



(21) 申请号 202420479478.6

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 烟台众达模具铸造有限责任公司

地址 264100 山东省烟台市牟平区沁水工
业园区天华街117号

(72) 发明人 刘传铭 姜居慧

(51) Int. Cl.

B22C 9/00 (2006.01)

B22D 46/00 (2006.01)

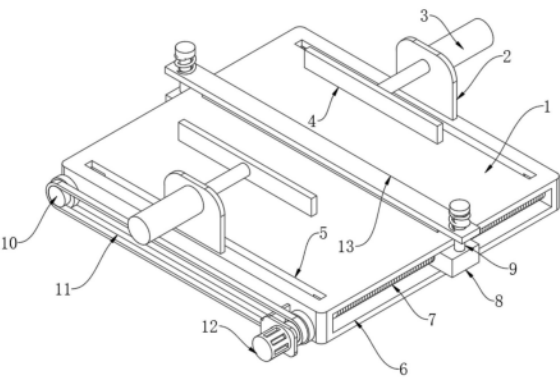
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铸造模具的辅助铸造装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸造模具的辅助铸造装置,包括工作台,所述工作台上端面开设有两组清理槽,并且对称设置,所述工作台上端面固定连接有两组侧板,两组所述侧板均通过伸缩机构连接有夹持板,所述工作台两侧外壁均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动连接有滑块,所述滑块上端面固定连接有连杆,所述连杆外壁滑动连接有刮板,所述连杆端部固定连接有限位块,所述限位块通过弹性机构与刮板连接。本实用新型通过设置连杆、弹簧、刮板等装置,通过螺纹杆驱动滑块滑动,可带动刮板沿工作台上端面滑动,滑动时可对工作台端面的废屑进行清理,而利用弹簧的弹性性能,可使设置的刮板始终贴合在工作台上端面,以此来保证清理时的效果。



1. 一种铸造模具的辅助铸造装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上端面开设有两组清理槽(5),并且对称设置,所述工作台(1)上端面固定连接有两组侧板(2),两组所述侧板(2)均通过伸缩机构连接有夹持板(4),所述工作台(1)两侧外壁均开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内均滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)上端面固定连接有连杆(9),所述连杆(9)外壁滑动连接有刮板(13),所述连杆(9)端部固定连接有限位块(14),所述限位块(14)通过弹性机构与刮板(13)连接;

所述弹性机构包括套设在连杆(9)外壁的弹簧(15),所述弹簧(15)一端与刮板(13)固定连接,所述弹簧(15)另一端与限位块(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造模具的辅助铸造装置,其特征在于,所述伸缩机构包括固定连接在侧板(2)外壁的电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)伸缩端与夹持板(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铸造模具的辅助铸造装置,其特征在于,两组所述滑槽(6)内壁均转动连接有螺纹杆(7),所述滑块(8)螺纹连接在螺纹杆(7)螺纹段上,所述滑块(8)外壁呈方形,所述滑块(8)一侧外壁与滑槽(6)内壁接触。

4. 根据权利要求3所述的一种铸造模具的辅助铸造装置,其特征在于,所述工作台(1)外壁转动连接有两组传动轮(10),两组所述传动轮(10)分别与两组螺纹杆(7)同轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铸造模具的辅助铸造装置,其特征在于,两组所述传动轮(10)通过传动带(11)连接,所述工作台(1)侧壁固定连接固定板。

6. 根据权利要求5所述的一种铸造模具的辅助铸造装置,其特征在于,所述固定板外壁固定连接有机电(12),所述机电(12)输出轴与其相邻的传动轮(10)同轴固定连接,所述夹持板(4)水平高度高于刮板(13)。

一种铸造模具的辅助铸造装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助铸造装置技术领域,尤其涉及一种铸造模具的辅助铸造装置。

背景技术

[0002] 铸造模具是指铸造成形工艺中,用以成形铸件所使用的模具,铸造模具为铸造工艺配套,主要有重力铸造模具、高压铸造模具(压铸模)、低压铸造模具和挤压铸造模具等,它是铸造生产中重要的工艺装备之一,主要应用在汽车、电力、船舶、轨道交通和航空航天等方面。

[0003] 授权公告号为CN217831761U的中国实用新型,公开了一种铸造模具的辅助铸造装置,该装置在使用时,通过螺纹杆驱动刮板滑动,从而对操作台顶部的污屑进行处理,处理完成后的污屑会进入收集箱内部,但实际使用时刮板在清理时,会产生一定磨损,磨损至一定程度时,刮板端部会与桌面产生一定的间隙,进而导致清理效果变差,因此需要在此针对上述问题来重新设计一种铸造模具的辅助铸造装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铸造模具的辅助铸造装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铸造模具的辅助铸造装置,包括工作台,所述工作台上端面开设有两组清理槽,并且对称设置,所述工作台上端面固定连接有两组侧板,两组所述侧板均通过伸缩机构连接夹持板,所述工作台两侧外壁均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动连接有滑块,所述滑块上端面固定连接有连杆,所述连杆外壁滑动连接有刮板,所述连杆端部固定连接有限位块,所述限位块通过弹性机构与刮板连接;

[0007] 所述弹性机构包括套设在连杆外壁的弹簧,所述弹簧一端与刮板固定连接,所述弹簧另一端与限位块固定连接。

[0008] 优选地,所述伸缩机构包括固定连接在侧板外壁的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆伸缩端与夹持板固定连接。

[0009] 优选地,两组所述滑槽内壁均转动连接有螺纹杆,所述滑块螺纹连接在螺纹杆螺纹段上,所述滑块外壁呈方形,所述滑块一侧外壁与滑槽内壁接触。

[0010] 优选地,所述工作台外壁转动连接有两组传动轮,两组所述传动轮分别与两组螺纹杆同轴固定连接。

[0011] 优选地,两组所述传动轮通过传动带连接,所述工作台侧壁固定连接固定板。

[0012] 优选地,所述固定板外壁固定连接伺服电机,所述伺服电机输出轴与其相邻的传动轮同轴固定连接,所述夹持板水平高度高于刮板。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置连杆、弹簧、刮板等装置,通过螺纹杆驱动滑块滑动,可带动刮板沿工作台上端面滑动,滑动时可对工作台端面的废屑进行清理,而利用弹簧的弹性性能,可使设置的刮板始终贴合在工作台上端面,以此来保证清理时的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置螺纹杆、传动轮等装置,借助设置的两组传动轮,在驱动刮板滑动时,通过单组伺服电机即可同步驱动两组螺纹杆转动,如此无需单独为两组螺纹杆分别提供动力来源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种铸造模具的辅助铸造装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1结构示意图。

[0018] 图3为图1中滑块、连杆、弹簧、限位杆等部件处结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、侧板;3、电动伸缩杆;4、夹持板;5、清理槽;6、滑槽;7、螺纹杆;8、滑块;9、连杆;10、传动轮;11、传动带;12、伺服电机;13、刮板;14、限位块;15、弹簧。

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。

[0021] 参照图1-3,一种铸造模具的辅助铸造装置,包括工作台1,工作台1上端面开设有两组清理槽5,并且对称设置,工作台1上端面固定连接有两组侧板2,两组侧板2均通过伸缩机构连接有夹持板4,工作台1两侧外壁均开设有滑槽6,滑槽6内均滑动连接有滑块8,滑块8上端面固定连接有连杆9,连杆9外壁滑动连接有刮板13,连杆9端部固定连接有限位块14,限位块14通过弹性机构与刮板13连接;弹性机构包括套设在连杆9外壁的弹簧15,弹簧15一端与刮板13固定连接,弹簧15另一端与限位块14固定连接,借助弹簧15自身的弹性性能,在刮板13产生磨损时,可使其端部始终贴合工作台1上端面,保证清理时的效果。

[0022] 参照图1和图2,伸缩机构包括固定连接在侧板2外壁的电动伸缩杆3,电动伸缩杆3伸缩端与夹持板4固定连接,借助电动伸缩杆3伸缩端的伸缩,可驱动夹持板4滑动,在对铸造模具进行加工时,可对其进行夹持固定,提高加工时的稳定性。

[0023] 参照图2和图3,两组滑槽6内壁均转动连接有螺纹杆7,滑块8螺纹连接在螺纹杆7螺纹段上,滑块8外壁呈方形,滑块8一侧外壁与滑槽6内壁接触,设置的两组螺纹杆7其螺纹方向相反,进而可同步驱动滑块8向一个方向滑动。

[0024] 参照图1和图2,工作台1外壁转动连接有两组传动轮10,两组传动轮10分别与两组螺纹杆7同轴固定连接,两组传动轮10通过传动带11连接,工作台1侧壁固定连接固定板,固定板外壁固定连接伺服电机12,伺服电机12输出轴与其相邻的传动轮10同轴固定连接,夹持板4水平高度高于刮板13,两组传动轮10的设置,可通过单组伺服电机12同步驱动两组螺纹杆7转动,同时为避免刮板13与夹持板4产生冲突,设置的夹持板4高度高于刮板13。

[0025] 本实用新型中,该装置具体的作用为:在对铸造模具进行加工时,可借助两组电动伸缩杆3伸缩端的伸缩,带动夹持板4滑动,直至与铸造模具外壁接触,实现对铸造模具的夹

持固定,提高对铸造模具加工时的稳定性;

[0026] 而在对工作台1上端面进行清理时,启动伺服电机12,配合设置得了两组传动轮10,可同步带动两组螺纹杆7转动,随即其螺纹段上的滑块8带动刮板13沿工作台1上端面水平滑动,进而可将工作台1上端面的废屑刮落至清理槽5处,而借助弹簧15的弹性性能,设置的刮板13端部始终与工作台1上端面接触,以此来保证清理时工作台1台面时的清理效果。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

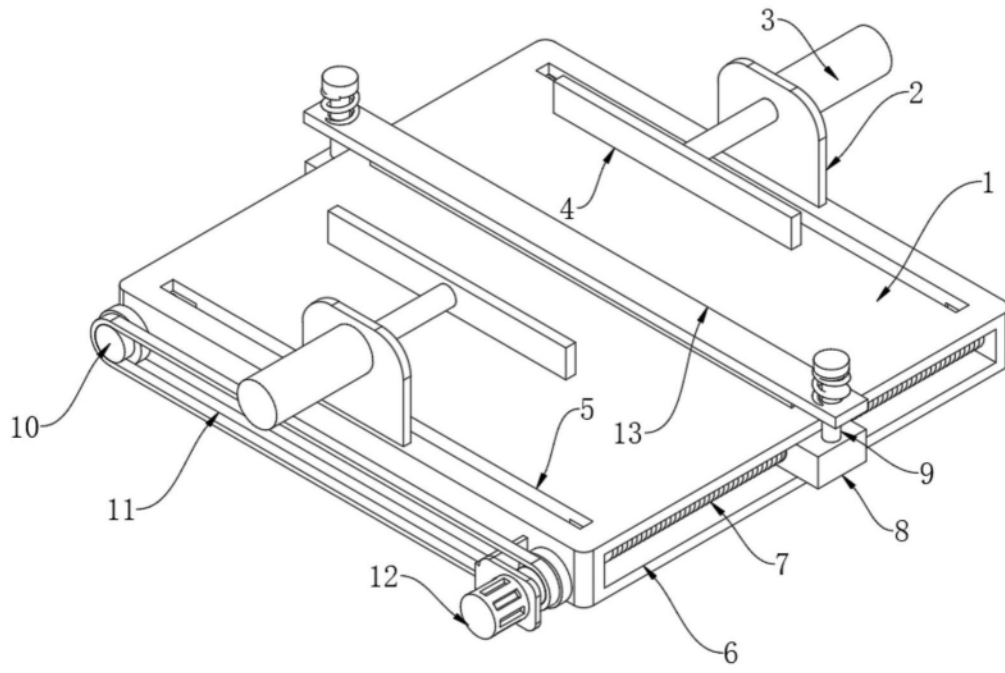


图1

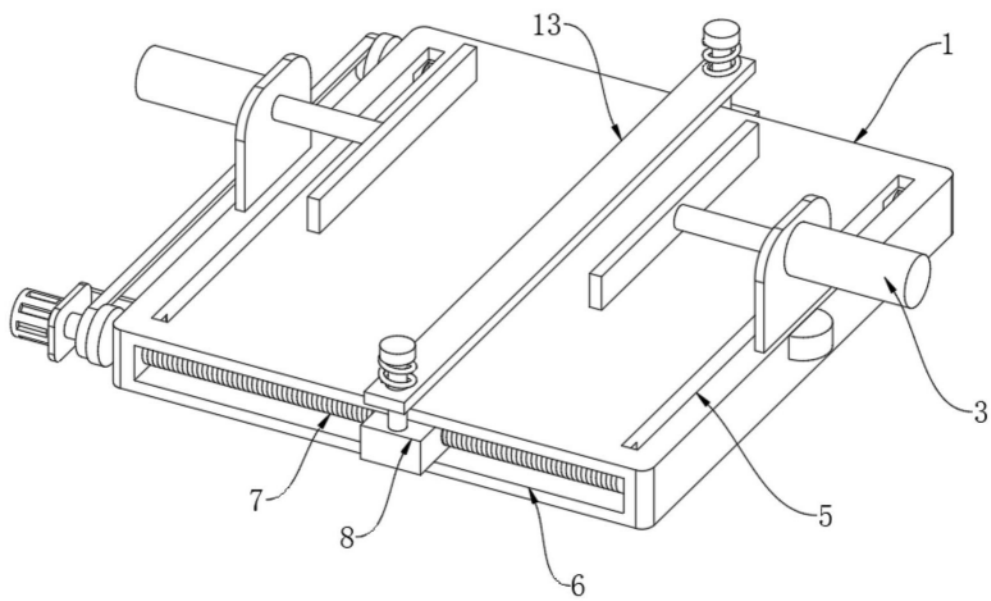


图2

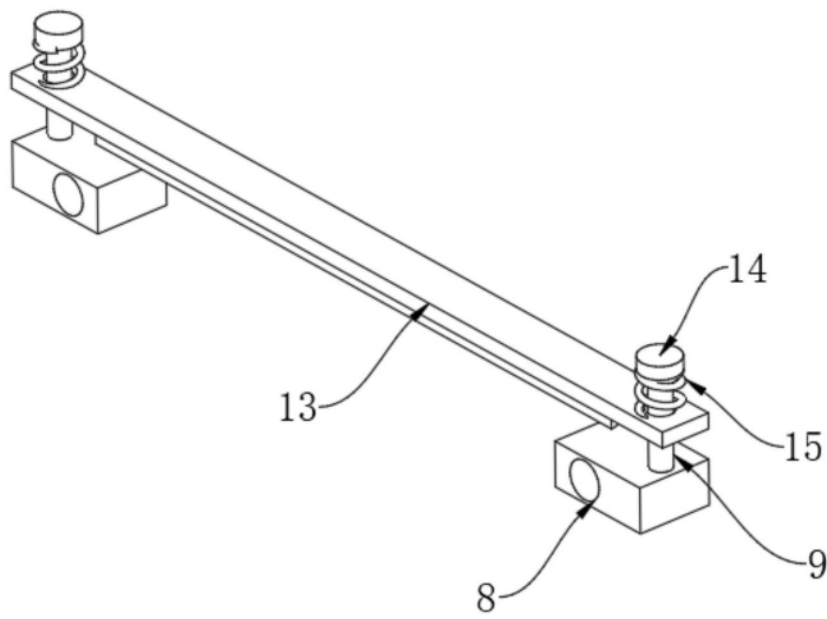


图3