



(21) 申请号 202321890337.5

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 河北胜信杰诚机电技术开发有限公司

地址 063000 河北省唐山市中国(河北)自由贸易试验区曹妃甸片区曹妃甸综合保税区投资服务中心B座3002-1号

(72) 发明人 吴胜宝 张博文 张晓洋 常露锋

(74) 专利代理机构 北京智汇客知识产权代理有限公司 16153

专利代理师 要洁

(51) Int. Cl.

F16L 45/00 (2006.01)

F16L 55/24 (2006.01)

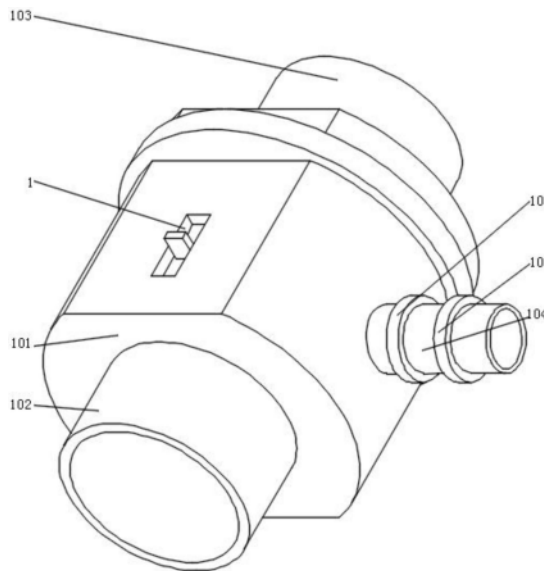
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有过滤结构的快速接头

(57) 摘要

本实用新型属于水利工程领域,具体涉及一种具有过滤结构的快速接头,包括接头主体,所述接头主体的内部固定连接临时阀门,所述临时阀门的正面固定连接过滤机构,所述过滤机构包括主轴,所述主轴的一端与临时阀门的正面固定连接,所述主轴的表面与过滤网的轴心处固定连接,所述过滤网的侧面与接头主体的内壁固定连接;轴套,轴套的内部与主轴的表面套接,轴套的一端与清理刷的背面固定连接,所述轴套的另一端固定连接有水轮扇,所述轴套的表面中部与拨片卡接,所述主轴的另一段固定连接停止器。该具有过滤结构的快速接头,通过安装的临时阀门可以十分方便的临时关闭接头主体,防止污水和杂质流出接口仓,对水网内部造成污染。



1. 一种具有过滤结构的快速接头, 包括接头主体 (1), 所述接头主体 (1) 的内部固定连接有临时阀门 (2), 其特征在于: 所述临时阀门 (2) 的正面固定连接有过滤机构 (3), 所述过滤机构 (3) 包括:

主轴 (301), 所述主轴 (301) 的一端与临时阀门 (2) 的正面固定连接, 所述主轴 (301) 的表面与过滤网 (302) 的轴心处固定连接, 所述过滤网 (302) 的侧面与接头主体 (1) 的内壁固定连接;

轴套 (303), 轴套 (303) 的内部与主轴 (301) 的表面套接, 轴套 (303) 的一端与清理刷 (304) 的背面固定连接, 所述轴套 (303) 的另一端固定连接有水轮扇 (305), 所述轴套 (303) 的表面中部与拨片 (307) 卡接, 所述主轴 (301) 的另一段固定连接停止器 (306)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的快速接头, 其特征在于: 所述接头主体 (1) 包括接头仓 (101), 所述接头仓 (101) 的正面固定连接有进水口 (102), 所述接头仓 (101) 的背面固定连接有出水口 (103), 所述接头仓 (101) 的侧面固定连接有排污口 (104), 所述排污口 (104) 的内部前端固定连接有第一阀门 (105), 所述排污口 (104) 的内部后端固定连接有第二阀门 (106)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的快速接头, 其特征在于: 所述临时阀门 (2) 包括固定阀 (201), 所述固定阀 (201) 的背面与转动阀 (202) 的背面转动连接, 所述转动阀 (202) 的上表面与环形开关 (203) 的内部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的快速接头, 其特征在于: 所述水轮扇 (305) 的正面设置有与停止器 (306) 相配合的卡齿。

5. 根据权利要求2所述的一种具有过滤结构的快速接头, 其特征在于: 所述排污口 (104) 与接头仓 (101) 的表面有 10° 的夹角。

6. 根据权利要求1所述的一种具有过滤结构的快速接头, 其特征在于: 所述清理刷 (304) 的材质为橡胶。

一种具有过滤结构的快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种具有过滤结构的快速接头。

背景技术

[0002] 在日常生活和工业生产设备中,经常需要将管子进行连接和拆卸,管道使用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带颗粒的流体的装置。

[0003] 目前,现有的具有过滤结构的快速接头,例如公告号为CN217441123U的中国专利,公开了一种具有过滤结构的快速接头,该装置通过设置的过滤孔和环状体,可以对通过快速接口的水进行过滤,避免水体中的杂质沉积在水管中,造成堵塞管路跟接头的现象,酿成质量事故。

[0004] 但是,该装置在使用的过程中,由于过滤孔需要长时间的对水体中的杂质进行过滤,当水质出现下降时,过滤孔在短时间内就会装满,而清理该装置内的杂质需要将该装置从水路中拆下进行冲洗,十分的不方便,大大的影响了,装置工作效率,鉴于此,我们提出一种具有过滤结构的快速接头。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提供一种具有过滤结构的快速接头,能够解决上述技术背景中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种具有过滤结构的快速接头,包括接头主体,所述接头主体的内部固定连接有临时阀门,所述临时阀门的正面固定连接有过滤机构,所述过滤机构包括:

[0007] 主轴,所述主轴的一端与临时阀门的正面固定连接,所述主轴的表面与过滤网的轴心处固定连接,所述过滤网的侧面与接头主体的内壁固定连接;

[0008] 轴套,轴套的内部与主轴的表面套接,轴套的一端与清理刷的背面固定连接,所述轴套的另一端固定连接有水轮扇,所述轴套的表面中部与拨片卡接,所述主轴的另一段固定连接停止器。

[0009] 优选的,所述接头主体包括接头仓,所述接头仓的正面固定连接有进水口,所述接头仓的背面固定连接有出水口,所述接头仓的侧面固定连接有排污口,所述排污口的内部前端固定连接有第一阀门,所述排污口的内部后端固定连接有第二阀门。

[0010] 优选的,所述临时阀门包括固定阀,所述固定阀的背面与转动阀的背面转动连接,所述转动阀的上表面与环形开关的内部固定连接。

[0011] 优选的,所述水轮扇的正面设置有与停止器相配合的卡齿。

[0012] 优选的,所述排污口与接头仓的表面有 10° 的夹角。

[0013] 优选的,所述清理刷的材质为橡胶。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种具有过滤结构的快速接头。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该具有过滤结构的快速接头,通过安装的过滤机构可以对接头仓中的水流进行过滤,而其中的水轮扇通过水流带动清理刷对过滤网进行清理,就不必将其拆下进行冲洗,极大的方便了对接口的清理工作,而安装的排水管可以将清理下来的杂质和污水一同排出接头仓,防止二次污染。

[0017] (2)、该具有过滤结构的快速接头,通过安装的临时阀门可以十分方便的临时关闭接头主体,防止污水和杂质流出接口仓,对水网内部造成污染。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型结构整体示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构临时阀门示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构侧视剖面示意图。

[0022] 附图标号说明:1、接头主体;2、临时阀门;3、过滤机构;101、接头仓;102、进水口;103、出水口;104、排污口;105、第一阀门;106、第二阀门;201、固定阀;202、转动阀;203、环形开关;301、主轴;302、过滤网;303、轴套;304、清理刷;305、水轮扇;306、停止器;307、拨片。

[0023] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提出一种具有过滤结构的快速接头,包括接头主体1,接头主体1包括接头仓101,接头仓101的正面固定连接有进水口102,接头仓101的背面固定连接出水口103,接头仓101的侧面固定连接排污口104,排污口104与接头仓101的表面有 10° 的夹角,可以在重力的作用下将其中的污水排出,排污口104的内部前端固定连接第一阀门105,排污口104的内部后端固定连接第二阀门106,接头主体1的内部固定连接临时阀门2,临时阀门2包括固定阀201,固定阀201的背面与转动阀202的背面转动连接,转动阀202的上表面与环形开关203的内部固定连接,安装的临时阀门2可以十分方便的临时关闭接头主体1,防止污水和杂质流出接头仓101,对水网内部造成污染,临时阀门2的正面固定连接过滤机构3,安装的过滤机构3可以对接头仓101中的水流进行过滤,而其中的水轮扇305通过水流带动清理刷304对过滤网302进行清理,就不必将其拆下进行冲洗,极大的方便了对接口的清理工作,而安装的排污口104可以将清理下来的杂质和污水一同排出接头仓101,防止二次污染,过滤机构3包括:

[0026] 主轴301,主轴301的一端与临时阀门2的正面固定连接,主轴301的表面与过滤网

302的轴心处固定连接,过滤网302的侧面与接头主体1的内壁固定连接;

[0027] 轴套303,轴套303的内部与主轴301的表面套接,轴套303的一端与清理刷304的背面固定连接,清理刷304的材质为橡胶,可以将过滤网302的孔洞内的杂质一同清理出来,轴套303的另一端固定连接有水轮扇305,水轮扇305的正面设置有与停止器306相配合的卡齿,用于固定水轮扇305,防止水轮扇305被水流带动旋转,轴套303的表面中部与拨片307卡接,主轴301的另一段固定连接停止器306。

[0028] 在本实用新型中,使用时,将进水口102与水网的出水口103固定连接,将出水口103与水网的进水口102固定连接,当清理过滤网302时,推动拨片307,拨片307带动轴套303移动,使水轮扇305脱离停止器306卡齿的锁定,将清理刷304推到与过滤网302贴合,水流带动水轮扇305旋转,水轮扇305通过轴套303带动清理刷304旋转,对过滤网302进行清理,当清理完毕时,推回轴套303,使水轮扇305被停止器306的卡齿所锁定,转动环形开关203,使转动阀202和固定阀201闭合,防止杂质流出,再打开第一阀门105,使杂质和污水在水压的作用下进入排污口104,关闭第一阀门105防止水流涌出,在打开第二阀门106,使污水和杂质在重力的作用下被排出排污口104,从而完成对过滤网302的清理。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

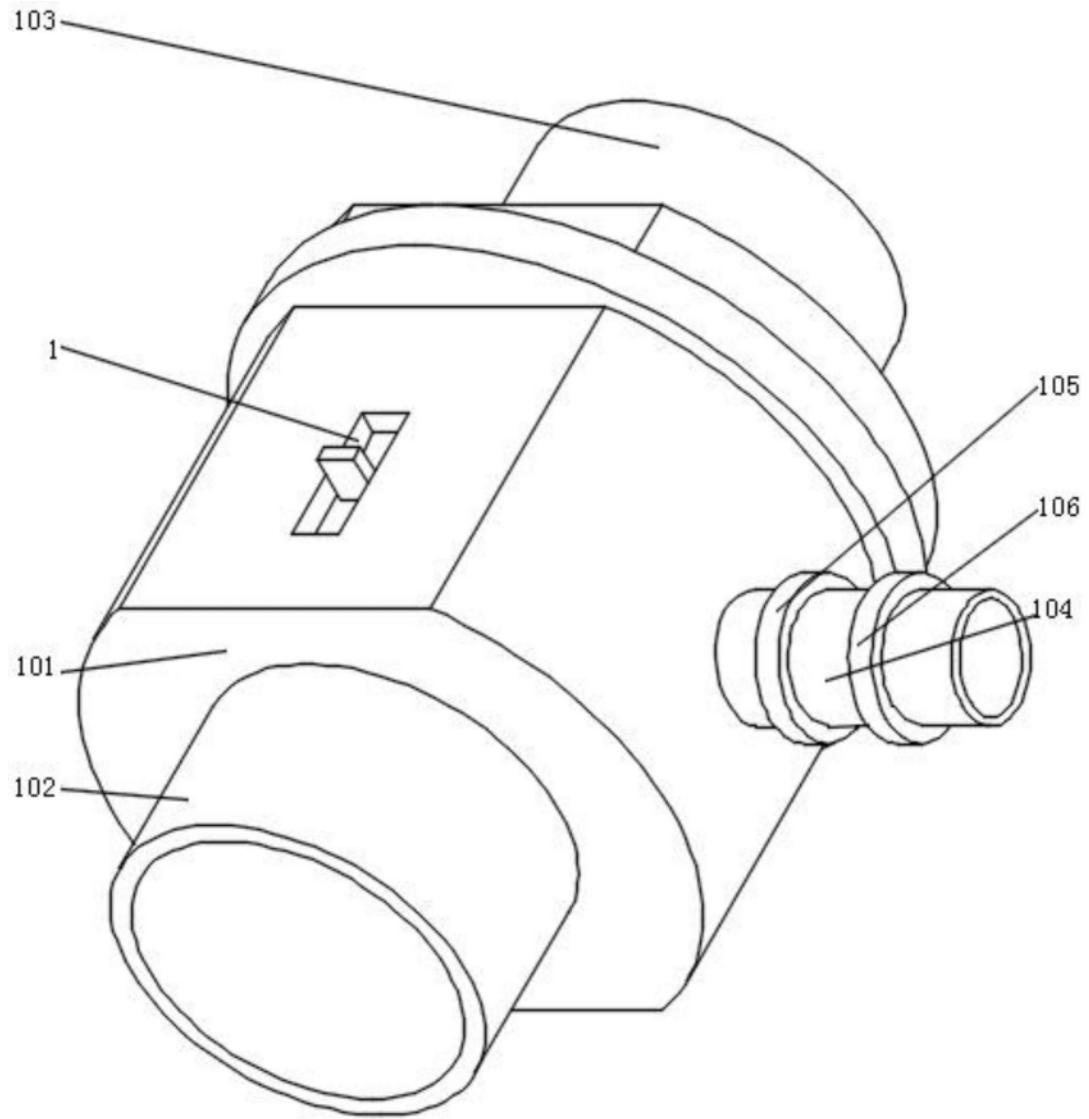


图1

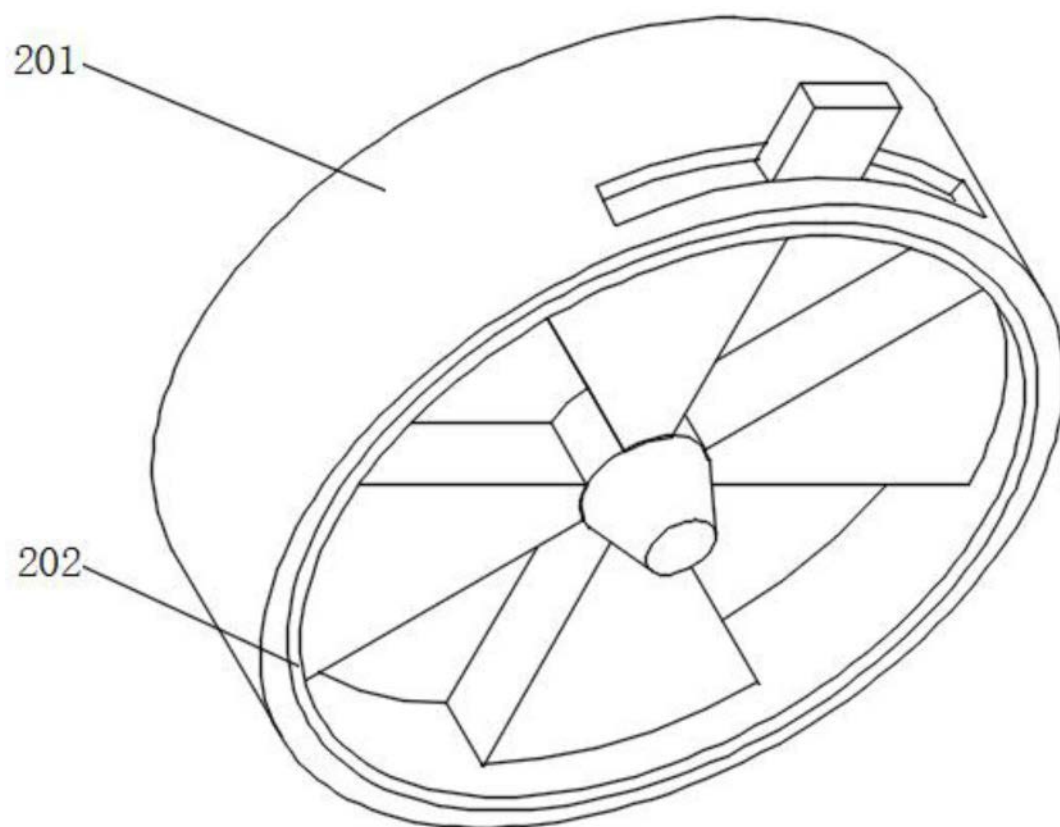


图2

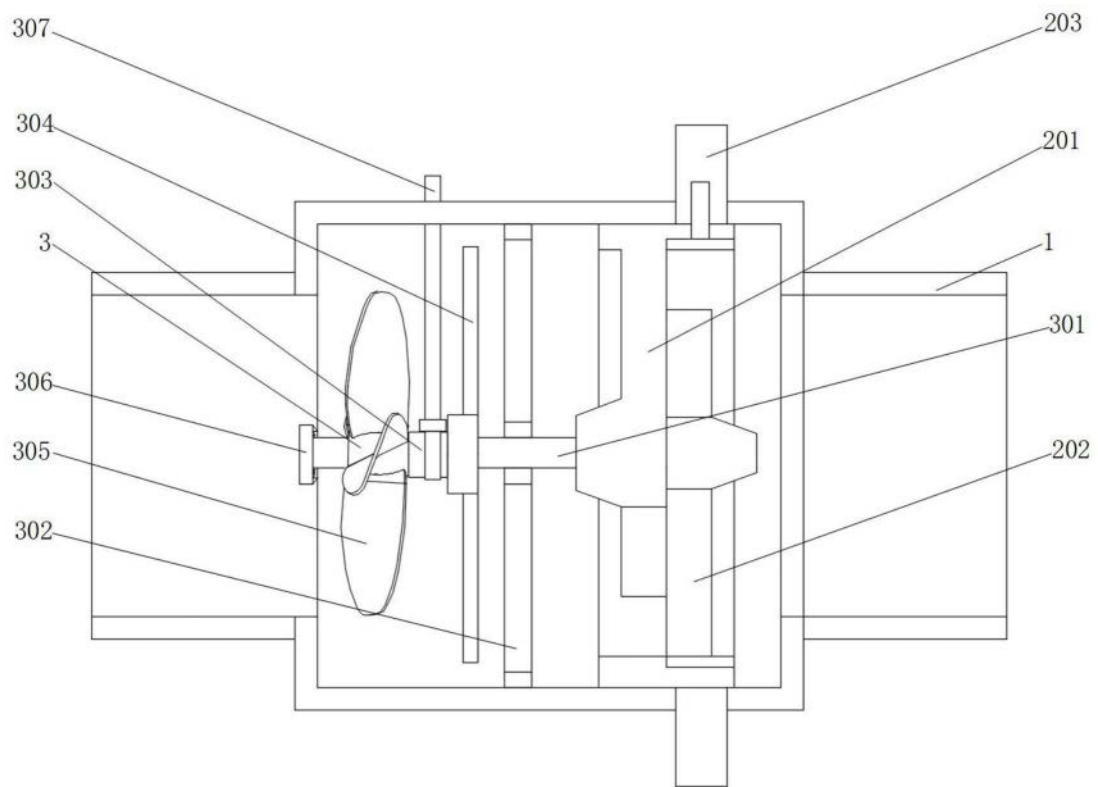


图3