



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206351054 U

(45)授权公告日 2017. 07. 25

(21)申请号 201621231054.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.11.16

(73)专利权人 湄潭县宫廷香米业有限责任公司

地址 564101 贵州省遵义市永兴镇永兴桥村

(72)发明人 杨立来 黄凯 任承云 黄永松

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

代理人 蒙捷

(51) Int. Cl.

B02B 7/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

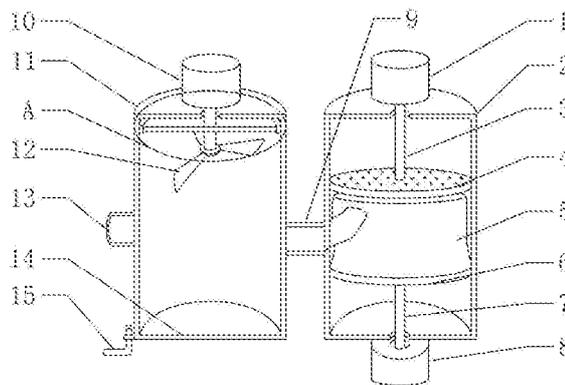
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

布袋式除尘装置

(57)摘要

本专利公开了除尘装置领域的布袋式除尘装置,包括第一壳体和第二壳体,第一壳体内设有除尘布袋,除尘布袋连通有进气管;第一壳体连通有出气管;第二壳体通过所述进气管与第一壳体连通,第二壳体与大米去壳机连通;第二壳体外部设置有风机,风机连通有通风硬管,通风硬管内设置有加热圈,加热圈外接电源;通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体内。待除尘的气体经加热除湿后,气体中的灰尘和杂质得到干燥,粘附性降低,进入布袋后,由于灰尘和杂质干燥而使得粘附在布袋上的量显著减少,且因为灰尘和杂质干燥,而不容易积成污垢,清理布袋的周期延长,且清理时因灰尘和杂质干燥,故只需抖动布袋便可将灰尘和杂质从布袋上抖动下来,达到清洁轻便的效果。



1. 布袋式除尘装置,包括第一壳体,所述第一壳体内设有除尘布袋,所述除尘布袋连通有进气管;第一壳体连通有出气管;其特征在于:所述第一壳体的侧壁设有震动器,所述震动器与所述除尘布袋接触;所述布袋除尘装置还包括第二壳体,所述第二壳体通过所述进气管与第一壳体连通,第二壳体设有用于与大米去壳机连通的连通管;第二壳体外部设置有风机,所述风机连通有通风硬管,通风硬管内设置有加热圈,所述加热圈外接电源;通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体内。

2. 如权利要求1所述的布袋式除尘装置,其特征在于:所述第二壳体顶部设置有动力装置,所述动力装置设置有伸缩式传动轴;第二壳体内部设置有转盘,所述转盘与所述传动轴转动连接,所述转盘的边缘设置有毛刷,所述毛刷与所述第二壳体的内壁接触。

3. 如权利要求2所述的布袋式除尘装置,其特征在于:所述通风硬管位于第二壳体内的一端的端部外周转动套设有风扇,所述风扇包括固定盘和固定盘外周水平间隔排布有若干叶片;所述风扇位于所述转盘下方。

4. 如权利要求3所述的布袋式除尘装置,其特征在于:所述叶片倾斜设置在所述固定盘上。

5. 如权利要求1~4中任一项所述的布袋式除尘装置,其特征在于:所述第二壳体的底部设置有开口,所述开口处设置有密封板,所述密封板与所述开口的边缘转动连接。

布袋式除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体涉及布袋式除尘装置。

背景技术

[0002] 大米加工过程中,由于大米外包裹着稻壳,需要将其去除,去除的稻壳会产生灰尘,因此在去壳时,会在大米去壳机旁安装除尘的装置,使去壳机与除尘装置连通。

[0003] 中国专利申请号为2014103664042的一种压缩式布袋除尘器,包括除尘器壳体,所述的除尘器壳体内设有除尘布袋,所述的除尘器壳体外部设有进气口和出气口,所述的除尘器壳体内的除尘布袋上方设置有第一活塞,下方设置有第二活塞,所述的第一活塞和第二活塞分别连接在第一动力装置和第二动力装置的传动轴上,所述的第一动力装置和第二动力装置相对固定在除尘器壳体上下面,所述的除尘布袋通过软管连通进气口,所述的第一活塞和第二活塞上设有通孔。烟气通过软管流进除尘布袋内,在除尘器壳体内利用两个活塞同时压缩充满烟气的除尘布袋,干净的气体自袋中漏出并通过通孔扩散到出气口。

[0004] 但是,实际加工过程中,稻壳不一定完全干燥,产生的灰尘会比较湿润,若直接通入到布袋中,长期以往会在布袋上粘附较厚的污垢,导致经过除尘的气体不能顺畅的透出布袋,影响除尘工作的进行,需要停机清理,甚至粘附较多的情况下,需要更换布袋,这样既增加的大米的加工工序,也增加了成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述存在的技术问题,提供一种布袋式除尘装置,以解决现有布袋式除尘装置的布袋上容易积尘而粘附污垢的技术问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:布袋式除尘装置,包括第一壳体,所述第一壳体内设有除尘布袋,所述除尘布袋连通有进气管;第一壳体连通有出气管;所述第一壳体的侧壁设有震动器,所述震动器与所述除尘布袋接触;所述布袋式除尘装置还包括第二壳体,所述第二壳体通过所述进气管与第一壳体连通,第二壳体设有用于与大米去壳机连通的连通管;第二壳体外部设置有风机,所述风机连通有通风硬管,通风硬管内设置有加热圈,所述加热圈外接电源;通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体内。

[0007] 本实用新型的工作原理:因为第二壳体与大米去壳机连通,所以大米去壳机内待除尘的气体可进入第二壳体内。启动第二壳体外部设置的风机,因为风机连通有通风硬管,所以风机向通风硬管中鼓入空气。由于通风硬管内设置有加热圈,加热圈外界有电源,接通电源可对加热圈进行加热,进而加热圈对通风硬管内的空气进行加热。又因为通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体内部,所以经过加热后的空气便排放到第二壳体内,热空气对待除尘的气体进行热交换,使待除尘的气体温度上升,对气体及气体中的灰尘、杂质进行干燥。因第一壳体与第二壳体通过进气管连通,所以在第二壳体内经干燥后的气体进入第一壳体内的布袋中进行除尘后从出气管排出。启动第一壳体内设置的震动器,因为震动器与除尘布袋接触,所以震动器发生震动后带动除尘布袋在除尘过程中保持抖动,进而避免除

尘布袋的壁上贴附过多的灰尘,而是将灰尘蓄积在除尘布袋的底部,这样在清理除尘布袋时更容易清理,减轻工作强度。

[0008] 本实用新型的有益效果为:本方案对现有布袋式除尘装置进行改进,增加了可对待除尘的气体进行加热除湿的第二壳体,将第二壳体连接在大米去壳机和第一壳体之间,三者依次连通,待除尘的气体经加热除湿后,气体中的灰尘和杂质得到干燥,粘附性降低,进入布袋后,由于灰尘和杂质干燥而使得粘附在布袋上的量显著减少,且因为灰尘和杂质干燥,而不容易积成污垢。通过本方案的改进,清理布袋的周期延长,且清理时因灰尘和杂质干燥,故只需抖动布袋便可将灰尘和杂质从布袋上抖动下来,达到清洁轻便的效果。

[0009] 进一步,所述第二壳体顶部设置有动力装置,所述动力装置设置有伸缩式传动轴;第二壳体内部设置有转盘,所述转盘与所述传动轴转动连接,所述转盘的边缘设置有毛刷,所述毛刷与所述第二壳体的内壁接触。因为待除尘的气体在第二壳体内加热后,难免会有灰尘留下,或许有少量灰尘粘附在第二壳体的内壁,所以为方便清洁,在第二壳体内设置转盘,转盘的边缘设置有毛刷,毛刷与第二壳体的内壁接触,转盘通过动力装置提供动力,通过伸缩式传动轴带动水平转动和上下移动,进而对第二壳体的内壁进行挂刷,达到清理的效果。

[0010] 进一步,所述通风硬管位于第二壳体内的一端的端部外周转动套设有风扇,所述风扇包括固定盘 外周水平间隔排布有若干叶片;所述风扇位于所述转盘下方。为对待除尘气体达到更好的加热、干燥效果,在第二壳体内设置风扇,在风扇的作用下,使气体形成旋流,延长气体在第二壳体内的停留时间,进而延长加热时间,达到更好的干燥效果。

[0011] 进一步,所述叶片倾斜设置在所述固定盘上。叶片倾斜设置后,是气体形成旋流的效果更强,达到更好的延长气体停留的效果,对待除尘气体达到更佳的干燥效果。

[0012] 进一步,所述第二壳体的底部设置有开口,所述开口处设置有密封板,所述密封板与所述开口的边缘转动连接。为便于将蓄积在第二壳体内的灰尘排出,所以优化设置本方案,转动密封板,方便将沉积在密封板上的灰尘除去。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型布袋式除尘装置的机构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0016] 附图标记:第一动力装置1、第一壳体2、第一传动轴3、第一活塞4、除尘布袋5、第二活塞6、第二传动轴7、第二动力装置8、进气管9、第三动力装置10、第二壳体11、叶片12、连通管13、密封板14、把手15、固定盘16、转盘17、毛刷18、伸缩式传动轴19。

[0017] 如图1所示,布袋式除尘装置,包括第一壳体2和第二壳体11,第二壳体11连通有连通管13,第一壳体2连通有出气管,第一壳体2的侧壁设有震动器,第一壳体2顶部设有第一动力装置1,第一壳体2底部设有第二动力装置8,第一动力装置1设置有第一传动轴3,第二动力装置8设置有第二传动轴7;第一壳体2内还设有除尘布袋5、位于除尘布袋5上方的第一活塞4和位于除尘布袋5下方的第二活塞6,第一活塞4和第二活塞6上均设置通孔;第一活塞

4连接第一传动轴3,第二活塞6连接第二传动轴7;除尘布袋5连通有进气管9;除尘布袋5与震动机接触。

[0018] 第二壳体11顶部设置有第三动力装置10,第三动力装置10设置有伸缩式传动轴19;第二壳体11内部设置有转盘17,转盘17与伸缩式传动轴19转动连接,转盘17的边缘设置有毛刷18,毛刷18与第二壳体11的内壁接触。

[0019] 第二壳体11通过进气管9与第一壳体2连通,第二壳体11通过连通管13与大米去壳机连通;第二壳体11外部设置有风机,风机的出风口连通有通风硬管,通风硬管内设置有加热圈,加热圈外接电源;通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体11内;通风硬管位于第二壳体11内的一端的端部外周转动套设有风扇,风扇位于转盘17下方,风扇包括固定盘16和固定盘16外周水平间隔排布有若干叶片12;叶片12倾斜设置在固定盘16上。

[0020] 第二壳体11的底部设置有开口,所述开口处设置有密封板14,所述密封板14与开口的边缘通过铰接件转动连接,铰接件上链接有把手15。

[0021] 由于第二壳体11与大米去壳机连通,所以大米去壳机内待除尘的气体可进入第二壳体11内。启动第二壳体11外部设置的风机,因为风机的出风口连通有通风硬管,所以风机向通风硬管中鼓入空气。由于通风硬管内设置有加热圈,加热圈外界有电源,接通电源可对加热圈进行加热,进而加热圈对通风硬管内的空气进行加热。又因为通风硬管远离风机的一端伸入第二壳体11内部,所以经过加热后的空气便排放到第二壳体11内,热空气对待除尘的气体进行热交换,使待除尘的气体温度上升,对气体及气体中的灰尘、杂质进行干燥。在风扇的转动作用下,第二壳体11内的空气和气体形成旋流,延长待除尘气体在第二壳体11内的停留时间。因第一壳体2与第二壳体11通过进气管9连通,所以在第二壳体11内经干燥后的气体进入第一壳体2内的除尘布袋5中进行除尘后从出气管排出。启动第一壳体2内设置的震动机,因为震动机与除尘布袋5接触,所以震动机发生震动后带动除尘布袋5在除尘过程中保持抖动,进而避免除尘布袋5的壁上贴附过多的灰尘,而是将灰尘蓄积在除尘布袋5的底部,这样在清理除尘布袋5时更容易清理,减轻工作强度。

[0022] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

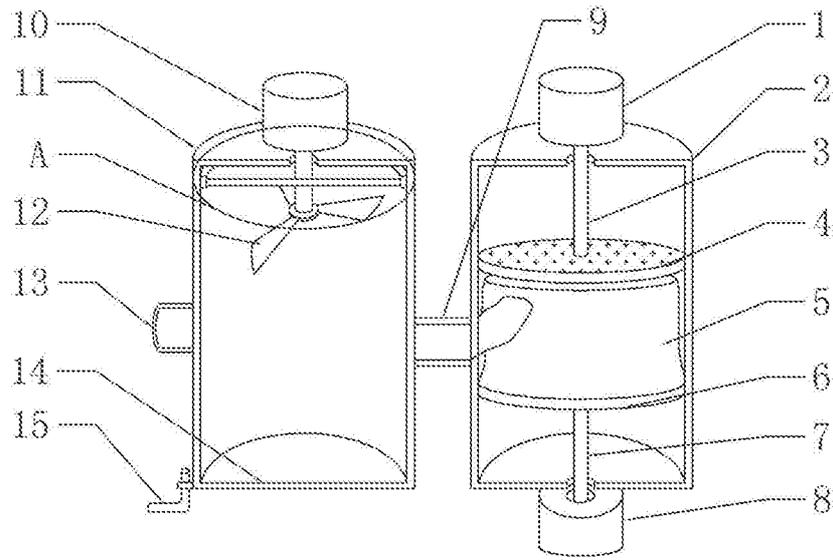


图1

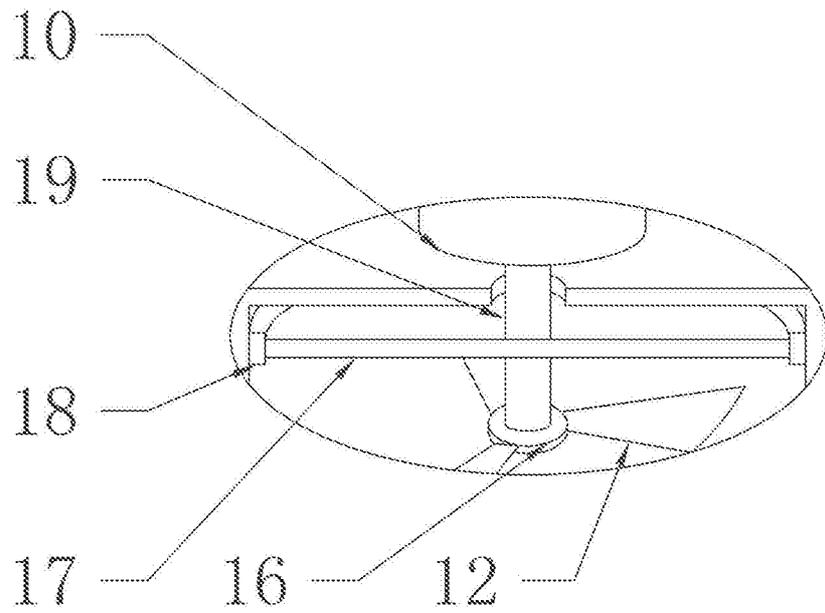


图2