



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214367724 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022948468.7

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 东莞市瑞拓五金橡塑有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇清湖头
桥蛟路永发厂区

(72) 发明人 徐应斌

(74) 专利代理机构 东莞市十方专利代理事务所
(普通合伙) 44391

代理人 黄云

(51) Int.Cl.

F16J 15/12 (2006.01)

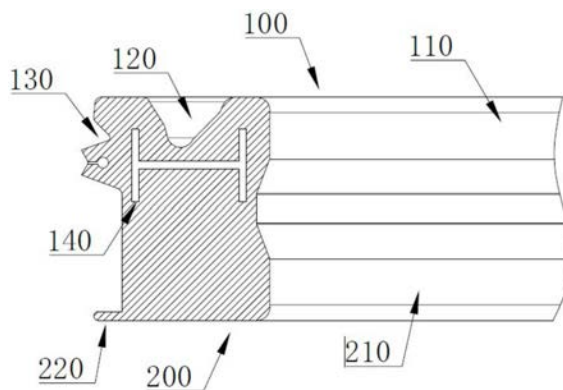
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带内环密封结构的橡胶密封圈

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶密封技术领域,具体涉及一种带内环密封结构的橡胶密封圈,包括一体成型的密封圈体,所述密封圈体包括上端部和下端部,所述上端部包括第一密封内环、连接于第一密封内环并位于上端部表面的密封压槽、位于上端部外沿的密封外唇,所述下端部包括与第一密封内环对称设置的第二密封内环及位于下端部外沿的密封挡片;本实用新型采用了一体结构的密封圈体,并将密封圈体分为上端部和下端部,上端部可用于上端密封作用,下端部用于下端密封使用,根据使用环境设置密封圈结构,实用性强,密封性好。



1. 一种带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:包括一体成型的密封圈体,所述密封圈体包括上端部和下端部,所述上端部包括第一密封内环、连接于第一密封内环并位于上端部表面的密封压槽、位于上端部外沿的密封外唇,所述下端部包括与第一密封内环对称设置的第二密封内环及位于下端部外沿的密封挡片,所述第一密封内环包括第一开口弧面、连接于第一开口弧面的第一平面、及连接于第一平面的第一斜面;所述第二密封内环包括第二开口弧面、连接于第二开口弧面的第二平面、及连接于第二平面的第二斜面。

2. 根据权利要求1所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封圈体为丁腈橡胶、氢化丁腈橡胶、硅橡胶、氟素橡胶、氯丁橡胶或丁基橡胶一体成型。

3. 根据权利要求2所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封圈体内部一体封装有固定骨架,所述固定骨架位于上端部内。

4. 根据权利要求3所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述固定骨架为弹性金属成型。

5. 根据权利要求4所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述固定骨架的截面为工字形状。

6. 根据权利要求1所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封外唇开设有凹槽,所述凹槽内侧面开设有储液槽。

7. 根据权利要求6所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述凹槽为V型槽、U型槽或平底槽。

8. 根据权利要求1所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封压槽为V型槽或U型槽。

9. 根据权利要求1所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封挡片由下端部的底面朝外延伸。

10. 根据权利要求9所述的带内环密封结构的橡胶密封圈,其特征在于:所述密封挡片为平整面。

一种带内环密封结构的橡胶密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶密封技术领域,特别是涉及一种带内环密封结构的橡胶密封圈。

背景技术

[0002] 密封圈适用于装在各种机械设备上,在规定的温度、压力、以及不同的液体和气体介质中,于静止或运动状态下起密封作用。在机床、船舶、汽车、航空航天设备、冶金机械、化工机械、工程机械、建筑机械、矿山机械、石油机械、塑料机械、农业机械、以及各类仪器仪表上,大量应用着各种类型的密封元件。

[0003] 现有的有密封要求的轴、孔配合,通常采用截面为圆形的O型密封圈。普通O形密封圈的內圈与轴外壁的密封接触为一个环形的线接触,密封效果较差,容易发生泄漏。故需要对密封圈结构做进一步改进,如针对上下端同时密封的结构进行改进,提升密封效果。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种采用了一体结构的密封圈体,并将密封圈体分为上端部和下端部,上端部可用于上端密封作用,下端部用于下端密封使用,根据使用环境设置密封圈结构,实用性强,密封性好的带内环密封结构的橡胶密封圈。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种带内环密封结构的橡胶密封圈,包括一体成型的密封圈体,所述密封圈体包括上端部和下端部,所述上端部包括第一密封内环、连接于第一密封内环并位于上端部表面的密封压槽、位于上端部外沿的密封外唇,所述下端部包括与第一密封内环对称设置的第二密封内环及位于下端部外沿的密封挡片,所述第一密封内环包括第一开口弧面、连接于第一开口弧面的第一平面、及连接于第一平面的第一斜面;所述第二密封内环包括第二开口弧面、连接于第二开口弧面的第二平面、及连接于第二平面的第二斜面。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述密封圈体为丁腈橡胶、氢化丁腈橡胶、硅橡胶、氟素橡胶、氯丁橡胶或丁基橡胶一体成型。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述密封圈体内部一体封装有固定骨架,所述固定骨架位于上端部内。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述固定骨架为弹性金属成型。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述固定骨架的截面为工字形。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,所述密封外唇开设有凹槽,所述凹槽内侧面开设有储液槽。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述凹槽为V型槽、U型槽或平底槽。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述密封压槽为V型槽或U型槽。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述密封挡片由下端部的底面朝外延伸。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述密封挡片为平整面。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 相比传统的密封圈，本实用新型采用了一体结构的密封圈体，并将密封圈体分为上端部和下端部，上端部可用于上端密封作用，下端部用于下端密封使用，根据使用环境设置密封圈结构，实用性强，密封性好。具体是，设置了一体成型的密封圈体，所述密封圈体包括上端部和下端部，结构简单，实用可靠。

[0017] 上端部包括第一密封内环、连接于第一密封内环并位于上端部表面的密封压槽、位于上端部外沿的密封外唇，所述下端部包括与第一密封内环对称设置的第二密封内环及位于下端部外沿的密封挡片，上端部和下端部均设置了密封内环，对应穿过的结构外径进行密封，密封性强，还采用对称设置的第一密封内环和第二密封内环，方便对双头密封，进一步提升密封性能，密封外唇和密封压槽用于装配结构的密封，结构可靠，密封挡片用于压紧贴面密封。

[0018] 第一密封内环包括第一开口弧面、连接于第一开口弧面的第一平面、及连接于第一平面的第一斜面；所述第二密封内环包括第二开口弧面、连接于第二开口弧面的第二平面、及连接于第二平面的第二斜面；通过开口弧面用于装配物的装入，通过平面用于结构的压紧密封，通过斜面方便导向，装配方便，密封效果好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的切面结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型另一的切面结构示意图。

[0021] 附图标记说明：上端部100、第一密封内环110、第一开口弧面111、第一平面112、第一斜面113、密封压槽120、密封外唇130、凹槽131、储液槽132、固定骨架140、下端部200、第二密封内环210、第二开口弧面211、第二平面 212、第二斜面213、密封挡片220。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 如图1～图2所示，一种带内环密封结构的橡胶密封圈，包括一体成型的密封圈体，所述密封圈体包括上端部100和下端部200。

[0024] 上端部100包括第一密封内环110、连接于第一密封内环110并位于上端部 100表面的密封压槽120、位于上端部100外沿的密封外唇130，所述下端部200 包括与第一密封内环110对称设置的第二密封内环210及位于下端部200外沿的密封挡片220，上端部100和下端部200均设置了密封内环，对应穿过的结构外径进行密封，密封性强，还采用对称设置的第一密封内环110和第二密封内环210，方便对双头密封，进一步提升密封性能，密封外唇130和密封压槽120 用于装配结构的密封，结构可靠，密封挡片220用于压紧贴面密封。

[0025] 第一密封内环110包括第一开口弧面111、连接于第一开口弧面111的第一平面112、及连接于第一平面112的第一斜面113；所述第二密封内环210包括第二开口弧面211、连接于第二开口弧面211的第二平面212、及连接于第二平面212的第二斜面213；通过开口弧面用于装配物的装入，通过平面用于结构的压紧密封，通过斜面方便导向，装配方便，密封效果好。

[0026] 密封圈体为丁腈橡胶、氢化丁腈橡胶、硅橡胶、氟素橡胶、氯丁橡胶或丁基橡胶一

体成型;根据使用环境选择具体材质,一般为丁腈橡胶或硅橡胶。

[0027] 密封圈体内部一体封装有固定骨架140,所述固定骨架140位于上端部100 内,进一步改进为,固定骨架140为弹性金属成型,固定骨架140用于上端部 100的形状固定,在装配时保证其不变形,提升密封性,一般采用弹簧钢成型的弹性金属片。

[0028] 本实施例中,固定骨架140的截面为工字形状。

[0029] 密封外唇130开设有凹槽131,所述凹槽131内侧面开设有储液槽132,通过凹槽131的配合进一步提升密封外唇130的密封性,而设置储液槽132可用于除尘润滑液,提升润滑效果。

[0030] 本实施例中,凹槽131为V型槽、U型槽或平底槽。

[0031] 本实施例中,密封压槽120为V型槽或U型槽。

[0032] 密封挡片220由下端部200的底面朝外延伸,进一步改进为,密封挡片220 为平整面,通过密封挡片220用于结构的密封防护,密封效果好。

[0033] 本实用新型采用了一体结构的密封圈体,并将密封圈体分为上端部100和下端部200,上端部100可用于上端密封作用,下端部200用于下端密封使用,根据使用环境设置密封圈结构,实用性强,密封性好。具体是,设置了一体成型的密封圈体,所述密封圈体包括上端部100和下端部200,结构简单,实用可靠。

[0034] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

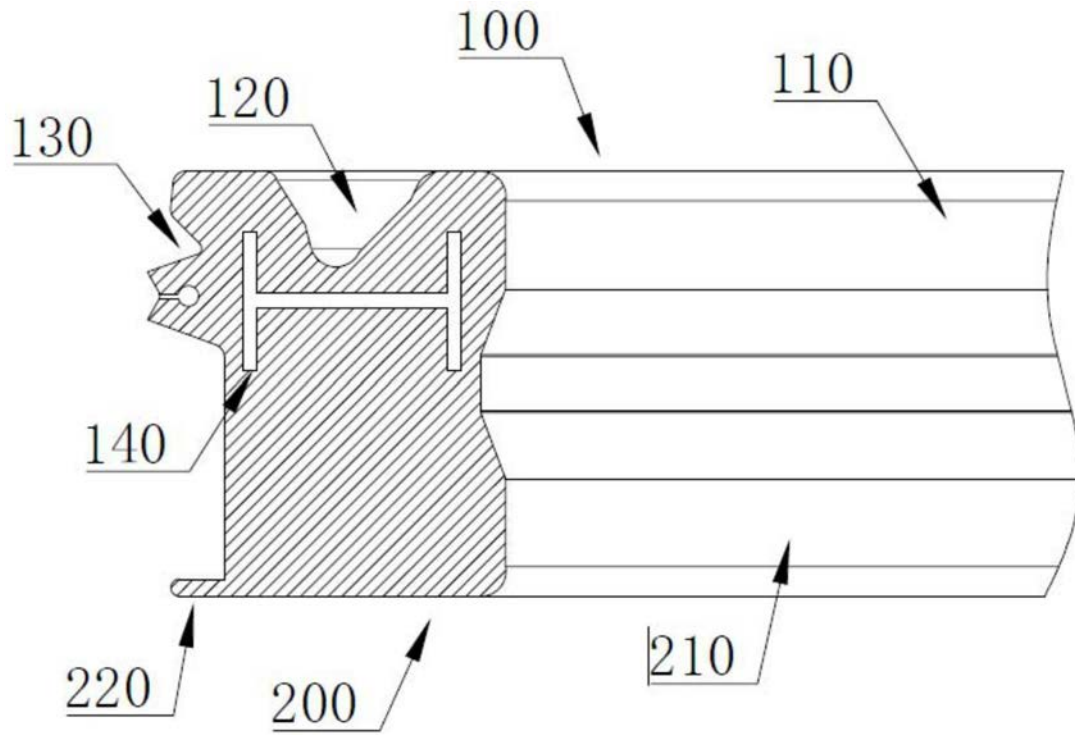


图1

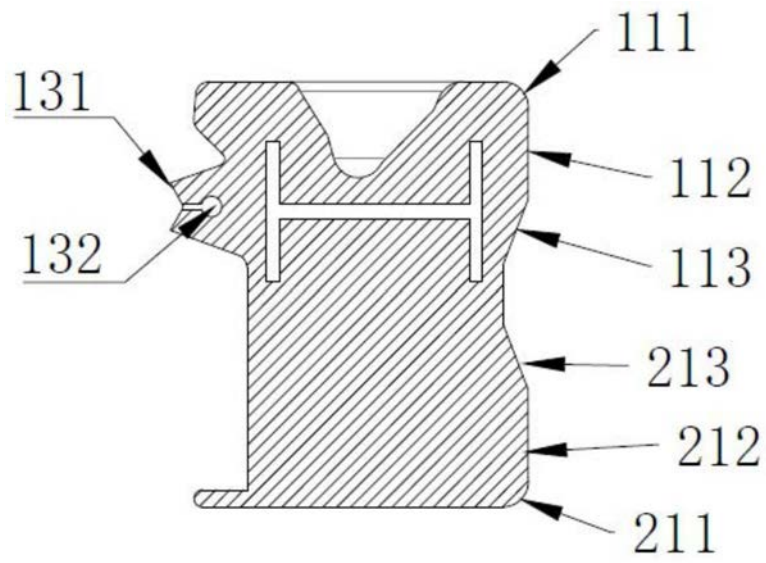


图2