(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203699377 U
(45)授权公告日 2014.07.09

(21)申请号 201320772223.0

(22)申请日 2013.11.28

(73)专利权人 金荣森
地址 325000 浙江省温州市鹿城区水心竹组团 8 幢 302 室

(72)发明人 金荣森 黄日昌 林思源 林万淦

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 张瑜生

(51)Int.Cl.
B65G 53/04(2006.01)

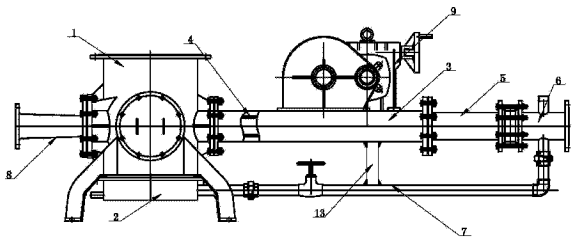
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种料封泵

(57)摘要

本实用新型涉及一种料封泵，包括有泵体、气化室、方箱、活动风管、连接管、进风管、底风管、出料管、减速机，所述的气化室设置在泵体的底部，所述的活动风管设置在方箱内，活动风管一端延伸至泵体内，方箱两端分别与泵体、连接管的一端连接，泵体上设有第一法兰盘，所述的方箱上对应第一法兰盘位置设有第二法兰盘，第一法兰盘、第二法兰盘经螺栓固定形成方箱与泵体的连接，第二法兰盘与第一法兰盘相对一端设有密封环，所述的密封环与第一法兰盘的内孔的内壁抵触。采用上述技术方案，本实用新型提供了一种料封泵，其使得第一法兰盘、第二法兰盘之间密封性好，从而能避免外界杂质进入方箱内影响活动风管的工作性能。



CN 203699377 U

1. 一种料封泵，包括有泵体、气化室、方箱、活动风管、连接管、进风管、底风管、出料管、减速机，所述的气化室设置在泵体的底部，所述的活动风管设置在方箱内，所述的活动风管一端延伸至泵体内，活动风管与减速机联动配合，所述的方箱两端分别与泵体、连接管的一端连接，所述的连接管的另一端与进风管连接，所述的底风管一端与进风管连接，另一端与气化室连接，所述的出料管与泵体连接，所述的泵体上设有第一法兰盘，所述的方箱上对应第一法兰盘位置设有第二法兰盘，所述的第一法兰盘、第二法兰盘经螺栓固定形成方箱与泵体的连接，其特征在于：所述的第二法兰盘与第一法兰盘相对一端设有密封环，所述的密封环与第一法兰盘的内孔的内壁抵触。

2. 根据权利要求 1 所述的料封泵，其特征在于：所述的第二法兰盘与第一法兰盘相对的端面上设有若干锯齿。

3. 根据权利要求 2 所述的料封泵，其特征在于：所述的底风管与方箱之间连接有定位板，所述的定位板两端分别与底风管、方箱焊接固定。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的料封泵，其特征在于：所述的方箱上焊接有安装板，所述的安装板上设有定位孔，所述的减速机经定位件与安装板上的定位孔固定连接。

一种料封泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵类，特别涉及一种料封泵。

背景技术

[0002] 现有的料封泵，一般包括有泵体、气化室、方箱、活动风管、连接管、进风管、底风管、出料管、减速机，所述的气化室设置在泵体的底部，所述的活动风管设置在方箱内，所述的活动风管一端延伸至泵体内，所述的减速机直接设置在方箱上，活动风管与减速机联动配合，所述的方箱两端分别与泵体、连接管的一端连接，所述的连接管的另一端与进风管连接，所述的底风管一端与进风管连接，另一端与气化室连接，所述的出料管与泵体连接，所述的泵体上设有第一法兰盘，所述的方箱上对应第一法兰盘位置设有第二法兰盘，所述的第一法兰盘、第二法兰盘经螺栓固定形成方箱与泵体的连接，但是，这种结构的方箱与泵体连接方式，密封性差，仍然会有外界杂质从第一法兰盘、第二法兰盘之间进入方箱内，影响活动风管的工作性能。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的：为了克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种料封泵，其使得第一法兰盘、第二法兰盘之间密封性好，从而能避免外界杂质进入方箱内影响活动风管的工作性能。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种料封泵，包括有泵体、气化室、方箱、活动风管、连接管、进风管、底风管、出料管、减速机，所述的气化室设置在泵体的底部，所述的活动风管设置在方箱内，所述的活动风管一端延伸至泵体内，活动风管与减速机联动配合，所述的方箱两端分别与泵体、连接管的一端连接，所述的连接管的另一端与进风管连接，所述的底风管一端与进风管连接，另一端与气化室连接，所述的出料管与泵体连接，所述的泵体上设有第一法兰盘，所述的方箱上对应第一法兰盘位置设有第二法兰盘，所述的第一法兰盘、第二法兰盘经螺栓固定形成方箱与泵体的连接，其特征在于：所述的第二法兰盘与第一法兰盘相对一端设有密封环，所述的密封环与第一法兰盘的内孔的内壁抵触。

[0005] 采用上述技术方案，通过在第二法兰盘上设置的密封环，密封环与第一法兰盘的内孔的内壁抵触，这样可以使得第一法兰盘、第二法兰盘之间密封性好，从而能避免外界杂质进入方箱内影响活动风管的工作性能。

[0006] 本实用新型的进一步设置：所述的第二法兰盘与第一法兰盘相对的端面上设有若干锯齿。

[0007] 采用上述进一步设置，通过设置的锯齿，这样在第一法兰盘与第二法兰盘抵触时，锯齿可以插入第一法兰盘内，从而使得第一法兰盘、第二法兰盘之间密封性更好。

[0008] 本实用新型的再进一步设置：所述的底风管与方箱之间连接有定位板，所述的定位板两端分别与底风管、方箱焊接固定。

[0009] 采用上述再进一步设置，由于底风管的长度比较长，而且直径小，在使用时容易产

生晃动，从而使得其与气化室、进风管连接不可靠，通过设置的定位板，可以防止底风管晃动，从而保证料封泵的工作性能稳定。

[0010] 本实用新型的更进一步设置：所述的方箱上焊接有安装板，所述的安装板上设有定位孔，所述的减速机经定位件与安装板上的定位孔固定连接。

[0011] 采用上述更进一步设置，将减速机安装在安装板上，而不直接与方箱固定，从而避免对方箱的损害。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型具体实施例的结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型具体实施例中方箱与泵体连接结构示意图；

[0014] 图 3 为图 2 中 I 部分局部放大图；

[0015] 图 4 为本实用新型具体实施例中方箱结构示意图；

[0016] 图 5 为图 4 中 J 部分局部放大图。

具体实施方式

[0017] 如图 1、2、3、4、5 所示，一种料封泵，包括有泵体 1、气化室 2、方箱 3、活动风管 4、连接管 5、进风管 6、底风管 7、出料管 8、减速机 9，所述的气化室 2 设置在泵体 1 的底部，所述的活动风管 4 设置在方箱 3 内，所述的活动风管 4 一端延伸至泵体 1 内，活动风管 4 与减速机 9 联动配合，所述的方箱 3 两端分别与泵体 1、连接管 5 的一端连接，所述的连接管 5 的另一端与进风管 6 连接，所述的底风管 7 一端与进风管 6 连接，另一端与气化室 2 连接，所述的出料管 8 与泵体 1 连接，所述的泵体 1 上设有第一法兰盘 10，所述的方箱 3 上对应第一法兰盘 10 位置设有第二法兰盘 11，所述的第一法兰盘 10、第二法兰盘 11 经螺栓固定形成方箱 3 与泵体 1 的连接，所述的第二法兰盘 11 与第一法兰盘 10 相对一端设有橡胶制成的密封环 12，所述的密封环 12 与第一法兰盘 10 的内孔 101 的内壁抵触。通过在第二法兰盘 11 上设置的密封环 12，密封环 12 与第一法兰盘 10 的内孔 101 的内壁抵触，这样可以使得第一法兰盘 10、第二法兰盘 11 之间密封性好，从而能避免外界杂质进入方箱 3 内影响活动风管 4 的工作性能。

[0018] 本实用新型具体实施例中，所述的第二法兰盘 11 与第一法兰盘 10 相对的端面上设有若干锥形状的锯齿 111。通过设置的锥形状的锯齿 111，这样在第一法兰盘 10 与第二法兰盘 11 抵触时，锯齿 111 可以插入第一法兰盘 10 内，从而使得第一法兰盘 10、第二法兰盘 11 之间密封性更好。本实用新型具体实施例中，锯齿 111 的锥度为 50-60 度，这样既能方便锯齿 111 插入第一法兰盘 10 内，又能减小对第一法兰盘 10 的端面的损坏。

[0019] 本实用新型具体实施例中，所述的底风管 7 与方箱 3 之间连接有定位板 13，所述的定位板 13 两端分别与底风管 7、方箱 3 焊接固定。由于底风管 7 的长度比较长，而且直径小，在使用时容易产生晃动，从而使得其与气化室 2、进风管 6 连接不可靠，通过设置的定位板 13，可以防止底风管 7 晃动，从而保证料封泵的工作性能稳定。

[0020] 本实用新型具体实施例中，所述的方箱 3 上焊接有安装板 14，所述的安装板 14 上设有定位孔 141，所述的减速机 9 经定位件与安装板 14 上的定位孔 141 固定连接。将减速机 9 安装在安装板上，而不直接与方箱 3 固定，从而避免对方箱 3 的损害。

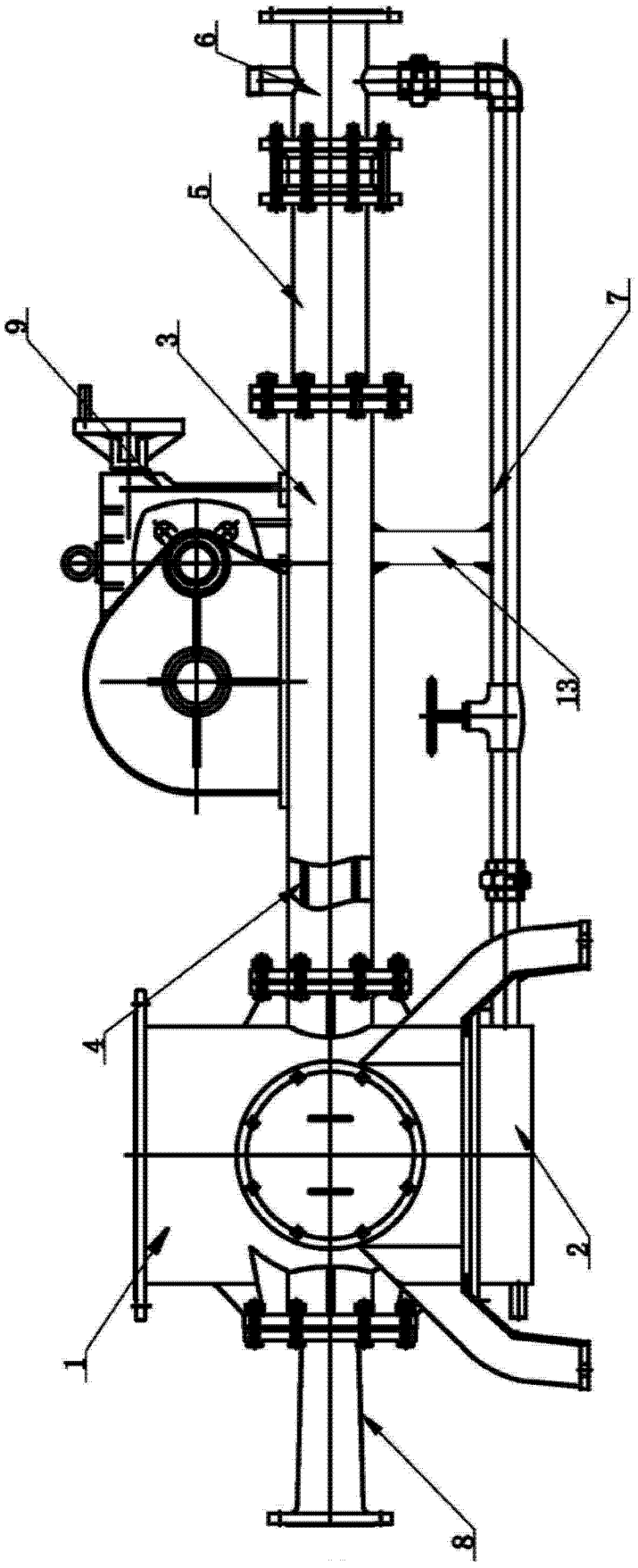


图 1

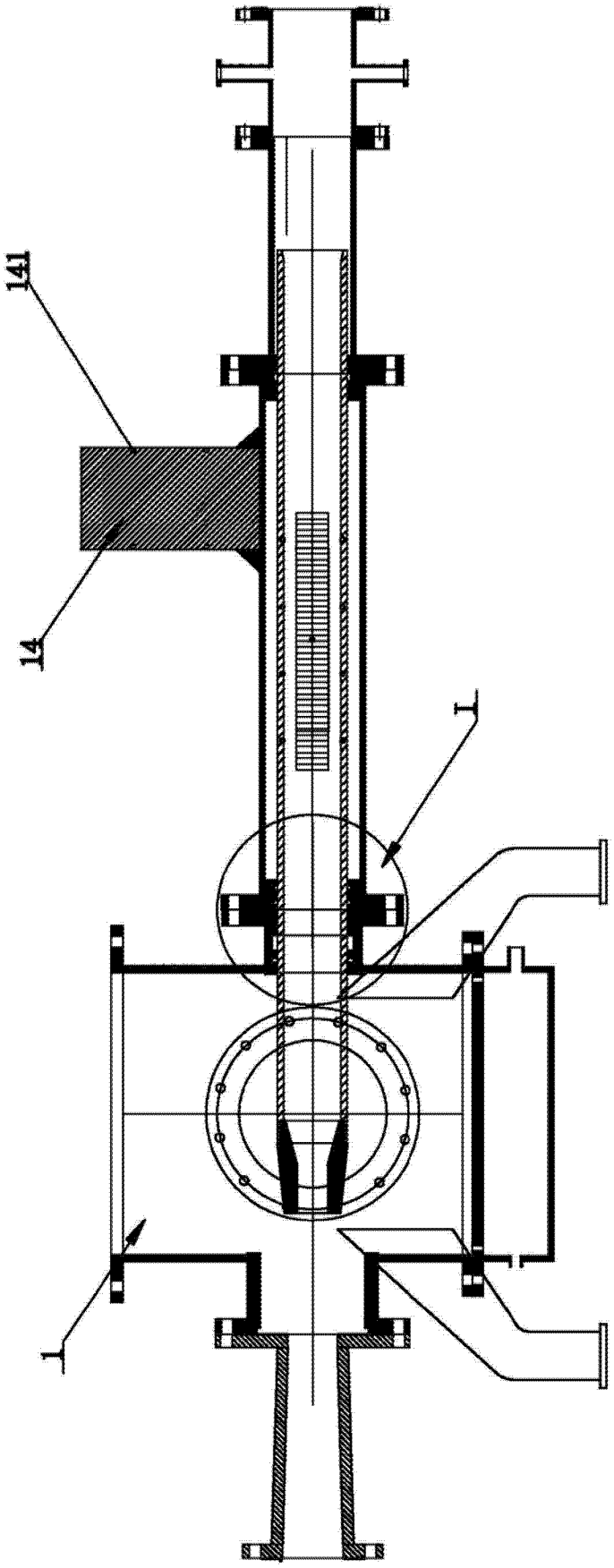


图 2

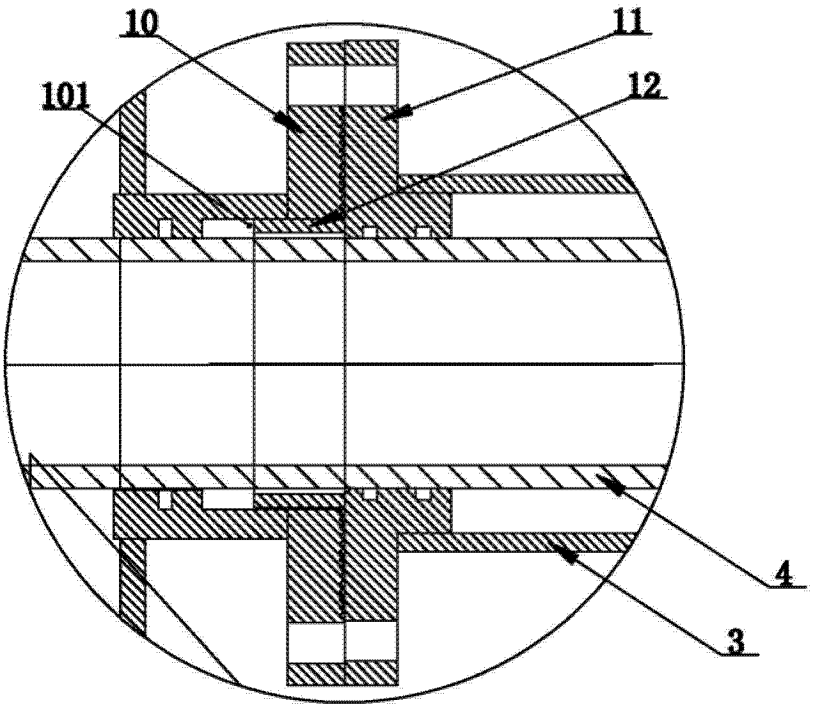


图 3

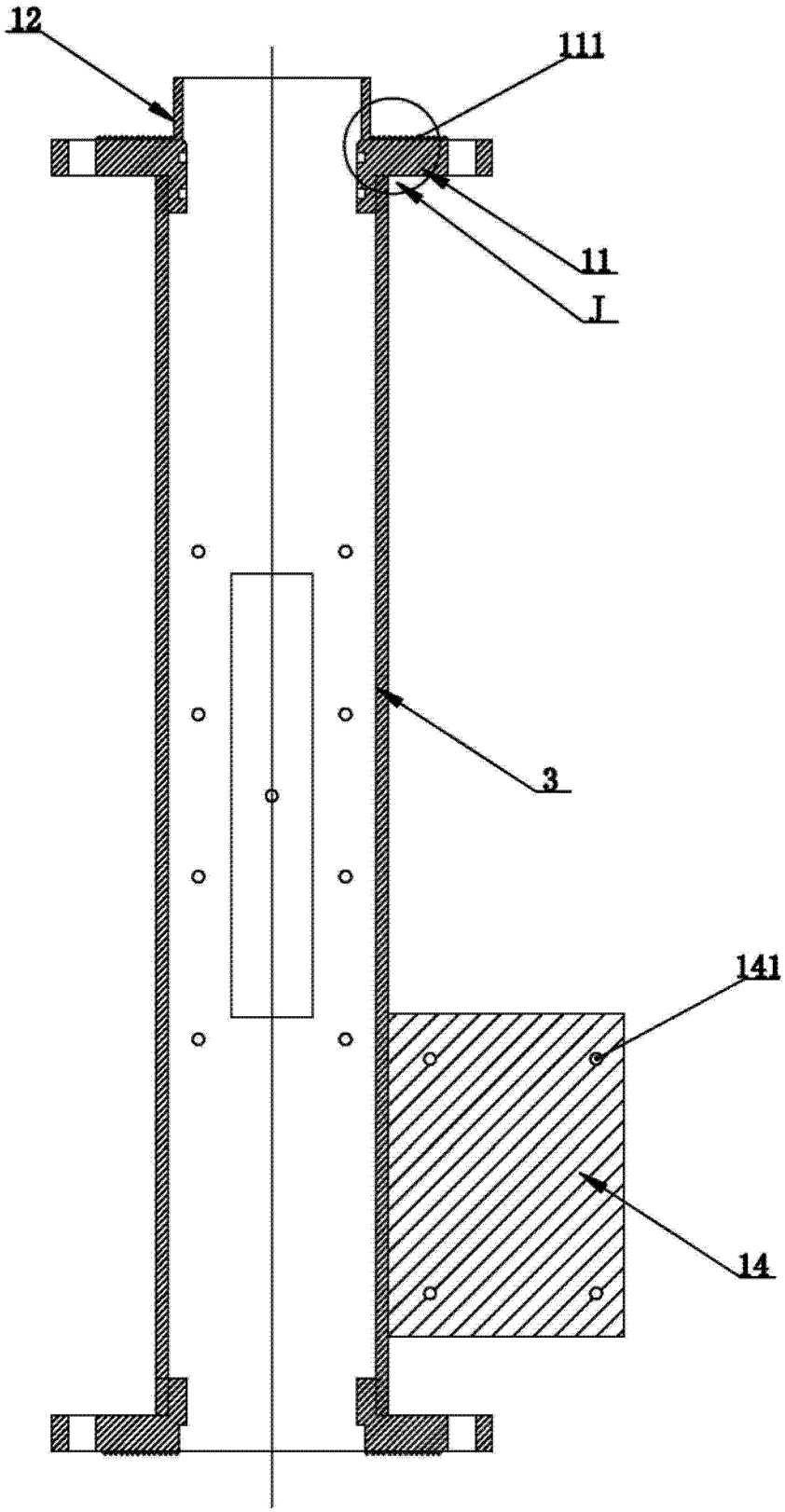


图 4

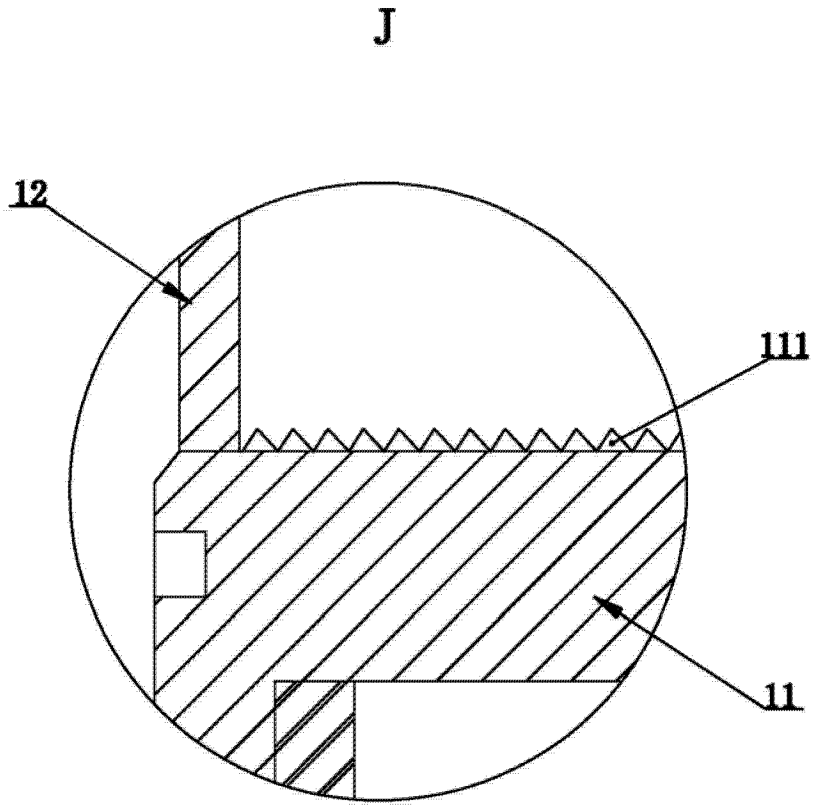


图 5