



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205298139 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521101939. 3

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 湖州环丰机械有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县雷甸镇临
杭工业集中区

(72) 发明人 丁金生

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王鹏举

(51) Int. Cl.

F15B 15/14(2006. 01)

F15B 15/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

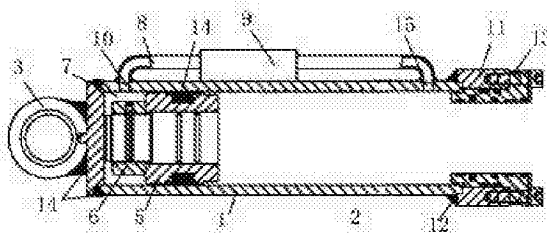
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

上变幅油缸的缸体机构

(57) 摘要

本实用新型属于油缸用具技术领域, 尤其涉及一种上变幅油缸的缸体机构。本实用新型公开了上变幅油缸的缸体机构, 包括缸体, 缸体的一端通过销轴连有缸头, 所述的缸体内设有滑件, 所述的滑动外套的外壁上设置有一环形卡箍止动槽。本实用新型的有益效果是: 使活塞杆外露伸出部位得到有效的保护, 提高油缸的外观质量, 提高油缸轴承的耐磨性, 同时也使销轴得到有效的润滑和保护, 延长销轴的寿命, 提高工作效率、降低生产成本、可以很好的防止活塞杆从缸体内部脱出。



1. 上变幅油缸的缸体机构, 包括缸体, 其特征在于, 所述的缸体的一端通过销轴连有缸头, 所述的缸体内设有滑件, 所述的滑件可沿缸体内壁在缸体内滑动, 滑件的一端设置有凸头, 凸头与缸头接触时, 凸头与缸体内壁形成进油凹槽; 所述的缸体的上部设有油管, 所述的油管上开设有注油孔, 油管的注油孔一端通过进油凹槽与缸体内部空间相通, 所述的油管和缸体之间设置有单向阀; 所述的缸体的另一端处设置有滑动外套, 所述的滑动外套连有伸缩防尘套, 伸缩防尘套的一端固定设置于滑动外套上, 伸缩防尘套的另一端固定设于缸体的外壁上, 伸缩防尘套可被拉伸用于封闭被拉伸而露出缸体外部的活塞杆部分, 所述的滑动外套的外壁上设置有一环形卡箍止动槽。

2. 如权利要求1所述的上变幅油缸的缸体机构, 其特征在于, 所述的缸头和缸体之间的连接处设置有纤维衬套。

3. 如权利要求1所述的上变幅油缸的缸体机构, 其特征在于, 所述的缸体的一端设有出油孔。

4. 如权利要求1所述的上变幅油缸的缸体机构, 其特征在于, 所述的滑件和缸体内壁之间处设置有纤维衬套。

上变幅油缸的缸体机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于油缸用具技术领域,尤其涉及一种上变幅油缸的缸体机构。

背景技术

[0002] 目前国内油缸装阀都是先在缸体上焊接一个阀座,然后把阀安装在阀座上以实现进出油和液压控制;中高压油缸缸筒材料一般采用45号无缝管,在遇到额定工作压力偏高,缸筒壁厚不够时,以加厚缸筒壁厚为主要途径,但同时也造成油缸自身重量偏重,成本加高。目前的油缸在使用的时候,活塞杆在缸体内部活动的时候,活塞杆有部分在进出缸体时,会有外露部分,经过长时间的使用后,活塞杆的外露部分会由于暴露在空气中有损坏。油缸的长时间使用后,油缸的各个连接处会磨损较为严重,从而严重影响油缸的使用时间。而且,目前的油缸在使用的过程中活塞杆会从缸体内部脱出,或是在使用过程中活塞杆与阻止活塞杆从缸体内脱出的内套之间相互作用,使用一段时间后,使得内套与缸体的连接不稳定,从而会使得活塞杆从缸体内脱出,影响使用时间。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决以上所述的技术问题,提供一种提高油缸的外观质量,提高油缸轴承的耐磨性,同时也使销轴得到有效的润滑和保护,延长销轴的寿命,提高工作效率、降低生产成本、可以很好的防止活塞杆从缸体内部脱出的上变幅油缸的缸体机构,其技术方案如下:

[0004] 上变幅油缸的缸体机构,包括缸体,其特征在于,所述的缸体的一端通过销轴连有缸头,所述的缸体内设有滑件,所述的滑件可沿缸体内壁在缸体内滑动,滑件的一端设置有凸头,凸头与缸头接触时,凸头与缸体内壁形成进油凹槽;所述的缸体的上部设有油管,所述的油管上开设有注油孔,油管的注油孔一端通过进油凹槽与缸体内部空间相通,所述的油管和缸体之间设置有单向阀;所述的缸体的另一端处设置有滑动外套,所述的滑动外套连有伸缩防尘套,伸缩防尘套的一端固定设置于滑动外套上,伸缩防尘套的另一端固定设于缸体的外壁上,伸缩防尘套可被拉伸用于封闭被拉伸而露出缸体外部的活塞杆部分,所述的滑动外套的外壁上设置有一环形卡箍止动槽。

[0005] 优选方式为,所述的缸头和缸体之间的连接处设置有纤维衬套。

[0006] 优选方式为,所述的缸体的一端设有出油孔。

[0007] 优选方式为,所述的滑件和缸体内壁之间处设置有纤维衬套。

[0008] 本实用新型提供的上变幅油缸的缸体机构,在使用的时候,进油凹槽方便油管内的油进入到缸体内部。而滑件可以起到密封的作用,使得缸体内部进油后可以推动活塞杆进行运动。伸缩防尘套的主要作用是既提高油缸的外观质量,同时也使活塞杆外露伸出部位得到有效的保护。滑动外套和环形卡箍止动槽主要是用于对活塞杆的止动用,可以很好的防止活塞杆从缸体内部脱出,也可以使得活塞杆不用与缸体的内套进行撞击后进行止动,可以很好的保护活塞杆和缸体,延长其使用时间。

[0009] 本实用新型进一步的杆头和缸头穿销轴孔部位安装纤维衬套,提高油缸轴承的耐磨性,同时也使销轴得到有效的润滑和保护,延长销轴的寿命。

[0010] 本实用新型进一步的滑件和缸体内壁之间处设置有纤维衬套。从而使得滑件可以更加好的与缸体内壁接触,使得滑件和缸体内壁之间的密封性能更加的好。可以提高滑件的耐磨性,延长使用时间。

[0011] 本实用新型进一步的设置了出油孔。可以使得当滑件的滑动超过出油孔后,在给缸体内部注油会使得油从出油孔中流出缸体,从而活塞杆可以进行止动,防止过多的注油使得活塞杆脱出缸体。

[0012] 本实用新型采用集成平衡阀焊接,无需阀座和阀分体安装,提高工作效率、降低生产成本。

[0013] 本实用新型的有益效果是:使活塞杆外露伸出部位得到有效的保护,提高油缸的外观质量,提高油缸轴承的耐磨性,同时也使销轴得到有效的润滑和保护,延长销轴的寿命,提高工作效率、降低生产成本、可以很好的防止活塞杆从缸体内部脱出。

附图说明

[0014] 图1为上变幅油缸的示意图。

[0015] 图2为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合图1和图2具体说明实施例:

[0017] 如图1和图2所示,上变幅油缸,包括缸体1和活塞杆2,所述的缸体1的一端通过销轴连有缸头3,所述的缸体1内设有的活塞杆2,活塞杆2的一端通过销轴连有杆头4,活塞杆2的另一端设置于缸体1内,此端部处设置有滑件5,所述的滑件5在活塞杆2的带动下可沿缸体1内壁在缸体1内滑动,滑件5的一端设置有凸头6,凸头6与缸头3接触时,凸头6与缸体1内壁形成进油凹槽7;所述的缸体1的上部设有油管8,所述的油管8上开设有注油孔9,油管8的注油孔9一端通过进油凹槽7与缸体1内部空间相通,所述的油管8和缸体1之间设置有单向阀10;所述的缸体1的另一端处设置有滑动外套11,所述的滑动外套11固定设置于活塞杆2的外露部分上,所述的滑动外套11连有伸缩防尘套12,伸缩防尘套12的一端固定设置于滑动外套11上,伸缩防尘套12的另一端固定设于缸体1的外壁上,随着活塞杆2的伸出,伸缩防尘套12可被拉伸用于封闭被拉伸而露出缸体1外部的活塞杆2部分,所述的滑动外套11的外壁上设置有一环形卡箍止动槽13,所述的环形卡箍止动槽13可以防止活塞杆2从缸体1内部脱落。

[0018] 优选方式,所述的杆头4和活塞杆2的连接处设置有纤维衬套14;所述的缸头3和缸体1之间的连接处设置有纤维衬套14。

[0019] 优选方式,所述的缸体1的一端设有出油孔15。

[0020] 优选方式,所述的滑件5和缸体1内壁之间处设置有纤维衬套14。

[0021] 在使用的时候,液压油经油管和注油孔进入到缸体内,从而推动活塞杆进行推动。随着不断的注油,从而不断的推动活塞杆。当滑动外套的环形卡箍止动槽与其他配合的部件相卡合止动后,活塞杆止动。

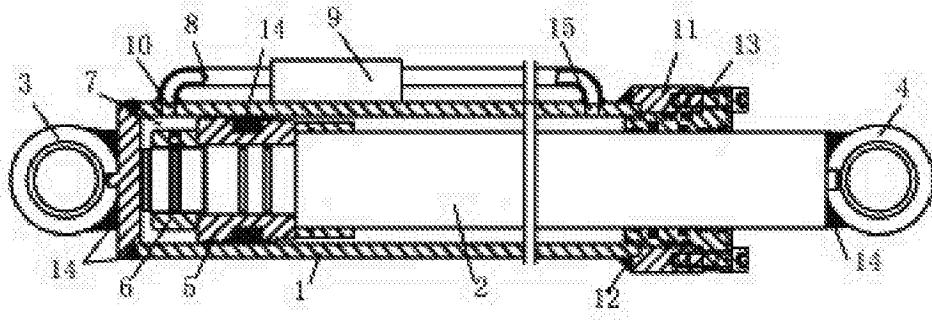


图1

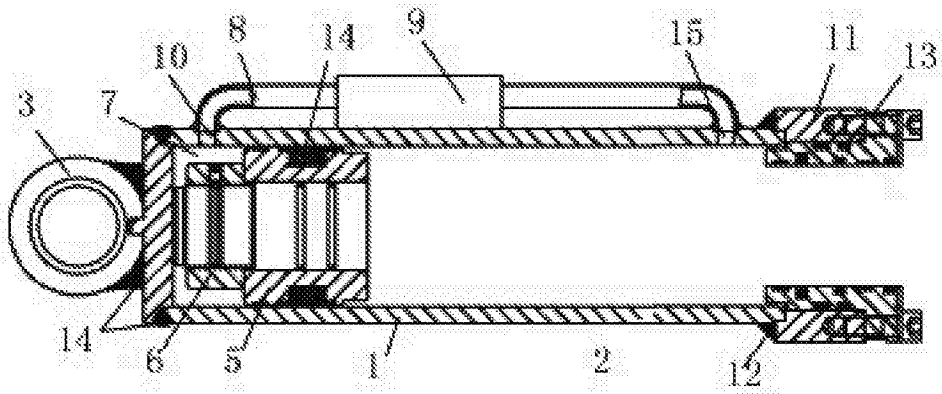


图2