



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204140990 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420474433. 6

(22) 申请日 2014. 08. 21

(73) 专利权人 昆山市天顺工业气体有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇北
门路至成明路

(72) 发明人 沈英

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F16K 24/06 (2006. 01)

F16K 37/00 (2006. 01)

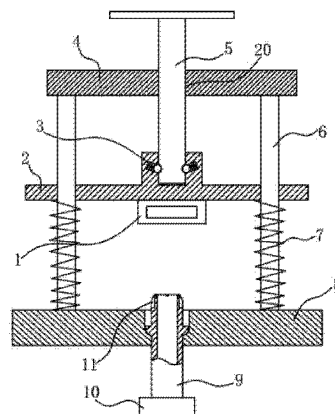
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢瓶充气接头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢瓶充气接头,包括:接头板、与接头板固连的导柱、连接在接头板上的充气管,充气管一端设有管接头,导柱上配合有压板,压板与接头板之间的导柱上套有回复弹簧,回复弹簧对压板的弹力使得压板朝向导柱顶端运动,压板可沿导柱滑动,接头板为长方体且导柱为两根,导柱分别设置在接头板两端,导柱顶端设有调节板,调节板中部设有调节螺纹孔,调节螺纹孔轴线与导柱轴线平行,调节螺孔内配合有调节杆,调节杆一端与压板连接,压板朝向接头板一侧设有防滑弹性块。本实用新型由几个部件组成,其结构简单,通过压板将充气管与钢瓶接口连接,操作方便节省时间和人力,也防止接头卡在钢瓶接口,其密封性好,能够在泄漏时报警,安全性高。



1. 一种钢瓶充气接头,其特征在于:所述钢瓶充气接头包括:接头板、与所述接头板固连的导柱、连接在所述接头板上的充气管,所述充气管一端设有管接头,所述导柱上配合有压板,所述压板与所述接头板之间的导柱上套有回复弹簧,所述回复弹簧对所述压板的弹力使得所述压板朝向导柱顶端运动,所述压板可沿所述导柱滑动,所述接头板为长方体且所述导柱为两根,导柱分别设置在接头板两端,所述导柱顶端设有调节板,所述调节板中部设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔轴线与所述导柱轴线平行,所述调节螺孔内配合有调节杆,所述调节杆一端与所述压板连接,所述压板朝向接头板一侧设有防滑弹性块。

2. 根据权利要求1所述的一种钢瓶充气接头,其特征是,所述调节杆与所述压板连接处设有与所述压板一体的套管,所述套管内壁设有盲孔,所述盲孔内设有定位弹簧,所述定位弹簧端部设有钢珠,所述钢珠露出套管内壁,所述调节杆相应位置设有容纳所述钢珠的环形卡槽,所述盲孔轴线与所述调节杆轴线夹角为 75° ,所述盲孔位于所述套管内壁一端朝向所述调节杆端部,所述调节杆端部与所述压板之间放置有石墨板。

3. 根据权利要求1所述的一种钢瓶充气接头,其特征是,所述防滑弹性块截面为中空管状即在钢瓶接口的挤压下防滑弹性块形成对钢瓶接口包裹的凹陷。

4. 根据权利要求1所述的一种钢瓶充气接头,其特征是,所述接头板设有阶梯孔,所述阶梯孔中较大孔与较小孔的连接面为球面,所述充气管穿过所述阶梯孔,所述充气管未设有管接头一端套有锥形密封圈,充气管未设有管接头一端设有缺口,所述缺口在气流透过时发出声响,所述充气管与阶梯孔配合处设有凸缘,所述凸缘与所述连接面配合处也为球面。

一种钢瓶充气接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充气接头,特别涉及一种钢瓶充气接头。

背景技术

[0002] 由于工业生产的需要,工业气体的生产中需要对工业气体转移即将气体分装到不同大小的钢瓶中。在这一过程中需要将气管与钢瓶接口连接以便转移气体,而连接气管和钢瓶接口通常采用一端设有螺纹套的接头。这样的结构在插接时,费时费力,容易出现接头卡在钢瓶接口处造成漏气。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种钢瓶充气接头,其仅仅由几个部件组成,其结构简单,通过压板将充气管与钢瓶接口连接,操作方便节省时间和人力,也防止接头卡在钢瓶接口。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:所述一种钢瓶充气接头,它包括:接头板、与所述接头板固连的导柱、连接在所述接头板上的充气管,所述充气管一端设有管接头,所述导柱上配合有压板,所述压板与所述接头板之间的导柱上套有回复弹簧,所述回复弹簧对所述压板的弹力使得所述压板朝向导柱顶端运动,所述压板可沿所述导柱滑动,所述接头板为长方体且所述导柱为两根,导柱分别设置在接头板两端,所述导柱顶端设有调节板,所述调节板中部设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔轴线与所述导柱轴线平行,所述调节螺孔内配合有调节杆,所述调节杆一端与所述压板连接,所述压板朝向接头板一侧设有防滑弹性块。

[0005] 上述结构中,通过调节杆和压板的配合将充气管与钢瓶接口连接,其拆接速度快,结构简单,操作方便节省时间和人力。

[0006] 作为本设计方案的较佳改进,所述调节杆与所述压板连接处设有与所述压板一体的套管,所述套管内壁设有盲孔,所述盲孔内设有定位弹簧,所述定位弹簧端部设有钢珠,所述钢珠露出套管内壁,所述调节杆相应位置设有容纳所述钢珠的环形卡槽,所述盲孔轴线与所述调节杆轴线夹角为 75° ,所述盲孔位于所述套管内壁一端朝向所述调节杆端部。所述盲孔轴线与所述调节杆轴线夹角为 75° 能有效防止调节杆与压板脱落同时使得调节杆对压板产生持续压力防止碰碎石墨板,增加石墨板的使用寿命。

[0007] 作为本设计方案的较佳改进,所述防滑弹性块截面为中空管状即在钢瓶接口的挤压下防滑弹性块形成对钢瓶接口包裹的凹陷。所述中空管状的防滑弹性块成凹陷不易造成本设备或钢瓶接口发生移动损坏。

[0008] 作为本设计方案的较佳改进,所述接头板设有阶梯孔,所述阶梯孔中较大孔与较小孔的连接面为球面,所述充气管穿过所述阶梯孔,所述充气管未设有管接头一端套有锥形密封圈,充气管未设有管接头一端设有缺口,所述缺口在气流通过时发出声响,所述充气管与阶梯孔配合处设有凸缘,所述凸缘与所述连接面配合处也为球面。所述充气管上凸缘

为球面便于充气管微量移动以便适配钢瓶接口防止充气管卡在钢瓶接口处。所述充气管上的锥形密封圈和缺口能够防止泄露,在泄露时也能够发出声响提醒工作人员。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型其仅仅由几个部件组成,其结构简单,通过压板将充气管与钢瓶接口连接,操作方便节省时间和人力,也防止接头卡在钢瓶接口,其密封性好,能够在泄漏时报警,安全性高。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型的压板与调节杆配合部位示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型的接头板与充气管配合部位示意图。

[0014] 在图中 1. 防滑弹性块,2. 压板,3. 套管,4. 调节板,5. 调节杆,6. 导柱,7. 回复弹簧,8. 接头板,9. 充气管,10. 管接头,11. 锥形密封圈,12. 定位弹簧,13. 盲孔,14. 钢珠,15. 石墨板,16. 缺口,17. 连接面,18. 凸缘,19. 阶梯孔,20. 调节螺纹孔,21. 环形卡槽。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0016] 如图所示,所述一种钢瓶充气接头,它包括:接头板 8、与所述接头板 8 固连的导柱 6、连接在所述接头板 8 上的充气管 9,所述充气管 9 一端设有管接头 10,所述导柱 6 上配合有压板 2,所述压板 2 与所述接头板 8 之间的导柱 6 上套有回复弹簧 7,所述回复弹簧 7 对所述压板 2 的弹力使得所述压板 2 朝向导柱 6 顶端运动,所述压板 2 可沿所述导柱 6 滑动,所述接头板 8 为长方体且所述导柱 6 为两根,导柱 6 分别设置在接头板 8 两端,所述导柱 6 顶端设有调节板 4,所述调节板 4 中部设有调节螺纹孔 20,所述调节螺纹孔 20 的轴线与所述导柱 6 轴线平行,所述调节螺孔内配合有调节杆 5,所述调节杆 5 一端与所述压板 2 连接,所述压板 2 朝向接头板 8 一侧设有防滑弹性块 1。

[0017] 上述结构中,通过调节杆 5 和压板 2 的配合将充气管 9 与钢瓶接口连接,其拆接速度快,结构简单,操作方便节省时间和人力。

[0018] 作为本设计方案的较佳改进,所述调节杆 5 与所述压板 2 连接处设有与所述压板 2 一体的套管 3,所述套管 3 内壁设有盲孔 13,所述盲孔 13 内设有定位弹簧 12,所述定位弹簧 12 端部设有钢珠 14,所述钢珠 14 露出套管 3 内壁,所述调节杆 5 相应位置设有容纳所述钢珠 14 的环形卡槽 21,所述盲孔 13 轴线与所述调节杆 5 轴线夹角为 75° ,所述盲孔 13 位于所述套管 3 内壁一端朝向所述调节杆 5 端部。所述盲孔 13 轴线与所述调节杆 5 轴线夹角为 75° 能有效防止调节杆 5 与压板 2 脱落同时使得调节杆 5 对压板 2 产生持续压力防止碰碎石墨板 15,增加石墨板 15 的使用寿命。

[0019] 作为本设计方案的较佳改进,所述防滑弹性块 1 截面为中空管状即在钢瓶接口的挤压下防滑弹性块 1 形成对钢瓶接口包裹的凹陷。所述中空管状的防滑弹性块 1 成凹陷不易造成本设备或钢瓶接口发生移动损坏。

[0020] 作为本设计方案的较佳改进,所述接头板 8 设有阶梯孔 19,所述阶梯孔 19 中较大

孔与较小孔的连接面 17 为球面,所述充气管 9 穿过所述阶梯孔 19,所述充气管 9 未设有管接头 10 一端套有锥形密封圈 11,充气管 9 未设有管接头 10 一端设有缺口 16,所述缺口 16 在气流通过时发出声响,所述充气管 9 与阶梯孔 19 配合处设有凸缘 18,所述凸缘 18 与所述连接面 17 配合处也为球面。所述充气管 9 上凸缘 18 为球面便于充气管 9 微量移动以便适配钢瓶接口防止充气管 9 卡在钢瓶接口处。所述充气管 9 上的锥形密封圈 11 和缺口 16 能够防止泄露,在泄露时也能够发出声响提醒工作人员。

[0021] 工作时,将钢瓶接口放置在压板 2 和接头板 8 之间,所述充气管 9 设有锥形密封圈 11 的一端插入钢瓶接口中旋转调节杆 5 使得调节杆 5 推动压板 2 将充气管 9 压紧在钢瓶接口中。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

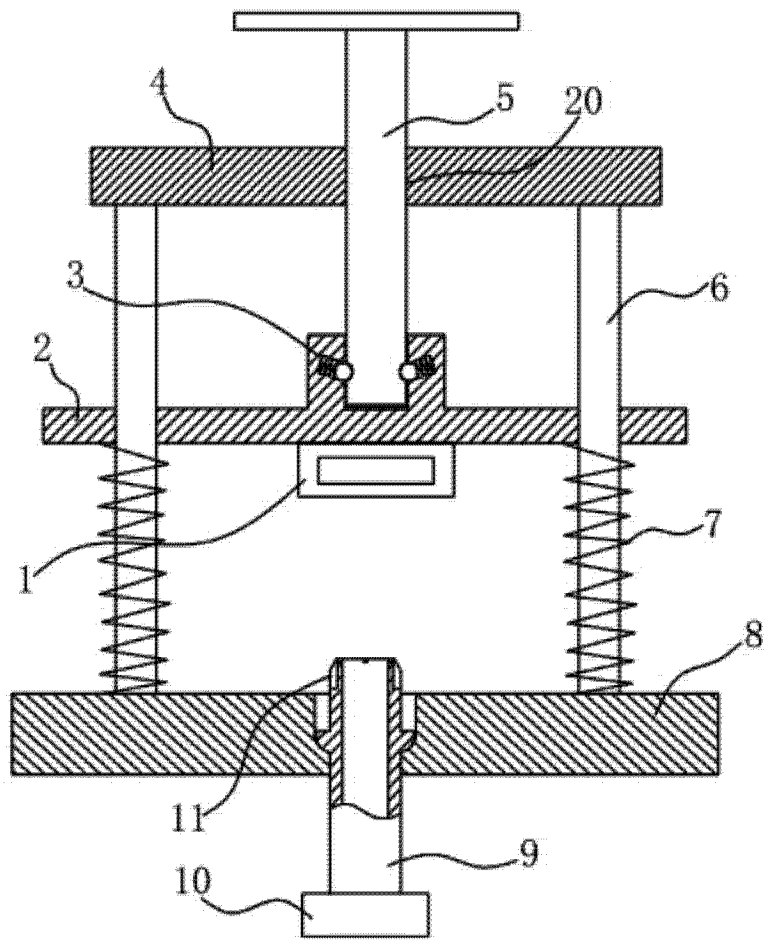


图 1

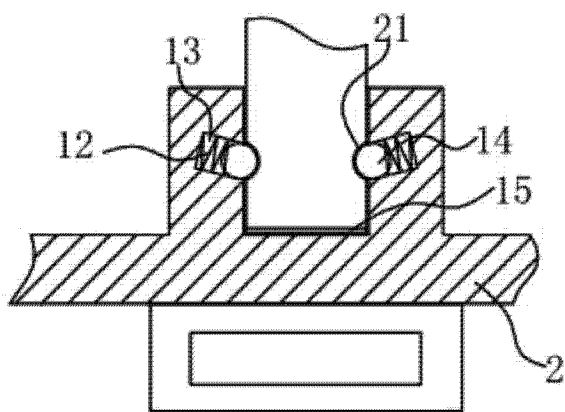


图 2

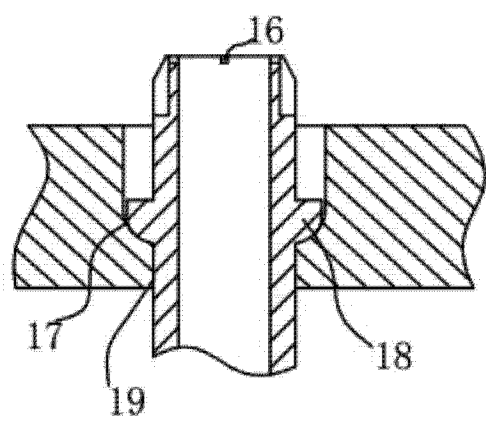


图 3