



(21) 申请号 202123355064.8

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 浙江众人机械有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭街
道铁牛村油石路9号

(72) 发明人 梁浙春

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 安学慧

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/79 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

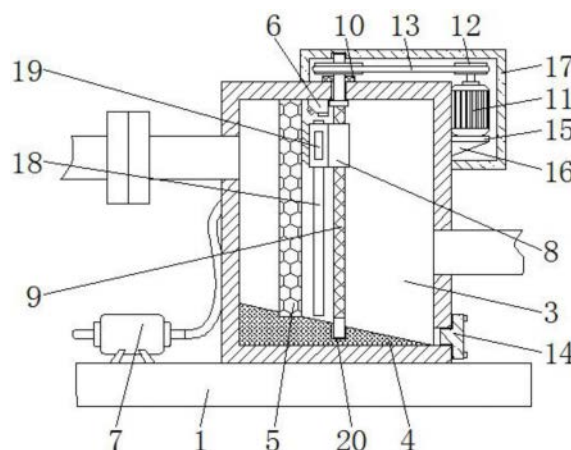
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式储气罐的过滤结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式储气罐的过滤结构,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接储气罐体,所述储气罐体右侧的底部连通有过滤箱,过滤箱内壁的底部固定连接导流板,导流板顶部的左侧固定连接过滤板,过滤板的表面固定连接在过滤箱的内壁,过滤箱内壁的顶部固定连接分流板,分流板的输入端贯穿至过滤箱的后侧,分流板的输入端通过通管连通有水泵,分流板的底部设置有刷板。本实用新型具备了提高过滤效率的优点,解决了传统的过滤装置需要定期将内部的过滤网拆卸取出进行更换或清理,在此期间需要消耗较长的时间,并且立式储气罐无法正常使用,容易造成降低过滤装置工作效率的问题。



1. 一种立式储气罐的过滤结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定连接储气罐体(2),所述储气罐体(2)右侧的底部连通有过滤箱(3),所述过滤箱(3)内壁的底部固定连接导流板(4),所述导流板(4)顶部的左侧固定连接过滤板(5),所述过滤板(5)的表面固定连接在过滤箱(3)的内壁,所述过滤箱(3)内壁的顶部固定连接分流板(6),所述分流板(6)的输入端贯穿至过滤箱(3)的后侧,所述分流板(6)的输入端通过通管连通有水泵(7),所述分流板(6)的底部设置有刷板(8),所述刷板(8)的内部螺纹连接螺杆(9),所述螺杆(9)的顶部贯穿至过滤箱(3)的顶部,所述螺杆(9)表面的顶部套设密封圈(10),所述密封圈(10)的表面固定连接在过滤箱(3)的顶部,所述过滤箱(3)右侧的顶部固定连接电机(11),所述电机(11)输出端的表面与螺杆(9)的表面均固定连接带轮(12),所述带轮(12)的表面套设皮带(13),所述过滤箱(3)右侧的底部通过螺栓安装密封板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式储气罐的过滤结构,其特征在于:所述电机(11)的底部固定连接支撑板(15),所述支撑板(15)的左侧固定连接在过滤箱(3)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种立式储气罐的过滤结构,其特征在于:所述支撑板(15)的底部固定连接加固板(16),所述加固板(16)的左侧固定连接在过滤箱(3)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种立式储气罐的过滤结构,其特征在于:所述电机(11)的外侧设置有保护罩(17),所述保护罩(17)的表面固定连接在过滤箱(3)的表面。

5. 根据权利要求4所述的一种立式储气罐的过滤结构,其特征在于:所述过滤箱(3)内壁的前侧与后侧均开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部设置有滑块(19),所述滑块(19)的表面固定连接在刷板(8)的表面。

6. 根据权利要求5所述的一种立式储气罐的过滤结构,其特征在于:所述导流板(4)的顶部开设有定位槽(20),所述螺杆(9)的表面与定位槽(20)的内壁接触。

一种立式储气罐的过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储气罐技术领域,具体为一种立式储气罐的过滤结构。

背景技术

[0002] 在立式储气罐储气过程中需要用到过滤装置,传统的过滤装置需要定期将内部的过滤网拆卸取出进行更换或清理,在此期间需要消耗较长的时间,并且立式储气罐无法正常使用,容易造成降低过滤装置工作效率的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种立式储气罐的过滤结构,具备了提高过滤效率的优点,解决了传统的过滤装置需要定期将内部的过滤网拆卸取出进行更换或清理,在此期间需要消耗较长的时间,并且立式储气罐无法正常使用,容易造成降低过滤装置工作效率的问题。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种立式储气罐的过滤结构,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接有储气罐体,所述储气罐体右侧的底部连通有过滤箱,所述过滤箱内壁的底部固定连接有导流板,所述导流板顶部的左侧固定连接有过滤板,所述过滤板的表面固定连接在过滤箱的内壁,所述过滤箱内壁的顶部固定连接有分流板,所述分流板的输入端贯穿至过滤箱的后侧,所述分流板的输入端通过通管连通有水泵,所述分流板的底部设置有刷板,所述刷板的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的顶部贯穿至过滤箱的顶部,所述螺杆表面的顶部套设有密封圈,所述密封圈的表面固定连接在过滤箱的顶部,所述过滤箱右侧的顶部固定连接有电机,所述电机输出端的表面与螺杆的表面均固定连接有带轮,所述带轮的表面套设有皮带,所述过滤箱右侧的底部通过螺栓安装有密封板。

[0005] 所述电机的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的左侧固定连接在过滤箱的表面。

[0006] 所述支撑板的底部固定连接有加固板,所述加固板的左侧固定连接在过滤箱的表面。

[0007] 所述电机的外侧设置有保护罩,所述保护罩的表面固定连接在过滤箱的表面。

[0008] 所述过滤箱内壁的前侧与后侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,所述滑块的表面固定连接在刷板的表面。

[0009] 所述导流板的顶部开设有定位槽,所述螺杆的表面与定位槽的内壁接触。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过气流穿过过滤板进入储气罐体的内部,当过滤板被灰尘堵塞时,启动电机,电机的输出端带动带轮旋转,带轮带动皮带旋转,同时带轮带动螺杆旋转,螺杆带动刷板向下移动,刷板对过滤板的表面清扫,此时过滤板表面的灰尘落在导流板的顶部,打开密封板,启动水泵,水泵将外接水源输送至分流板的内部,分流板将水喷洒在过滤板的表面,导流板将水和灰尘通过出口排出,当过滤板清理干净后,将密封板和刷板恢复原

位,在此过程中过滤板被快速清理,起到了节约时间成本和人工成本,过滤板可以在短时间内继续工作,具备了提高过滤效率的优点,解决了传统的过滤装置需要定期将内部的过滤网拆卸取出进行更换或清理,在此期间需要消耗较长的时间,并且立式储气罐无法正常使用,容易造成降低过滤装置工作效率的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置支撑板,能够对电机进行加固,避免电机使用的过程中出现抖动的现象,提高了电机的稳定性。本实用新型通过设置加固板,能够对支撑板进行加固,避免支撑板使用的过程中出现弯折的现象,提高了支撑板耐用性。本实用新型通过设置保护罩,能够对带轮进行遮挡,避免使用者出现误触带轮的现象,提高了带轮的安全性。本实用新型通过设置滑槽和滑块,能够对刷板进行限位,避免刷板移动的过程中出现松动的现象,提高了刷板的稳定性。本实用新型通过设置定位槽,能够对螺杆进行限位,避免螺杆旋转的过程中出现倾斜的现象,提高了螺杆的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型过滤箱的主视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型保护罩的立体图。

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。

[0017] 如图1至图3所示,本实用新型包括底板1,底板1顶部的左侧固定连接有储气罐体2,储气罐体2右侧的底部连通有过滤箱3,过滤箱3内壁的底部固定连接有导流板4,导流板4顶部的左侧固定连接有过滤板5,过滤板5的表面固定连接在过滤箱3的内壁,过滤箱3内壁的顶部固定连接有分流板6,分流板6的输入端贯穿至过滤箱3的后侧,分流板6的输入端通过通管连通有水泵7,分流板6的底部设置有刷板8,刷板8的内部螺纹连接有螺杆9,螺杆9的顶部贯穿至过滤箱3的顶部,螺杆9表面的顶部套设有密封圈10,密封圈10的表面固定连接在过滤箱3的顶部,过滤箱3右侧的顶部固定连接有电机11,电机11输出端的表面与螺杆9的表面均固定连接带有带轮12,带轮12的表面套设有皮带13,过滤箱3右侧的底部通过螺栓安装有密封板14。

[0018] 参考图2,电机11的底部固定连接有支撑板15,支撑板15的左侧固定连接在过滤箱3的表面。

[0019] 本实施例通过设置支撑板15,能够对电机11进行加固,避免电机11使用的过程中出现抖动的现象,提高了电机11的稳定性。

[0020] 参考图2,支撑板15的底部固定连接有加固板16,加固板16的左侧固定连接在过滤箱3的表面。

[0021] 本实施例通过设置加固板16,能够对支撑板15进行加固,避免支撑板15使用的过程中出现弯折的现象,提高了支撑板15耐用性。

[0022] 参考图2,电机11的外侧设置有保护罩17,保护罩17的表面固定连接在过滤箱3的表面。

[0023] 本实施例通过设置保护罩17,能够对带轮12进行遮挡,避免使用者出现误触带轮12的现象,提高了带轮12的安全性。

[0024] 参考图2,过滤箱3内壁的前侧与后侧均开设有滑槽18,滑槽18的内部设置有滑块19,滑块19的表面固定连接在刷板8的表面。

[0025] 本实施例通过设置滑槽18和滑块19,能够对刷板8进行限位,避免刷板8移动的过程中出现松动的现象,提高了刷板8的稳定性。

[0026] 参考图2,导流板4的顶部开设有定位槽20,螺杆9的表面与定位槽20的内壁接触。

[0027] 本实施例通过设置定位槽20,能够对螺杆9进行限位,避免螺杆9旋转的过程中出现倾斜的现象,提高了螺杆9的稳定性。

[0028] 储气罐体2储气时,气流进入过滤箱3的内部,气流穿过过滤板5进入储气罐体2的内部,当过滤板5被灰尘堵塞时,启动电机11,电机11的输出端带动带轮12旋转,带轮12带动皮带13旋转,同时带轮12带动螺杆9旋转,螺杆9带动刷板8向下移动,刷板8对过滤板5的表面清扫,此时过滤板5表面的灰尘落在导流板4的顶部,打开密封板14,启动水泵7,水泵7将外接水源输送至分流板6的内部,分流板6将水喷洒在过滤板5的表面,导流板4将水和灰尘通过出口排出,当过滤板5清理干净后,将密封板14和刷板8恢复原位,在此过程中过滤板5被快速清理,起到了节约时间成本和人工成本,过滤板5可以在短时间内继续工作,从而具备了提高过滤效率的优点。

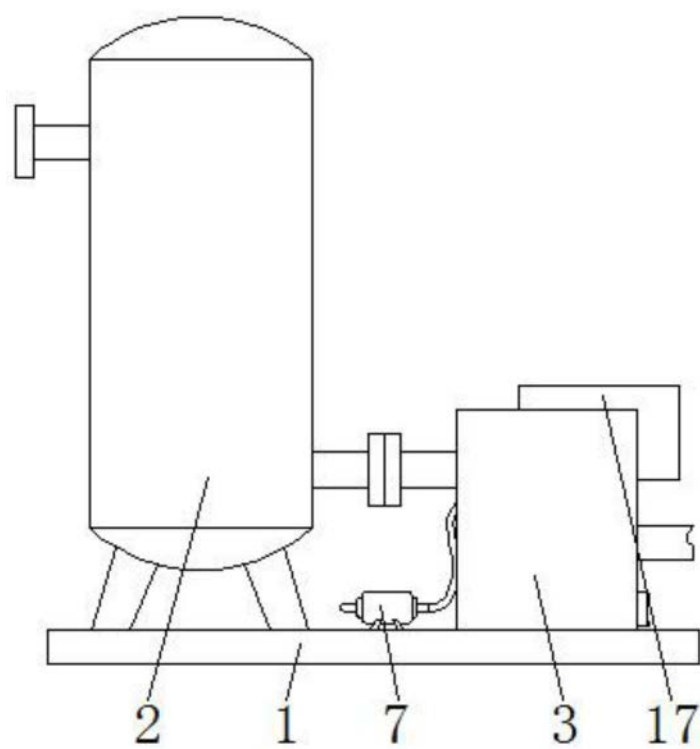


图1

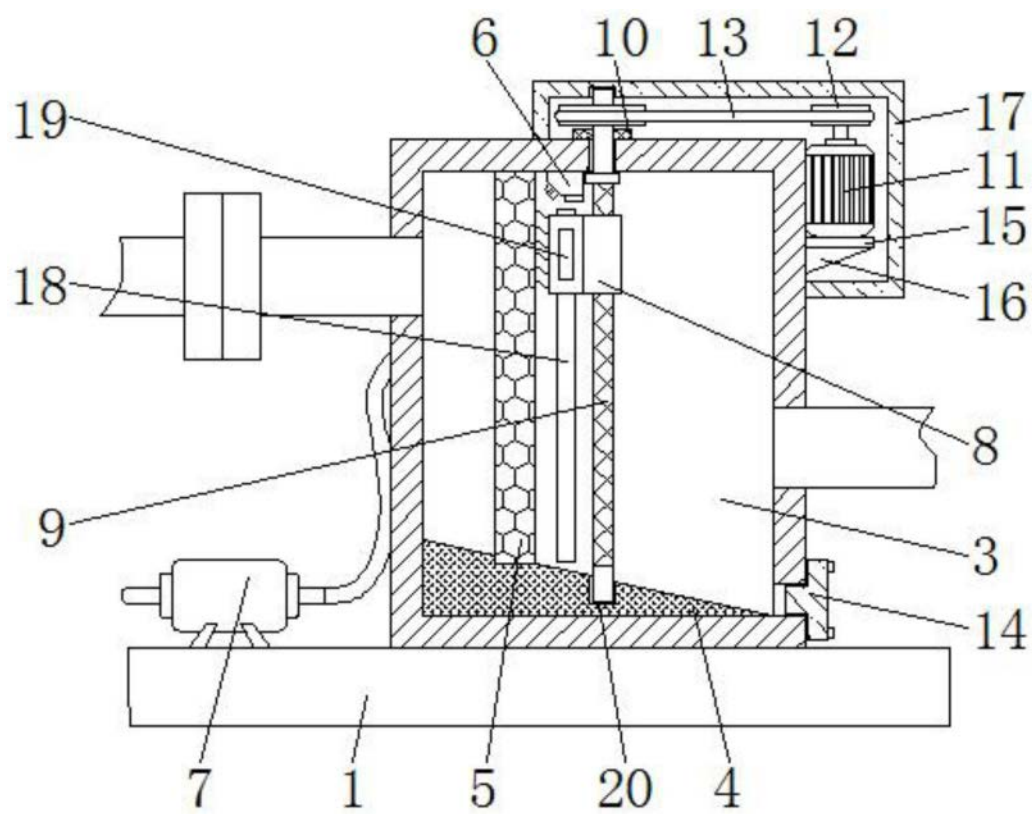


图2

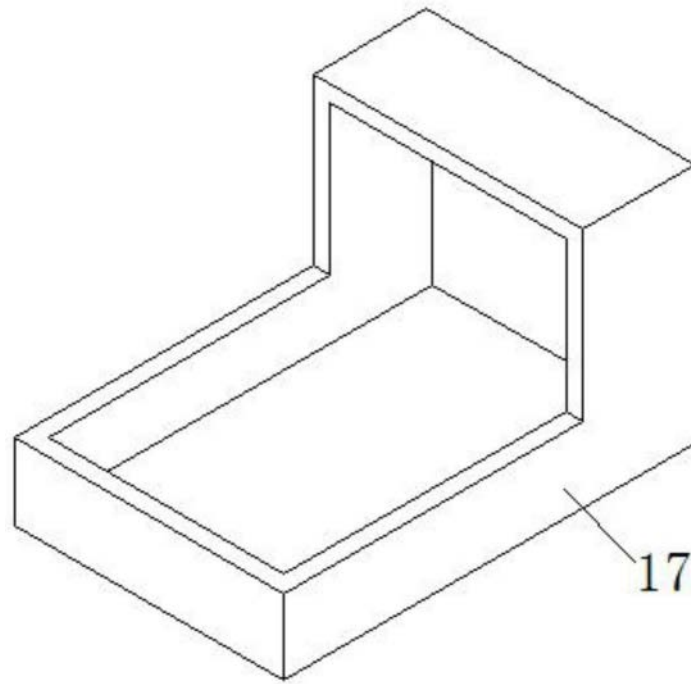


图3