



(21) 申请号 202220190885.6

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 季华卫 于淼 沈文远 葛明阳
刘星宇 孙钦浩 逯广林 王鹏飞
王克阳 邵广坤

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

专利代理师 姜鹏

(51) Int. Cl.

F16L 5/00 (2006.01)

F16L 5/02 (2006.01)

E02D 31/02 (2006.01)

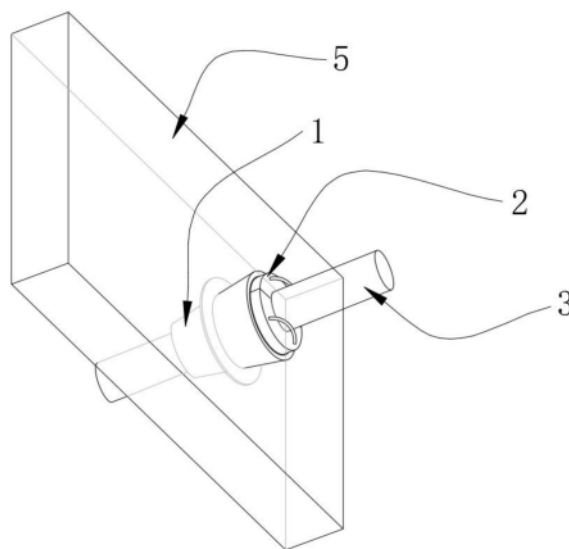
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高性能可检修式地下室外墙防水套管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,包括套管主体、橡胶塞封堵件和止水钢板,所述止水钢板的外侧设置有墙体,所述橡胶塞封堵件的内侧处设置有穿墙管道,所述套管主体的外圈一侧设置有止水钢板,所述套管主体的内侧处设置有橡胶塞封堵件。该高性能可检修式地下室外墙防水套管,提高防水套管与管道间封堵的紧密性,密闭型,加强防水的效果,并在套管与管道间封堵被破坏,产生渗水时,来增强套管与管道间封堵的可拆卸性,及便捷性,通过该套管封堵装置,不仅保障了外墙、套管内外漏水的现象。同时该装置可以拆卸,套管封堵可检修、更换循环使用,充分体现了绿色、环保、节材的特点。



1. 一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,包括套管主体(1)、橡胶塞封堵件(2)和止水钢板(4),所述止水钢板(4)的外侧设置有墙体(5),所述橡胶塞封堵件(2)的内侧处设置有穿墙管道(3),其特征在于,所述套管主体(1)的外圈一侧设置有止水钢板(4),所述套管主体(1)的内侧处设置有橡胶塞封堵件(2),且套管主体(1)的内侧处还可设置有临时封堵橡胶塞(6),所述橡胶塞封堵件(2)包括橡胶块板(201)、聚合物水泥砂浆(202)、遇水膨胀止水条(203)和聚氨酯防水涂料(204),所述橡胶块板(201)的内外壁一端设置有聚合物水泥砂浆(202),且橡胶块板(201)的内外壁另一端设置有聚氨酯防水涂料(204),所述橡胶块板(201)的内外壁中端设置有遇水膨胀止水条(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,其特征在于:所述套管主体(1)一端径口大,且另一端径口小。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,其特征在于:所述橡胶块板(201)设置有两组,可组合成圆筒状,且圆筒一端径口大、一端径口小。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,其特征在于:所述套管主体(1)和两组橡胶块板(201)尺寸相互嵌合,两组所述橡胶块板(201)的内侧夹紧嵌合有穿墙管道(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,其特征在于:所述聚合物水泥砂浆(202)、遇水膨胀止水条(203)和聚氨酯防水涂料(204)在橡胶块板(201)外壁上按照径口由小到大依次进行分布。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,其特征在于:所述套管主体(1)和止水钢板(4)套接固定连接,且止水钢板(4)的外侧设置有花纹。

一种高性能可检修式地下室外墙防水套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水套管技术领域,具体为一种高性能可检修式地下室外墙防水套管。

背景技术

[0002] 现今在地下室工程施工中,经常会遇到地下室渗水的情况,地下室渗水,会污染墙面。同时造成地下室返潮,长时间的话会破坏室内设备及建筑物本身,危害严重,不容小觑。

[0003] 穿墙套管的渗水是地下室渗水的重要情况之一。当下雨时,雨水通过建筑物周围的回填土向地下室渗透,流经地下室穿墙套管时,经常会通过套管与管道之间、套管与混凝土之间的缝隙这两处流入地下室。同时,套管与管道间封堵被破坏,二次封堵、补修也是一件很繁琐的事情,这些问题困扰着施工、物业单位,有待解决。

[0004] 市场上的地下室外墙防水套管技术主要依靠采用光滑钢板制作的套管,在施工外墙预留预埋阶段与钢筋焊接固定在一起,与混凝土一同浇筑。套管配有止水环,作为混凝土与套管间阻水的屏障,套管与管道之间通过油膏密封,来保障套管内的防水,但存在套管内外都渗水的问题,套管外,混凝土与套管不能紧密的贴合,容易产生裂缝,水会渗入流进地下室。套管内,由于采用油膏等临时设施,无法做到油膏与套管的紧密贴合,从而封堵不严密,也容易产生渗水的后果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,以解决上述背景技术中提出的市场上的地下室外墙防水套管技术主要依靠采用光滑钢板制作的套管,在施工外墙预留预埋阶段与钢筋焊接固定在一起,与混凝土一同浇筑。套管配有止水环,作为混凝土与套管间阻水的屏障,套管与管道之间通过油膏密封,来保障套管内的防水,但存在套管内外都渗水的问题,套管外,混凝土与套管不能紧密的贴合,容易产生裂缝,水会渗入流进地下室。套管内,由于采用油膏等临时设施,无法做到油膏与套管的紧密贴合,从而封堵不严密,也容易产生渗水的后果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,包括套管主体、橡胶塞封堵件和止水钢板,所述止水钢板的外侧设置有墙体,所述橡胶塞封堵件的内侧处设置有穿墙管道,所述套管主体的外圈一侧设置有止水钢板,所述套管主体的内侧处设置有橡胶塞封堵件,且套管主体的内侧处还可设置有临时封堵橡胶塞,所述橡胶塞封堵件包括橡胶块板、聚合物水泥砂浆、遇水膨胀止水条和聚氨酯防水涂料,所述橡胶块板的内外壁一端设置有聚合物水泥砂浆,且橡胶块板的内外壁另一端设置有聚氨酯防水涂料,所述橡胶块板的内外壁中端设置有遇水膨胀止水条。

[0007] 进一步的,所述套管主体一端径口大,且另一端径口小。

[0008] 进一步的,所述橡胶块板设置有两组,可组合成圆筒状,且圆筒一端径口大、一端径口小。

[0009] 进一步的,所述套管主体和两组橡胶块板尺寸相互嵌合,两组所述橡胶块板的内侧夹紧嵌合有穿墙管道。

[0010] 进一步的,所述聚合物水泥砂浆、遇水膨胀止水条和聚氨酯防水涂料在橡胶块板外壁上按照径口由小到大依次进行分布。

[0011] 进一步的,所述套管主体和止水钢板套接固定连接,且止水钢板的外侧设置有花纹。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高性能可检修式地下室外墙防水套管,采用多个机构之间的相互配合,功能性强,提高地下室防水套管与混凝土之间的粘接性,加强防水效果,以及提高防水套管与管道间封堵的紧密性,密闭型,加强防水的效果,并在套管与管道间封堵被破坏,产生渗水时,来增强套管与管道间封堵的可拆卸性,及便捷性,通过该套管封堵装置,不仅保障了外墙、套管内外漏水的现象。同时该装置可以拆卸,套管封堵可检修、更换循环使用,充分体现了绿色、环保、节材的特点。

[0013] 1.本实用新型,套管主体内封堵装置为两片橡胶块板外形呈一端做大,另一端尺寸做小,与套管主体相嵌合,方便套管主体内橡胶块板的插入更紧密。橡胶块板的迎水侧用JS防水涂料中的高分子乳液和砂浆配比制成水泥基聚合物的聚合物水泥砂浆,涂抹在橡胶块板小端的内外侧。中间采用遇水膨胀止水条内外粘接贴住,最里侧的第三层防水采用聚氨酯防水涂料,内外层涂抹,保证封堵时密封性。

[0014] 2.本实用新型,止水钢板其表面花纹可增加与混凝土接触面产生摩擦力,从而加大与套管与混凝土的接触。降低了套管主体外渗水的可能性,正式穿墙管道安装前用套管临时封堵橡胶塞填塞。临时套管的封堵不必太讲究严密性,当正式穿墙管道安装时,拔出临时封堵橡胶塞,可做到回收利用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型套管内封堵塞入后结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型橡胶塞封堵件主体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型套管内临时封堵橡胶塞结构示意图。

[0018] 图中:1、套管主体;2、橡胶塞封堵件;201、橡胶块板;202、聚合物水泥砂浆;203、遇水膨胀止水条;204、聚氨酯防水涂料;3、穿墙管道;4、止水钢板;5、墙体;6、临时封堵橡胶塞。

具体实施方式

[0019] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,包括:套管主体1、橡胶塞封堵件2和止水钢板4,止水钢板4的外侧设置有墙体5,橡胶塞封堵件2的内侧处设置有穿墙管道3,套管主体1的外圈一侧设置有止水钢板4,套管主体1的内侧处设置有橡胶塞封堵件2,且套管主体1的内侧处还可设置有临时封堵橡胶塞6,橡胶塞封堵件2包括橡胶块板201、聚合物水泥砂浆202、遇水膨胀止水条203和聚氨酯防水涂料204,橡胶块板201的内外壁一端设置有聚合物水泥砂浆202,且橡胶块板201的内外壁另一端设置有聚氨酯防水涂料204,橡胶块板201的内外壁中端设置有遇水膨胀止水条203。套管主体1一端径口大,且另一端径口小。橡胶块板201设置有两组,可组合成圆筒状,且圆

筒一端径口大、一端径口小。套管主体1和两组橡胶块板201尺寸相互嵌合,两组橡胶块板201的内侧夹紧嵌合有穿墙管道3。聚合物水泥砂浆202、遇水膨胀止水条203和聚氨酯防水涂料204在橡胶块板201外壁上按照径口由小到大依次进行分布,套管主体1内封堵装置为两片橡胶块板201外形呈一端做大,另一端尺寸做小,与套管主体1相嵌合,方便套管主体1内橡胶块板201的插入更紧密。橡胶块板201的迎水侧用JS防水涂料中的高分子乳液和砂浆配比制成水泥基聚合物的聚合物水泥砂浆202,涂抹在橡胶块板201小端的内外侧。中间采用遇水膨胀止水条203内外粘接贴住,最里侧的第三层防水采用聚氨酯防水涂料204,内外层涂抹,保证封堵时密封性。

[0020] 如图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种高性能可检修式地下室外墙防水套管,套管主体1和止水钢板4套接固定连接,且止水钢板4的外侧设置有花纹,止水钢板4其表面花纹可增加与混凝土接触面产生摩擦力,从而加大与套管与混凝土的接触。降低了套管主体1外渗水的可能性,正式穿墙管道3安装前用套管临时封堵橡胶塞6堵塞。临时套管的封堵不必太讲究严密性,当正式穿墙管道3安装时,拔出临时封堵橡胶塞6,可做到回收利用。

[0021] 综上,该高性能可检修式地下室外墙防水套管,使用时,首先根据相应防水套管的尺寸选择相应规格的封堵装置,即套管主体1和橡胶塞封堵件2,之后在前期墙体5混凝土钢筋绑扎时,将大小头的套管主体1和止水钢板4预留在钢筋混凝土内,做好定位与固定,后期等模板拆除后,用临时封堵橡胶塞6封堵,保证了正式穿墙管道3安装前阻止外墙的漏水情况,当结构沉降完成时,准备开始正式穿墙管道3的安装。先安装穿墙管道3,确保定位准确,保证穿墙管道3落于套管主体1的正中心,之后用砂纸打磨套管主体1内壁,不允许出现锈及其他颗粒杂物,选用型号匹配的正式橡胶块板201,并在橡胶块板201的迎水侧用JS防水涂料中的高分子乳液和砂浆配比制成水泥基聚合物的聚合物水泥砂浆202,涂抹在橡胶块板201小端的内外侧。中间采用遇水膨胀止水条203内外粘接贴住,最里侧的第三层防水采用聚氨酯防水涂料204,内外层涂抹,涂抹完毕后将两片橡胶块板201封堵的凹槽按套管主体1方向进行塞入,并用木槌敲击侧面,使其全部塞入套管主体1内,完成整个安装流程,而当发现有漏水的现象时,通过橡胶块板201封堵预留的把手,慢慢拔出。查明原因后,换新的橡胶块板201进行封堵即可。

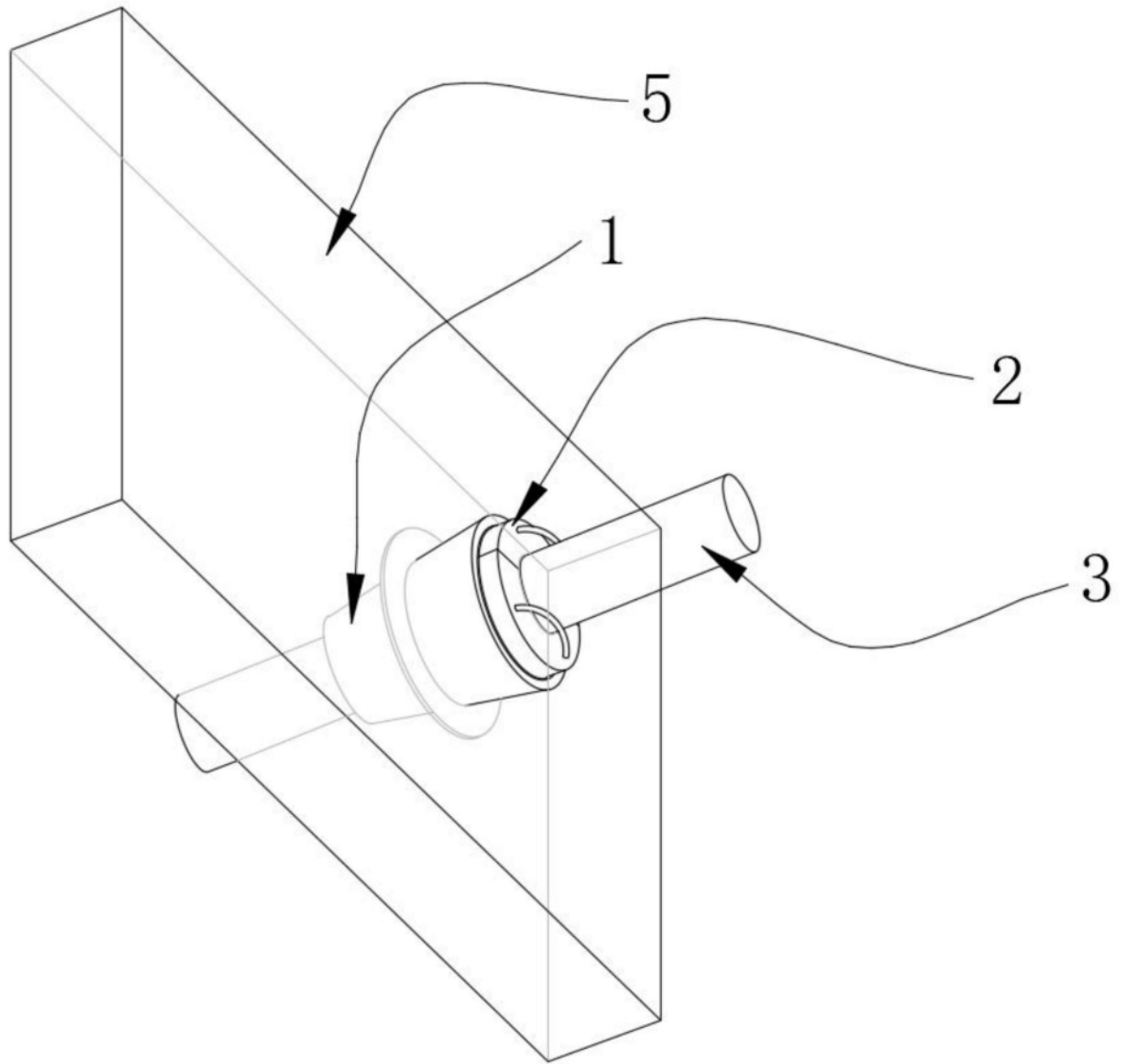


图1

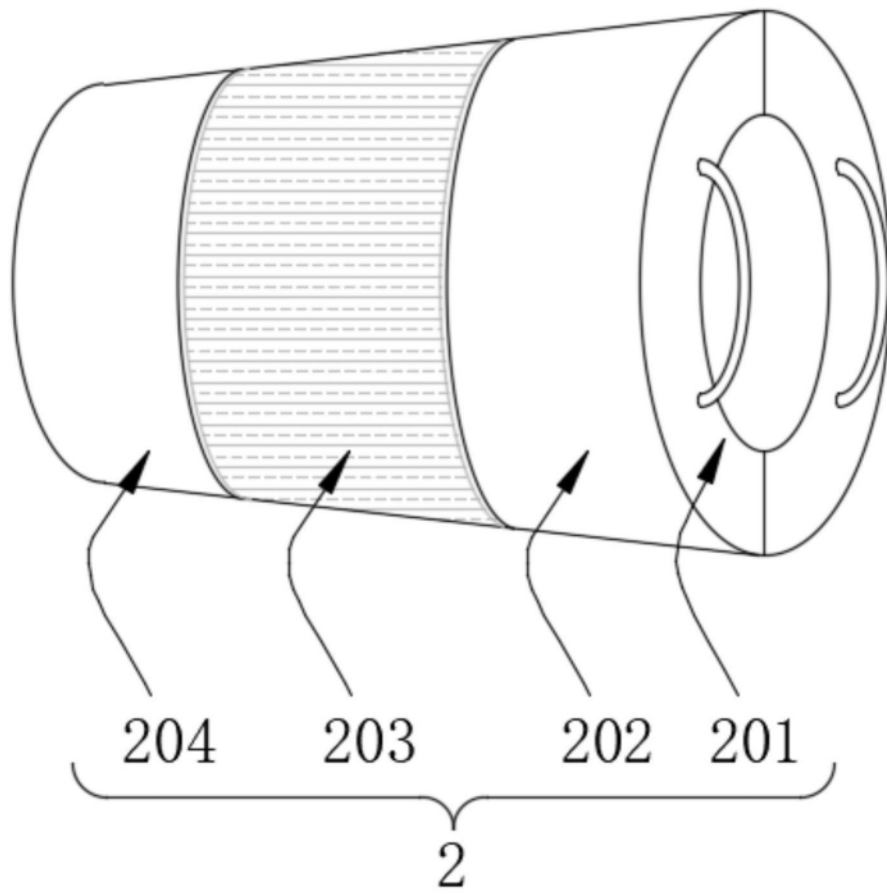


图2

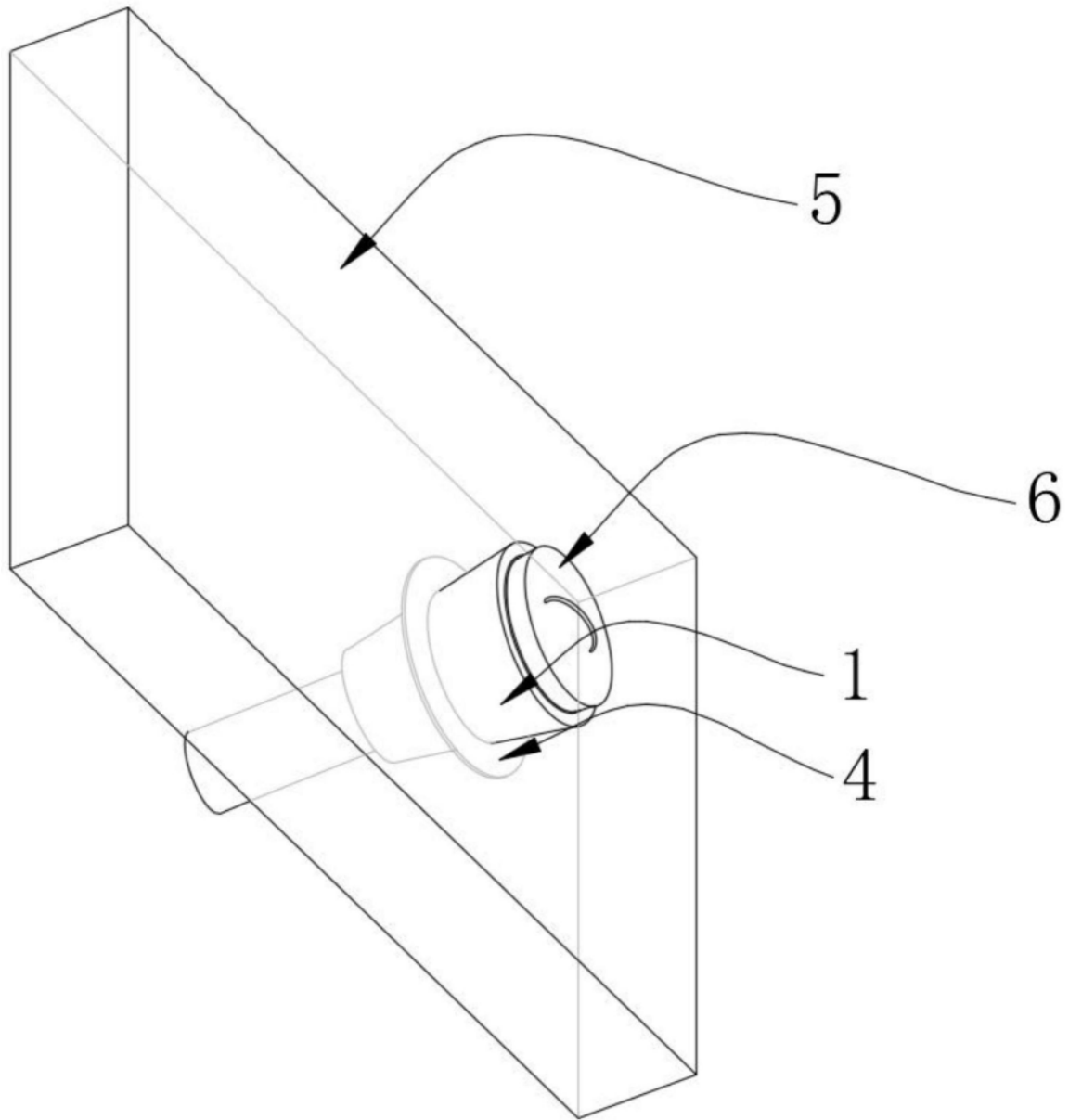


图3