



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206214921 U

(45)授权公告日 2017. 06. 06

(21)申请号 201621155782.7

(22)申请日 2016.10.31

(73)专利权人 广东长征机械有限公司

地址 528400 广东省中山市南区渡头

(72)发明人 潘新文 孟超 陈志军 李志亮

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 李旭亮

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

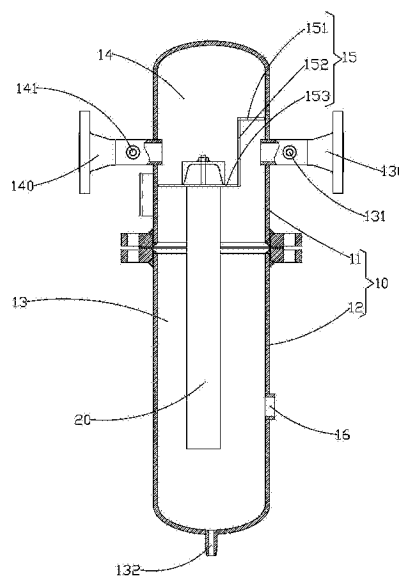
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,包括一罐体,罐体的内部设置有将其内腔分隔成进气腔和出气腔两部分的中隔板,中隔板由上横板、竖板和下横板所构成,下横板上开设有安装孔,安装孔处安装有滤芯,进气腔的侧壁上设置有进气接头,出气腔的侧壁上设置有出气接头。通过采用滤芯过滤空气,可大大提高空气的过滤速度,而且除尘过滤效果好,同时清理滤芯时,只需要在出气接头处往出气腔中输入高压气体反吹所述滤芯,即可将依附积聚于滤芯上的灰尘吹下并掉落至进气腔的底部,清理简单方便快捷。



1. 一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:包括一内置有容腔且呈立式放置的罐体(10),所述罐体(10)的内部设置有将其内腔分隔成进气腔(13)和出气腔(14)两部分的中隔板(15),所述进气腔(13)位于所述罐体(10)的中下部,所述出气腔(14)位于所述罐体(10)的中上部,所述中隔板(15)由上横板(151)、竖板(152)和下横板(153)所构成,所述竖板(152)的上端与所述上横板(151)远离所述罐体(10)内壁的一端密封连接,而竖板(152)的下端则与所述下横板(153)远离所述罐体(10)内壁的一端密封连接,所述下横板(153)上至少开设有一个连通所述进气腔(13)和出气腔(14)的安装孔,每个安装孔处均安装有一个位于所述进气腔(13)中的滤芯(20),所述进气腔(13)的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的进气接头(130),所述出气腔(14)的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的出气接头(140)。

2. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述下横板(153)上开设有多个安装孔,每个安装孔上均安装有一滤芯(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述进气接头(130)上开设有一用于抽取空气样本的进气取样口(131)。

4. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述出气接头(140)上开设有一用于抽取空气样本的出气取样口(141)。

5. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述罐体(10)由上筒体(11)和下筒体(12)相互拼接组成,所述上筒体(11)和下筒体(12)之间的接合面通过螺栓锁紧。

6. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述进气腔(13)和/或出气腔(14)的侧壁上开设有一与其内部相连通的压力检测口(16),所述压力检测口(16)处设置有压力表。

7. 根据权利要求1所述的一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,其特征在于:所述进气腔(13)的底部内壁上开设有一连通外界与其内部的排污口(132)。

一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤器,特别是一种气体除尘过滤器。

背景技术

[0002] 众所周知,现有的空气过滤器主要采用以下结构,包括一内部中空罐体,所述罐体的内部设置有将其内部分隔成进气腔和出气腔两部分的过滤网布,所述进气腔的侧壁上开设有进气口,所述出气腔的侧壁上开设有出气口。

[0003] 当需要对空气进行过滤时,混合有灰尘的空气从进气口处进入到进气腔中,然后空气再穿过所述罐体内部的过滤网布进入至出气腔,空气在穿过所述过滤网布的过程中,混合于空气中的粉尘会被所述过滤网布所过滤拦截而不能进入至出气腔中,因此只有空气能够进入到出气腔中并通过出气腔排放至外界环境或外界管道中去,实现了空气除尘的目的。

[0004] 上述的过滤器虽然也能够实现空气除尘的目的,但是由于现在的过滤器采用过滤网布进行拦截灰尘,灰尘容易积聚于过滤网布上而堵塞过滤网布的网孔,影响了空气穿过过滤网布的速度,进而降低了空气的过滤除尘效率,而且后期也不容易将灰尘从过滤网布上清除掉,清洁相对麻烦。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单,既可以提高空气的过滤除尘效率,也便于后续清理进气腔中的灰尘的过滤器。

[0006] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0007] 一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,包括一内置有容腔且呈立式放置的罐体,所述罐体的内部设置有将其内腔分隔成进气腔和出气腔两部分的中隔板,所述进气腔位于所述罐体的中下部,所述出气腔位于所述罐体的中上部,所述中隔板由上横板、竖板和下横板所构成,所述竖板的上端与所述上横板远离所述罐体内壁的一端密封连接,而竖板的下端则与所述下横板远离所述罐体内壁的一端密封连接,所述下横板上至少开设有一个连通所述进气腔和出气腔的安装孔,每个安装孔处均安装有一个位于所述进气腔中的滤芯,所述进气腔的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的进气接头,所述出气腔的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的出气接头。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述下横板上开设有多个安装孔,每个安装孔上均安装有一滤芯。

[0009] 作为上述技术方案进一步改进,所述进气接头上开设有一用于抽取空气样本的进气取样口。

[0010] 在本实用新型中,所述出气接头上开设有一用于抽取空气样本的出气取样口。

[0011] 优选地,所述罐体由上筒体和下筒体相互拼接组成,所述上筒体和下筒体之间的接合面通过螺栓锁紧。

[0012] 进一步,所述进气腔和/或出气腔的侧壁上开设有与其内部相连通的压力检测口,所述压力检测口处设置有压力表。

[0013] 其中,所述进气腔的底部内壁上开设有一连通外界与其内部的排污口。

[0014] 本实用新型的有益效果是:由于实用新型通过在罐体的内部设置有一将其内腔分隔成进气腔和出气腔两部分的中隔板,所述中隔板上安装有位于所述进气腔内部的滤芯,因此外界混合有灰尘的空气可通过进气接头进入至进气腔中并被所述滤芯所过滤,过滤后的干净空气进入至出气腔中并通过所述出气接头排放至外界环境或输送至外界管道中去,通过采用滤芯过滤空气,可大大提高空气的过滤速度,而且除尘过滤效果好,同时清理滤芯时,只需要在出气接头处往出气腔中输入高压气体反吹所述滤芯,即可将依附积聚于滤芯上的灰尘吹下并掉落至进气腔的底部,清理简单方便快捷;

[0015] 同时本实用新型通过在进气腔的底部设置有一排污口,当清理滤芯上的灰尘完毕后,可通过该排污口将沉积于进气腔底部的灰尘排出罐体外部,简单方便快捷。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本实用新型一优选实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 参照图1,一种可进行气体反吹清理灰尘的过滤器,包括一内置有容腔且呈立式放置的罐体10,在本实用新型中,所述罐体10呈立式放置是指罐体10的形状呈长条状且罐体10的长度方向大致与垂直方向平行,所述罐体10的内部设置有将其内腔分隔成进气腔13和出气腔14两部分的中隔板15,所述进气腔13位于所述罐体10的中下部,所述出气腔14位于所述罐体10的中上部,所述中隔板15由上横板151、竖板152和下横板153所构成,所述竖板152的上端与所述上横板151远离所述罐体10内壁的一端密封连接,所述上横板151的另一端与所述罐体10的内壁密封连接,而竖板152的下端则与所述下横板153远离所述罐体10内壁的一端密封连接,该下横板153的另一端与所述罐体10的内壁密封连接,所述下横板153上至少开设有一个连通所述进气腔13和出气腔14的安装孔,每个安装孔处均安装有一个位于所述进气腔13中的滤芯20,所述进气腔13的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的进气接头130,所述出气腔14的侧壁上设置有一用于与外界管道相连接的出气接头140,在这里,作为本实用新型的一优选实施例,所述进气接头130和出气接头140分别位于所述罐体10相对的两侧壁上,且所述进气接头130与出气接头140的水平高度相同。

[0019] 由于实用新型通过在罐体10的内部设置有一将其内腔分隔成进气腔13和出气腔14两部分的中隔板15,所述中隔板15上安装有位于所述进气腔13内部的滤芯20,因此外界混合有灰尘的空气可通过进气接头130进入至进气腔13中并被所述滤芯20所过滤,过滤后的干净空气进入至出气腔14中并通过所述出气接头140排放至外界环境或输送至外界管道中去,通过采用滤芯20过滤空气,可大大提高空气的过滤速度,而且除尘过滤效果好,同时清理滤芯20时,只需要在出气接头140处往出气腔14中输入高压气体,高压气体穿过所述中隔板15时,高压气体会反吹所述滤芯20,即可将依附积聚于滤芯20上的灰尘吹下并掉落至进气腔13的底部,清理简单方便快捷。

[0020] 在这里,为了提高本实用新型的过滤器的过滤效率,优选地,所述下横板153上开设有多个安装孔,每个安装孔上均安装有一滤芯20。通过设置多个滤芯20,可以同时过滤更多的空气,进而提高了本实用新型的过滤器的过滤效率。

[0021] 为了便于检测本实用新型的过滤器的过滤效果,在本实用新型中,优选地,所述进气接头130上开设有一用于抽取空气样本的进气取样口131,进一步优选,所述出气接头140上开设有一用于抽取空气样本的出气取样口141。工人通过在进气取样口131和出气取样口141处分别抽取空气,通过检测计算,可以计算出本实用新型的过滤器对空气的过滤效果,以便于工人定期清理或更换滤芯20。

[0022] 进一步,为了便于本实用新型的过滤器的生产组装,同时便于后续维护,在本实用新型中,优选地,所述罐体10由上筒体11和下筒体12相互拼接组成,所述上筒体11和下筒体12之间的接合面通过螺栓锁紧。因此后期维护时,可以拧松螺栓而将罐体10分拆成两部分,以便于工人清理或更换滤芯20,简单方便快捷。

[0023] 为了可以检测滤芯20是否堵塞,在本实用新型中,优选地,所述进气腔13和/或出气腔14的侧壁上开设有一与其内部相连通的压力检测口16,所述压力检测口16处设置有压力表(图中未绘示),工人通过观察设置于所述进气腔13和出气腔14上的压力表的读数变化,可以监测到空气穿过滤芯20时是否受阻,以便于对滤芯20进行清理灰土。在这里,若与进气腔13相连接的气压表的读数增大,而与出气腔14相连的气压表的读数变小,工人即可得出滤芯20的外周被灰尘所堵塞,空气流动穿过滤芯20的流量变小,需要对滤芯20进行清灰处理。

[0024] 为了便于将积聚于进气腔13中的灰尘移走,在本实用新型中,优选地,所述进气腔13的底部内壁上开设有一连通外界与其内部的排污口132。当清理滤芯20上的灰尘完毕后,可通过该排污口132将沉积于进气腔13底部的灰尘排出罐体10外部,简单方便快捷。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

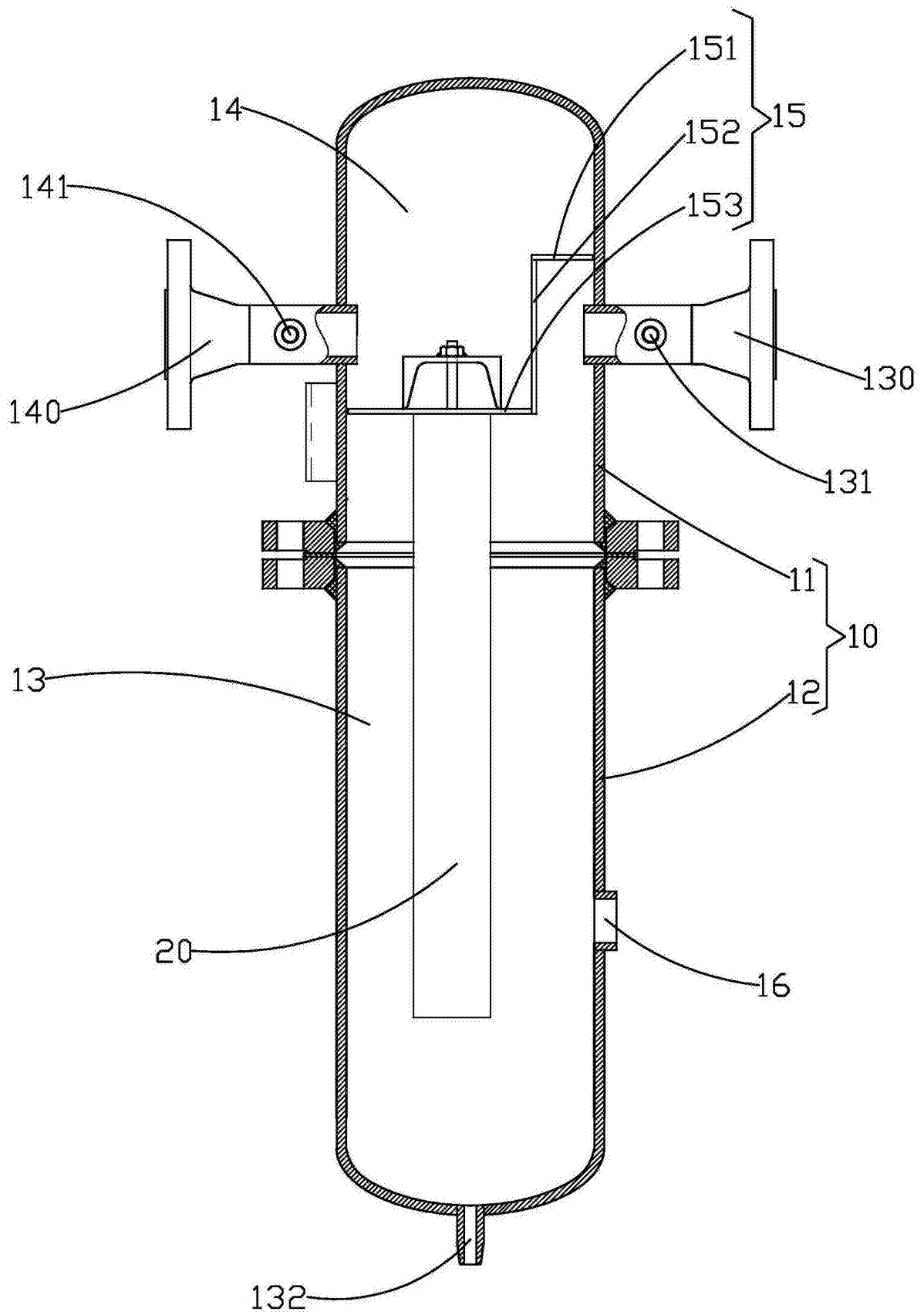


图1