



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208123713 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201820471265.3

(22)申请日 2018.03.31

(73)专利权人 江西康宏新材料科技有限公司

地址 336400 江西省宜春市上高县田心镇
工业园

(72)发明人 刘平

(74)专利代理机构 南昌赣西专利代理事务所

(普通合伙) 36121

代理人 何彬

(51)Int.Cl.

F16L 41/03(2006.01)

F16L 55/045(2006.01)

F16L 55/033(2006.01)

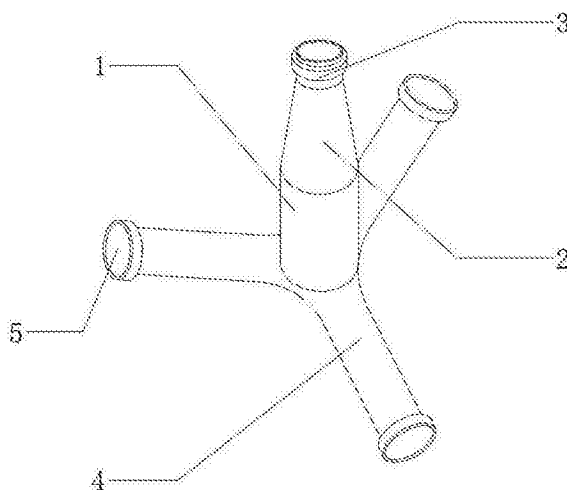
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种旋流立体四通管通

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋流立体四通管通,包括主立管、导流管和支管,主立管的底部固定连接有支管,支管远离主立管的一端设置有支管接头,主立管的顶部固定有导流管,导流管的顶部设置有接头,支管的内壁一侧设置有支管导流板,该种旋流立体四通管通,在支管的内侧和内壁上分别设置有支管导流板和支管导流槽,通过导流板和支管到利益槽的共同作用,将水沿主立管的内壁方向流动,可防止水流在汇集时水流冲击到一起,导致流态混乱,减小噪音的产生,进入主立管的水流在主立管内部的旋流板和旋流槽共同作用下,使水流沿螺旋方向紧贴主立管内壁流动,管内的气体沿主立管中心在管道中央流动,避免管内气压和液压波动幅度大,提高水路系统的排水效率。



1. 一种旋流立体四通管通,包括主立管(1)、导流管(2)和支管(4),其特征在于:所述主立管(1)的底部固定连接有支管(4),所述支管(4)远离主立管(1)的一端设置有支管接头(5),所述主立管(1)的顶部固定有导流管(2),同时所述导流管(2)的顶部设置有接头(3),所述支管(4)的内壁一侧设置有支管导流板(6),所述主立管(1)的内部设置有旋流板(7),且所述主立管(1)的内表面设置有主管旋流槽(9),所述支管(4)的内表面设置有支管导流槽(8),所述导流管(2)的内表面设置有导流管导流槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋流立体四通管通,其特征在于:所述支管(4)呈“圆形”阵列固定于主立管(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种旋流立体四通管通,其特征在于:所述支管导流槽(8)朝着主立管(1)方向倾斜,且其呈“圆形”状排列于支管(4)内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种旋流立体四通管通,其特征在于:所述导流管(2)呈“圆台”状,且其大口径的一端与主立管(1)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种旋流立体四通管通,其特征在于:所述主立管(1)、导流管(2)和支管(4)均采用PVC塑料制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种旋流立体四通管通,其特征在于:所述旋流板(7)呈“三角形”,且其呈“环形”状阵列排布于主立管(1)的内壁。

一种旋流立体四通管通

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体为一种旋流立体四通管通。

背景技术

[0002] 四通管道广泛应用在各种建筑排水排气管道系统内,主要起着管系枢纽的作用,为多路管道排放汇流提供接口,四通管道部件的材质主要是金属、陶瓷、塑料或复合材料,其中塑料四通管道部件应用的最多,塑料四通管道部件质量轻,抗腐蚀性强,不易堵塞,安装方便,成本低廉。

[0003] 现有的四通管通,在遇到高速水流时,各个支管内的水流在主立管内汇集时,水流从各个方向流入,导致主立管内的水流流态混乱,支管内的水流在主立管汇流处形成水舌,导致四通管内的气液混乱,气压液压波动大,导致整个水管体系内的压力不平衡,导致整个水管体系的排水能力下降,同时汇流时产生的波动气压和液压会导致四通管发生震动,从而产生噪音。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种旋流立体四通管通,以解决上述背景技术中提出流态混乱影响排水能力,工作时产生噪音的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋流立体四通管通,包括主立管、导流管和支管,所述主立管的底部固定连接有支管,所述支管远离主立管的一端设置有支管接头,所述主立管的顶部固定有导流管,同时所述导流管的顶部设置有接头,所述支管的内壁一侧设置有支管导流板,所述主立管的内部设置有旋流板,且所述主立管的内表面设置有主管旋流槽,所述支管的内表面设置有支管导流槽,所述导流管的内表面设置有导流管导流槽。

[0006] 优选的,所述支管呈“圆形”阵列固定于主立管的底部。

[0007] 优选的,所述支管导流槽朝着主立管方向倾斜,且其呈“圆形”状排列于支管内壁。

[0008] 优选的,所述导流管呈“圆台”状,且其大口径的一端与主立管相连接。

[0009] 优选的,所述主立管、导流管和支管均采用PVC塑料制作而成。

[0010] 优选的,所述旋流板呈“三角形”,且其呈环形阵列排布于主立管的内壁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种旋流立体四通管通,在支管的内部一侧和内壁上分别设置有支管导流板和支管导流槽,通过导流板和支管到利益槽的共同作用,将水沿主立管的内壁方向流动,可防止水流在汇集时水流冲击到一起,导致流态混乱,减小噪音的产生,进入主立管的水流在主立管内部的旋流板和旋流槽共同作用下,使水流沿螺旋方向紧贴主立管内壁流动,管内的气体沿主立管中心在管道中央流动,避免管内气压和液压波动幅度大,提高水路系统的排水效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型剖面结构示意图。

[0015] 图中：1、主立管，2、导流管，3、接头，4、支管，5、支管接头，6、支管导流板，7、旋流板，8、支管导流槽，9、主管旋流槽，10、导流管导流槽。

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，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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种旋流立体四通管通，包括主立管1、导流管2、接头3、支管4、支管接头5、支管导流板6、旋流板7、支管导流槽8、主管旋流槽9和导流管导流槽10，主立管1的底部固定连接有支管4，支管4远离主立管1的一端设置有支管接头5，主立管1的顶部固定有导流管2，同时导流管2的顶部设置有接头3，支管4的内壁一侧设置有支管导流板6，主立管1的内部设置有旋流板7，且主立管1的内表面设置有主管旋流槽9，支管4的内表面设置有支管导流槽8，导流管2的内表面设置有导流管导流槽10。

[0018] 优选的，支管4呈“圆形”阵列固定于主立管1的底部，有利于支管内的水流汇集时更好的形成螺旋水流，避免水流汇集时产生液态混乱，减少噪音的产生。

[0019] 优选的，支管导流槽8朝着主立管1方向倾斜，且其呈“圆形”状排列于支管4内壁，可改变支管内的水流方向，防止水流汇集时发生混乱，并将水流导入主立管内。

[0020] 优选的，导流管2呈“圆台”状，且其大口径的一端与主立管1相连接，有利于将螺旋的水流重新改变回直线流动的状态，方便水流从该四通管中流出。

[0021] 优选的，主立管1、导流管2和支管4均采用PVC塑料制作而成，PVC塑料原料便宜，制造成型方便，结构强度高，可降低制造成本，延长使用寿命。

[0022] 优选的，旋流板7呈“三角形”，且其呈“环形”状阵列排布于主立管1的内壁，能使水流顺利形成螺旋水流并紧贴主立管1的内壁。

[0023] 工作原理：首先将该四通管安装于水路系统之中，将水路系统中的支路水管与支管接头5相连接，并将主水管与接头3相连接，三个支路水管内的水经支管接头5流进支管4内，支管4内壁的支管导流槽8和支管导流板6对水流减速并改变水流方向，使水流沿主立管1的内壁方向流动，减少水流汇集时产生液态混乱，主立管1内壁的旋流板7和主管旋流槽9将水流沿螺旋方向并紧贴主立管1的内部流动，管内的气体沿主立管1中心在管道中央流动，避免管内气压和液压波动幅度大，提高水路系统的排水效率，水流以螺旋的方式进入导流管2内，导流管2内壁的导流管导流槽10将改变水流方向，水流沿管道方向流动，并从接头处流出进入主水管，流入主水管内的水液态平衡稳定，减少了水路系统噪音的产生，提高了排水效率。

[0024] 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。

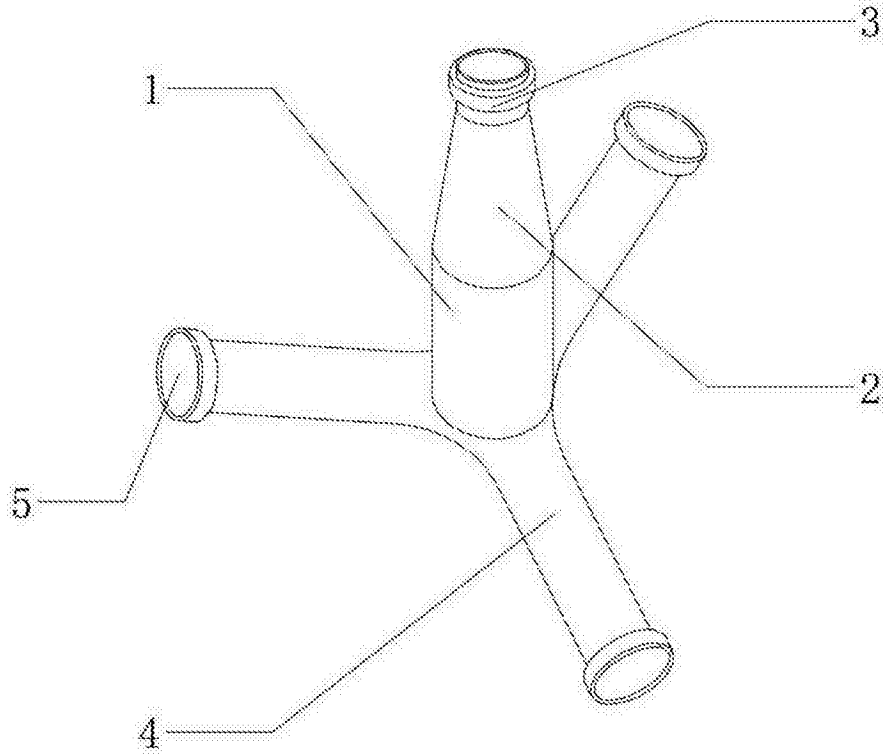


图1

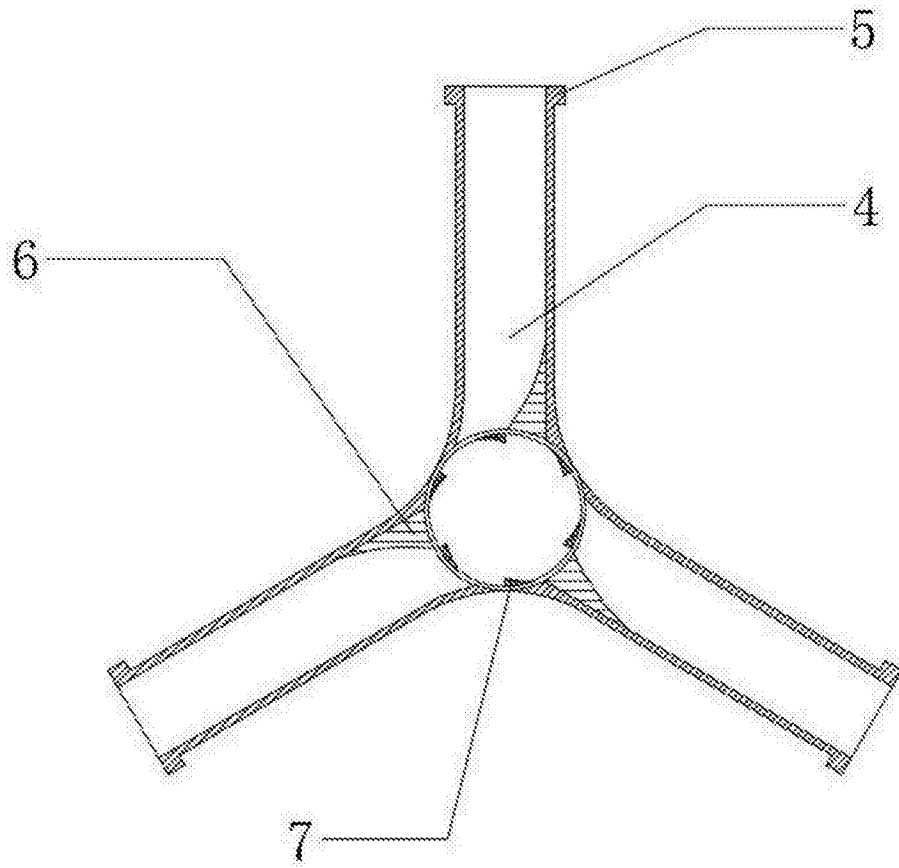


图2

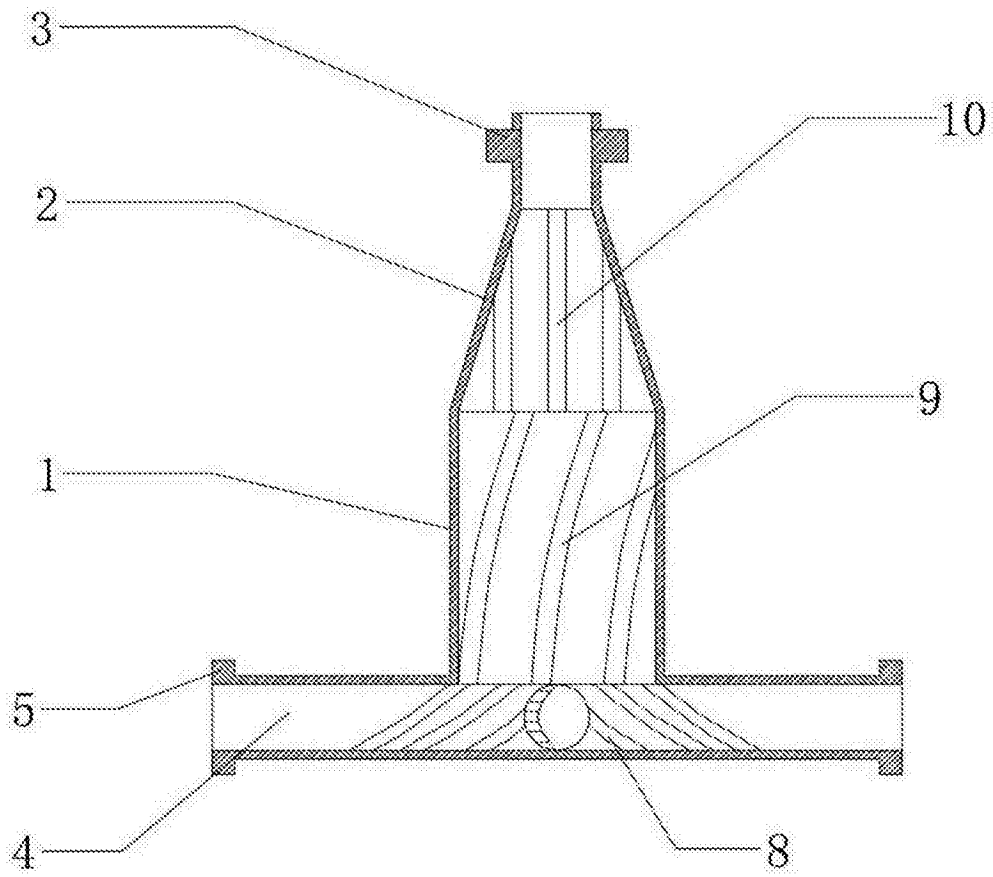


图3