**[类 型]**设备工具

**[关键词]**固定架

一种应用于氧气、乙炔瓶的固定架

JWC2021-112

宁夏公路桥梁建设有限公司

王成、顾龙、王建峰、姚爱军、杨晓亮、夏东升、杨军宏、拓万里、朱瑞璋、宋金和

**1.成果简介**

**1.1技术背景**

氧气乙炔气割作业在施工中尤为常见，由于其安全性能好、使用简单方便易操作得到了得到了广泛的应用。氧气、乙炔瓶按照安全施工技术规范要求，不允许水平放置，即不能横躺卧放，必须直立，但是直接将氧气、乙炔瓶直立后极易倾倒，存在安全问题。

**1.2解决的主要问题**

氧气、乙炔瓶的固定架，解决了现有技术中传统的氧气、乙炔瓶直立放置后容易倾倒，安全性低的问题。

**1.3适用范围**

可广泛应用于建筑施工现场，氧气瓶、乙炔瓶等的直立放置。

**1.4技术特点**

应用本固定架，在实际使用时，将氧气、乙炔瓶穿过顶部限位环后放置在底板上的凹槽内，然后通过操作伸缩杆的方式对氧气、乙炔瓶的底部位置进行固定，同时，还可以通过旋拧螺纹杆的方式将底板和地面进行固定，提高氧气、乙炔瓶的支撑固定稳定性，可以避免将氧气、乙炔瓶直立后容易倾倒，安全性低的问题。

**2.技术内容**

**2.1工作原理**

包括底板，底板上设置有与氧气、乙炔瓶底部对应的凹槽，底板靠近凹槽的位置处倾斜固定有三个等间距的支撑杆，三个支撑杆的上端共同固定有顶部限位环，凹槽的相对内侧均设置有伸缩杆，底板上设置有多个螺纹杆。



**图1 一种应用于氧气、乙炔瓶的固定架结构示意图**

图中，1底板，2氧气、乙炔瓶，20瓶盖，3凹槽，4支撑杆，5顶部限位环，6伸缩杆，7螺纹杆，8中部限位环。

**2.2操作要点**

在实际使用时，将氧气、乙炔瓶穿过顶部限位环后放置在底板上的凹槽内，然后通过操作伸缩杆的方式对氧气、乙炔瓶的底部位置进行固定，同时，还可以通过旋拧螺纹杆的方式将底板和地面进行固定，提高氧气、乙炔瓶的支撑固定稳定性，可以避免将氧气、乙炔瓶直立后容易倾倒，安全性低的问题。



**图2 现场使用图**

**3.应用效果**

该固定架制作简单，成本低廉，在实际使用过程中，规范了氧气瓶、乙炔瓶的使用放置方式，保证了氧气瓶、乙炔瓶的安全使用。

**4.推广应用前景**

宁夏公路桥梁建设有限公司创新的氧气瓶、乙炔瓶固定架，在实际使用过程中发生倾倒情况，使瓶体发生碰撞，进而降低了安全事故的发生。应用中取得了良好的效果，有广泛的应用前景，目前已在宁夏公路桥梁建设有限公司多个施工项目运用。