一种新型干冰清洗喷枪整体

一. 成果完成人及所在单位：陈吉鹏，机械与汽车工程学院 指导教师：陈水宣

二. 成果简介：

以干冰清洗机的喷枪为研究对象。针对市面上喷枪无法对清洗流速以及颗粒大小进行控制的问题研发了新型干冰清洗喷枪。此喷枪能够适配不同的清洗表面，针对不同的材质在出口处控制不同的干冰颗粒大小和流量。因此极大提高了喷枪的适应性，解决了原来只能够通过不同清洗机控制不同干冰流速、流量的问题。能够更好的对表面进行处理，同时喷枪枪把部分设置了三个档，能够对被清洗材料的强度进行适应。

三. 主要研究内容及创新点：

一种新型固态二氧化碳清洗喷枪，包括喷枪、握把节流阀和握把；喷枪连接握把节流阀，握把节流阀安装在握把上方；在用于调节气流大小与速度的握把节流阀上设有对气体无极调速的旋钮开关；喷枪包括枪体和控制固态二氧化碳破碎程度的换档装置，枪体上具有至少两个以上档位，在档位处设有金属片。本实用新型充分利用握把剩余空间对固态二氧化碳清洗气流流量以及固态二氧化碳冲击的速度进行调节，同时提高了喷嘴对工况的适应性，降低了清洗过程不必要的浪费，并且极大的提高固态二氧化碳清洗的可操作性。

采用上述方案后，本实用新型相对于现有技术的有益效果在于：1、创造性的制造出能够控制气体速度的，同时能够控制固态二氧化碳的颗粒大小的喷枪；2、将对清洗气流速度进行无极调适，使对不同材质表面进行配适不同速度，保证被清理表面不会受损；3、同时利用换挡装置的金属片选取不同档位实现对固态二氧化碳清理颗粒大小的控制，此不仅极大的提高了喷枪整体的对不同工况的适应性，并能够对工件待清理表面进行更好的清理。

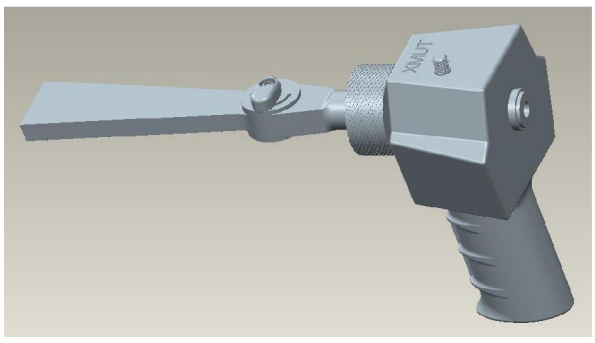


图 1 喷枪整体

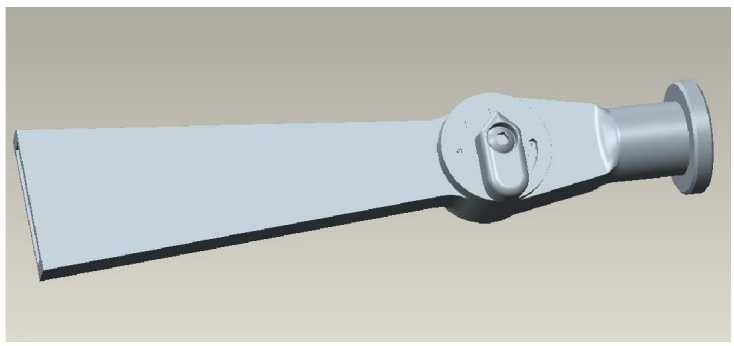


图 2 喷枪枪把

四. 主要研究成果及应用情况

1、授权实用新型 1 项：一种新型固态 CO_2清洗喷枪:中国,201621044955.8[P].2016-09-09

联系人：陈吉鹏，厦门理工学院机械与汽车工程学院 电话：15980946066 Email:fjdtcjp@126.com