



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205242556 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521056712. 1

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司

地址 361022 福建省厦门市海沧新阳工业区
阳明路 18 号

(72) 发明人 钟志军 刘梓光 陈海滨

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

E03D 1/38(2006. 01)

E03D 11/02(2006. 01)

E03D 11/17(2006. 01)

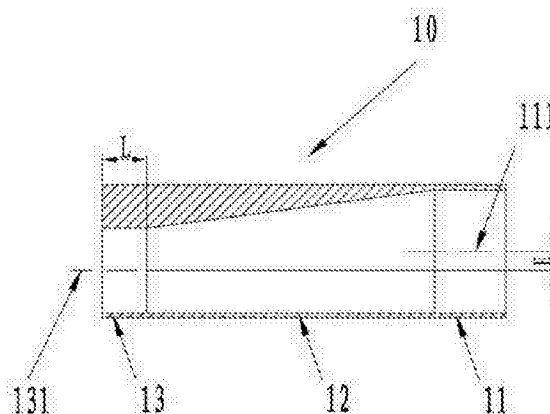
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种马桶主冲喷头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种马桶主冲喷头,其沿水流方向分为相通设置的较大内径管段、过渡管段和较小内径管段,所述过渡管段连接所述较大内径管段和较小内径管段,并且该过渡管段的内径沿水流方向逐渐变小,所述较小内径管段的长度不小于 6mm。采用本实用新型的技术方案其可使水流达到喷头出口端时流速加快且可整流水头,提供较大的喷射力以进一步提高马桶冲洗效果。



1. 一种马桶主冲喷头,其特征在于,其沿水流方向分为相通设置的较大内径管段、过渡管段和较小内径管段,所述过渡管段连接所述较大内径管段和较小内径管段,并且该过渡管段的内径沿水流方向逐渐变小,所述较小内径管段的长度不小于6mm。

2. 根据权利要求1所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述较大内径管段和较小内径管段分别为内径不变的直管段。

3. 根据权利要求1所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述较大内径管段的内径轴心线和较小内径管段的内径轴心线不重合,且所述较小内径管段的内径轴心线位于较大内径管段的内径轴心线之下方。

4. 根据权利要求3所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述较小内径管段、过渡管段及较大内径管段的内底壁处于同一水平线。

5. 根据权利要求1所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述较大内径管段和较小内径管段的内径轴心线相重合。

6. 根据权利要求1所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述过渡管段通过线性过渡连接所述较大内径管段和较小内径管段。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述较大内径管段、过渡管段和较小内径管段的外径轴心线相重合且外径相等。

8. 根据权利要求1至6任意一项所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述马桶主冲喷头沿轴向水平固定安装在马桶便盆底部的喷射孔处。

9. 根据权利要求1至6任意一项所述的一种马桶主冲喷头,其特征在于,所述过渡管段与所述较大内径管段和较小内径管段连接处的内径分别与较大内径管段和较小内径管段的内径相等。

一种马桶主冲喷头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴技术领域的一种马桶主冲喷头。

背景技术

[0002] 现有马桶的主冲水路喷射部分一般采用陶瓷材料与马桶本体直接一体成型制作而成或采用塑料、金属接头独立成型后固定在马桶便盆底部的喷射孔处。而采用陶瓷材料直接成型的喷头限制了喷头结构发挥空间,单一的喷口方式不利于冲洗功能的提升,而采用塑料或金属材料独立成型的喷头其水路也一般简单地采用单一内径的管段进行喷射,从而不利于水流的加速与整流,喷射效果有待改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述问题提供了一种马桶主冲喷头,其可使水流达到喷头出口端时流速加快且可整流水头,提供较大的喷射力以进一步提高马桶冲洗效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种马桶主冲喷头,其沿水流方向分为相通设置的较大内径管段、过渡管段和较小内径管段,所述过渡管段连接所述较大内径管段和较小内径管段,并且该过渡管段的内径沿水流方向逐渐变小,所述较小内径管段的长度不小于6mm。

[0006] 优选的,所述较大内径管段和较小内径管段分别为内径不变的直管段。

[0007] 优选的,所述较大内径管段的内径轴心线和较小内径管段的内径轴心线不重合,且所述较小内径管段的内径轴心线位于较大内径管段的内径轴心线之下方。

[0008] 进一步优选的,所述较小内径管段、过渡管段及较大内径管段的内底壁处于同一水平线。

[0009] 优选的,所述较大内径管段和较小内径管段的内径轴心线相重合。

[0010] 优选的,所述过渡管段通过线性过渡连接所述较大内径管段和较小内径管段。

[0011] 优选的,所述较大内径管段、过渡管段和较小内径管段的外径轴心线相重合且外径相等。

[0012] 优选的,所述马桶主冲喷头沿轴向水平固定安装在马桶便盆底部的喷射孔处。

[0013] 优选的,所述过渡管段与所述较大内径管段和较小内径管段连接处的内径分别与较大内径管段和较小内径管段的内径相等。

[0014] 相比背景技术的方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型的马桶主冲喷头沿水流方向分为较大内径管段、过渡管段和较小内径管段,所述过渡管段连接所述较大内径管段和较小内径管段,并且该过渡管段的内径沿水流方向逐渐变小,所述较小内径管段的长度不小于6mm,这样的结构当一定单位体积的水量通过该马桶主冲喷头时,在提高喷射出水速度的同时还可适当延长喷射时间增加马桶整体的虹吸时间,并且长度不小于6mm的较小内径管段对水流具有整流水头效果以提供较大的喷射力,从而有利于进一步提高马桶的冲洗功能。

[0016] 2、所述较大内径管段的内径轴心线和较小内径管段的内径轴心线不重合,且所述较小内径管段的内径轴心线位于较大内径管段的内径轴心线之下方,这样可减小马桶底部排污管入口处对喷射水流的影响,提前虹吸时间,减少水资源的浪费。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1绘示了本实用新型一较佳实施例的马桶主冲喷头在马桶本体上的装配示意图;

[0019] 图2绘示了本实用新型一较佳实施例的马桶主冲喷头的纵向剖视示意图;

[0020] 图3绘示了本实用新型一较佳实施例的马桶主冲喷头的横向剖视示意图;

[0021] 图4绘示了本实用新型一较佳实施例的马桶主冲喷头与背景技术中采用单一内径的马桶主冲喷头的喷射孔流量和时间曲线图;

[0022] 图5绘示了本实用新型另一较佳实施例的马桶主冲喷头的纵向剖视示意图;

[0023] 图6绘示了本实用新型另一较佳实施例的马桶主冲喷头的横向剖视示意图。

具体实施方式

[0024] 请查阅图1到图3,本实用新型一较佳实施例的一种马桶主冲喷头10,其固定安装在马桶本体20便盆底部的喷射孔21处,并且所述马桶主冲喷头10优选为沿轴向水平固定安装在该马桶便盆底部的喷射孔21处。所述马桶主冲喷头10的两端分别与马桶便盆及马桶喷射管道(未图示)相通设置,所述马桶主冲喷头10沿水流方向分为相通设置的较大内径管段11、过渡管段12和较小内径管段13,所述过渡管段12连接所述较大内径管段11和较小内径管段13,并且该过渡管段12的内径沿水流方向逐渐变小,较小内径管段13的长度L不小于6mm,即 $L \geq 6\text{mm}$ 。这样的结构当一定单位体积的水量通过该马桶主冲喷头10时,在提高喷射出水速度的同时还可适当延长喷射时间增加马桶整体的虹吸时间,并且长度不小于6mm的较小内径管段13对水流具有整流水头效果以提供较大的喷射力,从而有利于进一步提高马桶的冲洗功能。

[0025] 本实施例中,所述较大内径管段11和较小内径管段13分别为内径不变的直管段。

[0026] 本实施例中,如图2所示,优选所述较大内径管段11的内径轴心线111和较小内径管段13的内径轴心线131不重合,且所述较小内径管段13的内径轴心线131位于较大内径管段11的内径轴心线111之下方,也即两内径轴心线111,131在纵向上具有一高度差H,并且优选的如图3所示,两内径轴心线111,131在横向上没有位移差。并且本实施例进一步优选所述较小内径管段13、过渡管段12及较大内径管段11的内底壁处于同一水平线,这样设置的好处在于,可减小马桶底部排污管入口处对喷射水流的影响,提前虹吸时间,减少水资源的浪费。

[0027] 本实施例中,所述过渡管段12通过线性过渡连接所述较大内径管段11和较小内径管段13,线性过渡使得水流流态更好,有利于提高冲洗效果,优选的,过渡管段12与较大内径管段11和较小内径管段13连接处的内径分别与较大内径管段11和较小内径管段13的内

径相等,使水流平滑过渡,更有利于提高冲洗效果。

[0028] 作为本实施例的一较佳实施方案,所述较大内径管段11、过渡管段12和较小内径管段13的外径轴心线相重合且外径相等,也即,该马桶主冲喷头10从外表看整体为一直管段。

[0029] 冲水时,水流由马桶喷射管道进入马桶主冲喷头10的较大内径管段11,水流在流经过渡管段12时,由于过渡管段12的内径逐渐减小,因此水流逐渐加速,提高了出水速度,如图4所示,图4绘示了本实施例的马桶主冲喷头与背景技术中采用单一内径的马桶主冲喷头的喷射孔流量和时间曲线图,其中位于上方的实线为本实施例的马桶主冲喷头的喷射孔流量和时间曲线图,位于下方的虚线为背景技术中采用单一内径的马桶主冲喷头的喷射孔流量和时间曲线图,从而可直观地看出本实施例的马桶主冲喷头大大提高了出水速度。最后水流通过较小内径管段13的整流后喷出以提供较大的喷射力,从而有利于进一步提高马桶的冲洗功能。

[0030] 请查阅图5到图6,本实用新型另一较佳实施例的一种马桶主冲喷头,本实施例与前述实施例的区别在于:本实施例中的所述较大内径管段11和较小内径管段13的内径轴心线111,131相重合,使得在纵向及横向上两内径轴心线111,131均没有位移差,如此也能实现本实用新型的目的,其余未述部分的结构和原理与前述实施例相同,这里不再赘述。

[0031] 上述说明示出并描述了本实用新型的优选实施例,如前所述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

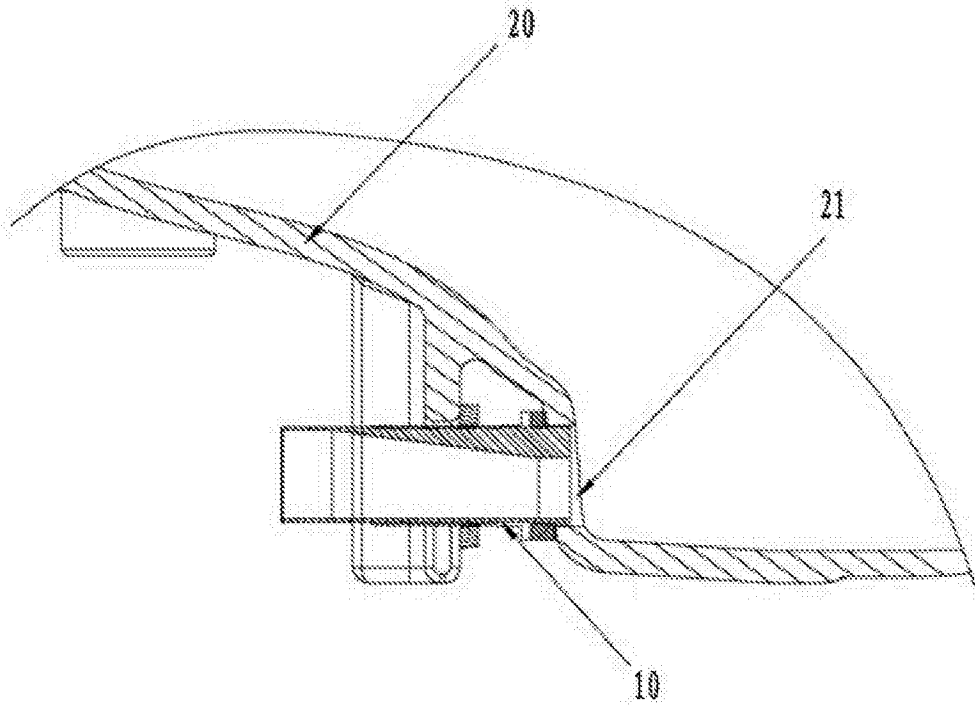


图1

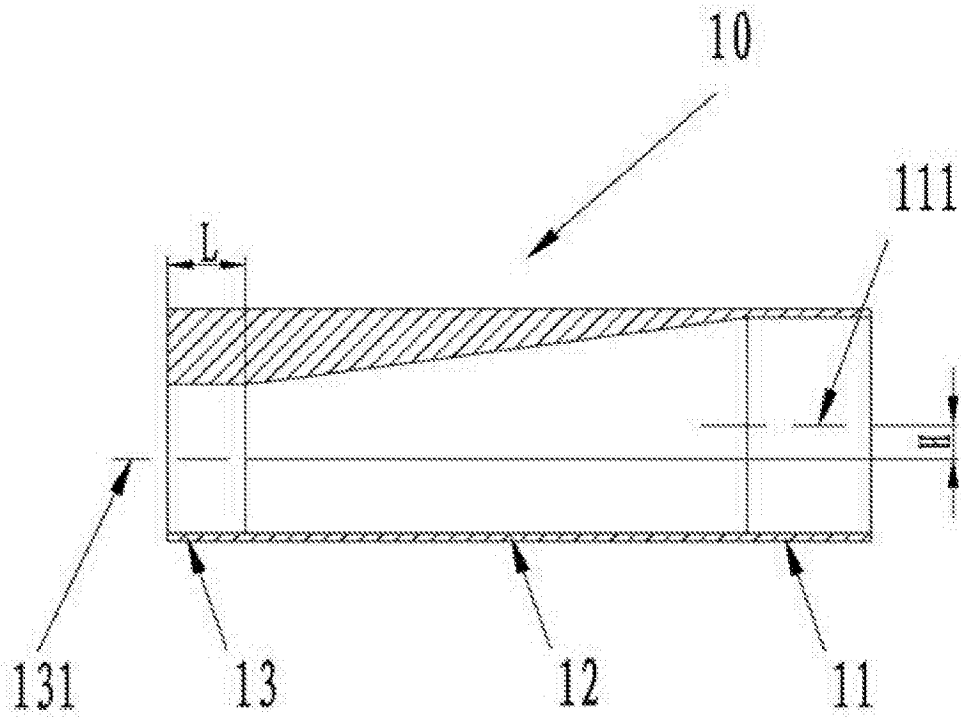


图2

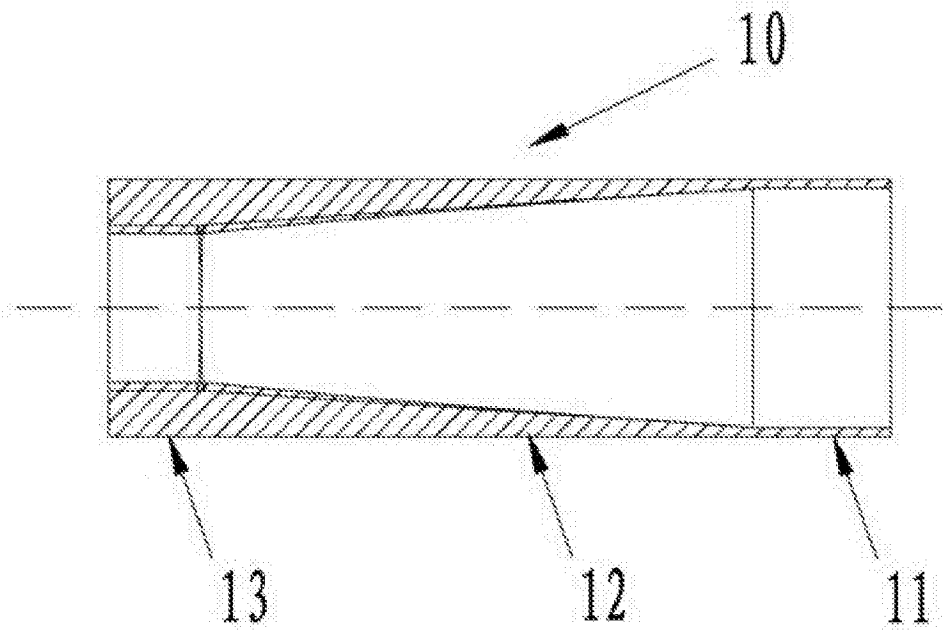


图3

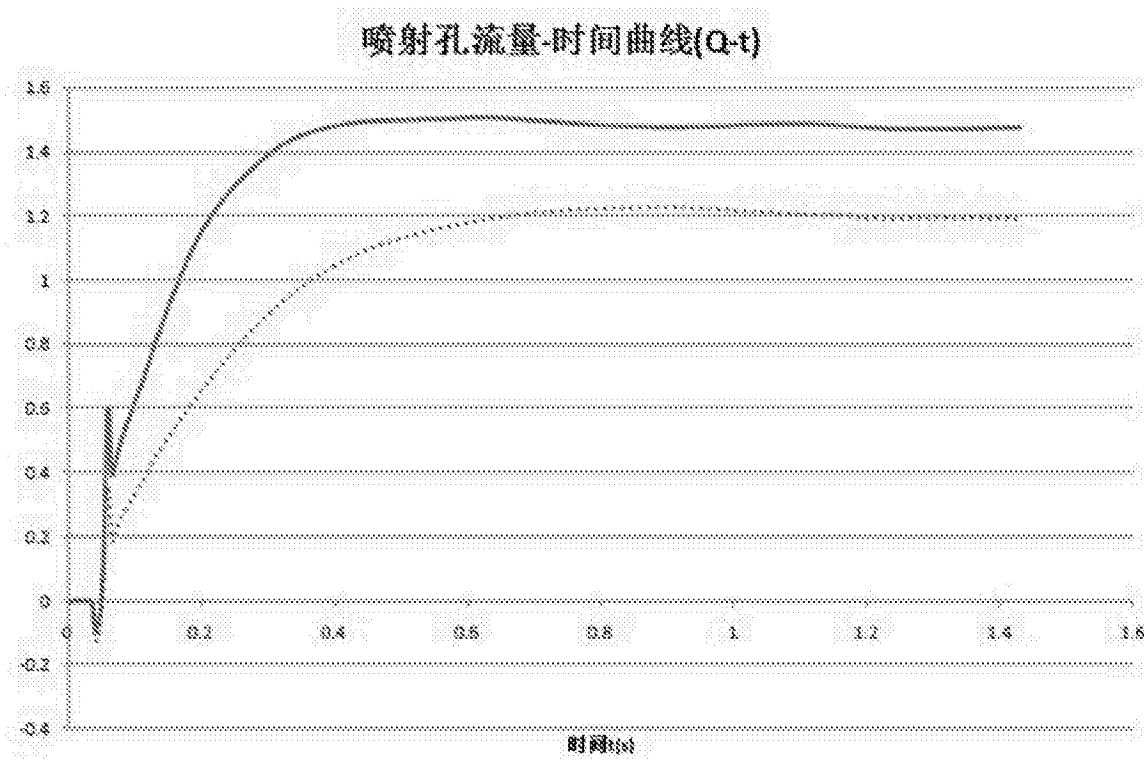


图4

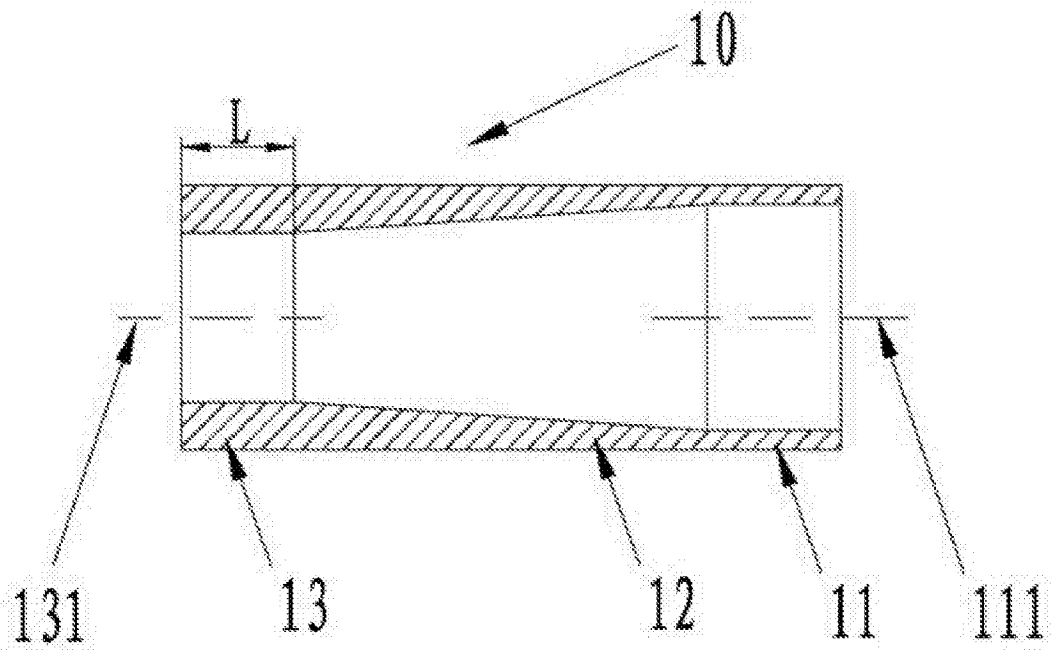


图5

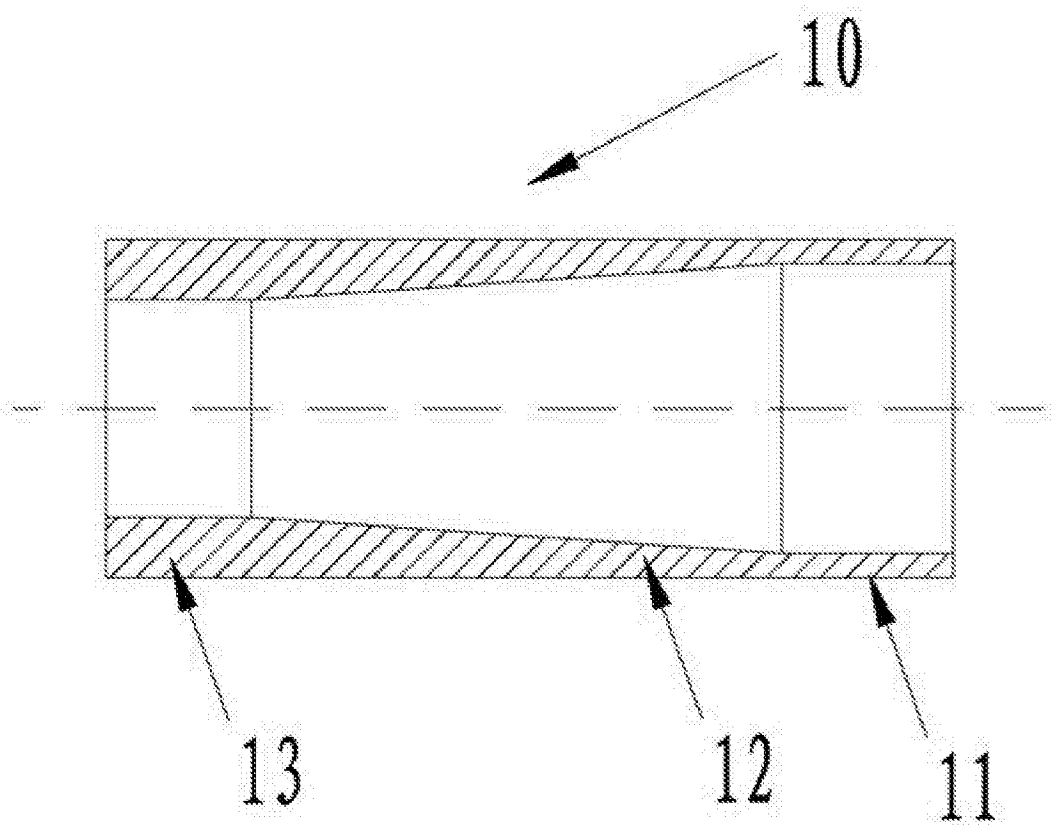


图6