

电液控制型和电磁同步型带式输送机断带抓捕器

所属领域：煤矿机械、皮带运输机、抓捕器

成果简介：

1. 成果基本情况

针对煤矿带式输送机断带后所造成的重大损失以及目前采用的机械式断带抓捕器存在抓捕不可靠等问题，研制了电液控制型和电磁同步型带式输送机断带抓捕器，可根据皮带长度、宽度、坡度等参数确定抓捕器数量，实现群测群抓。借助于现代设计理论和方法，对抓捕器进行了强度校核、运动学和动力学仿真分析。研究表明，所设计的电液控制型和电磁同步型断带抓捕器断带抓捕动作可靠，响应速度快，一致性好。已申报专利 4 项，发表论文 6 篇。

2. 主要技术指标

(1) 电液控制型和电磁同步型断带抓捕器的新型结构，克服了现有机械式抓捕器在断带后抓捕不能同步，抓捕不可靠等缺点，保证了抓捕器动作的一致性以及安全可靠。

(2) 电液控制型和电磁同步型断带抓捕器以超越离合器、多抓捕器联动控制、分别运用电力液压推动器和防爆电磁铁控制抓捕，实现群测群抓，安全可靠。

(3) 不同宽度输送带配不同型号断带抓捕器，可按照参数化设计思想设计 800mm、1000mm、1200mm、1400mm、1800mm 等系列断带抓捕器。

(4) 根据带式输送机运量、带式输送机安装倾角和带式输送机长度等参数，计算断带抓捕器个数和安装间距。

3. 应用范围

成果应用于带式输送机运输领域。

4. 市场需求及经济效益分析

目前，带式输送机在矿山、港口等行业有具有广泛应用，一旦发生断带，将造成重大损失，因此该断带抓捕器具有良好的应用前景。带式输送机输送带发生断带时可能导致经济损失上亿元，甚至造成人员伤亡，这两种断带抓捕器可以避免断带造成的重大损失，经济、社会效益显著。

5. 合作方式：双方协商 技术转让 技术入股

6. 联系方式

联系人：张旭辉 毛清华 电话：13363975328 15029900896 E-mail: zhangxh@xust.edu.cn 403675968@qq.com

7. 影像资料



图 1 断带抓捕器