

《模具制造》2014年第1期

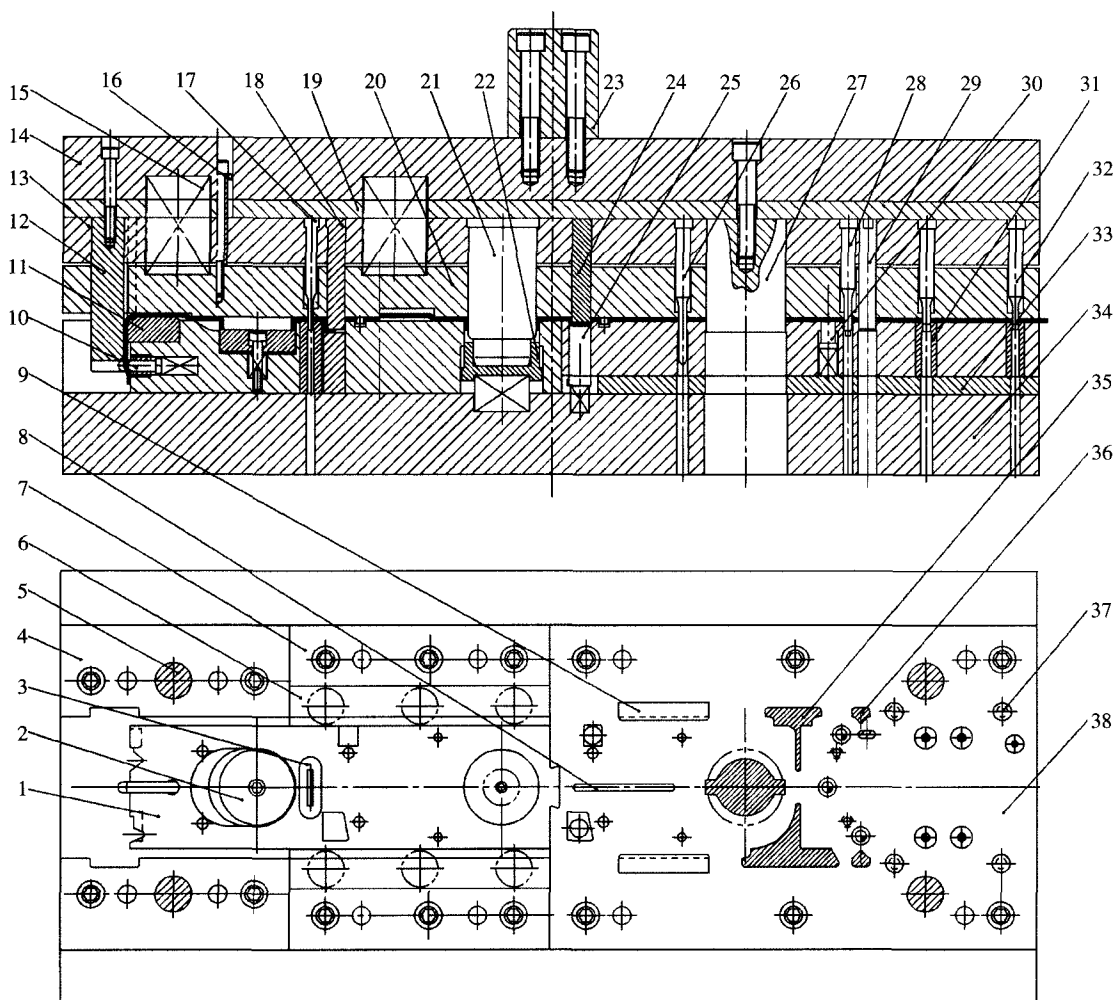


图4 电机支承板级进模装配图

1.弯曲凸模 2、25.顶料块 3.凹模镶件 4、7.挡块 5.导柱 6.顶料板 8.压筋凸模 9.浮料导料块 10.顶料钉 11.镶件 12.弯曲凹模 13.固定板 14.上模座 15.弹簧 16.等高套 17.切断凸模 18.弯曲凸模 19.垫板 20.卸料板 21.翻孔凸模 22.镶块 23.模柄 24、27、29、35、36.凸模 26.导正销 28.冲翻孔凸模 30.弹顶销 31.圆凹模 32.冲孔凸模 33.凹模垫板 34.下模座 37.浮料导料销 38.凹模

接在卸料上加工出。卸料板通过4个导柱导向,避免卸料板摆动。为了确保卸料板与凹模板保持平行,采用等高套和螺钉固定卸料板。为了保证卸料板在刚开始冲前几个工位时不至于因受力不平衡而倾斜,在卸料板底面磨出深度等于料厚的凹槽。

每处弯曲部分都设有顶料块卸料,确保料带不卡在下模。在最后工位,制件的两处弯曲结构凸入弯曲凸模1内部,制件卡在凸模上在垂直方向顶不出。采用水平方向的顶料销10和垂直方向的顶料块2共同作用,能使制件沿倾斜方向能顺利推出模外。

4 结束语

该模具已用于生产,冲压过程顺畅,加工的制件尺寸精度和外观质量满足设计要求,生产效率高,制件质量稳定。

参 考 文 献

[1] 成虹编著. 多工位精密级进模设计及案例精选[M]. 电子工业出版社, 2011.

作者简介:武晓红,男,1964年生,江西宁都人,高级工程师,从事模具设计与制造研究与教学工作。

(收稿日期:2013-08-27) DMH