(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221212885 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322747554.5

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 天津金海天精密模具股份有限公司
地址 300000 天津市西青区张家窝工业区泰进道51号

(72)发明人 杨来松 李梅 唐东升 路兴建

(74)专利代理机构 天津创信方达专利代理事务所(普通合伙) 12247
专利代理师 李京京

(51)Int.Cl.
B30B 15/02(2006.01)

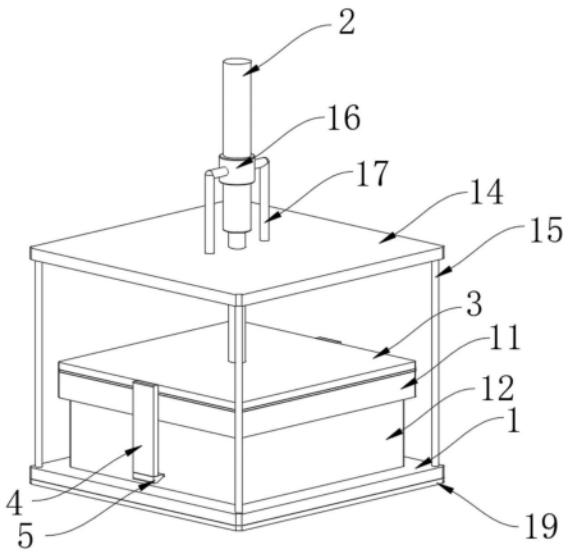
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热器方管上下水室模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热器方管上下水室模具,具体涉及模具技术领域,包括底座,所述底座顶部设有用于加工散热器方管的模具组件;所述底座顶部设有用于固定和抬升模具组件的功能组件;所述功能组件包括电动推杆,所述电动推杆设于底座顶部,所述电动推杆底端安装有压板。本实用新型通过电动推杆的伸展带动压板下移对上模体进行挤压固定,以此可以保障上模体与下模体之间的连接稳定性,便于上模体与下模体之间的模具成型,模具成型之后,借助电动推杆的收缩带动压板和安装板上的调节板上移,并使调节板与上模体下端接触,使得上模体可以随调节板一同上移,由此可以提高工作人员抬升上模体和固定上模体的便捷性。



CN 221212885 U

1.一种散热器方管上下水室模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设有用于加工散热器方管的模具组件;

所述底座(1)顶部设有用于固定和抬升模具组件的功能组件;

所述功能组件包括电动推杆(2),所述电动推杆(2)设于底座(1)顶部,所述电动推杆(2)底端安装有压板(3),所述压板(3)两端均安装有安装板(4),所述安装板(4)底端设有调节板(5),所述调节板(5)顶端安装有调节柱(6),所述安装板(4)底端靠近调节柱(6)的一侧开设有安装槽(7),所述调节柱(6)顶端通过轴承与安装槽(7)内腔顶部活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述安装板(4)底端嵌设有两个磁块(8),两个磁块(8)关于安装板(4)中心轴线前后对称分布,所述调节板(5)靠近磁块(8)的一端顶部嵌设有铁块(9),所述磁块(8)与铁块(9)的位置上下相对应。

3.根据权利要求1所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述压板(3)底端安装有多个定位柱(10),多个定位柱(10)之间均匀间隔分布。

4.根据权利要求1所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述模具组件包括上模体(11)和下模体(12),所述上模体(11)套设于下模体(12)上方,所述下模体(12)设于底座(1)顶部,所述压板(3)位于上模体(11)顶部;

所述上模体(11)顶部靠近定位柱(10)的一侧开设有定位槽(13),所述定位柱(10)底端延伸至定位槽(13)内部。

5.根据权利要求1所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述压板(3)顶部设有支撑板(14),所述支撑板(14)底端安装有多个支撑柱(15),多个支撑柱(15)均匀间隔分布,所述支撑柱(15)底端与底座(1)顶部相连接,所述电动推杆(2)设于支撑板(14)顶部,所述电动推杆(2)底端贯穿支撑板(14)。

6.根据权利要求1所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述电动推杆(2)顶端外部套接有固定环(16),所述固定环(16)两侧均安装有固定支架(17),所述固定支架(17)底端与支撑板(14)顶部相连接。

7.根据权利要求3所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述压板(3)底端设有橡胶垫(18),所述橡胶垫(18)套设于多个定位柱(10)外部,所述橡胶垫(18)底端与上模体(11)顶部相接触。

8.根据权利要求4所述的一种散热器方管上下水室模具,其特征在于:所述下模体(12)底端安装有缓冲垫板(19),所述缓冲垫板(19)由橡胶材料制成。

一种散热器方管上下水室模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,更具体地说是一种散热器方管上下水室模具。

背景技术

[0002] 模具工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 如公开号为CN209699744U的中国专利文件中,包括底座,所述底座的外端上表面通过支撑杆固定连接有支撑座,所述支撑座的上端表面固定连接有气缸,所述气缸的下端推进杆处下表面固定连接有折角压板,所述底座的上表面固定连接有夹板,所述夹板和折角压板的内侧表面固定安装有模座和模盖,所述夹板的下端凸条处外侧表面通过限位滑槽滑动连接在模座的下外端内侧表面,所述折角压板的下端表面固定连接有折角滑条,所述折角滑条的外侧表面通过折角滑槽滑动连接在模盖的上端内侧表面,所述模座的上端内侧表面设有模腔,该技术方案的散热器水室加工模具,便于合模安装,在开模的同时就进行脱模,可使脱模更加方便。

[0004] 但是,上述技术方案手动取放膜盖和固定膜盖,由此会增加工作人员的工作量,费时费力,且固定膜盖需要借助弹簧的张力,而弹簧在长久使用后会出现弹性势能减弱的情况,因此会影响固定效果,进而会影响膜盖和膜座的连接稳定性。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型实施例提供一种散热器方管上下水室模具,以解决现有技术中由于需要手动取放膜盖和固定膜盖而导致的费时费力,增加工作人员工作量的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种散热器方管上下水室模具,包括底座,所述底座顶部设有用于加工散热器方管的模具组件;

[0007] 所述底座顶部设有用于固定和抬升模具组件的功能组件;

[0008] 所述功能组件包括电动推杆,所述电动推杆设于底座顶部,所述电动推杆底端安装有压板,所述压板两端均安装有安装板,所述安装板底端设有调节板,所述调节板顶端安装有调节柱,所述安装板底端靠近调节柱的一侧开设有安装槽,所述调节柱顶端通过轴承与安装槽内腔顶部活动连接。

[0009] 进一步地,所述模具组件包括上模体和下模体,所述上模体套设于下模体上方,所述下模体设于底座顶部,所述压板位于上模体顶部;所述上模体顶部靠近定位柱的一侧开设有定位槽,所述定位柱底端延伸至定位槽内部,通过上模体与下模体的配合,可以进行对工件进行加工成型,同时借助定位柱与定位槽的连接,可以对上模体进行挤压固定,以此可以增强上模体与下模体之间的连接紧密性。

[0010] 进一步地,所述安装板底端嵌设有两个磁块,两个磁块关于安装板中心轴线前后对称分布,所述调节板靠近磁块的一端顶部嵌设有铁块,所述磁块与铁块的位置上下相对应,通过磁块与铁块的磁吸配合,可以对由调节柱进行活动连接的调节板进行转动,使调节

板与上模体错位或对应,调节板与上模体错位时,便于工作人员将上模体取下,调节板与上模体对应时,调节板可以对上模体进行支撑固定。

[0011] 进一步地,所述压板底端安装有多个定位柱,多个定位柱之间均匀间隔分布,多个定位柱的设置,可以多方位对上模体进行挤压固定,以此可以保障压板对上模体进行固定的稳定性。

[0012] 进一步地,所述压板顶部设有支撑板,所述支撑板底端安装有多个支撑柱,多个支撑柱均匀间隔分布,所述支撑柱底端与底座顶部相连接,所述电动推杆设于支撑板顶部,所述电动推杆底端贯穿支撑板,通过多个支撑柱的设置,可以对支撑板进行支撑固定,保障支撑板的稳定性,而支撑板的设置,可以对固定环和固定支架进行支撑,以此保障固定环和固定支架对电动推杆的支撑稳定性。

[0013] 进一步地,所述压板底端设有橡胶垫,所述橡胶垫套设于多个定位柱外部,所述橡胶垫底端与上模体顶部相接触,橡胶垫的设置,可以避免压板对上模体造成损坏。

[0014] 进一步地,所述下模体底端安装有缓冲垫板,所述缓冲垫板由橡胶材料制成,缓冲垫板的设置,可以对本实用新型运行时产生的冲击进行缓冲,避免冲击过大影响工件加工成型。

[0015] 进一步地,所述电动推杆顶端外部套接有固定环,所述固定环两侧均安装有固定支架,所述固定支架底端与支撑板顶部相连接,通过固定环和固定支架的设置,可以对电动推杆进行支撑固定,提高电动推杆的运行稳定性。

[0016] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0017] 通过电动推杆的伸展带动压板下移对上模体进行挤压固定,以此可以保障上模体与下模体之间的连接稳定性,便于上模体与下模体之间的模具成型,模具成型之后,借助电动推杆的收缩带动压板和安装板上的调节板上移,并使调节板与上模体下端接触,使得上模体可以随调节板一同上移,由此可以提高工作人员抬升上模体和固定上模体的便捷性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的压板仰视图;

[0022] 图3为本实用新型的安装板剖视图;

[0023] 图4为本实用新型的安装槽剖视图;

[0024] 图5为本实用新型的上模体主视图。

[0025] 图中:1、底座;2、电动推杆;3、压板;4、安装板;5、调节板;6、调节柱;7、安装槽;8、磁块;9、铁块;10、定位柱;11、上模体;12、下模体;13、定位槽;14、支撑板;15、支撑柱;16、固定环;17、固定支架;18、橡胶垫;19、缓冲垫板。

具体实施方式

[0026] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照说明书附图1-5,本实用新型提供一种散热器方管上下水室模具,包括底座1,所述底座1顶部设有用于加工散热器方管的模具组件;

[0028] 如图1和5所示,所述模具组件包括上模体11和下模体12,所述上模体11套设于下模体12上方,所述下模体12设于底座1顶部,所述压板3位于上模体11顶部;所述上模体11顶部靠近定位柱10的一侧开设有定位槽13,所述定位柱10底端延伸至定位槽13内部,通过上模体11与下模体12的配合,可以进行对工件进行加工成型,同时借助定位柱10与定位槽13的连接,可以对上模体11进行挤压固定,以此可以增强上模体11与下模体12之间的连接紧密性。

[0029] 为了对上模体11进行提拿和固定操作,所述底座1顶部设有用于固定和抬升模具组件的功能组件;

[0030] 如图1-4所示,所述功能组件包括电动推杆2,所述电动推杆2设于底座1顶部,所述电动推杆2底端安装有压板3,所述压板3两端均安装有安装板4,所述安装板4底端设有调节板5,所述调节板5顶端安装有调节柱6,所述安装板4底端靠近调节柱6的一侧开设有安装槽7,所述调节柱6顶端通过轴承与安装槽7内腔顶部活动连接。

[0031] 如图3和4所示,所述安装板4底端嵌设有两个磁块8,两个磁块8关于安装板4中心轴线前后对称分布,所述调节板5靠近磁块8的一端顶部嵌设有铁块9,所述磁块8与铁块9的位置上下相对应,通过磁块8与铁块9的磁吸配合,可以对由调节柱6进行活动连接的调节板5进行转动,使调节板5与上模体11错位或对应,调节板5与上模体11错位时,便于工作人员将上模体11取下,调节板5与上模体11对应时,调节板5可以对上模体11进行支撑固定。

[0032] 如图2所示,所述压板3底端安装有多个定位柱10,多个定位柱10之间均匀间隔分布,多个定位柱10的设置,可以多方位对上模体11进行挤压固定,以此可以保障压板3对上模体11进行固定的稳定性。

[0033] 如图1所示,所述压板3顶部设有支撑板14,所述支撑板14底端安装有多个支撑柱15,多个支撑柱15均匀间隔分布,所述支撑柱15底端与底座1顶部相连接,所述电动推杆2设于支撑板14顶部,所述电动推杆2底端贯穿支撑板14,通过多个支撑柱15的设置,可以对支撑板14进行支撑固定,保障支撑板14的稳定性,而支撑板14的设置,可以对固定环16和固定支架17进行支撑,以此保障固定环16和固定支架17对电动推杆2的支撑稳定性。

[0034] 如图2所示,所述压板3底端设有橡胶垫18,所述橡胶垫18套设于多个定位柱10外部,所述橡胶垫18底端与上模体11顶部相接触,橡胶垫18的设置,可以避免压板3对上模体

11造成损坏。

[0035] 如图1所示,所述下模体12底端安装有缓冲垫板19,所述缓冲垫板19由橡胶材料制成,缓冲垫板19的设置,可以对本实用新型运行时产生的冲击进行缓冲,避免冲击过大影响工件加工成型。

[0036] 如图1和2所示,所述电动推杆2顶端外部套接有固定环16,所述固定环16两侧均安装有固定支架17,所述固定支架17底端与支撑板14顶部相连接,通过固定环16和固定支架17的设置,可以对电动推杆2进行支撑固定,提高电动推杆2的运行稳定性。

[0037] 通过电动推杆2的伸展带动压板3下移对上模体11进行挤压固定,以此可以保障上模体11与下模体12之间的连接稳定性,便于上模体11与下模体12之间的模具成型,模具成型之后,借助电动推杆2的收缩带动压板3和安装板4上的调节板5上移,并使调节板5与上模体11下端接触,使得上模体11可以随调节板5一同上移,由此可以提高工作人员抬升上模体11和固定上模体11的便捷性。

[0038] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

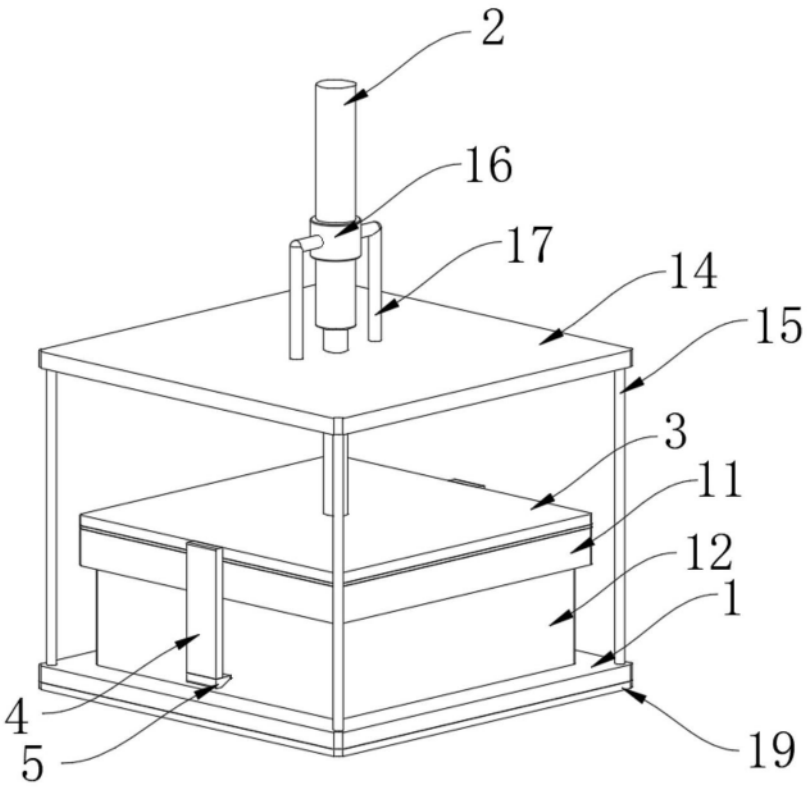


图1

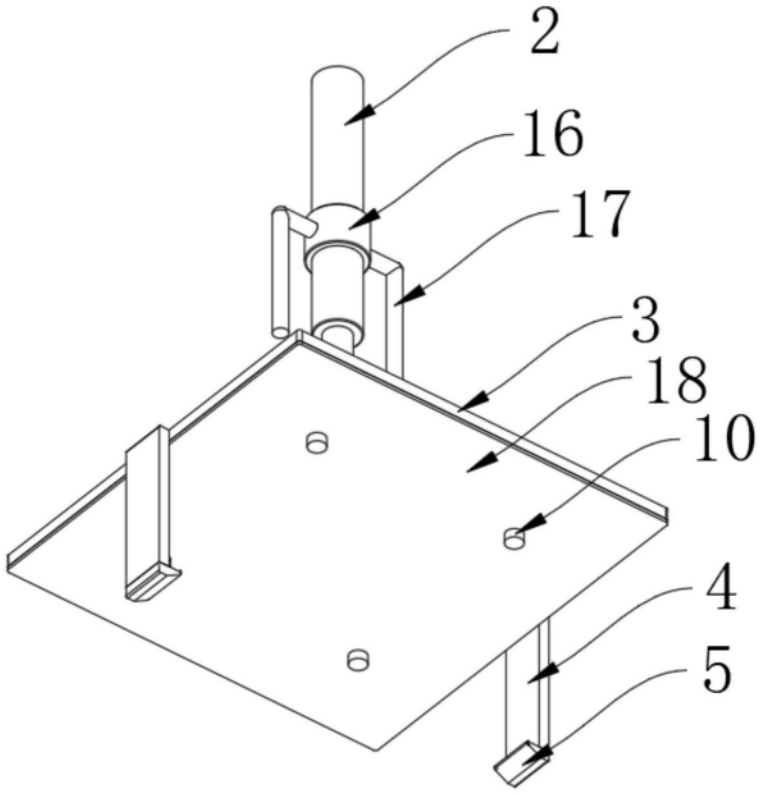


图2

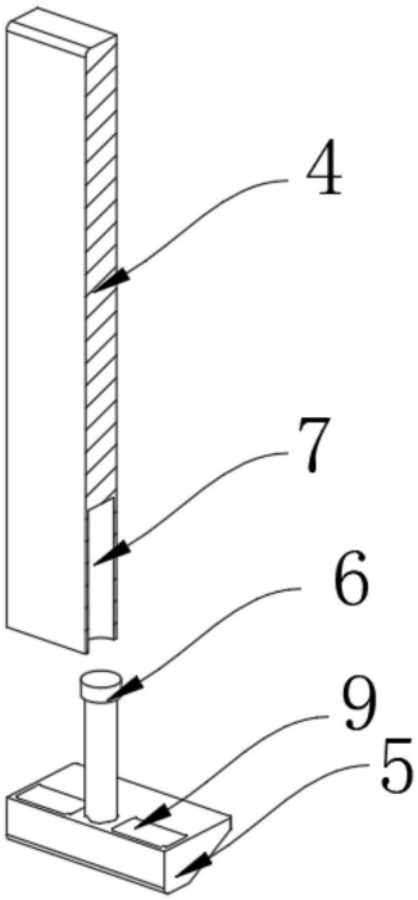


图3

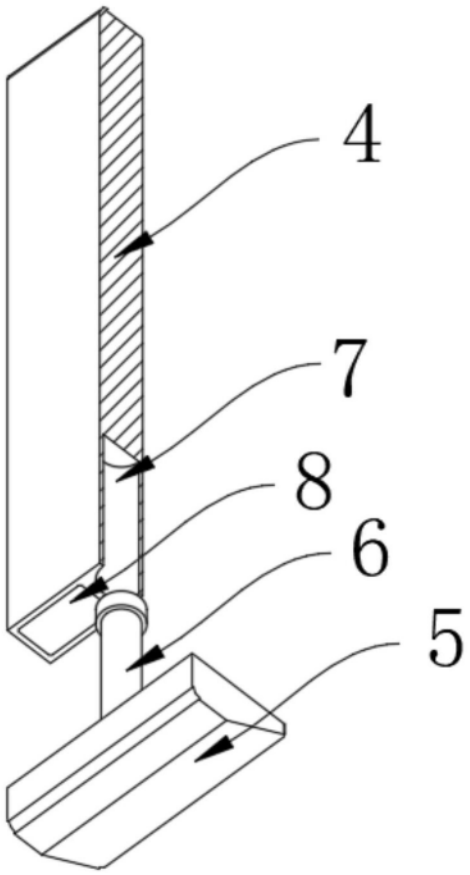


图4

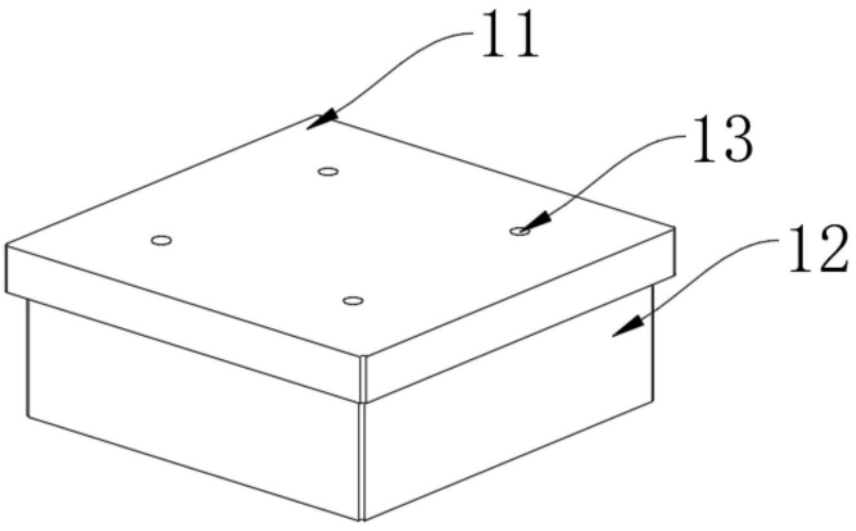


图5