



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207532941 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201820600738.5

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 山东卓锐石化科技有限公司  
地址 255400 山东省淄博市临淄区齐鲁化  
学工业园(辛店街道办毛托村南)

(72)发明人 王延刚 王滨

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通  
合伙) 37104

代理人 黄晓敏

(51) Int. Cl.

B01D 45/08(2006.01)

B01D 45/18(2006.01)

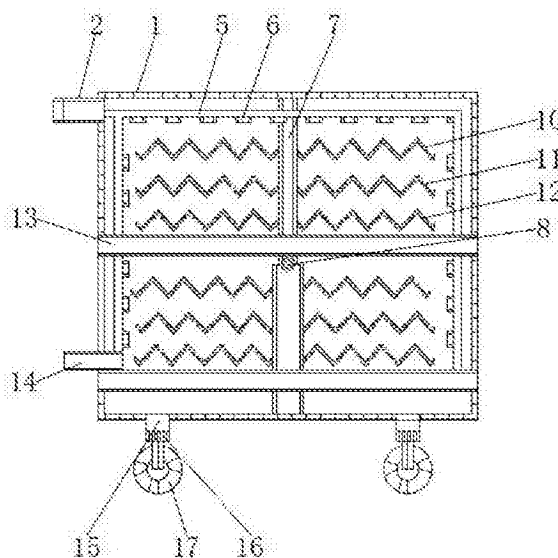
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种调节式折流式除沫器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种调节式折流式除沫器,包括主箱、气管和支撑板,所述主箱的左侧设置有进气口,所述主箱的内部设置有伸缩杆,且伸缩杆的中轴线上贯穿有螺栓,所述伸缩杆的内部设置有滑轨,所述伸缩杆的左右两侧设置有第一集沫板,且第一集沫板的下方设置有第二集沫板,所述进气口的下方安装有第二出气口,所述支撑板安装于主箱的下方,且支撑板的内部设置有转轴,所述转轴的下方设置有轮子。该调节式折流式除沫器设置有连接管,接管通过滚轮转动与外部的相吻合的螺纹注水管连接,连接管可在清洗箱子时起到连接的作用,解决了除沫器使用完毕之后箱子难以清理的问题。



1. 一种调节式折流式除沫器,包括主箱(1)、气管(5)和支撑板(15),其特征在于:所述主箱(1)的左侧设置有进气口(2),所述进气口(2)的内部设置有连接管(4),且连接管(4)的外壁固定有滚轮(3),所述气管(5)设置于主箱(1)的内部,且气管(5)的下方贯穿有第一出气口(6),所述主箱(1)的内部设置有伸缩杆(7),且伸缩杆(7)的中轴线上贯穿有螺栓(8),所述伸缩杆(7)的内部设置有滑轨(9),所述伸缩杆(7)的左右两侧设置有第一集沫板(10),且第一集沫板(10)的下方设置有第二集沫板(11),所述第二集沫板(11)的下方设置有第三集沫板(12),且第三集沫板(12)的左侧设置有收集柜(13),所述进气口(2)的下方安装有第二出气口(14),所述支撑板(15)安装于主箱(1)的下方,且支撑板(15)的内部设置有转轴(16),所述转轴(16)的下方设置有轮子(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种调节式折流式除沫器,其特征在于:所述进气口(2)与连接管(4)通过滚轮(3)构成转动结构,且连接管(4)的内壁为螺纹状。

3. 根据权利要求1所述的一种调节式折流式除沫器,其特征在于:所述气管(5)与第一出气口(6)构成连通结构,且气管(5)与第一出气口(6)构成垂直结构。

4. 根据权利要求1所述的一种调节式折流式除沫器,其特征在于:所述伸缩杆(7)与螺栓(8)之间为螺纹连接,且伸缩杆(7)与第一集沫板(10)通过滑轨(9)构成升降结构。

5. 根据权利要求1所述的一种调节式折流式除沫器,其特征在于:所述第一集沫板(10)为波纹状,且第二集沫板(11)的长度大于第一集沫板(10)的长度,且两者的长度之差为5cm,并且第三集沫板(12)的长度大于第二集沫板(11)的长度,且两者的长度之差为5cm。

6. 根据权利要求1所述的一种调节式折流式除沫器,其特征在于:所述支撑板(15)与轮子(17)通过转轴(16)构成转动结构,且轮子(17)转动范围为0-60°。

## 一种调节式折流式除沫器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域,具体为一种调节式折流式除沫器。

### 背景技术

[0002] 除沫器用于分离塔中气体夹带的液滴,以保证有传质效率,降低有价值的物料损失和改善塔后压缩机的操作,降低含水量,延长压缩机的寿命,一般多在塔顶设置除沫器,可有效去除3--5um的雾滴,塔盘间若设置可调节除沫器,不仅可保证塔盘的传质效率,还可以减小板间距。

[0003] 市场上的折流式除沫器只经过一次折流,在气体流速较大和气流量较大时,很难将气体中夹带的液滴完全分离出来,移动不方便,不可调节集沫板之间的距离的问题,为此,我们提出一种调节式折流式除沫器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种调节式折流式除沫器,以解决上述背景技术中提出的折流式除沫器只经过一次折流,在气体流速较大和气流量较大时,很难将气体中夹带的液滴完全分离出来,移动不方便,不可调节集沫板之间的距离的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种调节式折流式除沫器,包括主箱、气管和支撑板,所述主箱的左侧设置有进气口,所述进气口的内部设置有连接管,且连接管的外壁固定有滚轮,所述气管设置于主箱的内部,且气管的下方贯穿有第一出气口,所述主箱的内部设置有伸缩杆,且伸缩杆的中轴线上贯穿有螺栓,所述伸缩杆的内部设置有滑轨,所述伸缩杆的左右两侧设置有第一集沫板,且第一集沫板的下方设置有第二集沫板,所述第二集沫板的下方设置有第三集沫板,且第三集沫板的左侧设置有收集柜,所述进气口的下方安装有第二出气口,所述支撑板安装于主箱的下方,且支撑板的内部设置有转轴,所述转轴的下方设置有轮子。

[0006] 优选的,所述进气口与连接管通过滚轮构成转动结构,且连接管的内壁为螺纹状。

[0007] 优选的,所述气管与第一出气口构成连通结构,且气管与第一出气口构成垂直结构。

[0008] 优选的,所述伸缩杆与螺栓之间为螺纹连接,且伸缩杆与第一集沫板通过滑轨构成升降结构。

[0009] 优选的,所述第一集沫板为波纹状,且第二集沫板的长度大于第一集沫板的长度,且两者的长度之差为5cm,并且第三集沫板的长度大于第二集沫板的长度,且两者的长度之差为5cm。

[0010] 优选的,所述支撑板与轮子通过转轴构成转动结构,且轮子转动范围为0-360°。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该调节式折流式除沫器设置有连接管,连接管通过滚轮转动与外部的相吻合的螺纹注水管连接,连接管可在清洗箱子时起到连接的作用,解决了除沫器使用完毕之后箱子难以清理的问题,连接管内壁的螺纹可使连

接管更好的与相同螺纹状的注水管相连接,避免在清洗过程中水流容易从接口处流出的问题,在气体进入气管随后通过第一出气口垂直下落,气体进入气管之后会因为第一出气口与气管垂直结构容易流出,避免气体在气管存留过久,导致不易除沫,在使用之前可通过转动螺栓调节伸缩杆的高度,可根据不同的气体,使集沫板更好的收集,除去气体中的杂物,同时伸缩杆内部的滑轨,固定在上方的集沫板可根据滑轨调节之间的距离,得到更好的除沫效果,使用完清洗时,水流会通过第一集沫板落入第二集沫板上再落入第三集沫板上,随后落入收集柜内,梯状的设计方便清洗的水流流入收集柜中,解决了清洗过后污水难以清理的问题,同时也使清理更加的方便,避免了人工对其拆卸进行清理,既减少了人工光清洗的繁琐,也是清洗更加的全面干净,使下次使用达到最大的效果,最后需要移动主箱时,推动主箱使下方的轮子进行转动,同时轮子上方支撑板内部的转轴可控制轮子进行360°的旋转,可以对主箱随意方向的移动,使移动更加的方便简捷。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型进气口示意图。

[0015] 图中:1、主箱,2、进气口,3、滚轮,4、连接管,5、气管,6、第一出气口,7、伸缩杆,8、螺栓,9、滑轨,10、第一集沫板,11、第二集沫板,12、第三集沫板,13、收集柜,14、第二出气口,15、支撑板,16、转轴,17、轮子。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种调节式折流式除沫器,包括主箱1、进气口2、滚轮3、连接管4、气管5、第一出气口6、伸缩杆7、螺栓8、滑轨9、第一集沫板10、第二集沫板11、第三集沫板12、收集柜13、第二出气口14、支撑板15、转轴16和轮子17,主箱1的左侧设置有进气口2,进气口2的内部设置有连接管4,且连接管4的外壁固定有滚轮3,进气口2与连接管4通过滚轮3构成转动结构,且连接管4的内壁为螺纹状,当需要清洗除沫器内部时,可通过转动连接管4,连接管4通过滚轮3转动与外部的相吻合的螺纹注水管连接,可起到清洗内部的作用,气管5设置于主箱1的内部,且气管5的下方贯穿有第一出气口6,气管5与第一出气口6构成连通结构,且气管5与第一出气口6构成垂直结构,气体进入气管5随后通过第一出气口6垂直下落,气体进入气管5之后会因为第一出气口6与气管5垂直结构容易流出,避免气体在气管5存留过久,导致不易除沫,主箱1的内部设置有伸缩杆7,且伸缩杆7的中轴线上贯穿有螺栓8,伸缩杆7的内部设置有滑轨9,伸缩杆7的左右两侧设置有第一集沫板10,且第一集沫板10的下方设置有第二集沫板11,伸缩杆7与螺栓8之间为螺纹连接,且伸缩杆7与第一集沫板10通过滑轨9构成升降结构,可通过转动螺栓8调节伸缩杆7的高度,第一集沫板10可通过伸缩杆7上的滑轨9调节集沫板之间的距离,可根据气体内部所含的成

分来调节集沫板之间的距离,使除沫更加的完善,同时也使用的范围增大,第二集沫板11的下方设置有第三集沫板12,且第三集沫板12的左侧设置有收集柜13,第一集沫板10为波纹状,且第二集沫板11的长度大于第一集沫板10的长度,且两者的长度之差为5cm,并且第三集沫板12的长度大于第二集沫板11的长度,且两者的长度之差为5cm,在清洗时,水流会通过第一集沫板10落入第二集沫板11上再落入第三集沫板12上,随后落入收集柜13内,梯状的设计方便清洗的水流流入收集柜13中,解决了清洗过后污水难以清理的问题,同时也使清理更加的方便,进气口2的下方安装有第二出气口14,支撑板15安装于主箱1的下方,且支撑板15的内部设置有转轴16,转轴16的下方设置有轮子17,支撑板15与轮子17通过转轴16构成转动结构,且轮子17转动范围为0-360°,在需要移动主箱1时,推动主箱1使下方的轮子17进行转动,同时轮子17上方支撑板15内部的转轴16可控制轮子17进行360°的旋转,可以对主箱1随意方向的移动,使移动更加的方便简捷。

[0018] 工作原理:对于这类的折流式除沫器,首先通过移动主箱1,推动主箱1使下方的轮子17进行转动,同时轮子17上方支撑板15内部的转轴16可控制轮子17进行360°的旋转,可以对主箱1随意方向的移动,使移动更加的方便简,随后通过进气口2进入需要除沫的气体,气体通过气管5从第一出气口6垂直下落,气体进入气管5之后会因为第一出气口6与气管5垂直结构容易流出,避免气体在气管5存留过久,导致不易除沫,在除沫之前可通过转动螺栓8调节伸缩杆7的高度,同时第一集沫板10可通过伸缩杆7上的滑轨9调节集沫板之间的距离,可根据气体内部所含的成分来调节集沫板之间的距离,使除沫更加的完善,同时也使用的范围增大,随后在打开出气口14,将除沫完毕的气体放出来,最后需要清洗主箱1内部时,可通过转动连接管4,使连接管4通过滚轮3转动与外部的相吻合的螺纹注水管连接,可起到清洗内部的作用,同时在清洗时,水流会通过第一集沫板10落入第二集沫板11上再落入第三集沫板12上,随后落入收集柜13内,梯状的设计方便清洗的水流流入收集柜13中,解决了清洗过后污水难以清理的问题,同时也使清理更加的方便,就这样完成整个折流式除沫器的使用过程。

[0019] 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。

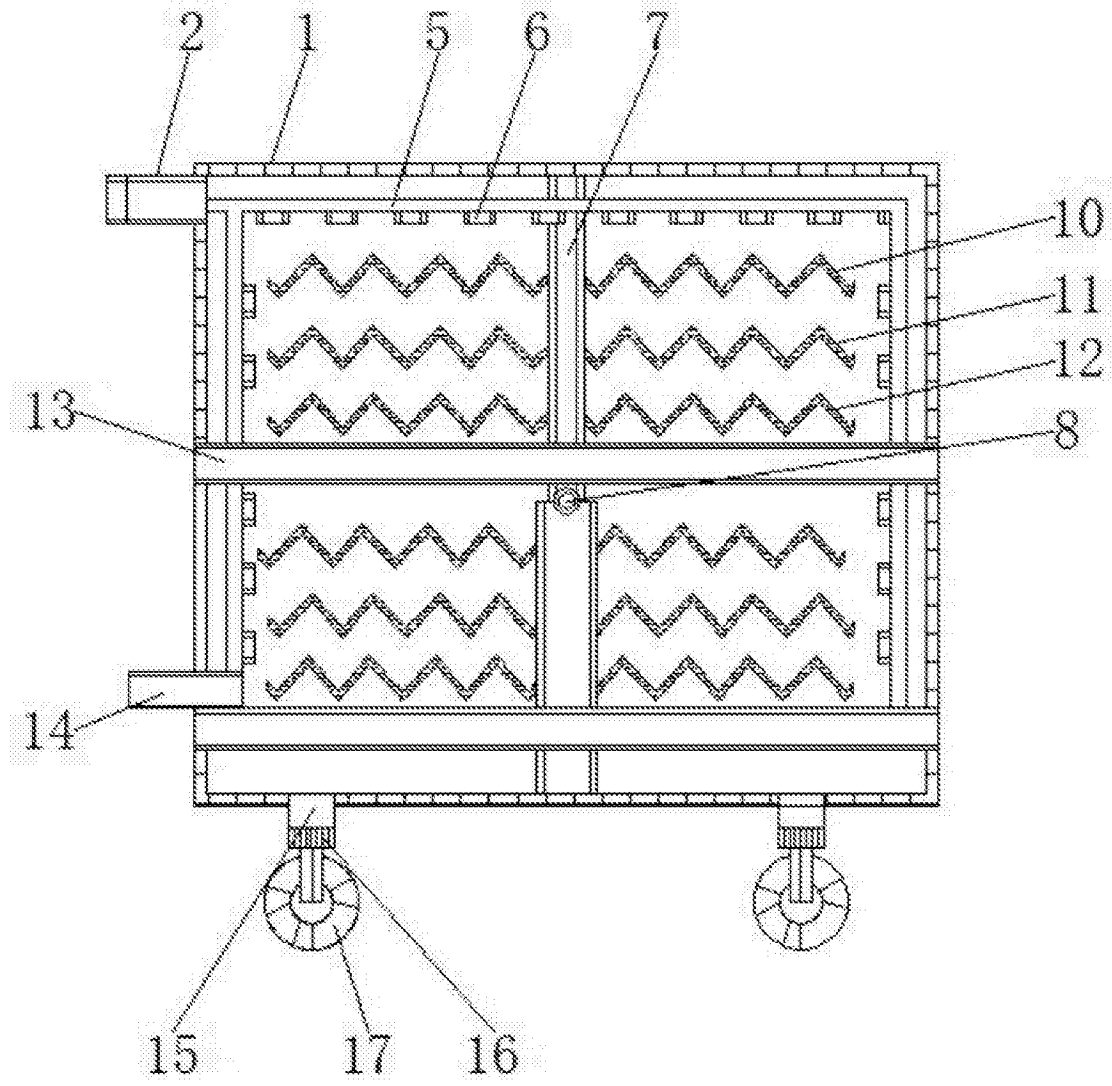


图1

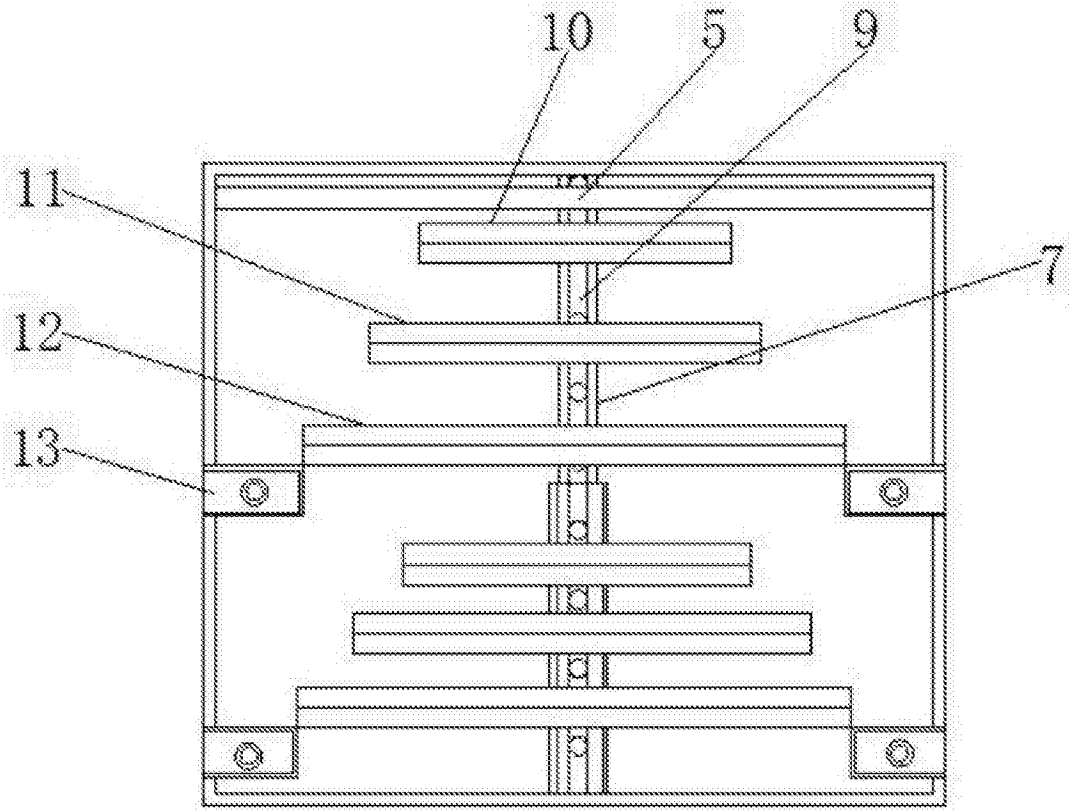


图2

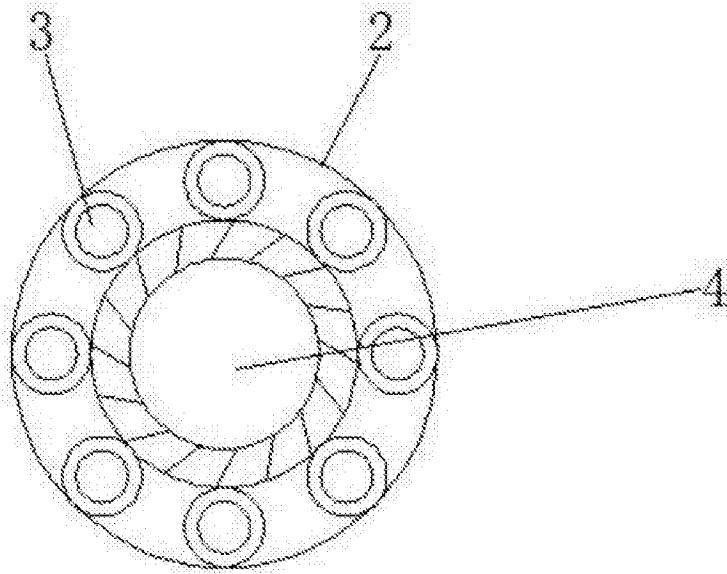


图3