



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214867138 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202023218000.9

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 新疆湘泉耐磨合金钢制造有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区开泰北路东一巷367号

(72) 发明人 李世芳

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267

代理人 刘军

(51) Int.Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

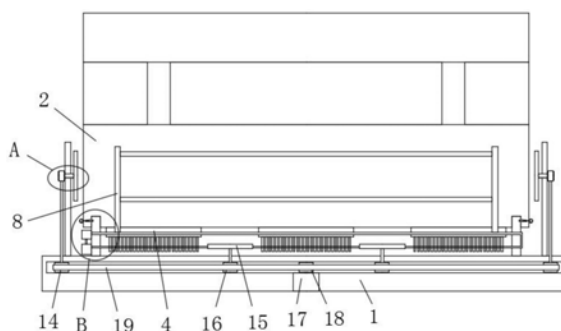
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冷却效果好的压铸模具

(57) 摘要

本实用新型属于压铸模具领域,尤其是一种冷却效果好的压铸模具,针对现有压铸模具的冷却效率较低,无法快速将热量排出,降低工作效率的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶部设有压铸模具本体,压铸模具本体的底部开设有两个安装槽,底板的顶部固定安装有两个安装板,安装板安装在对应的安装槽内,所述压铸模具本体的底部固定安装有多个散热片,安装板的一侧固定安装有水箱和水泵,水泵的进水管固定连接在水箱内,水泵的出水管上固定连接第一冷却管,第一冷却管的一端固定连接在水箱内。本实用新型结构合理,操作方便,该压铸模具本体的冷却效率较高,可以快速将热量排出,提高了压铸模具本体的工作效率。



1. 一种冷却效果好的压铸模具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部设有压铸模具本体(2),压铸模具本体(2)的底部开设有两个安装槽,底板(1)的顶部固定安装有两个安装板(3),安装板(3)安装在对应的安装槽内,所述压铸模具本体(2)的底部固定安装有多个散热片(4),安装板(3)的一侧固定安装有水箱(5)和水泵(6),水泵(6)的进水管固定连接在水箱(5)内,水泵(6)的出水管上固定连接有第一冷却管(7),第一冷却管(7)的一端固定连接在水箱(5)内,所述第一冷却管(7)上固定连接有第二冷却管(8),第二冷却管(8)与压铸模具本体(2)相接触,底板(1)的顶部固定安装有两个侧板(9),两个侧板(9)上均转动安装有辅助杆,两个辅助杆相互靠近的一端均固定安装有第一扇叶(10),两个第一扇叶(10)分别设置在压铸模具本体(2)的两侧,两个辅助杆相互远离的一端均固定安装有蜗轮(11),所述底板(1)上开设有固定腔,固定腔的顶部内壁上开设有两个通孔,两个通孔内均转动安装有控制杆(12),两个控制杆(12)的顶端均固定安装有蜗杆(13),蜗杆(13)与对应的蜗轮(11)啮合,两个控制杆(12)的底端均固定安装有第一带轮(14),两个第一带轮(14)上传动连接有同一个皮带(19),所述固定腔的底部内壁上开设有电机槽,电机槽内固定安装有电机(17),电机(17)的输出轴上固定连接有第三带轮(18),第三带轮(18)与皮带(19)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却效果好的压铸模具,其特征在于,所述固定腔的顶部内壁上开设有两个连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,两个连接杆的顶端均固定安装有第二扇叶(15),两个第二扇叶(15)均设置在压铸模具本体(2)的底部,两个连接杆的底端均固定安装有第二带轮(16),两个第二带轮(16)均与皮带(19)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冷却效果好的压铸模具,其特征在于,所述安装板(3)的一侧开设有插槽,安装槽的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆(20),插杆(20)的一端安装在插槽内,压簧槽的一侧内壁上开设有滑孔,滑孔内滑动安装有滑杆,滑杆的一端固定安装在插杆(20)上,滑杆的另一端固定安装有拉环,滑杆上套设有压簧(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种冷却效果好的压铸模具,其特征在于,所述侧板(9)的一侧开设有辅助孔,辅助杆转动安装在辅助孔内。

5. 根据权利要求1所述的一种冷却效果好的压铸模具,其特征在于,所述安装槽的横截面为矩形,安装板(3)的横截面为矩形。

6. 根据权利要求1所述的一种冷却效果好的压铸模具,其特征在于,所述水泵(6)通过螺栓固定连接在安装板(3)的一侧。

一种冷却效果好的压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,尤其涉及一种冷却效果好的压铸模具。

背景技术

[0002] 压铸模具是铸造金属零部件的一种工具,一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具,模具在浇注后需进行冷却以便得到成型的铸件,熔融的金属注入模具型腔内,在极短的时间内释放出大量的热量,促使模具的温度提高,需采取冷却措施对模具进行冷却;

[0003] 然而现有的压铸模具的冷却效率较低,无法快速将热量排出,降低工作效率。

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,而提出的一种冷却效果好的压铸模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种冷却效果好的压铸模具,包括底板,所述底板的顶部设有压铸模具本体,压铸模具本体的底部开设有两个安装槽,底板的顶部固定安装有两个安装板,安装板安装在对应的安装槽内,所述压铸模具本体的底部固定安装有多个散热片,安装板的一侧固定安装有水盒和水泵,水泵的进水管固定连接在水盒内,水泵的出水管上固定连接有第一冷却管,第一冷却管的一端固定连接在水盒内,所述第一冷却管上固定连接有第二冷却管,第二冷却管与压铸模具本体相接触,底板的顶部固定安装有两个侧板,两个侧板上均转动安装有辅助杆,两个辅助杆相互靠近的一端均固定安装有第一扇叶,两个第一扇叶分别设置在压铸模具本体的两侧,两个辅助杆相互远离的一端均固定安装有蜗轮,所述底板上开设有固定腔,固定腔的顶部内壁上开设有两个通孔,两个通孔内均转动安装有控制杆,两个控制杆的顶端均固定安装有蜗杆,蜗杆与对应的蜗轮啮合,两个控制杆的底端均固定安装有第一带轮,两个第一带轮上传动连接有同一个皮带,所述固定腔的底部内壁上开设有电机槽,电机槽内固定安装有电机,电机的输出轴上固定连接有第三带轮,第三带轮与皮带啮合。

[0007] 优选的,所述固定腔的顶部内壁上开设有两个连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,两个连接杆的顶端均固定安装有第二扇叶,两个第二扇叶均设置在压铸模具本体的底部,两个连接杆的底端均固定安装有第二带轮,两个第二带轮均与皮带传动连接,第二带轮带动对应的连接杆转动,连接杆带动对应的第二扇叶转动,两个第二扇叶带动压铸模具本体的底部空气进行流动。

[0008] 优选的,所述安装板的一侧开设有插槽,安装槽的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆,插杆的一端安装在插槽内,压簧槽的一侧内壁上开设有滑孔,滑孔内滑动安装有滑杆,滑杆的一端固定安装在插杆上,滑杆的另一端固定安装有拉环,滑杆上套设有压簧,插杆挤压压簧,压簧发生弹性形变,同时插杆滑出插槽,便可取消压铸模具本体在安装板上的固定。

[0009] 优选的,所述侧板的一侧开设有辅助孔,辅助杆转动安装在辅助孔内。

[0010] 优选的,所述安装槽的横截面为矩形,安装板的横截面为矩形。

[0011] 优选的,所述水泵通过螺栓固定连接在安装板的一侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本方案通过电机带动第三带轮转动,皮带带动两个第一带轮和两个第二带轮转动,控制杆带动对应的蜗杆转动,蜗杆传动对应的蜗轮旋转,辅助杆带动对应的第一扇叶转动,两个第一扇叶同时转动并带动压铸模具本体的两侧进行吹风散热,连接杆带动对应的第二扇叶转动,两个第二扇叶带动压铸模具本体的底部空气进行流动,可对其进行吹风散热,水泵可带动水盒内的冷冻液在第一冷却管和第二冷却管内循环流动,第一冷却管和第二冷却管可对散热片和压铸模具本体进行散热,提高散热速度,拉动两个拉环时,插杆挤压压簧,同时插杆滑出插槽,便可取消压铸模具本体在安装板上的固定,方便更换不同的压铸模具本体;

[0014] 本实用新型结构合理,操作方便,该压铸模具本体的冷却效率较高,可以快速将热量排出,提高了压铸模具本体的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的A部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的B部分结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、压铸模具本体;3、安装板;4、散热片;5、水盒;6、水泵;7、第一冷却管;8、第二冷却管;9、侧板;10、第一扇叶;11、蜗轮;12、控制杆;13、蜗杆;14、第一带轮;15、第二扇叶;16、第二带轮;17、电机;18、第三带轮;19、皮带;20、插杆;21、压簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 除非别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0021] 参照图1-3,一种冷却效果好的压铸模具,包括底板1,底板1的顶部设有压铸模具本体2,压铸模具本体2的底部开设有两个安装槽,底板1的顶部固定安装有两个安装板3,安装板3安装在对应的安装槽内,压铸模具本体2的底部固定安装有多个散热片4,安装板3的一侧固定安装有水盒5和水泵6,水泵6的进水管固定连接在水盒5内,水泵6的出水管上固定连接有第一冷却管7,第一冷却管7的一端固定连接在水盒5内,第一冷却管7上固定连接有第二冷却管8,第二冷却管8与压铸模具本体2相接触,底板1的顶部固定安装有两个侧板9,两个侧板9上均转动安装有辅助杆,两个辅助杆相互靠近的一端均固定安装有第一扇叶10,两个第一扇叶10分别设置在压铸模具本体2的两侧,两个辅助杆相互远离的一端均固定

安装有蜗轮11,底板1上开设有固定腔,固定腔的顶部内壁上开设有两个通孔,两个通孔内均转动安装有控制杆12,两个控制杆12的顶端均固定安装有蜗杆13,蜗杆13与对应的蜗轮11啮合,两个控制杆12的底端均固定安装有第一带轮14,两个第一带轮14上传动连接有同一个皮带19,固定腔的底部内壁上开设有电机槽,电机槽内固定安装有电机17,电机17的输出轴上固定连接第三带轮18,第三带轮18与皮带19啮合。

[0022] 本实施例中,固定腔的顶部内壁上开设有两个连接孔,两个连接孔内均转动安装有连接杆,两个连接杆的顶端均固定安装有第二扇叶15,两个第二扇叶15均设置在压铸模具本体2的底部,两个连接杆的底端均固定安装有第二带轮16,两个第二带轮16均与皮带19传动连接,第二带轮16带动对应的连接杆转动,连接杆带动对应的第二扇叶15转动,两个第二扇叶15带动压铸模具本体2的底部空气进行流动。

[0023] 本实施例中,安装板3的一侧开设有插槽,安装槽的一侧内壁上开设有压簧槽,压簧槽内滑动安装有插杆20,插杆20的一端安装在插槽内,压簧槽的一侧内壁上开设有滑孔,滑孔内滑动安装有滑杆,滑杆的一端固定安装在插杆20上,滑杆的另一端固定安装有拉环,滑杆上套设有压簧21,插杆20挤压压簧21,压簧21发生弹性形变,同时插杆20滑出插槽,便可取消压铸模具本体2在安装板3上的固定。

[0024] 本实施例中,侧板9的一侧开设有辅助孔,辅助杆转动安装在辅助孔内。

[0025] 本实施例中,安装槽的横截面为矩形,安装板3的横截面为矩形。

[0026] 本实施例中,水泵6通过螺栓固定连接在安装板3的一侧。

[0027] 本实施例中,通过电机17带动第三带轮18转动,第三带轮18可带动皮带19运动,皮带19带动两个第一带轮14和两个第二带轮16转动,第一带轮14可传动对应的控制杆12转动,控制杆12带动对应的蜗杆13转动,蜗杆13传动对应的蜗轮11旋转,蜗轮11控制对应的辅助杆转动,辅助杆带动对应的第一扇叶10转动,两个第一扇叶10同时转动并带动压铸模具本体2的两侧进行吹风散热,同时第二带轮16带动对应的连接杆转动,连接杆带动对应的第二扇叶15转动,两个第二扇叶15带动压铸模具本体2的底部空气进行流动,可对其进行吹风散热,水泵6可带动水盒5内的冷冻液在第一冷却管7和第二冷却管8内循环流动,第一冷却管7和第二冷却管8可对散热片4和压铸模具本体2进行散热,提高散热速度,拉动两个拉环时,拉环带动滑杆移动,滑杆带动插杆20移动,插杆20挤压压簧21,压簧21发生弹性形变,同时插杆20滑出插槽,便可取消压铸模具本体2在安装板3上的固定,方便更换不同的压铸模具本体2。

[0028] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:本实用新型结构合理,操作方便,该压铸模具本体的冷却效率较高,可以快速将热量排出,提高了压铸模具本体2的工作效率。

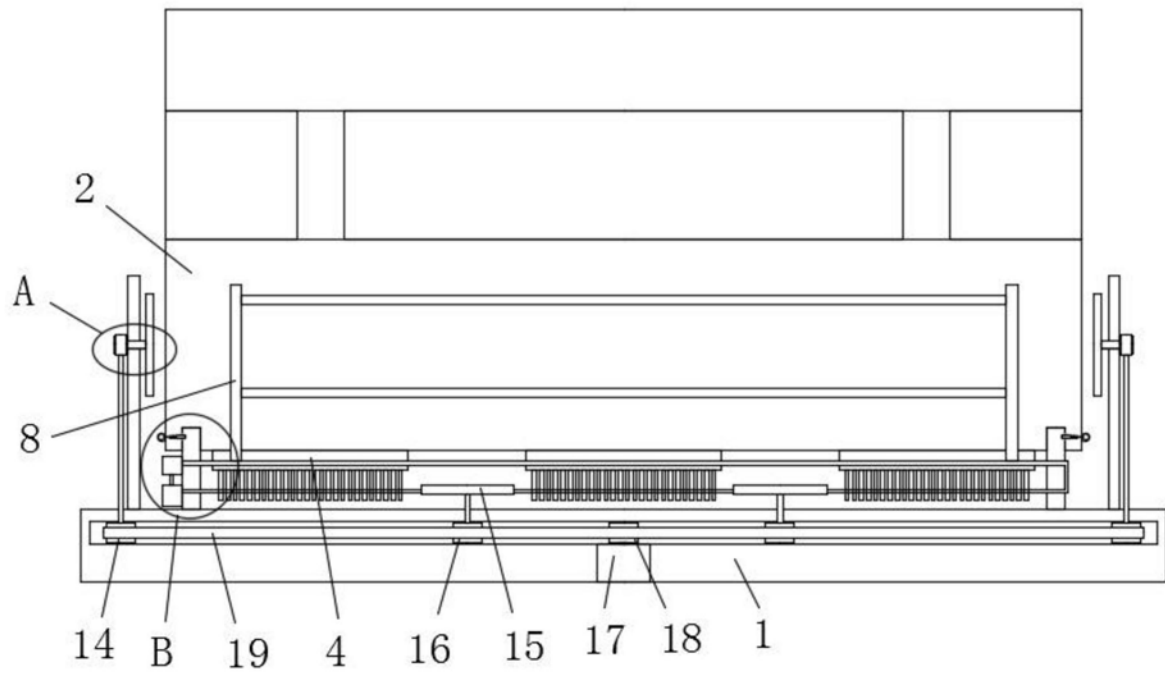


图1

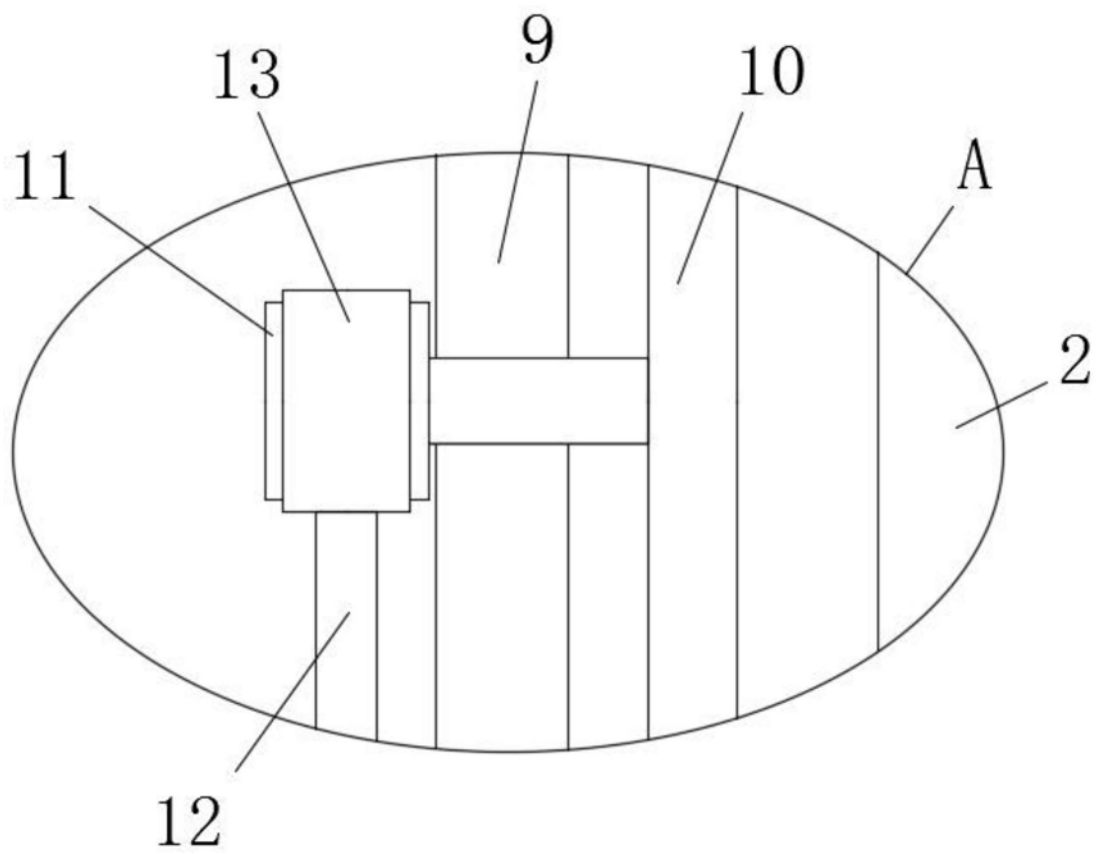


图2

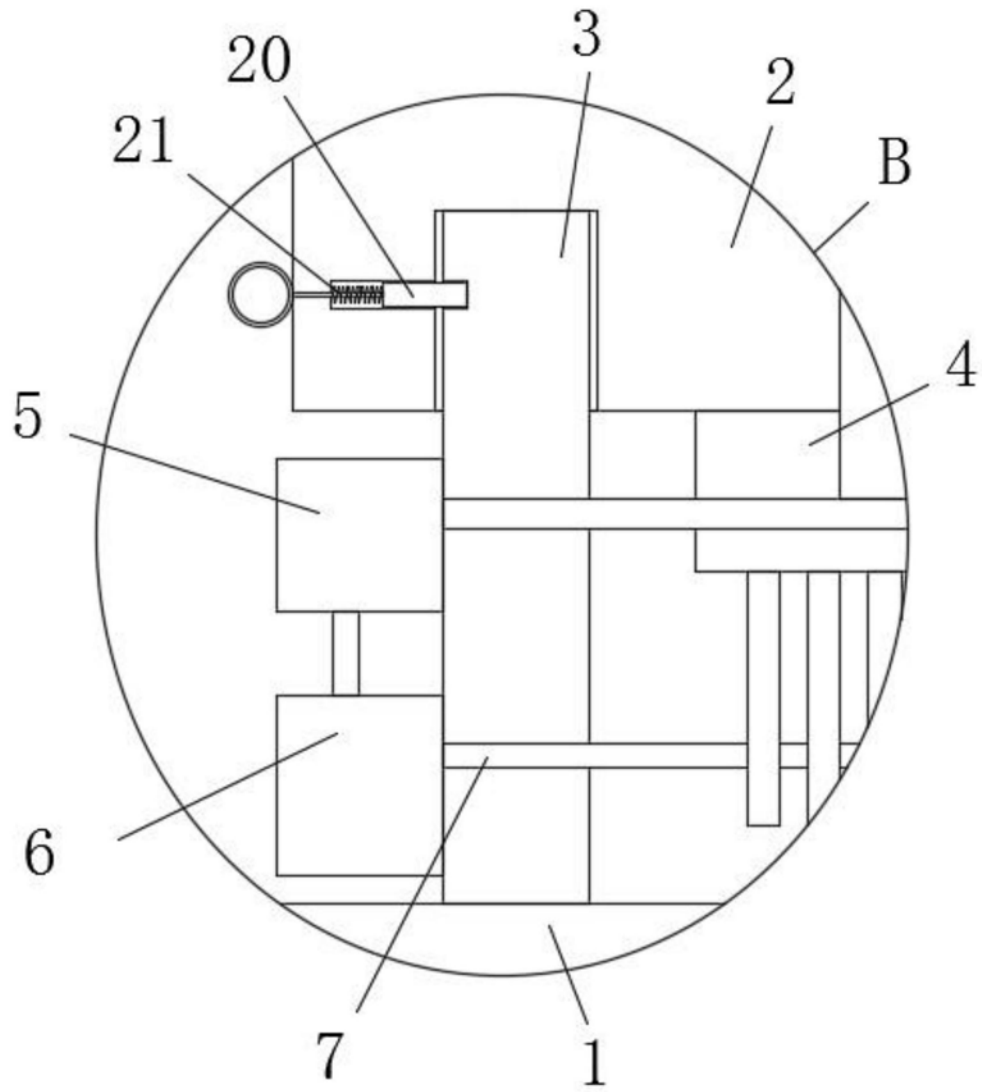


图3