(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202289770 U
(45)授权公告日 2012.07.04

(21)申请号 201120378634.2

(22)申请日 2011.10.09

(73)专利权人 李益龙
地址 215300 江苏省昆山市周市镇周新公路80号

(72)发明人 李益龙

(51)Int.Cl.
B01D 47/12(2006.01)
B01D 53/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

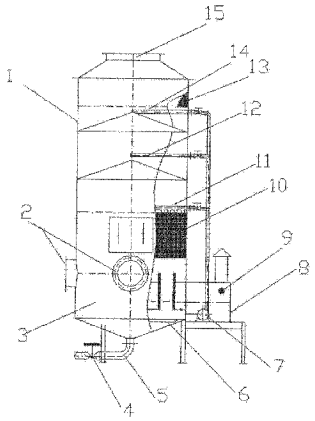
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

水雾喷淋吸附塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种水雾喷淋吸附塔，其包括一塔体，塔体的中部设有进气口，塔体的底部形成蓄水槽，进气口与进气管连接，进气管插在蓄水槽内，蓄水槽的上方设有吸附填充装置，吸附填充装置与一喷淋器连接，喷淋器的上方设有第一高压喷雾器，第一高压喷雾器的上方设有第二高压喷雾器，喷淋器、第一高压喷雾器、第二高压喷雾器位于塔体内，塔体的顶部设有一排气口，蓄水槽的底部与一排水管连通，排水管上设有截止阀。该水雾喷淋吸附塔这样可有效防止药物粉尘颗粒污染环境，同时使蓄水槽内含药物粉尘颗粒的液体可经排水管向外排出，进行灌装作为药剂出售，使药物粉尘颗粒等到充分的回收，进而降低企业的生产成体，提高企业的经济效益。



CN 202289770 U

1. 一种水雾喷淋吸附塔，其特征在于：其包括一塔体，所述塔体的中部设有进气口，所述塔体的底部形成蓄水槽，所述进气口与进气管连接，所述进气管插在所述蓄水槽内，所述蓄水槽的上方设有吸附填充装置，所述吸附填充装置与一喷淋器连接，所述喷淋器的上方设有第一高压喷雾器，所述第一高压喷雾器的上方设有第二高压喷雾器，所述喷淋器、第一高压喷雾器、第二高压喷雾器位于所述塔体内，所述塔体的顶部设有一排气口，所述蓄水槽的底部与一排水管连通，所述排水管上设有截止阀。

2. 根据权利要求 1 所述的水雾喷淋吸附塔，其特征在于：其还包括一水箱，所述水箱通过一自动补水器与所述蓄水槽连接，所述水箱通过一高压水泵分别与所述喷淋器、第一高压喷雾器、第二高压喷雾器连接。

3. 根据权利要求 1 所述的水雾喷淋吸附塔，其特征在于：所述蓄水槽的底部还设有一清洗环形管，所述清洗环形管与所述高压水泵连接。

4. 根据权利要求 1 所述的水雾喷淋吸附塔，其特征在于：所述第二高压喷雾器的上方还设有一挡水片，所述挡水片位于所述塔体内。

水雾喷淋吸附塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化装置，特别涉及一种用来清除空气中药物粉尘颗粒的水雾喷淋吸附塔。

背景技术

[0002] 在药厂的生产过程中往往会产生大量的废气，这些废气中通常会含有大量的药物粉尘颗粒，这些药物粉尘颗粒通常会带有一定的毒性，如果直接排放到空气中会对环境造成污染，为此这些废气排放到空气中之前需要通过除尘装置来清除废气中的药物粉尘颗粒。但目前常用的除尘装置除尘能力较差，1 微米级的粉尘颗粒不能通过除尘装置彻底清除，这些残存的药物粉尘颗粒排放到空气中会对环境造成一定的污染，特别是有毒的药物粉尘颗粒甚至有可能对人们的身体健康造成不利影响。再有，排放到空气中的药物粉尘颗粒具有一定的经济价值，被排放到空气中不能被彻底回收，使该部分药物被白白浪费，使得企业的生产成本增加。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型的目的是提供一种能彻底清除废气中药物粉尘颗粒，并能使药物粉尘颗粒充分回收的水雾喷淋吸附塔。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案 ：

[0005] 一种水雾喷淋吸附塔，其包括一塔体，所述塔体的中部设有进气口，所述塔体的底部形成蓄水槽，所述进气口与进气管连接，所述进气管插在所述蓄水槽内，所述蓄水槽的上方设有吸附填充装置，所述吸附填充装置与一喷淋器连接，所述喷淋器的上方设有第一高压喷雾器，所述第一高压喷雾器的上方设有第二高压喷雾器，所述喷淋器、第一高压喷雾器、第二高压喷雾器位于所述塔体内，所述塔体的顶部设有一排气口，所述蓄水槽的底部与一排水管连通，所述排水管上设有截止阀。

[0006] 优选的，其还包括一水箱，所述水箱通过一自动补水器与所述蓄水槽连接，所述水箱通过一高压水泵分别与所述喷淋器、第一高压喷雾器、第二高压喷雾器连接。

[0007] 优选的，所述蓄水槽的底部还设有一清洗环形管，所述清洗环形管与所述高压水泵连接。

[0008] 优选的，所述第二高压喷雾器的上方还设有一挡水片，所述挡水片位于所述塔体内。

[0009] 上述技术方案具有如下有益效果 ：该水雾喷淋吸附塔在使用时，废气由进气口进入塔体并通过进气管进入蓄水槽的水内，使废气中的药物粉尘颗粒溶解在水中，从水中排出的气体依次经喷淋器进行淋化处理、经高压喷雾器进行雾化处理，这样就可使废气中的药物粉尘颗粒形成水珠滴落在蓄水槽内，而通过充分净化后的气体可通过排气口排到空气中，这样可有效防止药物粉尘颗粒污染环境 ；而蓄水槽内含药物粉尘颗粒的液体可经排水管向外排出，进行灌装作为药剂出售，使药物粉尘颗粒等到充分的回收，进而降低企业的生

产成体，提高企业的经济效益。

[0010] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图对本专利进行详细说明。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细介绍。

[0013] 如图 1 所示，该水雾喷淋吸附塔包括一塔体 1，塔体 1 的中部设有数个进气口 2，塔体 1 的底部形成蓄水槽 3，进气口 2 与进气管连接，进气管插在蓄水槽 3 内。在蓄水槽 3 的上方设有吸附填充装置 10，吸附填充装置 10 与一喷淋器 11 连接，喷淋器 11 的上方设有第一高压喷雾器 12，第一高压喷雾器 12 的上方设有第二高压喷雾器 14，第二高压喷雾器 14 的上方设有挡水板 13，喷淋器 11、第一高压喷雾器 12、挡水板 13、第二高压喷雾器 14 位于塔体 1 内，塔体 1 的顶部设有一排气口 15，蓄水槽 3 的底部与一排水管 5 连通，排水管 5 上设有截止阀 4。

[0014] 为了方便供水，在塔体 1 的一侧还设有一水箱 8，水箱 8 通过一自动补水器 9 与蓄水槽 3 连接，这样可对蓄水槽 3 进行自动补水。水箱 8 通过一高压水泵 7 分别与喷淋器 11、第一高压喷雾器 12、第二高压喷雾器 14 连接，由水箱 8 为喷淋器 11、第一高压喷雾器 12、第二高压喷雾器 14 供水。蓄水槽 3 的底部还设有一清洗环形管 6，清洗环形管 6 与高压水泵 7 连接，清洗环形管 6 可对蓄水槽 3 的底部进行清洗。

[0015] 该水雾喷淋吸附塔在使用时，废气由进气口 2 进入塔体并通过进气管进入蓄水槽 3 的水内，使废气中的部分药物粉尘颗粒溶解在水中，从水中排出的气体经喷淋器 11 进行淋化处理，使部分药物粉尘颗粒溶解在喷淋水中流回蓄水槽 3，经过喷淋器 11 的气体分别经第一高压喷雾器 12、第二高压喷雾器 14 进行雾化处理，形成水雾，并使含药物粉尘颗粒水雾在挡水片上形成水珠流回蓄水槽内，这样就可将废气中的药物粉尘颗粒清除，使气体被充分净化，净化后的气体可通过排气口排到空气中，这样可有效防止药物粉尘颗粒污染环境。而蓄水槽 3 内含药物粉尘颗粒的液体可经排水管向外排出，进行灌装作为药剂出售，使药物粉尘颗粒等到充分的回收，进而降低企业的生产成体，提高企业的经济效益。

[0016] 以上对本实用新型实施例所提供的一种水雾喷淋吸附塔进行了详细介绍，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施例的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制，凡依本实用新型设计思想所做的任何改变都在本实用新型的保护范围之内。

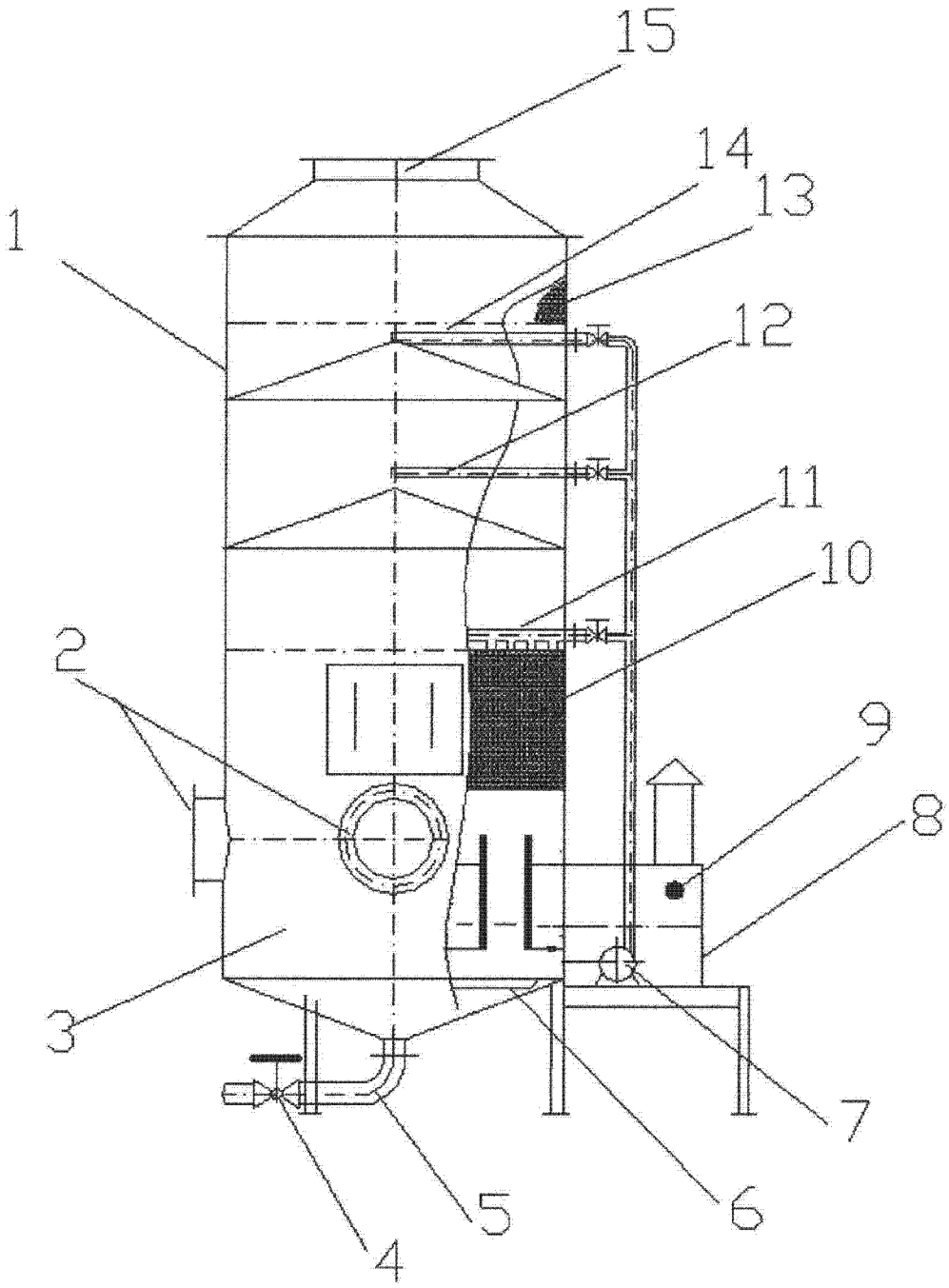


图 1