93)、下部重锤(94)、连接板(95)和弹簧(96)组成,所述壳体(91)内侧与振动电机(92)进行螺栓接,所述振动电机(92)顶部左侧与上部重锤(93)进行焊接,所述振动电机(92)底部左侧与下部重锤(94)进行焊接,所述壳体(91)顶部左右两端与连接板(95)进行焊接,所述连接板(95)顶部与弹簧(96)进行焊接,所述上部重锤(93)顶部与机体(1)进行焊接,所述收集装置(10)由吸风机(101)、吸尘罩(102)、收集箱(103)、滤网(104)、出风口(105)、抽屉(106)和把手(107)组成,所述吸风机(101)顶部左侧与吸尘罩(102)进行焊接,所述吸风机(101)底部与收集箱(103)进行螺栓连接,所述收集箱(103)内侧与滤网(104)进行焊接,所述收集箱(103)内侧右端设置有出风口(105),所述把手(107)底部通过抽屉(106)与收集箱(103)进行插接,所述电机(2)、振动电机(92)和吸风机(101)均与控制箱(6)进行电连接,所述控制箱(6)与电源线(11)进行电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述振动电机(92)外侧设置有一层绝缘漆,且绝缘漆厚度为2mm。

3. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述上部重锤(93)和下部重锤(94)大小均相等,且上部重锤(93)与上部重锤(93)连接,且下部重锤(94)与支撑板(8)进行连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述电机(2)经主动轮带动传送带(4)转动,且传送带(4)经从动轮与主动轮进行循环运动。

5. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述连接板(95)和弹簧(96)均设置有2个,且连接板(95)和弹簧(96)两者之间大小均相等。

6. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述吸尘罩(102)呈圆台状,且吸尘罩(102)底部通过卡扣与吸风机(101)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型茶叶运输带,其特征在于:所述收集箱(103)呈长方形形状,且收集箱(103)长度为50cm,宽度为25cm。

一种新型茶叶运输带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,具体涉及一种新型茶叶运输带。

背景技术

[0002] 在现有的茶叶加工过程中,经常需要通过输送带对茶叶进行输送,然在输送过程中,大量茶叶堆积在输送带上,若不对其定时进行搅动,会对下层的茶叶造成影响,同时在运送过程中需要确保单位时间内运送茶叶量的稳定性,随着科学技术的飞速发展,新型茶叶运输带也得到了技术改进,但是现有技术:茶叶运输带不能对茶叶进行均匀输送防止茶叶扎堆,并且不能对运输带上残留灰尘进行收集处理。

发明内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足,现提出一种新型茶叶运输带,以解决茶叶运输带不能对茶叶进行均匀输送防止茶叶扎堆,并且不能对运输带上残留灰尘进行收集处理的问题,达到对茶叶进行均匀输送,防止茶叶在输送过程中出现扎堆现象,并且对运输带表面灰尘和杂质进行收集处理。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种新型茶叶运输带,包括机体、电机、进料口、传送带、出料口、控制箱、支撑架、支撑板、电源线、振动装置和收集装置,所述机体左侧后端与电机进行插接,所述电机通过前端从动轮与传送带进行转动连接,所述机体左端设置有进料口,所述机体右端设置有出料口,所述机体前端左侧底部与控制箱进行螺栓连接,所述机体底部四周与支撑架进行焊接,所述支撑架底部内侧与支撑板进行焊接,所述支撑板左侧顶部与振动装置进行螺栓连接,所述支撑板右侧顶部与收集装置进行焊接,所述机体后端右侧与电源线进行插接,所述振动装置由壳体、振动电机、上部重锤、下部重锤、连接板和弹簧组成,所述壳体内侧与振动电机进行螺栓接,所述振动电机顶部左侧与上部重锤进行焊接,所述振动电机底部左侧与下部重锤进行焊接,所述壳体顶部左右两端与连接板进行焊接,所述连接板顶部与弹簧进行焊接,所述上部重锤顶部与机体进行焊接,所述收集装置由吸风机、吸尘罩、收集箱、滤网、出风口、抽屉和把手组成,所述吸风机顶部左侧与吸尘罩进行焊接,所述吸风机底部与收集箱进行螺栓连接,所述收集箱内侧与滤网进行焊接,所述收集箱内侧右端设置有出风口,所述把手底部通过抽屉与收集箱进行插接,所述电机、振动电机和吸风机均与控制箱进行电连接,所述控制箱与电源线进行电连接。

[0007] 进一步的,所述振动电机外侧设置有一层绝缘漆,且绝缘漆厚度为2mm。

[0008] 进一步的,所述上部重锤和下部重锤大小均相等,且上部重锤与上部重锤连接,且下部重锤与支撑板进行连接。

[0009] 进一步的,所述电机经主动轮带动传送带转动,且传送带经从动轮与主动轮进行

循环运动。

[0010] 进一步的,所述连接板和弹簧均设置有2个,且连接板和弹簧两者之间大小均相等。

[0011] 进一步的,所述吸尘罩呈圆台状,且吸尘罩底部通过卡扣与吸风机连接。

[0012] 进一步的,所述收集箱呈长方形状,且收集箱长度为50cm,宽度为25cm。

[0013] 进一步的,所述电机型号为Y-160M电机。

[0014] 进一步的,所述振动电机型号为YBZD2.5-4振动电机。

[0015] 进一步的,所述吸风机型号为B4-72吸风机。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0018] 1)、为解决茶叶运输带不能对茶叶进行均匀输送防止茶叶扎堆的问题,通过设置震动装置,先将上部重锤与机体连接,下部重锤与支撑板连接固定,通过控制箱控制振动电机产生振动,经左右两侧弹簧摆动致使传送带茶叶经震动进行均匀筛选过滤,通过出料口进行收集,达到对茶叶进行均匀输送,防止茶叶在输送过程中出现扎堆现象的,防止茶叶损坏的有益效果。

[0019] 2)、为解决不能对运输带上残留灰尘进行收集处理的问题,通过设置收集装置,通过控制箱控制吸风机经吸尘罩抽取传输带表面粉尘和杂质,经滤网过滤落入收集箱中,风力经出风口释放,最后通过把手抽出抽屉对粉尘杂质进行收集,达到对运输带表面灰尘和杂质进行收集处理,提高茶叶质量的有益效果。

附图说明

[0020] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的振动装置结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的收集装置结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的收集箱结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的电路框图结构示意图;

[0026] 图中:机体-1、电机-2、进料口-3、传送带-4、出料口-5、控制箱-6、支撑架-7、支撑板-8、振动装置-9、收集装置-10、电源线-11、壳体-91、振动电机-92、上部重锤-93、下部重锤-94、连接板-95、弹簧-96、吸风机-101、吸尘罩-102、收集箱-103、滤网-104、出风口-105、抽屉-106、把手-107。

具体实施方式

[0027] 本技术方案中:

[0028] 振动装置9、收集装置10、壳体91、振动电机92、上部重锤93、下部重锤94、连接板95、弹簧96、吸风机101、吸尘罩102、收集箱103、滤网104、出风口105、抽屉106和把手107为本实用新型含有实质创新性构件。

[0029] 机体1、电机2、进料口3、传送带4、出料口5、控制箱6、支撑架7、支撑板8和电源线11

为实现本实用新型技术方案必不可少的连接性构件。

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 请参阅图1、图2、图3、图4与图5,本实用新型提供一种新型茶叶运输带:包括机体1、电机2、进料口3、传送带4、出料口5、控制箱6、支撑架7、支撑板8、电源线11、振动装置9和收集装置10,机体1左侧后端与电机2进行插接,电机2通过前端从动轮与传送带4进行转动连接,机体1左端设置有进料口3,机体1右端设置有出料口5,机体1前端左侧底部与控制箱6进行螺栓连接,机体1底部四周与支撑架7进行焊接,支撑架7底部内侧与支撑板8进行焊接,支撑板8左侧顶部与振动装置9进行螺栓连接,支撑板8右侧顶部与收集装置10进行焊接,机体1后端右侧与电源线11进行插接,振动装置9由壳体91、振动电机92、上部重锤93、下部重锤94、连接板95和弹簧96组成,壳体91内侧与振动电机92进行螺栓接,振动电机92顶部左侧与上部重锤93进行焊接,振动电机92底部左侧与下部重锤94进行焊接,壳体91顶部左右两端与连接板95进行焊接,连接板95顶部与弹簧96进行焊接,上部重锤93顶部与机体1进行焊接,收集装置10由吸风机101、吸尘罩102、收集箱103、滤网104、出风口105、抽屉106和把手107组成,吸风机101顶部左侧与吸尘罩102进行焊接,吸风机101底部与收集箱103进行螺栓连接,收集箱103内侧与滤网104进行焊接,收集箱103内侧右端设置有出风口105,把手107底部通过抽屉106与收集箱103进行插接,电机2、振动电机92和吸风机101均与控制箱6进行电连接,控制箱6与电源线11进行电连接。

[0032] 其中,所述振动电机92外侧设置有一层绝缘漆,且绝缘漆厚度为2mm,有利于防止外来侵蚀。

[0033] 其中,所述上部重锤93和下部重锤94大小均相等,且上部重锤93与上部重锤93连接,且下部重锤94与支撑板8进行连接,有利于固定设备。

[0034] 其中,所述电机2经主动轮带动传送带4转动,且传送带4经从动轮与主动轮进行循环运动,有利于茶叶的运输。

[0035] 其中,所述连接板95和弹簧96均设置有2个,且连接板95和弹簧96两者之间大小均相等,有利于茶叶的均匀筛选。

[0036] 其中,所述吸尘罩102呈圆台状,且吸尘罩102底部通过卡扣与吸风机101连接,有利于抽取粉尘。

[0037] 其中,所述收集箱103呈长方形状,且收集箱103长度为50cm,宽度为25cm,有利于粉尘的存储。

[0038] 其中,所述电机2型号为Y-160M电机,转速快。

[0039] 其中,所述振动电机92型号为YBZD2.5-4振动电机,噪音小。

[0040] 其中,所述吸风机101型号为B4-72吸风机,功率大,吸尘块。

[0041] 本专利所述的振动电机92是在转子轴两端各安装一组可调偏心块,利用轴及偏心块高速旋转产生的离心力得到激振力。振动电机振动频率范围大,只有激振动力与功率配合得当才能降低机械噪音。振动电机有按起动与运行方式分类、按运转速度分类等六种分类。

[0042] 工作原理:首先将新型茶叶运输带移动到适当位置,经支撑架7进行固定支撑,将

电源线11与外界电源连接为设备运行提供充足动能,将茶叶放置到机体1左侧进料口3,控制箱6控制电机2带动主动轮转动,主动轮经传送带4带动从动轮转动进行循环运动对茶叶进行运输,当需要防止茶叶运输过程中扎堆,通过设置震动装置9,先将上部重锤93与机体1连接,下部重锤94与支撑板8连接固定,通过控制箱6控制振动电机92产生振动,经左右两侧弹簧96摆动致使传送带4茶叶经震动进行均匀筛选,最后茶叶经传输带4传输到出料口5进行收集,达到对茶叶进行均匀输送,防止茶叶在输送过程中出现扎堆现象的,防止茶叶损坏的有益效果,当需要对茶叶运输时残留在传输带4表面粉尘、杂质进行清理时,通过设置收集装置10,先将吸尘罩102安装到机体1底部适当位置与传输带4对齐,通过控制箱6控制吸风机101运行经吸尘罩102抽取传输带4表面粉尘和杂质,经滤网104过滤落入收集箱103中,剩余风力经出风口105释放,最后通过把手107抽出抽屉106对粉尘杂质进行收集,收集完后闭合抽屉106,达到对传输带表面灰尘和杂质进行收集处理,提高茶叶质量的有益效果。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0044] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

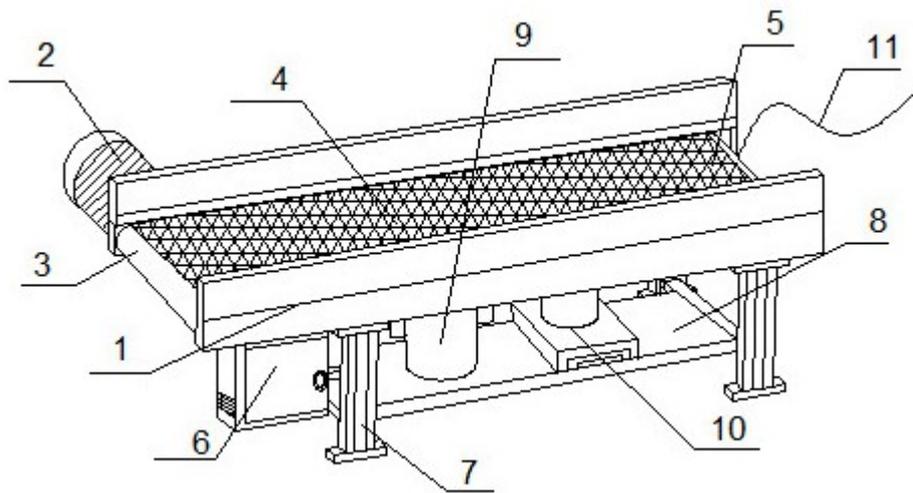


图1

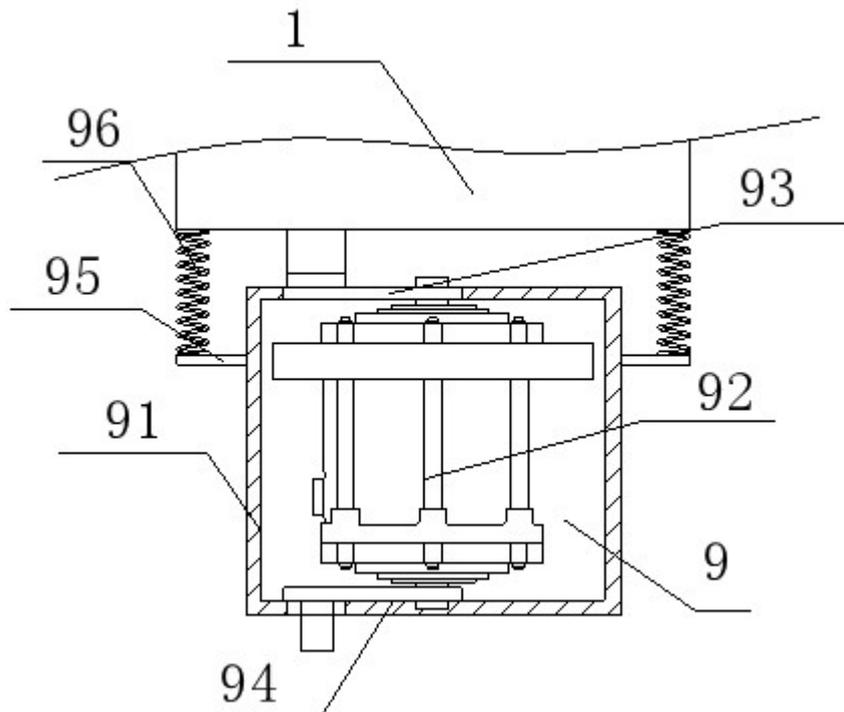


图2

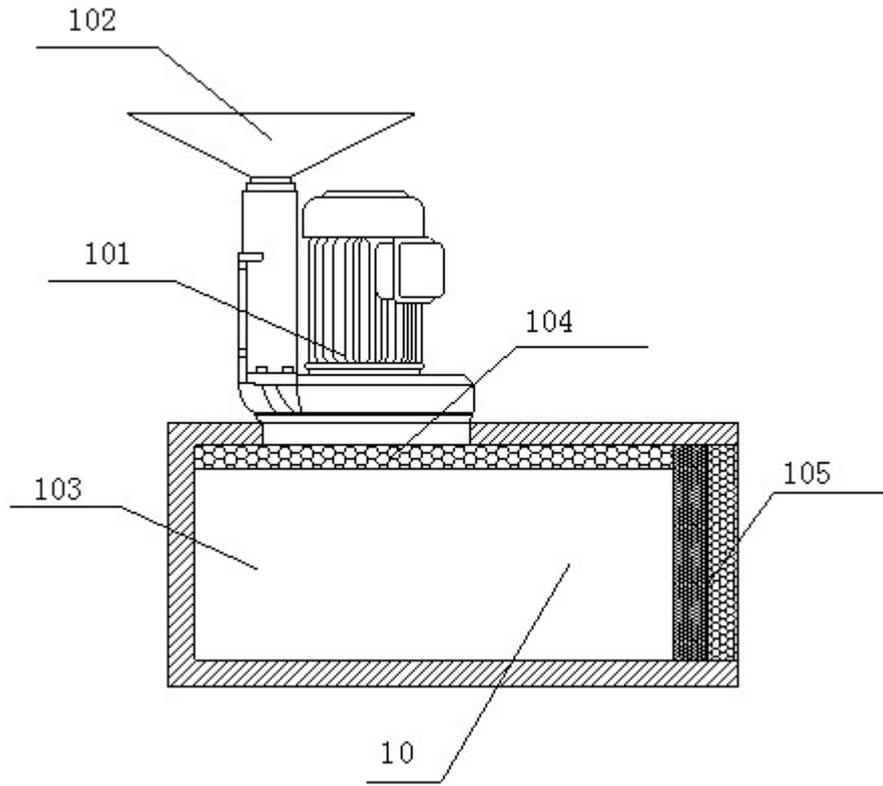


图3

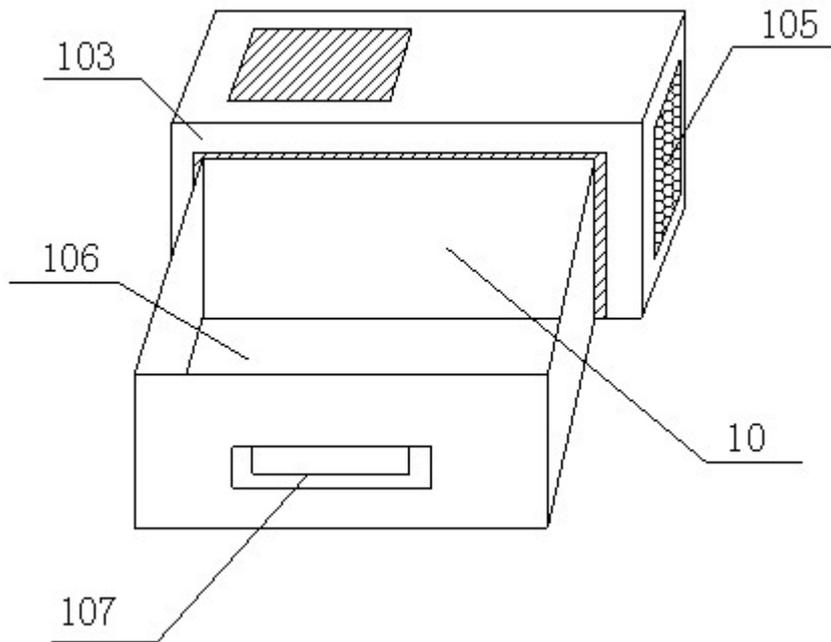


图4

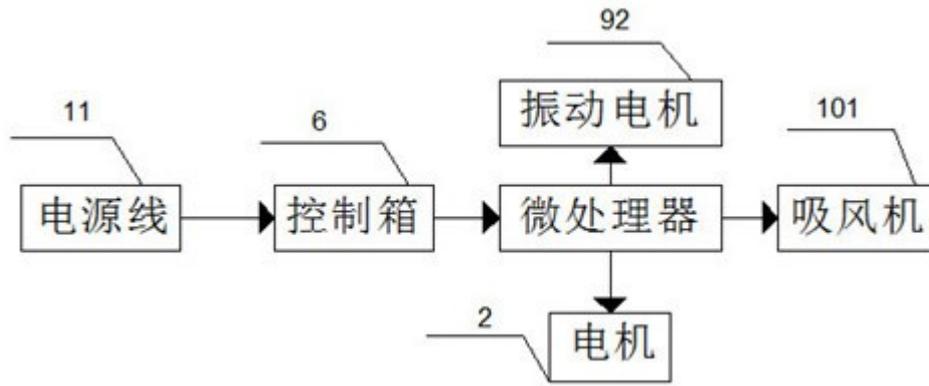


图5