[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 23/032 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810071007.7

[43] 公开日 2008 年 9 月 17 日

[11] 公开号 CN 101266003A

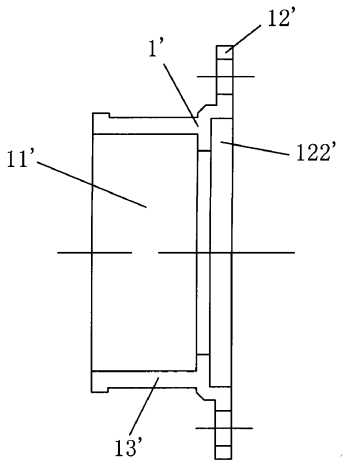
[22] 申请日 2008.5.5
[21] 申请号 200810071007.7
[71] 申请人 陈荣辉
地址 361009 福建省厦门市思明区西林东里 41 号 711 室
[72] 发明人 陈荣辉
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

输送管的端口法兰

[57] 摘要

输送管的端口法兰，涉及一种连接输送管的配件，尤其涉及一种连接输送管的法兰。 提供一种装拆方便、可适用于螺纹端口管材与端口翻边管材之间的连接的端口法兰。 设有本体；本体设有中心通孔，本体的两端分别设有法兰和螺纹凸管接头，法兰上设有螺栓孔。



1、输送管的端口法兰，其特征在于设有本体；本体设有中心通孔，本体的两端分别设有法兰和螺纹凸管接头，法兰上设有螺栓孔。

2、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于中心通孔为等径或渐变径中心通孔。

3、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于法兰设有与中心通孔同轴心线的凸台或凹槽，形成凸形法兰或凹形法兰。

4、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于螺纹凸管接头的螺纹为内螺纹或外螺纹。

5、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于法兰与螺纹凸管接头之间设有螺母。

6、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于螺栓孔设有至少 3 个。

7、如权利要求 1 所述的输送管的端口法兰，其特征在于本体由两部分组成，两部分通过紧固件连接。

输送管的端口法兰

技术领域

本发明涉及一种连接输送管的配件，尤其涉及一种连接输送管的法兰。

背景技术

目前，输送管之间的连接一般有三种方式：1、直接焊接：直接焊接时要在安装现场进行，一般要进行试装、焊接、清除焊渣，酸洗等一系列工序，安装后拆卸不便，而且焊接质量不易检查。2、管接头连接：一般适用于小直径的输送管，通常有焊接式管接头、卡套式管接头、扩口式管接头等，这些方式都是靠接头体和管材上制作的螺纹连接，要求精度高，装配工艺复杂，易损伤管材，成本高。3、法兰连接：工作可靠，装拆方便，但往往要在输送管的端口焊出或铸出法兰，制作精度要求高，增加成本。

若采用这种固定式的法兰进行相互连接时，装拆维保十分不便。不适用于螺纹端口管材与翻边端口管材之间的连接。

公告号为 CN2161798 的实用新型专利提供一种圆管成型法兰装置。该装置由一对环状法兰、一只锁合装置和一条气密垫片组成。在环状法兰上设有结合切口，以便用结合块将环状法兰连接，在环状法兰下端设有容置槽，利用容置槽前缘的延伸环状片通过机具将延伸环状片与圆形风管端缘加工成型各种结扣形式；由二只环状法兰上部斜面组成的斜角处于锁合装置的倒Ｖ形环内，便于组配二风管；再加上处于二环状法兰之间的气密垫片能有效地防止气流外泄，并且接合牢固。

公告号为 CN2466472 的实用新型专利提供一种卡套式快装管道法兰，由法兰套盘、压环、卡圈、密封圈组成，将法兰套盘套在管子上，在管子端头刻几道凹槽，把卡圈放入管子凹槽内，合上两半压环，使压环内壁凹槽落在卡圈上，将法兰套盘前推，套入两半压环并与压环结合到位，将密封圈套入管端头，用螺栓连接另一法兰盘，在管子端头固定，因此安装方便快捷。

发明内容

本发明的目的是提供一种装拆方便、可适用于螺纹端口管材与端口翻边管材之间的连接的端口法兰。

本发明设有本体；本体设有中心通孔，本体的两端分别设有法兰和螺纹凸管接头，法兰上设有螺栓孔。

中心通孔可为等径或渐变径中心通孔。

法兰最好设有与中心通孔同轴心线的凸台或凹槽，形成凸形法兰或凹形法兰。

螺纹凸管接头的螺纹可为内螺纹或外螺纹。

法兰与螺纹凸管接头之间最好设有螺母，便于使用管钳装拆。

螺栓孔最好设有至少 3 个。

本体可为整体式结构，也可为分体组合式结构，如：可由上下两部分或左右两部分通过紧固件连接而构成，分体式结构可更方便装拆。

本发明使用时，将本体的螺纹凸管与待连接的设有螺纹端口的输送管材螺纹连接，形成输送管材的端口法兰。当需要与其它的输送管材连接时，将设有本发明的输送管材与设有法兰的其它输送管材进行螺栓连接即可，松开螺栓即可拆卸，十分方便。当需连接的输送管材设有翻边端口时，一般也配有凸形或凹形的法兰套，设有本发明的输送管材的端口法兰可相应设有凹槽或凸台，连接时，将设有本发明的输送管材的端口法兰与需连接的输送管材的法兰套嵌合，再用螺栓锁紧即可，因此，本发明可适用于螺纹端口管材与端口翻边管材之间的连接。

附图说明

图 1 为本发明实施例 1 的外观结构示意图。

图 2 为本发明实施例 1 的内部结构示意图。

图 3 为本发明实施例 1 的使用状态示意图。

图 4 为本发明实施例 2 的结构示意图。

图 5 为本发明实施例 2 的使用状态示意图。

具体实施方式

实施例 1

参见图 1 和 2，本发明设有本体 1，本体 1 设有中心通孔 11、本体 1 的两端分别设有法兰 12 和螺纹凸管接头 13，法兰 12 上设有 4 个螺栓孔 121。法兰 12 设有凸台 122。螺纹凸管接头 13 的螺纹为外螺纹。法兰 12 与螺纹凸管接头 13 之间设有螺母 14，便于使用管钳装拆。中心通孔 11 为等径中心通孔。

参见图 3，本发明实施例使用时，先将本体 1 的外螺纹凸管接头 13 与待连接的设有内螺纹端的输送管材 2 螺纹连接。需连接的另一输送管材 3 设有端口翻边 31，并设有凹形法兰套 4。由于本体 1 的法兰 12 上设有凸台 122，连接时，凸台 122 将输送管材 3 的翻边 31 压在凹形法兰套 4 的凹槽 41 内，在凸台 122 与翻边 31 之间设有密封圈 5，然后通过螺栓 42 锁紧。

实施例 2

参见图 4 和 5，与实施例 1 类似。本体 1'设有中心通孔 11'，本体 1'的法兰 12'设有凹槽 122'，螺纹凸管接头 13'的螺纹为内螺纹。图 5 中,输送管材 2'设有外螺纹端，输送管材 3'设有凸形法兰套 4'，螺纹凸管接头 13'与输送管材 2'的外螺纹端连接，凸形法兰套 4'将输送管材 3'的翻边 31'压在本体 1'的凹槽 122'内，在凹槽 122'与翻边 31'之间设有密封圈 5'，然后通过螺栓 42'锁紧。

在上述实施例 1 和 2 中，所述本体设有的中心通孔也可为渐变径中心通孔，渐变径中心通孔可成为缓冲通道，可以避免因连接管径不同的输送管材时所产生的能量突变而带来的危害。需连接的 2 根输送管材均为直通管，实际应用时 2 根输送管材也可以是弯通管，或是各种管接头，如直通接头、三通接头、四通接头、90°弯头和 45°弯头等管配件。所述本体不仅可为整体式结构，也可为分体式结构，如：可由上下或左右二部分通过紧固件连接而构成，分体式结构可更方便装拆。所述本体可为金属件，也可为非金属件如（如塑料件），或金属与非金属材料的复合件。

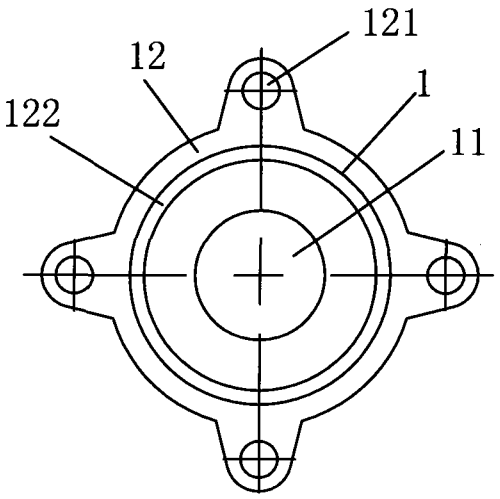

121
12
1
122
11

图 1

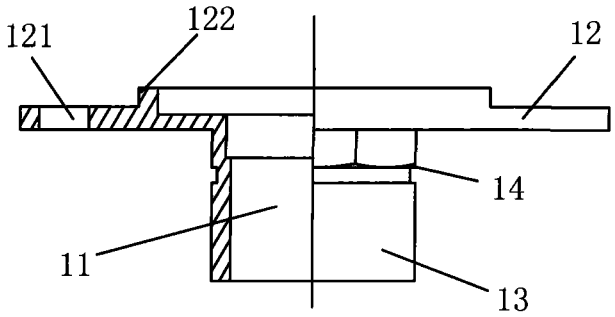

121
122
12
14
11
13

图 2

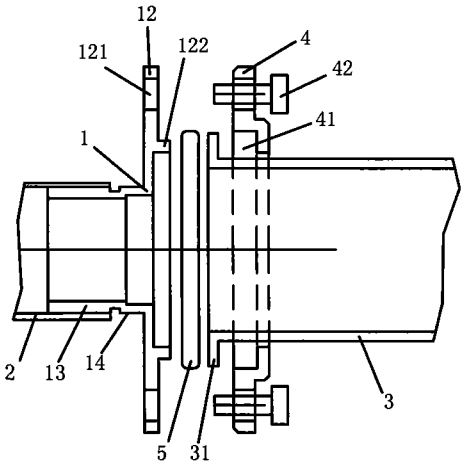

12
121
122
4
42
41
1
2
13
14
5
31
3

图 3

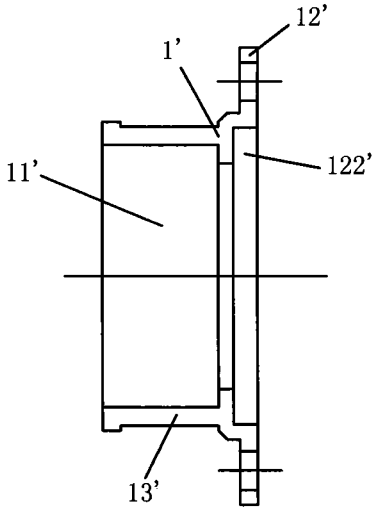

12'
1'
11'
122'
13'

图 4

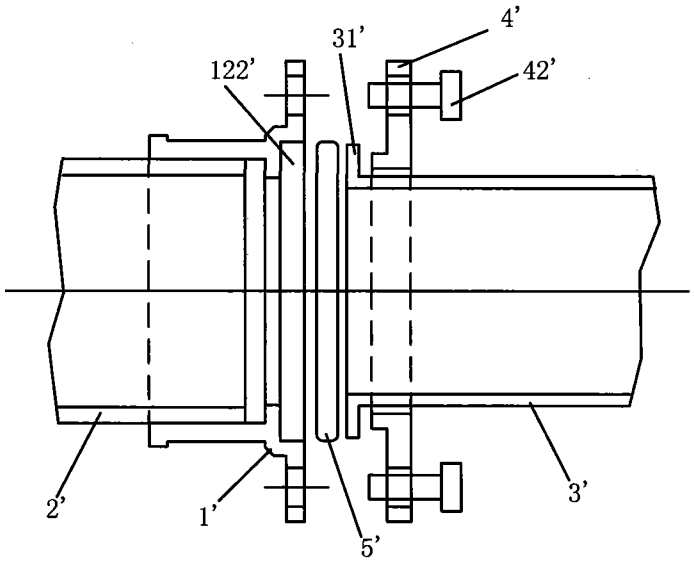

4'
31'
122'
42'
2'
1'
5'
3'

图 5