

1. 一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述高压脉冲除尘器包括除尘器本体(1)、进料斗(2)、粉尘收集机构(3)、静电除尘机构(4)、喷吹集灰机构(5)、集料箱(6)、出料斗(7)和风流循环机构(8),所述进料斗(2)固定连接于除尘器本体(1)的顶端,所述粉尘收集机构(3)位于进料斗(2)的下方,所述进料斗(2)的下端与粉尘收集机构(3)相连通,所述喷吹集灰机构(5)位于除尘器本体(1)的下端,所述静电除尘机构(4)的一端与粉尘收集机构(3)相连,静电除尘机构(4)的另一端与喷吹集灰机构(5)相连,所述集料箱(6)设于喷吹集灰机构(5)的下方,集料箱(6)的上端与喷吹集灰机构(5)相连通,所述出料斗(7)固定连接于集料箱(6)的一侧,所述风流循环机构(8)位于除尘器本体(1)的外侧,风流循环机构(8)分别与粉尘收集机构(3)、静电除尘机构(4)、喷吹集灰机构(5)管道相连;

所述风流循环机构(8)包括通风管道(81)、送风机(82)、回风机(83)和过滤盒(84),所述送风机(82)位于除尘器本体(1)的上端,所述回风机(83)位于除尘器本体(1)的一侧,所述送风机(82)的一端通过通风管道(81)分别与粉尘收集机构(3)、静电除尘机构(4)相连,送风机(82)的另一端通过通风管道(81)与回风机(83)相连,所述回风机(83)远离送风机(82)的一端通过通风管道(81)与过滤盒(84)相连,所述过滤盒(84)位于除尘器本体(1)的一侧,过滤盒(84)远离回风机(83)的一端通过通风管道(81)分别与粉尘收集机构(3)、静电除尘机构(4)、喷吹集灰机构(5)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述粉尘收集机构(3)包括滤袋(31)、转轴(32)、驱动电机(33)和电机支架(34),所述电机支架(34)设于除尘器本体(1)的外侧壁上,所述驱动电机(33)的一侧固定于电机支架(34)上,所述转轴(32)以水平方向设置,转轴(32)的一端穿过除尘器本体(1)与驱动电机(33)的活动端相连,转轴(32)的两端分别与除尘器本体(1)轴承连接,所述滤袋(31)穿设于转轴(32)上;所述滤袋(31)远离驱动电机(33)的一端通过通风管道(81)与过滤盒(84)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述滤袋(31)的轴向侧壁上对称开设有凹槽(311)。

4. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述静电除尘机构(4)包括转筒(41)、连轴(42)和静电格网(43),所述连轴(42)、转筒(41)均以水平方向设置,所述连轴(42)的一端与除尘器本体(1)的内壁相连,连轴(42)的另一端与转筒(41)活动连接,所述静电格网(43)平行设于转筒(41)的正下方;所述连轴(42)的一端通过通风管道(81)与送风机(82)相连,连轴(42)的另一端通过通风管道(81)与过滤盒(84)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述喷吹集灰机构(5)包括脉冲阀(51)、气管(52)、集灰斗(53)和滤网(54),所述脉冲阀(51)设于除尘器本体(1)的一侧,所述脉冲阀(51)的一端与气管(52)相连,所述气管(52)沿除尘器本体(1)的内壁对称设置,气管(52)背离除尘器本体(1)的一侧设有若干喷吹口(521),所述滤网(54)设于除尘器本体(1)的内部,所述集灰斗(53)与滤网(54)的底端相连;所述脉冲阀(51)远离气管(52)的一端通过通风管道(81)与送风机(82)相连,所述集灰斗(53)的一侧通过通风管道(81)与过滤盒(84)相连。

6. 根据权利要求4所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述转筒(41)的一侧集中设有若干通孔(411),所述通孔(411)与转筒(41)的轴线错落设置。

7. 根据权利要求4所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述转筒

(41)包括上旋转筒(412)和下旋转筒(413),所述上旋转筒(412)与下旋转筒(413)之间以螺旋形式活动连接,所述上旋转筒(412)的横截面积大于下旋转筒(413)的横截面积;所述上旋转筒(412)和下旋转筒(413)的外侧壁上分别设有旋向相反的螺旋叶片。

8.根据权利要求5所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述滤网(54)的形状呈倒“U”字型。

9.根据权利要求1所述的一种循环自清理式高压脉冲除尘器,其特征在于:所述进料斗(2)的下端设有进料控制阀(21),所述出料斗(7)设有单向阀门(71)。

一种循环自清理式高压脉冲除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及大米加工设备技术领域,具体为一种循环自清理式高压脉冲除尘器。

背景技术

[0002] 在大米的加工过程中,多多少少都会产生并携带粉尘,如不及时清除,不仅会影响后续加工工序,还会使得大米的生产质量大打折扣。如若粉尘处理不得当,导致粉尘四处弥漫,还会对车间环境造成影响,甚至会成为隐患,危害工人的身体健康。因此,在此过程中,设置除尘效果好的除尘器十分重要。

[0003] 现有大米加工除尘器,除尘效率低下,且容易造成物料堵塞,严重影响设备的使用寿命。本发明提供一种循环自清理式高压脉冲除尘器,可在去除大米表面携带粉尘的同时,将粉尘统一收集起来,从根本上提高了大米的生产效率,也可保证大米的生产质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种循环自清理式高压脉冲除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种循环自清理式高压脉冲除尘器,包括除尘器本体、进料斗、粉尘收集机构、静电除尘机构、喷吹集灰机构、集料箱、出料斗和风流循环机构。进料斗固定连接于除尘器本体的顶端,大口径设置,便于大米的投放。粉尘收集机构位于进料斗的下方,进料斗的下端与粉尘收集机构相连通。粉尘收集机构设置的目的在于对大米进行初步除尘作用,并将除去的粉尘统一收集起来,便于后续清理。喷吹集灰机构位于除尘器本体的下端,设置的目的在于对大米表面所附着的粉尘进行更进一步清理作用,同时将不合格的米粒一同排出,大大提高了除尘效果,从而保证大米的整体生产质量。静电除尘机构的一端与粉尘收集机构相连,静电除尘机构的另一端与喷吹集灰机构相连,设置的目的在于:一是利用静电作用力清除大米所携带的粉尘;二是排出质量不合格的米粒。集料箱位于喷吹集灰机构的下方,集料箱的上端与喷吹集灰机构相连通,旨在将除尘完成并且质检合格的大米统一收集起来,并顺利排出。出料斗固定连接于集料箱的一侧,旨在将大米统一排出并收集起来,保证下一工序的顺利进行。风流循环机构位于除尘器本体的外侧,风流循环机构分别与粉尘收集机构、静电除尘机构、喷吹集灰机构管道相连,设置的目的在于:在风力作用下,一是起到辅助大米的除尘;二是可以实现循环自清理的效果。

[0006] 进一步的,所述风流循环机构包括通风管道、送风机、回风机和过滤盒。送风机位于除尘器本体的上端,旨在向除尘器本体内部传输风流,实现作用。回风机位于除尘器本体的一侧,旨在对除尘器本体内部的空气进行回收,实现作用。送风机的一端通过通风管道分别与粉尘收集机构、静电除尘机构相连,送风机的另一端通过通风管道与回风机相连,回风机远离送风机的一端通过通风管道与过滤盒相连,通风管道起到连接各个机构的关键作用。过滤盒位于除尘器本体的一侧,过滤盒远离回风机的一端通过通风管道分别与粉尘收

集机构、静电除尘机构、喷吹集灰机构相连,旨在对回风机所回收的空气进行净化作用,实现空气的循环利用。

[0007] 进一步的,所述粉尘收集机构包括滤袋、转轴、驱动电机和电机支架。电机支架设于除尘器本体的外侧壁上,起到固定驱动电机的作用。驱动电机的一侧固定于电机支架上,是粉尘收集机构的主要动力来源。转轴以水平方向设置,转轴的一端穿过除尘器本体与驱动电机的活动端相连,转轴的两端分别与除尘器本体轴承连接,滤袋穿设于转轴上。启动驱动电机,传动转轴运动,转轴带动滤袋作旋转运动,从而实现除尘效果。滤袋远离驱动电机的一端通过通风管道与过滤盒相连,旨在风力作用下实现自清理效果。

[0008] 进一步的,所述滤袋的轴向侧壁上对称开设有凹槽,设置的目的在于实现大米与滤袋之间的充分接触,从而达到最佳的除尘效果。

[0009] 进一步的,所述静电除尘机构包括转筒、连轴和静电格网。连轴、转筒均以水平方向设置,连轴的一端与除尘器本体的内壁相连,连轴的另一端与转筒活动连接。在连轴的限定下,转筒上设有螺旋叶片,螺旋叶片跟随转筒在除尘器本体内部作旋转运动,从而起到推动大米运动并实现过滤的作用。静电格网平行设于转筒的正下方,网眼大小以合格标准的米粒为准,设置的目的在于:一是利用静电作用力将大米表面的粉尘清除;二是在格网作用下检测并排出因尺寸偏大而质量不合格的米粒。连轴的一端通过通风管道与送风机相连,连轴的另一端通过通风管道与过滤盒相连。空气由连轴传送至转筒内部,利用空气对流运动带动转筒作旋转运动,目的在于:一是推动大米运动,防止物料堆积;二是辅助大米实现除尘效果;三是辅助大米进行过滤,从而起到质检作用。

[0010] 进一步的,喷吹集灰机构包括脉冲阀、气管、集灰斗和滤网。脉冲阀设于除尘器本体的一侧,脉冲阀的一端与气管相连,气管沿除尘器本体的内壁对称设置,气管背离除尘器本体的一侧设有若干喷吹口。在脉冲阀的作用下,将压缩空气经由气管再通过喷吹口喷入除尘器本体内部,对大米直接实现清灰作用。滤网设于除尘器本体的内部,集灰斗与滤网的底端相连。滤网的网眼大小以合格标准的米粒为准,在实现清灰作用的同时,因尺寸较小而不合格的米粒也可过滤收集至集灰斗内。脉冲阀远离气管的一端通过通风管道与送风机相连,脉冲阀所输送的空气是由送风机所输送的,而送风机所输送的是由回风机所回收的,以此实现风流循环利用。集灰斗的一侧通过通风管道与过滤盒相连,借助风力将滤网上的粉尘以及不合格的米粒清理掉。

[0011] 进一步的,转筒的一侧集中设有若干通孔,通孔与转筒的轴线错落设置,通孔的尺寸大小应远小于质量合格的米粒尺寸,目的在于借助转筒内部和除尘器本体内部的空气产生对流,来实现转筒作旋转运动。

[0012] 进一步的,转筒包括上旋转筒和下旋转筒,上旋转筒与下旋转筒之间以螺纹形式活动连接,上旋转筒的横截面积大于下旋转筒的横截面积。上旋转筒和下旋转筒的外侧壁上分别设有旋向相反的螺旋叶片,可跟随上旋转筒与下旋转筒作旋转运动,旨在使得大米分散开来运动,可增大大米与滤网的接触时长,从而提高滤网对大米的除尘效果,同时螺旋叶片可将因尺寸较大而不合格的米粒分别推向两侧,以防大米堆积。

[0013] 进一步的,滤网的形状呈倒“U”字型。由于脉冲喷吹作用下的大米是四处分散的,倒“U”字型的滤网可根据此特征实现多方位的集灰和质检作用。

[0014] 进一步的,进料斗的下端设有进料控制阀,起到控制大米投放速度的作用。出料斗

设有单向阀门,用于控制除尘完成的大米的排出。

[0015] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明循环自清理式高压脉冲除尘器

[0016] 1、粉尘收集机构设置的目的在于对大米进行初步除尘作用,并将除去的粉尘统一收集起来,便于后续清理。

[0017] 2、喷吹集灰机构包括脉冲阀、气管、集灰斗和滤网,在脉冲阀的作用下,将压缩空气经由气管再通过喷吹口喷入除尘器本体内部,对大米直接实现清灰作用;滤网的网眼大小以合格标准的米粒为准,在实现清灰作用的同时,因尺寸较小而不合格的米粒也可过滤收集至集灰斗内。

[0018] 3、滤网的形状呈倒“U”字型。由于脉冲喷吹作用下的大米是四处分散的,倒“U”字型的滤网可根据此特征实现多方位的集灰和质检作用。

[0019] 4、静电除尘机构包括转筒、连轴和静电格网。转筒的一侧集中设有若干通孔,通孔与转筒的轴线错落设置,通孔的尺寸大小应远小于质量合格的米粒尺寸。空气由连轴传送至转筒内部,由通孔向转筒外发散,与转筒之间产生作用力,以此空气产生对流,来实现转筒作旋转运动,目的在于:一是推动大米运动,防止物料堆积;二是辅助大米实现除尘效果;三是辅助大米在静电格网的作用下进行过滤,从而起到质检作用。

[0020] 5、转筒包括上旋转筒和下旋转筒,上旋转筒和下旋转筒的外侧壁上分别设有旋向相反的螺旋叶片,可跟随上旋转筒与下旋转筒作旋转运动,旨在使得大米分散开来运动,可增大大米与滤网的接触时长,从而提高滤网对大米的除尘效果,同时螺旋叶片可将因尺寸较大而不合格的米粒分别推向两侧,以防大米堆积。

[0021] 6、风流循环机构设置的目的在于:在风力作用下,一是起到辅助大米的除尘;二是可以实现循环自清理的效果。

[0022] 7、滤袋的轴向侧壁上对称开设有凹槽,设置的目的在于实现大米与滤袋之间的充分接触,从而达到最佳的除尘效果。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0024] 图1是本发明循环自清理式高压脉冲除尘器的整体结构示意图;

[0025] 图2是图1的局部放大结构示意图;

[0026] 图3是本发明循环自清理式高压脉冲除尘器的喷吹集灰机构的结构示意图;

[0027] 图4是本发明循环自清理式高压脉冲除尘器的滤袋的结构示意图;

[0028] 图5是本发明循环自清理式高压脉冲除尘器的转筒的结构示意图;

[0029] 图6是本发明循环自清理式高压脉冲除尘器的风流循环示意图;

[0030] 图中:1、除尘器本体;2、进料斗,21、进料控制阀;3、粉尘收集机构,31、滤袋,311、凹槽,32、转轴,33、驱动电机,34、电机支架;4、静电除尘机构,41、转筒,411、通孔,412、上旋转筒,413、下旋转筒,42、连轴,43、静电格网;5、喷吹集灰机构,51、脉冲阀,52、气管,521、喷吹口,53、集灰斗,54、滤网;6、集料箱;7、出料斗,71、单向阀门;8、风流循环机构,81、通风管道,82、送风机,83、回风机,84、过滤盒。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-6,本发明提供技术方案:一种循环自清理式高压脉冲除尘器,包括除尘器本体1、进料斗2、粉尘收集机构3、静电除尘机构4、喷吹集灰机构5、集料箱6、出料斗7和风流循环机构8,进料斗2固定连接于除尘器本体1的顶端,粉尘收集机构3位于进料斗2的下方,进料斗2的下端与粉尘收集机构3相连通,喷吹集灰机构5位于除尘器本体1的下端,静电除尘机构4的一端与粉尘收集机构3相连,静电除尘机构4的另一端与喷吹集灰机构5相连,集料箱6设于喷吹集灰机构5的下方,集料箱6的上端与喷吹集灰机构5相连通,出料斗7固定连接于集料箱6的一侧,风流循环机构8位于除尘器本体1的外侧,风流循环机构8分别与粉尘收集机构3、静电除尘机构4、喷吹集灰机构5管道相连。

[0033] 连通电源,将大米由进料斗2投放至除尘器本体1内部;首先进入粉尘收集机构3,进行第一次大米与粉尘分离作用;其次进入静电除尘机构4,在静电力的作用下进行第二次除尘,同时将因尺寸偏大而质检不合格的米粒排出;其次进入喷吹集灰机构5,进行第三次粉质分离,同时将因尺寸偏小而质检不合格的米粒排出;三次除尘过程中,风流循环机构8均起到辅助作用;除尘完成后的大米落入集料箱6,由出料斗7排出;最后,可利用风流循环机构8对除尘器本体1内部自清理,并统一收集处理粉尘。

[0034] 风流循环机构8包括通风管道81、送风机82、回风机83和过滤盒84,送风机82位于除尘器本体1的上端,回风机83位于除尘器本体1的一侧,送风机82的一端通过通风管道81分别与粉尘收集机构3、静电除尘机构4相连,送风机82的另一端通过通风管道81与回风机83相连,回风机83远离送风机82的一端通过通风管道81与过滤盒84相连,过滤盒84位于除尘器本体1的一侧,过滤盒84远离回风机83的一端通过通风管道81分别与粉尘收集机构3、静电除尘机构4、喷吹集灰机构5相连。

[0035] 连通电源,送风机82、回风机83开始作用,送风机82由通风管道81向除尘器本体1内部输送空气,回风机83由通风管道81将除尘器本体1内部的空气进行回收,回风机83所回收的空气通过过滤盒84实现净化作用,净化后的空气再由通风管道81输送至送风机82,以此实现一次风流循环。

[0036] 粉尘收集机构3包括滤袋31、转轴32、驱动电机33和电机支架34,电机支架34设于除尘器本体1的外侧壁上,驱动电机33的一侧固定于电机支架34上,转轴32以水平方向设置,转轴32的一端穿过除尘器本体1与驱动电机33的活动端相连,转轴32的两端分别与除尘器本体1轴承连接,滤袋31穿设于转轴32上;滤袋31远离驱动电机33的一端与通过通风管道81与过滤盒84相连。

[0037] 大米进入粉尘收集机构3,连通电源,启动驱动电机33,驱动电机33传动转轴32,转轴32带动滤袋31作旋转运动;大米与滤袋31充分接触,粉尘被吸附在滤袋31的内外壁上,实现除尘效果;与此同时,送风机82通过通风管道81向滤袋31输送空气,再由通风管道81并通过过滤盒84进行空气回收,从而避免粉尘堆积过厚,影响后续加工工序的顺利进行。

[0038] 滤袋31的轴向侧壁上对称开设有凹槽311。

[0039] 大米由滤袋31上方进入,一部分大米与滤袋31的外壁直接接触,一部分大米由凹槽311进入滤袋31内部,与滤袋31内壁相接触,且在滤袋31不停旋转运动的情况下,可使大米与滤袋31充分接触,从而实现最佳的除尘效果。

[0040] 静电除尘机构4包括转筒41、连轴42和静电电网43,连轴42、转筒41均以水平方向设置,连轴42的一端与除尘器本体1的内壁相连,连轴42的另一端与转筒41活动连接,静电电网43平行设于转筒41的正下方;连轴42的一端通过通风管道81与送风机82相连,连轴42的另一端通过通风管道81与过滤盒84相连。

[0041] 大米进入静电除尘机构4,启动送风机82、回风机83,将静电电网43接通高压电源;送风机82通过通风管道81向转筒42内部输送空气,利用空气对流原理,带动转筒41作旋转运动,推动大米在静电电网43上表面运动;利用静电作用力,将大米表面的粉尘吸附于静电电网43上,同时使得检测合格的大米通过静电电网43进入下一工序,而因尺寸偏大而质量不合格的米粒被遗留至静电除尘机构4;与此同时,回风机由通风管道81并通过过滤盒84进行空气回收,净化后的空气循环利用。

[0042] 喷吹集灰机构5包括脉冲阀51、气管52、集灰斗53和滤网54,脉冲阀51设于除尘器本体1的一侧,脉冲阀51的一端与气管52相连,气管52沿除尘器本体1的内壁对称设置,气管52背离除尘器本体1的一侧设有若干喷吹口521,滤网54设于除尘器本体1的内部,集灰斗53与滤网54的底端相连;脉冲阀51远离气管52的一端通过通风管道81与送风机82相连,集灰斗53的一侧通过通风管道81与过滤盒84相连。

[0043] 连通电源,大米进入喷吹集灰机构5;启动脉冲阀51,将送风机82输送过来的空气通过气管52由喷吹口521进入除尘器本体1内部,实现喷吹作用,使得大米分散运动;回风机83通过通风管道81对集灰斗53内空气实现回收,将大米吸附至滤网54表面,从而将大米所携带的粉尘吸入集灰斗53,同时将因尺寸较小而不合格的米粒也一并排出;与此同时,喷吹集灰机构5内部的空气被回收至过滤盒84,粉尘留至过滤盒84,而净化后的空气实现循环利用;除尘完成后,关闭回风机83,大米因重力作用自然落下,以便统一收集。

[0044] 转筒41上设有若干通孔411,通孔411与转筒41的轴线错落设置,通孔411的尺寸大小应远小于质量合格的米粒尺寸,目的在于借助空气由通孔411向转筒41外发散过程,与转筒41之间产生作用力,以此空气产生对流,来实现转筒41作旋转运动。

[0045] 转筒41包括上旋转筒412和下旋转筒413,上旋转筒412与下旋转筒413之间以螺纹形式活动连接,上旋转筒412的横截面积大于下旋转筒413的横截面积;上旋转筒412和下旋转筒413的外侧壁上分别设有旋向相反的螺旋叶片。

[0046] 向转筒41内部通入气流,气流由通孔411向外部发散,以此与转筒41之间产生作用力,使得上旋转筒412与下旋转筒413同时作旋转运动,上旋转筒412与下旋转筒413上的螺旋叶片随之运动,使得大米分散开来运动,可增大大米与滤网54的接触时长,从而提高滤网54对大米的除尘效果,同时在螺旋叶片的作用下可将因尺寸较大而不合格的米粒分别推向滤网54两端,以防发生堆积的现象,而质量合格的大米则由滤网54直接落下。

[0047] 滤网54的形状呈倒“U”字型。由于脉冲喷吹作用下的大米是四处分散的,倒“U”字型的滤网54可根据此特征实现多方位的集灰和质检作用。

[0048] 进料斗2的下端设有进料控制阀21,出料斗7设有单向阀门71。

[0049] 将大米由进料斗2投放至除尘器本体内部1,通过进料控制阀21控制下料速度;打

开单向阀门71,将除尘后的大米由出料斗7排出,便于进行下一工序。

[0050] 本发明的工作原理:1、连通电源,将大米由进料斗2投放至除尘器本体1内部,通过进料控制阀21控制下料速度;

[0051] 2、大米进入粉尘收集机构3,启动驱动电机33,驱动电机33传动转轴32,转轴32带动滤袋31作旋转运动;

[0052] 大米由滤袋31上方进入,送风机82同时通过通风管道81向滤袋31输送空气,将大米的行动路线打乱,一部分大米与滤袋31的外壁直接接触,一部分大米由凹槽311进入滤袋31内部,与滤袋31内壁相接触,使得粉尘被吸附在滤袋31的内外壁上;

[0053] 3、大米由凹槽311落入静电除尘机构4,启动送风机82、回风机83,将静电格网43接通高压电源;送风机82通过通风管道81向转轴42内部输送空气,借助空气由通孔411向转筒41外发散过程,与转筒41之间产生作用力,以此空气产生对流,使得上旋转筒412与下旋转筒413同时作旋转运动,上旋转筒412与下旋转筒413上的螺旋叶片随之运动,使得大米分散开来运动,推动大米在静电格网43上表面运动;

[0054] 利用静电作用力,将大米表面的粉尘吸附于静电格网43上,同时在螺旋叶片的作用下可将因尺寸较大而不合格的米粒分别推向滤网54两端,以防发生堆积的现象,而检测合格的大米直接通过静电格网43进入下一工序;

[0055] 4、大米进入喷吹集灰机构5,启动脉冲阀51,将送风机82输送过来的空气通过气管52由喷吹口521进入除尘器本体1内部,实现喷吹作用,使得大米分散运动;

[0056] 回风机83通过通风管道81对集灰斗53内空气实现回收,将大米吸附至滤网54表面,从而将大米所携带的粉尘吸入集灰斗53,同时将因尺寸较小而不合格的米粒也一并排出;

[0057] 5、除尘完成后,关闭回风机83,大米因重力作用自然落下至集料箱6,打开单向阀门71,将大米由出料斗7排出即可;

[0058] 6、除尘过程中,送风机82不断由通风管道81向除尘器本体1内部输送空气,而回风机83由通风管道81将除尘器本体1内部的空气进行回收,回风机83所回收的空气通过过滤盒84进行净化,粉尘留至过滤盒84,净化后的空气再由通风管道81输送至送风机82,以此实现风流循环,实现自清理。

[0059] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0060] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

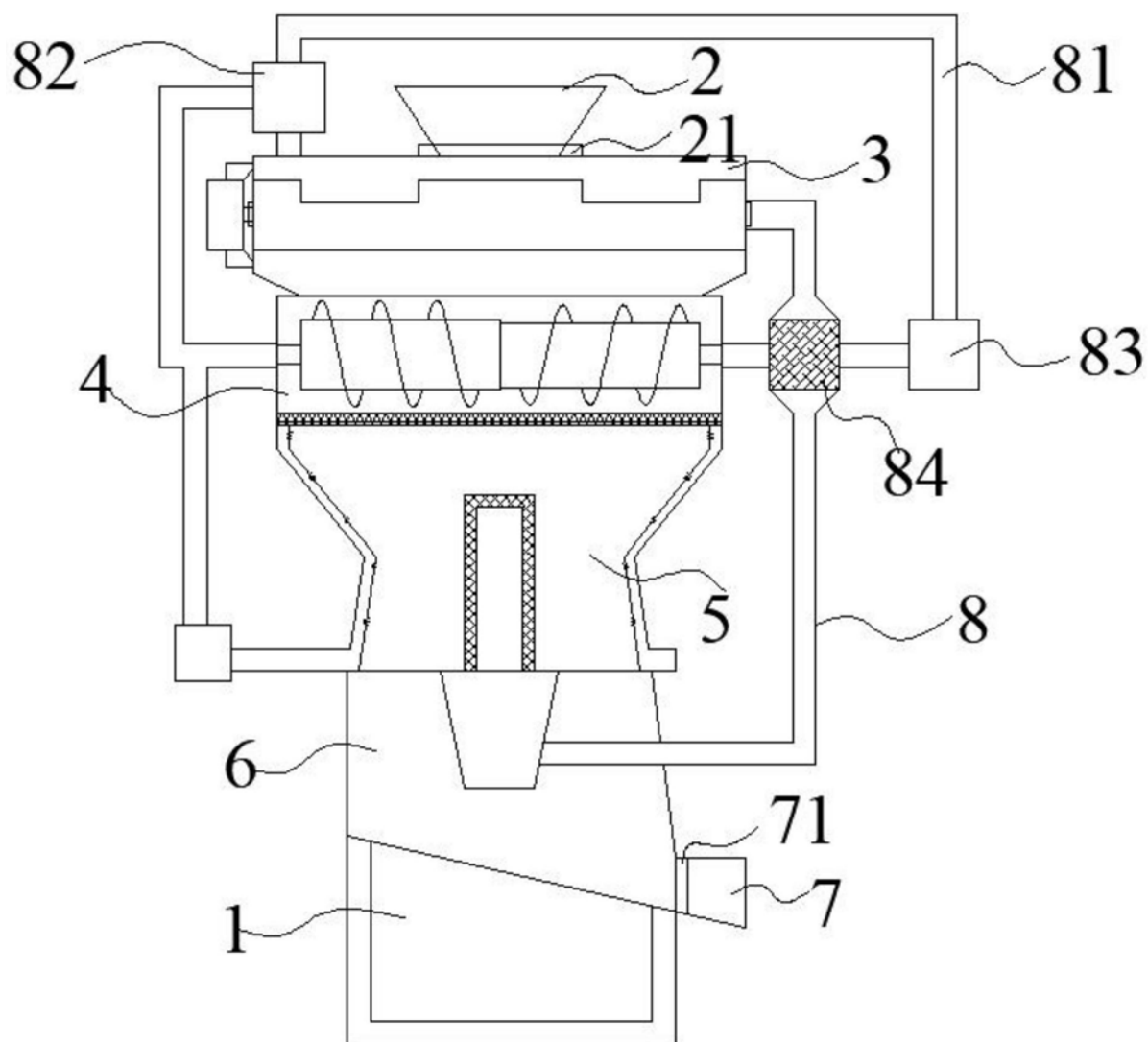


图1

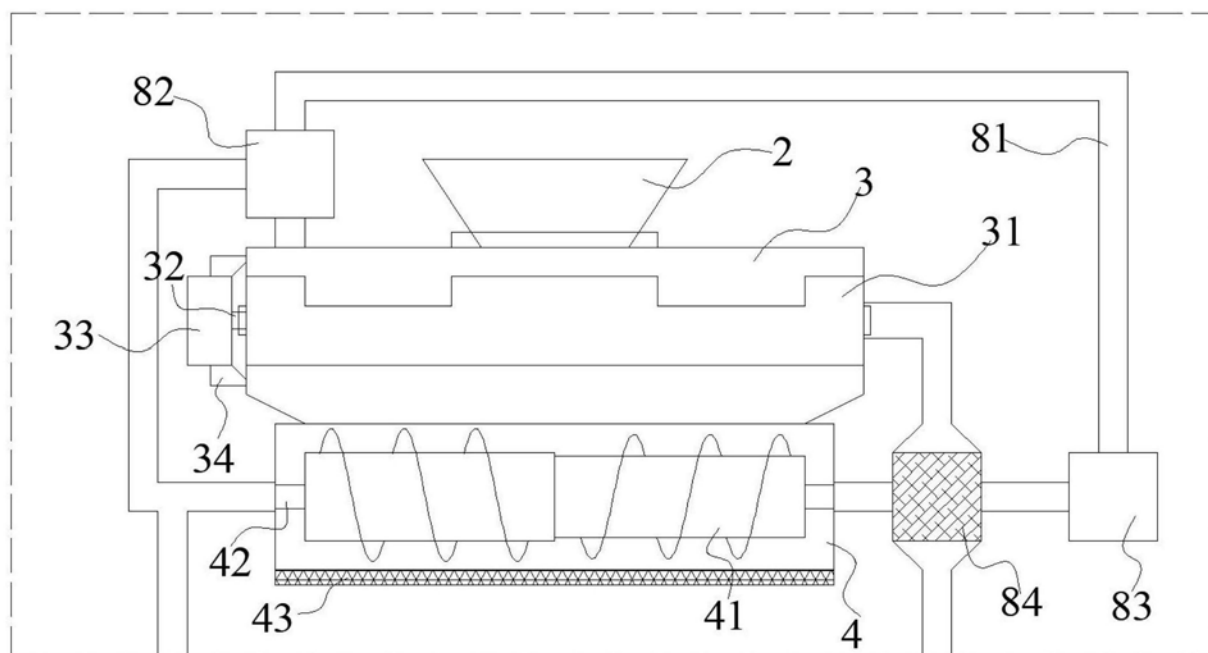


图2

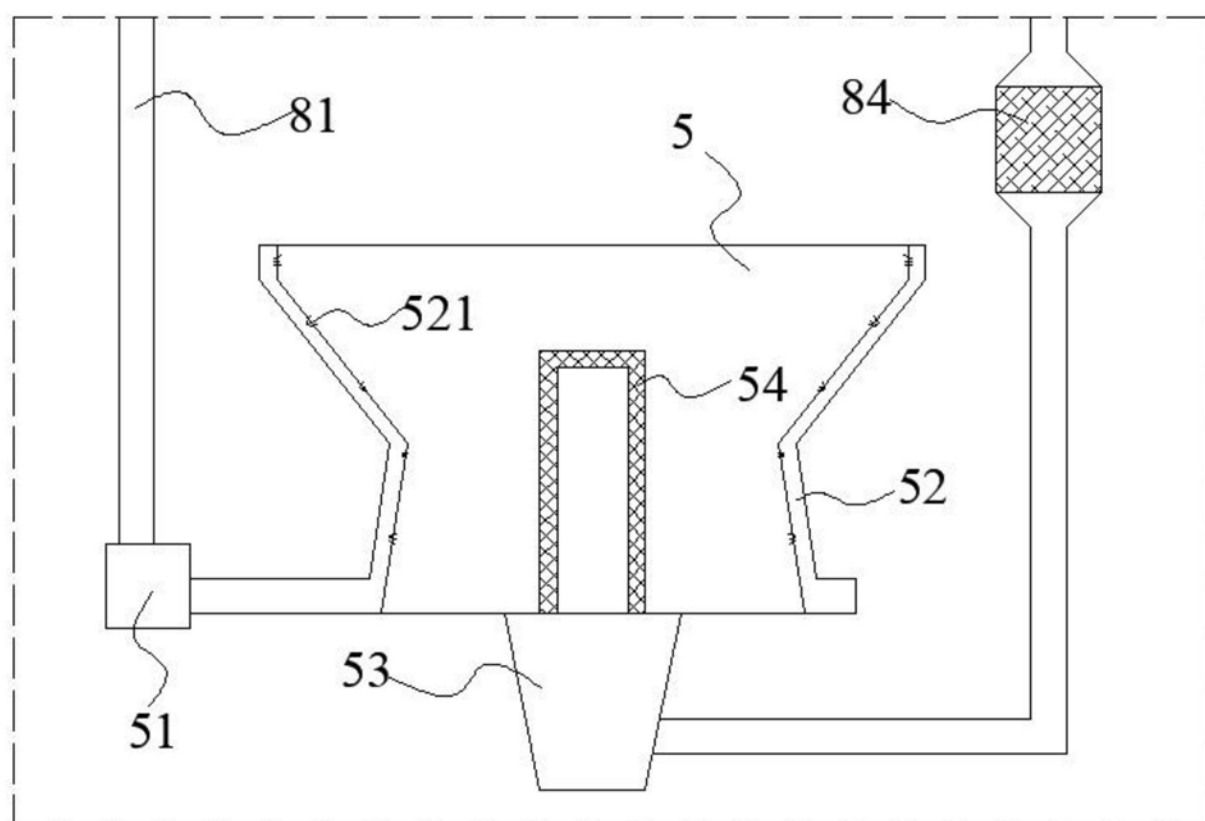


图3

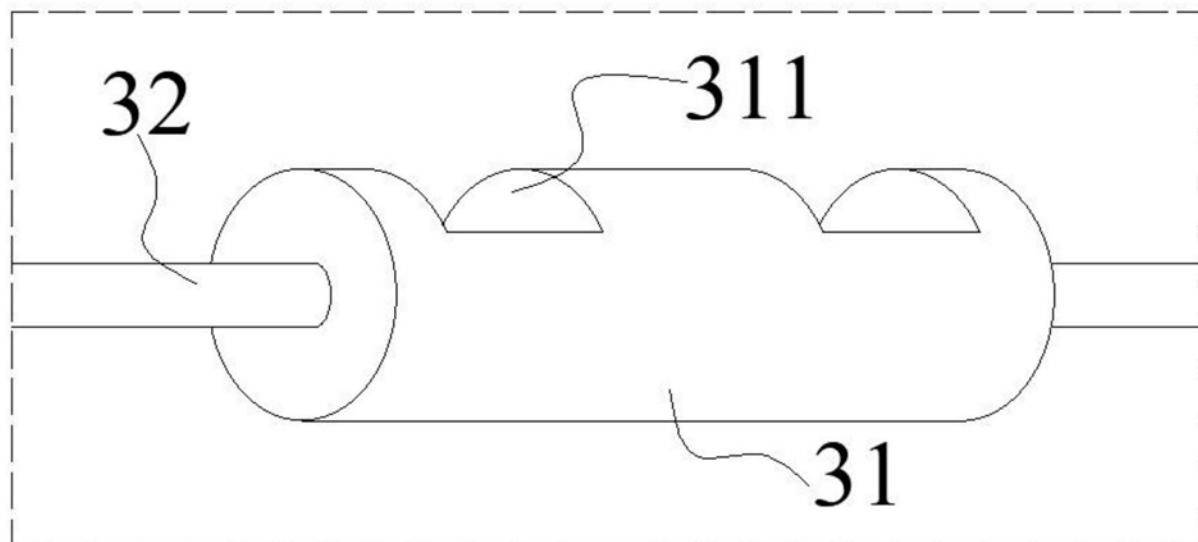


图4

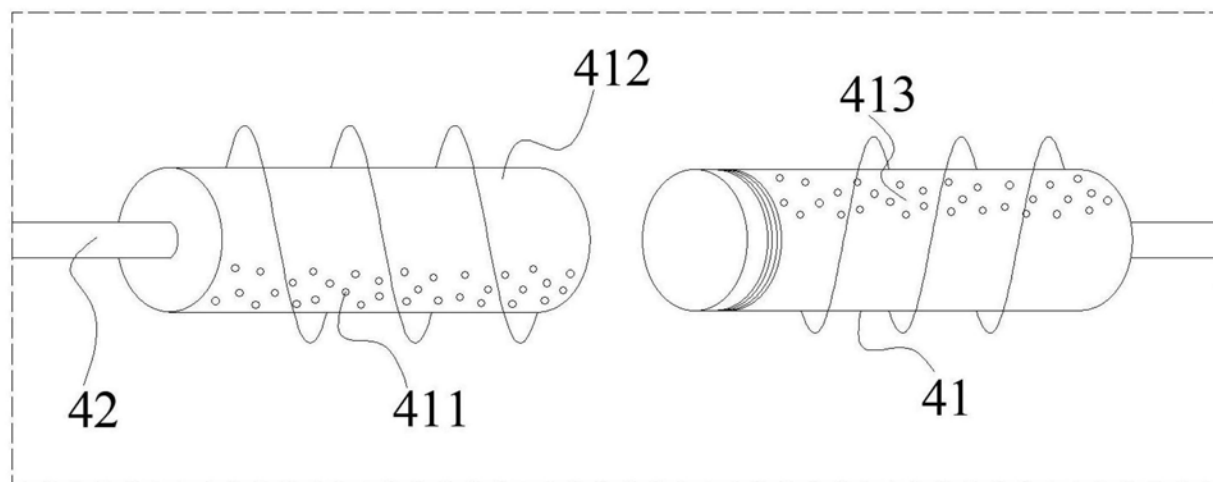


图5

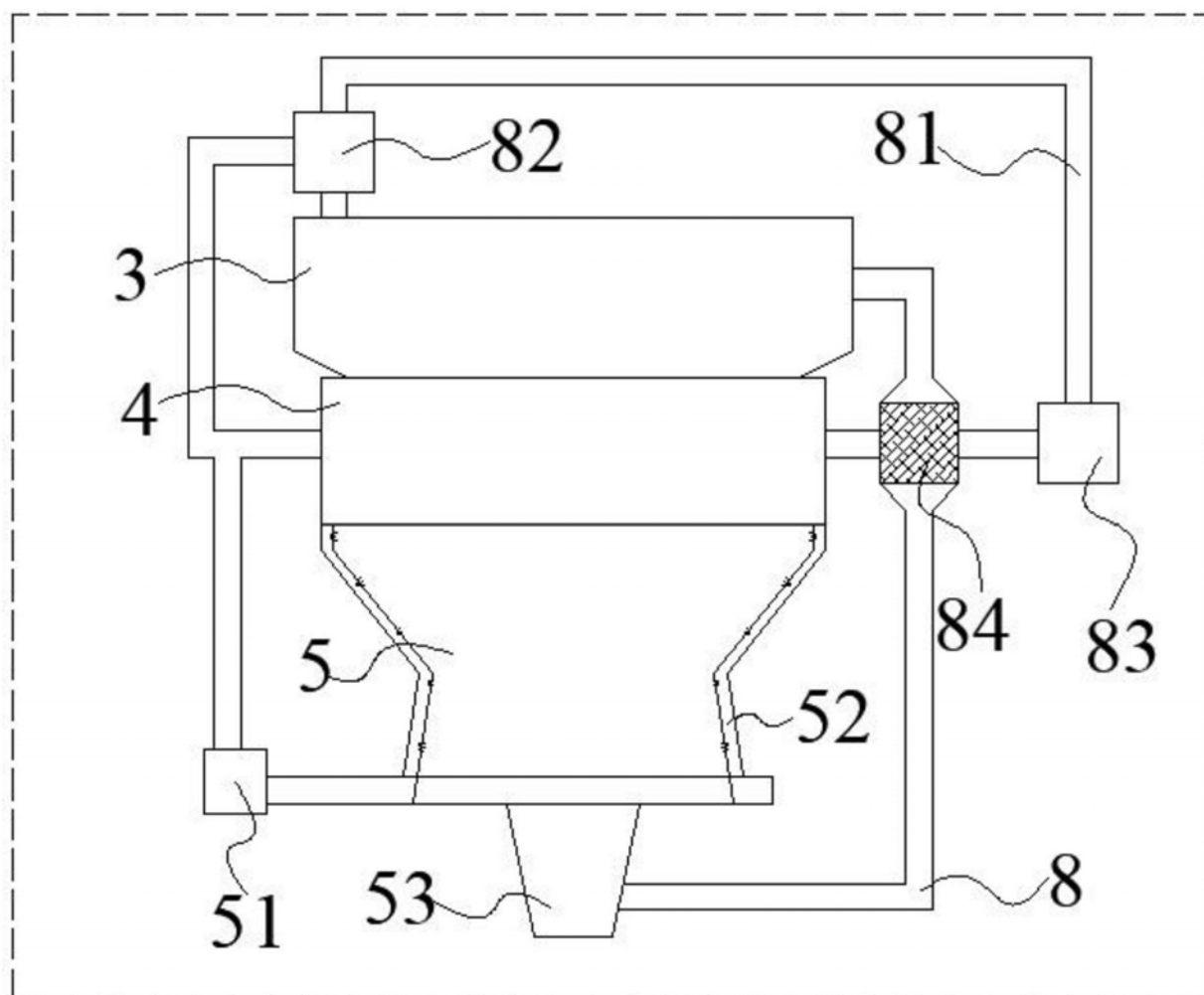


图6