



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208228908 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201721764889.6

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 天津平华德纳科技有限公司

地址 300000 天津市西青区汽车工业区中
联产业园11号楼B339

(72)发明人 徐厚芝

(51)Int.Cl.

A47L 9/10(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

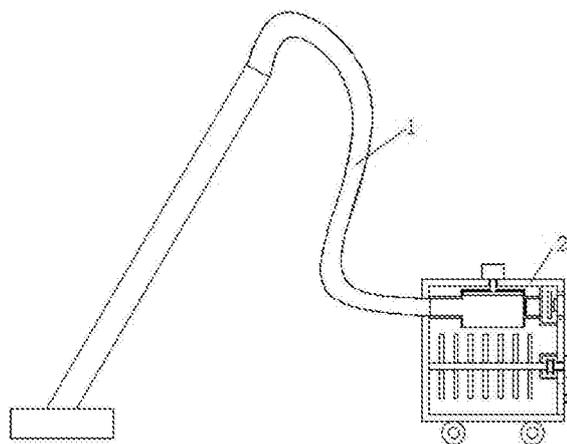
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,包括吸尘箱,所述吸尘箱的顶端一侧设有吸尘管道,吸尘箱的顶端远离吸尘管道的一侧内壁上固定有第一固定盒,第一固定盒内设有抽风机,第一固定盒靠近吸尘管道的一侧连接有进料箱,进料箱固定在吸尘箱的内壁上,吸尘管道靠近吸尘箱的一端穿过吸尘箱的外壁与进料箱相互连接,进料箱的顶端中间位置连接有储存箱,本装置不仅能够将吸收进来的杂物进行切割粉碎,粉碎效果好,防止杂物体积较大占用较大空间,导致吸尘器吸收能力低下,省时省力,工作效率高,还能防止杂物吸附在过滤网上,同时将粘附在过滤网上的灰尘进行清理,防止过滤网堵塞影响吸尘器的正常使用。



1. 一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,包括吸尘箱(2),其特征在于,所述吸尘箱(2)的顶端一侧设有吸尘管道(1),吸尘箱(2)的顶端远离吸尘管道(1)的一侧内壁上固定有第一固定盒(9),第一固定盒(9)内设有抽风机(10),第一固定盒(9)靠近吸尘管道(1)的一侧连接有进料箱(4),进料箱(4)固定在吸尘箱(2)的内壁上,吸尘管道(1)靠近吸尘箱(2)的一端穿过吸尘箱(2)的外壁与进料箱(4)相互连接,进料箱(4)的顶端中间位置连接有储存箱(5),吸尘箱(2)的顶端中间位置固定有气缸(8),气缸(8)的输出轴连接有垂直设置的伸缩杆(7),伸缩杆(7)的底端穿过吸尘箱(2)的顶端外壁延伸至储存箱(5)内,伸缩杆(7)的底端固定有水平设置的推板(6),进料箱(4)的底端中间位置设有排料口(3),吸尘箱(2)的一侧内壁上固定有第二固定盒(12),第二固定盒(12)位于第一固定盒(9)的下方,吸尘箱(2)靠近第二固定盒(12)的一侧外壁上固定有驱动电机(14),驱动电机(14)的输出轴连接有水平设置的转轴(13),转轴(13)远离驱动电机(14)的一端穿过吸尘箱(2)的外壁延伸至第二固定盒(12)内,第二固定盒(12)的内部远离转轴(13)的一侧设有水平设置的固定轴(17),转轴(13)和固定轴(17)上分别设有主动轮(15)和从动轮(18),主动轮(15)和从动轮(18)上连接有皮带,转轴(13)和固定轴(17)远离驱动电机(14)的一端均穿过第二固定盒(12)的内壁转动连接在吸尘箱(2)的内壁上,吸尘箱(2)的底端一侧设有箱门(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,其特征在于,所述转轴(13)和固定轴(17)的四周侧壁上均设有多个均匀设置的切割刀片(11),且转轴(13)和固定轴(17)上的切割刀片(11)交错设置。

3. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,其特征在于,所述主动轮(15)和从动轮(18)均位于第二固定盒(12)内,且主动轮(15)与从动轮(18)的半径比为2比1。

4. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,其特征在于,所述进料箱(4)靠近储存箱(5)的一侧内壁上固定有过滤网,过滤网位于储存箱(5)和第一固定盒(9)之间,推板(6)靠近过滤网的一侧侧壁上设有毛刷,毛刷与过滤网滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,其特征在于,所述第一固定盒(9)远离进料箱(4)的一侧内壁上开有两个水平设置的通风口,第一固定盒(9)通过通风口与外界相互连通。

一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电吸尘器技术领域,尤其涉及一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器。

背景技术

[0002] 随着生活品质的日益提高,吸尘器走进了千家万户,目前,市面上所出售的吸尘器,只是简单的将垃圾吸入吸尘箱内,一些较大的杂物如废纸和塑料袋等,进入吸尘箱内常常占用较大的体积,导致吸尘器只能吸收较少的垃圾,如果垃圾较多,就必须要将吸尘器进行多次倾倒才能将垃圾吸收完,这样使得吸尘器的垃圾吸收能力低下,人们处理家庭垃圾时,费时费力,工作效率低,给人们带来了较大的麻烦,为此我们提出一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器,包括吸尘箱,所述吸尘箱的顶端一侧设有吸尘管道,吸尘箱的顶端远离吸尘管道的一侧内壁上固定有第一固定盒,第一固定盒内设有抽风机,第一固定盒靠近吸尘管道的一侧连接有进料箱,进料箱固定在吸尘箱的内壁上,吸尘管道靠近吸尘箱的一端穿过吸尘箱的外壁与进料箱相互连接,进料箱的顶端中间位置连接有储存箱,吸尘箱的顶端中间位置固定有气缸,气缸的输出轴连接有垂直设置的伸缩杆,伸缩杆的底端穿过吸尘箱的顶端外壁延伸至储存箱内,伸缩杆的底端固定有水平设置的推板,进料箱的底端中间位置设有排料口,吸尘箱的一侧内壁上固定有第二固定盒,第二固定盒位于第一固定盒的下方,吸尘箱靠近第二固定盒的一侧外壁上固定有驱动电机,驱动电机的输出轴连接有水平设置的转轴,转轴远离驱动电机的一端穿过吸尘箱的外壁延伸至第二固定盒内,第二固定盒的内部远离转轴的一侧设有水平设置的固定轴,转轴和固定轴上分别设有主动轮和从动轮,主动轮和从动轮上连接有皮带,转轴和固定轴远离驱动电机的一端均穿过第二固定盒的内壁转动连接在吸尘箱的内壁上,吸尘箱的底端一侧设有箱门。

[0006] 优选的,所述转轴和固定轴的四周侧壁上均设有多个均匀设置的切割刀片,且转轴和固定轴上的切割刀片交错设置。

[0007] 优选的,所述主动轮和从动轮均位于第二固定盒内,且主动轮与从动轮的半径比为2比1。

[0008] 优选的,所述进料箱靠近储存箱的一侧内壁上固定有过滤网,过滤网位于储存箱和第一固定盒之间,推板靠近过滤网的一侧侧壁上设有毛刷,毛刷与过滤网滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一固定盒远离进料箱的一侧内壁上开有两个水平设置的通风口,

第一固定盒通过通风口与外界相互连通。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 1、通过切割刀片、第二固定盒、转轴、驱动电机、主动轮、固定轴和从动轮的设置，能够将吸收进来的杂物如废纸和塑料袋等进行切割粉碎，粉碎效果好，防止杂物体积较大占用较大空间，导致吸尘器吸收能力低下，省时省力，工作效率高；

[0012] 2、通过储存箱、推板、伸缩杆、气缸和过滤网的设置，能够将吸进来的杂物送入排料口便于切割粉碎，防止杂物在风的作用下吸附在过滤网上，同时将粘附在过滤网上的灰尘进行清理，防止过滤网堵塞影响吸尘器的正常使用。

[0013] 本装置不仅能够将吸收进来的杂物进行切割粉碎，粉碎效果好，防止杂物体积较大占用较大空间，导致吸尘器吸收能力低下，省时省力，工作效率高，还能防止杂物吸附在过滤网上，同时将粘附在过滤网上的灰尘进行清理，防止过滤网堵塞影响吸尘器的正常使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器的正视剖面图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器的吸尘箱正视剖面图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器的俯视剖面图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器的进料箱侧视结构示意图。

[0018] 图中：1吸尘管道、2吸尘箱、3排料口、4进料箱、5储存箱、6推板、7伸缩杆、8气缸、9第一固定盒、10抽风机、11切割刀片、12第二固定盒、13转轴、14驱动电机、15主动轮、16箱门、17固定轴、18从动轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-4，一种具有粉碎杂物功能的家电吸尘器，包括吸尘箱2，吸尘箱2的顶端一侧设有吸尘管道1，吸尘箱2的顶端远离吸尘管道1的一侧内壁上固定有第一固定盒9，第一固定盒9内设有抽风机10，第一固定盒9靠近吸尘管道1的一侧连接有进料箱4，进料箱4固定在吸尘箱2的内壁上，吸尘管道1靠近吸尘箱2的一端穿过吸尘箱2的外壁与进料箱4相互连接，进料箱4的顶端中间位置连接有储存箱5，吸尘箱2的顶端中间位置固定有气缸8，气缸8的输出轴连接有垂直设置的伸缩杆7，伸缩杆7的底端穿过吸尘箱2的顶端外壁延伸至储存箱5内，伸缩杆7的底端固定有水平设置的推板6，进料箱4的底端中间位置设有排料口3，吸尘箱2的一侧内壁上固定有第二固定盒12，第二固定盒12位于第一固定盒9的下方，吸尘箱2靠近第二固定盒12的一侧外壁上固定有驱动电机14，驱动电机14的输出轴连接有水平设置的转轴13，转轴13远离驱动电机14的一端穿过吸尘箱2的外壁延伸至第二固定盒12内，第二固定盒12的内部远离转轴13的一侧设有水平设置的固定轴17，转轴13和固定轴17上分别设

有主动轮15和从动轮18,主动轮15和从动轮18上连接有皮带,转轴13和固定轴17远离驱动电机14的一端均穿过第二固定盒12的内壁转动连接在吸尘箱2的内壁上,吸尘箱2的底端一侧设有箱门16,转轴13和固定轴17的四周侧壁上均设有多个均匀设置的切割刀片11,且转轴13和固定轴17上的切割刀片11交错设置,主动轮15和从动轮18均位于第二固定盒12内,且主动轮15与从动轮18的半径比为2比1,进料箱4靠近储存箱5的一侧内壁上固定有过滤网,过滤网位于储存箱5和第一固定盒9之间,推板6靠近过滤网的一侧侧壁上设有毛刷,毛刷与过滤网滑动连接,第一固定盒9远离进料箱4的一侧内壁上开有两个水平设置的通风口,第一固定盒9通过通风口与外界相互连通。

[0021] 工作原理:需要使用吸尘器时,打开抽风机10,抽风机10通过进料箱4和吸尘管道1将垃圾吸入进料箱4内,过滤网防止灰尘进入第一固定盒9内,气流通过吸尘箱2的出风口排出,由于风力较大,杂物中尤其是废纸和塑料袋等容易贴在过滤网上,影响抽风机10的正常工作,启动气缸8,伸缩杆7带动推板6和毛刷将贴在过滤网上的废纸和塑料袋等进行刮除,使得杂物都能从排料口3进入吸尘箱2内,同时毛刷也能将粘附在过滤网上的灰尘进行清理,防止过滤网堵塞影响吸尘器的吸尘效果,启动驱动电机14,转轴13带动主动轮15进行转动,由于主动轮15通过皮带与从动轮18传动连接,使得从动轮18带动固定轴17进行转动,由于主动轮15与从动轮18的半径比为2,使得转轴13与固定轴17的转速不同,使得切割刀片11将较大的杂物进行有效切割粉碎,粉碎效果好,使得杂物体积减小,从而使吸尘箱2可以存储更多的垃圾,吸尘结束后,关闭气缸8、抽风机10和驱动电机14,打开箱门16,即可将垃圾杂物进行倾倒,本装置不仅能够将吸收进来的杂物进行切割粉碎,粉碎效果好,防止杂物体积较大占用较大空间,导致吸尘器吸收能力低下,省时省力,工作效率高,还能防止杂物吸附在过滤网上,同时将粘附在过滤网上的灰尘进行清理,防止过滤网堵塞影响吸尘器的正常使用。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

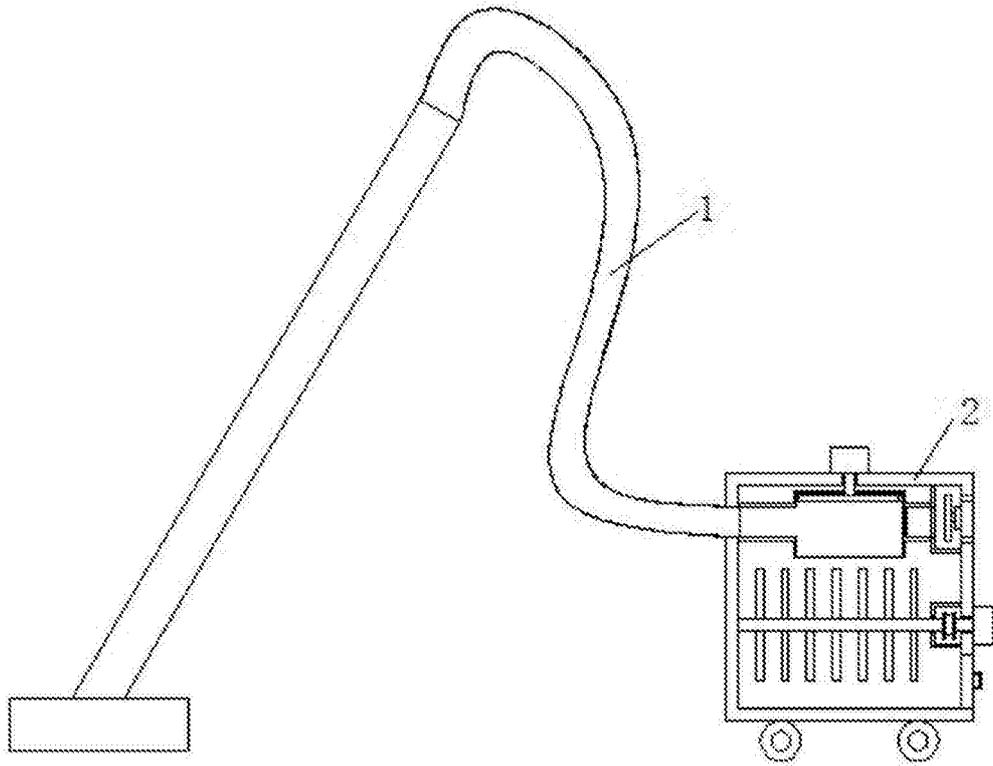


图1

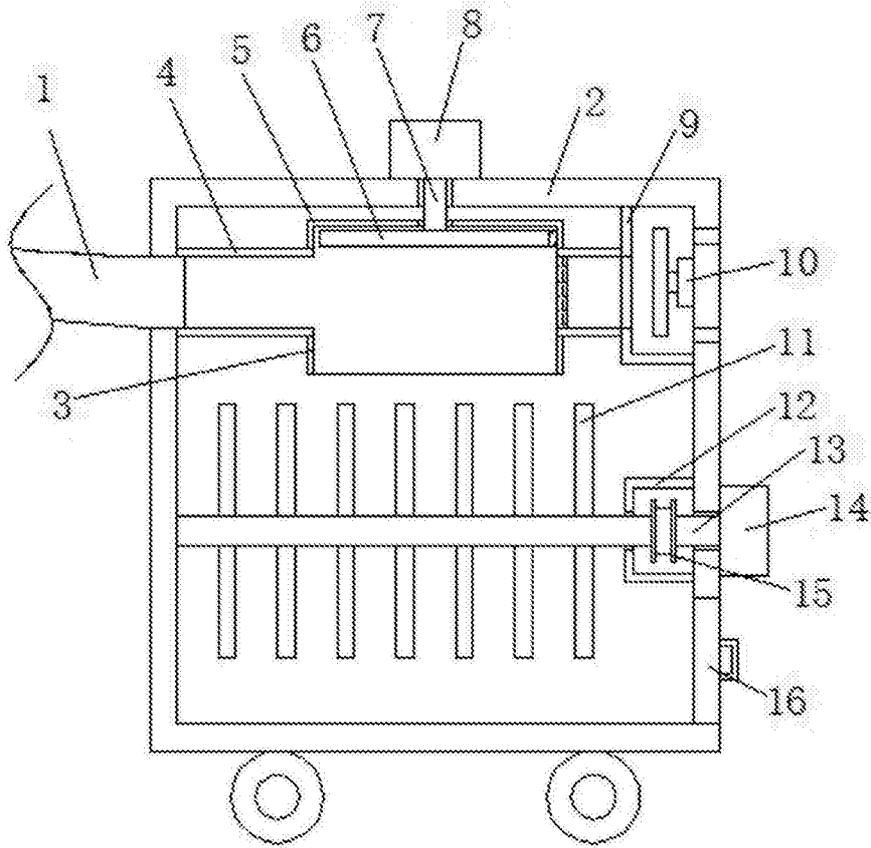


图2

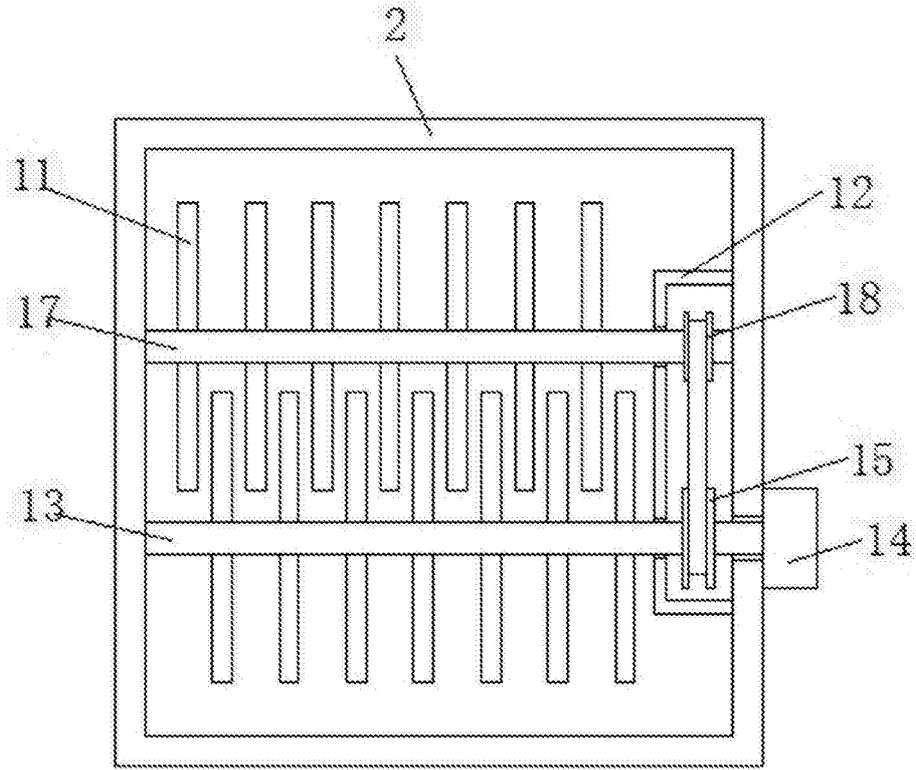


图3

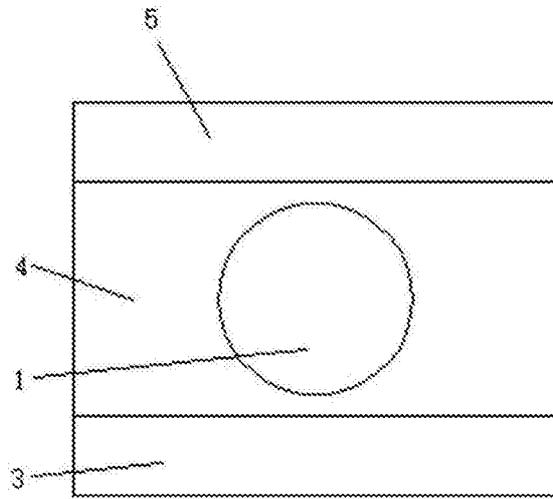


图4