



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204380424 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201420743911.9

(22) 申请日 2014.12.01

(73) 专利权人 安徽宁国中天环保设备有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国市港口生态
工业园

(72) 发明人 刘伟林

(51) Int. Cl.

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

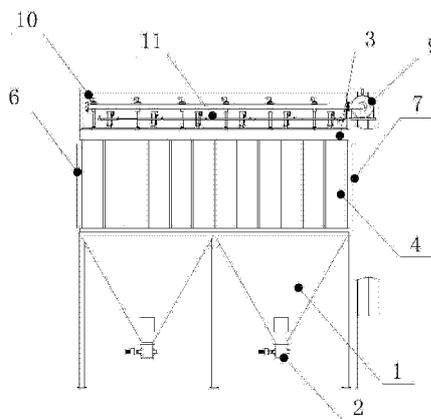
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种气箱脉冲除尘器

(57) 摘要

本实用新型提供一种气箱脉冲除尘器，包括灰斗、净气室、箱体、滤袋、脉冲喷吹装置；所述灰斗下方设有卸灰装置，所述的脉冲喷吹装置包括压缩空气气源、高压气包、脉冲阀、气路系统、喷嘴，所述气路系统包括压缩空气干燥器、油雾分离器、减压阀。本实用新型的有益效果为：本实用新型气箱脉冲除尘器通过高压气包，依靠高压脉冲气流振动，确保粉尘下溢顺畅；气路系统采用多组并联装置，降低了除尘阻力，提高了除尘效果；滤袋采用针织过滤毡，具有防水、防油、防静电、耐高温的效果；另采用星形卸灰装置自动卸灰，降低劳动强度，保证工作环境质量。



1. 一种气箱脉冲除尘器，包括灰斗、净气室、箱体、滤袋和脉冲喷吹装置，其特征在于：所述灰斗位于箱体下方，所述灰斗下方设有卸灰装置，所述净气室装在箱体顶部，所述箱体下部的左侧开出风口，设有出风口法兰，箱体的右侧开进风口，设有进风口法兰；所述滤袋装在箱体内，所述的脉冲喷吹装置包括压缩空气气源、高压气包、脉冲阀、气路系统、喷嘴，所述气路系统包括压缩空气干燥器、油雾分离器、减压阀；所述高压气包进气口连接压缩空气气源，所述高压气包上设有多个出气口，每个出气口连接一个压缩空气干燥器进气口，所述压缩空气干燥器的出气口连接一个油雾分离器进气口，所述油雾分离器的出气口连接一个减压阀进气口，所述减压阀出气口与净气室相连，所述净气室出气口连接喷嘴管，所述喷嘴管连接多个喷嘴，一个喷嘴朝向一个滤袋的开口端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种气箱脉冲除尘器，其特征在于：所述滤袋为涤纶针织过滤毡。

3. 根据权利要求 1 所述的一种气箱脉冲除尘器，其特征在于：所述卸灰装置为星形自动卸灰装置。

一种气箱脉冲除尘器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及除尘器领域，具体涉及一种气箱脉冲除尘器。

背景技术：

[0002] 随着现代工业的发展，经济的快速进步，现在一个日益严重，趋向突出的问题正悄悄崛起—环境恶化。环境恶化现象已成为 21 世纪面临的重大问题，而粉尘污染就是最严重的问题之一。工业生产过程中经常散发出各种工业粉尘会破坏车间空气环境，危害操作员工的身体健康，损坏车间的机器设备，排放还会污染大气环境造成社会公害。

[0003] 因此，为了工业粉尘治理和工业粉尘的处理，改善车间操作空气环境和防止大气污染，应采取各种措施进行工业粉尘治理，使得员工的工作现场达到卫生标准，环保设施的排放达到排放标准。

[0004] 现有技术中，脉冲式除尘器是很常用的收尘设备。包括灰斗、箱体、滤袋、进风道、出风道和脉冲喷吹装置；灰斗位于箱体下方，箱体下部的侧面设进风口，箱体另一侧设出风口，滤袋在箱体内。其工作原理是，烟气自进风道进过滤袋至出风道，在排除大气，滤袋外壁滤除烟气中的粉尘，然后粉尘落入灰斗，采用压缩空气经过喷嘴对滤袋进行清灰。

[0005] 目前使用的脉冲除尘器存在如下缺点：1、粉尘具有一定的粘附性，压缩机气体经过管路系统损失严重，气体产生较大阻力，气体流通不畅，除尘系统阻抗增高；2、除尘器内部导流管位置和型式不一致，内部气流不均匀，导致各滤袋负荷不均匀，不仅压力损失大，而且除尘效率低下；3、卸灰装置工作过程中手动旋转阀卸灰，一方面增加劳动强度，另阀门灰易结块致使卸灰效率不高。

实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的是克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种自动卸灰、除尘器气路压力损失较低、除尘效率较高的气箱脉冲除尘器。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：

[0008] 一种气箱脉冲除尘器，包括灰斗、净气室、箱体、滤袋、脉冲喷吹装置，所述灰斗位于箱体下方，所述灰斗下方设有卸灰装置，所述净气室装在箱体顶部，所述箱体下部的左侧开出口，设有出风口法兰，箱体的右侧开进风口，设有进风口法兰；所述滤袋装在箱体内，所述的脉冲喷吹装置包括压缩空气气源、高压气包、脉冲阀、气路系统、喷嘴，所述气路系统包括压缩空气干燥器、油雾分离器、减压阀；所述高压气包进气口连接压缩空气气源，所述高压气包上设有多个出气口，每个出气口连接一个压缩空气干燥器进气口，所述压缩空气干燥器的出气口连接一个油雾分离器进气口，所述油雾分离器的出气口连接一个减压阀进气口，所述减压阀出气口与净气室相连，所述净气室出气口连接喷嘴管，所述喷嘴管连接多个喷嘴，一个喷嘴朝向一个滤袋的开口端。

[0009] 所述滤袋为涤纶针织过滤毡。

[0010] 所述卸灰装置为星形自动卸灰装置。

[0011] 本实用新型的有益效果为：本实用新型气箱除尘器通过高压气包，依靠高压脉冲气流振动，很好解决粉尘粘附在滤袋上，确保粉尘下溢顺畅；气路系统采用多组并联装置，稳定提供每个滤袋压缩空气的量和压力需求，降低了除尘阻力，提高了除尘效果；滤袋采用针织过滤毡，具有防水、防油、防静电、耐高温的效果；另采用星形卸灰装置自动卸灰，降低劳动强度，保证工作环境质量。

附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型提供一种气箱脉冲除尘器的主视图。

[0013] 图 2 为本实用新型提供一种气箱脉冲除尘器的侧视图。

[0014] 图 3 为本实用新型提供一种气箱脉冲除尘器的气路系统原理示意图。

[0015] 图中 1 为灰斗、2 为自动卸灰装置图、3 为净气室，4 为箱体、5 为滤袋、6 为出风口法兰、7 为进风口法兰、8 为压缩空气气源、9 为高压气包、10 为脉冲阀、11 为气路系统，b 为压缩空气干燥器，c 为油雾分离器，d 为减压阀。

具体实施方式：

[0016] 为了使本实用新型实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图 1 和图 2 所示，一种气箱脉冲除尘器，包括灰斗 1、净气室 3、箱体 4、滤袋 5、脉冲喷吹装置，所述灰斗 1 位于箱体 4 下方，所述灰斗 1 下方设有卸灰装置 2，所述净气室 3 装在箱体 4 顶部，所述箱体 4 下部的左侧开出风口，设有出风口法兰 6，箱体的右侧开进风口，设有进风口法兰 7；所述滤袋 5 装在箱体 4 内，所述的脉冲喷吹装置包括压缩空气气源 8、高压气包 9、脉冲阀 10、气路系统 11、喷嘴，所述气路系统 11 包括压缩空气干燥器 b、油雾分离器 c、减压阀 d；所述高压气包 9 进气口连接压缩空气气源 8，所述高压气包 9 上设有多个出气口，每个出气口连接一个压缩空气干燥器 b 进气口，所述压缩空气干燥器 b 的出气口连接一个油雾分离器 c 进气口，所述油雾分离器 c 的出气口连接一个减压阀 d 进气口，所述减压阀 d 出气口与净气室 3 相连，所述净气室 3 出气口连接喷嘴管，所述喷嘴管连接多个喷嘴，一个喷嘴朝向一个滤袋 5 的开口端。

[0018] 在本实施中，气箱除尘器通过高压气包 9，依靠高压脉冲气流振动，很好解决粉尘粘附在滤袋 5 上，确保粉尘下溢顺畅；气路系统 11 采用多组并联装置，稳定提供每个滤袋 5 压缩空气的量和压力需求，降低了除尘阻力，提高了除尘效果；滤袋 5 采用针织过滤毡，具有防水、防油、防静电、耐高温的效果；另采用星形卸灰装置 2 自动卸灰，降低劳动强度，保证工作环境质量。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

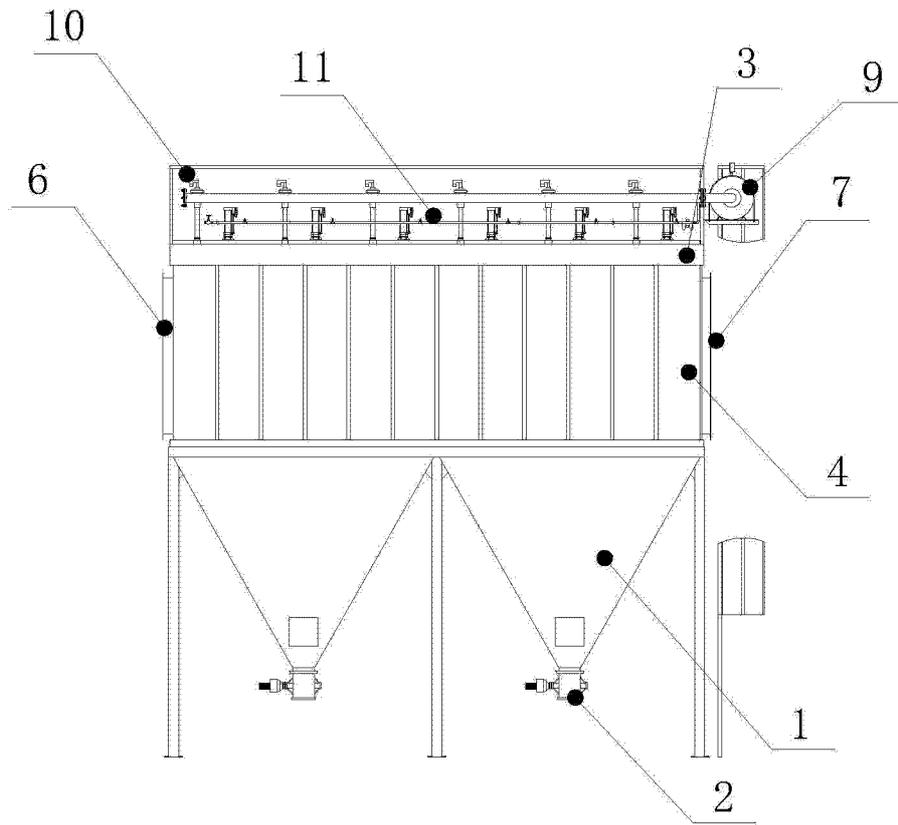


图 1

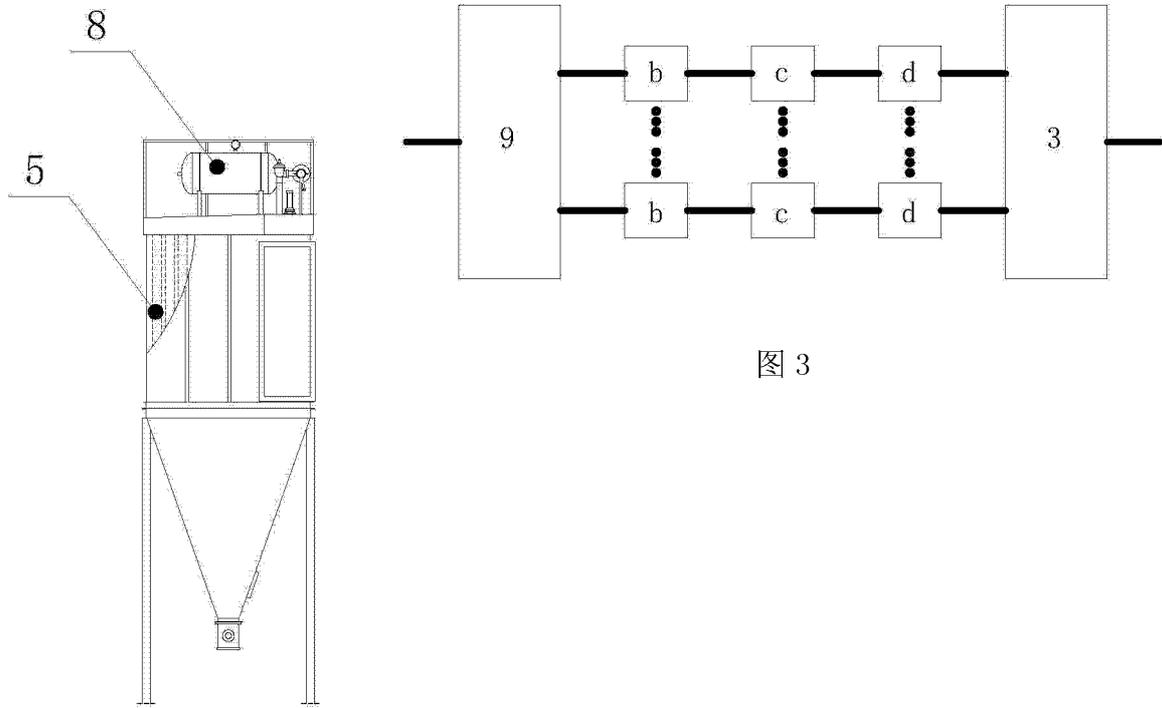


图 2

图 3