



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218062889 U

(45) 授权公告日 2022.12.16

(21) 申请号 202220783213.6

(22) 申请日 2022.04.07

(73) 专利权人 扬州东扬液压成套设备有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区武坚工
业园区

(72) 发明人 杨雄

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司

32333

专利代理师 郭军成

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006.01)

F15B 15/20 (2006.01)

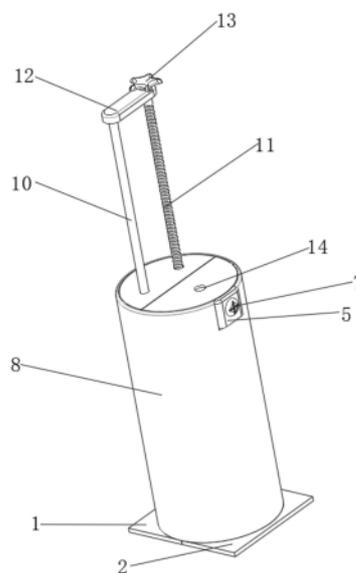
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

同步油缸用密封机构

(57) 摘要

本实用新型提供同步油缸用密封机构,涉及油缸技术领域,包括一号壳体和二号壳体,所述一号壳体的内侧装有插杆,所述插杆的外表面套设有空心筒,所述二号壳体的外表面设置有支板,所述支板的侧表面开设有螺孔,所述螺孔的内侧转动连接有螺丝,所述支板的外表面装有密封筒。本实用新型,通过设置了一号壳体、二号壳体、空心筒、插杆、支板、螺孔、螺丝和密封筒,能够通过空心筒和插杆,实现对于一号壳体与二号壳体之间的位置校准功能,通过支板、螺丝、螺孔和密封筒的配合,在提升该密封筒密封机构稳定性的同时,给其拆装工作提供了便捷,给该密封机构所装配油缸的后期维护工作提供了方便。



1. 同步油缸用密封机构,包括一号壳体(1)和二号壳体(2),其特征在于:所述一号壳体(1)的内侧装有插杆(4),所述插杆(4)的外表面套设有空心筒(3),所述二号壳体(2)的外表面设置有支板(5),所述支板(5)的侧表面开设有螺孔(6),所述螺孔(6)的内侧转动连接有螺丝(7),所述支板(5)的外表面装有密封筒(8)。

2. 根据权利要求1所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述空心筒(3)装在二号壳体(2)的内侧,所述一号壳体(1)与二号壳体(2)相贴合。

3. 根据权利要求1所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述螺孔(6)贯穿至二号壳体(2)的内侧,所述螺丝(7)通过螺孔(6)与二号壳体(2)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述密封筒(8)的内侧与一号壳体(1)、二号壳体(2)的外表面均开设有螺纹,所述密封筒(8)通过螺纹与一号壳体(1)、二号壳体(2)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述一号壳体(1)与二号壳体(2)之间设置有压板(9),所述压板(9)与一号壳体(1)、二号壳体(2)的内壁相贴合,所述压板(9)的上表面装有限位杆(10)和螺纹杆(11)。

6. 根据权利要求5所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述限位杆(10)、螺纹杆(11)均插设在一号壳体(1)的内侧,所述一号壳体(1)的上表面贯穿开设有螺纹孔,所述螺纹孔与螺纹杆(11)转动连接,所述限位杆(10)的上表面装有限位板(12),所述限位板(12)套设在螺纹杆(11)的外表面,所述螺纹杆(11)的顶端装有把柄(13),所述压板(9)的下表面开设有进油口(14),所述进油口(14)贯穿至二号壳体(2)的上表面。

7. 根据权利要求6所述的同步油缸用密封机构,其特征在于:所述二号壳体(2)的下表面装有一号环形架(15),所述一号环形架(15)的下表面装有螺杆(16),所述螺杆(16)的外表面套设有二号环形架(17),所述螺杆(16)的外表面转动连接有螺母。

同步油缸用密封机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油缸技术领域,尤其涉及同步油缸用密封机构。

背景技术

[0002] 油缸,是一种输出力和活塞有效面积及其两边的压差成正比的直线运动式执行元件,它的职能是将液压能转换成机械能,液压缸的输入量是流体的流量和压力,输出的是直线运动速度和力,液压缸的活塞能完成直线往复运动,在油缸的实际使用中,由于压滤机泥浆输送泵所用油缸为了避免外界污垢浸入或油缸漏油的情况发生,会在油缸表面装上密封结构进行保护,而传统油缸的密封机构较为固化,导致在油缸出现故障时候,不方便对密封机构进行拆卸,进而给油缸的维护工作造成了不便,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的同步油缸用密封机构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:同步油缸用密封机构,包括一号壳体和二号壳体,所述一号壳体的内侧装有插杆,所述插杆的外表面套设有空心筒,所述二号壳体的外表面设置有支板,所述支板的侧表面开设有螺孔,所述螺孔的内侧转动连接有螺丝,所述支板的外表面装有密封筒。

[0005] 为了实现一号壳体与二号壳体之间的位置校准功能,本实用新型的改进有,所述空心筒装在二号壳体的内侧,所述一号壳体与二号壳体相贴合。

[0006] 为了实现螺丝与二号壳体的连接功能,本实用新型的改进有,所述螺孔贯穿至二号壳体的内侧,所述螺丝通过螺孔与二号壳体转动连接。

[0007] 为了实现密封筒与一号壳体、二号壳体的连接功能,本实用新型的改进有,所述密封筒的内侧与一号壳体、二号壳体的外表面均开设有螺纹,所述密封筒通过螺纹与一号壳体、二号壳体转动连接。

[0008] 为了实现对于压板的限位功能,本实用新型的改进有,所述一号壳体与二号壳体之间设置有压板,所述压板与一号壳体、二号壳体的内壁相贴合,所述压板的上表面装有限位杆和螺纹杆。

[0009] 为了实现压板的位置调节功能,本实用新型的改进有,所述限位杆、螺纹杆均插设在一号壳体的内侧,所述一号壳体的上表面贯穿开设有螺纹孔,所述螺纹孔与螺纹杆转动连接,所述限位杆的上表面装有限位板,所述限位板套设在螺纹杆的外表面,所述螺纹杆的顶端装有把柄,所述压板的下表面开设有进油口,所述进油口贯穿至二号壳体的上表面。

[0010] 为了实现二号环形架的角度调节功能,本实用新型的改进有,所述二号壳体的下表面装有一号环形架,所述一号环形架的下表面装有螺杆,所述螺杆的外表面套设有二号环形架,所述螺杆的外表面转动连接有螺母。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型,通过设置了一号壳体、二号壳体、空心筒、插杆、支板、螺孔、螺丝和密封筒,能够通过空心筒和插杆,实现对于一号壳体与二号壳体之间的位置校准功能,通过支板、螺丝、螺孔和密封筒的配合,在提升该密封筒密封机构稳定性的同时,给其拆装工作提供了便捷,给该密封机构所装配油缸的后期维护工作提供了方便。

[0013] 2、本实用新型,通过设置了压板、限位杆、螺纹杆、一号环形架、螺杆和二号环形架,能够通过压板、限位杆、螺纹杆的结构组合,实现压板的位置调节功能,以此实现对于该密封机构内部空间的收紧功能,通过一号环形架、二号环形架和螺纹杆的配合,实现二号环形架的角度调节功能,以此对一号环形架与二号环形架组合的内径进行收缩,使该密封机构能够用于多种型号的油缸。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出同步油缸用密封机构的整体部件示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出同步油缸用密封机构的仰视角示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出同步油缸用密封机构的侧视角爆炸示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、一号壳体;2、二号壳体;3、空心筒;4、插杆;5、支板;6、螺孔;7、螺丝;8、密封筒;9、压板;10、限位杆;11、螺纹杆;12、限位板;13、把柄;14、进油口;15、一号环形架;16、螺杆;17、二号环形架。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:同步油缸用密封机构,包括一号壳体1和二号壳体2,一号壳体1的内侧装有插杆4,插杆4的外表面套设有空心筒3,空心筒3装在二号壳体2的内侧,一号壳体1与二号壳体2相贴合,当一号壳体1与二号壳体2贴合时,插杆4随之插入空心筒3内侧,对一号壳体1与二号壳体2的位置就进行校准,确保后续连接工作的稳定性,通过一号壳体1与二号壳体2的结构,能够对内部的油缸进行密封保护,二号壳体2的外表面设置有支板5,支板5的外表面装有密封筒8,密封筒8的内侧与一号壳体1、二号壳体2的外表面均开设有螺纹,密封筒8通过螺纹与一号壳体1、二号壳体2转动连接,通过螺纹转动的连接方式,能够在实现密封筒8与一号壳体1、二号壳体2连接功能的同时,通过密封筒8的结构,进一步提升一号壳体1与二号壳体2的密封性能,支板5的侧表面开设有螺孔6,螺孔6贯穿至二号壳体2的内侧,螺孔6的内侧转动连接有螺丝7,螺丝7通过螺孔6与二号壳体2转动连接,将螺丝7打入螺孔6之中,即可实现螺丝7与二号壳体2的连接功能,进而将支板5和密封筒8的角度固定,避免因为电缸运作产生的作用力,导致连接筒与一号壳体

1、二号壳体2连接松动的情况发生。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图2-3,一号壳体1与二号壳体2之间设置有压板9,压板9与一号壳体1、二号壳体2的内壁相贴合,该种设计的目的是为了对压板9的活动范围进行限定,压板9的上表面装有限位杆10和螺纹杆11,限位杆10、螺纹杆11均插设在一号壳体1的内侧,通过限位杆10、螺纹杆11与一号壳体1之间的位置关系,能够对压板9的移动轨迹进行限定,避免压板9在移动过程中,随螺纹杆11转动自转的情况发生,一号壳体1的上表面贯穿开设有螺纹孔,螺纹孔与螺纹杆11转动连接,该种设计的目的是为了为了使螺纹杆11在转动过程中,能够随螺纹孔的螺纹规级进行自身位置的调节,以此带动压板9进行位置调节,对该密封机构内部空间进行收紧,限位杆10的上表面装有限位板12,限位板12套设在螺纹杆11的外表面,螺纹杆11的顶端装有把柄13,通过把柄13能给螺纹杆11的转动提供便捷,压板9的下表面开设有进油口14,进油口14贯穿至二号壳体2的上表面,该种设计的目的是为了给油管的连接提供方便,二号壳体2的下表面装有一号环形架15,一号环形架15的下表面装有螺杆16,螺杆16的外表面套设有二号环形架17,通过螺杆16能够对二号环形架17的转动轨迹进行固定,螺杆16的外表面转动连接有螺母,通过螺母能够对二号环形架17的角度进行固定。

[0025] 工作原理:在进行装配工作时,首先将所装配油缸放置在一号壳体1与二号壳体2之间,将油缸的油管从进油口14穿过压板9和二号壳体2,确保该密封结构不会对油缸的进油产生影响,将油缸的输出端穿过一号环形架15与二号环形架17,而后将插杆4插入空心筒3中,使一号壳体1与二号壳体2相贴合,再将密封筒8套在一号壳体1与二号壳体2的表面,通过沿螺纹转动的方式,实现其与一号壳体1、二号壳体2的连接功能,将一号壳体1与二号壳体2固定,最后将螺丝7打入螺孔6之中,将支板5与密封筒8的角度固定,避免因为油缸运作对该密封机构稳定性造成影响的情况发生,在需要进行拆卸时,仅需将螺丝7取下,反向转动密封筒8,即可实现一号壳体1与二号壳体2的拆分功能,给后续的维护工作提供方便,在面对不同型号油缸时候,则转动螺纹杆11,带动压板9进行移动,抵住所装配油缸,而后将螺母转动至松动转台,对二号环形架17的角度进行调节,实现使二号环形架17与油缸的输出端贴合,最后反向转动螺母至与一号环形架15贴合位置,即可使油缸的装配更加稳定,扩大该密封机构的适用范围。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

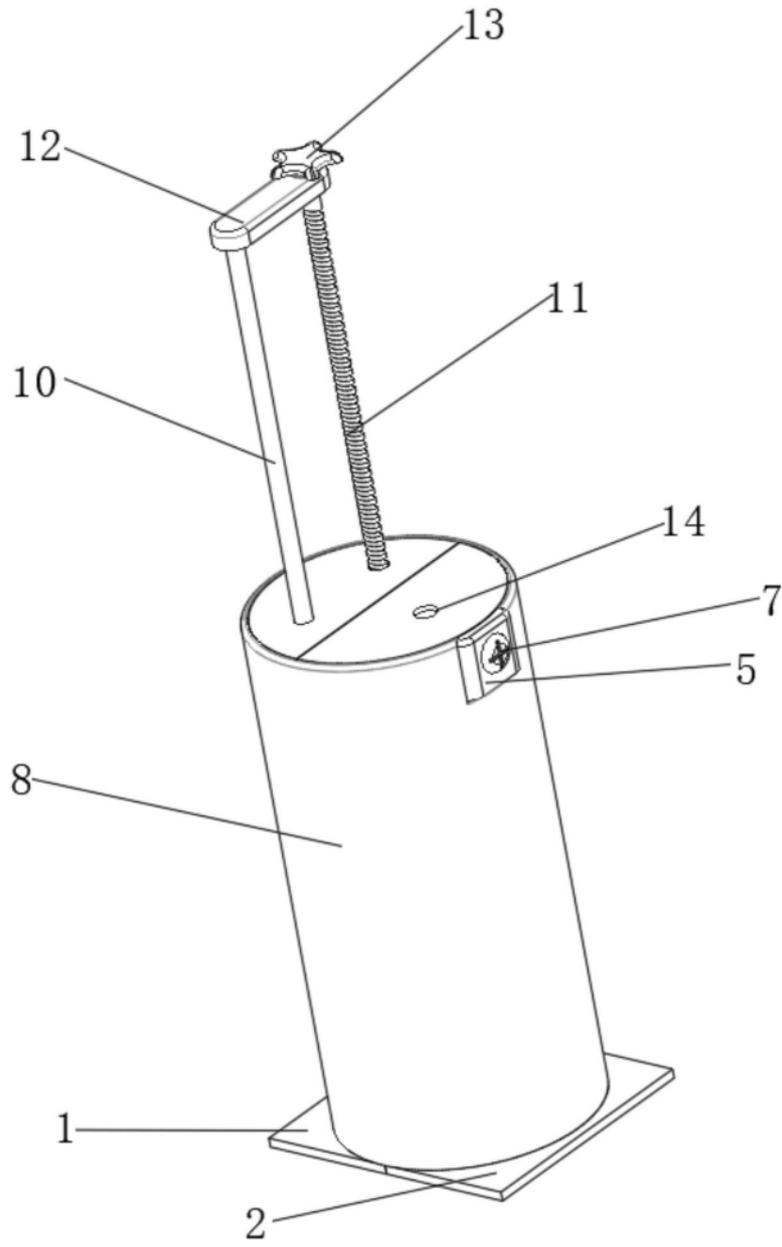


图1

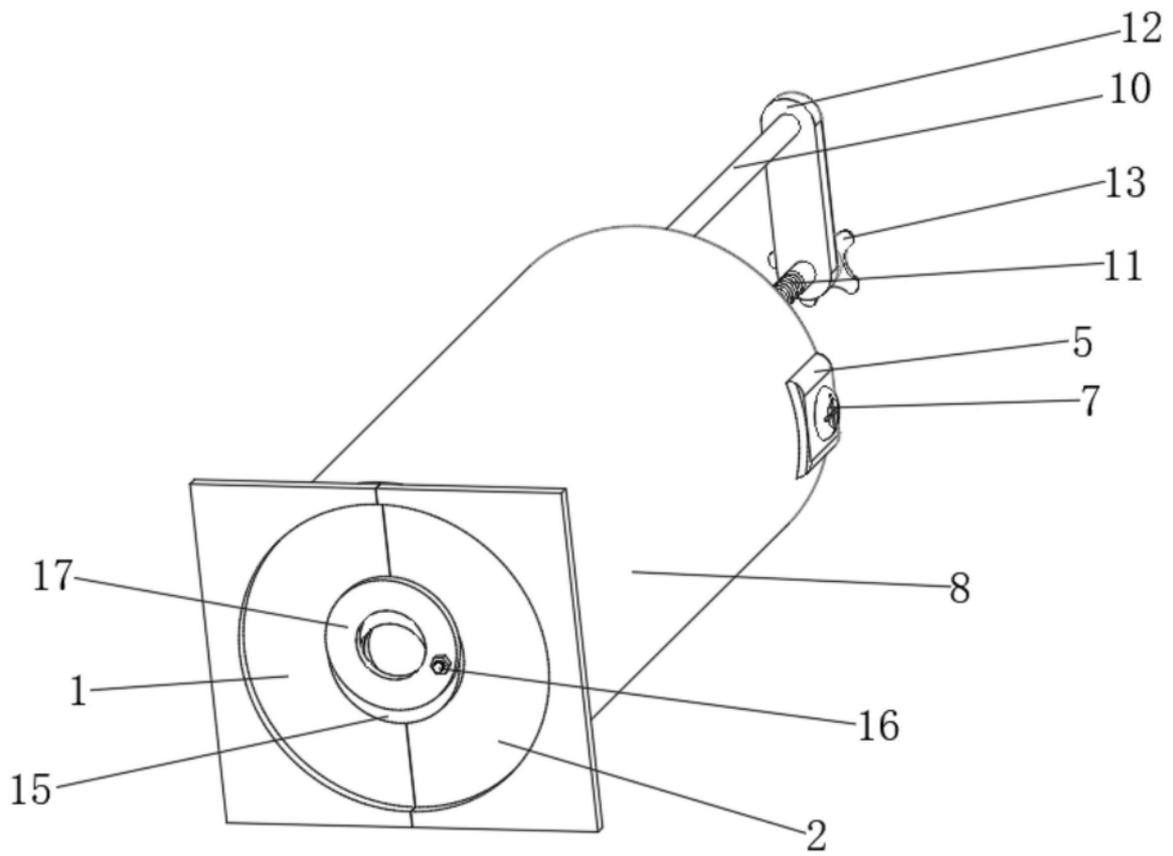


图2

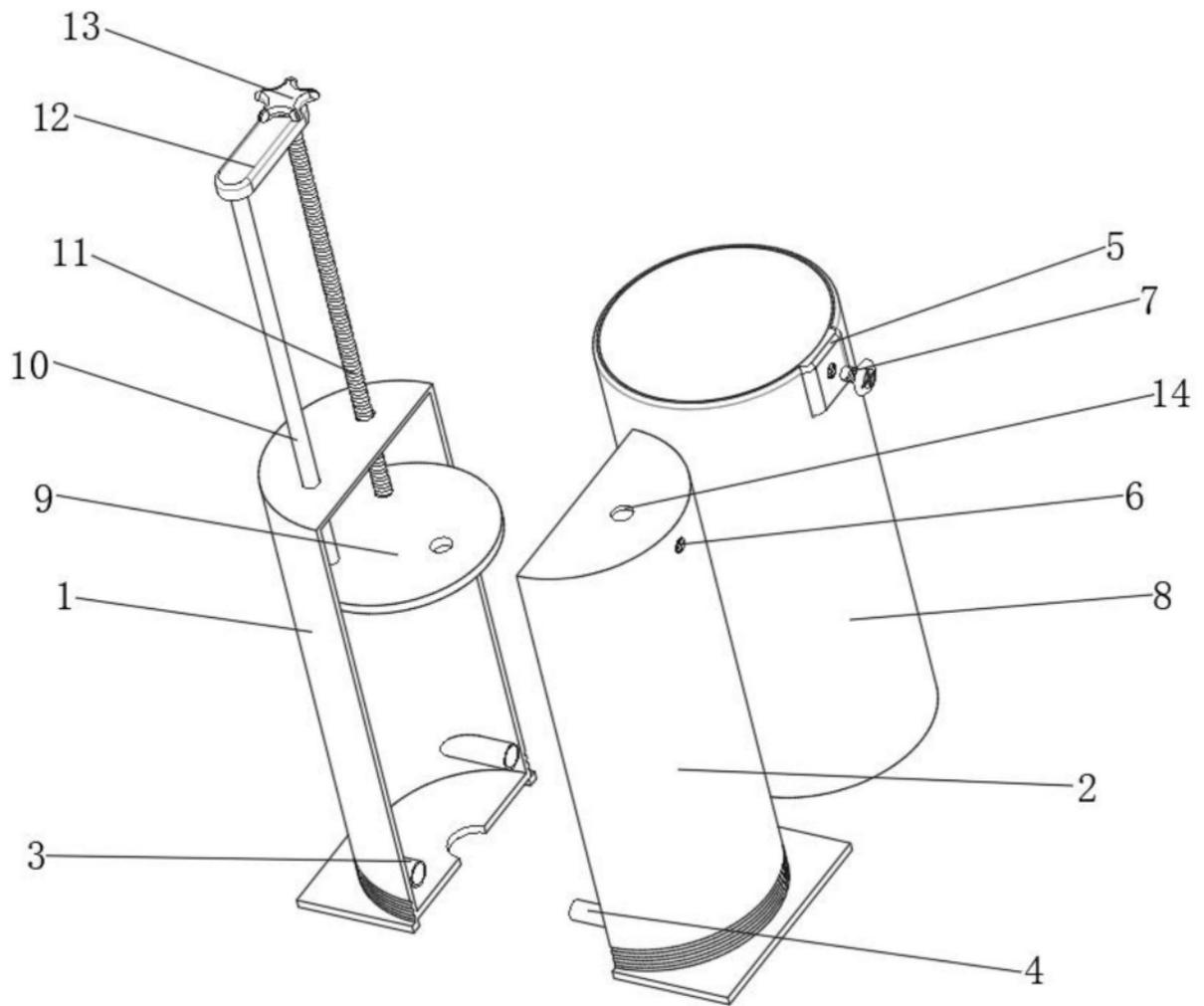


图3