(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 206121377 U
(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621171997.8

(22)申请日 2016.10.26

(73)专利权人 粉瑞得制药设备(上海)有限公司
地址 201108 上海市闵行区莘庄工业区申富路1029号

(72)发明人 赵庭 曾宪良

(74)专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理有限公司 11015
代理人 林彦之

(51)Int.Cl.
B01D 46/24(2006.01)

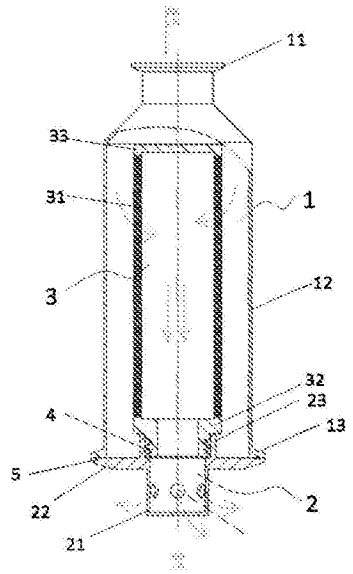
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

呼吸器

(57)摘要

本实用新型提供一种呼吸器，其包括罩壳、连接法兰和滤芯，本实用新型将过滤面设置在滤芯外表面，待过滤气体从罩壳进气口进入罩壳后必须经过过滤面后进入滤芯内部，再依次从连接法兰的连接部和出气口流出，便于清洗；滤芯进一步采用不锈钢材质，避免反复清洗导致过滤效果降低的问题；罩壳与连接法兰通过卡箍固定连接、滤芯与连接法兰套接连接，便于拆装。



CN 206121377 U

1.一种呼吸器，其特征在于，其包括：

罩壳，具有顶部进气口和底部开口；

连接法兰，可拆卸地固定于所述罩壳底部开口处，所述连接法兰设有与滤芯下端相固定的连接部，所述连接法兰沿罩壳外部向下设有出气口，且所述连接部与出气口连通；

滤芯，设于所述罩壳内部，所述滤芯下端与连接法兰的连接部可拆卸地固定连接并与出气口连通，所述滤芯外表面具有过滤面，使得从罩壳进气口进入罩壳的气体经过所述过滤面后进入滤芯内部，再向下从连接法兰的连接部、出气口流出。

2.根据权利要求1所述的呼吸器，其特征在于：所述连接法兰连接部沿罩壳内部向上伸出。

3.根据权利要求2所述的呼吸器，其特征在于：所述连接法兰连接部与所述滤芯下端均为环形，两者套设固定连接。

4.根据权利要求3所述的呼吸器，其特征在于：所述连接法兰连接部套设于所述滤芯下端之外，两者连接处还设有至少一圈环形密封圈。

5.根据权利要求4所述的呼吸器，其特征在于：所述滤芯下端外表面设有至少一圈环形槽，所述环形密封圈设于所述环形槽内，通过所述环形密封圈，所述连接法兰连接部与滤芯下端过盈配合。

6.根据权利要求1所述的呼吸器，其特征在于：所述连接法兰向下伸出设置有出气腔，所述出气腔底面封闭、侧壁开设有多个出气口。

7.根据权利要求1所述的呼吸器，其特征在于：所述滤芯顶面封闭、侧壁外表面设有过滤面。

8.根据权利要求7所述的呼吸器，其特征在于：所述滤芯内部设有龙骨。

9.根据权利要求1至8任一项所述的呼吸器，其特征在于：所述罩壳底部边缘设有向外的环状伸出，所述连接法兰通过卡箍与罩壳环状伸出固定连接，两者连接处还设有环状密封圈。

10.根据权利要求1至8任一项所述的呼吸器，其特征在于：所述滤芯选用316L不锈钢，所述过滤面为不锈钢烧结网，其过滤孔径为1-5μm。

呼吸器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种呼吸器，尤其是一种安装于粉碎机粉碎腔或管道上的呼吸器。

背景技术

[0002] 呼吸器一般被安装在粉碎机的粉碎腔或管道上，用于排出气体，过滤粉尘，降低外部环境的粉尘污染。

[0003] 目前现有呼吸器的结构为从滤芯内部进气，过滤气体从滤芯内部的过滤面向外流出，因此呼吸器的过滤面是在滤芯内部或内表面，不易清洗；同时，现有滤芯材质为聚四氟乙烯，反复清洗后降低了过滤效果，会增加粉尘污染的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于弥补上述现有技术的不足，提供一种新型的呼吸器，解决呼吸器滤芯不易清洗的问题，并进一步克服反复清洗降低过滤效果的缺陷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种呼吸器，其包括：

[0006] 罩壳，具有顶部进气口和底部开口；

[0007] 连接法兰，可拆卸地固定于所述罩壳底部开口处，所述连接法兰设有与滤芯下端相固定的连接部，所述连接法兰沿罩壳外部向下设有出气口，且所述连接部与出气口连通；

[0008] 滤芯，设于所述罩壳内部，所述滤芯下端与连接法兰的连接部可拆卸地固定连接并与出气口连通，所述滤芯外表面具有过滤面，使得从罩壳进气口进入罩壳的气体经过所述过滤面后进入滤芯内部，再向下从连接法兰的连接部、出气口流出。

[0009] 进一步地，所述连接法兰连接部沿罩壳内部向上伸出。

[0010] 进一步地，所述连接法兰连接部与所述滤芯下端均为环形，两者套设固定连接。

[0011] 进一步地，所述连接法兰连接部套设于所述滤芯下端之外，两者连接处还设有至少一圈环形密封圈。

[0012] 进一步地，所述滤芯下端外表面设有至少一圈环形槽，所述环形密封圈设于所述环形槽内，通过所述环形密封圈，所述连接法兰连接部与滤芯下端过盈配合。

[0013] 进一步地，所述连接法兰向下伸出设置有出气腔，所述出气腔底面封闭、侧壁开设有多个出气口。

[0014] 进一步地，所述滤芯顶面封闭、侧壁外表面设有过滤面。

[0015] 进一步地，所述滤芯内部设有龙骨。

[0016] 进一步地，所述罩壳底部边缘设有向外的环状伸出，所述连接法兰通过卡箍与罩壳环状伸出固定连接，两者连接处还设有环状密封圈。

[0017] 进一步地，所述滤芯的过滤面为不锈钢烧结网，其过滤孔径为1-5μm。所述罩壳、连接法兰和滤芯材质均为316L不锈钢，罩壳和连接法兰的内外表面的表面粗糙度均达到Ra0.4μm，避免藏细菌污染。

[0018] 本实用新型提供的呼吸器将过滤面设置在滤芯外表面，待过滤气体从罩壳进气口进入罩壳后必须经过过滤面后进入滤芯内部，再依次从连接法兰的连接部和出气口流出，便于清洗；滤芯进一步采用不锈钢材质，避免反复清洗导致过滤效果降低的问题；罩壳与连接法兰通过卡箍固定连接、滤芯与连接法兰套接连接，便于拆装。

附图说明

[0019] 为能更清楚理解本实用新型的目的、特点和优点，以下将结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细描述，其中：

[0020] 图1为本实用新型第二实施例呼吸器的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 第一实施例

[0022] 本实施例的呼吸器包括罩壳、连接法兰和滤芯。

[0023] 罩壳具有顶部进气口和底部开口。

[0024] 连接法兰可拆卸地固定于罩壳底部开口处，连接法兰设有与滤芯下端相固定的连接部，连接法兰沿罩壳外部向下设有出气口，且连接部与出气口连通。

[0025] 滤芯设于罩壳内部，滤芯下端与连接法兰的连接部可拆卸地固定连接并与出气口连通，滤芯外表面具有过滤面，使得从罩壳进气口进入罩壳的气体经过过滤面后进入滤芯内部，再向下从连接法兰的连接部、出气口流出。

[0026] 本实施例的呼吸器将过滤面设置在滤芯外表面，待过滤气体从罩壳进气口进入罩壳后必须经过过滤面后进入滤芯内部，再依次从连接法兰的连接部和出气口流出，便于清洗；滤芯进一步采用不锈钢材质，避免反复清洗导致过滤效果降低的问题；罩壳与连接法兰通过卡箍固定连接、滤芯与连接法兰套接连接，便于拆装。

[0027] 第二实施例

[0028] 如图1所示，本实施例的呼吸器包括罩壳1、连接法兰2和滤芯3。

[0029] 罩壳1为上下通透的中空圆筒结构，其具有顶部进气口和底部开口。本实施例的罩壳如图1所示，由第一卡箍接头11、变径筒体12和第二卡箍接头13焊接而成，三者均采用卫生级316L不锈钢材质，内外表面的表面粗糙度均达到Ra 0.4μm，避免藏细菌污染。

[0030] 连接法兰2可拆卸地固定于罩壳1底部开口处，连接法兰2设有与滤芯3下端相固定的连接部，连接法兰2沿罩壳1外部向下设有出气口，且连接部与出气口连通。本实施例的连接法兰如图1所示，由向下伸出的出气腔21、盲板22和向上伸出的连接管23焊接而成，三者均采用卫生级316L不锈钢材质，内外表面的表面粗糙度均达到Ra 0.4μm，避免藏细菌污染。

[0031] 滤芯3设于罩壳1内部，滤芯3下端与连接法兰2的连接管23可拆卸地固定连接并与出气口24连通，滤芯3外表面具有过滤面31，使得从罩壳进气口进入罩壳的气体经过过滤面后进入滤芯内部，再向下从连接法兰的连接管、出气口流出。本实施例的滤芯如图1所示，由顶板33、过滤面31和连接下端32焊接而成，三者均采用卫生级316L不锈钢材质，过滤面31采用不锈钢烧结网，过滤精度为5微米。

[0032] 本实施例中，环形连接管23沿罩壳1内部向上伸出，以与环形滤芯下端套接；在其他实施例中，也可以不伸出连接管，如直接将盲板内圈套接于滤芯下端之外。此外，连接管

与滤芯下端的连接方式也不限于套接，还可以采用如螺纹加密封圈连接等方式。

[0033] 本实施例中，滤芯下端外表面还设有两圈环形槽，两个食品级的环形密封圈4设于环形槽内，通过环形密封圈，连接法兰的连接管23与滤芯的连接下端32过盈配合，以起到密封的连接效果。

[0034] 本实施例中，连接法兰向下伸出设置出气腔21，出气腔底面封闭、侧壁开设有多个出气口24；在其他实施例中，连接法兰可以采取其他出气方式，如不设置出气腔而直接在盲板上开设出气口等。

[0035] 本实施例中，滤芯的顶板为封闭式，侧壁外表面设置过滤面，目的是为了使由罩壳进气口进入的气体均匀经过滤芯过滤面的各处进入滤芯内部。其中，滤芯内部较佳地还设置龙骨。

[0036] 本实施例中，罩壳底部边缘向外环状伸出有第二卡箍接头13，连接法兰的盲板22边缘与第二卡箍接头13通过卡箍可拆卸地固定连接，两者连接处还设有环状密封圈5。

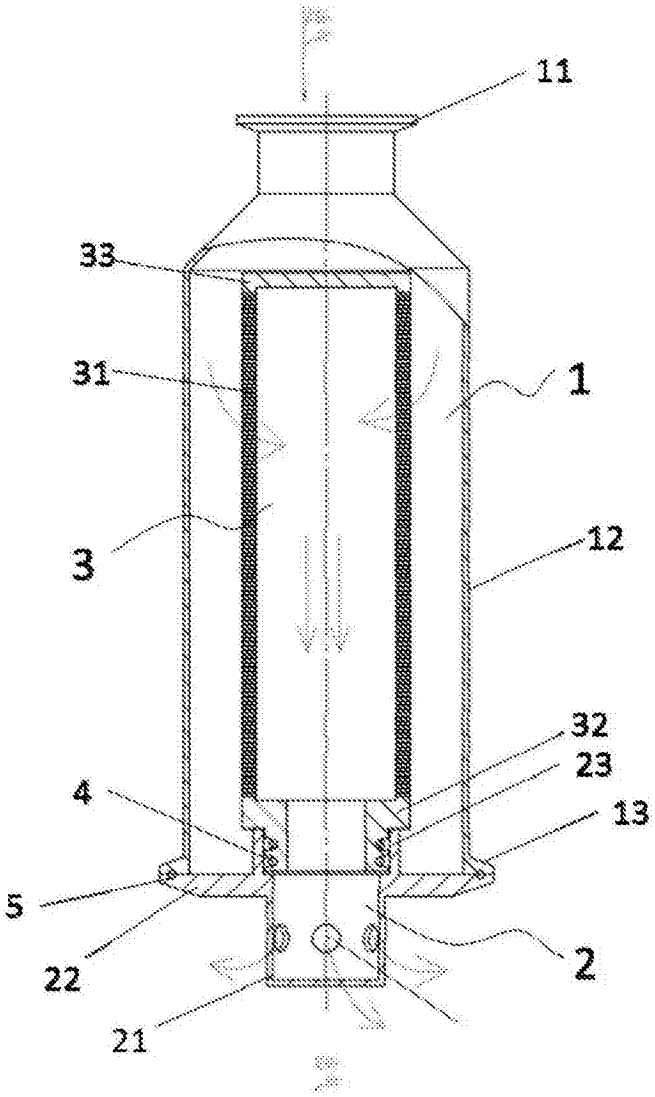


图1