



(21) 申请号 202221891882.1

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 昆山乔纳精工汽车部件有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
新镇路699号6号房

(72) 发明人 方名赞

(74) 专利代理机构 苏州佳捷天诚知识产权代理

事务所(普通合伙) 32516

专利代理师 鄂艳涛

(51) Int.Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

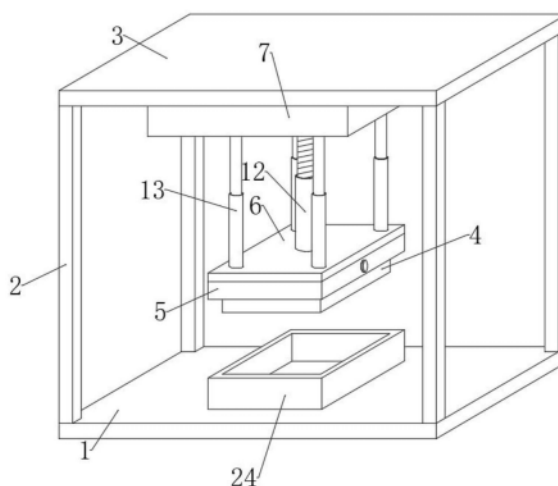
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器吸头注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种吸尘器吸头注塑模具,包括基座、上模具以及下模具,所述基座的顶端四角均设置有支撑杆,四个所述支撑杆的顶端设置有顶板,所述顶板的底端设置有升降组件,所述升降组件的底端设置有固定板,所述固定板的底端开设有两个固定槽,两个所述固定槽相互靠近的一侧均开设有固定孔,两个所述固定孔的内腔均可拆卸的插接有固定杆,所述上模具的顶端设置有滑动箱,所述滑动箱的内腔设置有滑动组件。该吸尘器吸头注塑模具解决了上模具和下模具之间均是通过大量的螺栓进行连接固定,因此每次完成铸造完成后需要拆卸大量螺栓,再将铸造后的工件成品取出,浪费了大量时间的问题。



1. 一种吸尘器吸头注塑模具,包括基座(1)、上模具(4)以及下模具(24),其特征在于:所述基座(1)的顶端四角均设置有支撑杆(2),四个所述支撑杆(2)的顶端设置有顶板(3),所述顶板(3)的底端设置有升降组件,所述升降组件的底端设置有固定板(6),所述固定板(6)的底端开设有两个固定槽(16),两个所述固定槽(16)相互靠近的一侧均开设有固定孔(17),两个所述固定孔(17)的内腔均可拆卸的插接有固定杆(18),所述上模具(4)的顶端设置有滑动箱(5),所述滑动箱(5)的内腔设置有滑动组件,所述滑动组件的顶端左右两侧分别与两个固定杆(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述升降组件包括有固定箱(7)、电机(8)、蜗杆(9)、螺杆(10)、蜗轮(11)、移动筒(12)以及伸缩杆(13),所述固定箱(7)设置在顶板(3)的底端中部,所述电机(8)设置在固定箱(7)的右端,所述电机(8)的输出端延伸至固定箱(7)的内腔,所述蜗杆(9)的一端通过轴承转动连接在固定箱(7)的内腔左侧,所述蜗杆(9)的另一端与电机(8)的输出端固定连接,所述螺杆(10)一端通过轴承转动连接在固定箱(7)的内腔顶端,所述螺杆(10)的底端延伸至固定箱(7)的底端,所述蜗轮(11)固定套接在螺杆(10)的外壁,所述移动筒(12)螺接在螺杆(10)的外壁并与升降板的顶端连接,多个所述伸缩杆(13)均设置在固定箱(7)与固定板(6)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述蜗杆(9)与蜗轮(11)之间相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述滑动组件包括有丝杆(14)、旋钮(15)、限位组件、滑块(21)、滑道(19)以及移动杆(20),所述丝杆(14)的一端通过轴承转动连接在滑动箱(5)的内腔左侧,所述丝杆(14)的另一端延伸至滑动箱(5)的右端,所述旋钮(15)设置在丝杆(14)的右端,两个所述滑块(21)分别螺接在丝杆(14)的外壁左右两侧,所述限位组件设置在滑动箱(5)的内腔底端,所述限位组件的底端左右两侧分别与两个滑块(21)连接,两个所述滑道(19)分别开设在滑动箱(5)顶端左右两侧,两个所述移动杆(20)分别可滑动的内嵌在两个滑道(19)的内腔,两个所述移动杆(20)的底端分别与两个滑块(21)的顶端连接,两个所述移动杆(20)的顶端分别与两个固定杆(18)外壁连接。

5. 根据权利要求4所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述限位组件包括有限位槽(22)以及限位块(23),所述限位槽(22)开设在滑动箱(5)的内腔底端,两个所述限位块(23)均可滑动的内嵌在限位槽(22)的内腔,两个所述限位块(23)的顶端分别与两个滑块(21)的底端连接,所述限位槽(22)的内腔与限位块(23)的外壁相适配且均呈“T”字形。

6. 根据权利要求4所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述旋钮(15)外壁圆周设置有防滑棱。

7. 根据权利要求4所述的一种吸尘器吸头注塑模具,其特征在于:所述丝杆(14)外壁左右两侧螺纹呈相对设置。

一种吸尘器吸头注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种吸尘器吸头注塑模具。

背景技术

[0002] 模具(mú jù),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。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 但是现有的上模具和下模具之间均是通过大量的螺栓进行连接固定,因此每次完成铸造完成后需要拆卸大量螺栓,再将铸造后的工件成品取出,因此浪费了大量的时间,针对这个问题,提供了一种吸尘器吸头注塑模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吸尘器吸头注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吸尘器吸头注塑模具,包括基座、上模具以及下模具,所述基座的顶端四角均设置有支撑杆,四个所述支撑杆的顶端设置有顶板,所述顶板的底端设置有升降组件,所述升降组件的底端设置有固定板,所述固定板的底端开设有两个固定槽,两个所述固定槽相互靠近的一侧均开设有固定孔,两个所述固定孔的内腔均可拆卸的插接有固定杆,所述上模具的顶端设置有滑动箱,所述滑动箱的内腔设置有滑动组件,所述滑动组件的顶端左右两侧分别与两个固定杆连接。

[0005] 优选的,所述升降组件包括有固定箱、电机、蜗杆、螺杆、蜗轮、移动筒以及伸缩杆,所述固定箱设置在顶板的底端中部,所述电机设置在固定箱的右端,所述电机的输出端延伸至固定箱的内腔,所述蜗杆的一端通过轴承转动连接在固定箱的内腔左侧,所述蜗杆的另一端与电机的输出端固定连接,所述螺杆一端通过轴承转动连接在固定箱的内腔顶端,所述螺杆的底端延伸至固定箱的底端,所述蜗轮固定套接在螺杆的外壁,所述移动筒螺接在螺杆的外壁并与升降板的顶端连接,多个所述伸缩杆均设置在固定箱与固定板之间。

[0006] 优选的,所述蜗杆与蜗轮之间相啮合。

[0007] 优选的,所述滑动组件包括有丝杆、旋钮、限位组件、滑块、滑道以及移动杆,所述丝杆的一端通过轴承转动连接在滑动箱的内腔左侧,所述丝杆的另一端延伸至滑动箱的右端,所述旋钮设置在丝杆的右端,两个所述滑块分别螺接在丝杆的外壁左右两侧,所述限位组件设置在滑动箱的内腔底端,所述限位组件的底端左右两侧分别与两个滑块连接,两个所述滑道分别开设在滑动箱顶端左右两侧,两个所述移动杆分别可滑动的内嵌在两个滑道的内腔,两个所述移动杆的底端分别与两个滑块的顶端连接,两个所述移动杆的顶端分别与两个固定杆外壁连接。

[0008] 优选的,所述限位组件包括有限位槽以及限位块,所述限位槽开设在滑动箱的内腔底端,两个所述限位块均可滑动的内嵌在限位槽的内腔,两个所述限位块的顶端分别与

两个滑块的底端连接,所述限位槽的内腔与限位块的外壁相适配且均呈“T”字形。

[0009] 优选的,所述旋钮外壁圆周设置有防滑棱。

[0010] 优选的,所述丝杆外壁左右两侧螺纹呈相对设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 1、通过升降组件的设置,可使上模具进行上下滑动,进而可方便上模具与下模具的分离,并且可在上模具与下模具闭合的时候对上模具进行挤压,进而时候上模具与下模具之间紧密闭合,避免拆卸大量螺栓之后加再将铸造的工件成品取出,浪费了大量的时间;

[0013] 2、通过滑动组件的设置,可使两个固定杆同时相对滑动,进而可便于固定杆插入或滑出固定槽的内腔,在固定孔与固定槽之间的相互作用下,可实现对固定板与固定箱之间的连接,还可在升降组件出现故障的时候将固定箱与固定板分离,从而可通过手动搬运固定箱以及上模具将上模具与下模具闭合,方便使用,避免由于升降组件的故障导致该装置不能使用,提高了该装置在使用时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滑动箱的主视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型固定箱俯视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型蜗轮的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2的A处放大图。

[0019] 图中:1、基座;2、支撑杆;3、顶板;4、上模具;5、滑动箱;6、固定板;7、固定箱;8、电机;9、蜗杆;10、螺杆;11、蜗轮;12、移动筒;13、伸缩杆;14、丝杆;15、旋钮;16、固定槽;17、固定孔;18、固定杆;19、滑道;20、移动杆;21、滑块;22、限位槽;23、限位块;24、下模具。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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,本领域普通技术工作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。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种吸尘器吸头注塑模具,包括基座1、上模具4以及下模具24,基座1的顶端四角均设置有支撑杆2,四个支撑杆2的顶端设置有顶板3,顶板3的底端设置有升降组件,通过升降组件的设置,可使上模具4进行上下滑动,进而可方便上模具4与下模具24的分离,并且可在上模具4与下模具24闭合的时候对上模具4进行挤压,进而时候上模具4与下模具24之间紧密闭合,避免拆卸大量螺栓之后加再将铸造的工件成品取出,浪费了大量的时间,升降组件的底端设置有固定板6,固定板6的底端开设有两个固定槽16,两个固定槽16相互靠近的一侧均开设有固定孔17,两个固定孔17的内腔均可拆卸的插接有固定杆18,上模具4的顶端设置有滑动箱5,滑动箱5的内腔设置有滑动组件,滑动组件的顶端左右两侧分别与两个固定杆18连接,通过滑动组件的设置,可使两个固定杆18同时相对滑动,进而可便于固定杆18插入或滑出固定槽16的内腔,在固定孔17与固定槽16之间的相互作用下,可实现对固定板6与固定箱7之间的连接,还可在升降组

件出现故障的时候将固定箱7与固定板6分离,从而可通过手动搬运固定箱7以及上模具4将上模具4与下模具24闭合,方便使用,避免由于升降组件的故障导致该装置不能使用,提高了该装置在使用时的稳定性。

[0022] 本实施例中,升降组件包括有固定箱7、电机8、蜗杆9、螺杆10、蜗轮11、移动筒12以及伸缩杆13,固定箱7设置在顶板3的底端中部,电机8设置在固定箱7的右端,电机8的输出端延伸至固定箱7的内腔,蜗杆9的一端通过轴承转动连接在固定箱7的内腔左侧,蜗杆9的另一端与电机8的输出端固定连接,螺杆10一端通过轴承转动连接在固定箱7的内腔顶端,螺杆10的底端延伸至固定箱7的底端,蜗轮11固定套接在螺杆10的外壁,移动筒12螺接在螺杆10的外壁并与升降板的顶端连接,多个伸缩杆13均设置在固定箱7与固定板6之间,使电机8带动蜗杆9进行旋转,由于蜗杆9与蜗轮11相啮合,因此,当蜗杆9在旋转的时候,可使蜗轮11带动螺杆10进行旋转,在螺杆10外壁螺纹旋转力的作用下,可使移动筒12带动固定板6、固定箱7以及上模具4在多个伸缩杆13的限位作用下沿着直线向下滑动,使上模具4与下模具24闭合,并且可在上模具4与下模具24闭合的时候对上模具4进行挤压,进而时候上模具4与下模具24之间紧密闭合,避免拆卸大量螺栓之后加再将铸造的工件成品取出,浪费了大量的时间。

[0023] 本实施例中,蜗杆9与蜗轮11之间相啮合,可使蜗杆9在旋转的时候驱动蜗轮11带动螺杆10旋转,使螺杆10外壁产生相应的旋转力。

[0024] 本实施例中,滑动组件包括有丝杆14、旋钮15、限位组件、滑块21、滑道19以及移动杆20,丝杆14的一端通过轴承转动连接在滑动箱5的内腔左侧,丝杆14的另一端延伸至滑动箱5的右端,旋钮15设置在丝杆14的右端,两个滑块21分别螺接在丝杆14的外壁左右两侧,限位组件设置在滑动箱5的内腔底端,限位组件的底端左右两侧分别与两个滑块21连接,两个滑道19分别开设在滑动箱5顶端左右两侧,两个移动杆20分别可滑动的内嵌在两个滑道19的内腔,两个移动杆20的底端分别与两个滑块21的顶端连接,两个移动杆20的顶端分别与两个固定杆18外壁连接,当升降组件出现故障的时候,可使旋转旋钮15,使旋钮15带动丝杆14旋转,进而使丝杆14外壁左右两侧相对的螺纹产生相对的螺纹旋转力,从而使两个滑块21在限位槽22与限位块23的限位作用下同时向丝杆14的左右两端滑动,使两个移动杆20分别沿着两个滑道19带动两个固定杆18分别向远离固定块的方向滑动并使固定杆18脱离固定槽16的内腔,从而使固定板6与固定箱7分离,此时,可通过手动搬运固定箱7以及上模具4将上模具4与下模具24闭合,方便使用,避免由于升降组件的故障导致该装置不能使用,提高了该装置在使用时的稳定性。

[0025] 本实施例中,限位组件包括有限位槽22以及限位块23,限位槽22开设在滑动箱5的内腔底端,两个限位块23均可滑动的内嵌在限位槽22的内腔,两个限位块23的顶端分别与两个滑块21的底端连接,通过限位槽22与限位块23的设置,可防止丝杆14在旋转的时候滑块21跟随丝杆14旋转,提高了滑动组件的稳定性,限位槽22的内腔与限位块23的外壁相适配且均呈“T”字形,可使限位块23的一端始终稳定的内嵌在限位槽22的内腔,提高了限位组件的稳定性。

[0026] 本实施例中,旋钮15外壁圆周设置有防滑棱,可增大旋钮15外壁圆周与使用者手部之间的接触面积,进而可扩大使用者手部与旋钮15外壁圆周之间的摩擦力,防止使用者在旋转旋钮15的时候出现脱手的情况,提高了该装置在使用时候的稳定性。

[0027] 本实施例中,丝杆14外壁左右两侧螺纹呈相对设置,可使丝杆14在旋转的时候此时相对的螺纹旋转力,进而使两个滑块21同时相对滑动。

[0028] 本实用新型的使用方法和优点:在使用时,工作过程如下:

[0029] 在使用的时候启动电机8,使电机8带动蜗杆9进行旋转,由于蜗杆9与蜗轮11相啮合,因此,当蜗杆9在旋转的时候,可使蜗轮11带动螺杆10进行旋转,在螺杆10外壁螺纹旋转力的作用下,可使移动筒12带动固定板6、固定箱7以及上模具4在多个伸缩杆13的限位作用下沿着直线向下滑动,使上模具4与下模具24闭合,并且可在上模具4与下模具24闭合的时候对上模具4进行挤压,进而使上模具4与下模具24之间紧密闭合,避免拆卸大量螺栓之后加再将铸造的工件成品取出,浪费了大量的时间,当升降组件出现故障的时候,可使旋转旋钮15,使旋钮15带动丝杆14旋转,进而使丝杆14外壁左右两侧相对的螺纹产生相对的螺纹旋转力,从而使两个滑块21在限位槽22与限位块23的限位作用下同时向丝杆14的左右两端滑动,使两个移动杆20分别沿着两个滑道19带动两个固定杆18分别向远离固定块的方向滑动并使固定杆18脱离固定槽16的内腔,从而使固定板6与固定箱7分离,此时,可通过手动搬运固定箱7以及上模具4将上模具4与下模具24闭合,方便使用,避免由于升降组件的故障导致该装置不能使用,提高了该装置在使用时的稳定性。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

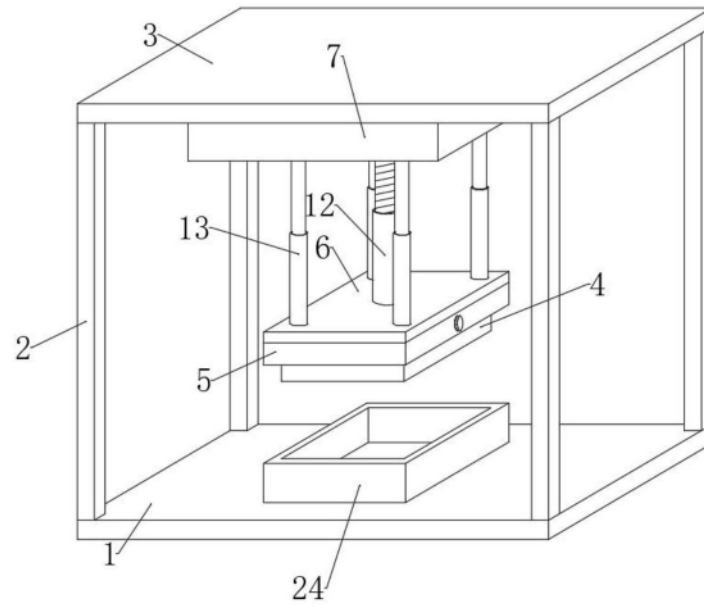


图1

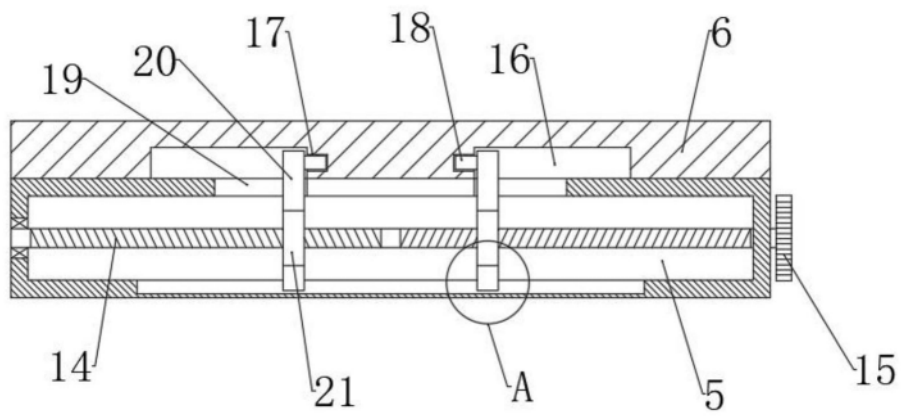


图2

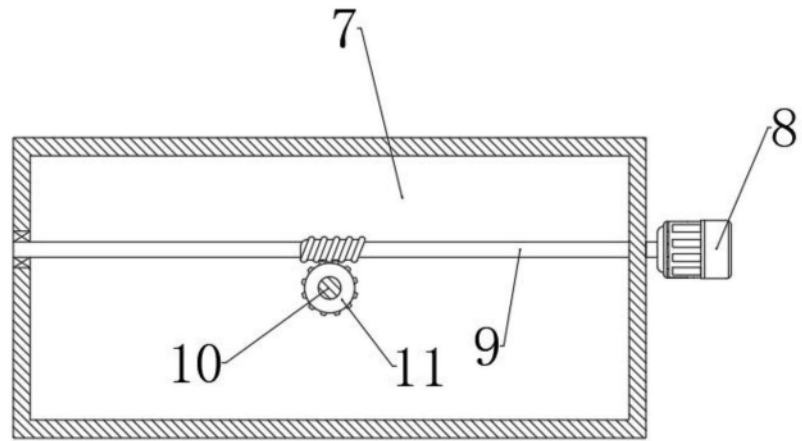


图3

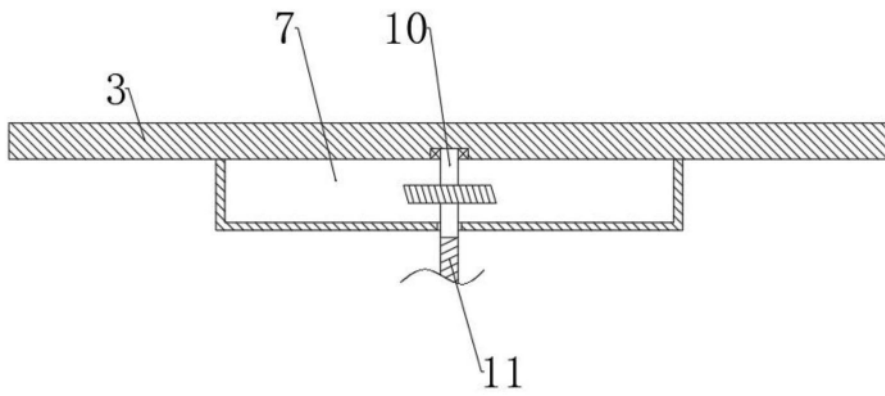


图4

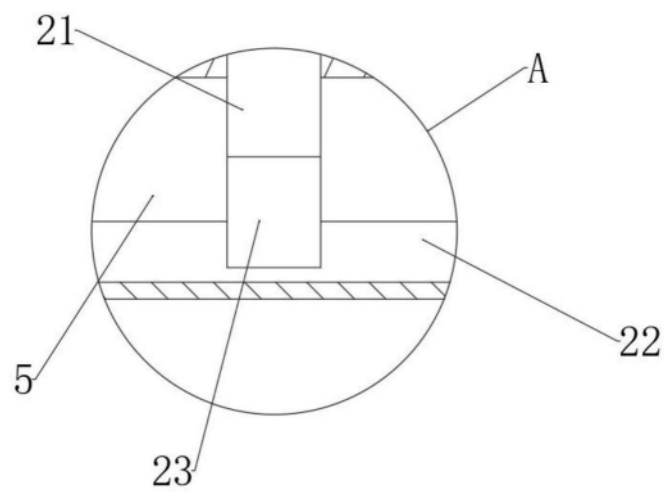


图5