



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212467494 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202020612497.3

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 唐山泽恩米业有限公司

地址 063600 河北省唐山市滦南县胡各庄镇侯各庄村

(72) 发明人 高艳波

(51) Int. Cl.

B01D 46/26 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

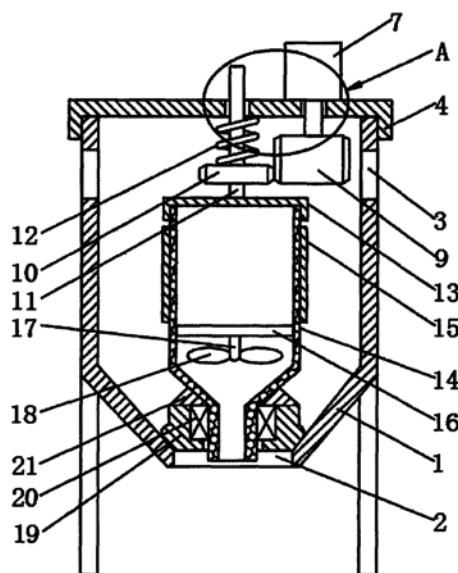
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的稻米加工车间集尘装置

(57) 摘要

本实用新型属于稻米加工领域，具体涉及一种便于清理的稻米加工车间集尘装置，包括箱体，所述箱体的下端开设有排尘口，所述箱体的侧壁开设有进风口，所述箱体的上端通过螺纹连接有箱盖，所述箱盖的上端固定安装有电动机，所述电动机的转轴的下端固定安装有驱动齿轮，所述驱动齿轮的左侧啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的内部固定安装有连接轴。本实用新型通过设计由电动机驱动过的滤筒转动，过滤筒内部设计随过滤筒转动的叶片，可产生风力，实现集尘装置内外的气流流通，将粉尘收集于箱体内，且过滤筒外部设计过滤网，过滤网也随过滤筒转动，可产生离心作用，使得粉尘不易附着在过滤网上，导致堵塞，造成过滤效率降低。



1. 一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下端开设有排尘口(2),所述箱体(1)的侧壁开设有进风口(3),所述箱体(1)的上端通过螺纹连接有箱盖(4),所述箱盖(4)的上端固定安装有电动机(7),所述电动机(7)的转轴(8)的下端固定安装有驱动齿轮(9),所述驱动齿轮(9)的左侧啮合有从动齿轮(10),所述从动齿轮(10)的内部固定安装有连接轴(11),所述连接轴(11)的外侧套接有弹簧(12),所述连接轴(11)的下端固定连接有过滤筒(14),所述过滤筒(14)的表面为多孔镂空结构,所述过滤筒(14)的外侧粘合有过滤网(15),所述过滤筒(14)的内部固定连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的下端固定连接有连杆(17),所述连杆(17)的下端固定连接有扇叶(18),所述箱体(1)的内侧底部接触连接有封口座(19),所述封口座(19)内固定嵌接有轴承(20),所述轴承(20)与过滤筒(14)的底部固定套接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,其特征在于:所述箱盖(4)上开设有轴孔(5),所述轴孔(5)内转动连接有转轴(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,其特征在于:所述箱盖(4)上开设有导向孔(6),所述导向孔(6)内转动连接有连接轴(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,其特征在于:所述弹簧(12)的上端与箱盖(4)接触,所述弹簧(12)的下端与驱动齿轮(9)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,其特征在于:所述过滤筒(14)的底部粘合有防尘套(21),所述防尘套(21)的下端与封口座(19)的上端接触。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,其特征在于:所述进风口(3)的数量为两个,两个所述进风口(3)在箱体(1)的侧壁呈对称分布。

一种便于清理的稻米加工车间集尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稻米加工技术领域,具体为一种便于清理的稻米加工车间集尘装置。

背景技术

[0002] 稻米也叫稻或水稻是一种可食用的谷物,一年生草本植物,性喜温湿,中国南方俗称其为稻谷或谷子,脱壳的粮食是大米。煮熟后称米饭(中国北方讲法)或白饭(中国南方讲法)。稻谷是我国的主要粮食作物之一,具有悠久的种植历史,种植面积。

[0003] 稻米加工时,需要经过多道工序,生产大米,并加工处其他副产品。在稻米加工车间内,会有大量的粉尘,因此,多需要集尘装置进行处理。但是现有的除尘装置多容易发生过滤组件的堵塞,而且清理粉尘时也不方便。因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,解决了集尘装置过滤组件容易堵塞、收集的粉尘不易清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,包括箱体,所述箱体的下端开设有排尘口,所述箱体的侧壁开设有进风口,所述箱体的上端通过螺纹连接有箱盖,所述箱盖的上端固定安装有电动机,所述电动机的转轴的下端固定安装有驱动齿轮,所述驱动齿轮的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内部固定安装有连接轴,所述连接轴的外侧套接有弹簧,所述连接轴的下端固定连接有过滤筒,所述过滤筒的表面为多孔镂空结构,所述过滤筒的外侧粘合有过滤网,所述过滤筒的内部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的下端固定连接有连杆,所述连杆的下端固定连接有扇叶,所述箱体的内侧底部接触连接有封口座,所述封口座内固定嵌接有轴承,所述轴承与过滤筒的底部固定套接。

[0006] 优选的,所述箱盖上开设有轴孔,所述轴孔内转动连接有转轴。

[0007] 优选的,所述箱盖上开设有导向孔,所述导向孔内转动连接有连接轴。

[0008] 优选的,所述弹簧的上端与箱盖接触,所述弹簧的下端与驱动齿轮接触。

[0009] 优选的,所述过滤筒的底部粘合有防尘套,所述防尘套的下端与封口座的上端接触。

[0010] 优选的,所述进风口的数量为两个,两个所述进风口在箱体的侧壁呈对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设计由电动机驱动的过滤筒转动,过滤筒内部设计随过滤筒转动的叶片,可产生风力,实现集尘装置内外的气流流通,将粉尘收集于箱体内,且过滤筒外部设计过滤网,过滤网也随过滤筒转动,可产生离心作用,使得粉尘不易附着在过滤网上,导致堵塞,造成过滤效率降低。

[0013] 2、本实用新型通过在箱体内侧底部设计封口座,封口座内安装轴承,轴承和过滤

筒的底部连接,过滤筒的上端还设计连接盖和连接轴,可通过连接轴将封口座拉起,从而打开箱体底部的排尘口,清理粉尘方便快捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的A部结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的过滤筒正视图。

[0017] 图中:1、箱体;2、排尘口;3、进风口;4、箱盖;5、轴孔;6、导向孔;7、电动机;8、转轴;9、驱动齿轮;10、从动齿轮;11、连接轴;12、弹簧;13、连接盖;14、过滤筒;15、过滤网;16、支撑杆;17、连杆;18、扇叶;19、封口座;20、轴承;21、防尘套。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-3,一种便于清理的稻米加工车间集尘装置,包括箱体1,箱体1的下端开设有排尘口2,箱体1的侧壁开设有进风口3,箱体1的上端通过螺纹连接有箱盖4,箱盖4的上端固定安装有电动机7,型号为YE2,属于现有技术,使用时,将电动机7的插头与外接插座插接,电动机7的转轴8的下端固定安装有驱动齿轮9,驱动齿轮9的左侧啮合有从动齿轮10,从动齿轮10的内部固定安装有连接轴11,连接轴11的外侧套接有弹簧12,连接轴11的下端固定连接连接有连接盖13,连接盖13的下端固定连接连接有过滤筒14,过滤筒14的表面为多孔镂空结构,通过多孔镂空结构的设计,可使得气流通过,过滤筒14的外侧粘合有过滤网15,过滤筒14的内部固定连接连接有支撑杆16,支撑杆16的下端固定连接连接有连杆17,连杆17的下端固定连接连接有扇叶18,扇叶18转动时,可产生风力,其气流从过滤筒14内向下流动,箱体1的内侧底部接触连接有封口座19,封口座19内固定嵌接有轴承20,轴承20与过滤筒14的底部固定套接。

[0021] 请参阅图2,箱盖4上开设有轴孔5,轴孔5内转动连接有转轴8。通过轴孔5的设计,为转轴8提供了转动空间。

[0022] 请参阅图2,箱盖4上开设有导向孔6,导向孔6内转动连接有连接轴11。通过导向孔6的设计,为连接轴11提供了转动空间。

[0023] 请参阅图1、图2,弹簧12的上端与箱盖4接触,弹簧12的下端与驱动齿轮9接触。通过弹簧12的设计,可对从动齿轮10具有一定的压力,防止从动齿轮10转动时向上窜动。

[0024] 请参阅图1,过滤筒14的底部粘合有防尘套21,防尘套21的下端与封口座19的上端接触。防尘套21由橡胶制成,通过防尘套21的设计,可使得粉尘不易进入轴承20内。

[0025] 请参阅图1,进风口3的数量为两个,两个进风口3在箱体1的侧壁呈对称分布。通过进风口3的设计,可使得空气进入箱体1内。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:将电动机7的插头与外接插座插接,电动机7的转

轴8带动驱动齿轮9转动,驱动齿轮9带动从动齿轮10转动,从动齿轮10带动连接轴11转动,连接轴11带动连接盖13转动,连接盖13带动过滤筒14转动,过滤筒14带动支撑杆16转动,支撑杆16带动连杆17转动,连杆17带动扇叶18转动,扇叶18产生风力,可产生向下流动的气流,箱体1外部的空气通过进风口3进入,然后经过过滤网15和过滤筒14,从过滤筒14的底部流出,空气经过过滤网15时,可被过滤,留在箱体1内,由于过滤网15持续转动,可产生离心作用,避免粉尘附着在过滤网15上,具有良好的防堵效果;当需要对箱体1内的粉尘进行清理时,关闭电动机7,然后向上拉动连接轴11,连接轴11带动连接盖13向上移动,连接盖13带动过滤筒14向上移动,过滤筒14带动轴承20和封口座19向上移动,即可打开排尘口2,将粉尘排出,清理方便快捷。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

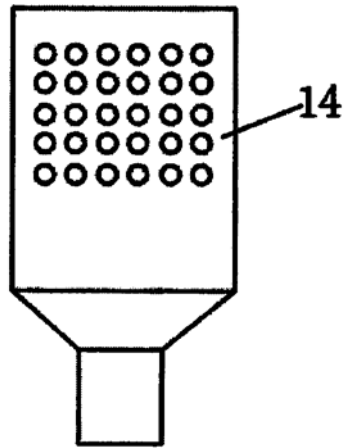


图3