



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766743 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320851326.X

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 合肥精深精密科技有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江县高新区
中塘路190号

(72) 发明人 熊先军

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 刘秀军

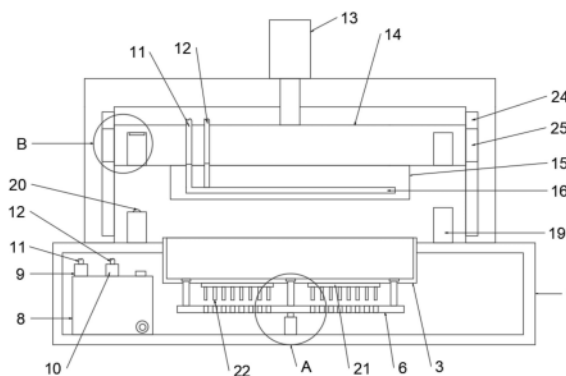
(51) Int. Cl .
B22D 17/22 (2006.01)
B22D 17/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种笔记本电脑壳体压铸模具

(57) 摘要

本实用新型涉及笔记本电脑加工技术领域，尤其涉及一种笔记本电脑壳体压铸模具。其包括框体和连接在框体上方的框架，所述框体上设有下模具，所述下模具的底部开设有槽体，所述槽体内设有顶块，所述顶块的底端固定连接有连接杆，所述连接杆的底端伸出下模具并固定连接有连接板，所述框体内固定有电动推杆一，所述电动推杆一的伸长端与连接板的底部固定连接，所述框体内设有制冷水箱，所述制冷水箱上连接有出水泵和回水泵，所述出水泵的出水端固定连接有出水软管，所述回水泵的进水端固定连接有回水软管，所述框架上固定有电动推杆二。本实用新型可以分别对上模具和下模具进行降温处理，能够自动停止上模具的移动，便于使用，提高压铸效果。



1. 一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:包括框体(1)和连接在框体(1)上方的框架(2),所述框体(1)上设有下模具(3),所述下模具(3)的底部开设有槽体,所述槽体内设有顶块(4),所述顶块(4)的底端固定连接连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的底端伸出下模具(3)并固定连接连接有连接板(6),所述框体(1)内固定有电动推杆一(7),所述电动推杆一(7)的伸长端与连接板(6)的底部固定连接,所述框体(1)内设有制冷水箱(8),所述制冷水箱(8)上连接有出水泵(9)和回水泵(10),所述出水泵(9)的出水端固定连接连接有出水软管(11),所述回水泵(10)的进水端固定连接连接有回水软管(12),所述框架(2)上固定有电动推杆二(13),所述电动推杆二(13)的伸长端固定连接连接有活动板(14),所述活动板(14)底部设有上模具(15),所述上模具(15)内设有环形水管(16),所述环形水管(16)的两端分别延伸至上模具(15)的外部,所述环形水管(16)的两端分别与出水软管(11)和回水软管(12)连接,所述活动板(14)的底侧开设有多个凹槽(17),其中一个凹槽(17)内设有开关(18),所述框体(1)上连接有若干个与凹槽(17)相匹配的导向杆(19),其中一个导向杆(19)上设有橡胶按压块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:所述下模具(3)的底部设有散热板(21),所述散热板(21)上设有若干散热翅片(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:所述连接板(6)上开设有若干与散热翅片(22)相匹配的通口(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:所述框架(2)内侧开设有导向槽(24),所述导向槽(24)内滑动连接有导向块(25),所述导向块(25)与活动板(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:所述连接杆(5)与下模具(3)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑壳体压铸模具,其特征在于:所述制冷水箱(8)的顶部设有进水口,所述制冷水箱(8)的一侧底部设有排水口,所述排水口上设有阀门。

一种笔记本电脑壳体压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本电脑加工技术领域,尤其涉及一种笔记本电脑壳体压铸模具。

背景技术

[0002] 笔记本又称便携式电脑,是一种机身小巧、可便于携带的个人电脑。笔记本电脑在生产加工时,其壳体多是利用镁合金或者铝合金经过压铸过程而形成,在压铸时则需要用到压铸模具。现有技术中,申请号为CN202023016401.6的一种笔记本电脑壳体压铸模具,通过设置所述导向槽和所述导向柱,使得模具在压铸过程能够精确的压铸,通过设置所述水槽,使得在压铸过程中能够对模具进行降温,加快壳体的冷却,通过设置所述螺纹杆、所述移动块、所述连接杆和所述顶块,使得模具将壳体压铸好后,方便脱模。此技术方案虽然可以实现对壳体的压铸成型,但是仍然存在一些问题,只能对上模具进行降温,无法有效的帮助下模具进行降温,而且导向柱在往导向槽内移动时,当导向柱完全移动至导向槽内时,若导向柱没有及时停止移动,会继续对导向槽施加力,而此时下模具继续向下移动,导向柱对下模具施加向上的力,会造成一定程度的损坏。为此,我们提出一种笔记本电脑壳体压铸模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以分别对上模具和下模具进行降温处理,能够自动停止上模具的移动,便于使用的笔记本电脑壳体压铸模具。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题,所提出的技术方案为:一种笔记本电脑壳体压铸模具,包括框体和连接在框体上方的框架,所述框体上设有下模具,所述下模具的底部开设有槽体,所述槽体内设有顶块,所述顶块的底端固定连接有连接杆,所述连接杆的底端伸出下模具并固定连接有连接板,所述框体内固定有电动推杆一,所述电动推杆一的伸长端与连接板的底部固定连接,所述框体内设有制冷水箱,所述制冷水箱上连接有出水泵和回水泵,所述出水泵的出水端固定连接有出水软管,所述回水泵的进水端固定连接有回水软管,所述框架上固定有电动推杆二,所述电动推杆二的伸长端固定连接在活动板,所述活动板底部设有上模具,所述上模具内设有环形水管,所述环形水管的两端分别延伸至上模具的外部,所述环形水管的两端分别与出水软管和回水软管连接,所述活动板的底侧开设有多个凹槽,其中一个凹槽内设有开关,所述框体上连接有若干个与凹槽相匹配的导向杆,其中一个导向杆上设有橡胶按压块。

[0005] 进一步的,所述下模具的底部设有散热板,所述散热板上设有若干散热翅片。

[0006] 进一步的,所述连接板上开设有若干与散热翅片相匹配的通道。

[0007] 进一步的,所述框架内侧开设有导向槽,所述导向槽内滑动连接有导向块,所述导向块与活动板固定连接。

[0008] 进一步的,所述连接杆与下模具活动连接。

[0009] 进一步的,所述制冷水箱的顶部设有进水口,所述制冷水箱的一侧底部设有排水口,所述排水口上设有阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型通过导向杆和凹槽以及导向块与导向槽的滑动,对活动板的移动件进行导向,使其移动的更加稳定,从而保证上模具的稳定,使其更加精准的进行压铸工作,避免压铸偏移,提高压铸效果,在橡胶按压块与开关的配合下,能够使上模具停止在同一个位置进行压铸工作,提高压铸效果。

[0012] 本实用新型在压铸后可以帮助上模具和下模具降温,从而使压铸件快速降温,使其快速成型,提高成型效率;在成型后,通过电动推杆一、连接板、连接杆和顶块的配合,能够将压铸件顶起出模,使得脱模更加方便快速。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种笔记本电脑壳体压铸模具的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种笔记本电脑壳体压铸模具的图1的A处放大图。

[0015] 图3为本实用新型一种笔记本电脑壳体压铸模具的图1的B处放大图。

[0016] (1、框体;2、框架;3、下模具;4、顶块;5、连接杆;6、连接板;7、电动推杆一;8、制冷水箱;9、出水泵;10、回水泵;11、出水软管;12、回水软管;13、电动推杆二;14、活动板;15、上模具;16、环形水管;17、凹槽;18、开关;19、导向杆;20、橡胶按压块;21、散热板;22、散热翅片;23、通口;24、导向槽;25、导向块)

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 本实用新型提供的一种笔记本电脑壳体压铸模具,包括框体1和连接在框体1上方的框架2,所述框体1上设有下模具3,所述下模具3的底部开设有槽体,所述槽体内设有顶块4,所述顶块4的底端固定连接有连接杆5,所述连接杆5的底端伸出下模具3并固定连接有连接板6,所述框体1内固定有电动推杆一7,所述电动推杆一7的伸长端与连接板6的底部固定连接,所述框体1内设有制冷水箱8,所述制冷水箱8上连接有出水泵9和回水泵10,所述出水泵9的出水端固定连接有出水软管11,所述回水泵10的进水端固定连接有回水软管12,所述框架2上固定有电动推杆二13,所述电动推杆二13的伸长端固定连接在活动板14,所述活动板14底部设有上模具15,所述上模具15内设有环形水管16,所述环形水管16的两端分别延伸至上模具15的外部,所述环形水管16的两端分别与出水软管11和回水软管12连接,所述活动板14的底侧开设有多组凹槽17,其中一个凹槽17内设有开关18,所述框体1上连接有若干个与凹槽17相匹配的导向杆19,其中一个导向杆19上设有橡胶按压块20。

[0019] 本实用新型在使用时,将笔记本电脑壳体压铸件挡在下模具3内,控制电动推杆二13带动活动板14向下移动,从而使得上模具15向下移动至下模具3内对压铸件压铸成型,当活动板14向下移动时,导向杆19会逐渐插入到凹槽17内,当其中一个橡胶按压块20按住开关18时,电动推杆二13停止工作,此时上模具15对压铸件压铸成型,导向杆19与凹槽17的配合,可以保证上模具15压铸工作的稳定,避免压铸偏移;控制出水泵9,将制冷水箱8内的水引入到出水软管11中,从出水软管11进入到环形水管16中,从而对上模具15进行降温,从而

对压铸件进行降温,使其快速成型,吸收过热量的水在回水泵10的作用下回到制冷水箱内;成型后,控制电动推杆二13带动活动板14向上移动,使上模具15远离下模具,控制电动推杆一7,带动连接板6向上移动,从而带动连接杆5向上推动顶块4,顶块4可以将成型后的压铸件顶起出模,使得脱模更加方便。

[0020] 所述下模具3的底部设有散热板21,所述散热板21上设有若干散热翅片22。

[0021] 进一步的,散热板21可以帮助下模具3散热,散热翅片22将热能挥发,从而进一步帮助压铸件降温,提高成型效率。

[0022] 所述连接板6上开设有若干与散热翅片22相匹配的通口23。

[0023] 进一步,散热翅片22可以穿过通口23,使散热翅片22不会影响连接板6的上下移动。

[0024] 所述框架2内侧开设有导向槽24,所述导向槽24内滑动连接有导向块25,所述导向块25与活动板14固定连接。

[0025] 进一步,导向块25与导向槽24的滑动连接,对活动板14的移动进行导向,使其移动的更加稳定。

[0026] 所述连接杆5与下模具3活动连接。

[0027] 所述制冷水箱8的顶部设有进水口,所述制冷水箱8的一侧底部设有排水口,所述排水口上设有阀门。

[0028] 进一步,通过进水口往制冷水箱8内加水,通过排水口将制冷水箱8内的水排出,阀门控制排水口的开启和关闭。

[0029] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上,但其并非用以限定本实用新型,任何熟悉此技术的人,在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可做各种的改动与修饰,因此本实用新型的保护范围应该以权利要求书所界定的为准。

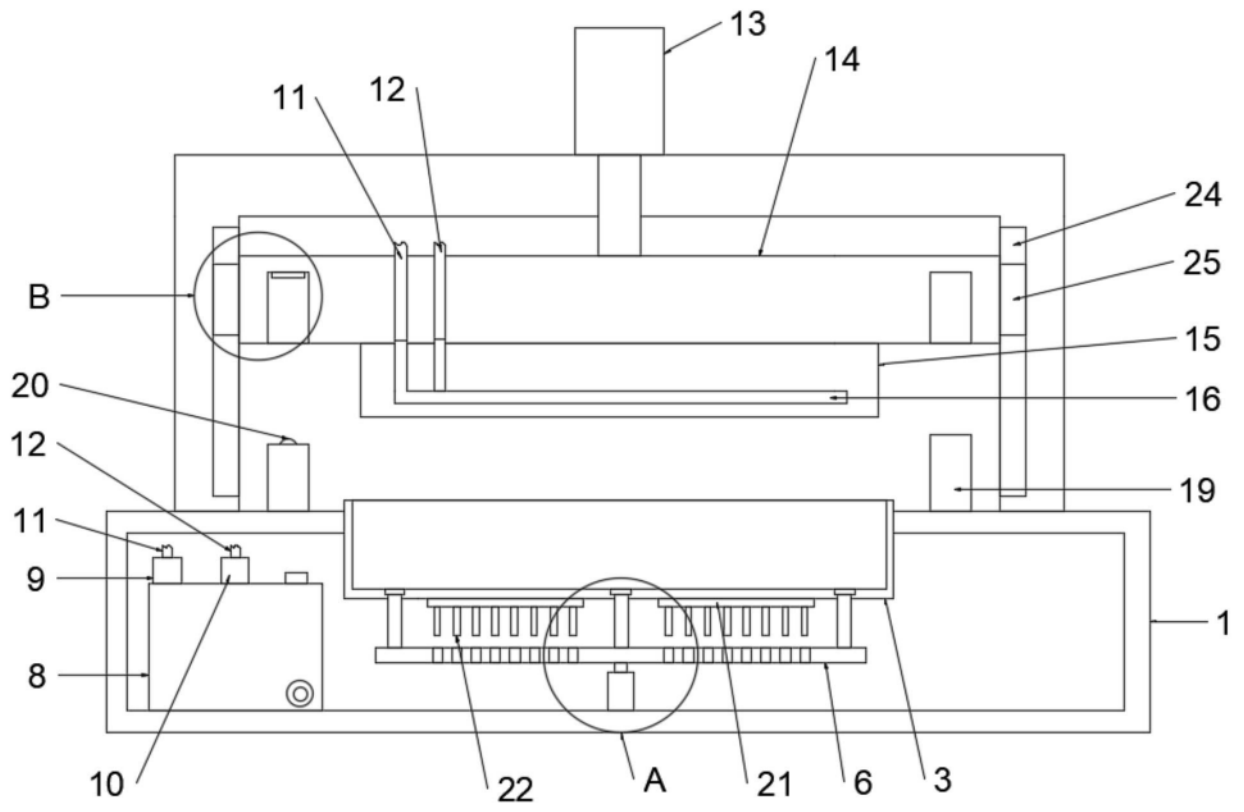


图1

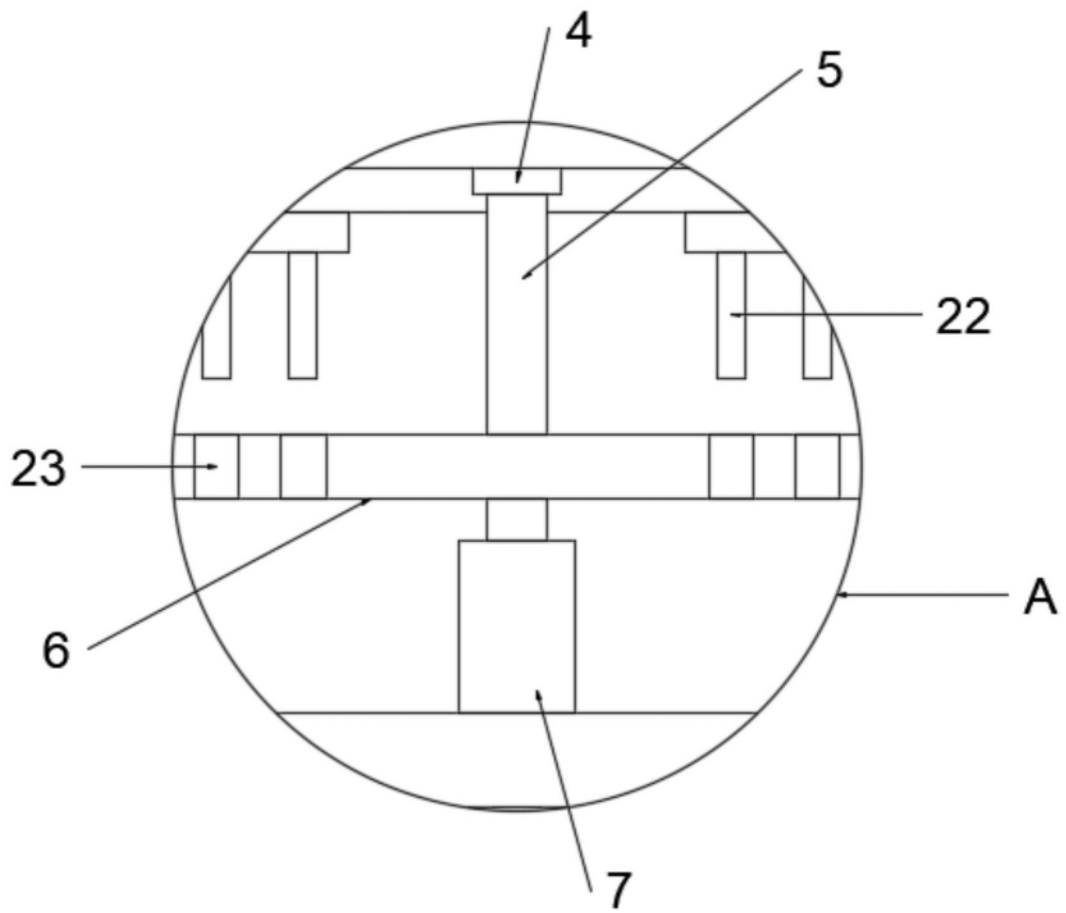


图2

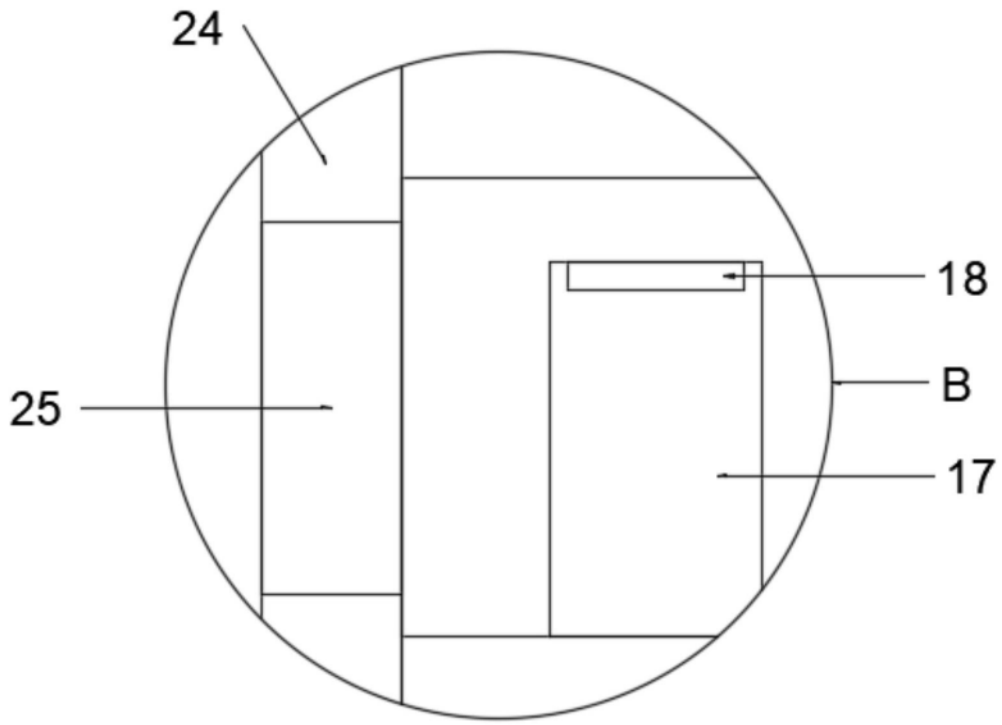


图3