



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204533273 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520203966. 5

(22) 申请日 2015. 04. 07

(73) 专利权人 温州天纳福汽车轴承股份有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇罗凤工业区

(72) 发明人 项公付

(51) Int. Cl.

F16D 25/12(2006. 01)

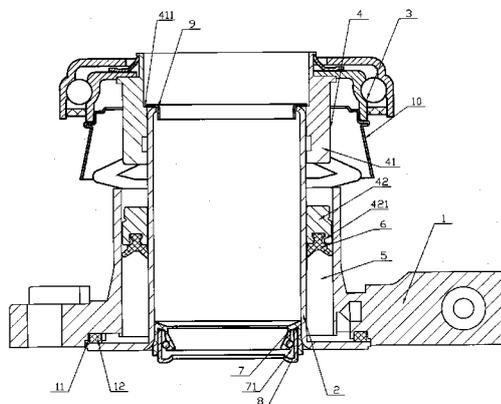
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滑套一分为二的液压分离轴承

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑套一分为二的液压分离轴承,包括底座、中间套管、轴承、滑套,所述中间套管安装于底座上并与底座之间形成油腔,所述滑套套设于中间套管上,所述滑套下端延伸至油腔内且滑套下端连接有Y型密封圈,所述轴承设置于滑套上端,所述滑套由分体式的上滑套和下滑套构成,所述下滑套可上下滑动的设置于所述油腔内,所述下滑套底端设置有与Y型密封圈适配卡合的卡槽,所述Y型密封圈一端卡合于下滑套的卡槽内,所述轴承安装于上滑套顶端。本实用新型结构更为合理简单,制造更为方便,能够很好的避免Y型密封圈脱落而导致油腔内油液渗泄的现象,有利于提高其使用性能,同时延长使用寿命。



1. 一种滑套一分为二的液压分离轴承,包括底座、中间套管、轴承、滑套,所述的中间套管安装于底座上并与底座之间形成油腔,所述的滑套套设于中间套管上,所述滑套下端延伸至油腔内且滑套下端连接有 Y 型密封圈,所述轴承设置于滑套上端,其特征在于:所述的滑套由分体式的上滑套和下滑套构成,所述的下滑套可上下滑动的设置于所述油腔内,所述下滑套底端设置有与 Y 型密封圈适配卡合的卡槽,所述 Y 型密封圈一端卡合于下滑套的卡槽内,所述轴承安装于上滑套顶端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种滑套一分为二的液压分离轴承,其特征在于:所述中间套管内壁的下端过盈套设有一注塑橡胶件,所述的注塑橡胶件上设置有开口向下的卡环口,所述卡环口上固定卡设有铁垫套。

3. 根据权利要求 1 所述的一种滑套一分为二的液压分离轴承,其特征在于:所述上滑套的内壁上设置有限位槽,所述中间套管的顶端卡设有一小卡圈且该小卡圈的一端抵压于限位槽上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种滑套一分为二的液压分离轴承,其特征在于:所述的轴承和底座之间设置有一防尘罩,所述防尘罩覆盖于所述油腔的出口处。

5. 根据权利要求 1 所述的一种滑套一分为二的液压分离轴承,其特征在于:所述底座底端与中间套管抵靠的位置处设置有环切槽,所述环切槽内设置有底座密封圈,所述底座密封圈下端面紧贴于中间套管。

## 一种滑套一分为二的液压分离轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车离合器的分离轴承,具体涉及一种滑套一分为二的液压分离轴承。

### 背景技术

[0002] 汽车液压离合器采用液压传动装置推动液压油缸柱塞移动来实现离合器的压盘或分离,这种汽车液压离合器的径向尺寸较小装配空间有限,要求分离轴承总成结构紧凑、轻便,分离轴承是汽车上一个比较重要的零件,在保证分离轴承使用寿命的同时要保证其低振动、低噪音且耐磨损,良好的密封性能。现有的液压分离轴承通常会包括底座、中间套管、轴承、滑套,中间套管安装于底座上并与底座之间形成油腔,滑套套设于中间套管上,滑套下端延伸至油腔内且滑套下端连接有 Y 型密封圈,轴承设置于滑套上端,且现有技术中 Y 型密封圈通常是通过一冲压件连接于滑套下端,然而,在冲压件的制作工艺中,尺寸很难达到精确,使其与 Y 型密封圈连接的紧密性较差, Y 型密封圈在上下移动的过程中,很容易产生脱落,而导致油腔内的油液产生渗泄现象,将大大影响液压分离轴承使用性能。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种滑套一分为二的液压分离轴承,该液压分离轴承结构更为合理简单,制造更为方便,同时能够很好的避免密封圈的脱落,有利于提高使用性能。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题,本实用新型采用了以下技术方案:一种滑套一分为二的液压分离轴承,包括底座、中间套管、轴承、滑套,所述的中间套管安装于底座上并与底座之间形成油腔,所述的滑套套设于中间套管上,所述滑套下端延伸至油腔内且滑套下端连接有 Y 型密封圈,所述轴承设置于滑套上端,所述的滑套由分体式的上滑套和下滑套构成,所述的下滑套可上下滑动的设置于所述油腔内,所述下滑套底端设置有与 Y 型密封圈适配卡合的卡槽,所述 Y 型密封圈一端卡合于下滑套的卡槽内,所述轴承安装于上滑套顶端。

[0005] 通过采用上述的技术方案,该滑套一分为二的液压分离轴承通过将滑套分成上滑套和下滑套,同时将 Y 型密封圈一端直接卡接于下滑套底端,从而可以省去冲压件的设置,使其结构更为合理简单,制造更为方便,同时能够很好的避免 Y 型密封圈脱落而导致油腔内油液渗泄的现象,有利于大大提高使用性能,同时延长其使用寿命。

[0006] 本实用新型的进一步设置:所述中间套管内壁的下端过盈套设有一注塑橡胶件,所述的注塑橡胶件上设置有开口向下的卡环口,所述卡环口上固定卡设有铁垫套。

[0007] 通过采用上述的技术方案,注塑橡胶件和铁垫套的设置能够加强液压分离轴承的强度,同时能够使其安装更为方便。

[0008] 本实用新型的进一步设置:所述上滑套的内壁上设置有限位槽,所述中间套管的顶端卡设有一小卡圈且该小卡圈的一端抵压于限位槽上。

[0009] 通过采用上述的技术方案,小卡圈的设置有助于更好的固定中间套管和上滑套安装位置,同时小卡圈能够限制上滑套的上移,以避免上滑套脱离中间套管的情况。

[0010] 本实用新型的进一步设置:所述的轴承和底座之间设置有一防尘罩,所述防尘罩覆盖于所述油腔的出口处。

[0011] 通过采用上述的技术方案,从而可以避免灰尘、杂质等进入到底座和中间套管之间的油腔内,以保持液压分离轴承更好的工作性能。

[0012] 本实用新型的进一步设置:所述底座底端与中间套管抵靠的位置处设置有环切槽,所述环切槽内设置有底座密封圈,所述底座密封圈下端面紧贴于中间套管。

[0013] 通过采用上述的技术方案,从而能够进一步增加底座和中间套管抵靠处连接的密封性,以避免油腔内的油液由底座和中间套管的连接处流出。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过将滑套分成上滑套和下滑套,同时将Y型密封圈直接卡接于下滑套底端,结构更为合理简单,制造更为方便,能够很好的避免Y型密封圈脱落而导致油腔内油液渗泄的现象,有利于提高其使用性能,同时延长使用寿命。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种滑套一分为二的液压分离轴承的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的内容更加的清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1所示,本实用新型实施例的一种滑套一分为二的液压分离轴承,包括底座1、中间套管2、轴承3、滑套4,其中间套管2安装于底座1上并与底座1之间形成油腔5,滑套4套设于中间套管2上,滑套4下端延伸至油腔5内且滑套4下端连接有Y型密封圈6,轴承3设置于滑套4上端,其中,滑套4由分体式的上滑套41和下滑套42构成,其下滑套42可上下滑动的设置于油腔5内,且下滑套42底端设置有与Y型密封圈6适配卡合的卡槽421,进一步,将Y型密封圈6一端卡合于下滑套42的卡槽421内,而轴承3安装于上滑套41顶端,该滑套一分为二的液压分离轴承通过将滑套4分成上滑套41和下滑套42,同时将Y型密封圈6一端直接卡接于下滑套42底端,从而可以省去冲压件的设置,使其结构更为合理简单,制造更为方便,同时能够很好的避免Y型密封圈6脱落而导致油腔5内油液渗泄的现象,有利于大大提高使用性能,同时延长其使用寿命。

[0018] 本实施例中,中间套管2内壁的下端过盈套设有一注塑橡胶件7,注塑橡胶件7上设置有开口向下的卡环口71,该卡环口71上固定卡设有铁垫套8,注塑橡胶件7和铁垫套8的设置能够加强液压分离轴承的强度,同时能够使其安装更为方便。

[0019] 本实施例中,上滑套41的内壁上设置有限位槽411,中间套管2的顶端卡设有一小卡圈9且该小卡圈9的一端抵压于限位槽411上,小卡圈9的设置有助于更好的固定中间套管2和上滑套41安装位置,同时小卡圈9能够限制上滑套41的上移,以避免上滑套41脱离中间套管2的情况。

[0020] 本实施例中,轴承 3 和底座 1 之间设置有一防尘罩 10,该防尘罩 10 覆盖于油腔 5 的出口处,从而可以避免灰尘、杂质等进入到底座 1 和中间套管 2 之间的油腔 5 内,以保持液压分离轴承更好的工作性能。

[0021] 本实施例中,底座 1 底端与中间套管 2 抵靠的位置处设置有环切槽 11,且环切槽 11 内设置有底座密封圈 12,底座密封圈 12 下端面紧贴于中间套管 2,从而能够进一步增加底座 1 和中间套管 2 抵靠处连接的密封性,以避免油腔 5 内的油液由底座 1 和中间套管 2 的连接处流出。

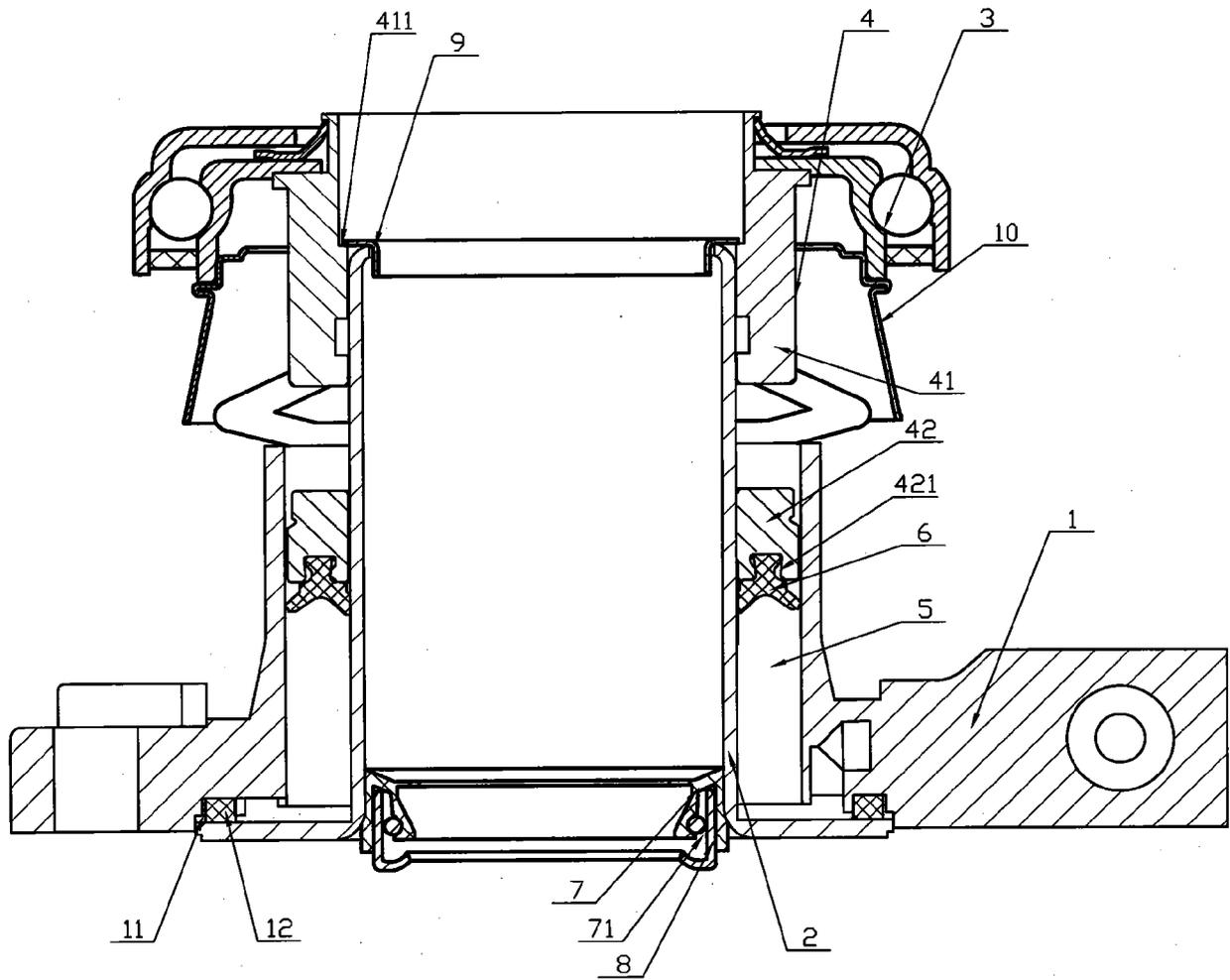


图 1