



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203604905 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320756975. 8

(22) 申请日 2013. 11. 27

(73) 专利权人 中国瑞林工程技术有限公司

地址 330063 江西省南昌市红角洲前湖大道
888 号

(72) 发明人 刘奕 缪晶广 周斌 洪庆松
魏晓军

(74) 专利代理机构 南昌市平凡知识产权代理事
务所 36122

代理人 张文杰

(51) Int. Cl.

F16L 55/07(2006. 01)

F16L 55/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

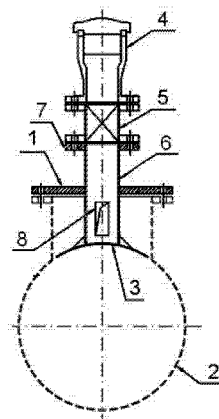
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板

(57) 摘要

本实用新型涉及带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,它包括与给水主管人孔处连接的盖板本体,盖板本体中央设置有通孔,短管穿过盖板本体的通孔且短管位于人孔内的下端管体开设有气孔,短管的下端头连接有整流罩板,整流罩板盖于给水主管人孔处的开孔,短管的上端通过法兰依次连接检修阀门和排气阀。本实用新型通过构造性的优化和创新,有效实现为输水系统节能降耗的作用,整个装置构造简单,易于加工,具有很强的实用性,可应用于各种大口径管道供水工程,尤其适用长距离输水管道。



1. 带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,其特征在于,与给水主管人孔处连接的盖板本体中央设置有通孔,短管穿过盖板本体的通孔且短管位于人孔内的下端管体开设有气孔,短管的下端头连接有整流罩板,整流罩板盖于给水主管人孔处的开孔,短管的上端通过法兰依次连接检修阀门和排气阀。

2. 如权利要求1所述的带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,其特征在于,所述整流罩的弧面与给水主管内壁弧面相同,且整流罩板的外周直径略小于人孔内径。

带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种给水管道人孔盖板,特别涉及带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板。

技术背景

[0002] 输水管道是市政给水工程中常见的组成部分,为保证其正常运行和维护需要,在输水管道上一般应设置阀门井、排气井、排水井等附属构筑物,针对大口径管道(通常 DN800 以上)的内部检修问题,间隔一定距离须设置检修人孔。

[0003] 上述附属设施对保证输水管道正常运行的作用重大,不可或缺,但同时也会对管道内水流的流态产生影响,产生局部水头损失,从而增加输水系统的能耗。

[0004] 随着国家对节能要求的日益提高,各种节能环保材料及设备层出不穷,输水管道节能技术的发展主要集中在管材创新上,而针对管道附属设施的节能技术创新却非常少。同时,在输水工程中人孔与排气阀通常分开设置,致使输水主管的开孔数量较多,水头损失较大,相应构筑物的数量及土建投资也较高。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对大口径输水管道的检修人孔进行水力条件优化,增加整流功能,并将排气阀与人孔进行组合,以减少主管开孔数量,降低水头损失,减少输水系统的能耗。

[0006] 本实用新型针对上述技术问题,采取以下技术方案,带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,包括与给水主管人孔处连接的盖板本体,盖板本体中央设置有通孔,短管穿过盖板本体的通孔且短管位于人孔内的下端管体开设有气孔,短管的下端头连接有整流罩板,整流罩板盖于给水主管人孔处的开孔,短管的上端通过法兰依次连接检修阀门和排气阀。

[0007] 所述整流罩的弧面与给水主管内壁弧面相同,且整流罩板的外周直径略小于人孔内径。

[0008] 本实用新型优点在于:通过构造性的优化和创新,有效实现为输水系统节能降耗的作用,整个装置构造简单,易于加工,具有很强的实用性,可应用于各种大口径管道供水工程,尤其适用长距离输水管道。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型结构的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型结构的侧视图。

[0011] 图中:1. 盖板本体,2. 给水主管,3. 整流罩板,4. 排气阀,5. 检修阀门,6. 短管,7. 法兰,8. 气孔。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明。参见图1和图2,带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,包括与给水主管2人孔处连接的盖板本体1,盖板本体1中央设置有通孔,短管6穿过盖板本体1的通孔且短管6位于人孔内的下端管体开设有气孔8,短管6的下端头连接有整流罩板3,整流罩板3盖于给水主管2人孔处的开孔,短管6的上端通过法兰7依次连接检修阀门5和排气阀4。

[0013] 所述整流罩3的弧面与给水主管2内壁弧面相同,且整流罩板3的外周直径略小于人孔内径。

[0014] 实施例:本实用新型带有整流罩和排气阀的组合给水管道人孔盖板,是在普通人孔的给水主管2开孔处增设与给水主管2内壁弧面形状相同的整流罩板3,并将整流罩板3与人孔盖板本体1通过钢制短管6焊接连接成整体。安装人孔整流罩板3之后,在给水管道的正常运行时,人孔处主管道外壁基本连续,有效保持了管道内水流的稳定流态,消除了普通人孔产生的局部水头损失。检修时,盖板本体1连带整流罩板3一同开启,不影响人员进入管道检修。

[0015] 人孔整流罩与排气阀4结合形成组合件,在整流罩板3的基础上,将钢制短管6穿过人孔盖板本体1中央设置的通孔,通过法兰7依次连接检修阀门5、排气阀4,形成人孔与排气阀4的功能组合。本实用新型在减少构筑物土建投资的同时,进一步减少了主管开孔数量,降低了输水系统的水头损失。

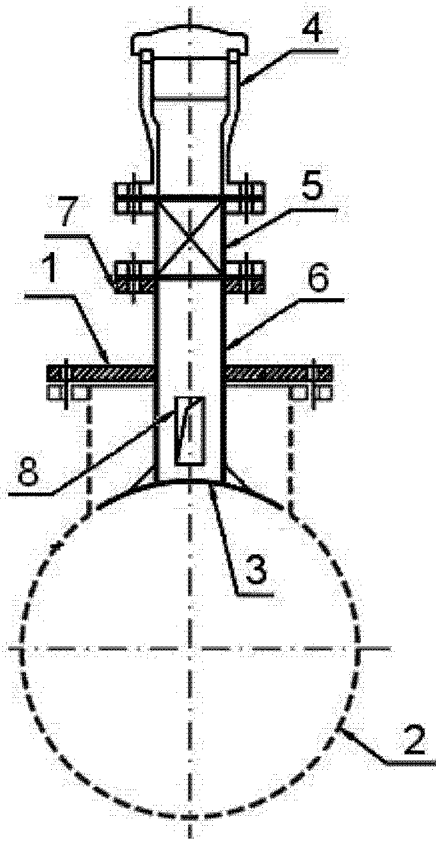


图 1

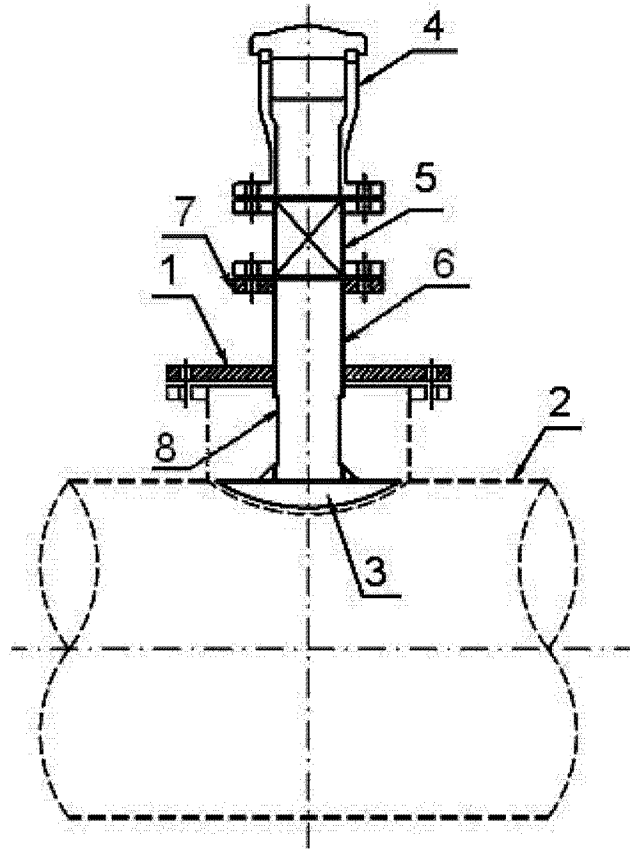


图 2