(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221562161 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323532395.3

(22)申请日 2023.12.25

(73)专利权人 浙江三雷模塑有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区西城街道新城路1012号

(72)发明人 陈昶安

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100
专利代理师 管阳峰

(51)Int.Cl.
B29C 45/44(2006.01)
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

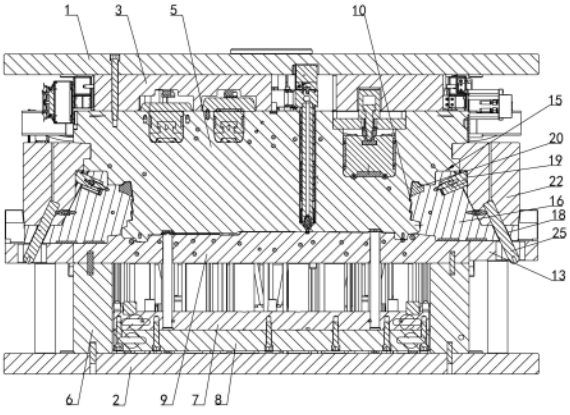
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具

(57)摘要

具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,包括定模复板和动模复板,定模复板下设置型腔模,动模复板上设置型芯模,型芯模与型腔模之间构成模腔,模腔中注塑汽车仪表板,汽车仪表板上设有倒扣装配卡扣,型芯模的侧壁外设置抽芯滑架,型芯模中滑动设置抽芯滑块,抽芯滑块的头部制有卡扣镶块,卡扣镶块与装配卡扣相配合,抽芯滑块上设置斜导孔,抽芯滑块的尾部中设置限位块,抽芯滑块的头部中设置斜顶块,限位块经斜顶杆连接斜顶块,斜顶块的头部与倒扣相配合,型腔模的外壁上设置止位块,止位块上设有止位直面与抽芯斜面,止位直面与限位块的尾端相配合,抽芯斜面与抽芯滑块的外壁相配合,止位块下连接斜导杆,斜导杆与斜导孔相配合。



CN 221562161 U

1.具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,包括定模复板(1)和动模复板(2),定模复板下设置热流道板(3),热流道板下设置型腔模(5),动模复板上设置模脚(6),模脚之间设置上顶板(7)和下顶板(8),模脚上设置型芯模(9),型芯模(9)与型腔模(5)之间构成模腔,模腔中注塑汽车仪表板(10),汽车仪表板的两侧端部设有倒扣(11),且在倒扣的一侧边上设有装配卡扣(12),其特征在于:所述型芯模(9)的侧壁外设置抽芯滑架(13),型芯模(9)中设置抽芯滑槽(15),抽芯滑槽(15)与抽芯滑架(13)相对应,抽芯滑槽中滑动设置抽芯滑块(16),抽芯滑块的头部制有卡扣镶块(17),卡扣镶块(17)与装配卡扣(12)相配合,抽芯滑块上设置斜导孔(18),抽芯滑块的尾部中设置限位块(19),抽芯滑块的头部中设置斜顶块(20),限位块(19)经斜顶杆(21)连接斜顶块(20),斜顶块的头部与倒扣(11)相配合,所述型腔模(5)的外壁上设置相应的止位块(22),止位块上设有止位直面(23)与抽芯斜面(24),止位直面(23)与限位块(19)的尾端相配合,抽芯斜面(24)与抽芯滑块(16)的外壁相配合,止位块(22)下连接斜导杆(25),斜导杆(25)与斜导孔(18)相配合。

2.如权利要求1所述的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,其特征在于所述的抽芯滑块外侧壁上设置斜导槽(26),止位块(22)的抽芯斜面(24)上设置斜导条(27),斜导条(27)与斜导槽(26)相配合。

3.如权利要求1所述的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,其特征在于所述的抽芯滑架(13)中设置避空孔(28),避空孔(28)与斜导杆(25)相配合。

具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具属于注塑模具领域。

背景技术

[0002] 汽车仪表板是汽车内的常规装饰塑料件,通常采用注塑模具加工,

[0003] 本方案涉及到的仪表板,根据产品结构和外型分析,在仪表板本体的两侧端部均设有倒扣,且在倒扣的一侧边上设有装配卡扣,在设计加工模具时,既需要设计倒扣的脱模结构,又需要设计卡扣的脱模结构,但在实际生产中,如果采用常规的脱模结构,由于倒扣与卡扣的位置相邻,在有限的模具内部空间中,两者的脱模动作会发生干涉,影响脱模。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服已有技术的缺点,提供一种采用在滑块内设置斜顶的组合式脱模结构,使倒扣和卡扣顺利脱出的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具。

[0005] 本实用新型具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具的技术方案是:包括定模复板和动模复板,定模复板下设置热流道板,热流道板下设置型腔模,动模复板上设置模脚,模脚之间设置上顶板和下顶板,模脚上设置型芯模,型芯模与型腔模之间构成模腔,模腔中注塑汽车仪表板,汽车仪表板的两侧端部设有倒扣,且在倒扣的一侧边上设有装配卡扣,所述型芯模的侧壁外设置抽芯滑架,型芯模中设置抽芯滑槽,抽芯滑槽与抽芯滑架相对应,抽芯滑槽中滑动设置抽芯滑块,抽芯滑块的头部制有卡扣镶块,卡扣镶块与装配卡扣相配合,抽芯滑块上设置斜导孔,抽芯滑块的尾部中设置限位块,抽芯滑块的头部中设置斜顶块,限位块经斜顶杆连接斜顶块,斜顶块的头部与倒扣相配合,所述型腔模的外壁上设置相应的止位块,止位块上设有止位直面与抽芯斜面,止位直面与限位块的尾端相配合,抽芯斜面与抽芯滑块的外壁相配合,止位块下连接斜导杆,斜导杆与斜导孔相配合。

[0006] 本实用新型的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,脱模时,由注塑机动力带动型芯模向下运动,与型腔模开模,汽车仪表板留在型芯模上,在开模过程中,型腔模和止位块不动,抽芯滑块跟着向下运动,并在斜导杆和斜导孔的作用下向外滑动,使卡扣镶块从装配卡扣中抽出,在外滑过程中,设置在抽芯滑块中的限位块和斜顶块,由于止位块的止位直面对限位块进行限位,使得限位块和斜顶块暂时不能跟着外滑,但跟着开模动作向下运动,使斜顶块先从倒扣中脱出,当限位块跟着下移到抽芯斜面时,限位块失去止位直面的限制,再跟着抽芯滑块和卡扣镶块一起向外滑动,使倒扣和装配卡扣完成抽芯,再继续开模,使注塑机上的推杆反向推动下顶板和上顶板,上顶板带动模具的顶出结构(例如顶针和直顶块等)将汽车仪表板顶出型芯模,最后由人工或机械手将汽车仪表板取走,脱模完成。本方案采用滑块内斜顶脱模结构,巧妙地利用开模动力,实现滑块和斜顶二次动作,同时解决了倒扣和装配卡扣的干涉问题,具有非常有益的积极效果。

[0007] 本实用新型的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,所述的抽芯滑块外侧壁上设置斜导槽,止位块的抽芯斜面上设置斜导条,斜导条与斜导槽相配合,有了斜导条与斜导槽配合,使抽芯滑块外滑抽芯时动作更稳定。所述的抽芯滑架中设置避空孔,避空孔与斜导杆相配合,在实际产品中,斜导杆的行程较长,为了避空发生干涉,在抽芯滑架中设置避空孔,便于斜导杆运动。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的抽芯滑块内设置斜顶结构示意图;

[0010] 图3是本实用新型的抽芯滑块内设置斜顶分体示意图。

实施方式

[0011] 本实用新型涉及一种具有滑块内斜顶脱模的汽车仪表板注塑模具,包括定模复板1和动模复板2,定模复板下设置热流道板3,热流道板下设置型腔模5,动模复板上设置模脚6,模脚之间设置上顶板7和下顶板8,模脚上设置型芯模9,型芯模9与型腔模5之间构成模腔,模腔中注塑汽车仪表板10,汽车仪表板的两侧端部设有倒扣11,且在倒扣的一侧边上设有装配卡扣12,所述型芯模9的侧壁外设置抽芯滑架13,型芯模9中设置抽芯滑槽15,抽芯滑槽15与抽芯滑架13相对应,抽芯滑槽中滑动设置抽芯滑块16,抽芯滑块的头部制有卡扣镶块17,卡扣镶块17与装配卡扣12相配合,抽芯滑块的上设置斜导孔18,抽芯滑块的尾部中设置限位块19,抽芯滑块的头部中设置斜顶块20,限位块19经斜顶杆21连接斜顶块20,斜顶块的头部与倒扣11相配合,所述型腔模5的外壁上设置相应的止位块22,止位块上设有止位直面23与抽芯斜面24,止位直面23与限位块19的尾端相配合,抽芯斜面24与抽芯滑块16的外壁相配合,止位块22下连接斜导杆25,斜导杆25与斜导孔18相配合。脱模时,由注塑机动力带动型芯模9向下运动,与型腔模5开模,汽车仪表板10留在型芯模9上,在开模过程中,型腔模5和止位块22不动,抽芯滑块16跟着向下运动,并在斜导杆25和斜导孔18的作用下向外滑动,使卡扣镶块17从装配卡扣12中抽出,在外滑过程中,设置在抽芯滑块16中的限位块19和斜顶块20,由于止位块22的止位直面22对限位块19进行限位,使得限位块19和斜顶块20暂时不能跟着外滑,但跟着开模动作向下运动,使斜顶块20先从倒扣11中脱出,当限位块19跟着下移到抽芯斜面24时,限位块失去止位直面22的限制,再跟着抽芯滑块和卡扣镶块17一起向外滑动,使倒扣和装配卡扣完成抽芯,再继续开模,使注塑机上的推杆反向推动下顶板和上顶板,上顶板带动模具的顶出结构(例如顶针和直顶块等)将汽车仪表板顶出型芯模,最后由人工或机械手将汽车仪表板取走,脱模完成。本方案采用滑块内斜顶脱模结构,巧妙地利用开模动力,实现滑块和斜顶二次动作,同时解决了倒扣和装配卡扣的干涉问题,具有非常有益的积极效果。所述的抽芯滑块外侧壁上设置斜导槽26,止位块22的抽芯斜面24上设置斜导条27,斜导条27与斜导槽26相配合,有了斜导条与斜导槽配合,使抽芯滑块外滑抽芯时动作更稳定。所述的抽芯滑架13中设置避空孔28,避空孔28与斜导杆25相配合,在实际产品中,斜导杆的行程较长,为了避空发生干涉,在抽芯滑架中设置避空孔,便于斜导杆运动。

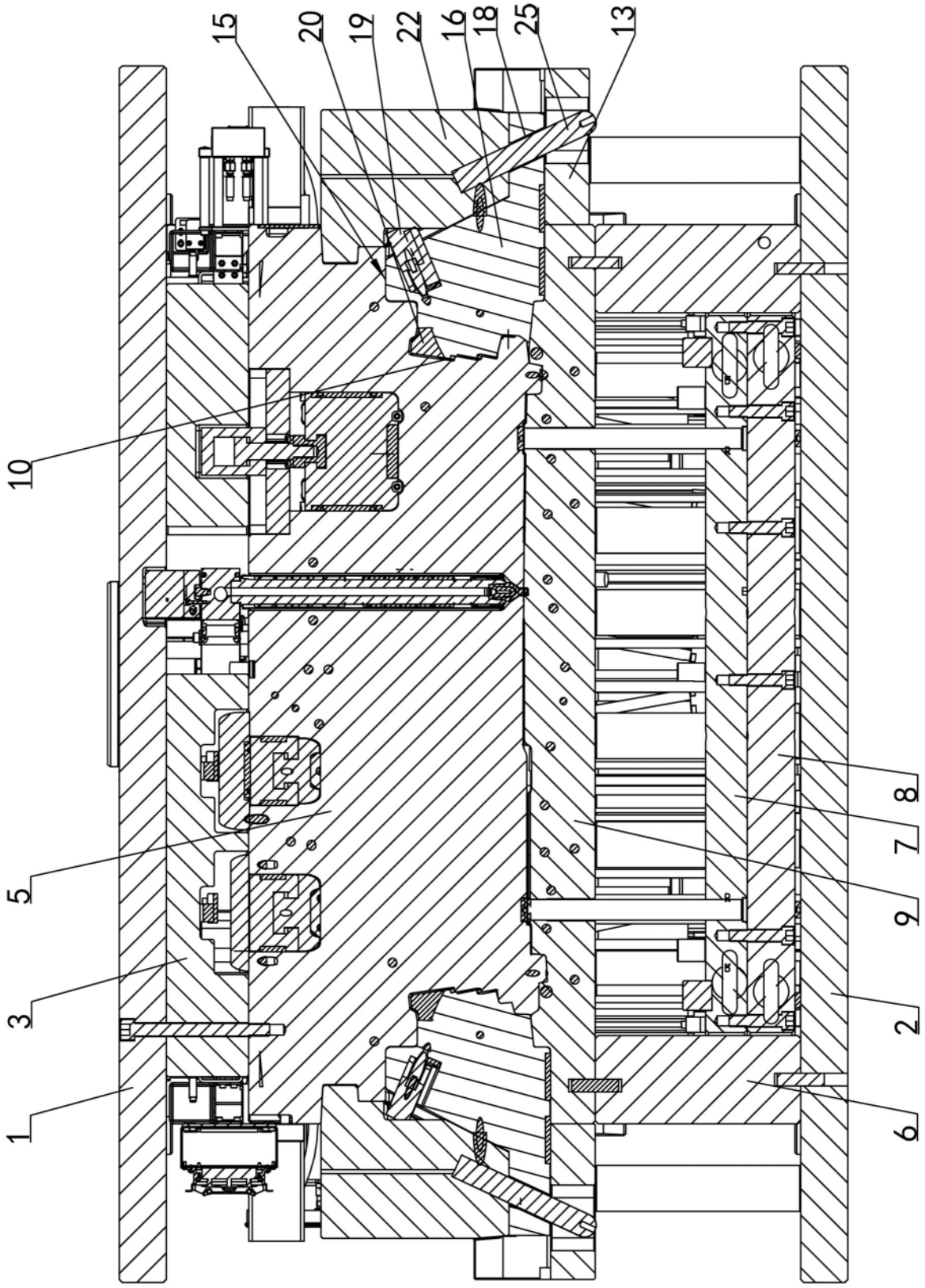


图 1

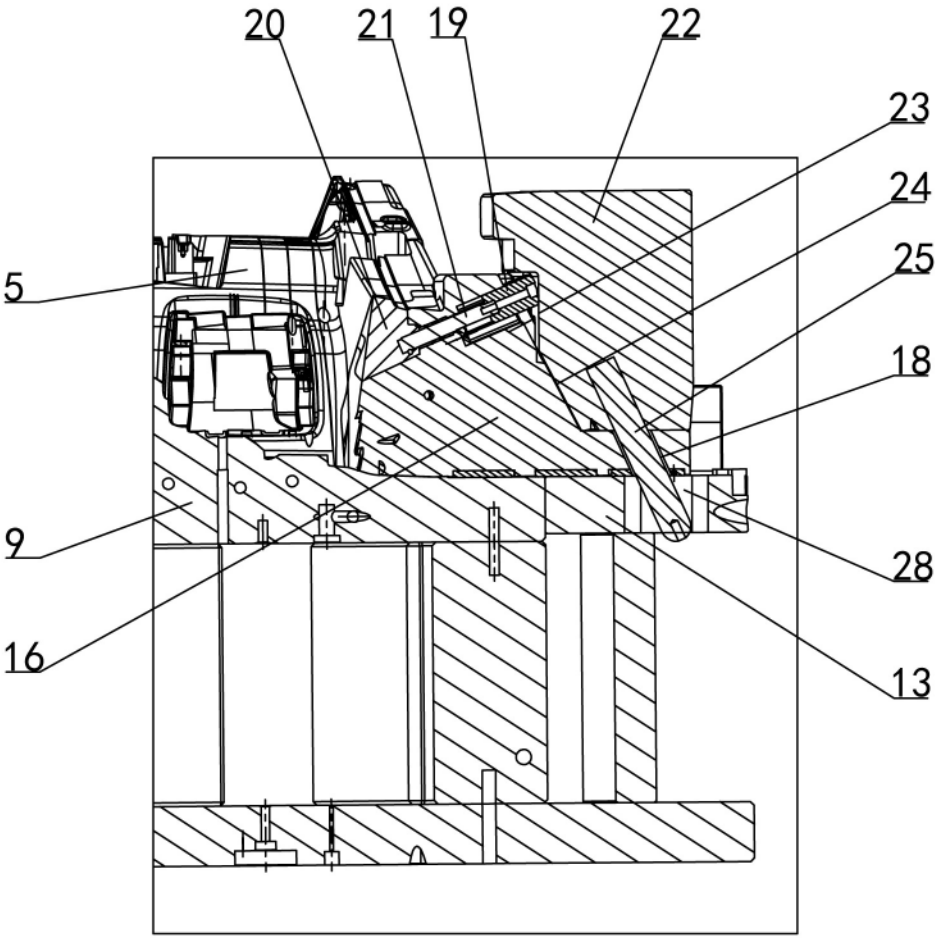


图 2

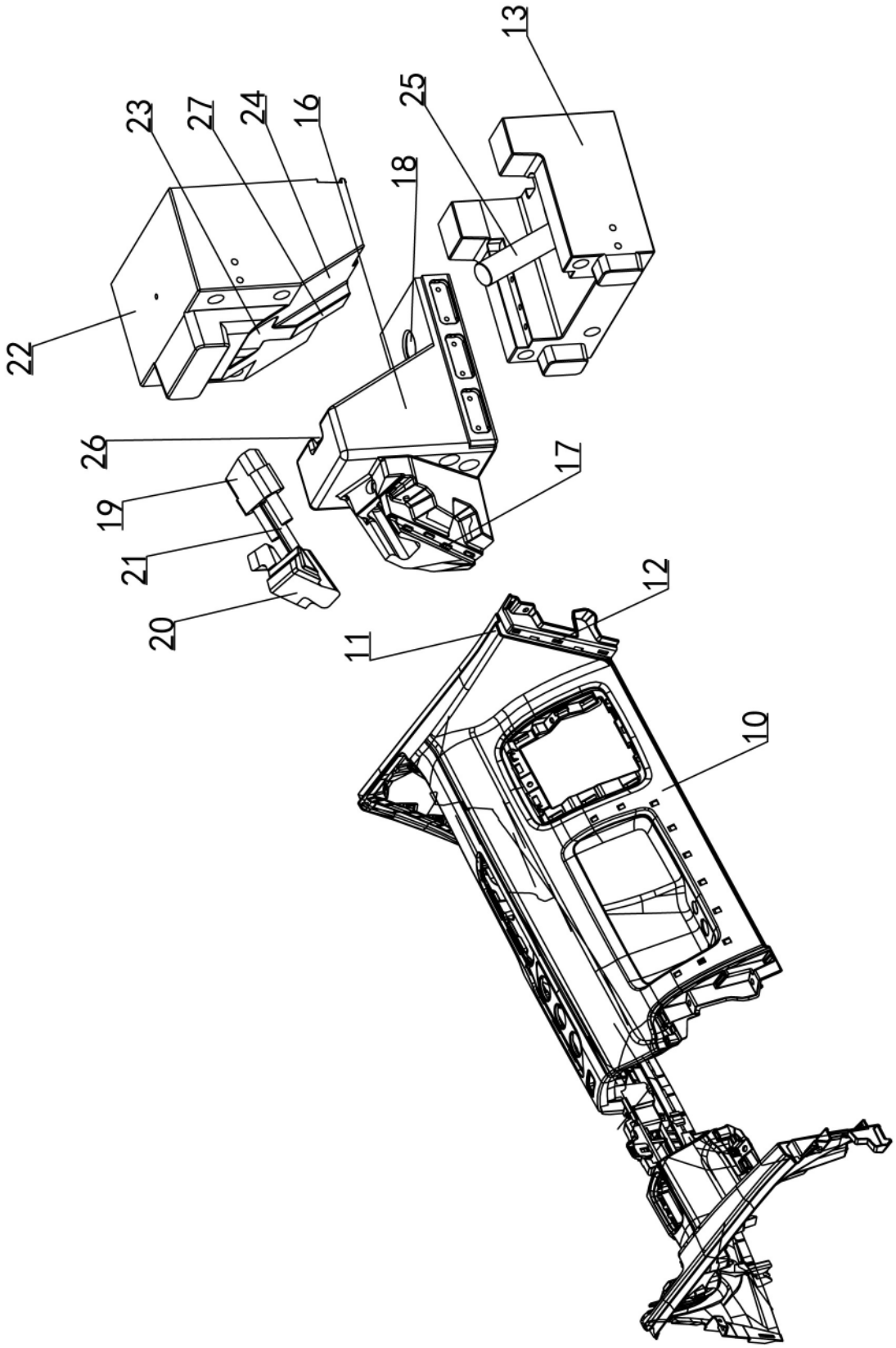


图 3