



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220582435 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202321921799.9

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 光大环保技术装备(常州)有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区遥观镇  
钱家塘居委常和路9号

(72) 发明人 王杰 付志臣 周飞飞 孙丽娟  
韩乃卿 徐辰阳

(74) 专利代理机构 常州兴瑞专利代理事务所  
(普通合伙) 32308

专利代理师 吴炳岐

(51) Int. Cl.

F23G 5/44 (2006.01)

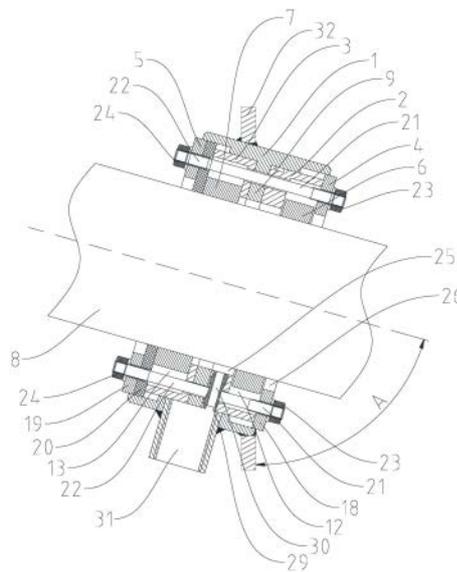
权利要求书3页 说明书7页 附图5页

### (54) 实用新型名称

小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,它包括密封套筒、第一安装座、第二安装座、第一压紧部件、第二压紧部件、第一密封环、第二密封环、拉杆和锁紧机构;其中,所述密封套筒的内壁上设有沿径向向内凸起的定位凸台部;所述第一安装座和所述第二安装座均安装在所述密封套筒的内侧;所述第一压紧部件、所述第一安装座、所述定位凸台部、所述第二安装座和所述第二压紧部件依次排列并依次相抵;所述锁紧机构分别与所述第一压紧部件和所述第二压紧部件相连。本实用新型能够减少和降低拉杆外壁受到的磨损,进而避免拉杆外壁处出现缝隙而引起泄漏,不仅能够提高密封性能,还能够防止拉杆因磨损而断裂。



1. 一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在於,它包括密封套筒(1)、第一安装座(2)、第二安装座(3)、第一压紧部件(4)、第二压紧部件(5)、第一密封环(6)、第二密封环(7)、拉杆(8)和锁紧机构;其中,

所述密封套筒(1)的内壁上设有沿径向向内凸起的定位凸台(9);

所述第一安装座(2)和所述第二安装座(3)均安装在所述密封套筒(1)的内侧;

所述第一压紧部件(4)、所述第一安装座(2)、所述定位凸台(9)、所述第二安装座(3)和所述第二压紧部件(5)依次排列并依次相抵;

所述锁紧机构分别与所述第一压紧部件(4)和所述第二压紧部件(5)相连,所述锁紧机构用于锁紧所述第一压紧部件(4)以使所述第一压紧部件(4)将所述第一安装座(2)压紧在所述定位凸台(9)的一端部上,所述锁紧机构还用于锁紧所述第二压紧部件(5)以使所述第二压紧部件(5)将所述第二安装座(3)压紧在所述定位凸台(9)的另一端部上;

所述拉杆(8)依次穿过所述第一压紧部件(4)、所述第一安装座(2)、所述定位凸台(9)、所述第二安装座(3)和所述第二压紧部件(5),所述拉杆(8)分别与所述第一压紧部件(4)、所述第一安装座(2)、所述定位凸台(9)、所述第二安装座(3)和所述第二压紧部件(5)间隙配合;

所述第一压紧部件(4)和所述第一安装座(2)之间配合形成第一配合槽(10),所述第二压紧部件(5)和所述第二安装座(3)之间配合形成第二配合槽(11);

所述第一密封环(6)密封套接在所述拉杆(8)上并配合在所述第一配合槽(10)中;

所述第二密封环(7)密封套接在所述拉杆(8)上并配合在所述第二配合槽(11)中;

所述第一密封环(6)的外侧壁与所述第一安装座(2)之间设有第一活动空间(12);

所述第二密封环(7)的外侧壁与所述第二安装座(3)之间设有第二活动空间(13)。

2. 根据权利要求1所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在於,所述第一安装座(2)包括第一轴向部(14)和第一径向部(15);其中,

所述第一径向部(15)的外周部与所述第一轴向部(14)的一端部相连;

所述第一径向部(15)与所述定位凸台(9)的一侧相抵,所述第一轴向部(14)的外周壁与所述密封套筒(1)的内壁配合抵接;

所述第一压紧部件(4)与所述第一轴向部(14)相抵以将所述第一安装座(2)压紧在所述定位凸台(9)上;

所述第一配合槽(10)位于所述第一压紧部件(4)和所述第一径向部(15)之间,所述第一密封环(6)配合在所述第一压紧部件(4)和所述第一径向部(15)之间;

所述第一活动空间(12)位于所述第一密封环(6)的外侧壁和所述第一轴向部(14)之间;

所述拉杆(8)从所述第一径向部(15)中穿过并与所述第一径向部(15)间隙配合。

3. 根据权利要求2所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在於,所述第二安装座(3)包括第二轴向部(16)和第二径向部(17);其中,

所述第二径向部(17)的外周部与所述第二轴向部(16)的一端部相连;

所述第二径向部(17)与所述定位凸台(9)的另一侧相抵,所述第二轴向部(16)的外周壁与所述密封套筒(1)的内壁配合抵接;

所述第二压紧部件(5)与所述第二轴向部(16)相抵以将所述第二安装座(3)压紧在所

述定位凸台部(9)上;

所述第二配合槽(11)位于所述第二压紧部件(5)和所述第二径向部(17)之间,所述第二密封环(7)配合在所述第二压紧部件(5)和所述第二径向部(17)之间;

所述第二活动空间(13)位于所述第二密封环(7)的外侧壁和所述第二轴向部(16)之间;

所述拉杆(8)从所述第二径向部(17)中穿过并与所述第二径向部(17)间隙配合。

4.根据权利要求3所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在于,

所述第一压紧部件(4)包括第一压板(18);

所述第一压板(18)与所述第一轴向部(14)相抵以将所述第一安装座(2)压紧在所述定位凸台部(9)上;

所述第一配合槽(10)位于所述第一压板(18)和所述第一径向部(15)之间,所述第一密封环(6)配合在所述第一压板(18)和所述第一径向部(15)之间;

所述第二压紧部件(5)包括第二压板(19)和密封压垫(20);

所述密封压垫(20)位于所述第二压板(19)和所述第二轴向部(16)之间;

所述密封压垫(20)的一端与所述第二轴向部(16)相抵,所述第二压板(19)与所述密封压垫(20)的另一端相抵;

所述第二配合槽(11)位于所述密封压垫(20)和所述第二径向部(17)之间,所述第二密封环(7)配合在所述密封压垫(20)和所述第二径向部(17)之间;

所述拉杆(8)从所述第一压板(18)、所述第二压板(19)和所述密封压垫(20)中穿过,所述拉杆(8)分别与所述第一压板(18)和所述第二压板(19)间隙配合,所述拉杆(8)与所述密封压垫(20)的内周部密封配合。

5.根据权利要求4所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在于,所述锁紧机构包括至少两个紧固组件(21);其中,

所述紧固组件(21)的一端与所述第一压板(18)相连,所述紧固组件(21)用于锁紧所述第一压板(18)以使所述第一压板(18)抵住所述第一轴向部(14)进而将所述第一安装座(2)压紧在所述定位凸台部(9)上;

所述紧固组件(21)的另一端与所述第二压板(19)相连,所述紧固组件(21)用于锁紧所述第二压板(19)以使所述第二压板(19)压住所述密封压垫(20)进而压住所述第二轴向部(16)以将所述第二安装座(3)压紧在所述定位凸台部(9)上。

6.根据权利要求5所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在于,所述紧固组件(21)包括双头螺栓(22)、第一螺母(23)和第二螺母(24);其中,

所述双头螺栓(22)依次穿过所述第一压板(18)、所述第一径向部(15)、所述定位凸台部(9)、所述第二径向部(17)、所述密封压垫(20)和所述第二压板(19);

所述第一螺母(23)螺纹连接在所述双头螺栓(22)的一端部并压紧所述第一压板(18);

所述第二螺母(24)螺纹连接在所述双头螺栓(22)的另一端部并压紧所述第二压板(19)。

7.根据权利要求4所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,其特征在于,

至少在所述第一径向部(15)的内壁和所述拉杆(8)的外壁之间设有第一环形通道(25);

- 所述第一压板(18)的内壁和所述拉杆(8)的外壁之间设有第二环形通道(26)；  
所述第一密封环(6)与所述第一径向部(15)之间设有第一间隙通道(27)；  
所述第一密封环(6)与所述第一压板(18)之间设有第二间隙通道(28)；  
所述第一环形通道(25)、所述第一间隙通道(27)、所述第一活动空间(12)、所述第二间隙通道(28)和所述第二环形通道(26)依次连通；  
所述第一轴向部(14)的外壁上设有第三环形通道(29)，所述第一径向部(15)中设有至少一个用于连通所述第一环形通道(25)和所述第三环形通道(29)的连通孔(30)；  
所述密封套筒(1)上连接有与所述第三环形通道(29)连通的进气管(31)。
8. 根据权利要求7所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构，其特征在于，所述连通孔(30)沿所述第一径向部(15)的周向均匀布置有至少两个。
9. 根据权利要求1所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构，其特征在于，还包括用于连接在垃圾焚烧炉的炉墙上的连接板(32)，所述连接板(32)中设有通孔，所述密封套筒(1)安装在所述通孔中并与所述连接板(32)密封焊接。
10. 根据权利要求9所述的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构，其特征在于，所述密封套筒(1)的中心轴与所述连接板(32)之间的夹角A为 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

## 小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构。

### 背景技术

[0002] 目前,垃圾焚烧炉中包括炉排、拉杆、液压缸和主轴等部件,所述炉排位于垃圾焚烧炉的内部,所述液压缸和所述主轴位于垃圾焚烧炉的外部,所述拉杆穿过垃圾焚烧炉的炉墙。外部的液压缸通过所述主轴带动所述拉杆做往复伸缩运动,进而使所述拉杆带动内部的炉排工作,所述拉杆和炉墙之间需要通过密封装置进行密封。公开号为CN204755921U的中国专利中公开了一种垃圾焚烧炉拉杆的气密封装置,其能够在炉墙和拉杆之间形成密封,其中包括套筒、第一压环、密封环、进气环、石墨环和第二压环等部件,所述第二压环直接套在所述拉杆上,并且所述第二压环的位置是完全固定不动的。但是,由于受到所述炉排上垃圾分布情况的影响以及垃圾层厚度等因素的影响,会导致所述拉杆的运动轨迹并非完全沿直线往复伸缩运动,所述拉杆的运动轨迹会在径向上存在一定的偏移,这将会大大加剧所述拉杆和所述第二压环之间的摩擦,导致所述拉杆的外壁被磨损进而会在拉杆的外壁处产生较大的缝隙,导致密封变差,导致垃圾焚烧炉内的炉灰和臭气会沿所述拉杆的外壁泄漏到外面,影响车间的工作环境。此外,所述拉杆在长期受到磨损的情况下会出现断裂等问题,进而会影像整个垃圾焚烧炉的正常运行。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,它能够减少和降低拉杆外壁受到的磨损,进而避免拉杆外壁处出现缝隙而引起泄漏,不仅能够提高密封性能,还能够防止拉杆因磨损而断裂。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,它包括密封套筒、第一安装座、第二安装座、第一压紧部件、第二压紧部件、第一密封环、第二密封环、拉杆和锁紧机构;其中,

[0005] 所述密封套筒的内壁上设有沿径向向内凸起的定位凸台部;

[0006] 所述第一安装座和所述第二安装座均安装在所述密封套筒的内侧;

[0007] 所述第一压紧部件、所述第一安装座、所述定位凸台部、所述第二安装座和所述第二压紧部件依次排列并依次相抵;

[0008] 所述锁紧机构分别与所述第一压紧部件和所述第二压紧部件相连,所述锁紧机构用于锁紧所述第一压紧部件以使所述第一压紧部件将所述第一安装座压紧在所述定位凸台部的一端部上,所述锁紧机构还用于锁紧所述第二压紧部件以使所述第二压紧部件将所述第二安装座压紧在所述定位凸台部的另一端部上;

[0009] 所述拉杆依次穿过所述第一压紧部件、所述第一安装座、所述定位凸台部、所述第二安装座和所述第二压紧部件,所述拉杆分别与所述第一压紧部件、所述第一安装座、所述定位凸台部、所述第二安装座和所述第二压紧部件间隙配合;

- [0010] 所述第一压紧部件和所述第一安装座之间配合形成第一配合槽,所述第二压紧部件和所述第二安装座之间配合形成第二配合槽;
- [0011] 所述第一密封环密封套接在所述拉杆上并配合在所述第一配合槽中;
- [0012] 所述第二密封环密封套接在所述拉杆上并配合在所述第二配合槽中;
- [0013] 所述第一密封环的外侧壁与所述第一安装座之间设有第一活动空间;
- [0014] 所述第二密封环的外侧壁与所述第二安装座之间设有第二活动空间。
- [0015] 进一步提供一种所述第一安装座的具体结构,所述第一安装座包括第一轴向部和第一径向部;其中,
- [0016] 所述第一径向部的外周部与所述第一轴向部的一端部相连;
- [0017] 所述第一径向部与所述定位凸台部的一侧相抵,所述第一轴向部的外周壁与所述密封套筒的内壁配合抵接;
- [0018] 所述第一压紧部件与所述第一轴向部相抵以将所述第一安装座压紧在所述定位凸台部上;
- [0019] 所述第一配合槽位于所述第一压紧部件和所述第一径向部之间,所述第一密封环配合在所述第一压紧部件和所述第一径向部之间;
- [0020] 所述第一活动空间位于所述第一密封环的外侧壁和所述第一轴向部之间;
- [0021] 所述拉杆从所述第一径向部中穿过并与所述第一径向部间隙配合。
- [0022] 进一步提供一种所述第二安装座的具体结构,所述第二安装座包括第二轴向部和第二径向部;其中,
- [0023] 所述第二径向部的外周部与所述第二轴向部的一端部相连;
- [0024] 所述第二径向部与所述定位凸台部的另一侧相抵,所述第二轴向部的外周壁与所述密封套筒的内壁配合抵接;
- [0025] 所述第二压紧部件与所述第二轴向部相抵以将所述第二安装座压紧在所述定位凸台部上;
- [0026] 所述第二配合槽位于所述第二压紧部件和所述第二径向部之间,所述第二密封环配合在所述第二压紧部件和所述第二径向部之间;
- [0027] 所述第二活动空间位于所述第二密封环的外侧壁和所述第二轴向部之间;
- [0028] 所述拉杆从所述第二径向部中穿过并与所述第二径向部间隙配合。
- [0029] 进一步提供一种所述第一压紧部件和所述第二压紧部件的具体结构,所述第一压紧部件包括第一压板;
- [0030] 所述第一压板与所述第一轴向部相抵以将所述第一安装座压紧在所述定位凸台部上;
- [0031] 所述第一配合槽位于所述第一压板和所述第一径向部之间,所述第一密封环配合在所述第一压板和所述第一径向部之间;
- [0032] 所述第二压紧部件包括第二压板和密封压垫;
- [0033] 所述密封压垫位于所述第二压板和所述第二轴向部之间;
- [0034] 所述密封压垫的一端与所述第二轴向部相抵,所述第二压板与所述密封压垫的另一端相抵;
- [0035] 所述第二配合槽位于所述密封压垫和所述第二径向部之间,所述第二密封环配合

在所述密封压垫和所述第二径向部之间；

[0036] 所述拉杆从所述第一压板、所述第二压板和所述密封压垫中穿过，所述拉杆分别与所述第一压板和所述第二压板间隙配合，所述拉杆与所述密封压垫的内周部密封配合。

[0037] 进一步提供一种所述锁紧机构的具体结构，所述锁紧机构包括至少两个紧固组件；其中，

[0038] 所述紧固组件的一端与所述第一压板相连，所述紧固组件用于锁紧所述第一压板以使所述第一压板抵住所述第一轴向部进而将所述第一安装座压紧在所述定位凸台部上；

[0039] 所述紧固组件的另一端与所述第二压板相连，所述紧固组件用于锁紧所述第二压板以使所述第二压板压住所述密封压垫进而压住所述第二轴向部以将所述第二安装座压紧在所述定位凸台部上。

[0040] 进一步提供一种所述紧固组件的具体结构，所述紧固组件包括双头螺栓、第一螺母和第二螺母；其中，

[0041] 所述双头螺栓依次穿过所述第一压板、所述第一径向部、所述定位凸台部、所述第二径向部、所述密封压垫和所述第二压板；

[0042] 所述第一螺母螺纹连接在所述双头螺栓的一端部并压紧所述第一压板；

[0043] 所述第二螺母螺纹连接在所述双头螺栓的另一端部并压紧所述第二压板。

[0044] 进一步为了形成压缩气体密封，至少在所述第一径向部的内壁和所述拉杆的外壁之间设有第一环形通道；

[0045] 所述第一压板的内壁和所述拉杆的外壁之间设有第二环形通道；

[0046] 所述第一密封环与所述第一径向部之间设有第一间隙通道；

[0047] 所述第一密封环与所述第一压板之间设有第二间隙通道；

[0048] 所述第一环形通道、所述第一间隙通道、所述第一活动空间、所述第二间隙通道和所述第二环形通道依次连通；

[0049] 所述第一轴向部的外壁上设有第三环形通道，所述第一径向部中设有至少一个用于连通所述第一环形通道和所述第三环形通道的连通孔；

[0050] 所述密封套筒上连接有与所述第三环形通道连通的进气管。

[0051] 进一步，所述连通孔沿所述第一径向部的周向均匀布置有至少两个。

[0052] 进一步，所述小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构还包括用于连接在垃圾焚烧炉的炉墙上的连接板，所述连接板中设有通孔，所述密封套筒安装在所述通孔中并与所述连接板密封焊接。

[0053] 进一步，所述密封套筒的中心轴与所述连接板之间的夹角A为 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 。

[0054] 采用了上述技术方案后，所述密封套筒用于直接或间接地密封连接在垃圾焚烧炉的炉墙上。在所述拉杆做往复伸缩运动的过程中，当所述拉杆的运动轨迹在径向上发生一定偏移时，由于设置了所述第一活动空间和所述第二活动空间，所以所述第一密封环和所述第二密封环均能够随所述拉杆沿径向移动以适应所述拉杆的位置，进而能够减缓所述第一密封环与所述拉杆之间以及所述第二密封环与所述拉杆之间的摩擦和磨损程度，降低了所述第一密封环、所述第二密封环和所述拉杆外壁受到的磨损，进而能够避免在所述拉杆的外壁处因磨损而产生缝隙，保证了密封的可靠性，延长了密封的使用寿命，有效的防止了垃圾焚烧炉内部的炉灰和臭气泄漏到外面，进而改善了车间的工作环境。当然也能够防止

所述拉杆因长期剧烈磨损而出现断裂,保证了垃圾焚烧炉的正常运行。

### 附图说明

- [0055] 图1为本实用新型的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构的结构示意图;
- [0056] 图2为图1的局部放大图一;
- [0057] 图3为图1的局部放大图二;
- [0058] 图4为本实用新型的小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构的爆炸图;
- [0059] 图5为本实用新型的第一安装座的剖视图。

### 具体实施方式

[0060] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

[0061] 如图1~5所示,一种小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构,它包括密封套筒1、第一安装座2、第二安装座3、第一压紧部件4、第二压紧部件5、第一密封环6、第二密封环7、拉杆8和锁紧机构;其中,

[0062] 所述密封套筒1的内壁上设有沿径向向内凸起的定位凸台部9;

[0063] 所述第一安装座2和所述第二安装座3均安装在所述密封套筒1的内侧;

[0064] 所述第一压紧部件4、所述第一安装座2、所述定位凸台部9、所述第二安装座3和所述第二压紧部件5依次排列并依次相抵;

[0065] 所述锁紧机构分别与所述第一压紧部件4和所述第二压紧部件5相连,所述锁紧机构用于锁紧所述第一压紧部件4以使所述第一压紧部件4将所述第一安装座2压紧在所述定位凸台部9的一端部上,所述锁紧机构还用于锁紧所述第二压紧部件5以使所述第二压紧部件5将所述第二安装座3压紧在所述定位凸台部9的另一端部上;

[0066] 所述拉杆8依次穿过所述第一压紧部件4、所述第一安装座2、所述定位凸台部9、所述第二安装座3和所述第二压紧部件5,所述拉杆8分别与所述第一压紧部件4、所述第一安装座2、所述定位凸台部9、所述第二安装座3和所述第二压紧部件5间隙配合;

[0067] 所述第一压紧部件4和所述第一安装座2之间配合形成第一配合槽10,所述第二压紧部件5和所述第二安装座3之间配合形成第二配合槽11;

[0068] 所述第一密封环6密封套接在所述拉杆8上并配合在所述第一配合槽10中;

[0069] 所述第二密封环7密封套接在所述拉杆8上并配合在所述第二配合槽11中;

[0070] 所述第一密封环6的外侧壁与所述第一安装座2之间设有第一活动空间12,进而使所述第一密封环6能够沿径向移动;

[0071] 所述第二密封环7的外侧壁与所述第二安装座3之间设有第二活动空间13,进而使所述第二密封环7能够沿径向移动。

[0072] 具体的,所述密封套筒1用于直接或间接地密封连接在垃圾焚烧炉的炉墙上。在所述拉杆8做往复伸缩运动的过程中,当所述拉杆8的运动轨迹在径向上发生一定偏移时,由于设置了所述第一活动空间12和所述第二活动空间13,所以所述第一密封环6和所述第二密封环7均能够随所述拉杆8沿径向移动以适应所述拉杆8的位置,进而能够减缓所述第一密封环6与所述拉杆8之间以及所述第二密封环7与所述拉杆8之间的摩擦和磨损程度,降低

了所述第一密封环6、所述第二密封环7和所述拉杆8外壁受到的磨损,进而能够避免在所述拉杆8的外壁处因磨损而产生缝隙,保证了密封的可靠性,延长了密封的使用寿命,有效的防止了垃圾焚烧炉内部的炉灰和臭气泄漏到外面,进而改善了车间的工作环境。当然也能够防止所述拉杆8因长期剧烈磨损而出现断裂,保证了垃圾焚烧炉的正常运行。

[0073] 如图1~4所示,所述第一安装座2可以包括第一轴向部14和第一径向部15;其中,

[0074] 所述第一径向部15的外周部与所述第一轴向部14的一端部相连;

[0075] 所述第一径向部15与所述定位凸台部9的一侧相抵,所述第一轴向部14的外周壁与所述密封套筒1的内壁配合抵接;

[0076] 所述第一压紧部件4与所述第一轴向部14相抵以将所述第一安装座2压紧在所述定位凸台部9上;

[0077] 所述第一配合槽10位于所述第一压紧部件4和所述第一径向部15之间,所述第一密封环6配合在所述第一压紧部件4和所述第一径向部15之间;

[0078] 所述第一活动空间12位于所述第一密封环6的外侧壁和所述第一轴向部14之间;

[0079] 所述拉杆8从所述第一径向部15中穿过并与所述第一径向部15间隙配合。

[0080] 如图1~4所示,所述第二安装座3可以包括第二轴向部16和第二径向部17;其中,

[0081] 所述第二径向部17的外周部与所述第二轴向部16的一端部相连;

[0082] 所述第二径向部17与所述定位凸台部9的另一侧相抵,所述第二轴向部16的外周壁与所述密封套筒1的内壁配合抵接;

[0083] 所述第二压紧部件5与所述第二轴向部16相抵以将所述第二安装座3压紧在所述定位凸台部9上;

[0084] 所述第二配合槽11位于所述第二压紧部件5和所述第二径向部17之间,所述第二密封环7配合在所述第二压紧部件5和所述第二径向部17之间;

[0085] 所述第二活动空间13位于所述第二密封环7的外侧壁和所述第二轴向部16之间;

[0086] 所述拉杆8从所述第二径向部17中穿过并与所述第二径向部17间隙配合。

[0087] 如图1~4所示,所述第一压紧部件4包括第一压板18;

[0088] 所述第一压板18与所述第一轴向部14相抵以将所述第一安装座2压紧在所述定位凸台部9上;

[0089] 所述第一配合槽10位于所述第一压板18和所述第一径向部15之间,所述第一密封环6配合在所述第一压板18和所述第一径向部15之间;

[0090] 所述第二压紧部件5可以包括第二压板19和密封压垫20;

[0091] 所述密封压垫20位于所述第二压板19和所述第二轴向部16之间;

[0092] 所述密封压垫20的一端与所述第二轴向部16相抵,所述第二压板19与所述密封压垫20的另一端相抵;

[0093] 所述第二配合槽11位于所述密封压垫20和所述第二径向部17之间,所述第二密封环7配合在所述密封压垫20和所述第二径向部17之间;

[0094] 所述拉杆8从所述第一压板18、所述第二压板19和所述密封压垫20中穿过,所述拉杆8分别与所述第一压板18和所述第二压板19间隙配合,所述拉杆8与所述密封压垫20的内周部密封配合。具体的,所述第二密封环7的一侧与所述密封压垫20相抵,所述第二密封环7的另一侧与所述第二径向部17相抵。所述第一密封环6密封套接在所述拉杆8上形成第一道

密封结构,所述第二密封环7密封套接在所述拉杆8上形成第二道密封结构,所述密封压垫20与所述拉杆8相抵形成第三道密封结构,三道密封结构大大提高了密封性能,有利于减少炉灰和臭气泄漏。

[0095] 如图1~3所示,所述锁紧机构可以包括至少两个紧固组件21;其中,

[0096] 所述紧固组件21的一端与所述第一压板18相连,所述紧固组件21用于锁紧所述第一压板18以使所述第一压板18抵住所述第一轴向部14进而将所述第一安装座2压紧在所述定位凸台部9上;

[0097] 所述紧固组件21的另一端与所述第二压板19相连,所述紧固组件21用于锁紧所述第二压板19以使所述第二压板19压住所述密封压垫20进而压住所述第二轴向部16以将所述第二安装座3压紧在所述定位凸台部9上;在本实施例中,所述紧固组件21沿周向均匀分布有6个。

[0098] 如图1~3所示,所述紧固组件21可以包括双头螺栓22、第一螺母23和第二螺母24;其中,

[0099] 所述双头螺栓22依次穿过所述第一压板18、所述第一径向部15、所述定位凸台部9、所述第二径向部17、所述密封压垫20和所述第二压板19;

[0100] 所述第一螺母23螺纹连接在所述双头螺栓22的一端部并压紧所述第一压板18;

[0101] 所述第二螺母24螺纹连接在所述双头螺栓22的另一端部并压紧所述第二压板19。

[0102] 如图1~5所示,至少在所述第一径向部15的内壁和所述拉杆8的外壁之间设有第一环形通道25;

[0103] 所述第一压板18的内壁和所述拉杆8的外壁之间设有第二环形通道26;

[0104] 所述第一密封环6与所述第一径向部15之间设有第一间隙通道27;

[0105] 所述第一密封环6与所述第一压板18之间设有第二间隙通道28;

[0106] 所述第一环形通道25、所述第一间隙通道27、所述第一活动空间12、所述第二间隙通道28和所述第二环形通道26依次连通;

[0107] 所述第一轴向部14的外壁上设有第三环形通道29,所述第一径向部15中设有至少一个用于连通所述第一环形通道25和所述第三环形通道29的连通孔30;

[0108] 所述密封套筒1上连接有与所述第三环形通道29连通的进气管31;具体的,所述第一压板18所在的一侧位于垃圾焚烧炉的内部,所述第二压板19所在的一侧位于垃圾焚烧炉的外部,因此所述第二环形通道26与所述垃圾焚烧炉的内部连通。向所述进气管31中注入压力气体,压力气体依次流经所述进气管31、所述第三环形通道29、所述连通孔30、所述第一环形通道25、所述第一间隙通道27、所述第一活动空间12、所述第二间隙通道28和所述第二环形通道26后吹入垃圾焚烧炉内,进而能够形成压缩空气密封,能够很好的防止垃圾焚烧炉内的臭气和炉灰外漏。

[0109] 如图4、5所示,所述连通孔30沿所述第一径向部15的周向均匀布置有至少两个,以使压力气体从所述进气管31流入所述第三环形通道29后再通过所述连通孔30均匀流入所述第一环形通道25中;在本实施例中,所述连通孔30设有6个。

[0110] 如图1~3所示,所述小型垃圾焚烧炉用穿墙密封结构还可以包括用于连接在垃圾焚烧炉的炉墙上的连接板32,所述连接板32中设有通孔,所述密封套筒1安装在所述通孔中并与所述连接板32密封焊接。

[0111] 具体的,所述密封套筒1的中心轴与所述连接板32之间的夹角A可以为 $70^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ;在本实施例中,夹角A优选为 $74^{\circ}$ 。

[0112] 综上所述,所述密封套筒1用于直接或间接地密封连接在垃圾焚烧炉的炉墙上。在所述拉杆8做往复伸缩运动的过程中,当所述拉杆8的运动轨迹在径向上发生一定偏移时,由于设置了所述第一活动空间12和所述第二活动空间13,所以所述第一密封环6和所述第二密封环7均能够随所述拉杆8沿径向移动以适应所述拉杆8的位置,进而能够减缓所述第一密封环6与所述拉杆8之间以及所述第二密封环7与所述拉杆8之间的摩擦和磨损程度,降低了所述第一密封环6、所述第二密封环7和所述拉杆8外壁受到的磨损,进而能够避免在所述拉杆8的外壁处因磨损而产生缝隙,保证了密封的可靠性,延长了密封的使用寿命,有效的防止了垃圾焚烧炉内部的炉灰和臭气泄漏到外面,进而改善了车间的工作环境。当然也能够防止所述拉杆8因长期剧烈磨损而出现断裂,保证了垃圾焚烧炉的正常运行。

[0113] 以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



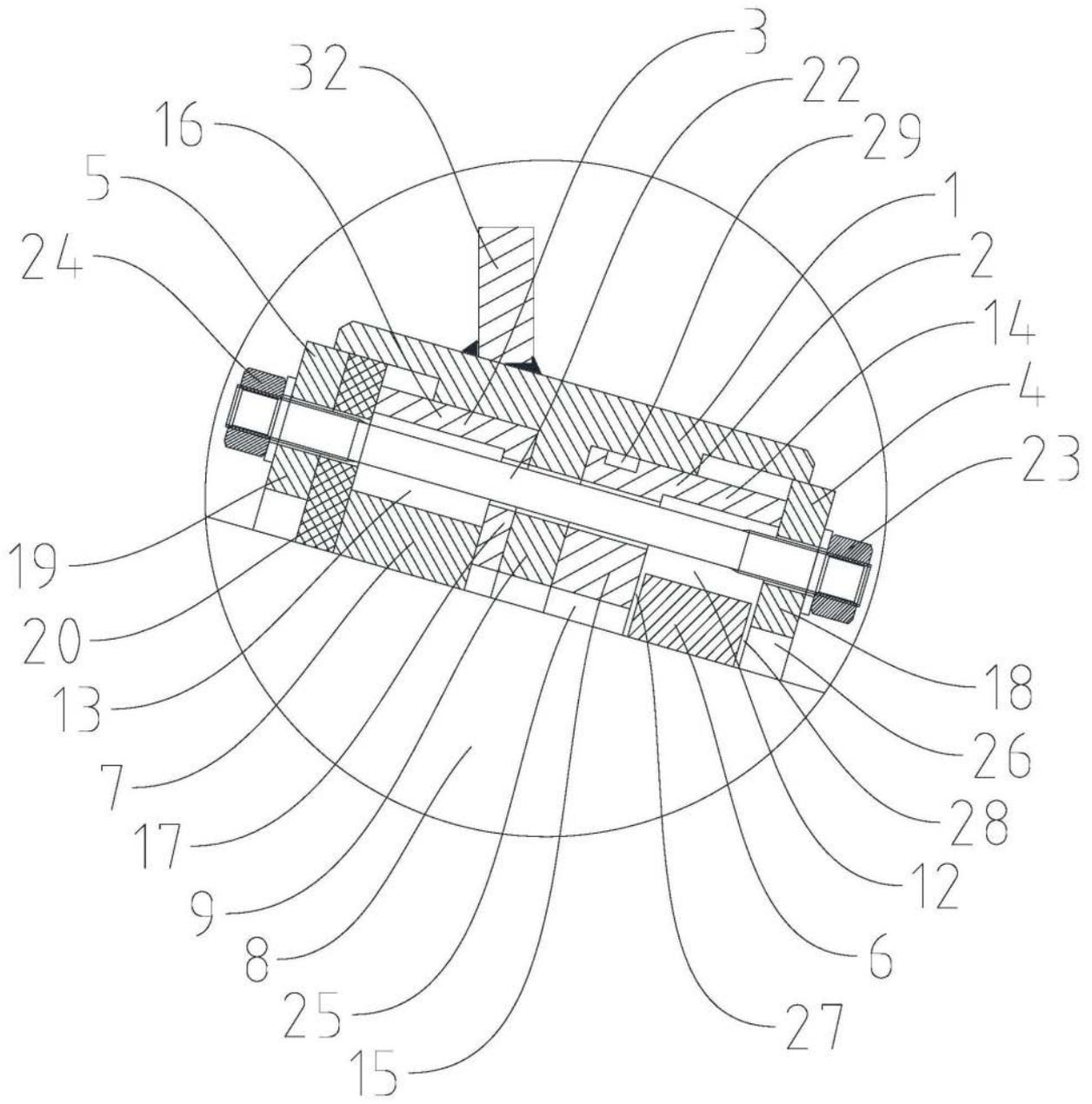


图2

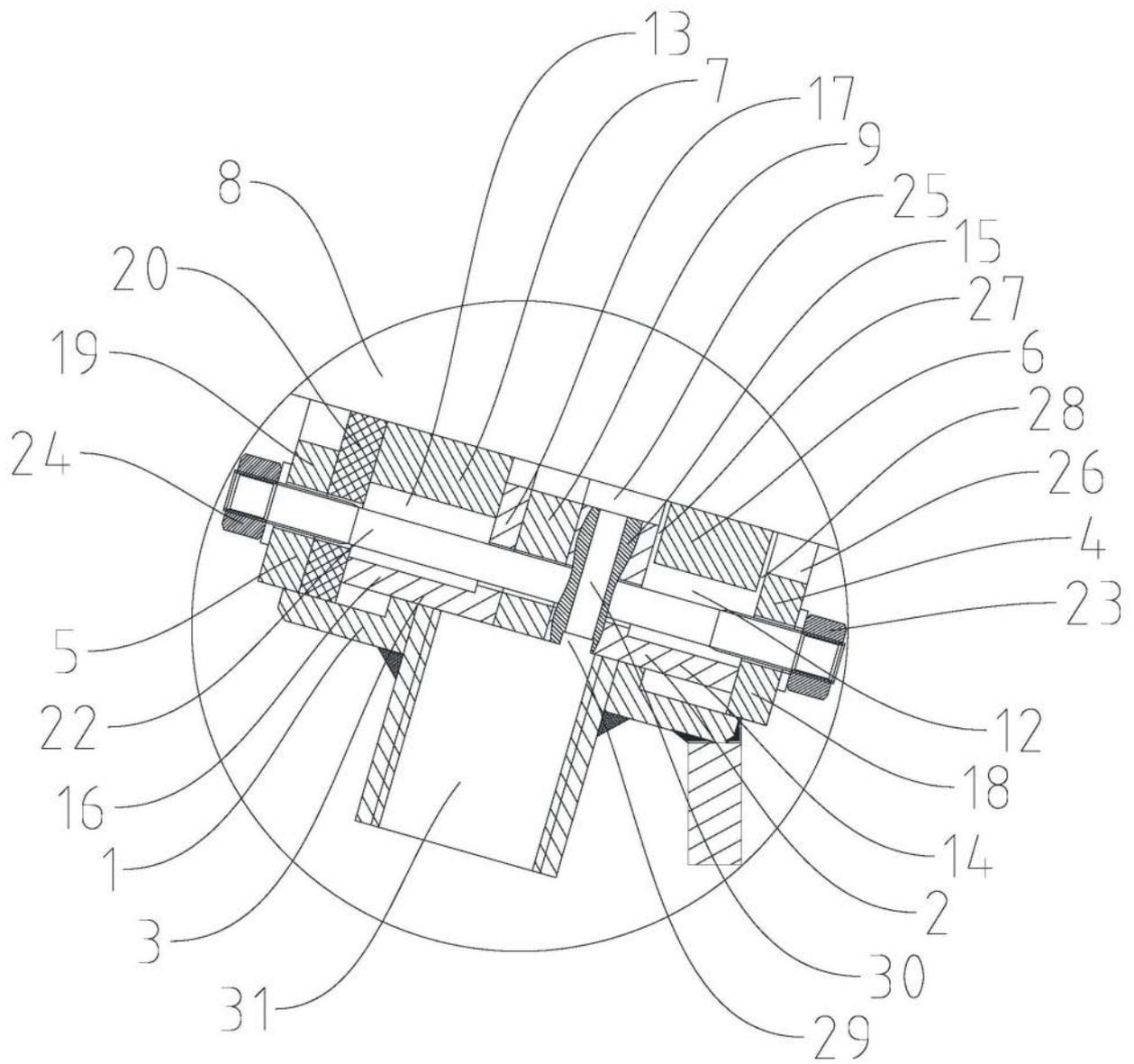


图3

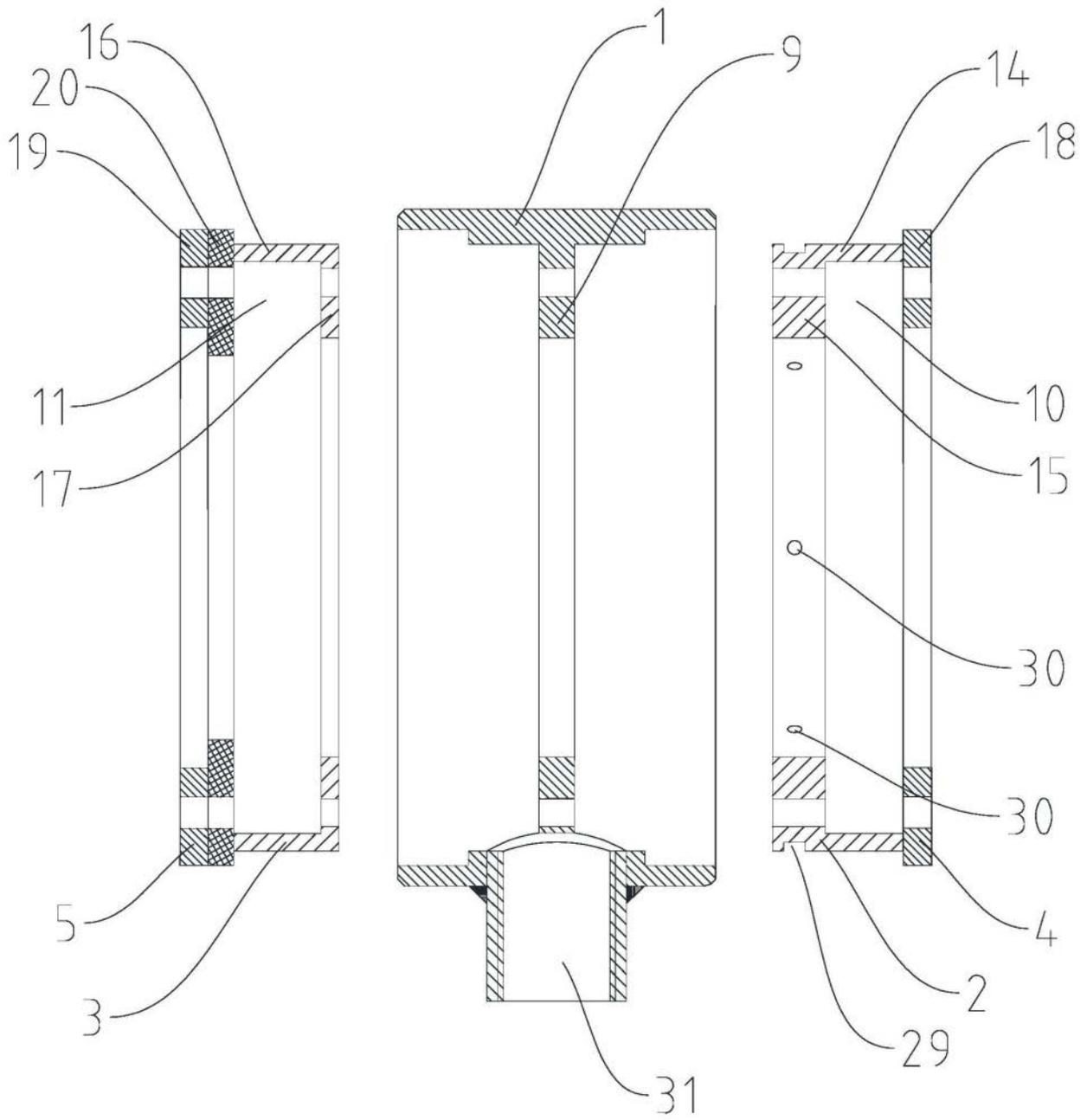


图4

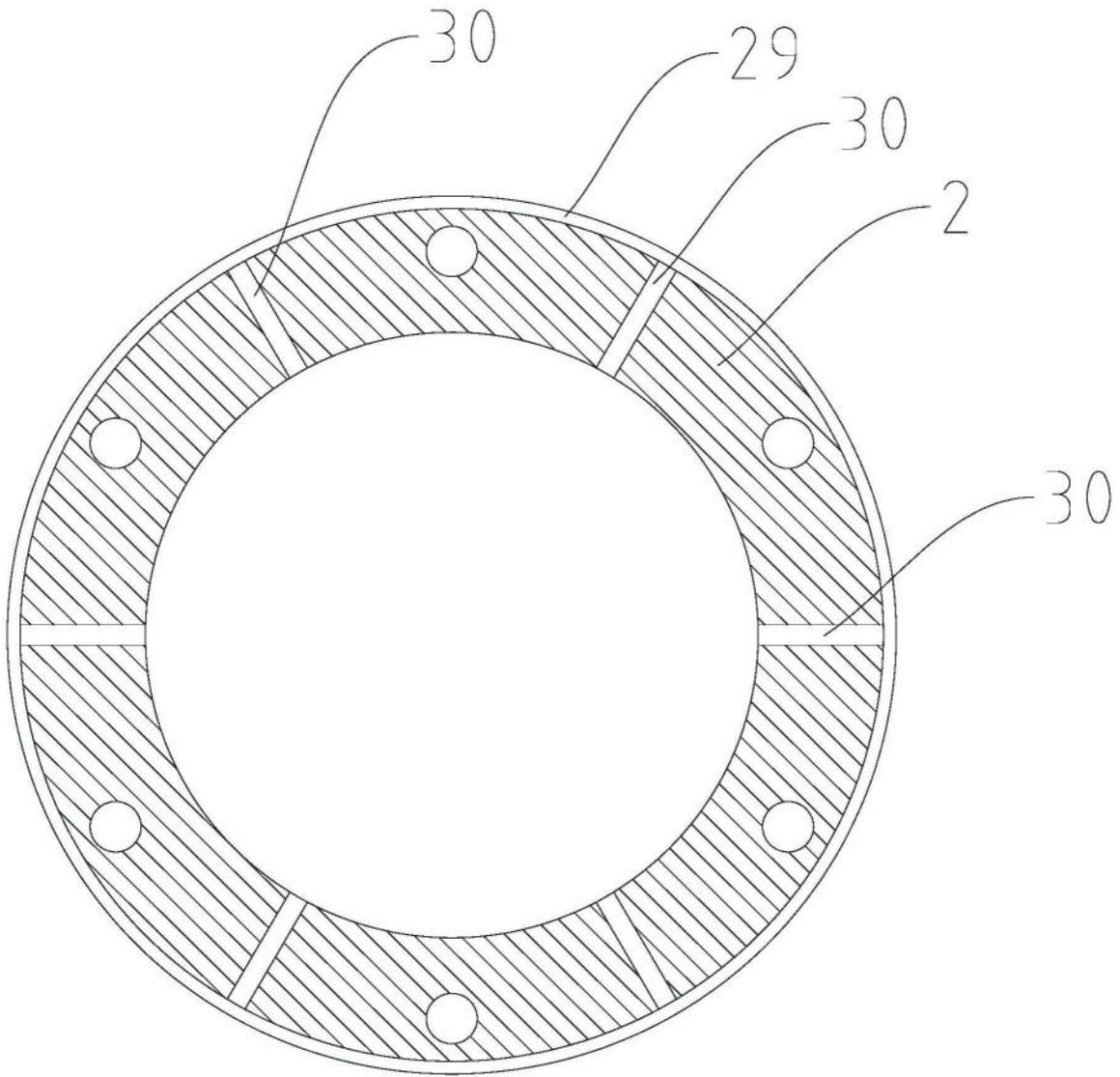


图5