



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204921339 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520497031. 2

(22) 申请日 2015. 07. 11

(73) 专利权人 邵阳维克液压股份有限公司

地址 421100 湖南省邵阳市建设路

(72) 发明人 栗武洪

(51) Int. Cl.

F04B 53/00(2006. 01)

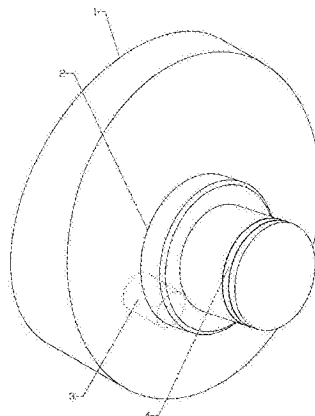
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘,它由钢材制成斜盘,并在斜盘上设有斜盘轴、斜盘销孔、止推板限位挡圈槽;本铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘通过带有倾角A的斜盘推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出就能实现泵的吸油排油功能,结构简单易操作且工作效率高,是轴向柱塞泵的重要部件。



1. 一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘,其特征是它由钢材制成斜盘(1),并在斜盘(1)上设有斜盘轴(2)、斜盘销孔(3)、止推板限位挡圈槽(4);斜盘轴(2)是斜盘(1)的中心轴;斜盘销孔(3)设在斜盘(1)内部;止推板限位挡圈槽(4)设在斜盘轴(2)前端;倾角 A 是斜盘倾角,受径向力限制,倾角 A 不超过 20° ;通过带有倾角 A 的斜盘(1)推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出来实现泵的吸油排油功能。

一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及液压泵技术领域，具体来说是一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘。

[0003] 背景技术：

[0004] 轴向柱塞泵是利用与传动轴平行的柱塞在柱塞孔内往复运动所产生的容积变化来进行工作的；由于柱塞和柱塞孔都是圆形零件，加工时可以达到很高的精度配合，因此具有容积效率高，运转平稳，流量均匀性好，噪声低，工作压力高等优点，被广泛应用于机床、冶金、矿山机械、工程机械、船舶等领域；目前，中国专利文献公开的专利 CN202746172U 中，公开了一种新型轴向柱塞泵，该新型轴向柱塞泵包括前泵体、中泵体、缸体、外缸体、后盖和传动轴，前泵体通过轴承配合在传动轴一端，缸体套装在传动轴另一端，外缸体与缸体外圆周过盈配合，中泵体通过滚针轴承与外缸体外圆周配合，后盖设于传动轴端部且与中泵体一端固定连接；中泵体另一端与前泵体一端固定连接，缸体端面制有柱塞孔，柱塞孔底部设有柱塞弹簧，柱塞弹簧一端与柱塞孔底部连接，柱塞弹簧另一端与柱塞一端连接，缸体端部设有垫盘且垫盘一端与柱塞另一端抵紧，垫盘另一端与固定在后盖内腔的斜盘相配合；虽然在柱塞底部设计柱塞弹簧使柱塞复位，将原有的滑动变为滚动按摩，但当用于铁路液压搬道的工况环境时，由于负荷较大且受铁轨震动影响柱塞弹簧随传动轴转动时，弹簧很容易扭断，并且垫盘与斜盘之间通过端面轴承接触，减少的滑动摩擦并不大；用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵的每一个部件都非常重要。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的是提供一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘。

[0007] 本实用新型是采用如下技术方案实现其发明目的的：一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘，它由钢材制成斜盘 1，并在斜盘 1 上设有斜盘轴 2、斜盘销孔 3、止推板限位挡圈槽 4；斜盘轴 2 是斜盘 1 的中心轴；斜盘销孔 3 设在斜盘 1 内部；止推板限位挡圈槽 4 设在斜盘轴 2 前端；倾角 A 是斜盘倾角，受径向力限制，倾角 A 不超过 20° ；通过带有倾角 A 的斜盘 1 推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出来实现泵的吸油排油功能。

[0008] 由于采用了以上技术方案，本实用新型较好的实现了其发明目的，本铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘通过带有倾角 A 的斜盘推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出就能实现泵的吸油排油功能，结构简单易操作且工作效率高，是轴向柱塞泵的重要部件。

[0009] 附图说明：

[0010] 附图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 附图 2 是本实用新型的整体左视图。

[0012] 附图标记说明见说明书最后一页表格。

[0013] 具体实施方式：

[0014] 下面结合附图对发明内容作进一步说明：

[0015] 实施例 1:

[0016] 由附图可知,一种用于铁路液压搬道的轴向柱塞泵专用斜度盘,它由钢材制成斜盘 1,并在斜盘 1 上设有斜盘轴 2、斜盘销孔 3、止推板限位挡圈槽 4 ;斜盘轴 2 是斜盘 1 的中心轴 ;斜盘销孔 3 设在斜盘 1 内部 ;止推板限位挡圈槽 4 设在斜盘轴 2 前端 ;倾角 A 是斜盘倾角,受径向力限制,倾角 A 不超过 20⁰;通过带有倾角 A 的斜盘 1 推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出来实现泵的吸油排油功能。

[0017] 本实用新型所述的斜盘 1 是指 :倾斜一定角度的斜盘 ;其上设有斜盘轴 2、斜盘销孔 3、止推板限位挡圈槽 4 ;其作用是 通过带有倾角 A 的斜盘推动柱塞产生往复运动、改变缸体柱塞腔内容积进行吸入和排出来实现泵的吸油和排油 ;其结构如附图 1、2 所示。

[0018] 本实用新型所述的斜盘轴 2 是指 :斜盘轴 ;其作用是作为斜盘 1 的中心轴 ;其设计位置如附图 1、2 中标记 2 所示。

[0019] 本实用新型所述的斜盘销孔 3 是指 :斜盘销孔 ;其作用是与斜盘定位销孔配合 ;其设计位置如附图 1、2 中标记 3 所示。

[0020] 本实用新型所述的止推板限位挡圈槽 4 是指 :止推板限位挡圈槽 ;其作用是限制止推板 4 的位置 ;其设计位置如附图 1、2 中标记 4 所示。

[0021]

标记数字	标记名称	标记数字	标记名称
1	斜盘 1	3	斜盘销孔 3
2	斜盘轴 2	4	止推板限位挡圈槽 4

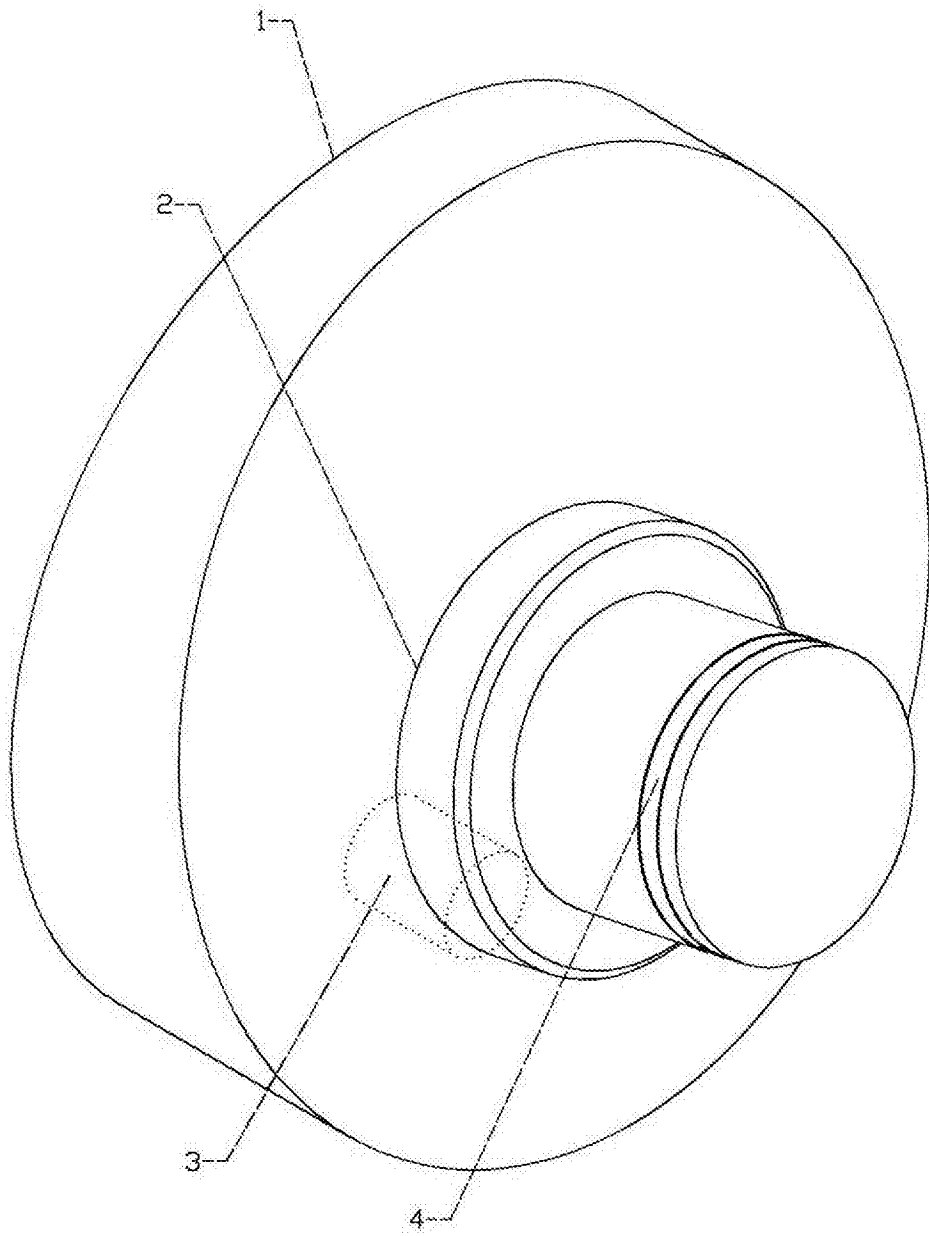


图 1

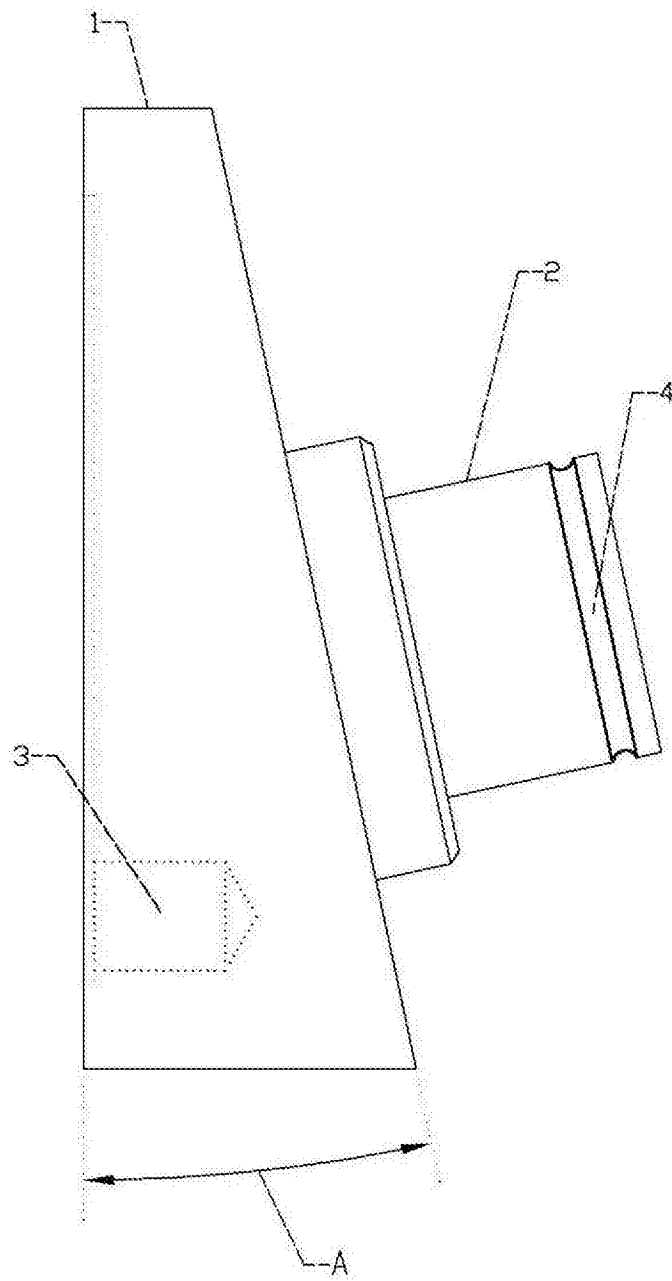


图 2