



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110840329 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911187165.3

(22)申请日 2019.11.28

(71)申请人 安徽富坤机械设备有限公司
地址 238100 安徽省马鞍山市含山工业
区

(72)发明人 张勇

(51)Int.Cl.

A47L 9/14(2006.01)

A47L 9/20(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

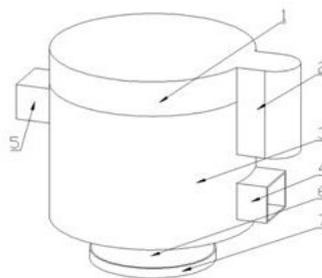
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种吸尘器集尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种吸尘器集尘装置,包括传动箱、电机箱、过滤箱、出气口、进气口和集尘箱,所述传动箱固定安装在过滤箱的顶部,电机箱设置在传动箱右端且固定连接,所述出气口固定安装在过滤箱右侧下方,进气口固定安装在过滤箱的左侧上方,所述集尘箱安装在过滤箱的底部,集尘箱底部设置有封盖,所述过滤箱内安装有滤袋,滤袋内插设有若干个支撑杆,支撑杆上下两端均与过滤箱固定连接。与现有技术相比,本发明的有益效果是:集尘装置工作过程中,转盘带动第一齿轮跟随转盘转动,由于第二齿轮固定不动,第一齿轮跟随转盘转动的同时还会自转,从而通过第三转轴上的清灰刷清理附着在滤袋上的垃圾,防止垃圾堵塞滤袋的滤孔,影响气体流通。



1. 一种吸尘器集尘装置,包括传动箱(1)、电机箱(2)、过滤箱(3)、出气口(4)、进气口(5)和集尘箱(6),其特征在于,所述传动箱(1)固定安装在过滤箱(3)的顶部,电机箱(2)设置在传动箱(1)右端且固定连接,所述出气口(4)固定安装在过滤箱(3)右侧下方,进气口(5)固定安装在过滤箱(3)的左侧上方,所述集尘箱(6)安装在过滤箱(3)的底部,集尘箱(6)底部设置有封盖(7),所述过滤箱(3)内安装有滤袋(20),滤袋(20)内插设有若干个支撑杆(21),支撑杆(21)上下两端均与过滤箱(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器集尘装置,其特征在于,所述电机箱(2)内安装有电机(8),电机(8)的主轴与第一转轴(10)连接,第一转轴(10)上安装有第一皮带轮(9),所述传动箱(1)中部设置有第二转轴(11),第二转轴(11)上安装有第二皮带轮(13),第一皮带轮(9)通过皮带(12)与第二皮带轮(13)连接,所述第二皮带轮(13)下方设置有转盘(14),转盘(14)与第二皮带轮(13)固定连接,转盘(14)内安装有若干个第三转轴(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘器集尘装置,其特征在于,所述转盘(14)底部与过滤箱(3)顶部之间设置有平面轴承(18),转盘(14)内对应第三转轴(16)处设置有第一齿轮(15),第一齿轮(15)底部与第三转轴(16)固定连接,所述传动箱(1)内固定安装有第二齿轮(19),第二齿轮(19)与第一齿轮(15)内啮合连接,所述第三转轴(16)上安装有清灰刷(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种吸尘器集尘装置,其特征在于,所述第一转轴(10)顶部固定连接第一旋杆(24),第一旋杆(24)左侧与第二旋杆(25)的右侧转动连接,第二旋杆(25)左侧设置有推杆(28),推杆(28)右端与第二旋杆(25)转动连接,所述转盘(14)内插设有第二转轴(11)且转动连接,第二转轴(11)上安装有第四旋杆(27),第四旋杆(27)右侧与第三旋杆(26)转动连接,第三旋杆(26)右端与推杆(28)的左端转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种吸尘器集尘装置,其特征在于,所述集尘箱(6)内壁上固定连接若干个固定扇(23),固定扇(23)两两之间设置有活动扇(22),活动扇(22)与第二转轴(11)固定连接。

一种吸尘器集尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸尘器配件,具体是一种吸尘器集尘装置。

背景技术

[0002] 利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,通过吸头吸取尘屑,尘屑吸入吸尘器后,通过滤袋将其过滤收集。但是,市面上常见的吸尘器在使用过程中,尘屑会堵塞滤袋孔,影响气体流通,导致电动机的负荷增大,容易烧毁电动机,并且过滤后的尘屑难以清理。因此,本领域技术人员提供了一种吸尘器集尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种吸尘器集尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种吸尘器集尘装置,包括传动箱、电机箱、过滤箱、出气口、进气口和集尘箱,所述传动箱固定安装在过滤箱的顶部,电机箱设置在传动箱右端且固定连接,所述出气口固定安装在过滤箱右侧下方,进气口固定安装在过滤箱的左侧上方,所述集尘箱安装在过滤箱的底部,集尘箱底部设置有封盖,所述过滤箱内安装有滤袋,滤袋内插设有若干个支撑杆,支撑杆上下两端均与过滤箱固定连接。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述电机箱内安装有电机,电机的主轴与第一转轴连接,第一转轴上安装有第一皮带轮,所述传动箱中部设置有第二转轴,第二转轴上安装有第二皮带轮,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮连接,所述第二皮带轮下方设置有转盘,转盘与第二皮带轮固定连接,转盘内安装有若干个第三转轴。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述转盘底部与过滤箱顶部之间设置有平面轴承,转盘内对应第三转轴处设置有第一齿轮,第一齿轮底部与第三转轴固定连接,所述传动箱内固定安装有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮内啮合连接,所述第三转轴上安装有清灰刷。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第一转轴顶部固定连接第一旋杆,第一旋杆左侧与第二旋杆的右侧转动连接,第二旋杆左侧设置有推杆,推杆右端与第二旋杆转动连接,所述转盘内插设有第二转轴且转动连接,第二转轴上安装有第四旋杆,第四旋杆右侧与第三旋杆转动连接,第三旋杆右端与推杆的左端转动连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述集尘箱内壁上固定连接若干个固定扇,固定扇两两之间设置有活动扇,活动扇与第二转轴固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:集尘装置工作过程中,转盘带动第一齿轮跟随转盘转动,由于第二齿轮固定不动,第一齿轮跟随转盘转动的同时还会自转,从而通过第三转轴上的清灰刷清理附着在滤袋上的垃圾,防止垃圾堵塞滤袋的滤孔,影响气体流通,活动扇能够反复摆动,能够将集尘箱内的垃圾压缩成块状,方便收集,并且活动扇和清灰刷

都由同一电机带动运动,控制方便且节约成本。

附图说明

[0010] 图1为一种吸尘器集尘装置的结构示意图。

[0011] 图2为一种吸尘器集尘装置的剖视图。

[0012] 图3为一种吸尘器集尘装置中集尘箱的结构示意图。

[0013] 图4为一种吸尘器集尘装置中传动箱结构示意图。

[0014] 图中:1-传动箱、2-电机箱、3-过滤箱、4-出气口、5-进气口、6-集尘箱、7-封盖、8-电机、9-第一皮带轮、10-第一转轴、11-第二转轴、12-皮带、13-第二皮带轮、14-转盘、15-第一齿轮、16-第三转轴、17-清灰刷、18-平面轴承、19-第二齿轮、20-滤袋、21-支撑杆、22-活动扇、23-固定扇、24-第一旋杆、25-第二旋杆、26-第三旋杆、27-第四旋杆、28-推杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种吸尘器集尘装置,包括传动箱1、电机箱2、过滤箱3、出气口4、进气口5和集尘箱6,所述传动箱1固定安装在过滤箱3的顶部,电机箱2设置在传动箱1右端且固定连接,所述出气口4固定安装在过滤箱3右侧下方,进气口5固定安装在过滤箱3的左侧上方,所述集尘箱6安装在过滤箱3的底部,集尘箱6底部设置有封盖7,所述过滤箱3内安装有滤袋20,滤袋20内插设有若干个支撑杆21,支撑杆21上下两端均与过滤箱3固定连接,所述电机箱2内安装有电机8,电机8的主轴与第一转轴10连接,第一转轴10上安装有第一皮带轮9,所述传动箱1中部设置有第二转轴11,第二转轴11上安装有第二皮带轮13,第一皮带轮9通过皮带12与第二皮带轮13连接,所述第二皮带轮13下方设置有转盘14,转盘14与第二皮带轮13固定连接,转盘14内安装有若干个第三转轴16,所述转盘14底部与过滤箱3顶部之间设置有平面轴承18,转盘14内对应第三转轴16处设置有第一齿轮15,第一齿轮15底部与第三转轴16固定连接,所述传动箱1内固定安装有第二齿轮19,第二齿轮19与第一齿轮15内啮合连接,所述第三转轴16上安装有清灰刷17,电机8通过皮带12带动转盘14转动,转盘14转动时,其内部的第一齿轮15跟随转盘14转动,由于第二齿轮19固定不动,第一齿轮15跟随转盘14转动的同时还会自转,从而通过第三转轴16上的清灰刷17清理附着在滤袋20上的垃圾。

[0017] 所述第一转轴10顶部固定连接有第一旋杆24,第一旋杆24左侧与第二旋杆25的右侧转动连接,第二旋杆25左侧设置有推杆28,推杆28右端与第二旋杆25转动连接,所述转盘14内插设有第二转轴11且转动连接,第二转轴11上安装有第四旋杆27,第四旋杆27右侧与第三旋杆26转动连接,第三旋杆26右端与推杆28的左端转动连接,所述集尘箱6内壁上固定连接有若干个固定扇23,固定扇23两两之间设置有活动扇22,活动扇22与第二转轴11固定连接,第一转轴10带动第一旋杆24转动,从而通过第二旋杆25带动推杆28左右移动,进而通过第三旋杆26带动第四旋杆27转动,使第二转轴11转动,第二转轴11顺时针转动一定角度

后会逆时针转动相同角度,进行往复的转动。

[0018] 本发明的工作原理是:

本发明涉及一种吸尘器集尘装置,使用过程中,吸尘器将带有垃圾的空气吸入后,通过进气口5进入过滤箱3,通过过滤袋20进行过滤,过滤后的空气从出气口4排出,经过滤袋20过滤后的垃圾掉落到集尘箱6内,电机8带动第一皮带轮9转动,从而通过皮带12带动第二皮带轮13转动,从而带动转盘14转动,转盘14转动时,其内部的第一齿轮15跟随转盘14转动,由于第二齿轮19固定不动,第一齿轮15跟随转盘14转动的同时还会自转,从而通过第三转轴16上的清灰刷17清理附着在滤袋20上的垃圾,与此同时,第一转轴10带动第一旋杆24转动,从而通过第二旋杆25带动推杆28左右移动,进而通过第三旋杆26带动第四旋杆27转动,使第二转轴11转动,第二转轴11顺时针转动一定角度后会逆时针转动相同角度,进行往复的转动,从而通过活动扇22将集尘箱6内的杂物压缩成块状,方便清理。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0020] 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。

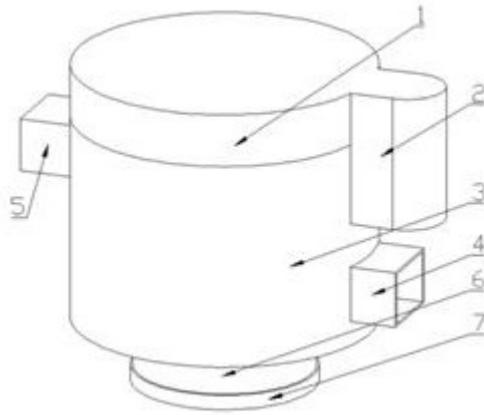


图1

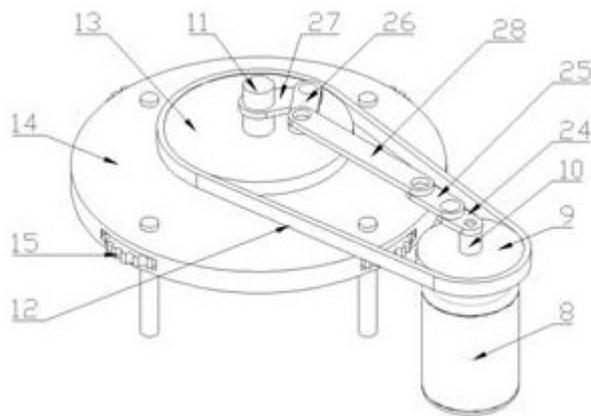


图2

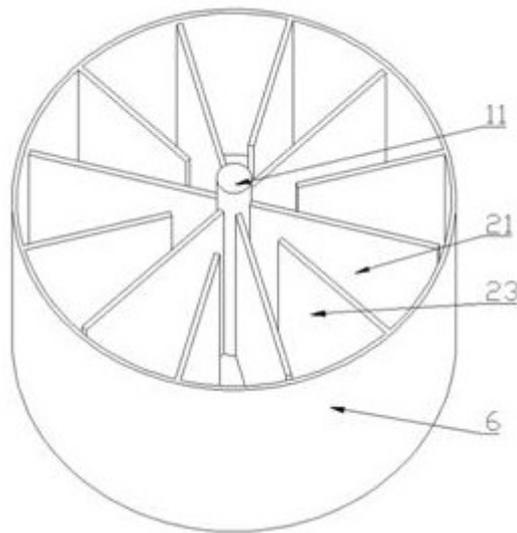


图3

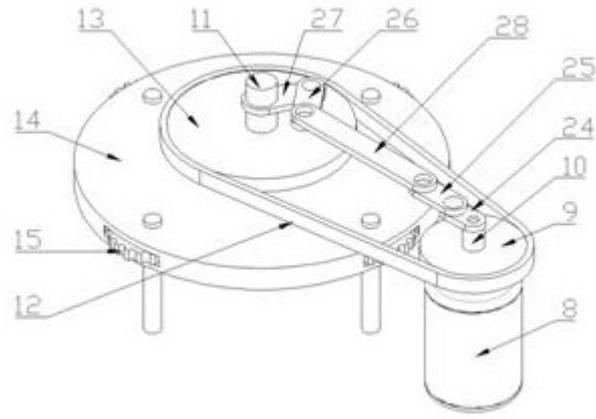


图4