

安全工程师辅导：冲压作业的安全技术措施(下)安全工程师
考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/590/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_590516.htm 冲压作业的机械化自动化 实现冲压机械化和自动化能大幅度提高冲压设备的利用率和劳动生产率并保证人身安全，但是，冲压作业的动作频率高，又多数是薄板加工，所以保证机械化和自动化的可靠性在技术上的难度较大。因此，在确定应用冲压机械化和自动化时，应结合企业现有条件，考虑产量大小等因素，以使冲压机械化和自动化发挥应有的作用。

(一)条(卷)料自动送进装置 条(卷)料自动送进装置和与其配套的供料装置以及废料处理装置的结构都已基本定型，形式比较单一，但结构和动作都比较复杂，其主要结构有拉钩式和推钩式两种。

拉钩式自动送进装置。料钩往复直线摆动，当滑块上行时，料钩运动与送进方向相反，由于料钩的外斜面及圆角结构有退让的自由，所以能自动越过搭边进入下一个废料孔。使用这种装置时，开始冲压要先用手送进，当条料冲出首件或头几件时，料钩进入废料孔，这时便可开始自动送进。该装置的送进步距较小。

推钩式结构自动送进装置。它是在条料的一端利用推钩推动条料。推钩通常装在梭架上，梭架在滑道上与冲压设备作同步往复直线运动，条料处在梭架的上方。推钩式结构的送进步距较大，并且不需要像拉钩那样钩住条料上的废料孔，所以冲制初始时也不必用人工送进。

(二)辊式自动送进装置 该装置又分为单边辊式和双边辊式两种。

把安全工程师站点加入收藏夹 单边辊式自动送进装置。冲压设备曲轴一端的偏心盘通过连杆带动下辊轴作往复回转，由于辊轴

上装有超越离合器，所以传到下辊的回转是单方向的，材料在上辊压力作用下夹在两辊之间被送进模中。送料常采用推进方式，料很薄时，为了避免材料拱弯而采用拉料方式。送进步距的大小决定于下辊直径和下辊回转角度的大小。双边辊式自动送进装置。它有两组送料辊，两组辊之间用拉杆连接，保持同步动作。送料时，采用一组辊子推料、另一组辊子拉料的方式。该装置常用于条料送进以提高材料利用率。因为这种结构可以在条料送至料尾、推料辊已经脱离条料时，由拉料辊来完成送进。

(三)单件半成品自动送进装置 半成品是单个的，彼此无联系，这与条(卷)料有很大差别，用条(卷)料送进装置是无法解决的。鉴于被送进的单个坯料的多样性，如有片状、块状、盘形空心、无凸缘筒形、有凸缘筒形、旋转体、异形体等，则送料装置的形式也多种多样，从原理上加以分类，可分成闸门式、转盘式、振荡装置和多工位传动装置等。

1. 闸门式自动送料装置 它的结构简单，送料精度高，有的装置进距精度可达0.01毫米以上。这种装置配有导料槽、料斗和配出器等。
2. 转盘式送料装置 该装置的传动机构形式较多，主极棘轮、槽轮和摩擦机构，它应用广泛，适用于异形体零件，能充分利用滑块的行程次数，生产效率高。
3. 多工位自动送料装置 该装置可以一次同时送进5个至8个工位，有的可达十几个工位，因而生产效率较高。在冲压生产机械化自动化的技术改造中，可在单工位冲压设备上配备多工位自动送料装置，从而将其改造成多工位专用自动冲压设备。这样既能提高效率，又能保证产品质量和安全。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com