



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203917634 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420321427. 7

(22) 申请日 2014. 06. 17

(73) 专利权人 四川正梁机械有限公司

地址 638600 四川省广安市华蓥市工业集中
发展区

(72) 发明人 朱正校 丁燕江 廖克佳

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

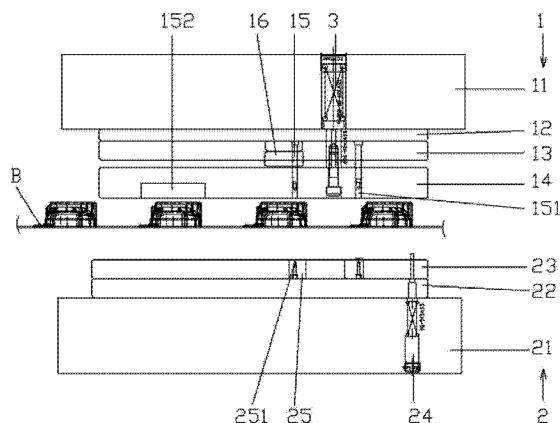
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车安全带卷收器打凸点模具

(57) 摘要

汽车安全带卷收器打凸点模具, 上模碳气弹簧的活塞杆与上模压板通过螺栓固定在一起, 上模上垫板和上模夹板通过螺钉固定在一起, 上模打点冲头固定在模上垫板和上模夹板上, 上模打点冲头的前端为球面状; 料带置于上模和下模之间, 下模碳气弹簧固定在下模座上, 下模碳气弹簧的活塞杆穿过下模背板和下模垫板上的预设孔且从下模垫板的上表面露出, 打点模块置于下模垫板中且通过螺钉与下模背板固定在一起, 打点模块成型有若干个凹孔, 若干个凹孔与若干个模打点冲头一一相对。它冲压出来的凸点表面光滑度好, 在冲压凸点完成后, 对卷收器底板的冲击较小, 料带能较好地从上模上脱出。



1. 汽车安全带卷收器打凸点模具,包括上模(1)和下模(2),其特征在于:上模(1)由上模座(11)、上模上垫板(12)、上模夹板(13)和上模压板(14)组成,至少三个上模碳气弹簧(3)固定在上模座(11)上,上模碳气弹簧(3)的活塞杆与上模压板(14)通过螺栓固定在一起,上模上垫板(12)和上模夹板(13)通过螺钉固定在一起,上模碳气弹簧(3)的活塞杆插套在上模上垫板(12)和上模夹板(13)的预设孔中,上模打点冲头(15)固定在上模上垫板(12)和上模夹板(13)上,上模打点冲头(15)的前端为球面状,上模压板(14)上成型有上模打点冲头(15)穿过孔(151)和料带卷收器坯件收容孔(152);

料带(B)置于上模(1)和下模(2)之间,下模(2)由下模座(21)、下模背板(22)和下模垫板(23)组成,下模背板(22)和下模垫板(23)通过螺钉固定在下模座(21)上,下模碳气弹簧(24)固定在下模座(21)上,下模碳气弹簧(24)的活塞杆穿过下模背板(22)和下模垫板(23)上的预设孔且从下模垫板(23)的上表面露出,打点模块(25)置于下模垫板(23)中且通过螺钉与下模背板(22)固定在一起,打点模块(25)成型有若干个凹孔(251),若干个凹孔(251)与若干个上模打点冲头(15)一一相对。

2. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:上模碳气弹簧(3)有四个,下模碳气弹簧(24)有四个。

3. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:料带卷收器坯件收容孔(152)具有与料带卷收器坯件相配合的形状。

4. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:上模打点冲头(15)的前端为圆锥台柱状。

5. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:上模打点冲头(15)的前端为奶嘴状。

6. 根据权利要求2所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:四个下模碳气弹簧(24)分别设置在方形的下模背板(22)的四个角上。

7. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:打点模块(25)具有与料带(B)的坯件的底板相同的上表面形状。

8. 根据权利要求1所述的汽车安全带卷收器打凸点模具,其特征在于:压柱(16)固定在上模上垫板(12)上且插套在上模夹板(13)中,压柱(16)露出上模夹板(13)的下表面。

汽车安全带卷收器打凸点模具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及汽车配件生产技术领域,更具体地说涉及一种汽车安全带卷收器连续模中的打凸点模具。

背景技术：

[0002] 目前,很多汽车本件均采用连续冲压模具进行生产,见图 1、2 所示,现有一种汽车安全带卷收器 A,它的底板上成型有若干个向下的凸点 A1。如果采用常规的冲压方法,在下模上设置一个凹窝,上模上设置冲头对卷收器 A 的底板进行打凸点,则存在冲出来的凸点表面不光滑,同时冲头冲太快时对底板的冲压力度过大,影响底板的强度问题,还有就是连续模的脱模问题。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种汽车安全带卷收器打凸点模具,它冲压出来的凸点表面光滑度好,在冲压凸点完成后,对卷收器底板的冲击较小,料带能较好地在下模上脱出。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 汽车安全带卷收器打凸点模具,包括上模和下模,上模由上模座、上模上垫板、上模夹板和上模压板组成,至少三个上模碳气弹簧固定在上模座上,上模碳气弹簧的活塞杆与上模压板通过螺栓固定在一起,上模上垫板和上模夹板通过螺钉固定在一起,上模碳气弹簧的活塞杆插套在上模上垫板和上模夹板的预设孔中,上模打点冲头固定在模上垫板和上模夹板上,上模打点冲头的前端为球面状,上模压板上成型有上模打点冲头穿过孔和料带卷收器坯件收容孔；

[0006] 料带置于上模和下模之间,下模由下模座、下模背板和下模垫板组成,下模背板和下模垫板通过螺钉固定在下模座上,下模碳气弹簧固定在下模座上,下模碳气弹簧的活塞杆穿过下模背板和下模垫板上的预设孔且从下模垫板的上表面露出,打点模块置于下模垫板中且通过螺钉与下模背板固定在一起,打点模块成型有若干个凹孔,若干个凹孔与若干个模打点冲头一一相对。

[0007] 所述上模碳气弹簧有四个,下模碳气弹簧有四个。

[0008] 所述料带卷收器坯件收容孔具有与料带卷收器坯件相配合的形状。

[0009] 所述上模打点冲头的前端为圆锥台柱状。

[0010] 所述上模打点冲头的前端为奶嘴状。

[0011] 所述四个下模碳气弹簧分别设置在方形的下模背板的四个角上。

[0012] 所述打点模块具有与料带的坯件的底板相同的上表面形状。

[0013] 所述压柱固定在上模上垫板上且插套在上模夹板中,压柱露出上模夹板的下表面。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 它冲压出来的凸点表面光滑度好,在冲压凸点完成后,对卷收器底板的冲击较小,料带能较好地从上模上脱出。

附图说明：

[0016] 图 1 为卷收器的主视图；

[0017] 图 2 为图 1 的右视图；

[0018] 图 3 为本实用新型上模和下模打开时的结构示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型上模和下模压合时的结构示意图。

[0020] 图中：1、上模；11、上模座；12、上模上垫板；13、上模夹板；14、上模压板；15、上模打点冲头；2、下模；21、下模座；22、下模背板；23、下模垫板；24、下模碳气弹簧；25、打点模块 25；3、上模碳气弹簧。

具体实施方式：

[0021] 实施例：见图 3、4 所示,汽车安全带卷收器打凸点模具,包括上模 1 和下模 2,上模 1 由上模座 11、上模上垫板 12、上模夹板 13 和上模压板 14 组成,至少三个上模碳气弹簧 3 固定在上模座 11 上,上模碳气弹簧 3 的活塞杆与上模压板 14 通过螺栓固定在一起,上模上垫板 12 和上模夹板 13 通过螺钉固定在一起,上模碳气弹簧 3 的活塞杆插套在上模上垫板 12 和上模夹板 13 的预设孔中,上模打点冲头 15 固定在上模上垫板 12 和上模夹板 13 上,上模打点冲头 15 的前端为球面状,上模压板 14 上成型有上模打点冲头 15 穿过孔 151 和料带卷收器坯件收容孔 152；

[0022] 料带 B 置于上模 1 和下模 2 之间,下模 2 由下模座 21、下模背板 22 和下模垫板 23 组成,下模背板 22 和下模垫板 23 通过螺钉固定在下模座 21 上,下模碳气弹簧 24 固定在下模座 21 上,下模碳气弹簧 24 的活塞杆穿过下模背板 22 和下模垫板 23 上的预设孔且从下模垫板 23 的上表面露出,打点模块 25 置于下模垫板 23 中且通过螺钉与下模背板 22 固定在一起,打点模块 25 成型有若干个凹孔 251,若干个凹孔 251 与若干个模打点冲头 15 一一相对。

[0023] 所述上模碳气弹簧 3 有四个,下模碳气弹簧 24 有四个。

[0024] 所述料带卷收器坯件收容孔 152 具有与料带卷收器坯件相配合的形状。

[0025] 所述上模打点冲头 15 的前端为圆锥台柱状。

[0026] 所述上模打点冲头 15 的前端为奶嘴状。

[0027] 所述四个下模碳气弹簧 24 分别设置在方形的下模背板 22 的四个角上。

[0028] 所述打点模块 25 具有与料带 B 上的坯件的底板相同的上表面形状。

[0029] 所述压柱 16 固定在上模上垫板 12 上且插套在上模夹板 13 中,压柱 16 露出上模夹板 13 的下表面。

[0030] 工作原理：料带 B 置于上模 1 和下模 2 之间,上模座 11 是固定在冲床的冲头上的,上模座 11 在冲压时向下运动,上模碳气弹簧 3 首先将上模压板 14 向下顶让上模压板 14 与料带 B 接触,再将料带 B 推到下模垫板 23 和下模碳气弹簧 24 的活塞杆上,同时上模打点冲头 15 向下运动与打点模块 25 上的若干个凹孔 251 配合在料带 B 上冲压出凸点。它在冲压过程中,由于上模打点冲头 15 的运动要克服上模碳气弹簧 3 弹性阻力,所以上模打点冲头

15 冲在料带 B 时,有一个较短的缓冲时间,这样可以保护打出来的凸点 A1 表面光滑。

[0031] 由于下模碳气弹簧 24 的活塞杆被压在料带 B 下,当上模升起时,模碳气弹簧 24 的活塞杆便会将料带 B 顶起脱模,方便料带 B 向连续模的下一道模具输送。

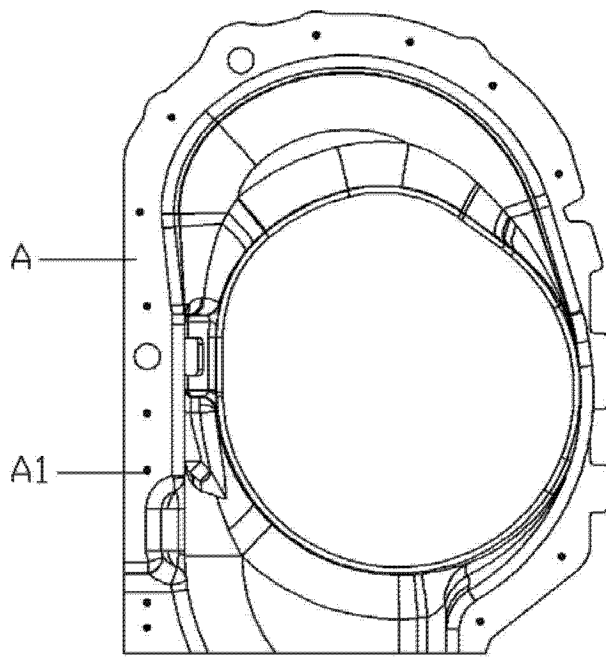


图 1

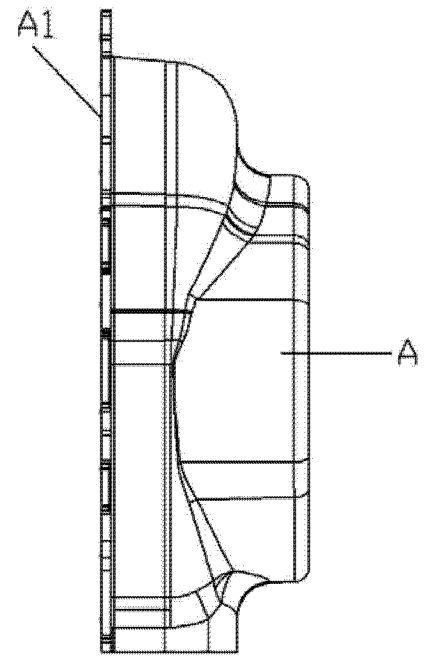


图 2

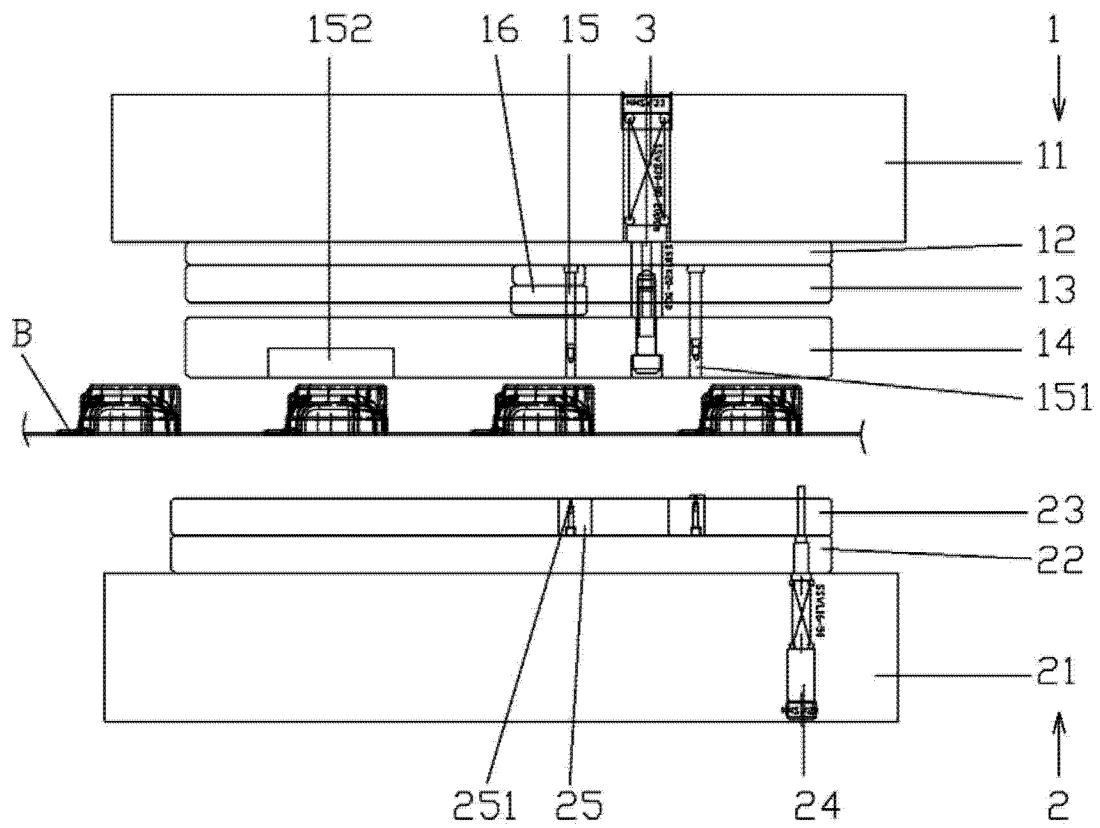


图 3

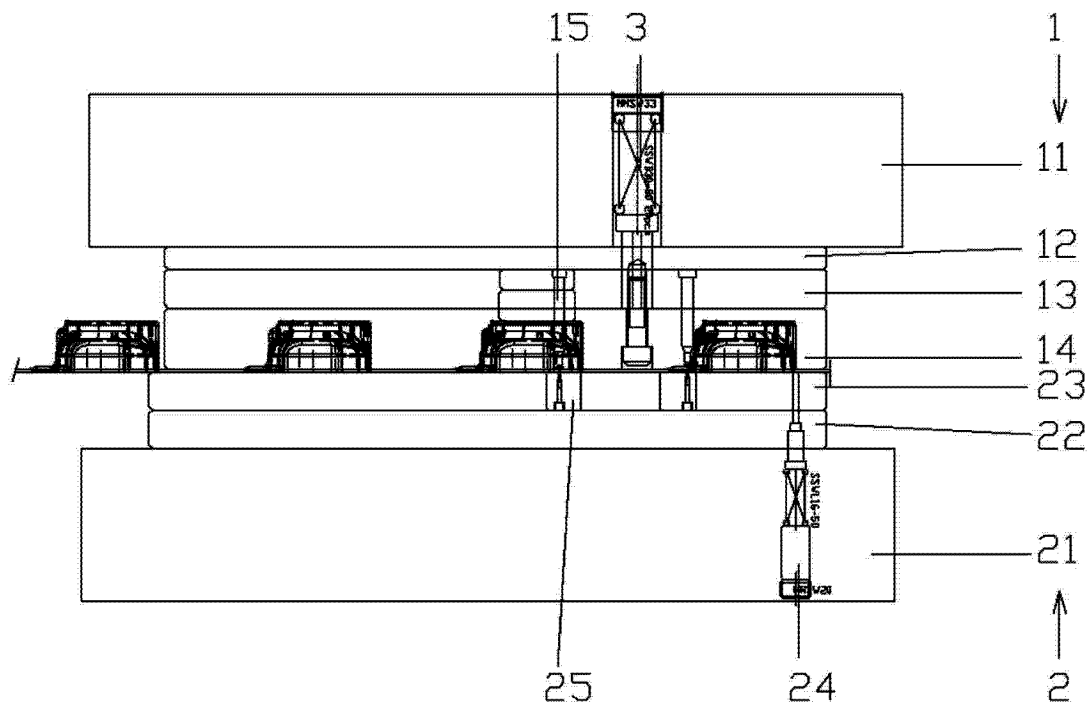


图 4