



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213613719 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022507709.4

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 苏州雷阳精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
角胜路31号

(72) 发明人 汤忠水 万宜春

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 刘盼盼

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 45/10 (2006.01)

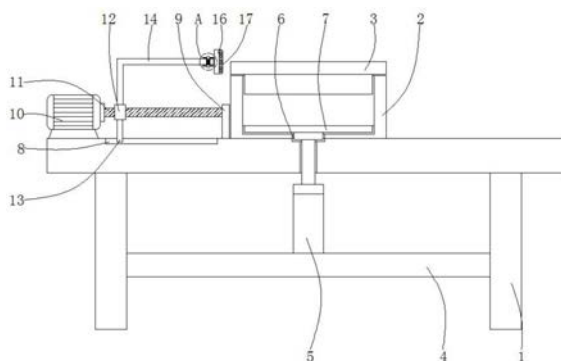
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金模具模架

(57) 摘要

本实用新型提供一种五金模具模架,包括工作台,所述工作台顶部的中间固定连接有底模,所述底模的顶部设置有顶模,所述顶模的底部延伸至所述底模的内部,所述工作台的底部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板顶部的中间固定连接有一伸缩杆,所述底模内表面的底部开设有连接槽,所述伸缩杆的顶端贯穿所述工作台和所述底模且延伸至所述连接槽的内部。本实用新型提供的五金模具模架,通过在所述第一支撑板上设置伸缩杆,伸缩杆与第二支撑板共同作用,可将底模内部塑型好的五金件推出底模,方便工作人员脱模,同时通过在工作台一侧设置电机、螺纹块和折型杆等,可直接对第二支撑杆上五金件进行推送,不需要进行人工卸料,节省了人力。



1. 一种五金模具模架,包括工作台,其特征在于:所述工作台顶部的中间固定连接有底模,所述底模的顶部设置有顶模,所述顶模的底部延伸至所述底模的内部,所述工作台的底部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板顶部的中间固定连接有伸缩杆,所述底模内表面的底部开设有连接槽,所述伸缩杆的顶端贯穿所述工作台和所述底模且延伸至所述连接槽的内部,所述伸缩杆的顶端固定连接有第二支撑板。

2. 根据权利要求1所述的一种五金模具模架,其特征在于:所述工作台顶部的一侧且位于所述底模的一侧开设有滑槽,所述工作台的顶部且位于所述滑槽与所述底模之间固定连接转动座。

3. 根据权利要求2所述的一种五金模具模架,其特征在于:所述工作台顶部的一侧固定连接电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有丝杆,所述丝杆的一端与所述转动座的一侧转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种五金模具模架,其特征在于:所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹块底部的中间固定连接有滑块,所述滑块的底端延伸至所述滑槽的内部,所述螺纹块顶部的中间固定连接折型杆。

5. 根据权利要求4所述的一种五金模具模架,其特征在于:所述折型杆的一端套接有套管,所述套管外表面的一侧固定连接推板,所述推板的一侧设置有软垫。

6. 根据权利要求5所述的一种五金模具模架,其特征在于:所述折型杆一端的内部开设有伸缩槽,所述伸缩槽内表面的中间设置有弹簧,所述弹簧的上下两端均固定连接卡块,所述卡块的一端贯穿所述折型杆与所述套管且延伸至所述套管的外部。

一种五金模具模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具模架领域,尤其涉及一种五金模具模架。

背景技术

[0002] 模具是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。

[0003] 模具模架广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中,具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁),而现有的模具模架在使用的过程中,不易将成型的五金件取出,浪费了工作人员的时间,降低了模具模架的工作效率。

[0004] 因此,有必要提供一种五金模具模架解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种五金模具模架。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的五金模具模架包括:工作台,所述工作台顶部的中间固定连接有底模,所述底模的顶部设置有顶模,所述顶模的底部延伸至所述底模的内部,所述工作台的底部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板顶部的中间固定连接伸缩杆,所述底模内表面的底部开设有连接槽,所述伸缩杆的顶端贯穿所述工作台和所述底模且延伸至所述连接槽的内部,所述伸缩杆的顶端固定连接有第二支撑板。

[0007] 通过在第一支撑板上设置伸缩杆,伸缩杆与第二支撑板共同作用,可将底模内部塑型好的五金件推出底模,方便工作人员脱模。

[0008] 优选的,所述工作台顶部的一侧且位于所述底模的一侧开设有滑槽,所述工作台的顶部且位于所述滑槽与所述底模之间固定连接转动座。

[0009] 优选的,所述工作台顶部的一侧固定连接电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接丝杆,所述丝杆的一端与所述转动座的一侧转动连接。

[0010] 优选的,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块底部的中间固定连接滑块,所述滑块的底端延伸至所述滑槽的内部,所述螺纹块顶部的中间固定连接折型杆。

[0011] 优选的,所述折型杆的一端套接有套管,所述套管外表面的一侧固定连接推板,所述推板的一侧设置有软垫。

[0012] 通过在工作台一侧设置电机、螺纹块和折型杆等,可直接对第二支撑杆上五金件进行推送,不需要进行人工卸料,节省了人力,同时也提高了五金模具模架的工作效率。

[0013] 优选的,所述折型杆一端的内部开设有伸缩槽,所述伸缩槽内表面的中间设置有弹簧,所述弹簧的上下两端均固定连接卡块,所述卡块的一端贯穿所述折型杆与所述套管且延伸至所述套管的外部。

[0014] 通过将卡块挤压进伸缩槽中,便可对推板进行更换,避免软垫损坏后,直接与五金件接触,对五金件的表面留下划痕等,影响五金件的质量。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的五金模具模架具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种五金模具模架,通过在第一支撑板上设置伸缩杆,伸缩杆与第二支撑板共同作用,可将底模内部塑型好的五金件推送出底模,方便工作人员脱模,同时通过在工作台一侧设置电机、螺纹块和折型杆等,可直接对第二支撑杆上五金件进行推送,不需要进行人工卸料,节省了人力,同时也提高了五金模具模架的工作效率,同时通过将卡块挤压进伸缩槽中,便可对推板进行更换,避免软垫损坏后,直接与五金件接触,对五金件的表面留下划痕等,影响五金件的质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种五金模具模架的一种较佳实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1所示的A处局部结构放大图;

[0019] 图3为本实用新型图1所示的外部结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、底模;3、顶模;4、第一支撑板;5、伸缩杆;6、连接槽;7、第二支撑板;8、滑槽;9、转动座;10、电机;11、丝杆;12、螺纹块;13、滑块;14、折型杆;15、套管;16、推板;17、软垫;18、伸缩槽;19、弹簧;20、卡块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的一种五金模具模架的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型图1所示的A处局部结构放大图;图3为本实用新型图1所示的外部结构示意图。五金模具模架包括:工作台1,所述工作台1顶部的中间固定连接底模2,所述底模2的顶部设置有顶模3,所述顶模3的底部延伸至所述底模2的内部,所述工作台1的底部固定连接第一支撑板4,所述第一支撑板4顶部的中间固定连接伸缩杆5,所述底模2内表面的底部开设有连接槽6,所述伸缩杆5的顶端贯穿所述工作台1和所述底模2且延伸至所述连接槽6的内部,所述伸缩杆5的顶端固定连接第二支撑板7。

[0023] 底模2是通过螺栓固定在工作台1顶部的,与顶模3是一对,两者配合使用,伸缩杆5的底端是通过螺钉固定在支撑板4上的,伸缩杆5是电动伸缩杆,通过电源线与外部电源连接在一起的。

[0024] 在本实施例中,所述工作台1顶部的一侧且位于所述底模2的一侧开设有滑槽8,所述工作台1的顶部且位于所述滑槽8与所述底模2之间固定连接转动座9。

[0025] 在本实施例中,所述工作台1顶部的一侧固定连接电机10,所述电机10输出轴的一端通过联轴器固定连接丝杆11,所述丝杆11的一端与所述转动座9的一侧转动连接。

[0026] 电机10是通过电源线与外部电源连接在一起的,电机10是减速电机,可以正反转,底部是通过螺栓固定在工作台1上的。

[0027] 在本实施例中,所述丝杆11的表面螺纹连接螺纹块12底部的中间固定连接滑块13,所述滑块13的底端延伸至所述滑槽8的内部,所述螺纹块12顶部的中间固定连接折型杆14。

[0028] 在本实施例中,所述折型杆14的一端套接有套管15,所述套管15外表面的一侧固定连接推板16,所述推板16的一侧设置有软垫17。

[0029] 在本实施例中,所述折型杆14一端的内部开设有伸缩槽18,所述伸缩槽18内表面的中间设置有弹簧19,所述弹簧19的上下两端均固定连接卡块20,所述卡块20的一端贯穿所述折型杆14与所述套管15且延伸至所述套管15的外部。

[0030] 本实用新型提供的五金模具模架的工作原理如下:

[0031] 进行五金件注模加工时,工作人员首先通过控制开关控制装置,将五金熔融液注入底模2中,之后顶模3下降,向下与底模2配合,进行五金件加工。

[0032] 当熔融液在模具模架中冷却定型后,工作人员便可控制顶模3上移,随后通过控制开关控制伸缩杆5上移,伸缩杆5上移后,通过第二支撑板7将塑型好的五金件从底模2中支撑出来。

[0033] 当伸缩杆5伸展到最高后,电机10启动,电机10转动带动丝杆11转动,从而带动螺纹块12和滑块13分别沿着丝杆11和滑槽8移动,从而使折型杆14带动推板16向底模2一侧移动,通过推板16将五金件从第二支撑板7上推动下去。

[0034] 之后工作人员通过控制开关控制电机10反转,带动螺纹块12沿着丝杆11反向移动,使推板16离开底模2的上方,同时控制伸缩杆5收缩,带动第二支撑板7下移,收缩回底模2内部,之后模具模架开始加工下一个五金件。

[0035] 当长久使用后,推板16和软垫17有所损坏时,工作人员便可按压卡块20,将卡块20向伸缩槽18中按压,随后便可直接将套管15和推板16一起从折型杆14上取下,然后对其进行更换,之后再更换新的推板16。

[0036] 与相关技术相比较,本实用新型提供的五金模具模架具有如下有益效果:

[0037] 本实用新型提供一种五金模具模架,通过在第一支撑板4上设置伸缩杆5,伸缩杆5与第二支撑板7共同作用,可将底模2内部塑型好的五金件推送出底模2,方便工作人员脱模,同时通过在工作台1一侧设置电机10、螺纹块12和折型杆14等,可直接对第二支撑杆7上五金件进行推送,不需要进行人工卸料,节省了人力,同时也提高了五金模具模架的工作效率,同时通过将卡块20挤压进伸缩槽18中,便可对推板16进行更换,避免软垫17损坏后,直接与五金件接触,对五金件的表面留下划痕等,影响五金件的质量。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

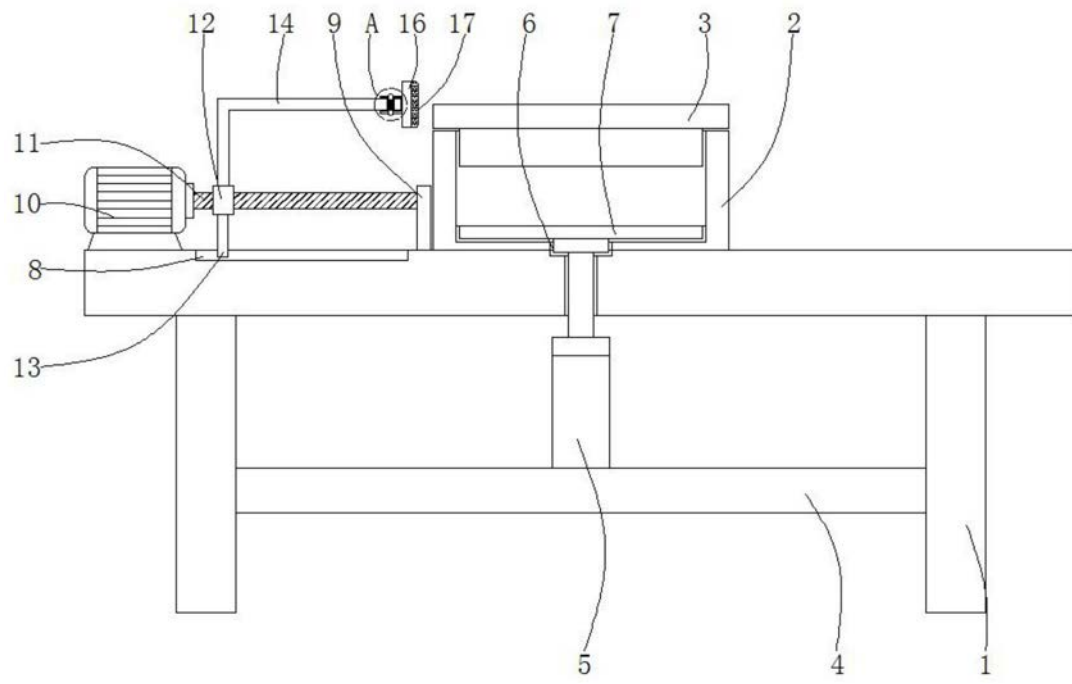


图1

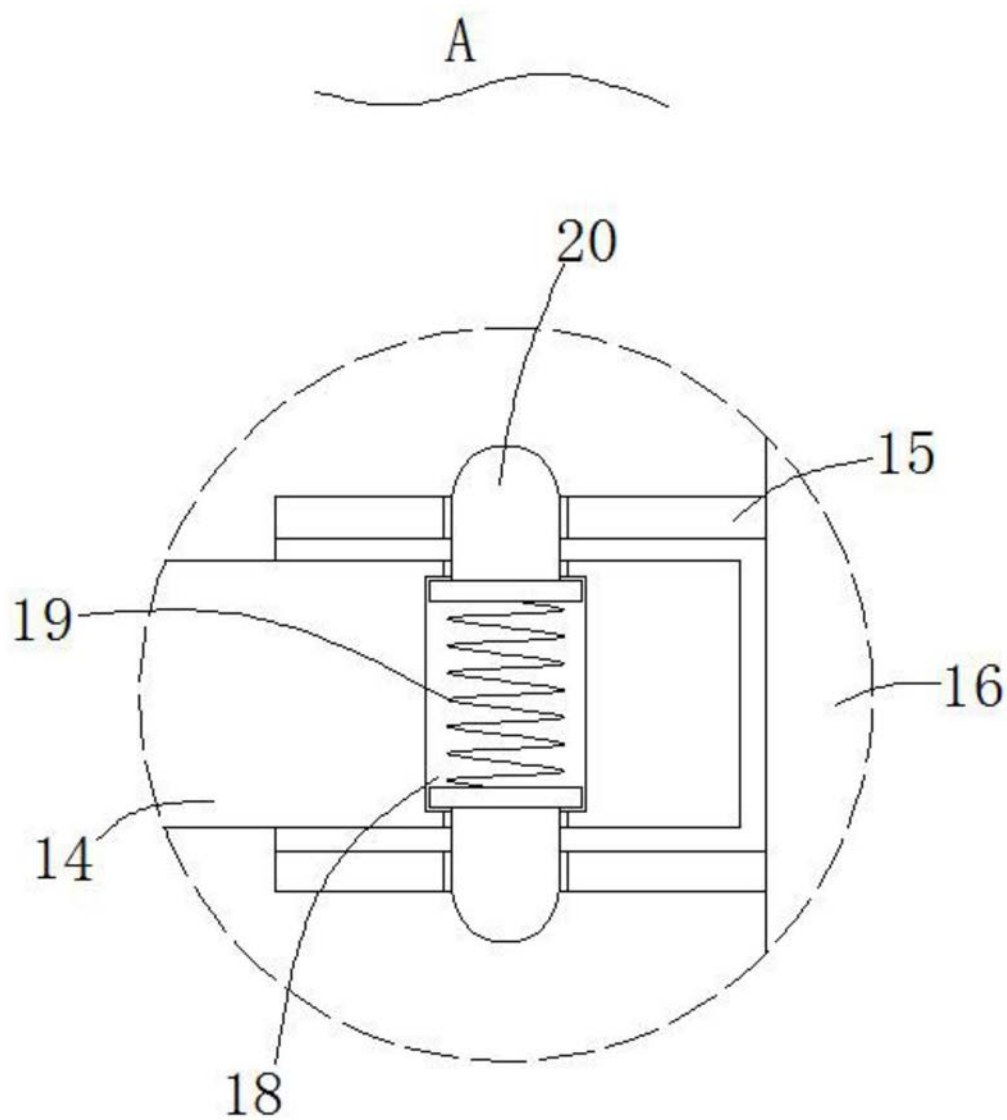


图2

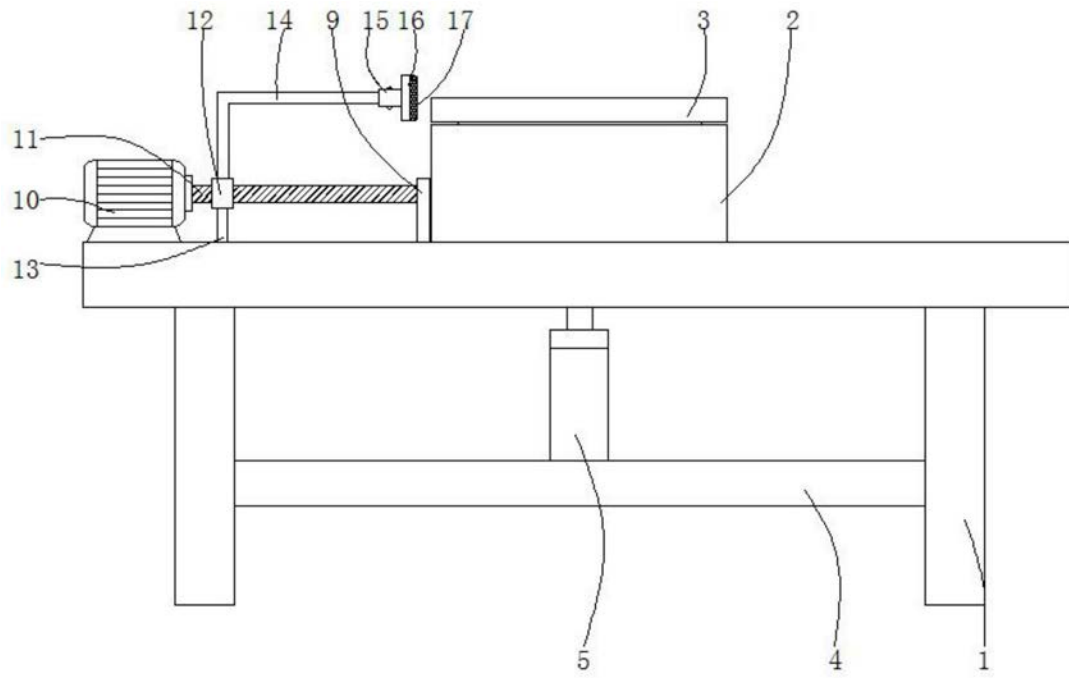


图3