



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215692603 U

(45) 授权公告日 2022.02.01

(21) 申请号 202121726299.0

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 安徽康味然食品科技有限公司  
地址 230000 安徽省合肥市庐江县台创园  
新竹路与龙桥路交叉口

(72) 发明人 朱帮成 何海燕

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196  
代理人 蒲金培

(51) Int.Cl.

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

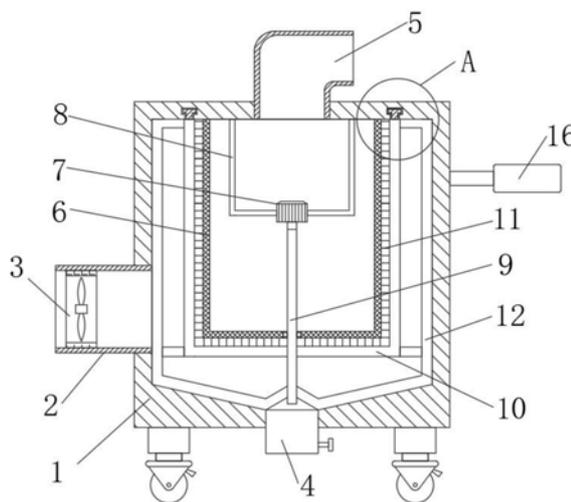
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于食品加工车间的干式除尘装置

(57) 摘要

本申请涉及一种用于食品加工车间的干式除尘装置,包括筒体、进风管和出风管,所述进风管设在筒体的一侧,且进风管的内部设有风机,所述筒体的顶壁固定连接滤筒,且滤筒的内部设有减速电机,所述减速电机通过两个固定杆与筒体的顶壁固定连接,所述减速电机的输出端固定连接转轴,通过滤筒、转轴、第一转动板、刷毛等部件的设置,能够对滤筒外壁附着的粉尘进行去除,减少粉尘对滤筒的堵塞,维持滤筒过滤含尘气体的效率,通过第二转动板、排杂管等部件的设置,能对筒体内侧壁上的粉尘进行清理,便于将筒体内部的粉尘进行排出,并且该装置的结构较为简单,具有较强的实用性。



1. 一种用于食品加工车间的干式除尘装置,包括筒体(1)、进风管(2)和出风管(5),所述进风管(2)设在筒体(1)的一侧,且进风管(2)的内部设有风机(3),其特征在于:所述筒体(1)的顶壁固定连接有滤筒(6),且滤筒(6)的内部设有减速电机(7),所述减速电机(7)通过两个固定杆(8)与筒体(1)的顶壁固定连接,所述减速电机(7)的输出端固定连接有转轴(9),且转轴(9)通过密封轴承贯穿滤筒(6)的下表面并延伸至筒体(1)的内部,所述转轴(9)的两侧外壁均固定连接有第一转动板(10)和第二转动板(12)的一端,两个所述第一转动板(10)靠近滤筒(6)的侧壁均设有刷毛(11),且刷毛(11)与滤筒(6)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于食品加工车间的干式除尘装置,其特征在于:两个所述第一转动板(10)的另一端均与一个连接环(14)固定连接,且连接环(14)转动连接在筒体(1)顶壁开设的环形槽(15)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于食品加工车间的干式除尘装置,其特征在于:同侧的所述第二转动板(12)的另一端与第一转动板(10)固定连接,所述第二转动板(12)与第一转动板(10)之间固定连接有连接板(13),两个所述第二转动板(12)的侧壁均与筒体(1)的内侧壁贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于食品加工车间的干式除尘装置,其特征在于:所述出风管(5)安装在筒体(1)的上表面,且出风管(5)为L形弯管,所述出风管(5)位于滤筒(6)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种用于食品加工车间的干式除尘装置,其特征在于:所述筒体(1)的另一侧设有推把(16),所述筒体(1)的下表面设有排杂管(4),且排杂管(4)上设有阀门,所述风机(3)、减速电机(7)均与外接电源电性连接,所述筒体(1)的下表面靠近周侧的位置设有多个万向轮。

## 一种用于食品加工车间的干式除尘装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及干式除尘的技术领域,尤其是涉及一种用于食品加工车间的干式除尘装置。

### 背景技术

[0002] 除尘装置,是指把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘装置可分为湿式除尘和干式除尘,干式机械除尘器,主要指应用粉尘惯性作用、重力作用而设计的除尘设备,如沉降室、惰性除尘器、旋风除尘器等高浓度的除尘器等,主要针对高浓度粗颗粒径粉尘的分离或浓集而采用,在对食品进行加工生产时,部分食品会产生大量的粉尘,这些粉尘容易污染车间的生产环境,需要进行去除。

[0003] 但是,现有的干式除尘装置中过滤粉尘的部件在长时间使用后,容易附着大量的粉尘,进而影响过滤粉尘的效率,并且在对其进行清理时,较为不便。因此,本领域技术人员提供了一种用于食品加工车间的干式除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种用于食品加工车间的干式除尘装置。

[0005] 本申请提供了一种用于食品加工车间的干式除尘装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种用于食品加工车间的干式除尘装置,包括筒体、进风管和出风管,所述进风管设在筒体的一侧,且进风管的内部设有风机,所述筒体的顶壁固定连接有滤筒,且滤筒的内部设有减速电机,所述减速电机通过两个固定杆与筒体的顶壁固定连接,所述减速电机的输出端固定连接有转轴,且转轴通过密封轴承贯穿滤筒的下表面并延伸至筒体的内部,所述转轴的两侧外壁均固定连接有第一转动板和第二转动板的一端,两个所述第一转动板靠近滤筒的侧壁均设有刷毛,且刷毛与滤筒接触。

[0007] 通过采用上述技术方案,风机将外界的含尘气体吸入筒体的内部,滤筒对含尘气体中的粉尘进行过滤,除尘后的气体通过出风管排出,接通减速电机的电源,减速电机带动转轴转动,转轴带动第一转动板和第二转动板进行转动,第一转动板上的刷毛对滤筒外壁附着的粉尘进行去除,进而能减少粉尘对滤筒的堵塞,维持滤筒过滤含尘气体的效率,转轴还带动第二转动板转动,第二转动板对筒体内侧壁上的粉尘进行刮除,能对筒体内侧壁上的粉尘进行清理,粉尘随后也落入筒体的底部。

[0008] 优选的,两个所述第一转动板的另一端均与一个连接环固定连接,且连接环转动连接在筒体顶壁开设的环形槽内部。

[0009] 通过采用上述技术方案,连接环在环形槽的内部转动,环形槽对连接环进行限位,连接环便于第一转动板上的刷毛与滤筒的侧壁贴合,从而对滤筒的外侧壁进行除尘。

[0010] 优选的,同侧的所述第二转动板的另一端与第一转动板固定连接,所述第二转动板与第一转动板之间固定连接有连接板,两个所述第二转动板的侧壁均与筒体的内侧壁贴

合。

[0011] 通过采用上述技术方案,连接板对第二转动板起到一定的支撑作用,第二转动板对筒体内侧壁上的粉尘进行刮除,能够对筒体内侧壁上的粉尘进行清理。

[0012] 优选的,所述出风管安装在筒体的上表面,且出风管为L形弯管,所述出风管位于滤筒的正上方。

[0013] 通过采用上述技术方案,使进入筒体内部的含尘气体经过滤筒过滤才能经过出风管排至外界。

[0014] 优选的,所述筒体的另一侧设有推把,所述筒体的下表面设有排杂管,且排杂管上设有阀门,所述风机、减速电机均与外接电源电性连接,所述筒体的下表面靠近周侧的位置设有多个万向轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,推把和万向轮便于使用者推动该装置并使其进行移动,排杂管便于将筒体内部的粉尘进行排出。

[0016] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0017] 通过滤筒、减速电机、转轴、第一转动板和刷毛等部件的设置,能够对滤筒外壁附着的粉尘进行去除,进而减少粉尘对滤筒的堵塞,维持滤筒过滤含尘气体的效率,通过第二转动板、排杂管等部件的设置,能对筒体内侧壁上的粉尘进行清理,便于将筒体内部的粉尘进行排出,并且该装置的结构较为简单,具有较强的实用性。

## 附图说明

[0018] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0019] 图2是本申请实施例中第一转动板和第二转动板的结合示意图;

[0020] 图3是本申请实施例图1中A处的放大结构示意图;

[0021] 图4是本申请实施例中连接环的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、筒体;2、进风管;3、风机;4、排杂管;5、出风管;6、滤筒;7、减速电机;8、固定杆;9、转轴;10、第一转动板;11、刷毛;12、第二转动板;13、连接板;14、连接环;15、环形槽;16、推把。

## 具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种用于食品加工车间的干式除尘装置。参照图1-4,一种用于食品加工车间的干式除尘装置,包括筒体1、进风管2和出风管5,进风管2设在筒体1的一侧,且进风管2的内部设有风机3,筒体1的顶壁固定连接滤筒6,且滤筒6的内部设有减速电机7,减速电机7通过两个固定杆8与筒体1的顶壁固定连接,减速电机7的输出端固定连接转轴9,且转轴9通过密封轴承贯穿滤筒6的下表面并延伸至筒体1的内部,转轴9的两侧外壁均固定连接第一转动板10和第二转动板12的一端,两个第一转动板10靠近滤筒6的侧壁均设有刷毛11,且刷毛11与滤筒6接触。

[0025] 参照图1-2,两个第一转动板10的另一端均与一个连接环14固定连接,且连接环14转动连接在筒体1顶壁开设的环形槽15内部,连接环14在环形槽15的内部转动,环形槽15对连接环14进行限位,连接环14便于第一转动板10上的刷毛11与滤筒6的侧壁贴合,从而对滤

筒6的外侧壁进行除尘。

[0026] 参照图3-4,同侧的第二转动板12的另一端与第一转动板10固定连接,第二转动板12与第一转动板10之间固定连接连接有连接板13,两个第二转动板12的侧壁均与筒体1的内侧壁贴合,连接板13对第二转动板12起到一定的支撑作用,第二转动板12对筒体1内侧壁上的粉尘进行刮除,能够对筒体1内侧壁上的粉尘进行清理。

[0027] 参照图1,出风管5安装在筒体1的上表面,且出风管5为L形弯管,出风管5位于滤筒6的正上方,使进入筒体1内部的含尘气体经过滤筒6过滤才能经过出风管5排至外界。

[0028] 参照图1筒体1的另一侧设有推把16,筒体1的下表面设有排杂管4,且排杂管4上设有阀门,风机3、减速电机7均与外接电源电性连接,筒体1的下表面靠近周侧的位置设有多个万向轮,推把16和万向轮便于使用者推动该装置并使其进行移动,排杂管4便于将筒体1内部的粉尘进行排出。

[0029] 本申请实施例一种用于食品加工车间的干式除尘装置的实施原理为:使用时,接通风机3的电源,风机3将外界的含尘气体吸入筒体1的内部,滤筒6对含尘气体中的粉尘进行过滤,除尘后的气体通过出风管5排出,接通减速电机7的电源,减速电机7带动转轴9转动,转轴9带动第一转动板10和第二转动板12进行转动,第一转动板10上的刷毛11对滤筒6外壁附着的粉尘进行去除,随后粉尘落在筒体1的底部,进而能减少粉尘对滤筒6的堵塞,维持滤筒6过滤含尘气体的效率,转轴9还带动第二转动板12转动,第二转动板12对筒体1内侧壁上的粉尘进行刮除,能对筒体1内侧壁上的粉尘进行清理,粉尘随后也落入筒体1的底部,最后打开排杂管4的阀门,即可将筒体1内部的粉尘进行排出。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

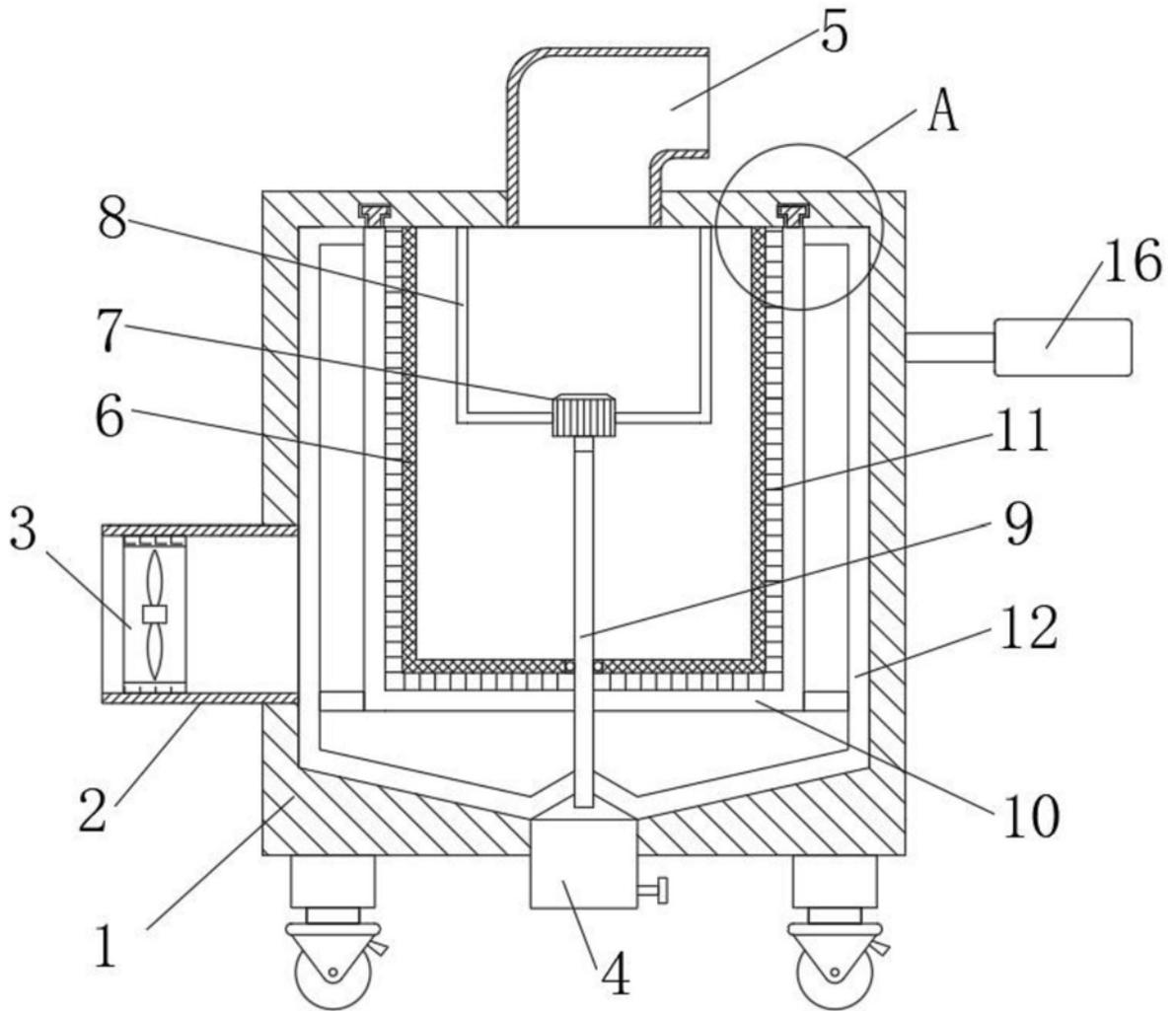


图1

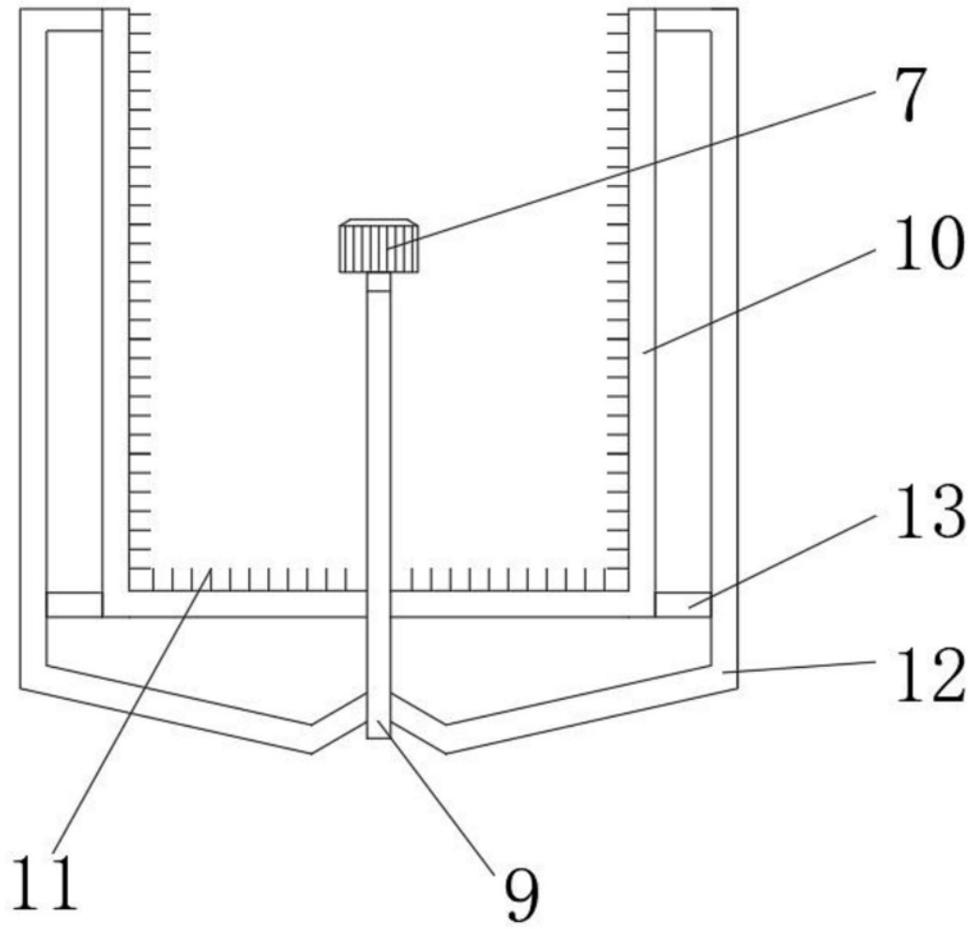


图2

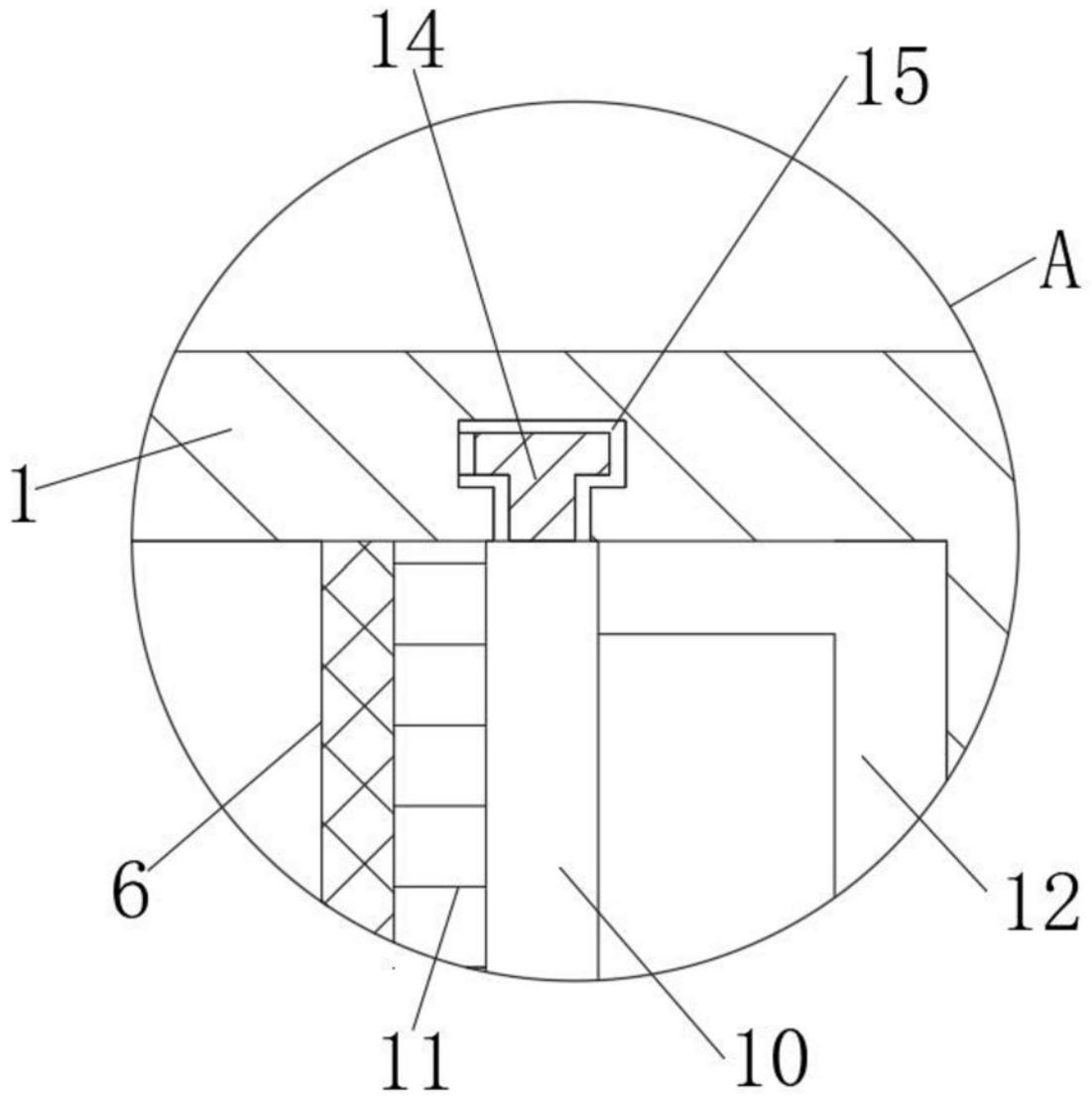


图3

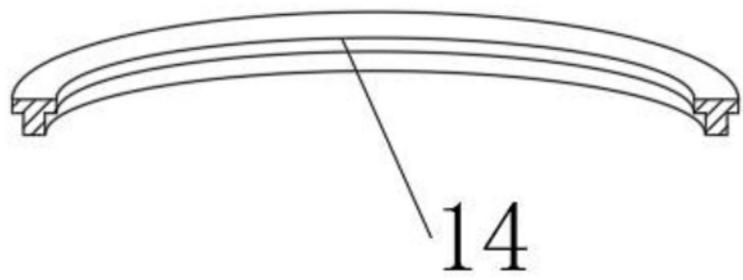


图4