



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105042269 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510389341. 7

(22) 申请日 2015. 07. 06

(71) 申请人 苏州捷宁模塑有限公司

地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇迎湖村

(72) 发明人 张国

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所 (普通合伙) 11341

代理人 袁红红

(51) Int. Cl.

F16L 55/11(2006. 01)

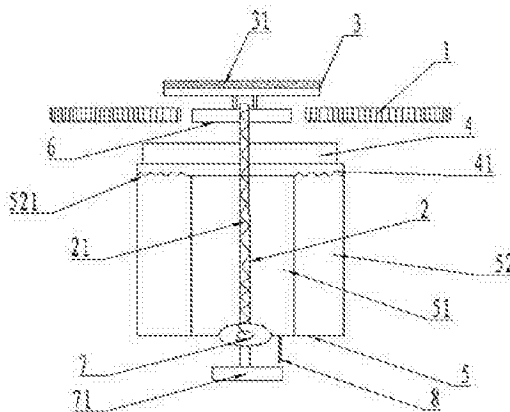
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种耐酸碱防漏堵头

(57) 摘要

本发明公开了一种耐酸碱防漏堵头,与管道法兰盘连接,所述的堵头包括:阀杆,聚四氟乙烯内部填料层,聚四氟乙烯外部填料层,和堵漏旋转本体,在所述的聚四氟乙烯内部填料层连接有内压板,内压板和聚四氟乙烯内部填料层设置在管道法兰内侧,在所述的聚四氟乙烯外部填料层连接设置了外压板,本发明一种耐酸碱防漏堵头,为管道阀门液体的传输提供保障,能够快速堵漏,使用方便,简洁安全。



1. 一种耐酸碱防漏堵头,其特征在于,所述的耐酸碱防漏堵头与管道法兰盘连接,所述的堵头包括:阀杆,聚四氟乙烯内部填料层,聚四氟乙烯外部填料层,和堵漏旋转本体,在所述的聚四氟乙烯内部填料层连接有内压板,内压板和聚四氟乙烯内部填料层设置在管道法兰内侧,在所述的聚四氟乙烯外部填料层连接设置了外压板,在所述的聚四氟乙烯内部填料层和聚四氟乙烯外部填料层之间还设置了中间垫片,阀杆外围包覆着堵漏旋转本体,堵漏旋转本体分为两层结构,内层为填充层,外层为金属材料层,同时在金属材料层与外压板之间设置了金属凸起,在阀杆内侧设置了旋转套,同时,在所述的阀杆下端设置了旋转手柄,堵漏旋转本体还设置了挡头,通过挡头固定堵漏旋转本体和阀杆,所述的填充层,采用硬质酸钙和碳化硅材料,所述的金属材料层,采用铜金属材料或者铝合金材料。

2. 根据权利要求1所述的耐酸碱防漏堵头,其特征在于,在所述的阀杆内部设置了拉簧,通过拉力起到紧固堵头作用。

3. 根据权利要求1所述的耐酸碱防漏堵头,其特征在于,为了使得耐酸碱防漏堵头具有更好的密封效果,在所述的中间垫片上设置了玻璃纤维和芳纶混合紧固圈,进一步提高密封效果。

## 一种耐酸碱防漏堵头

### 技术领域

[0001] 本发明涉及氟塑料制品领域,特别是涉及一种耐酸碱防漏堵头。

### 背景技术

[0002] 氟塑料具有优异的化学稳定性能,在强碱,强酸等恶劣环境下,得到广泛应用,具有优良的密封性能,能够耐强酸,强碱环境,广泛适用于反应管道,反应釜,作为密封装置使用,现有的耐酸碱防漏堵头大都采用金属材质或者 PVC 材料, PVC 材料强度不够,金属材料耐强酸性能差,为此本发明提供了一种耐酸碱防漏堵头,适合各种复杂环境,寿命长。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种耐酸碱防漏堵头,结构简单,适合各种恶劣环境。

[0004] 所述的一种耐酸碱防漏堵头,与管道法兰盘连接,所述的堵头包括:阀杆,聚四氟乙烯内部填料层,聚四氟乙烯外部填料层,和堵漏旋转本体,在所述的聚四氟乙烯内部填料层连接有内压板,内压板和聚四氟乙烯内部填料层设置在管道法兰内侧,在所述的聚四氟乙烯外部填料层连接设置了外压板。

[0005] 在所述的聚四氟乙烯内部填料层和聚四氟乙烯外部填料层之间还设置了中间垫片,中间垫片采用聚四氟乙烯和对位聚苯酚混合料制作。

[0006] 聚四氟乙烯俗称 PFA 树脂,是比较新的可熔融加工的氟塑料, PFA 的熔点高,密度为 2.13 克/立方厘米到 2.16 克/立方厘米, PFA 耐热、耐寒、化学稳定性、机械性、绝缘性、自润滑性、耐折性、耐开裂性优异,同时,在填料中加入 PPL, PPL 为对位聚苯酚,是冶金、化工等行业中较为理想的耐磨、密封材料,使用寿命高,耐高温,同时,对位聚苯热稳定性好,耐腐蚀性,自润滑性能优于二硫化钼和石墨, PPL 的分子链、由于很大的刚性和规整性,使它呈不熔不溶性,自身加工成型困难,需填充其他材料共混使用。

[0007] 中间垫片作用是,防止液体流量过大,降低防漏堵头两端压力的作用。

[0008] 所述的阀杆外围包覆着堵漏旋转本体,堵漏旋转本体分为两层结构,内层为填充层,外层为金属材料层,同时在金属材料层与外压板之间设置了金属凸起,金属凸起的目的是使得防漏堵头起到更好的密封效果,同时避免金属和氟塑料膨胀系数的不同,对金属挤压造成的伤害。

[0009] 在阀杆内侧设置了旋转套,堵漏旋转本体可以沿着阀杆旋转,进而调整堵漏旋转本体相对于阀杆的相对上下位置,完成对管道的密封,为了便于旋转,同时,在所述的阀杆下端设置了旋转手柄,通过手柄,完成旋转,调整到合适位置后,堵漏旋转本体还设置了挡头,通过挡头固定堵漏旋转本体和阀杆。

[0010] 一种优选技术方案,为了紧固对管道的密封,在所述的阀杆内部设置了拉簧,通过拉力起到紧固堵头作用。

[0011] 所述的填充层,采用硬质酸钙和碳化硅材料。

[0012] 所述的金属材料层,采用铜金属材料或者铝合金材料。

[0013] 一种优选技术方案,为了使得耐酸碱防漏堵头具有更好的密封效果,在所述的中间垫片上设置了玻璃纤维和芳纶混合紧固圈,进一步提高密封效果。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明一种耐酸碱防漏堵头,为管道阀门液体的传输提供保障,能够快速堵漏,使用方便,简洁安全。

## 附图说明

[0015] 图 1 是本发明一种耐酸碱防漏堵头结构示意图;

附图中各部件的标记如下:

1 为管道法兰盘,2 为阀杆,21 为拉簧,3 为聚四氟乙烯内部填料层,31 为内压板,4 为聚四氟乙烯外部填料层,41 为外压板,5 为堵漏旋转本体,51 为填充层,52 为金属材料层,521 金属凸起,6 为中间垫片,7 为旋转套,71 为旋转手柄,8 为挡头。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 请参阅图 1,本发明实施例包括:

所述的一种耐酸碱防漏堵头,与管道法兰盘连接,所述的堵头包括:阀杆,聚四氟乙烯内部填料层,聚四氟乙烯外部填料层,和堵漏旋转本体,在所述的聚四氟乙烯内部填料层连接有内压板,内压板和聚四氟乙烯内部填料层设置在管道法兰内侧,在所述的聚四氟乙烯外部填料层连接设置了外压板。

[0018] 在所述的聚四氟乙烯内部填料层和聚四氟乙烯外部填料层之间还设置了中间垫片,中间垫片采用聚四氟乙烯和对位聚苯酚混合料制作。

[0019] 聚四氟乙烯俗称 PFA 树脂,是比较新的可熔融加工的氟塑料,PFA 的熔点高,密度为 2.13 克/立方厘米到 2.16 克/立方厘米,PFA 耐热、耐寒、化学稳定性、机械性、绝缘性、自润滑性、耐折性、耐开裂性优异,同时,在填料中加入 PPL,PPL 为对位聚苯酚,是冶金、化工等行业中较为理想的耐磨、密封材料,使用寿命高,耐高温,同时,对位聚苯热稳定性好,耐腐蚀性,自润滑性能优于二硫化钼和石墨,PPL 的分子链、由于很大的刚性和规整性,使它呈不熔不溶性,自身加工成型困难,需填充其他材料共混使用。

[0020] 中间垫片作用是,防止液体流量过大,降低防漏堵头两端压力的作用。

[0021] 所述的阀杆外围包覆着堵漏旋转本体,堵漏旋转本体分为两层结构,内层为填充层,外层为金属材料层,同时在金属材料层与外压板之间设置了金属凸起,金属凸起的目的是使得防漏堵头起到更好的密封效果,同时避免金属和氟塑料膨胀系数的不同,对金属挤压造成的伤害。

[0022] 在阀杆内侧设置了旋转套,堵漏旋转本体可以沿着阀杆旋转,进而调整堵漏旋转本体相对于阀杆的相对上下位置,完成对管道的密封,为了便于旋转,同时,在所述的阀杆下端设置了旋转手柄,通过手柄,完成旋转,调整到合适位置后,堵漏旋转本体还设置了挡头,通过挡头固定堵漏旋转本体和阀杆。

[0023] 一种优选技术方案,为了紧固对管道的密封,在所述的阀杆内部设置了拉簧,通过

拉力起到紧固堵头作用。

[0024] 所述的填充层,采用硬质酸钙和碳化硅材料。

[0025] 所述的金属材料层,采用铜金属材料或者铝合金材料。

[0026] 一种优选技术方案,为了使得耐酸碱防漏堵头具有更好的密封效果,在所述的中间垫片上设置了玻璃纤维和芳纶混合紧固圈,进一步提高密封效果。

[0027] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

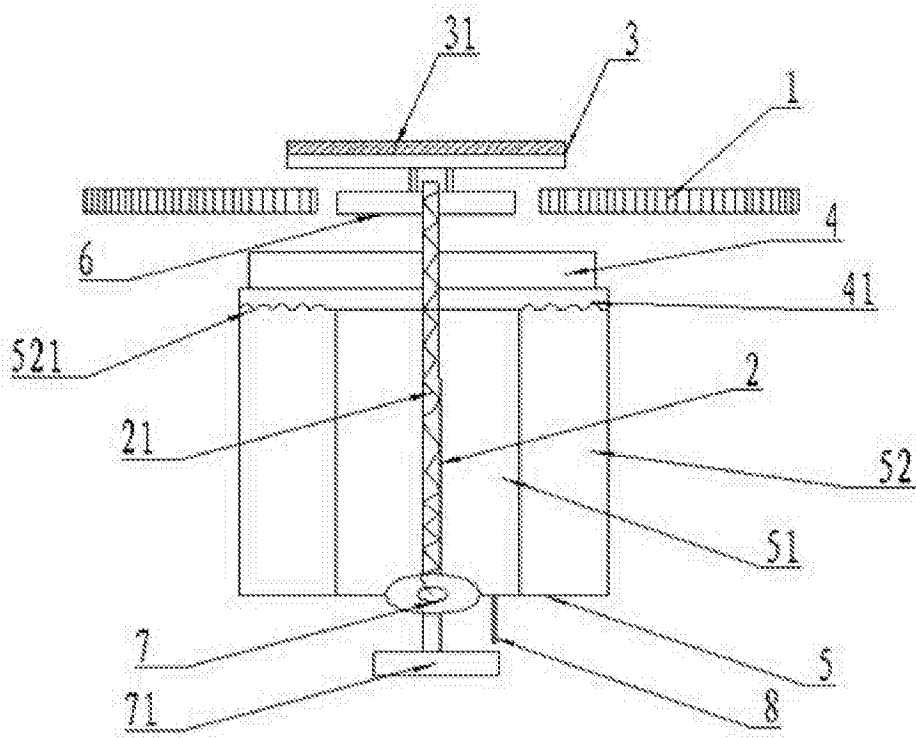


图 1