一种碳罐橡胶支架自动套装机及其控制方法

一. 成果完成人及所在单位：胡卫卫，机械与汽车工程学院 指导教师：葛晓宏 陈长秀

二. 成果简介：

目前橡胶支架套装在碳罐上的过程均是由人工操作完成的，橡胶支架具有很大的弹性，在人工套装时，需要手劲较大的工人才能完成，具有一定的局限性，而且目前人工套装的速度较慢，完成一个碳罐的套装需要 70 秒左右，效率十分低。本发明克服了现有技术的缺点，提供一种大大提高工作效率、实现在碳罐上套装橡胶支架的机械化操作的碳罐橡胶支架自动套装机及其控制方法。

三. 主要研究内容及创新点：

目前人工套装的速度较慢，完成一个碳罐的套装需要 70 秒左右，使用该发明后，每个碳罐的套装用时在 25 秒左右，大大提高了工作效率。

本发明一种碳罐橡胶支架自动套装机及其控制方法，其套装机包括底座和设置于所述底座上的水平移动机构、竖直移动机构、碳罐固定件、伸缩机构和若干个套装机构；所述套装机构固定于所述竖直移动机构上；所述竖直移动机构设置于所述水平移动机构上；所述伸缩机构用于将橡胶支架固定于所述套筒上；所述碳罐固定件用于固定待套设橡胶支架的碳罐；所述套装机构包括套筒、卡盘和第一驱动件，所述卡盘可在橡胶支架在所述套筒上的脱落。本发明一种碳罐橡胶支架自动套装机可以有效实现在碳罐上套装橡胶支架的自动化操作，降低劳动强度大大提高了工作效率。

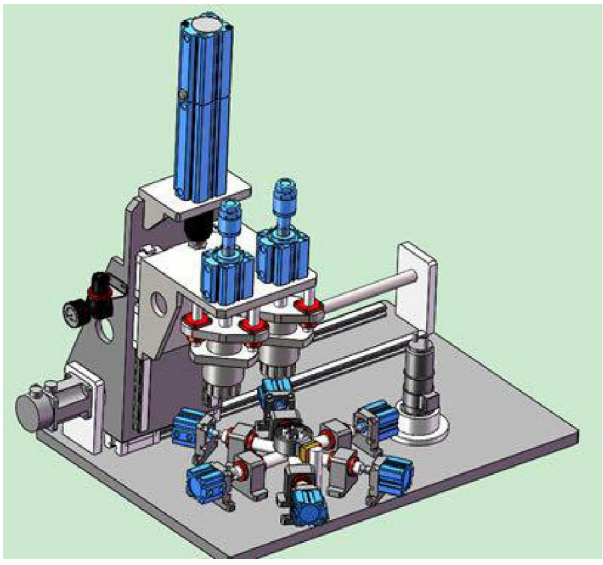


图 1 成果三维图

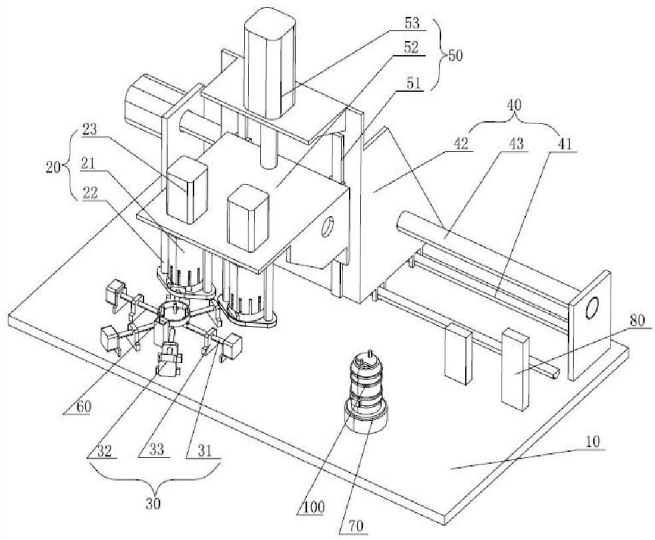


图 2 专利附图

四. 主要研究成果及应用情况

项目研究成果在厦门信源环保科技有限公司得到成功应用，提高工效近 3 倍。

申请（实审中）发明专利（201710379387X）1 项。

联系人：胡卫卫电话：18236883118 Email:1614220356@qq.com