



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213512531 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022513268.9

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 苏州市胥拓五金制品有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦镇吴浦路33号

(72) 发明人 李忠明

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32364  
代理人 王铭陆

(51) Int.Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/16 (2006.01)

F16B 39/04 (2006.01)

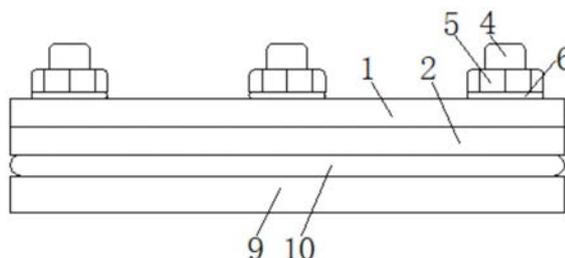
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种密封性良好的车用法兰锻件

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种密封性良好的车用法兰锻件,包括第一法兰,所述第一法兰底面固定连接连接有连接板,所述第一法兰顶面与连接板底面贯穿开设有通孔,所述通孔内壁滑动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面螺纹连接有螺帽,所述螺帽底面固定连接连接有第一垫片,所述螺纹杆表面开设有固定孔,所述固定孔内壁固定连接连接有连接条。通过弹簧推动挡板进行横向移动,使得轴头插入固定孔内,即可对螺纹杆进行固定,即可完成对第一法兰与第二法兰进行固定;实现了为法兰之间连接提供良好的密封性的目标,避免了车辆行驶时产生震动造成螺纹杆与螺帽松动,避免了因螺纹杆与螺帽之间松动造成法兰安装不紧固,提高了法兰的密封性,使用起来比较方便。



1. 一种密封性良好的车用法兰锻件,包括第一法兰(1),其特征在于,所述第一法兰(1)底面固定连接连接有连接板(2),所述第一法兰(1)顶面与连接板(2)底面贯穿开设有通孔(3),所述通孔(3)内壁滑动连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)表面螺纹连接有螺帽(5),所述螺帽(5)底面固定连接连接有第一垫片(6),所述螺纹杆(4)表面开设有固定孔(7),所述固定孔(7)内壁固定连接连接有连接条(8),所述螺纹杆(4)端固定连接连接有第二法兰(9),所述第二法兰(9)顶面固定连接连接有第二垫片(10),所述第二法兰(9)底面与第二垫片(10)顶面贯穿开设有滑孔(11),且滑孔(11)内壁与螺纹杆(4)表面滑动连接,所述通孔(3)内侧壁开设有凸形滑孔(12),所述凸形滑孔(12)内壁滑动连接有挡板(13),所述挡板(13)左侧固定连接连接有弹簧(14),且弹簧(14)端部与凸形滑孔内侧壁固定连接,所述挡板(13)右侧固定连接连接有有限位轴(15),所述限位轴(15)端部固定连接连接有轴头(16),且轴头(16)表面与固定孔(7)内壁滑动连接,所述通孔(3)内壁固定安装有导向板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封性良好的车用法兰锻件,其特征在于,所述第二垫片(10)采用橡胶材质制成,且第二垫片(10)为圆板状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种密封性良好的车用法兰锻件,其特征在于,所述连接条(8)采用橡胶材质制成,且连接条(8)表面为弧形面。

4. 根据权利要求1所述的一种密封性良好的车用法兰锻件,其特征在于,所述螺纹杆(4)的数量为四个,且四个螺纹杆(4)均分布于第二法兰(9)的顶面。

5. 根据权利要求1所述的一种密封性良好的车用法兰锻件,其特征在于,所述轴头(16)为半球状结构,所述固定孔(7)为弧形孔状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种密封性良好的车用法兰锻件,其特征在于,所述通孔(3)与滑孔(11)孔径相等,且通孔(3)与滑孔(11)垂直对齐。

## 一种密封性良好的车用法兰锻件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车用法兰技术领域,尤其涉及一种密封性良好的车用法兰锻件。

### 背景技术

[0002] 车用法兰盘简称车用法兰,只是一个统称,通常是指在一个类似盘状的金属体的周边开上几个固定用的孔用于连接其它东西,法兰在机械上应用很广泛,所以样子也千奇百怪的,只要像就是叫法兰盘,法兰可使管子与管子相互连接的零件,连接于管端,法兰上有孔眼,可穿螺栓,使两法兰紧连,法兰间用衬垫密封。法兰管件指带有法兰突缘或接盘的管件,它可由浇铸而成,也可由螺纹连接或焊接构成,法兰连接使用方便,能够承受较大的压力,汽车制造行业应用也比较广泛,而汽车用法兰在使用的时候,使用螺钉将其安装在指定位置,使用多个螺帽进行紧固。

[0003] 目前市场上的车用法兰大多采用螺钉进行固定,车辆在行驶时会产生震动,产生的震动容易造成螺纹杆与螺帽松动,而螺纹杆与螺帽之间松动容易造成法兰安装不紧固,难以为法兰之间连接提供良好的密封性,使用起来很不方便。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种密封性良好的车用法兰锻件,解决了目前市场上的车用法兰大多采用螺钉进行固定,车辆在行驶时会产生震动,产生的震动容易造成螺纹杆与螺帽松动,而螺纹杆与螺帽之间松动容易造成法兰安装不紧固,难以为法兰之间连接提供良好的密封性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种密封性良好的车用法兰锻件,包括第一法兰,所述第一法兰底面固定连接连接有连接板,所述第一法兰顶面与连接板底面贯穿开设有通孔,所述通孔内壁滑动连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面螺纹连接有螺帽,所述螺帽底面固定连接有第一垫片,所述螺纹杆表面开设有固定孔,所述固定孔内壁固定连接连接有连接条,所述螺纹杆端固定连接有第二法兰,所述第二法兰顶面固定连接有第二垫片,所述第二法兰底面与第二垫片顶面贯穿开设有滑孔,且滑孔内壁与螺纹杆表面滑动连接,所述通孔内侧壁开设有凸形滑孔,所述凸形滑孔内壁滑动连接有挡板,所述挡板左侧固定连接有弹簧,且弹簧端部与凸形滑孔内侧壁固定连接,所述挡板右侧固定连接有限位轴,所述限位轴端部固定连接有轴头,且轴头表面与固定孔内壁滑动连接,所述通孔内壁固定安装有导向板。

[0007] 优选的,所述第二垫片采用橡胶材质制成,且第二垫片为圆板状结构。

[0008] 优选的,所述连接条采用橡胶材质制成,且连接条表面为弧形面。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的数量为四个,且四个螺纹杆均分布于第二法兰的顶面。

[0010] 优选的,所述轴头为半球状结构,所述固定孔为弧形孔状结构。

[0011] 优选的,所述通孔与滑孔孔径相等,且通孔与滑孔垂直对齐。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该密封性良好的车用法兰锻件,通过

螺纹杆插入滑孔内,使螺纹杆通过滑孔插入通孔内,使得螺纹杆穿过通孔和滑孔,通过弹簧推动挡板进行横向移动,使得轴头插入固定孔内,即可对螺纹杆进行固定,即可完成对第一法兰与第二法兰进行固定;实现了为法兰之间连接提供良好的密封性的目标,避免了车辆行驶时产生震动造成螺纹杆与螺帽松动,避免了因螺纹杆与螺帽之间松动造成法兰安装不紧固,提高了法兰的密封性,使用起来比较方便。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正视图;

[0014] 图2为本实用新型结构螺纹杆正剖图;

[0015] 图3为本实用新型结构A处放大图。

[0016] 图中:1第一法兰、2连接板、3通孔、4螺纹杆、5螺帽、6第一垫片、7固定孔、8连接条、9第二法兰、10第二垫片、11滑孔、12凸形滑孔、13挡板、14弹簧、15限位轴、16轴头、17导向板。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 参照图1-3,一种密封性良好的车用法兰锻件,包括第一法兰1,第一法兰1底面固定连接连接有连接板2,第一法兰1顶面与连接板2底面贯穿开设有通孔3,通孔3与滑孔11孔径相等,且通孔3与滑孔11垂直对齐,通孔3内壁滑动连接有螺纹杆4,螺纹杆4的数量为四个,且四个螺纹杆4均分布于第二法兰9的顶面,螺纹杆4表面螺纹连接有螺帽5,螺帽5底面固定连接连接有第一垫片6,螺纹杆4表面开设有固定孔7,固定孔7为弧形孔状结构,固定孔7内壁固定连接连接有连接条8,连接条8采用橡胶材质制成,且连接条8表面为弧形面,使得轴头16与固定孔7连接更加紧密,不易出现滑脱,螺纹杆4端固定连接有第二法兰9,第二法兰9顶面固定连接连接有第二垫片10,第二垫片10采用橡胶材质制成,且第二垫片10为圆板状结构,使得第一法兰1与第二法兰9之间连接更加紧固,为第一法兰1与第二法兰9之间连接提供良好的密封性,第二法兰9底面与第二垫片10顶面贯穿开设有滑孔11,且滑孔11内壁与螺纹杆4表面滑动连接,通孔3内侧壁开设有凸形滑孔12,凸形滑孔12内壁滑动连接有挡板13,挡板13左侧固定连接连接有弹簧14,且弹簧14端部与凸形滑孔12内侧壁固定连接,挡板13右侧固定连接连接有限位轴15,限位轴15端部固定连接连接有轴头16,轴头16为半球状结构,且轴头16表面与固定孔7内壁滑动连接,通孔3内壁固定安装有导向板17,通过螺纹杆4插入滑孔11内,使螺纹杆4通过滑孔11插入通孔3内,使得螺纹杆4穿过通孔3和滑孔11,通过弹簧14推动挡板13进行横向移动,使得轴头16插入固定孔7内,即可对螺纹杆4进行固定,即可完成对第一法兰1与第二法兰9进行固定;实现了为法兰之间连接提供良好的密封性的目标,避免了车辆行驶时产生震动造成螺纹杆与螺帽松动,避免了因螺纹杆与螺帽之间松动造成法兰安装不紧固,提高了法兰的密封性,使用起来比较方便。

[0019] 工作原理:在使用时,通过螺纹杆4插入滑孔11内,使螺纹杆4通过滑孔11插入通孔

3内,使得螺纹杆4穿过通孔3和滑孔11,通过螺帽5进行固定,通过弹簧14推动挡板13进行横向移动,带动限位轴15与轴头16进行横向移动,从而使轴头16插入固定孔7内,使得轴头16与连接条8相接触,即可对螺纹杆4进行固定,即可完成对第一法兰1与第二法兰9进行固定。

[0020] 综上所述,该密封性良好的车用法兰锻件,通过螺纹杆4插入滑孔11内,使螺纹杆4通过滑孔11插入通孔3内,使得螺纹杆4穿过通孔3和滑孔11,通过弹簧14推动挡板13进行横向移动,使得轴头16插入固定孔7内,即可对螺纹杆4进行固定,即可完成对第一法兰1与第二法兰9进行固定;实现了为法兰之间连接提供良好的密封性的目标,避免了车辆行驶时产生震动造成螺纹杆与螺帽松动,避免了因螺纹杆与螺帽之间松动造成法兰安装不紧固,提高了法兰的密封性,使用起来比较方便解决了目前市场上的车用法兰大多采用螺钉进行固定,车辆在行驶时会产生震动,产生的震动容易造成螺纹杆与螺帽松动,而螺纹杆与螺帽之间松动容易造成法兰安装不紧固,难以为法兰之间连接提供良好的密封性的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

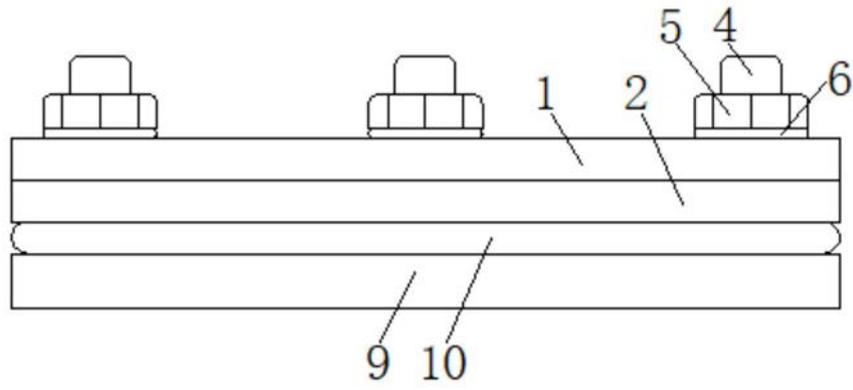


图1

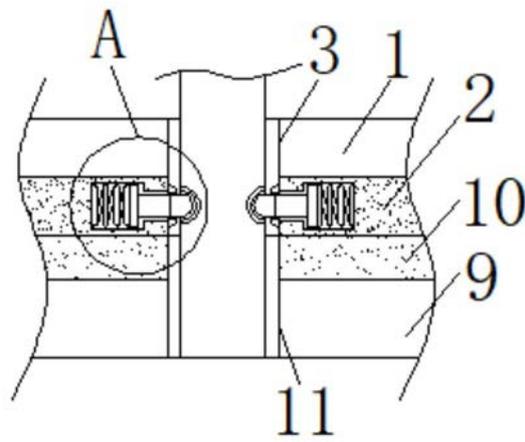


图2

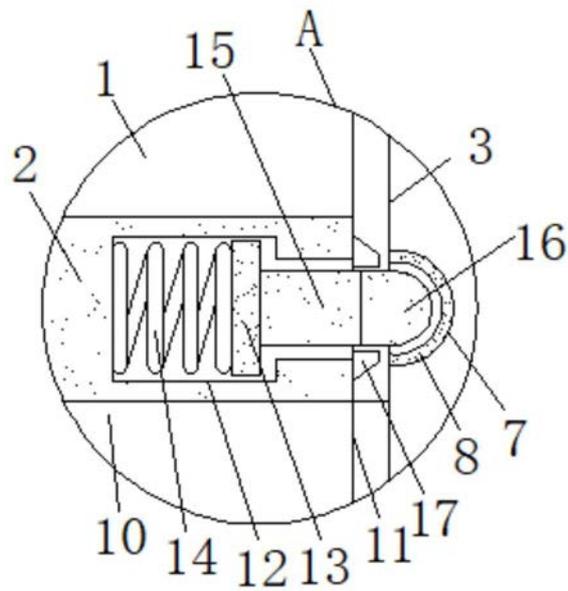


图3