(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221171127 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323221422.5

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 青岛澳润昊嘉商砼有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶东街道办事处韩信沟村东

(72)发明人 吴林成 姜从生 魏思华

(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 莫建新

(51)Int.Cl.
F16L 9/08(2006.01)
F16L 55/24(2006.01)
F16L 23/02(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/11(2006.01)

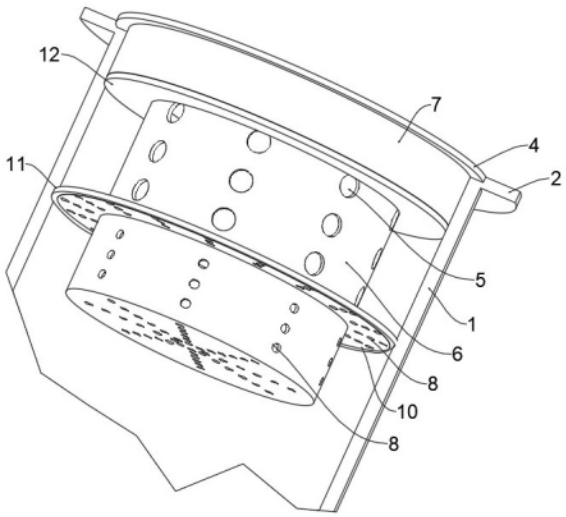
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混凝土管

(57)摘要

本实用新型提供一种混凝土管,属于混凝土管技术领域,包括筛桶,其可拆卸式设置在相邻管道连接口处,筛桶为正对管道内液体流动方向具有开口的中空结构,筛桶内部通过一筛板分隔成上腔体和下腔体,上腔体的筛桶上和筛板上均贯穿设有多个筛孔一,沿筛桶外壁周长方向一体成型有与筛板齐平设置的滤板,且滤板与管道内壁贴合,滤板和下腔体的筛桶上贯穿设有多个筛孔二,筛孔一的直径大于筛孔二的直径。通过设置筛板、筛桶、滤孔一、滤孔二、滤板,通过筛孔一和筛孔二将水源中的杂质拦截在筛桶内,且便于使用人员通过管道的连接口处取出清理,提高了对杂质的清理效率,保证了管道的正常使用。



CN 221171127 U

1.一种混凝土管,其特征在于,包括:

筛桶(6),其可拆卸式设置在相邻管道(1)连接口(9)处,所述筛桶(6)为正对所述管道(1)内液体流动方向具有开口的中空结构,所述筛桶(6)内部通过一筛板(13)分隔成上腔体(14)和下腔体(15),所述上腔体(14)的所述筛桶(6)上和所述筛板(13)上均贯穿设有多个筛孔一(5),沿所述筛桶(6)外壁周长方向一体成型有与所述筛板(13)齐平设置的滤板(10),且所述滤板(10)与所述管道(1)内壁贴合,所述滤板(10)和所述下腔体(15)的所述筛桶(6)上贯穿设有多个筛孔二(8),所述筛孔一(5)的直径大于所述筛孔二(8)的直径。

2.根据权利要求1所述的混凝土管,其特征在于:所述滤板(10)与所述管道(1)内壁之间设有密封垫三(11)。

3.根据权利要求1所述的混凝土管,其特征在于:所述筛桶(6)的开口处连通有引流件(3),所述引流件(3)为由所述筛桶(6)一端至另一端横截面积递增的圆台形结构。

4.根据权利要求3所述的混凝土管,其特征在于:相邻所述管道(1)之间的连接口(9)处可拆卸式设有密封垫一(4),所述密封垫一(4)与所述引流件(3)的顶部贴合。

5.根据权利要求4所述的混凝土管,其特征在于:所述引流件(3)与所述管道(1)之间设有密封垫二(7)。

6.根据权利要求3所述的混凝土管,其特征在于:沿所述管道(1)内壁周长方向固定连接有承接板(12),所述承接板(12)的上端面与所述引流件(3)的底部贴合。

7.根据权利要求1所述的混凝土管,其特征在于:所述管道(1)连接口(9)出固定连接有法兰盘(2),相邻所述管道(1)之间通过法兰盘(2)固定连接。

一种混凝土管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土管技术领域,特别涉及一种混凝土管。

背景技术

[0002] 混凝土管,是使用混凝土或钢筋混凝土制成的管子,主要被用于输送各类流体,如水、油、气等,这种管子的分类基于其制造材料和工艺的不同,主要可分为素混凝土管、普通钢筋混凝土管、自应力钢筋混凝土管和预应力混凝土管四种,现有的混凝土管在对含有杂质的水源进行输送时,由于其内部未设置过滤结构,杂质会一并送出,影响后续的水路输送。

[0003] 为了应对上述问题,现有公告号为CN217519391U的中国专利提出了一种混凝土管,该装置通过过滤网对管道内排水过程中的杂质进行过滤拦截,避免带有杂质的水源后续输送造成影响,保证后续水源输送的稳定,且配合过滤部的设置,能够将过滤网随上安装块和下安装块一并取出,对管体内堆积的杂质进行清理,更换清理过滤网便捷。

[0004] 然而,虽然上述的一种混凝土管能够通过过滤网将杂质拦截在管道内部,然后再配合过滤部将过滤网进行拆装,实现对管道内杂质的清洗,但是,该混凝土管在取出过滤网并对管道内的杂质进行清理时,由于过滤网将杂质拦截在过滤网前端的管道内,这使得工作人员需要对管道内壁进行清理,清理过程需要耗费大量时间和劳动力,影响管道的正常使用,因此,本实用新型提供了一种混凝土管来满足需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的问题,而提出的一种混凝土管。

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种混凝土管以解决现有的混凝土管在对管道内的杂质进行清理时,由于过滤网将杂质拦截在过滤网前端的管道内,这使得工作人员需要大量时间和体力对管道内壁进行清理,从而影响管道的正常使用的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种混凝土管,包括:

[0009] 筛桶,其可拆卸式设置在相邻管道连接口处,所述筛桶为正对所述管道内液体流动方向具有开口的中空结构,所述筛桶内部通过一筛板分隔成上腔体和下腔体,所述上腔体的所述筛桶上和所述筛板上均贯穿设有多个筛孔一,沿所述筛桶外壁周长方向一体成型有与所述筛板齐平设置的滤板,且所述滤板与所述管道内壁贴合,所述滤板和所述下腔体的所述筛桶上贯穿设有多个筛孔二,所述筛孔一的直径大于所述筛孔二的直径。

[0010] 优选地,所述滤板与所述管道内壁之间设有密封垫三。

[0011] 优选地,所述筛桶的开口处连通有引流件,所述引流件为由所述筛桶一端至另一端横截面积递增的圆台形结构。

[0012] 优选地,相邻所述管道之间的连接口处可拆卸式设有密封垫一,所述密封垫一与

所述引流件的顶部贴合。

[0013] 优选地,所述引流件与所述管道之间设有密封垫二。

[0014] 优选地,沿所述管道内壁周长方向固定连接有承接板,所述承接板的上端面与所述引流件的底部贴合。

[0015] 优选地,所述管道连接口出固定连接有法兰盘,相邻所述管道之间通过法兰盘固定连接。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

[0017] 上述方案中,通过设置筛板、筛桶、滤孔一、滤孔二、滤板,通过筛孔一和筛孔二将水源中的杂质拦截在筛桶内,且便于使用人员通过管道的连接口处取出清理,提高了对水源中杂质的清理效率,保证了管道的正常使用。

[0018] 上述方案中,通过设置密封垫三、引流件,滤板三适用于提高滤板和内壁之间的密封性,提高对水源中杂质的过滤效果;引流件的设置便于管道内的流动水源流动至筛桶内,其到引导的作用。

[0019] 上述方案中,通过设置密封垫一、密封垫二、承接板,密封垫一和密封垫二便于提高相邻管道连接口处和承接板的密封性,避免水源沿连接口溢出至外界,同时,承接板适用于对引流件和筛桶进行支撑和限位。

附图说明

[0020] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本公开的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本公开的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本公开。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型管道的连接口处的局部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型筛桶的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1的局部截面图。

[0025] [附图标记]

[0026] 1、管道;2、法兰盘;3、引流件;4、密封垫一;5、滤孔一;6、筛桶;7、密封垫二;8、筛孔二;9、连接口;10、滤板;11、密封垫三;12、承接板;13、筛板;14、上腔体;15、下腔体。

具体实施方式

[0027] 如图1至图4所示的,本实用新型的实施例提供了一种混凝土管,包括筛桶6,其可拆卸式设置在相邻管道1连接口9处,筛桶6为正对管道1内液体流动方向具有开口的中空结构,筛桶6内部通过一筛板13分隔成上腔体14和下腔体15,上腔体14的筛桶6上和筛板13上均贯穿设有多个筛孔一5,沿筛桶6外壁周长方向一体成型有与筛板13齐平设置的滤板10,且滤板10与管道1内壁贴合,滤板10和下腔体15的筛桶6上贯穿设有多个筛孔二8,筛孔一5的直径大于筛孔二8的直径。

[0028] 具体地,携带杂质的水源会沿管道1排至筛桶6内部,并经过筛孔一5和筛孔二8进行批次过滤,筛分出不同大小的颗粒杂质,提高了对水源中杂质的过滤效果,使得水源中的杂质停留在筛桶6内部,同时,滤板10的设置能够对沿上腔体14的筛桶6内壁排出的水源进

行过滤,避免降低过滤效果,同时还能够保证水源有足够多的流动空间,减小管道1连接口9出水流的压力,另外,当需要对筛桶6清理时,则只需要将相邻管道1的固定件进行拆卸,然后将筛桶6沿相邻管道1之间的连接口9处取出即可,整个装置过滤效果好,能够将水源中的杂质拦截在筛桶6内部,便于人工清理,保证了管道1的正常使用,解决了现有的混凝土管在对管道1内的杂质进行清理时,由于过滤网将杂质拦截在过滤网前端的管道1内,这使得工作人员需要大量时间和体力对管道1内壁进行清理,从而影响管道1的正常使用的问题。

[0029] 需要说明的是,筛板13与筛桶6可拆卸式连接,且筛板13、滤板10和筛桶6的材质为不锈钢材质。

[0030] 如图3和图4所示,在本实施例中,滤板10与管道1内壁之间设有密封垫三11,具体地,滤板10三适用于提高滤板10和内壁之间的密封性,提高对水源中杂质的过滤效果;进一步的,筛桶6的开口处连通有引流件3,引流件3为由筛桶6一端至另一端横截面积递增的圆台形结构,引流件3的设置便于管道1内的流动水源流动至筛桶6内,其到引导的作用,其中,引流件3与筛桶6一体成型。

[0031] 如图4所示,在本实施例中,相邻管道1之间的连接口9处可拆卸式设有密封垫一4,密封垫一4与引流件3的顶部贴合,引流件3与管道1之间设有密封垫二7,沿管道1内壁周长方向固定连接有承接板12,承接板12的上端面与引流件3的底部贴合,具体地,密封垫一4和密封垫二7便于提高相邻管道1连接口9处和承接板12的密封性,避免水源沿连接口9溢出至外界,同时,承接板12适用于对引流件3和筛桶6进行支撑和限位。

[0032] 如图1所示,在本实施例中,管道1连接口9出固定连接有法兰盘2,相邻管道1之间通过法兰盘2固定连接。

[0033] 工作原理:

[0034] 携带杂质的水源会沿管道1排至筛桶6内部,并经过筛孔一5和筛孔二8进行批次过滤,筛分出不同大小的颗粒杂质,提高了对水源中杂质的过滤效果,使得水源中的杂质停留在筛桶6内,当需要对筛桶6清理时,则只需要将相邻管道1的法兰盘2进行拆卸,然后将筛桶6沿相邻管道1之间的连接口9处取出即可。

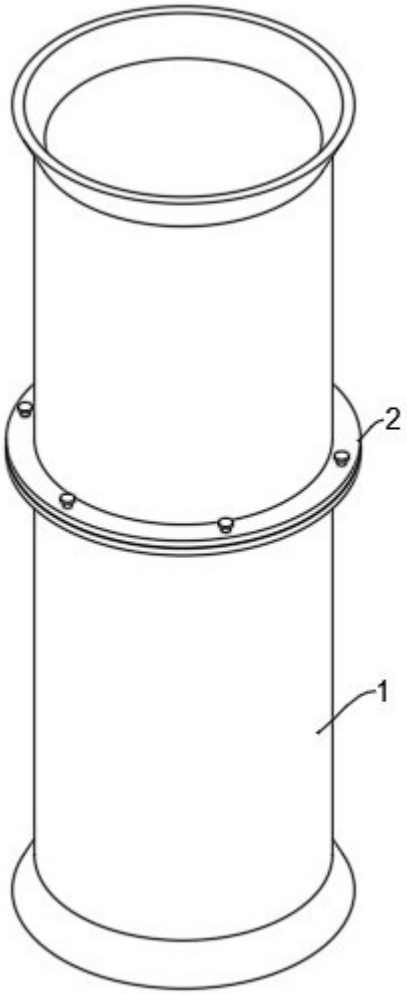


图 1

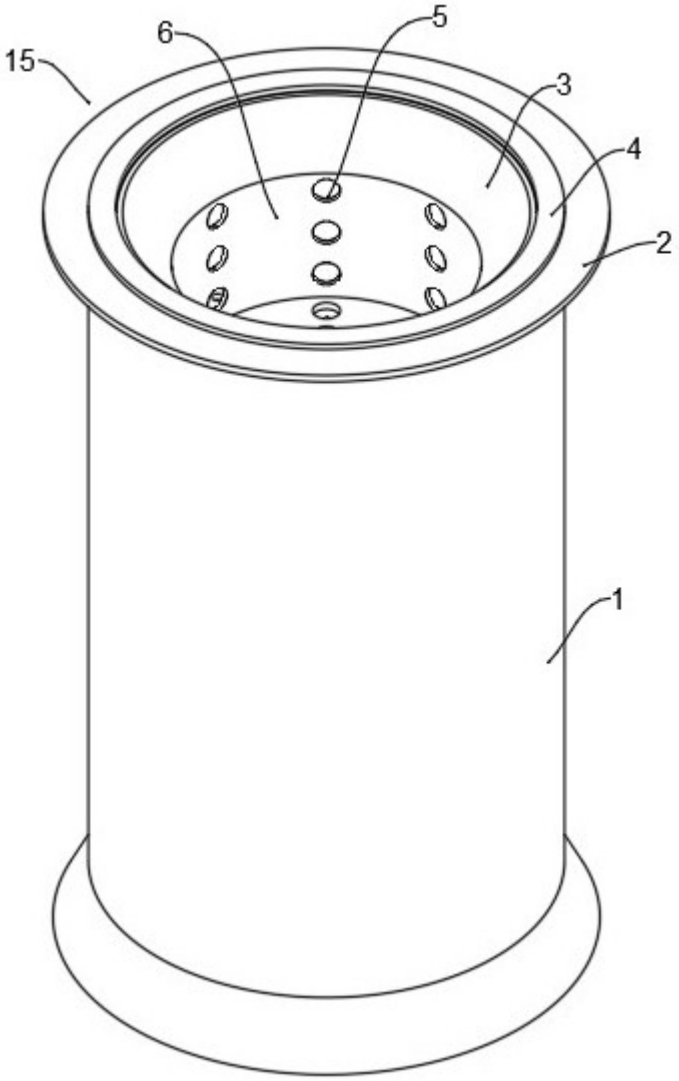


图 2

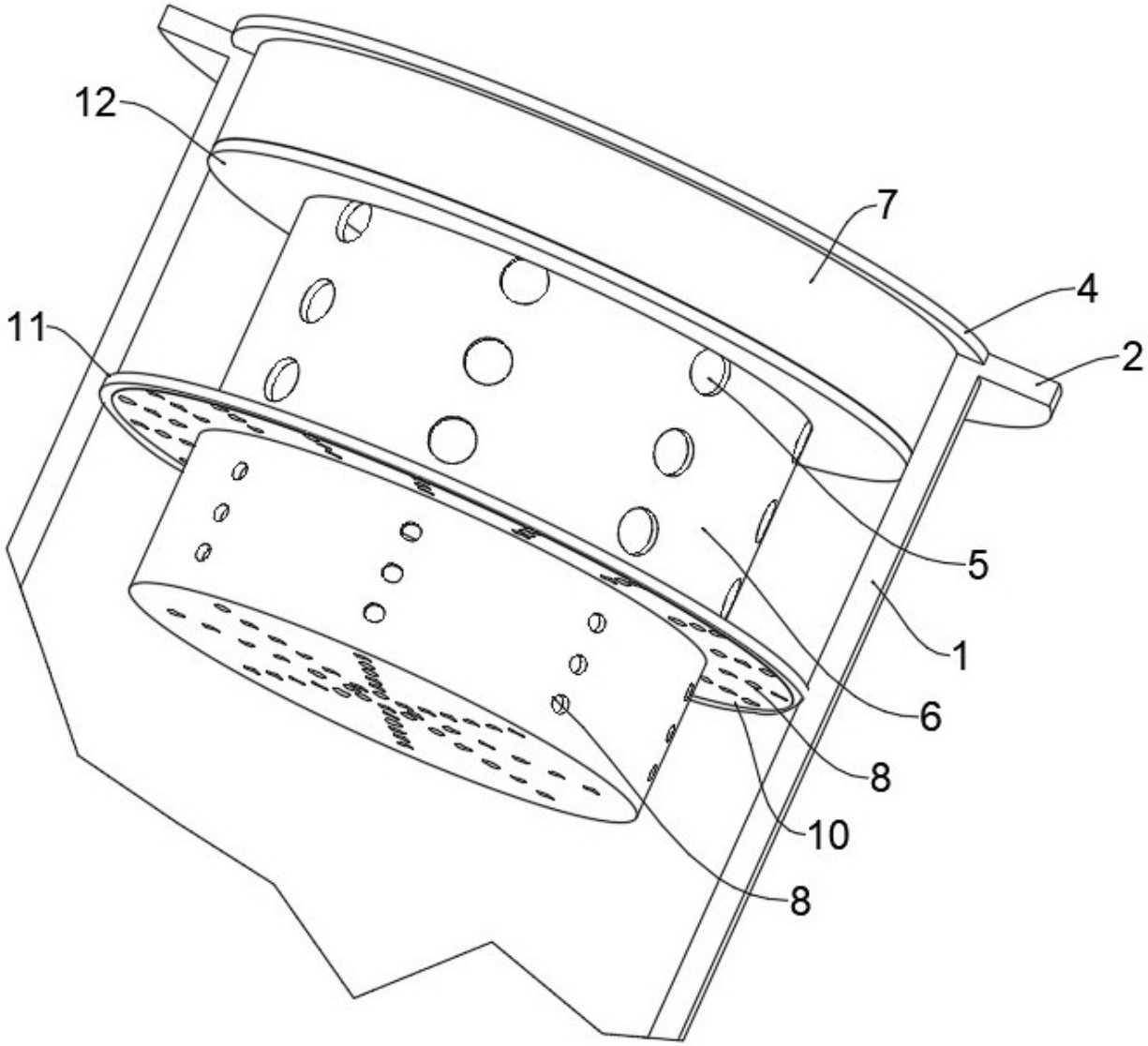


图 3

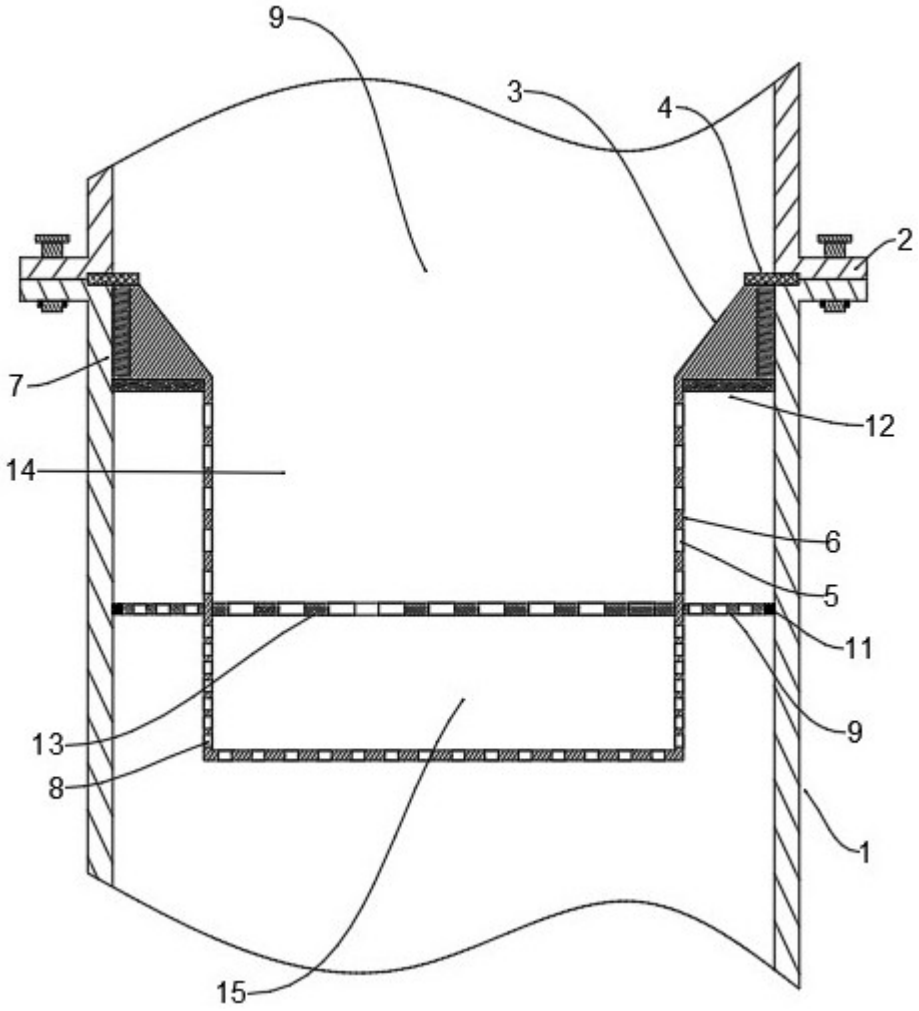


图 4