



(21) 申请号 202420315051.2

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 湾流油压(广州)技术有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街
茶东东兴路14号107

(72) 发明人 陈艺 刘炳炎

(74) 专利代理机构 北京铭创聚诚知识产权代理
有限公司 13156

专利代理师 何文权

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006.01)

F15B 15/20 (2006.01)

F15B 21/041 (2019.01)

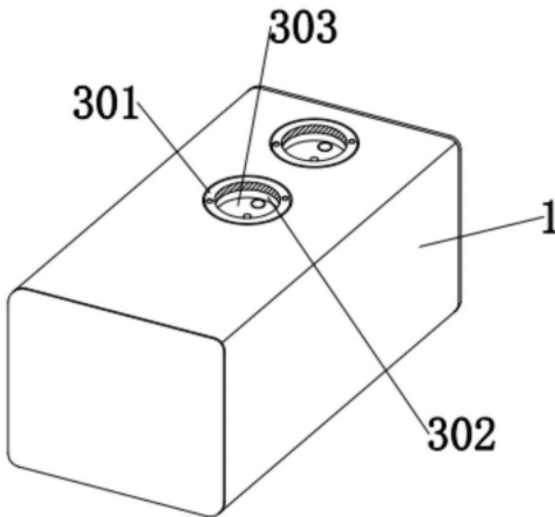
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞的模具油缸

(57) 摘要

本实用新型涉及模具油缸领域技术领域,一种防堵塞的模具油缸,包括油缸本体和盖子,所述油缸本体的外壁安装有盖子,所述油缸本体的内壁设有防堵机构,所述防堵机构包括连接圈,所述连接圈的外壁与油缸本体螺纹连接,所述连接圈的内壁与进油管固定连接,所述进油管的内壁与安装盘固定连接。通过工具插入圆块扁槽接触进行对圆块进行转动,圆块带动连接杆上的固定架和滤网转动,使更换其他位置的干净的固定架和滤网到液压油流动的部位,并且电机带动传动带上的皮带轮转动,皮带轮带动皮带上的毛刷运动,毛刷不断对已经使用过的固定架和滤网进行清理可以反复使用,控制使用中对滤网拆卸次数和时间的长短,提高使用过程中工作效率。



1. 一种防堵塞的模具油缸,包括油缸本体(1)和盖子(2),所述油缸本体(1)的外壁安装有盖子(2),其特征在于:所述油缸本体(1)的内壁设有防堵机构(3),所述防堵机构(3)包括连接圈(301),所述连接圈(301)的外壁与油缸本体(1)螺纹连接,所述连接圈(301)的内壁与进油管(302)固定连接,所述进油管(302)的内壁与安装盘(303)固定连接,所述安装盘(303)的内壁与圆块(304)转动连接,所述圆块(304)的下端与连接杆(305)固定连接,所述连接杆(305)的外壁与固定架(306)固定连接,所述固定架(306)的内壁与滤网(307)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述进油管(302)的外壁设有清理机构(4),所述清理机构(4)包括安装板(401),所述安装板(401)的端部与进油管(302)固定连接,所述安装板(401)的外壁与皮带轮(402)固定连接,所述皮带轮(402)的外壁与皮带(403)转动连接,所述皮带(403)的外壁与毛刷(404)固定连接,所述皮带轮(402)的外壁与传动带(405)固定连接,所述传动带(405)的内壁与电机(406)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述安装盘(303)的下端与固定块(5)固定连接,所述固定块(5)的下端与圆环(6)固定连接,所述圆环(6)的下端与挡盘(7)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述固定架(306)的上端与橡胶圈(8)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述安装板(401)的下端与安装箱(9)固定连接,所述安装箱(9)的内壁与电机(406)固定连接,所述进油管(302)的内壁与隔板(10)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述进油管(302)的内壁安装拆卸板(11),所述拆卸板(11)的外壁与隔板(10)相抵紧。

7. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的模具油缸,其特征在于:所述盖子(2)的外壁与活塞杆(12)固定连接。

一种防堵塞的模具油缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具油缸领域技术领域,具体为一种防堵塞的模具油缸。

背景技术

[0002] 模具油缸是模具上的重要零件,安装在模具的顶出板、滑块上,向模具开合模后的顶出动作或滑块的动作提供动力来源,要求油缸动作可靠、运动过程顺畅。

[0003] 例如授权公告号为“CN217682569U”的防堵塞的模具油缸,虽然解决了现有的防堵塞的模具油缸,流速变小导致的后果是时间延长的问题,上述通过装座内安装有过滤装置。通过在模具油缸的进油嘴和出油嘴处前面增过滤装置,可以把液压油中的杂质进行过滤,避免杂质进入到油缸内部,由于改善了油缸内部液压油的纯净度,使得油缸在运动过程中不会发生卡滞,现有的防堵塞的模具油缸,过滤装置表面存在杂质的时候,杂质会堵住过滤装置表面的滤网,考虑到需要对过滤装置进行拆卸清理滤网,导致工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的防堵塞的模具油缸,需要对过滤装置进行拆卸清理滤网,导致工作效率降低的问题,而提出的一种防堵塞的模具油缸。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防堵塞的模具油缸,包括油缸本体和盖子,所述油缸本体的外壁安装有盖子,所述油缸本体的内壁设有防堵机构,所述防堵机构包括连接圈,所述连接圈的外壁与油缸本体螺纹连接,所述连接圈的内壁与进油管固定连接,所述进油管的内壁与安装盘固定连接,所述安装盘的内壁与圆块转动连接,所述圆块的下端与连接杆固定连接,所述连接杆的外壁与固定架固定连接,所述固定架的内壁与滤网固定连接。

[0006] 优选的,所述进油管的外壁设有清理机构,所述清理机构包括安装板,所述安装板的端部与进油管固定连接,所述安装板的外壁与皮带轮固定连接,所述皮带轮的外壁与皮带转动连接,所述皮带的外壁与毛刷固定连接,所述皮带轮的外壁与传动带固定连接,所述传动带的内壁与电机转动连接。

[0007] 优选的,所述安装盘的下端与固定块固定连接,所述固定块的下端与圆环固定连接,所述圆环的下端与挡盘固定连接。

[0008] 优选的,所述固定架的上端与橡胶圈固定连接。

[0009] 优选的,所述安装板的下端与安装箱固定连接,所述安装箱的内壁与电机固定连接,所述进油管的内壁与隔板固定连接。

[0010] 优选的,所述进油管的内壁安装拆卸板,所述拆卸板的外壁与隔板相抵紧。

[0011] 优选的,所述盖子的外壁与活塞杆固定连接。

[0012] 本实用新型提出的一种防堵塞的模具油缸,有益效果在于:通过工具插入圆块扁槽接触进行对圆块进行转动,圆块带动连接杆上的固定架和滤网转动,使更换其他位置的干净的固定架和滤网到液压油流动的部位,并且电机带动传动带上的皮带轮转动,皮带轮

带动皮带上的毛刷运动,毛刷不断对已经使用过的固定架和滤网进行清理可以反复使用,控制使用中对滤网拆卸次数和时间的长短,提高使用过程中工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中正视剖面结构示意图;

[0015] 图3为图1中侧视剖面结构示意图;

[0016] 图4为图2中A处放大结构示意图;

[0017] 图5为图2中B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、油缸本体,2、盖子,3、防堵机构,301、连接圈,302、进油管,303、安装盘,304、圆块,305、连接杆,306、固定架,307、滤网,4、清理机构,401、安装板,402、皮带轮,403、皮带,404、毛刷,405、传动带,406、电机,5、固定块,6、圆环,7、挡盘,8、橡胶圈,9、安装箱,10、隔板,11、拆卸板,12、活塞杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防堵塞的模具油缸,包括油缸本体1和盖子2,油缸本体1的外壁安装有盖子2,油缸本体1的内壁设有防堵机构3,通过圆块304带动连接杆305外壁的固定架306更换位置,实现滤网307对进油管302处液体的过滤防堵的效果,防堵机构3包括连接圈301,连接圈301的外壁与油缸本体1螺纹连接,连接圈301的内壁与进油管302固定连接,进油管302的内壁与安装盘303固定连接,安装盘303的内壁与圆块304转动连接,圆块304的下端与连接杆305固定连接,连接杆305的外壁与固定架306固定连接,固定架306的内壁与滤网307固定连接。

[0021] 请参阅图1、图2和图5,进油管302的外壁设有清理机构4,通过皮带403带动毛刷404与滤网307摩擦接触,实现对滤网307下端的清理,清理机构4包括安装板401,安装板401的端部与进油管302固定连接,安装板401的外壁与皮带轮402固定连接,皮带轮402的外壁与皮带403转动连接,皮带403的外壁与毛刷404固定连接,皮带轮402的外壁与传动带405固定连接,传动带405的内壁与电机406转动连接,电机406的型号根据实际需求,满足工作即可;

[0022] 工具插入圆块304扁槽接触进行对圆块304进行转动,圆块304带动连接杆305上的固定架306和滤网307转动,使更换其他位置的干净的固定架306和滤网307到液压油流动的部位,并且电机406带动传动带405上的皮带轮402转动,皮带轮402带动皮带上的毛刷404运动,毛刷404不断对已经使用过的固定架306和滤网307进行清理可以反复使用,控制使用中对滤网拆卸次数和时间的长短,提高使用过程中工作效率。

[0023] 请参阅图1和图2,安装盘303的下端与固定块5固定连接,固定块5的下端与圆环6固定连接,圆环6的下端与挡盘7固定连接,固定架306的上端与橡胶圈8固定连接。

[0024] 请参阅图1和图2,安装板401的下端与安装箱9固定连接,安装箱9的内壁与电机406固定连接,进油管302的内壁与隔板10固定连接,进油管302的内壁安装拆卸板11,拆卸

板11的外壁与隔板10相抵紧,盖子2的外壁与活塞杆12固定连接。

[0025] 工作原理:

[0026] 通过液压油从进油管302接触到安装盘303表面与油缸本体1相通的孔洞向下流动,液压油流动到固定架306上的滤网307,经过滤网307对液压油过滤,使液压油从下端的进油管302流入到油缸本体1的内部;

[0027] 同时利用工具定期与安装盘303表面插入与圆块304扁槽接触进行转动,圆块304带动连接杆305上的固定架306和滤网307转动,并且固定架306上端的橡胶圈8与挡盘7接触的时候,受到挤压橡胶圈8向下收缩,使更换其他位置的固定架306和滤网307到液压油流动的部位,接通电机406的外接电源,电机406开始工作,电机406带动传动带405上的皮带轮402转动,皮带轮402带动皮带上的毛刷404运动,毛刷404不断对已经使用过的固定架306和滤网307进行清理,使滤网307下端表面的异物被清理到拆卸板11的上端进行暂时的存放,并且滤网307上存在的异物会出现松动,滤网307可以完全进行再次使用,直至工作接触后对所有的固定架306和滤网307整体的清理,可以规避了液压油路堵塞,解决了避免杂质进入到油缸内部,由于改善了油缸内部液压油的纯净度,油缸动作卡滞、动作不顺畅的作用。

[0028] 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。

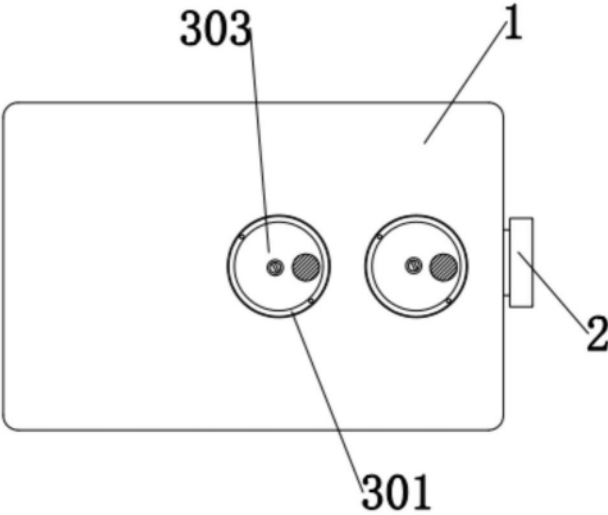


图3

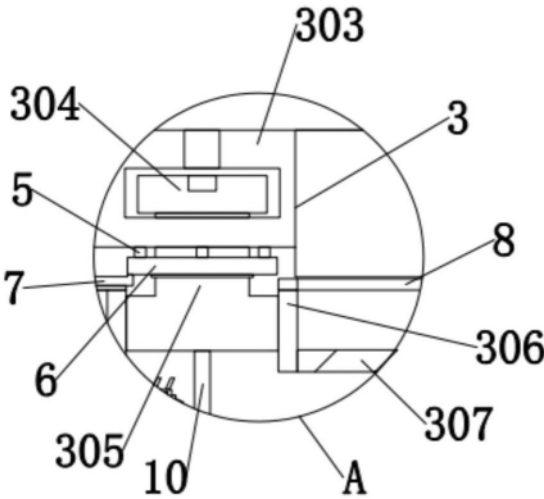


图4

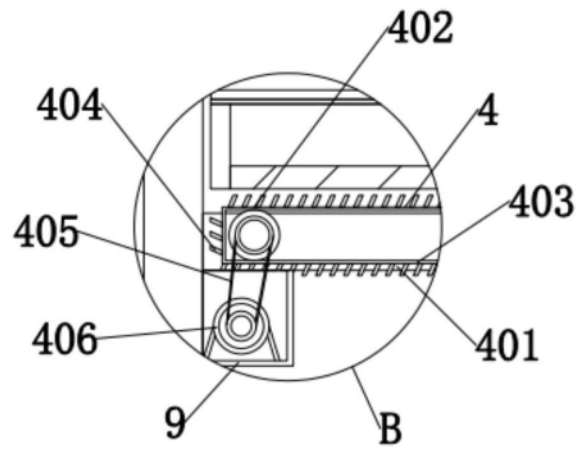


图5