



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112097098 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 202010951690.4

(22) 申请日 2020.09.11

(71) 申请人 浙江金象科技有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳经济开发区
区长松岗功能区广福东街1199号

(72) 发明人 王建中 周利国 蒋美卿 许天其
王继新

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 林君勇

(51) Int.Cl.

F17C 5/06 (2006.01)

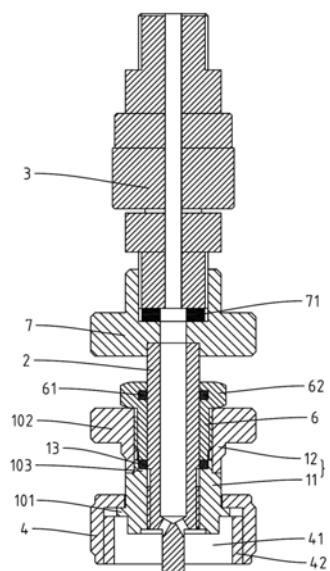
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

压力容器用充气装置

(57) 摘要

本发明涉及一种压力容器用充气装置。一种压力容器用充气装置,包括固定块和活动管,所述固定块形成有前后贯穿以供活动管通过的通过槽,所述活动管后端与快速接头连接,所述活动管形成有沿前后方向布置的通气腔,所述活动管前端周向外壁与固定块通过槽周向内壁形成有相互配合的螺纹结构,所述固定块上滑动套设有连接套,所述连接套形成有向前开口的前连接槽,所述连接套的前连接槽周向内壁上形成有内螺纹结构。本发明具有能用于多种压力容器的充气的优点。



1. 一种压力容器用充气装置,其特征在于包括固定块和活动管,所述固定块形成有前后贯穿以供活动管通过的通过槽,所述活动管后端与快速接头连接,所述活动管形成有沿前后方向布置的通气腔,所述活动管前端周向外壁与固定块通过槽周向内壁形成有相互配合的螺纹结构,所述固定块上滑动套设有连接套,所述连接套形成有向前开口的前连接槽,所述连接套的前连接槽周向内壁上形成有内螺纹结构。

2. 根据权利要求1所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述连接套后端形成有与所述前连接槽连通的限位槽,所述限位槽内径小于前连接槽内径,所述固定块前端形成有向周向外侧延伸的前限位凸起,所述前限位凸起始终位于所述前连接槽内,所述固定块偏离前端处设有向周向外侧延伸的后限位凸起,所述连接套始终位于后限位凸起前侧。

3. 根据权利要求2所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述固定块由前固定块及后固定块构成,所述前固定块设有所述前限位凸起,所述后限位块设有所述后限位凸起,所述前固定块位于后固定块前侧,所述前固定块和后固定块均形成有所述通过槽。

4. 根据权利要求1或2或3所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述固定块通过槽前端周向内壁设有与所述活动管周向外壁相配合的螺纹结构,所述固定块偏离前端处与活动管间设有密封结构。

5. 根据权利要求4所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述固定块的通过槽后端内设有固定套,所述固定块通过槽周向内壁向周向内侧延伸以形成有内限位凸环,所述固定套前端与内限位凸环后端面间设有第一密封圈,所述固定套周向外壁与固定块通过槽后端周向内壁设有相互配合的螺纹结构,所述固定套周向内壁上形成有环形槽,所述环形槽内设有第二密封圈。

6. 根据权利要求5所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述固定套后端向周向外侧延伸以形成有压块,所述固定套与固定块固定,以使压块前端面与固定块后端面相抵。

7. 根据权利要求1所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述活动管后端固定有转动块,所述转动块形成有向后开口以与快速接头连接的后连接槽,所述后连接槽周向内壁与快速接头前端周向外壁形成有相互配合的螺纹结构,所述后连接槽内设有第三密封圈,所述快速接头与转动块固定,以使第三密封圈被限制在后连接槽轴向槽壁与快速接头前端面之间。

8. 根据权利要求7所述的压力容器用充气装置,其特征在于所述转动块横截面呈正多边形。

压力容器用充气装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压力容器用充气装置。

背景技术

[0002] 压力容器多设有进气管,通过充气管的充气接头与进气管连接,再进行充气。

[0003] 进气管的进气端具有供充气管的出气管插入的插槽,不同压力容器的进气管的插槽深度不同。

[0004] 进气管的进气端外侧设有外螺纹结构,充气接头上套设有连接套,连接套形成有与外螺纹结构相配合的内螺纹结构,通过连接套与进气管的螺纹固定以实现充气管与压力容器的固定,但是每种压力容器的进气管的进气端外径不同。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种能用于不同种压力容器充气的压力容器用充气装置。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:一种压力容器用充气装置,包括固定块和活动管,所述固定块形成有前后贯穿以供活动管通过的通过槽,所述活动管后端与快速接头连接,所述活动管形成有沿前后方向布置的通气腔,所述活动管前端周向外壁与固定块通过槽周向内壁形成有相互配合的螺纹结构,所述固定块上滑动套设有连接套,所述连接套形成有向前开口的前连接槽,所述连接套的前连接槽周向内壁形成有内螺纹结构。

[0007] 进行本发明装置的使用时,根据压力容器进气管插槽深度的进行活动管的转动,再进行连接套的螺纹固定,随后再进行活动管的转动,以使活动管前端与插槽轴向槽壁接触密封,随后将与气源连接的充气管与本装置的快速接头连接,以实现充气管、本发明装置及压力容器的连接,以便于后续充气。本发明装置活动管伸出长度可调节,以适用于多种压力容器的充气。

[0008] 作为优选,所述连接套后端形成有与所述前连接槽连通的限位槽,所述限位槽内径小于前连接槽内径,所述固定块前端形成有向周向外侧延伸的前限位凸起,所述前限位凸起始终位于所述前连接槽内,所述固定块偏离前端处设有向周向外侧延伸的后限位凸起,所述连接套始终位于后限位凸起前侧。其中,前限位凸起和后限位凸起均用于连接套的前后限位。

[0009] 作为优选,所述固定块由前固定块及后固定块构成,所述前固定块设有前限位凸起,所述后限位块设有后限位凸起,所述前固定块位于后固定块前侧,所述前固定块和后固定块均形成有所述通过槽。固定块由前固定块及后固定块构成,可以通过拆装固定块以实现连接套的更换,以使本发明装置适用于多种压力容器的充气。其中,前固定块与后固定块间可以是螺纹固定的,也可以采用其它任意一种现有固定方式。

[0010] 作为优选,所述固定块通过槽前端周向内壁设有与所述活动管周向外壁相配合的螺纹结构,所述固定块偏离前端处与活动管间设有密封结构。设置密封结构以避免充气时

有气体从活动管与固定块间泄漏。

[0011] 作为优选,所述固定块的通过槽后端内设有固定套,所述固定块通过槽周向内壁向周向内侧延伸以形成有内限位凸环,所述固定套前端与内限位凸环后端面间设有第一密封圈,所述固定套周向外壁与固定块通过槽后端周向内壁设有相互配合的螺纹结构,所述固定套周向内壁形成有环形槽,所述环形槽内设有第二密封圈。固定套内壁可进行加工,固定套与活动管间可滑动配合,以便于活动管的前后移动。其中,第一密封圈和第二密封圈用于实现充气时的防泄漏密封。

[0012] 作为优选,所述固定套后端向周向外侧延伸以形成有压块,所述固定套与固定块固定,以使压块前端面与固定块后端面相抵。通过设置压块以避免固定套过度向前移动,或第一密封圈未压紧到位,以保证密封效果。

[0013] 作为优选,所述活动管后端固定有转动块,所述转动块形成有向后开口以与快速接头连接的后连接槽,所述后连接槽周向内壁与快速接头前端周向外壁形成有相互配合的螺纹结构,所述后连接槽内设有第三密封圈,所述快速接头与转动块固定,以使第三密封圈被限制在后连接槽轴向槽壁与快速接头前端面之间。

[0014] 作为优选,所述转动块横截面呈正多边形。转动块可与扳手配合,以便于活动管的转动,从而便于活动管的前后移动。

[0015] 本发明具有能用于多种压力容器的充气的优点。

附图说明

[0016] 图1为本发明的一种结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面根据附图和具体实施例对本发明作进一步描述。

[0018] 由图1所示,本发明的一种压力容器用充气装置,包括固定块1和活动管2,固定块1形成有前后贯穿以供活动管2通过的通过槽,活动管2后端与快速接头3连接,活动管2形成有沿前后方向布置的通气腔21,活动管2前端周向外壁与固定块1通过槽周向内壁形成有相互配合的螺纹结构,固定块1上滑动套设有连接套4,连接套4形成有向前开口的前连接槽41,连接套4的前连接槽41周向内壁形成有内螺纹结构42。

[0019] 连接套4后端形成有与前连接槽41连通的限位槽,限位槽内径小于前连接槽41内径,固定块1前端形成有向周向外侧延伸的前限位凸起101,前限位凸起101始终位于前连接槽41内,固定块1后端设有向周向外侧延伸的后限位凸起102,连接套4始终位于后限位凸起102前侧,前限位凸起101和后限位凸起102横截面外缘均呈圆形设置。

[0020] 固定块1由前固定块11及后固定块12构成,前固定块11设有前限位凸起101,后限位块12设有后限位凸起102,前固定块11位于后固定块12前侧,前固定块11和后固定块12均形成有所述通过槽,且前固定块11与后固定块12螺纹固定。

[0021] 前固定块11通过槽前端周向内壁设有与活动管2周向外壁相配合的螺纹结构,固定块1与活动管2间设有密封结构。后固定块12的通过槽后端内设有固定套6,前固定块12通过槽周向内壁向周向内侧延伸以形成有内限位凸环103,固定套6前端与内限位凸环103后端面间设有第一密封圈13,固定套6周向外壁与后固定块12通过槽后端周向内壁设有相互

配合的螺纹结构,固定套6周向内壁上形成有环形槽,环形槽内设有第二密封圈61。其中,固定套6后端向周向外侧延伸以形成有压块62,固定套6与后固定块12固定,以使压块61前端面与后固定块12后端面相抵。

[0022] 其中,活动管2后端焊接固定有横截面呈环形的转动块7,转动块7形成有向后开口以与快速接头3连接的后连接槽,后连接槽周向内壁与快速接头3前端周向外壁形成有相互配合的螺纹结构,后连接槽内设有第三密封圈71,快速接头3与转动块7固定以使第三密封圈71被限制在后连接槽轴向槽壁与快速接头3前端面之间。其中,转动块7横截面呈正六边形。

[0023] 本发明活动管伸出长度可调节,连接套可更换,以能用于多种压力容器的充气。

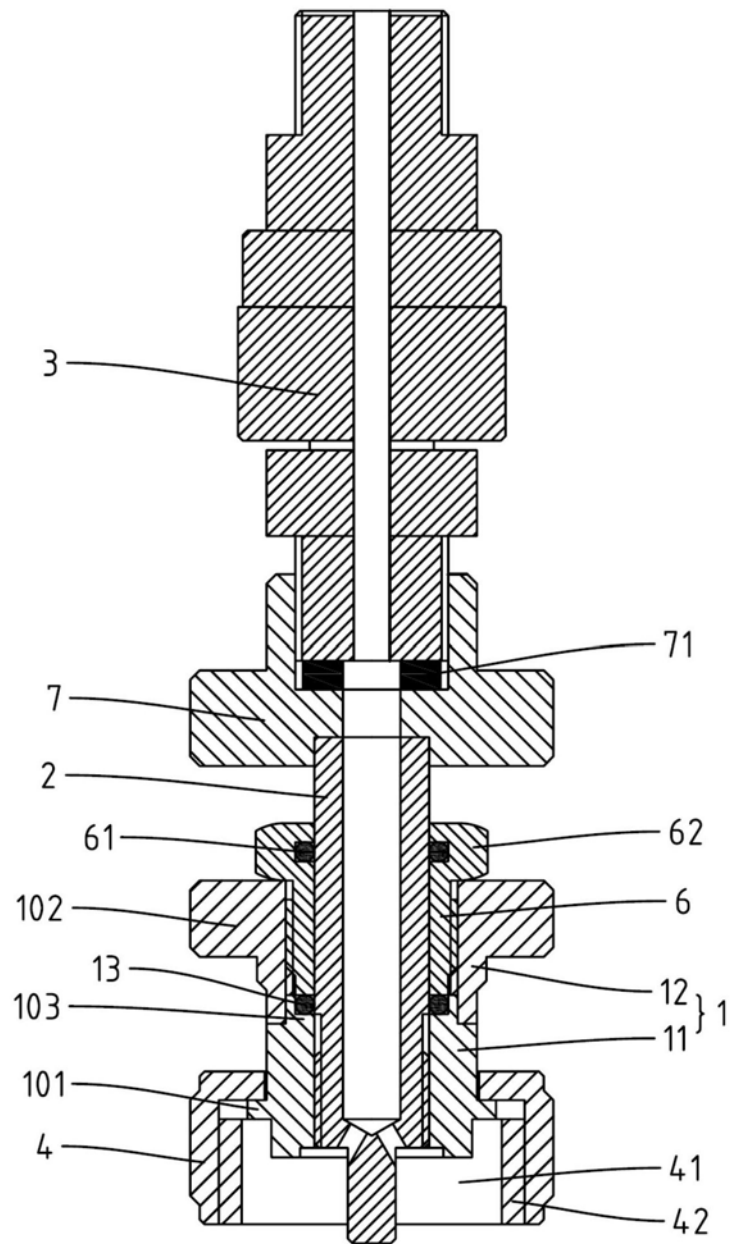


图1