



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217813593 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222010530.7

B01D 29/96 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 焦作煤业(集团)演风矿用装备有
限公司

地址 454000 河南省焦作市马村区九里山
街道办事处演马南街6号

(72) 发明人 杨伟 孙晓明 陈仁飞 张银全
毋杨 张翔 葛学强 朱明磊
原海龙 艾红杰

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事
务所(普通合伙) 41133
专利代理师 武晓丽

(51) Int.Cl.

E21F 16/00 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

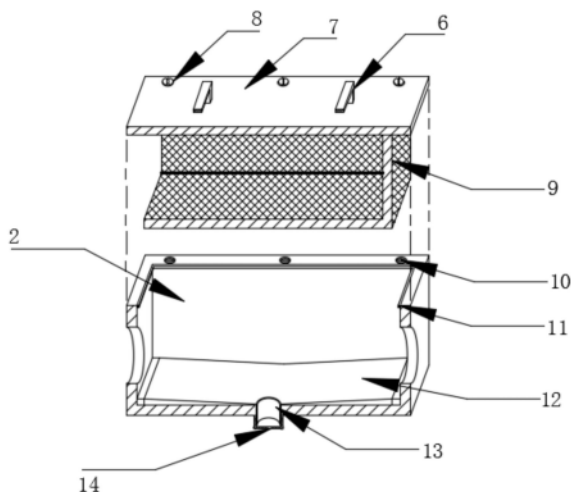
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装
置

(57) 摘要

本实用新型涉及煤水收集装置领域,具体公开了一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,所述带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置包括:进水管,过滤壳体,橡胶条,定位孔,引流板,排渣管,密封盖,过滤网板;有益效果为:当需要对过滤壳体内拦截的杂质进行清理时,先关闭阀门,再拆除定位栓解除对盖板的定位,然后通过握把将盖板提起,设于盖板底部的过滤网板跟随其移出,此时便可对拦截在过滤网板内的杂质进行清理,清理完后的过滤网板更有效的提高其过滤效果,旋拧开密封盖然后用水冲洗过滤壳体的内壁,残留在过滤壳体底部的杂质便通过排渣管排出,进一步的提高过滤壳体的过滤效果。



1. 一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置包括;

进水管(3);进水管(3)上设有过滤壳体(2),过滤壳体(2)的内壁上方固定连接有橡胶条(11),且过滤壳体(2)的顶部表面开设有定位孔(10);

引流板(12);固定连接在过滤壳体(2)的内底部,且过滤壳体(2)的底部固定连接有排渣管(13),排渣管(13)贯穿进过滤壳体(2)的内部,且排渣管(13)的外表面下方开设有螺纹,螺纹上螺接有密封盖(14);及

过滤网板(9);设于过滤壳体(2)的内部,且过滤网板(9)的底部抵持在引流板(12)的表面,且橡胶条(11)抵持在过滤网板(9)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述进水管(3)上设有阀门(1),阀门(1)设于过滤壳体(2)的外侧,且进水管(3)的内端固定连接在放水器主体(4)的表面上方,且进水管(3)和放水器主体(4)内部相通,且放水器主体(4)的表面下方固定连接有排水管(5),排水管(5)和放水器主体(4)的内部相通,且放水器主体(4)中设有煤水(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述引流板(12)呈倾斜式,边部高,中部低,且排渣管(13)设于过滤壳体(2)的底部居中位置。

4. 根据权利要求1所述的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述过滤网板(9)的顶部固定连接有盖板(7),盖板(7)的表面开设有螺孔,螺孔共开设有多个,且螺孔中螺接有定位栓(8),且盖板(7)的表面固定连接有握把(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述定位孔(10)共设有多个,多个定位孔(10)和多个螺孔相对应,且定位栓(8)的底端设于定位孔(10)中。

6. 根据权利要求4所述的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置,其特征在于:所述握把(6)共设有两个,两个握把(6)分别设于盖板(7)的表面两侧。

一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤水收集装置领域，具体为一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置。

背景技术

[0002] 矿井放水器是指根据瓦斯管理的压力的不同来放出抽放管路中积水的专用装置。

[0003] 现有技术中，瓦斯造穴抽采过程中通常使用放水器来进行对煤水的收集排放。

[0004] 但是，在放水器工作时，由于煤水中会夹杂大量杂质，而现有的放水器无法对煤水进行过滤，从而容易导致放水器发生堵塞，进而影响放水器的正常排放。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置，以解决上述背景技术中提出的在放水器工作时，由于煤水中会夹杂大量杂质，而现有的放水器无法对煤水进行过滤，从而容易导致放水器发生堵塞，进而影响放水器的正常排放的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置，所述带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置包括：

[0007] 进水管；进水管上设有过滤壳体，过滤壳体的内壁上方固定连接有橡胶条，且过滤壳体的顶部表面开设有定位孔；

[0008] 引流板；固定连接在过滤壳体的内底部，且过滤壳体的底部固定连接有排渣管，排渣管贯穿进过滤壳体的内部，且排渣管的外表面下方开设有螺纹，螺纹上螺接有密封盖；及

[0009] 过滤网板；设于过滤壳体的内部，且过滤网板的底部抵持在引流板的表面，且橡胶条抵持在过滤网板的表面。

[0010] 优选的，所述进水管上设有阀门，阀门设于过滤壳体的外侧，且进水管的内端固定连接在放水器主体的表面上方，且进水管和放水器主体内部相通，且放水器主体的表面下方固定连接有排水管，排水管和放水器主体的内部相通，且放水器主体中设有煤水。

[0011] 优选的，所述引流板呈倾斜式，边部高，中部低，且排渣管设于过滤壳体的底部居中位置。

[0012] 优选的，所述过滤网板的顶部固定连接有盖板，盖板的表面开设有螺孔，螺孔共开设有多个，且螺孔中螺接有定位栓，且盖板的表面固定连接有握把。

[0013] 优选的，所述定位孔共设有多个，多个定位孔和多个螺孔相对应，且定位栓的底端设于定位孔中。

[0014] 优选的，所述握把共设有两个，两个握把分别设于盖板的面两侧。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 本实用新型提出的一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置；煤水从进水管流入到过滤壳体中，经过其过滤后再进入到放水器主体中，最后从排水管中进行排放收集，过滤壳体有效对煤水中含有的杂质进行拦截，使煤水的排放更加的顺畅，从而有效增加放水

器主体的使用效果,当需要对过滤壳体内拦截的杂质进行清理时,先关闭阀门,再拆除定位栓解除对盖板的定位,然后通过握把将盖板提起,设于盖板底部的过滤网板跟随其移出,此时便可对拦截在过滤网板内的杂质进行清理,清理完后的过滤网板更有效的提高其过滤效果,旋拧开密封盖然后用水冲洗过滤壳体的内壁,设于过滤壳体内底部的引流板呈倾斜式,有效增加杂质的排放流速,残留在过滤壳体底部的杂质便通过排渣管排出,进一步的提高过滤壳体的过滤效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤结构内部示意图。

[0020] 图中:1阀门、2过滤壳体、3进水管、4放水器主体、5排水管、6握把、7盖板、8定位栓、9过滤网板、10定位孔、11橡胶条、12引流板、13排渣管、14密封盖、15煤水。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有过滤结构的瓦斯造穴煤水收集装置。

[0026] 实施例一:

[0027] 为了实现增加放水器主体4的使用效果,在进水管3上设有过滤壳体2,进水管3的内端固定连接在放水器主体4的表面上方,且进水管3和放水器主体4内部相通,且放水器主体4的表面下方固定连接有排水管5,排水管5和放水器主体4的内部相通,且放水器主体4中设有煤水15,煤水15从进水管3流入到过滤壳体2中,经过其过滤后再进入到放水器主体4中,最后从排水管5中进行排放收集,过滤壳体2有效对煤水15中含有的杂质进行拦截,使煤水15的排放更加的顺畅,从而有效增加放水器主体4的使用效果。

[0028] 实施例二:

[0029] 在实施例一的基础上为了实现对过滤壳体2内进行清理,在过滤壳体2的顶部表面开设有定位孔10,引流板12固定连接在过滤壳体2的内底部,且过滤壳体2的底部固定连接在排渣管13,排渣管13贯穿进过滤壳体2的内部,且排渣管13的外表面下方开设有螺纹,螺纹上螺接有密封盖14,过滤网板9设于过滤壳体2的内部,且过滤网板9的底部抵持在引流板12的表面,进水管3上设有阀门1,阀门1设于过滤壳体2的外侧,引流板12呈倾斜式,边部高,中部低,且排渣管13设于过滤壳体2的底部居中位置,过滤网板9的顶部固定连接有盖板7,盖板7的表面开设有螺孔,螺孔共开设有多个,且螺孔中螺接有定位栓8,且盖板7的表面固定连接握把6,定位孔10共设有多个,多个定位孔10和多个螺孔相对应,且定位栓8的底端设于定位孔10中,握把6共设有两个,两个握把6分别设于盖板7的表面两侧,当需要对过滤壳体2内拦截的杂质进行清理时,先关闭阀门1,再拆除定位栓8解除对盖板7的定位,然后通过握把6将盖板7提起,设于盖板7底部的过滤网板9跟随其移出,此时便可对拦截在过滤网板9内的杂质进行清理,清理完后的过滤网板9更有效的提高其过滤效果,旋拧开密封盖14然后用水冲洗过滤壳体2的内壁,设于过滤壳体2内底部的引流板12呈倾斜式,有效增加杂质的排放流速,残留在过滤壳体2底部的杂质便通过排渣管13排出,进一步的提高过滤壳体2的过滤效果。

[0030] 实施例三:

[0031] 在实施例二的基础上为了实现对过滤网板9进行安装,在过滤壳体2的内壁上固定连接有橡胶条11,且橡胶条11抵持在过滤网板9的表面,待过滤壳体2内清理完后旋拧紧密封盖14使其对排渣管13进行封堵,避免煤水15的泄露,然后通过握把6将盖板7提起,将过滤网板9放入到过滤壳体2中,设于过滤壳体2内壁顶部的橡胶条11既能增加过滤网板9的稳定性,又起到密封的效果,有效防止煤水15的益处,然后旋拧紧定位栓8实现对盖板7的固定,开启阀门1便可对煤水15中含有的杂质再次进行过滤,定期清理过滤壳体2内积存的杂质更能有效的提高其过滤效果。

[0032] 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。

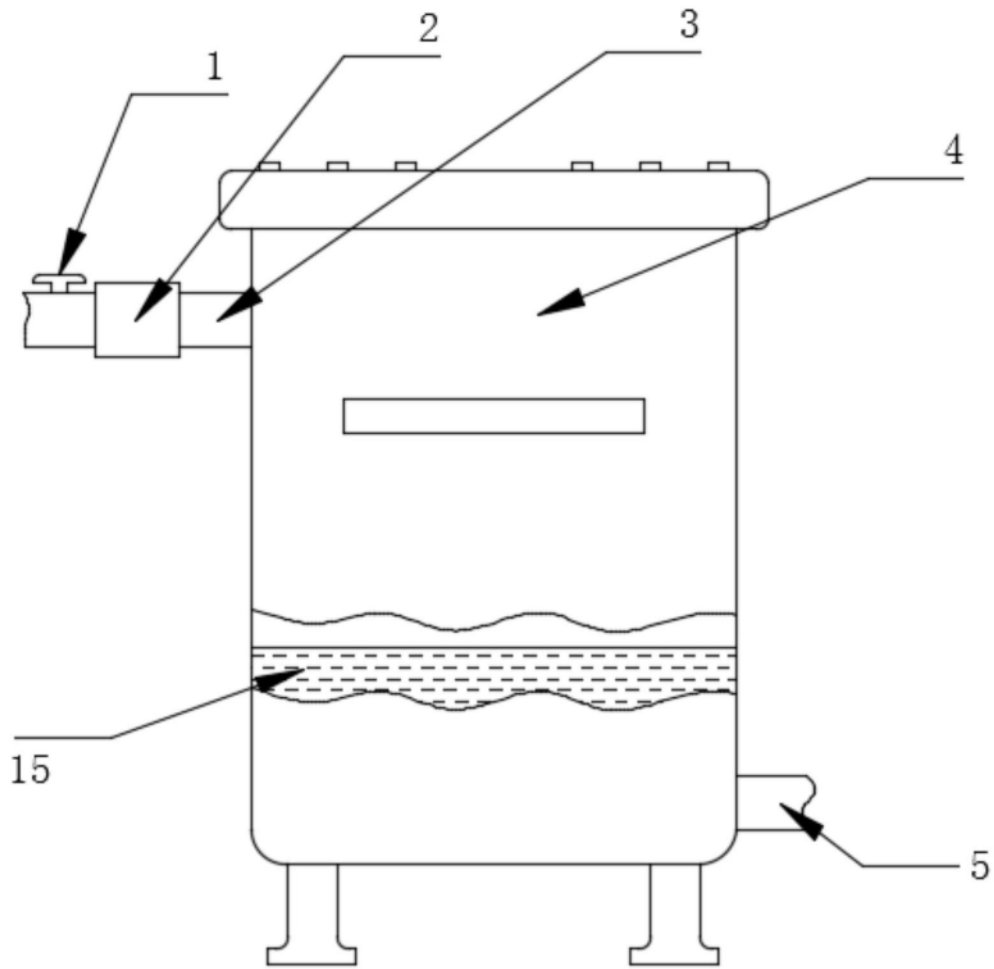


图1

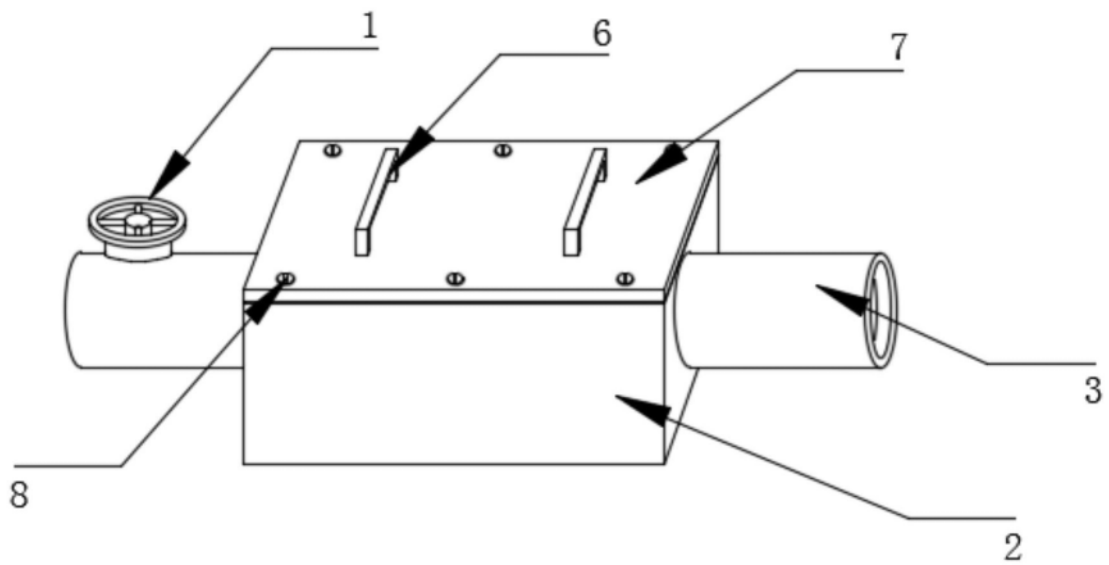


图2

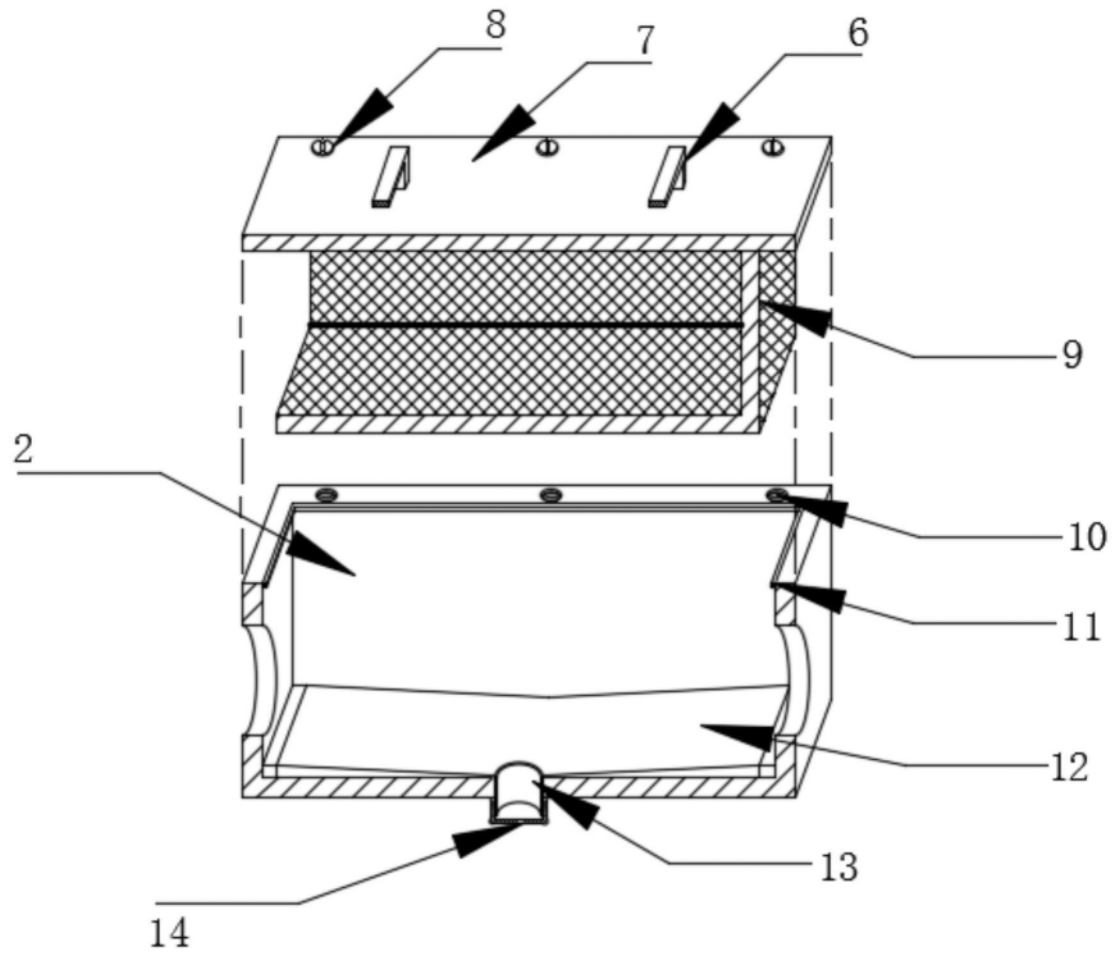


图3