



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216044741 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122421896.9

(22) 申请日 2021.10.08

(73) 专利权人 江苏圣贤锻造有限责任公司

地址 213100 江苏省常州市武进区雪堰镇  
工业集中区

(72) 发明人 郁涛俊 钱宇飞 丁姚

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事  
务所(普通合伙) 32258

代理人 杨闯

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006.01)

F15B 15/20 (2006.01)

F16J 10/02 (2006.01)

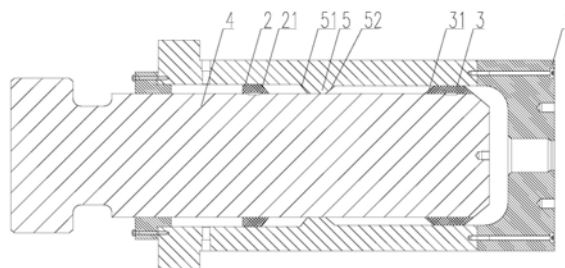
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

双作用式防窜油油缸缸体

### (57) 摘要

本实用新型涉及油缸技术领域,尤其是涉及一种双作用式防窜油油缸缸体,包括缸体主体、与缸体主体内壁滑动配合的第一活塞、与缸体主体内壁滑动配合的第二活塞以及活塞杆,所述第一活塞和第二活塞均匀活塞杆固定连接,所述缸体主体内壁凸出有密封块,所述密封块位于第一活塞与第二活塞之间,所述密封块左端具有由左往右向内倾斜的第一倾斜面,所述密封块右端具有由右往左向内倾斜的第二倾斜面,通过在缸体主体内增加具有倾斜面的密封块,当活塞抵住倾斜面时,活塞和缸体主体之间的贴合程度能够随液压油压力的增加而增加,从而防止液压油渗漏至另一油腔内,延长油缸的使用寿命。



1. 一种双作用式防窜油油缸缸体,其特征是,包括缸体主体(1),所述缸体主体(1)内壁凸出有密封块(5),所述密封块(5)左端具有由左往右向内倾斜的第一倾斜面(51),所述密封块(5)右端具有由右往左向内倾斜的第二倾斜面(52)。

2. 如权利要求1所述的双作用式防窜油油缸缸体,其特征在于:该油缸还包括与缸体主体(1)内壁滑动配合的第一活塞(2),所述第一活塞(2)右端上具有与第一倾斜面(51)相匹配的第三倾斜面(21)。

3. 如权利要求1所述的双作用式防窜油油缸缸体,其特征在于:该油缸还包括与缸体主体(1)内壁滑动配合的第二活塞(3),所述第二活塞(3)右端上具有与第一倾斜面(51)相匹配的第四倾斜面(31)。

4. 如权利要求1所述的双作用式防窜油油缸缸体,其特征在于:所述密封块(5)位于第一活塞(2)与第二活塞(3)之间。

## 双作用式防窜油油缸缸体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油缸技术领域,尤其是涉及一种双作用式防窜油油缸缸体。

### 背景技术

[0002] 油缸是液压油缸的简称是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动(或摆动运动)的液压执行元件。它结构简单、工作可靠。用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用。其两端进出口油口A和B都可通压力油或回油,以实现双向运动,故称为双作用缸。

[0003] 在油缸的使用过程中,当活塞无法移动时,液压油仍会持续进入缸体主体内一部分,多余的液压油产生的高压使其挤入活塞与缸体主体之间缝隙中产生液压油渗漏至另一油腔内,影响油缸的使用寿命,存在安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术中当活塞无法移动时,液压油仍会持续进入缸体主体内一部分,多余的液压油产生的高压使其挤入活塞与缸体主体之间缝隙中产生液压油渗漏至另一油腔内,影响油缸的使用寿命,存在安全隐患的问题,提供一种双作用式防窜油油缸缸体。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种双作用式防窜油油缸缸体,该油缸包括缸体主体、与缸体主体内壁滑动配合的第一活塞、与缸体主体内壁滑动配合的第二活塞以及活塞杆,所述第一活塞和第二活塞均匀活塞杆固定连接,所述缸体主体内壁凸出有密封块,所述密封块位于第一活塞与第二活塞之间,所述密封块左端具有由左往右向内倾斜的第一倾斜面,所述密封块右端具有由右往左向内倾斜的第二倾斜面,通过在缸体主体内增加具有倾斜面的密封块,当活塞抵住倾斜面时,活塞和缸体主体之间的贴合程度能够随液压油压力的增加而增加,从而防止液压油渗漏至另一油腔内,延长油缸的使用寿命。

[0006] 为了增加第一活塞和密封块倾斜面的贴合面积,进一步增加密度,进一步包括所述第一活塞右端上具有与第一倾斜面向匹配的第三倾斜面。

[0007] 为了增加第二活塞和密封块倾斜面的贴合面积,进一步增加密度,进一步包括所述第二活塞右端上具有与第一倾斜面向匹配的第四倾斜面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种双作用式防窜油油缸缸体,通过在缸体主体内增加具有倾斜面的密封块,当活塞抵住倾斜面时,活塞和缸体主体之间的贴合程度能够随液压油压力的增加而增加,从而防止液压油渗漏至另一油腔内,延长油缸的使用寿命。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的使用状态结构示意图。

[0012] 图中：1、缸体主体，2、第一活塞，21、第三倾斜面，3、第二活塞，31、第四倾斜面，4、活塞杆，5、密封块，51、第一倾斜面，52、第二倾斜面。

### 具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图1是本实用新型的结构示意图，一种双作用式防窜油油缸缸体，该油缸包括缸体主体1、与缸体主体1内壁滑动配合的第一活塞2、与缸体主体1内壁滑动配合的第二活塞3以及活塞杆4，所述第一活塞2和第二活塞3均匀活塞杆4固定连接，所述缸体主体1内壁凸出有密封块5，所述密封块5位于第一活塞2与第二活塞3之间，所述密封块5左端具有由左往右向内倾斜的第一倾斜面51，所述密封块5右端具有由右往左向内倾斜的第二倾斜面52，通过在缸体主体1内增加具有倾斜面的密封块5，当活塞抵住倾斜面时，活塞和缸体主体1之间的贴合程度能够随液压油压力的增加而增加，从而防止液压油渗漏至另一油腔内，延长油缸的使用寿命。

[0015] 如图2所示，所述第一活塞2右端上具有与第一倾斜面51相匹配的第三倾斜面21，增加第一活塞2和密封块5倾斜面的贴合面积，进一步增加密度。

[0016] 如图2所示，所述第二活塞3右端上具有与第一倾斜面51相匹配的第四倾斜面31，增加第二活塞3和密封块5倾斜面的贴合面积，进一步增加密度。

[0017] 使用时，将第一活塞2所在腔体称为第一油腔，第二活塞3所在腔体称为第二油腔，当液压油通过缸体1上的第一进油口进入第一油腔时，推动第一活塞2向缸体1右端移动，第一活塞2的第三倾斜面21贴合第一倾斜面51，当液压油通过缸体1上的第二进油口进入第二油腔时，推动第二活塞3向缸体1左端移动，第二活塞3的第四倾斜面31贴合第二倾斜面52，在活塞倾斜面与密封块5的倾斜面贴合后，液压油产生的压力持续推动下会增加，倾斜面和倾斜面之间的贴合紧密度，从而提高密封性。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

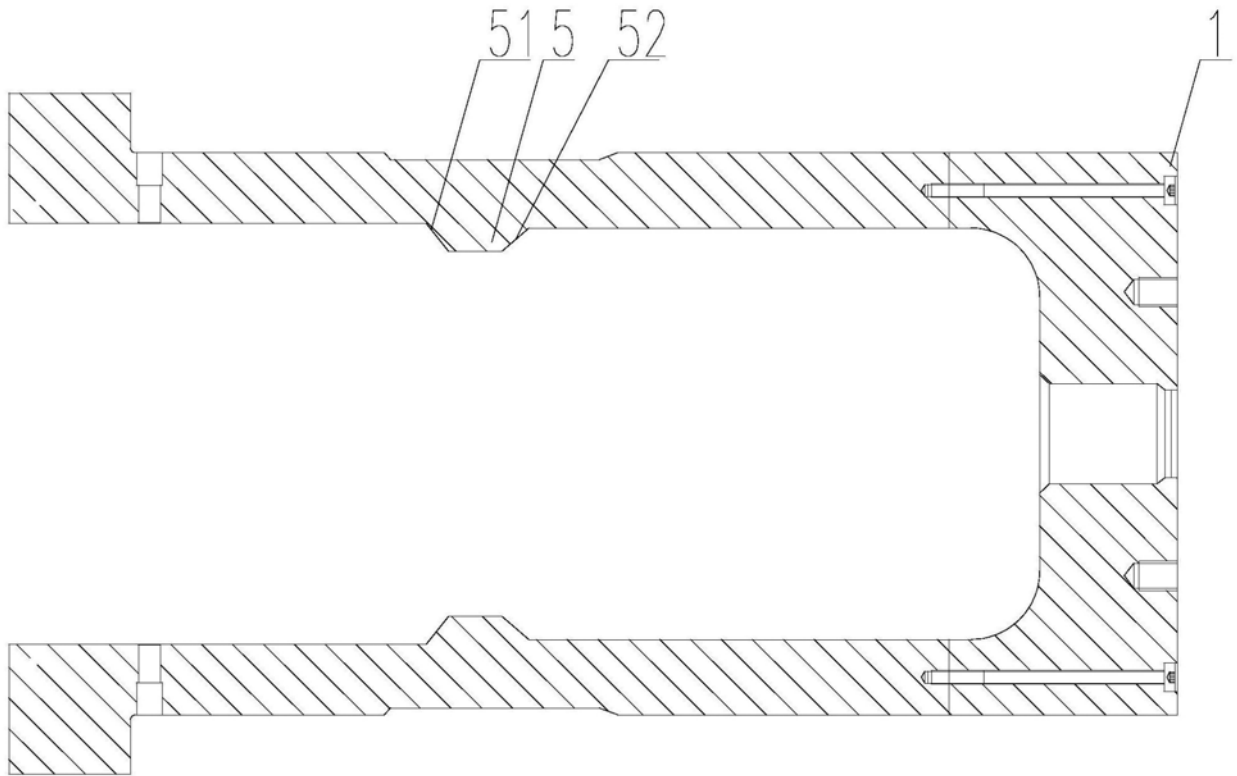


图1

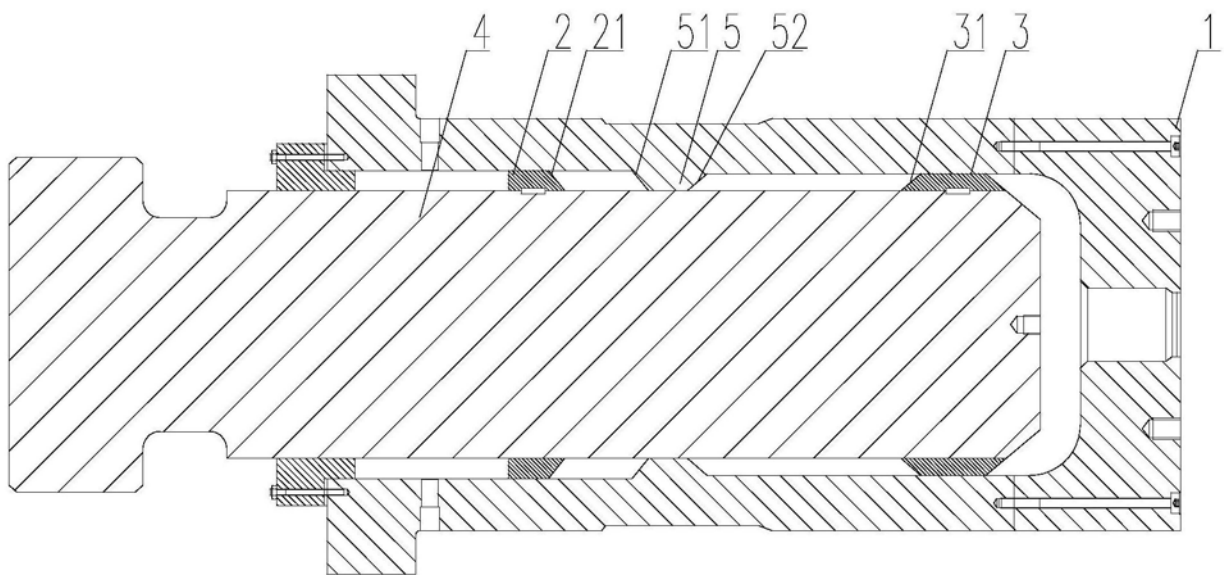


图2