



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221637701 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202322874428.6

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.25

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

(73) 专利权人 同正环保集团有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇
东风大道东

(72) 发明人 刘永凤 林思源 黄日昌 金荣森

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 姜海涛

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/30 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

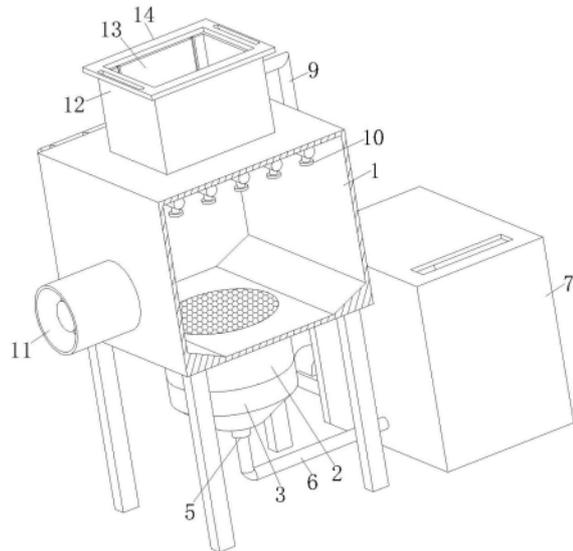
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业用空气过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业空气过滤技术领域,且公开了一种工业用空气过滤装置,包括处理箱,所述处理箱的底部固定连接连接有连接管,所述连接管的外壁活动连接有连接罩,所述连接罩的底部固定连接连接有密封套,所述处理箱的一侧固定连接连接有抽风机,所述处理箱的顶部固定连接连接有排气罩,所述排气罩的内壁活动连接有安装架,所述安装架的顶部固定连接连接有外框,所述安装架的内侧壁开设有凹槽。该工业用空气过滤装置,方便使用者对排气罩内部的过滤组件进行拆装,同时也方便将连接管与连接罩进行拆装,从而便于对网滤板以及过滤组件进行清洁和更换,避免粉尘杂质附着在过滤结构表面造成堵塞以及影响到正常过滤效果的情况,有效提高了拆装时的便捷。



1. 一种工业用空气过滤装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的底部固定连接有连接管(2),所述连接管(2)的外壁活动连接有连接罩(3),所述连接罩(3)的底部固定连接有密封套(5),所述处理箱(1)的一侧固定连接有抽风机(11),所述处理箱(1)的顶部固定连接有排气罩(12);

所述排气罩(12)的内壁活动连接有安装架(13),所述安装架(13)的顶部固定连接有外框(14),所述安装架(13)的内侧壁开设有凹槽(15),所述安装架(13)的内壁分别活动连接有过滤板(16),活性炭板(17)和滤棉板(18),所述过滤板(16)的顶部固定连接有支撑块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述连接罩(3)的内壁活动连接有网滤板(4),所述密封套(5)的内壁活动连接有水管(6),所述水管(6)的一端固定连接有水箱(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述水箱(7)的背面固定连接有水泵(8),所述水泵(8)的出水口固定连接有导管(9),所述导管(9)的外壁固定连接有喷嘴(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述连接管(2)的外壁和连接罩(3)的内壁均设置有螺纹,且连接管(2)与连接罩(3)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述过滤板(16)的外壁、活性炭板(17)的外壁和滤棉板(18)的外壁均固定连接有限位块(19),且过滤板(16)、活性炭板(17)和滤棉板(18)均通过限位块(19)与凹槽(15)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述处理箱(1)的底部开设有出水槽,且出水槽的内壁设置有滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种工业用空气过滤装置,其特征在于:所述支撑块(20)分别设置在过滤板(16)的顶部和活性炭板(17)的顶部,且活性炭板(17)通过支撑块(20)与过滤板(16)活动链接。

一种工业用空气过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业空气过滤技术领域,具体为一种工业用空气过滤装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步,工业空气污染对环境影响越来越严重,其中工业生产时产生的空气存在大量粉尘有害气体等污染物,这些污染物如不经净化排入外界空气会对人体健康产生不利的影晌,同时这对于在化工厂工作的员工以及对于环境都是一种极大地危害,为了降低工业空气向外排放造成的环境污染,需要对工业空气进行过滤处理。

[0003] 目前在对工业空气长时间过滤时需要过滤组件进行拆装更换,但大多过滤组件都是通过螺栓与装置内部进行安装,从而给拆装带来繁琐以及不便,影响过滤组件清洁以及更换的效率以及便捷。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业用空气过滤装置,具备拆装便捷等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述拆装便捷的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业用空气过滤装置,包括处理箱,所述处理箱的底部固定连接有连接管,所述连接管的外壁活动连接有连接罩,所述连接罩的底部固定连接有密封套,所述处理箱的一侧固定连接有抽风机,所述处理箱的顶部固定连接有排气罩。

[0008] 所述排气罩的内壁活动连接有安装架,所述安装架的顶部固定连接有外框,所述安装架的内侧壁开设有凹槽,所述安装架的内壁分别活动连接有过滤板,活性炭板和滤棉板,所述过滤板的顶部固定连接有支撑块,方便使用者对排气罩内部的过滤组件进行拆装,同时也方便将连接管与连接罩进行拆装,从而便于对网滤板以及过滤组件进行清洁和更换,避免粉尘杂质附着在过滤结构表面造成堵塞以及影响到正常过滤效果的情况,有效提高了拆装时的便捷。

[0009] 优选的,所述连接罩的内壁活动连接有网滤板,所述密封套的内壁活动连接有水管,所述水管的一端固定连接有水箱,能对美国后的废水进行过滤,从而方便水管将其重新送入水箱内再次使用,进一步节约了成本资源,避免水资源的浪费。

[0010] 优选的,所述水箱的背面固定连接有水泉,所述水泉的出水口固定连接有导管,所述导管的外壁固定连接有喷嘴,便于将水箱内部的水送入处理箱内并对工业空气进行喷水处理。

[0011] 优选的,所述连接管的外壁和连接罩的内壁均设置有螺纹,且连接管与连接罩螺纹连接,方便使用者对连接管与连接罩进行拆装,从而方便对连接罩内部的网滤板进行清洁。

[0012] 优选的,所述过滤板的外壁、活性炭板的外壁和滤棉板的外壁均固定连接有限位块,且过滤板、活性炭板和滤棉板均通过限位块与凹槽活动连接,方便使用者将过滤组件与安装架进行拆装,从而便于定期对其进行更换和清洁。

[0013] 优选的,所述处理箱的底部开设有出水槽,且出水槽的内壁设置有滤网,能对使用后的废水进行过滤,从而便于对其二次使用。

[0014] 优选的,所述支撑块分别设置在过滤板的顶部和活性炭板的顶部,且活性炭板通过支撑块与过滤板活动链接,能够在对过滤组件进行安装后使其之间能够起到间隔支撑的作用,从而提高排气的流畅。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工业用空气过滤装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该工业用空气过滤装置,通过连接管、连接罩、密封套、安装架、外框、凹槽、限位块,方便使用者对排气罩内部的过滤组件进行拆装,同时也方便将连接管与连接罩进行拆装,从而便于对网滤板以及过滤组件进行清洁和更换,避免粉尘杂质附着在过滤结构表面造成堵塞以及影响到正常过滤效果的情况,有效提高了拆装时的便捷。

[0018] 2、该工业用空气过滤装置,通过连接管、连接罩、网滤板、密封套和水管,能对使用后的废水进行过滤,从而方便水管将其重新送入水箱内再次使用,进一步节约了成本资源,避免水资源的浪费。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型背视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型排气罩结构剖视示意图;

[0022] 图4为本实用新型连接管结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型过滤板和滤棉板结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型连接罩结构示意图。

[0025] 图中:1、处理箱;2、连接管;3、连接罩;4、网滤板;5、密封套;6、水管;7、水箱;8、水泵;9、导管;10、喷嘴;11、抽风机;12、排气罩;13、安装架;14、外框;15、凹槽;16、过滤板;17、活性炭板;18、滤棉板;19、限位块;20、支撑块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型所提供的工业用空气过滤装置的较佳实施例如图1至图6所示:一种工业用空气过滤装置,包括处理箱1,处理箱1的底部固定连接连接有连接管2,连接管2的外壁活动连接有连接罩3,连接罩3的底部固定连接连接有密封套5,处理箱1的一侧固定连接连接有抽风机11,

处理箱1的顶部固定连接有排气罩12。

[0029] 排气罩12的内壁活动连接有安装架13,安装架13的顶部固定连接有外框14,安装架13的内侧壁开设有凹槽15,安装架13的内壁分别活动连接有过滤板16,活性炭板17和滤棉板18,过滤板16的顶部固定连接有支撑块20,方便使用者对排气罩12内部的过滤组件进行拆装,同时也方便将连接管2与连接罩3进行拆装,从而便于对网滤板4以及过滤组件进行清洁和更换,避免粉尘杂质附着在过滤结构表面造成堵塞以及影响到正常过滤效果的情况,有效提高了拆装时的便捷。

[0030] 本实施例中,连接罩3的内壁活动连接有网滤板4,密封套5的内壁活动连接有水管6,水管6的一端固定连接有水箱7,能对使用后的废水进行过滤,从而方便水管6将其重新送入水箱7内再次使用,进一步节约了成本资源,避免水资源的浪费。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的工业用空气过滤装置的较佳实施例如图1至图6所示:水箱7的背面固定连接有水泵8,水泵8的出水口固定连接有导管9,导管9的外壁固定连接有喷嘴10,便于将水箱7内部的水送入处理箱1内并对工业空气进行喷水处理。

[0033] 本实施例中,连接管2的外壁和连接罩3的内壁均设置有螺纹,且连接管2与连接罩3螺纹连接,方便使用者对连接管2与连接罩3进行拆装,从而方便对连接罩3内部的网滤板4进行清洁。

[0034] 进一步的,过滤板16的外壁、活性炭板17的外壁和滤棉板18的外壁均固定连接有限位块19,且过滤板16、活性炭板17和滤棉板18均通过限位块19与凹槽15活动连接,方便使用者将过滤组件与安装架13进行拆装,从而便于定期对其进行更换和清洁。

[0035] 更进一步的,处理箱1的底部开设有出水槽,且出水槽的内壁设置有滤网,能对使用后的废水进行过滤,从而便于对其二次使用。

[0036] 除此之外,支撑块20分别设置在过滤板16的顶部和活性炭板17的顶部,且活性炭板17通过支撑块20与过滤板16活动链接,能够在对过滤组件进行安装后使其之间能够起到间隔支撑的作用,从而提高排气的流畅。

[0037] 在使用时,通过启动抽风机11将工业空气抽取并送入处理箱1内,然后再启动水泵8将水箱7内的水抽取并通过导管9送入喷嘴10内,在对进入处理箱1内的工业空气进行喷射,使空气的颗粒杂质与水融合并进行沉淀,使用后的废水会通过处理箱1内的滤网后进入连接管2和连接罩3内,在经过网滤板4再次过滤并通过水管6流向水箱7内便于循环使用,并且处理后的工业空气会进入排气罩12内,在通过排气罩12内设置的过滤板16、活性炭板17以及滤棉板18再次净化处理,从而向外排放,当需要对连接罩3内的网滤板4进行清洁时,可以先将水管6与密封套5进行拆装,然后再转动连接罩3使其脱离连接管2内即可,方便将网滤板4取出连接罩3内进行清理,同时拉动外框14方便将安装架13从排气罩12内取出,安装架13内设有凹槽15,方便将过滤板16、活性炭板17以及滤棉板18拆取出安装架13内进行更换清洁,结构简单,操作便捷,给清理更换操作带来效率。

[0038] 综上所述,该工业用空气过滤装置,方便使用者对排气罩12内部的过滤组件进行拆装,同时也方便将连接管2与连接罩3进行拆装,从而便于对网滤板4以及过滤组件进行清洁和更换,避免粉尘杂质附着在过滤结构表面造成堵塞以及影响到正常过滤效果的情况,

并且能对使用后的废水进行过滤,从而方便水管6将其重新送入水箱7内再次使用,进一步节约了成本资源,避免水资源的浪费。

[0039] 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。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

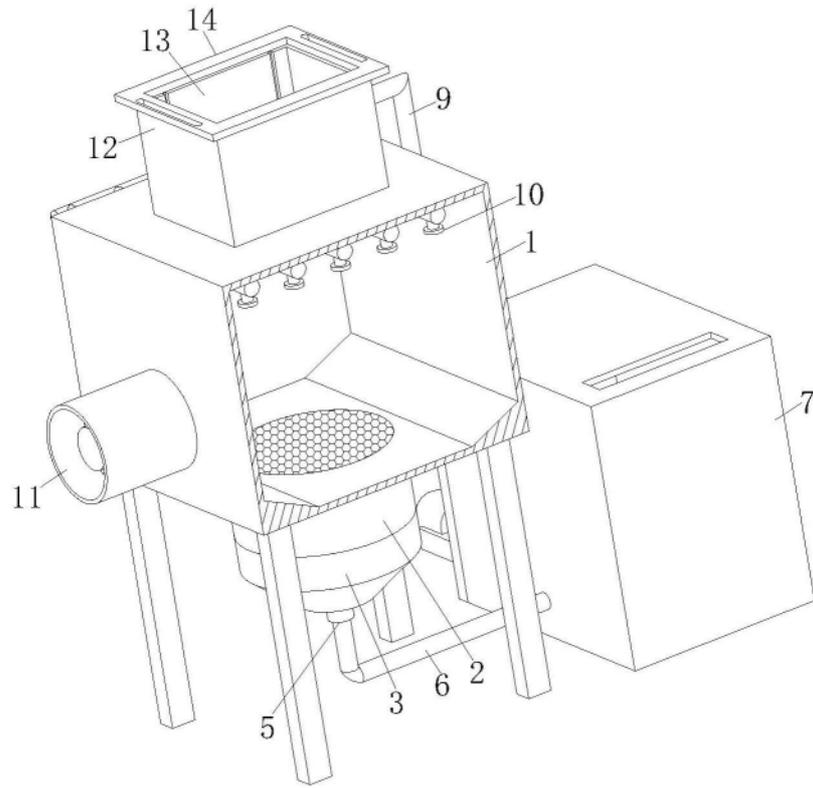


图1

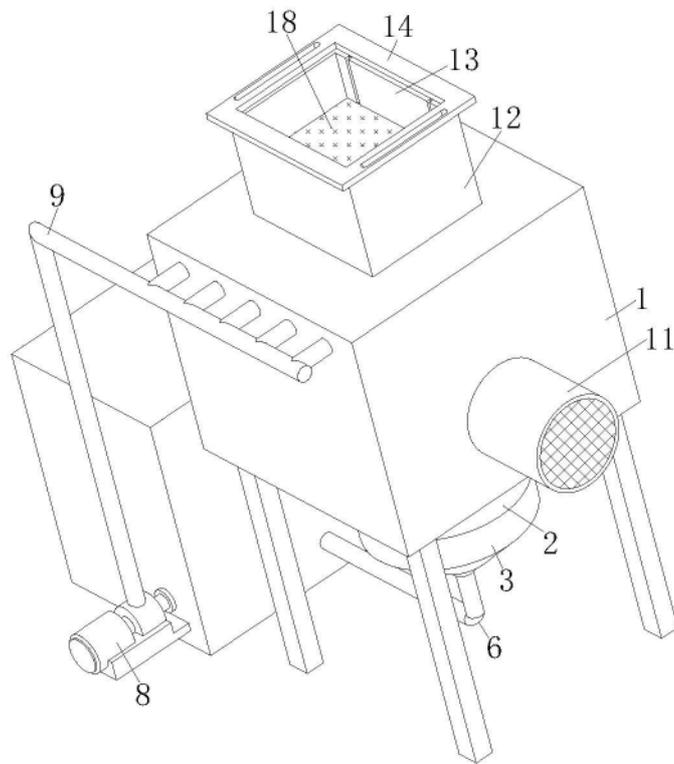


图2

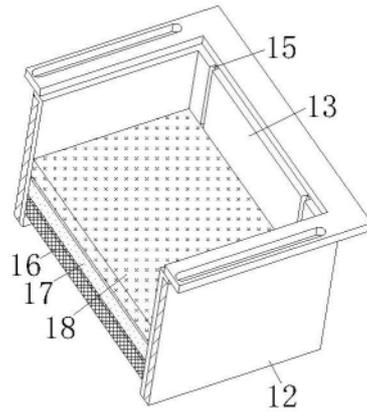


图3

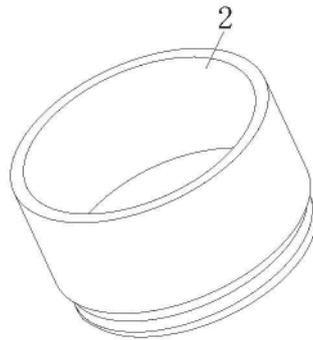


图4

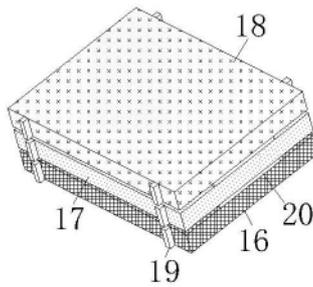


图5

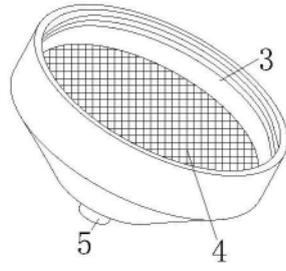


图6