



(12)发明专利



(10)授权公告号 CN 108343770 B

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201810074041.3

F16K 11/04(2006.01)

(22)申请日 2018.01.25

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

IE 67631 B2,1996.04.17,说明书第5页第14行-第7页第27行,附图1-4.

申请公布号 CN 108343770 A

CN 203718101 U,2014.07.16,全文.

(43)申请公布日 2018.07.31

CN 87200421 U,1988.03.02,全文.

(73)专利权人 郑州大唐粮食机械有限公司

CN 203718042 U,2014.07.16,全文.

地址 452375 河南省郑州市新密市曲梁镇产业集聚区坡刘村(浙大路与蒋坡路交叉口)

CN 2426547 Y,2001.04.11,全文.

US 5549138 A,1996.08.27,全文.

审查员 赵鹏

(72)发明人 唐建松 罗浩 程红欣

(74)专利代理机构 郑州金成知识产权事务所

(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51)Int.Cl.

F16K 31/04(2006.01)

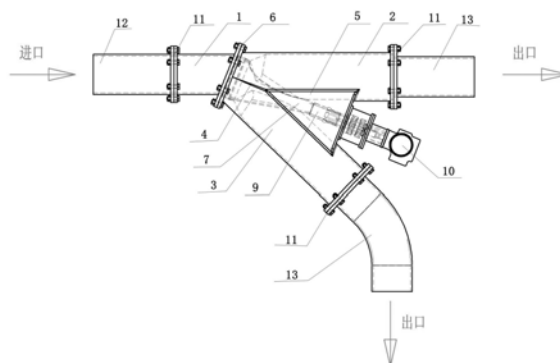
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

具有机械密封的广口式新型双路阀

(57)摘要

本发明公开了一种具有机械密封的广口式新型双路阀,包括进料管和出料管,出料管包括第一出料管和第二出料管,第一出料管和第二出料管的一端通过倾斜切口交叉连接,并形成呈倾斜状的圆形连接口,第一出料管和第二出料管的连接处设置有三角固定支架,圆形连接口通过法兰与进料管连接,圆形连接口内设置有圆锥形阀塞,圆锥形阀塞的一端为广口式并设置在圆形连接口内且与之配合使用,圆锥形阀塞上设置有与倾斜切口配合使用实现进料管与出料管连通的椭圆形孔,圆锥形阀塞的另一端贯穿第一出料管和第二出料管并与设置在三角形固定架上且实现其进行转动的螺杆连接,本发明通过圆锥形阀塞改变连料管与出料管的转换通路连接方式,减少转换通路时进口管道的压力,并通过电机对通路进行自动转换,方便操作。



1. 一种具有机械密封的广口式新型双路阀,包括进料管和出料管,其特征是:所述出料管包括第一出料管和第二出料管,所述第一出料管和第二出料管的一端通过倾斜切口交叉连接,并形成呈倾斜状的圆形连接口,所述第一出料管和第二出料管的连接处设置有三角形固定支架,所述圆形连接口通过法兰与进料管连接,所述圆形连接口内设置有圆锥形阀塞,所述圆锥形阀塞的一端为广口式并设置在圆形连接口内且与之配合使用,所述圆锥形阀塞上设置有与倾斜切口配合使用实现进料管与出料管连通的椭圆形孔,所述圆锥形阀塞的另一端贯穿所述第一出料管和第二出料管并与设置在所述三角形固定支架上且实现其进行转动的螺杆连接,所述螺杆与设置在所述三角形固定支架上的电机连接,所述螺杆上设置有用用于所述椭圆形孔与倾斜切口连通的限位装置。

2. 根据权利要求1所述的具有机械密封的广口式新型双路阀,其特征是:所述法兰呈倾斜设置,且法兰、圆锥形阀塞和螺杆设置在同一轴线上,所述椭圆形孔为一个,且材质为橡胶。

3. 根据权利要求1所述的具有机械密封的广口式新型双路阀,其特征是:所述出料管和进料管均通过连接法兰连接有进口管道和出口管道,所述三角形固定支架与所述第一出料管和第二出料管为焊接,所述限位装置为角度传感器。

具有机械密封的广口式新型双路阀

[0001] 技术领域：

[0002] 本发明涉及一种自动变换管道通路的装置，特别是涉及一种具有机械密封的广口式新型双路阀。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前我国已有的双路阀换阀塞大多为U型，密封性能不好，外观臃肿，变换通路时进口有被全部封闭的情况，这样就可能发生输送管路中的物料堵塞，对于有关设备的使用产生不利影响，针对这样的情况。

[0005] 发明内容：

[0006] 本发明所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种结构简单、减少转换通路时进口管道压力的具有机械密封的广口式新型双路阀。

[0007] 本发明的技术方案是：一种具有机械密封的广口式新型双路阀，包括进料管和出料管，所述出料管包括第一出料管和第二出料管，所述第一出料管和第二出料管的一端通过倾斜切口交叉连接，并形成呈倾斜状的圆形连接口，所述第一出料管和第二出料管的连接处设置有三角固定支架，所述圆形连接口通过法兰与进料管连接，所述圆形连接口内设置有圆锥形阀塞，所述圆锥形阀塞的一端为广口式并设置在圆形连接口内且与之配合使用，所述圆锥形阀塞上设置有与倾斜切口配合使用实现进料管与出料管连通的椭圆形孔，所述圆锥形阀塞的另一端贯穿所述第一出料管和第二出料管并与设置在所述三角形固定支架上且实现其进行转动的螺杆连接，所述螺杆与设置在所述三角形固定支架上的电机连接，所述螺杆上设置有用所述椭圆形孔与倾斜切口连通的限位装置。

[0008] 所述法兰呈倾斜设置，且法兰、圆锥形阀塞和螺杆设置在同一轴线上，所述椭圆形孔为一个，且材质为橡胶。

[0009] 所述出料管和进料管均通过连接法兰连接有进口管道和出口管道，所述三角形固定支架与所述第一出料管和第二出料管为焊接，所述限位装置为角度传感器。

[0010] 本发明的有益效果是：

[0011] 1、本发明通过圆锥形阀塞改变连料管与出料管的转换通路连接方式，减少转换通路时进口管道的压力，并通过电机对通路进行自动转换，方便操作。

[0012] 2、本发明圆锥形阀塞一端为广口，采用广口式阀塞进料，在有压力的管道中，管道压力越大，圆锥形阀塞广口处的橡胶皮越会贴紧管道内壁，密封性越好。

[0013] 3、本发明圆锥形阀塞上设置有一个椭圆形孔，圆锥形阀塞转到任何位置，都没有完全堵塞进管或同时堵塞两个出料管的情况，不会对增加进口管道的压力，避免对对关设备的不利影响。

[0014] 4、本发明设置有三角形固定支架，保证第一出料管和第二出料管连接强度的同时，还实现了对电机和螺杆的固定，防止螺杆带动圆锥形阀塞转动时因进料管压力的原因造成圆锥形阀塞的移位。

[0015] 5、本发明设置有角度传感器，通过对螺杆转动角度的检测，实现对圆锥形阀塞上椭圆形孔位置的检测，便于进行换路调节。

[0016] 附图说明：

[0017] 图1为具有机械密封的广口式新型双路阀的结构示意图一。

[0018] 图2为具有机械密封的广口式新型双路阀的结构示意图二。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 实施例：参见图1和图2，图中，1-进料管，2-第一出料管，3-第二出料管，4-倾斜切口，5-三角固定支架，6-法兰，7-圆锥形阀塞，8-椭圆形孔，9-螺杆，10-电机，11-连接法兰，12-进口管道，13-出口管道。

[0021] 具有机械密封的广口式新型双路阀，包括进料管1和出料管，出料管包括第一出料管2和第二出料管3，第一出料管2和第二出料管3的一端通过倾斜切口4交叉连接，并形成呈倾斜状的圆形连接口，第一出料管2和第二出料管3的连接处设置有三角固定支架5，圆形连接口通过法兰6与进料管1连接，圆形连接口内设置有圆锥形阀塞7，圆锥形阀塞7的一端为广口式并设置在圆形连接口内且与之配合使用，圆锥形阀塞7上设置有与倾斜切口4配合使用实现进料管1与出料管连通的椭圆形孔8，圆锥形阀塞7的另一端贯穿第一出料管2和第二出料管3并与设置在三角形固定支架5上且实现其进行转动的螺杆9连接，螺杆9与设置在三角形固定支架5上的电机10连接，螺杆9上设置有用于椭圆形孔8与倾斜切口4连通的限位装置。

[0022] 法兰6呈倾斜设置，且法兰6、圆锥形阀塞7和螺杆9设置在同一轴线上，椭圆形孔8为一个，且材质为橡胶。

[0023] 出料管1和进料管均通过连接法兰11连接有进口管道12和出口管道13，三角形固定支架5与第一出料管2和第二出料管3为焊接，限位装置为角度传感器。

[0024] 使用时，进料管1进料时，通过电机10带动螺杆9和圆锥形阀塞7转动，由于圆锥形阀塞7与螺杆9同步转动，通过角度传感器对螺杆9旋转角度进行检测实现对圆锥形阀塞7旋转角度的检测，实现圆锥形阀塞7上椭圆形孔8与第一出料管2和第二出料管3上倾斜切口4的准确对应，通过椭圆形孔8跟随圆锥形阀塞7的转动，实现椭圆形孔8对不同倾斜切口4的对应，完成通路转换调节。

[0025] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

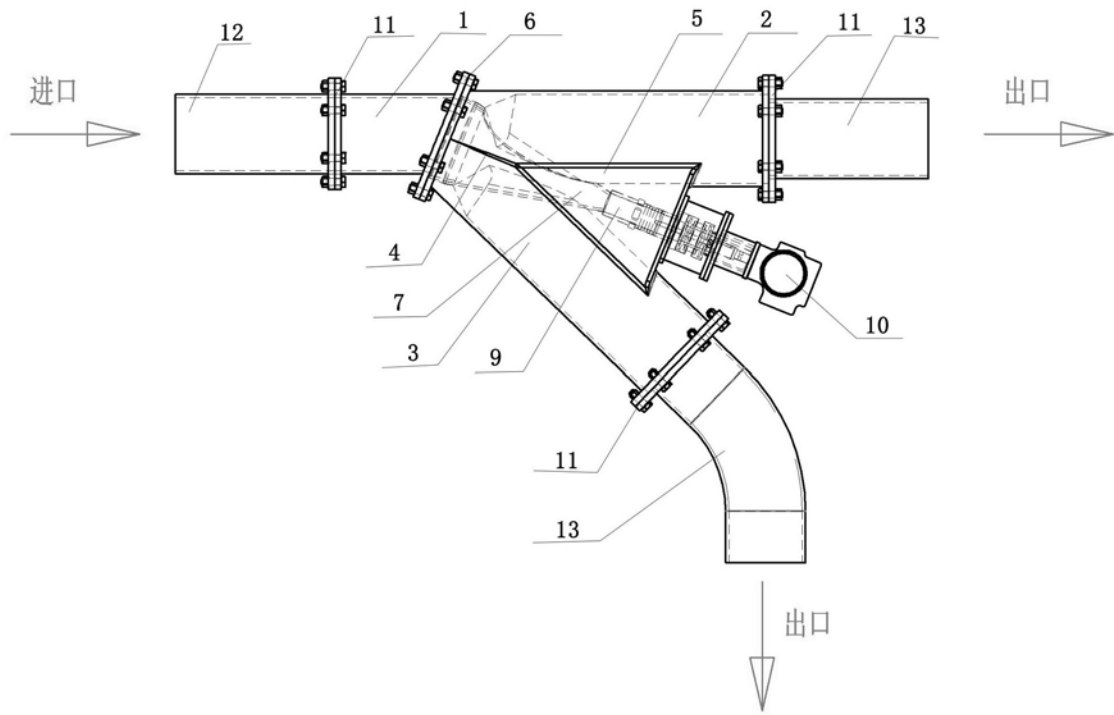


图1

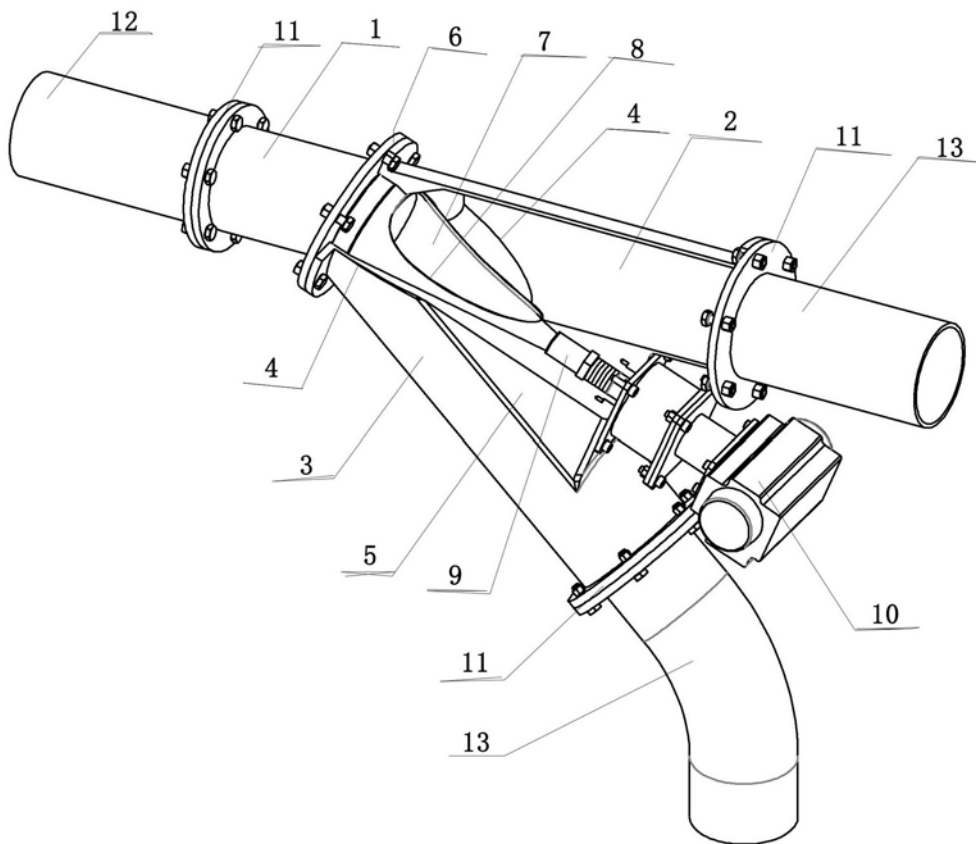


图2