



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208290313 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820934473.2

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 大庆市首创钢管制造有限公司
地址 163000 黑龙江省大庆市龙凤区万峰路68号

(72)发明人 满孝敏

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206

代理人 高媛

(51) Int. Cl.

B29C 44/34(2006.01)

B29C 44/12(2006.01)

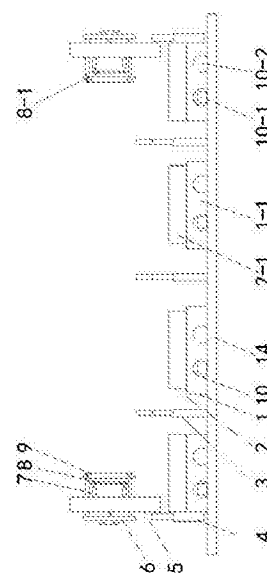
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台

(57)摘要

一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台，属于保温管生产领域。它提供一种在生产过程中不跑料，不漏料，能够适用不同长度保温管的新型二步法黑夹克管生产线发泡平台。两个管堵的内圆周面和外圆周面上均开设有环形凹槽，每个管堵的环形凹槽内均固定有环形密封垫，支撑平台固定安装在平台底座上，支撑平台由多段平台架组成，平台底座由多段底架组成，多段平台架和多段底架一对一设置，两条轨道均沿左右方向并排设置，多段底架上均安装有行走装置且放置在两条轨道上。本实用新型的两个管堵之间的距离可调节，支撑平台的总长度可调节，能够适用不同长度保温管。



1. 一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:包括平台底座(1)、支撑平台(2)、两个管堵支架(5)、两个连接装置(6)、四个水平油缸(7)、两个支撑板(8)、两个管堵(9)、两条轨道(14)、四个环形密封垫(11)及多个行走装置(10);所述两个管堵(9)的内圆周面和外圆周面上均开设有环形凹槽,每个管堵(9)的环形凹槽内均固定有环形密封垫(11),两个管堵(9)分别通过连接装置(6)安装在两个管堵支架(5)上,两个管堵(9)均设置在两个管堵支架(5)之间,所述两个管堵支架(5)分别固定安装在支撑平台(2)的左右两端,每个管堵(9)与对应的管堵支架(5)之间均设有一个支撑板(8),所述两个支撑板(8)各通过两个水平油缸(7)与对应的管堵支架(5)连接,两个支撑板(8)的内侧面均设有多层同心环槽(8-1),所述支撑平台(2)固定安装在平台底座(1)上,支撑平台(2)由多段平台架(2-1)组成,所述平台底座(1)由多段底架(1-1)组成,所述多段平台架(2-1)和多段底架(1-1)一对一设置,所述两条轨道(14)均沿左右方向并排设置,所述多段底架(1-1)上均安装有行走装置(10)且放置在两条轨道(14)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:每个所述行走装置(10)均包括减速电机(10-1)及四个轨道轮(10-2),所述两个轨道(14)均为山行轨道,所述四个轨道轮(10-2)均转动安装在对应的底架(1-1)上,所述减速电机(10-1)的输出轴与四个轨道轮(10-2)中的一个轨道轮(10-2)的轮轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:所述每个所述连接装置(6)均包括安装板(6-2)、螺杆(6-3)、螺母(6-4)及多个水平杆(6-1);所述多个水平杆(6-1)一端与管堵(9)外侧面固定连接,多个水平杆(6-1)另一端均滑动穿过管堵支架(5)上设有安装孔与安装板(6-2)固定连接,所述安装板(6-2)设置在管堵支架(5)外侧,螺杆(6-3)水平设置,螺杆(6-3)一端与管堵支架(5)固定连接,螺杆(6-3)另一端穿过安装板(6-2)设有的中心孔与螺母(6-4)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:每个所述连接装置(6)均还包括手轮(6-5),所述手轮(6-5)固定套装在螺母(6-4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括两个通气管(12)及两个压力开关阀(13);所述两个管堵(9)上均开设有通道孔,所述两个通气管(12)一端分别安装在两个管堵(9)的通道孔内,两个通气管(12)另一端上均安装有压力开关阀(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括多个辅助支架(3),所述多个辅助支架(3)分别设置在支撑平台(2)的相邻两段平台架(2-1)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:每个所述辅助支架(3)均包括弧形板(3-3)、两个辅助油缸(3-2)及两个固定座(3-1);所述两个辅助油缸(3-2)均竖直设置,两个辅助油缸(3-2)的缸体一一对应固定安装在两个固定座(3-1)上,所述弧形板(3-3)设置在两个固定座(3-1)上方,弧形板(3-3)底面与两个辅助油缸(3-2)的伸缩杆外端固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,其特征在于:所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括多个上升油缸(4),每个所述管堵支架(5)均通过多个上升油缸(4)与支撑平台(2)连接。

一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于保温管生产领域,特别是涉及一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台。

背景技术

[0002] 保温管用于液体、气体及其他介质的保温输送,在石油、化工、市政集中供热等领域具有广泛的应用。在现有技术条件下,对保温管内进行发泡工艺处理时,需要对保温管两端使用管堵密封固定,以提高保温管内壁发泡的完整性,但在实际的生产过程中,管堵密封时,存在密封不严,保温管两端极容易出现跑料、漏料的问题。

[0003] 预制直埋保温管由工作钢管、外护塑料管及聚胺酯泡沫塑料组成,大多数厂家对不同长度的保温管需要采用不同的聚氨酯发泡平台,这样往往会造成厂家生产成本增加、同时生产效率较低。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型提供一种在生产过程中不跑料,不漏料,能够适用不同长度保温管的新型二步法黑夹克管生产线发泡平台。

[0005] 本实用新型所采取的技术方案是:一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,包括平台底座、支撑平台、两个管堵支架、两个连接装置、四个水平油缸、两个支撑板、两个管堵、两条轨道、四个环形密封垫及多个行走装置;所述两个管堵的内圆周面和外圆周面上均开设有环形凹槽,每个管堵的环形凹槽内均固定有环形密封垫,两个管堵分别通过连接装置安装在两个管堵支架上,两个管堵均设置在两个管堵支架之间,所述两个管堵支架分别固定安装在支撑平台的左右两端,每个管堵与对应的管堵支架之间均设有一个支撑板,所述两个支撑板各通过两个水平油缸与对应的管堵支架连接,两个支撑板的内侧面均设有多层同心环槽,所述支撑平台固定安装在平台底座上,支撑平台由多段平台架组成,所述平台底座由多段底架组成,所述多段平台架和多段底架一对一设置,所述两条轨道均沿左右方向并排设置,所述多段底架上均安装有行走装置且放置在两条轨道上。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:

[0007] 1. 本实用新型的两个管堵之间的距离可调节,支撑平台的总长度可调节,能够适用不同长度保温管,降低生产成本。

[0008] 2. 本实用新型的管堵设有密封圈能够有效密封保温管两端,不跑料、不漏料,达到节约用料的效果,保证保温管的强度不受影响。

附图说明

[0009] 图1:本实用新型结构示意图;

[0010] 图2:本实用新型轨道结构示意图;

[0011] 图3:本实用新型轨道轮结构示意图;

[0012] 图4:本实用新型辅助支架主视图;

[0013] 图5:本实用新型管堵主剖视图;

[0014] 其中:1-平台底座;1-1-底架;2-支撑平台;2-1-平台架;3-辅助支架;3-1-固定座;3-2-辅助油缸;3-3-弧形板;4-上升油缸;5-管堵支架;6-连接装置;6-1-水平杆;6-2-安装板;6-3-螺杆;6-4-螺母;6-5-手轮;7-水平油缸;8-支撑板;9-管堵;10-行走装置;10-1-减速电机;10-2-轨道轮;11-环形密封垫;12-通气管;13-压力开关阀;14-轨道。

具体实施方式

[0015] 如图1~图5所示,一种新型二步法黑夹克管生产线发泡平台,包括平台底座1、支撑平台2、两个管堵支架5、两个连接装置6、四个水平油缸7、两个支撑板8、两个管堵9、两条轨道14、四个环形密封垫11及多个行走装置10;所述两个管堵9的内圆周面和外圆周面上均开设有环形凹槽,每个管堵9的环形凹槽内均固定有环形密封垫11,两个管堵9分别通过连接装置6安装在两个管堵支架5上,两个管堵9均设置在两个管堵支架5之间,所述两个管堵支架5分别固定安装在支撑平台2的左右两端,每个管堵9与对应的管堵支架5之间均设有一个支撑板8,所述两个支撑板8各通过两个水平油缸7与对应的管堵支架5连接,两个支撑板8的内侧面均设有多层同心环槽8-1,所述支撑平台2固定安装在平台底座1上,支撑平台2由多段平台架2-1组成,所述平台底座1由多段底架1-1组成,所述多段平台架2-1和多段底架1-1一对一设置,所述两条轨道14均沿左右方向并排设置,所述多段底架1-1上均安装有行走装置10且放置在两条轨道14上。

[0016] 根据保温管的长度,来确定多段平台架2-1之间的距离。

[0017] 保温管的钢管两端插入支撑板8的同心环槽8-1内,用于确保保温管两端在同一水平线上,且适用于多种直径的保温管。

[0018] 每个所述行走装置10均包括减速电机10-1及四个轨道轮10-2,所述两个轨道14均为山行轨道,所述四个轨道轮10-2均转动安装在对应的底架1-1上,所述减速电机10-1的输出轴与四个轨道轮10-2中的一个轨道轮10-2的轮轴固定连接。

[0019] 轨道轮10-2均为带有轮槽的轨道轮。轨道轮10-2均放置在轨道14上,沿着轨道14行走。

[0020] 所述每个所述连接装置6均包括安装板6-2、螺杆6-3、螺母6-4及多个水平杆6-1;所述多个水平杆6-1一端与管堵9外侧面固定连接,多个水平杆6-1另一端均滑动穿过管堵支架5上设有安装孔与安装板6-2固定连接,所述安装板6-2设置在管堵支架5外侧,螺杆6-3水平设置,螺杆6-3一端与管堵支架5固定连接,螺杆6-3另一端穿过安装板6-2设有的中心孔与螺母6-4螺纹连接。左右移动安装板6-2,安装板6-2通过水平杆6-1带动管堵9移动到可封堵保温管的位置后,然后旋转螺母6-4,直至安装板6-2不能再向左移动,此时保温管和螺母对管堵9进行了左右限位,不再移动。

[0021] 每个所述连接装置6均还包括手轮6-5,所述手轮6-5固定套装在螺母6-4上。手轮6-5的作用是方便旋转螺母6-4。

[0022] 所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括两个通气管12及两个压力开关阀13;所述两个管堵9上均开设有通道孔,所述两个通气管12一端分别安装在两个管堵9的通道孔内,两个通气管12另一端上均安装有压力开关阀13。在聚氨酯发泡时,用于调节聚氨

酯内的压力。

[0023] 所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括多个辅助支架3,所述多个辅助支架3分别设置在支撑平台2的相邻两段平台架2-1之间。辅助支架3用于支撑保温管,确保保温管的同心度。

[0024] 每个所述辅助支架3均包括弧形板3-3、两个辅助油缸3-2及两个固定座3-1;所述两个辅助油缸3-2均竖直设置,两个辅助油缸3-2的缸体一一对应固定安装在两个固定座3-1上,所述弧形板3-3设置在两个固定座3-1上方,弧形板3-3底面与两个辅助油缸3-2的伸缩杆外端固定连接。两个辅助油缸3-2前后方向放置,从而使弧形板3-3能够支撑保温管。

[0025] 所述新型二步法黑夹克管生产线发泡平台还包括多个上升油缸4,每个所述管堵支架5均通过多个上升油缸4与支撑平台2连接。每个所述上升油缸4的伸缩杆外端均与管堵支架5固定连接,每个所述上升油缸4的缸体均固定安装在支撑平台2上。

[0026] 上升油缸4用于调节管堵支架5的高低,从而达到调节管堵9高低位置的目的。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

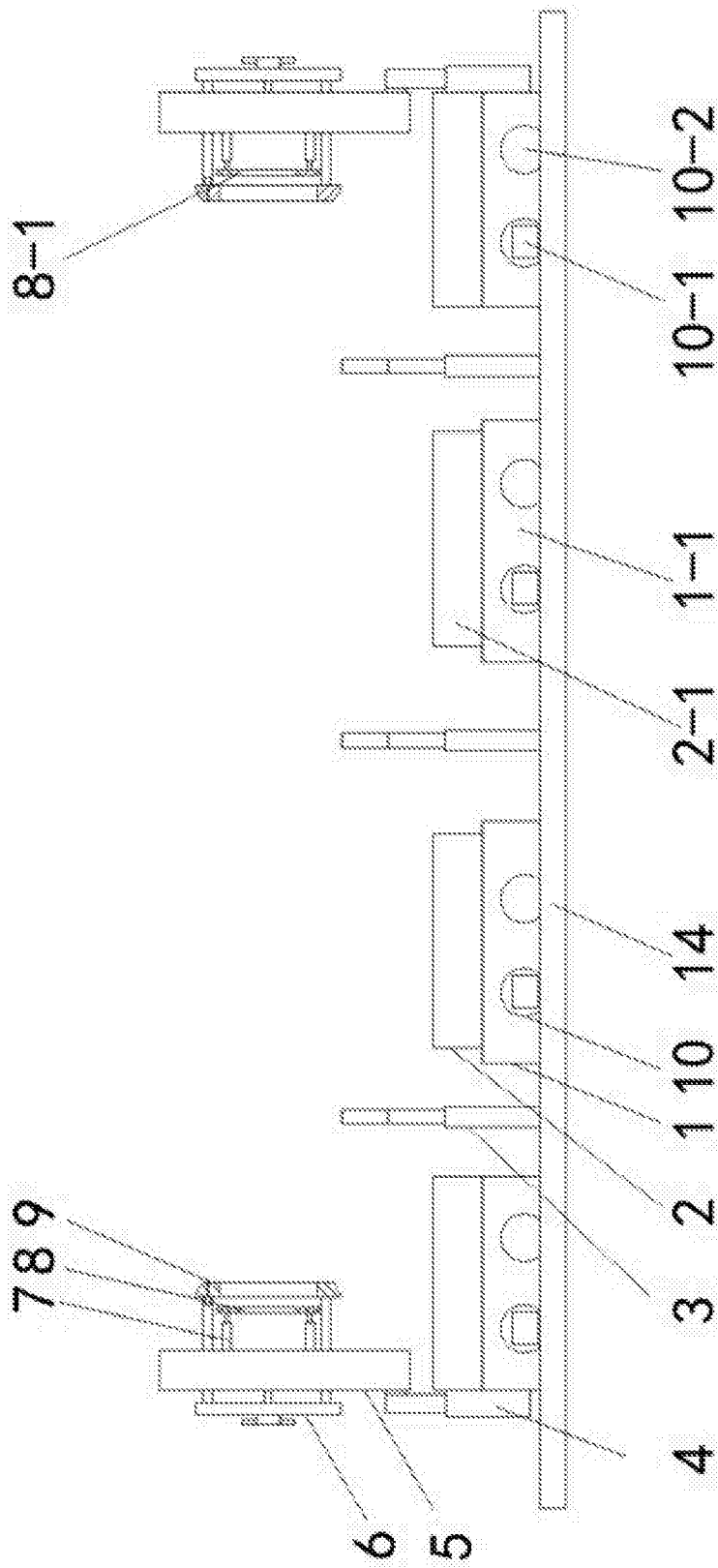


图1

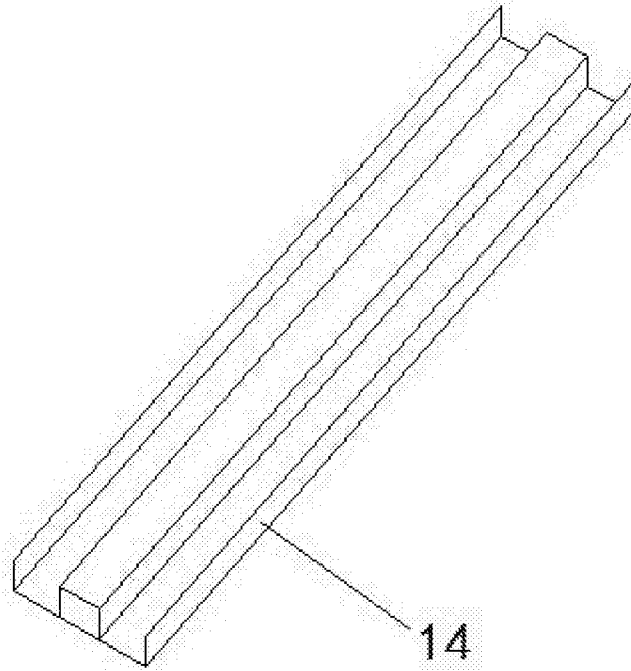


图2

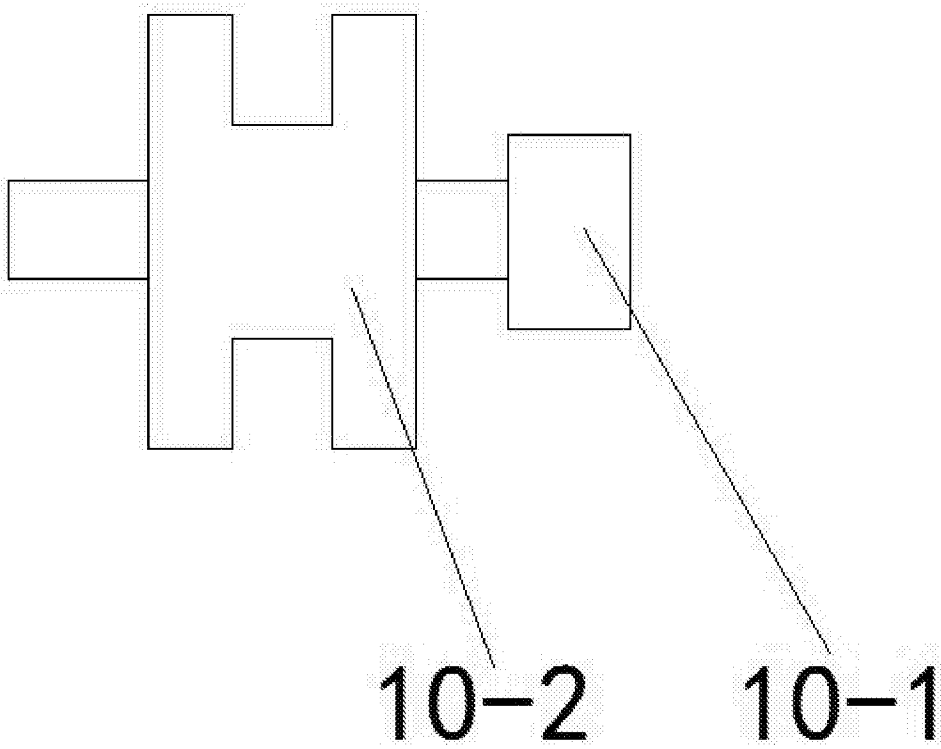


图3

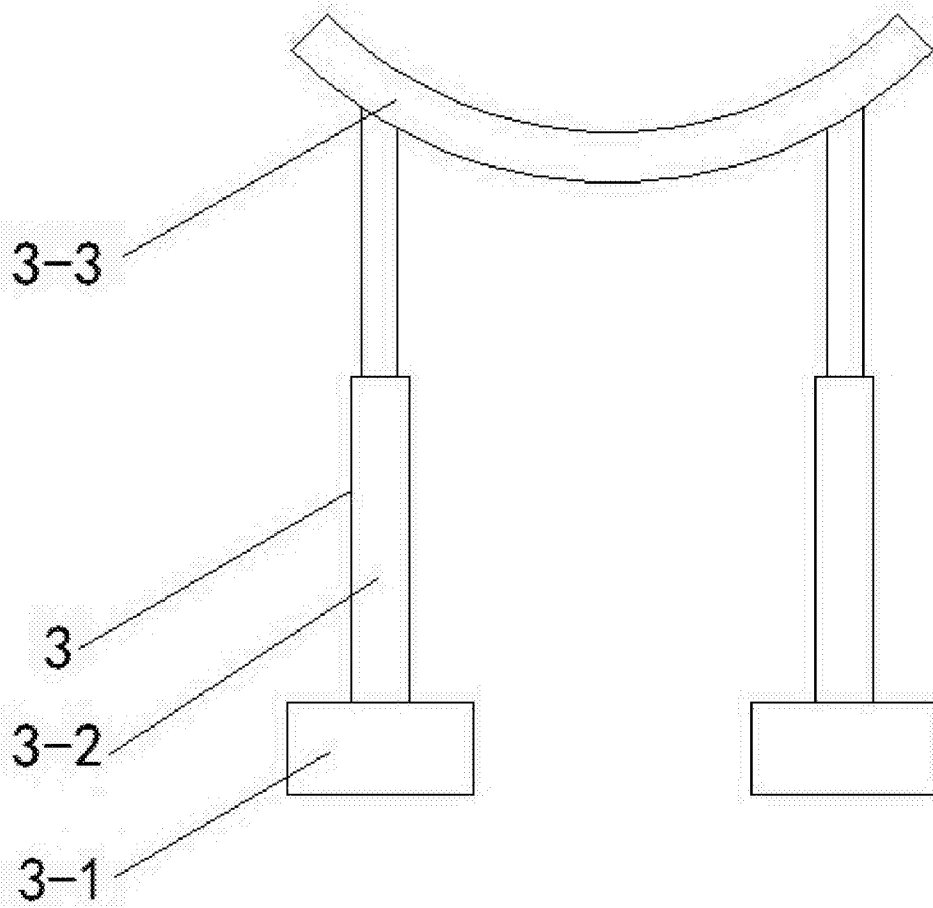


图4

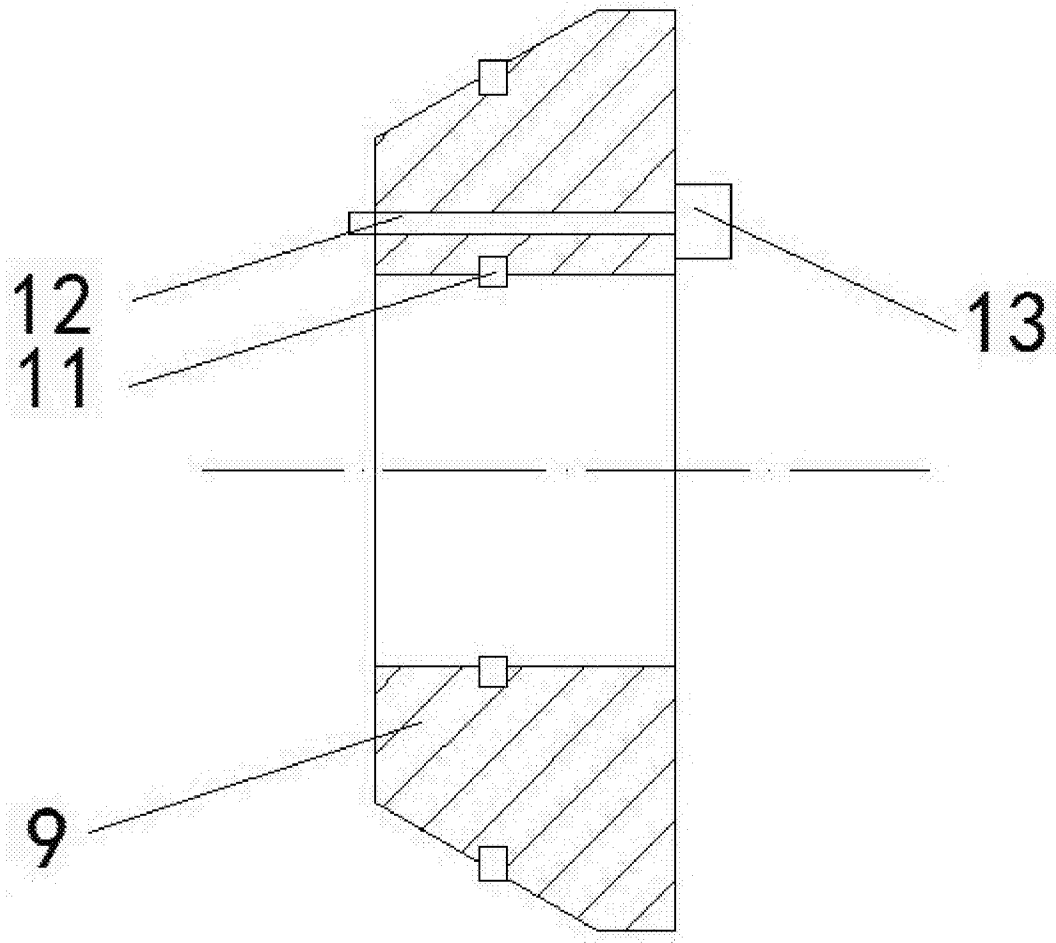


图5