(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220219574 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321782312.3

(22)申请日 2023.07.08

(73)专利权人 云南红方新材料科技有限责任公司

地址 650300 云南省昆明市安宁市草铺街道铺金路8号201室

(72)发明人 杜宁 沈小元 周体学 李正友

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

专利代理师 杜长顺

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

B29L 31/26(2006.01)

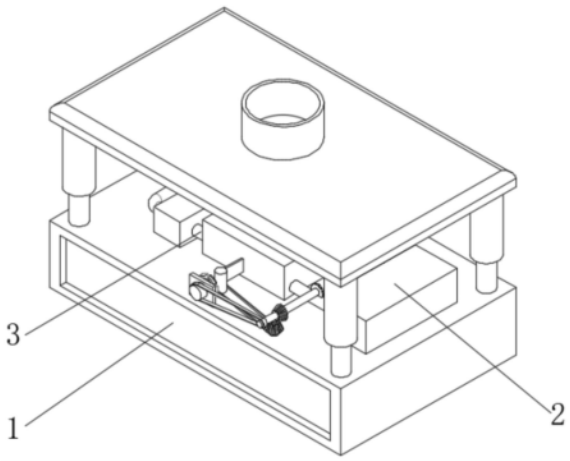
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种耐磨橡胶条生产的冷却模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,涉及耐磨橡胶条生产技术领域。该耐磨橡胶条生产的冷却模具,包括底座,所述底座的顶部设置有水泵,所述水泵的侧面设置有出水管,所述出水管的顶部转动连接有叶轮,所述叶轮的前端固定连接有动力杆,所述动力杆通过其外侧设置有皮带一传动连接有传动杆一。该耐磨橡胶条生产的冷却模具,当动力杆转动,使得锥齿轮一转动,配合锥齿轮二,使得传动杆二转动,配合皮带二,使得转动杆转动,带动导流板摆动,当锥齿轮一不与锥齿轮二啮合的情况下,使得锥齿轮二在扭簧的作用下反向转动,带动导流板复位,将冷风导至整个模具,如此即可对磨具进行进一步散热,提高了冷却效果。



CN 220219574 U

1.一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有水泵(2),所述水泵(2)的侧面设置有出水管(3),所述出水管(3)的顶部转动连接有叶轮(4),所述叶轮(4)的前端固定连接有动力杆(6),所述动力杆(6)通过其外侧设置有皮带一(7)传动连接有传动杆一(5),所述传动杆一(5)的后端固定连接有散热风扇(8),所述动力杆(6)的外侧固定连接有锥齿轮一(9),所述底座(1)的顶部转动连接有传动杆二(10),所述传动杆二(10)的顶部固定连接有锥齿轮二(11),所述锥齿轮二(11)的内部设置有扭簧(12),所述传动杆二(10)的外侧通过设置有皮带二(13)传动连接有转动杆(14),所述转动杆(14)的后端固定连接有导流板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,其特征在于:所述锥齿轮一(9)上只设置有一半的齿牙,所述锥齿轮一(9)通过该齿牙与所述锥齿轮二(11)之间呈啮合状态。

3.根据权利要求1所述的一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,其特征在于:所述传动杆一(5)位于所述底座(1)的顶部位置,所述传动杆一(5)与底座(1)之间呈转动连接状态。

4.根据权利要求1所述的一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,其特征在于:所述转动杆(14)位于所述底座(1)的顶部位置,所述转动杆(14)与所述底座(1)之间呈转动连接状态。

5.根据权利要求1所述的一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,其特征在于:所述转动杆(14)位于所述散热风扇(8)的后端位置,所述导流板(15)位于远离所述散热风扇(8)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,其特征在于:所述皮带一(7)远离动力杆(6)的一侧位于所述传动杆一(5)的外侧位置。

一种耐磨橡胶条生产的冷却模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐磨橡胶条生产技术领域,具体为一种耐磨橡胶条生产的冷却模具。

背景技术

[0002] 耐磨橡胶条由于体积较大,大都是通过模具压塑而成,在外力作用下使坯料成形。模具在对胚料进行加工时,会使模具温度升高,因此需要模具进行冷却。

[0003] 根据公示的一种用于半硫化耐磨橡胶条生产的冷却模具(公开号:CN215969633U),包括固定座、定模、动模、注塑腔、吸热管、水泵、冷却箱、进水管以及出水管,所述水泵的输出端套接有四通管,所述四通管的输出端与进水管相套接,所述定模的两侧内壁均设置有四个的吸热管,所述进水管远离四通管的一端与吸热管的一端相插接,上述申请文件中水泵通过散热管抽取冷却箱内的冷却液,对磨具进行相应的散热操作,但是仅仅采用冷却液,在温度较高的情况下,使其散热效果较差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,包括底座,所述底座的顶部设置有水泵,所述水泵的侧面设置有出水管,所述出水管的顶部转动连接有叶轮,所述叶轮的前端固定连接有动力杆,所述动力杆通过其外侧设置有皮带一传动连接有传动杆一,所述传动杆一的后端固定连接有散热风扇,所述动力杆的外侧固定连接有锥齿轮一,所述底座的顶部转动连接有传动杆二,所述传动杆二的顶部固定连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二的内部设置有扭簧,所述传动杆二的外侧通过设置有皮带二传动连接有转动杆,所述转动杆的后端固定连接有导流板。

[0005] 优选的,所述锥齿轮一上只设置有一半的齿牙,所述锥齿轮一通过该齿牙与所述锥齿轮二之间呈啮合状态,使得在啮合状态下,锥齿轮一转动,锥齿轮二即可随之转动。

[0006] 优选的,所述传动杆一位于所述底座的顶部位置,所述传动杆一与底座之间呈转动连接状态,使得传动杆一可相对于底座发生转动。

[0007] 优选的,所述转动杆位于所述底座的顶部位置,所述转动杆与所述底座之间呈转动连接状态,使得转动杆可相对底座发生转动。

[0008] 优选的,所述转动杆位于所述散热风扇的后端位置,所述导流板位于远离所述散热风扇的一侧。

[0009] 优选的,所述皮带一远离动力杆的一侧位于所述传动杆一的外侧位置,使得动力杆转动,传动杆一即可随之转动。

[0010] 本实用新型提供了一种耐磨橡胶条生产的冷却模具。具备以下有益效果:

[0011] (1)该耐磨橡胶条生产的冷却模具,当动力杆转动,使得锥齿轮一转动,配合锥齿轮二,使得传动杆二转动,配合皮带二,使得转动杆转动,带动导流板摆动,当锥齿轮一不与

锥齿轮二啮合的情况下,使得锥齿轮二在扭簧的作用下反向转动,带动导流板复位,将冷风导至整个模具,如此即可对磨具进行进一步散热,提高了冷却效果。

[0012] (2)该耐磨橡胶条生产的冷却模具,当水泵启动,出水管中有冷却液流过,使得叶轮转动,配合动力杆,使得传动杆一转动,带动散热风扇转动,进行辅助散热,提高了散热效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体三维外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型半左视半顶视三维结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型部分零件三维结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A处放大的结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、水泵;3、出水管;4、叶轮;5、传动杆一;6、动力杆;7、皮带一;8、散热风扇;9、锥齿轮一;10、传动杆二;11、锥齿轮二;12、扭簧;13、皮带二;14、转动杆;15、导流板。

实施方式

[0018] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种耐磨橡胶条生产的冷却模具,包括底座1,底座1的顶部设置有水泵2,水泵2的侧面设置有出水管3,出水管3的顶部转动连接有叶轮4,当水泵2启动,出水管3中有冷却液流过,使得与出水管3转动连接的叶轮4转动,叶轮4的前端固定连接有动力杆6,动力杆6通过其外侧设置有皮带一7传动连接有传动杆一5,皮带一7远离动力杆6的一侧位于传动杆一5的外侧位置,传动杆一5位于底座1的顶部位置,传动杆一5与底座1之间呈转动连接状态,当叶轮4转动,配合与叶轮4固定连接的动力杆6,使得通过皮带一7与动力杆6传动连接的传动杆一5转动,传动杆一5的后端固定连接有散热风扇8,当传动杆一5转动,即可带动与其固定连接的散热风扇8转动,进行辅助散热,提高了散热效果,动力杆6的外侧固定连接有锥齿轮一9,底座1的顶部转动连接有传动杆二10,传动杆二10的顶部固定连接有锥齿轮二11,锥齿轮一9上只设置有一半的齿牙,锥齿轮一9通过该齿牙与锥齿轮二11之间呈啮合状态,当动力杆6转动,使得与动力杆6固定连接的锥齿轮一9转动,配合此时与锥齿轮一9啮合的锥齿轮二11,使得与锥齿轮二11固定连接的传动杆二10转动,锥齿轮二11的内部设置有扭簧12,传动杆二10的外侧通过设置有皮带二13传动连接有转动杆14,转动杆14位于底座1的顶部位置,转动杆14与底座1之间呈转动连接状态,当传动杆二10转动,配合传动杆二10外侧的皮带二13,使得通过皮带二13与传动杆二10传动连接的转动杆14转动,转动杆14的后端固定连接有导流板15,转动杆14位于散热风扇8的后端位置,导流板15位于远离散热风扇8的一侧,当转动杆14转动,即可带动与其固定连接的导流板15摆动,当锥齿轮一9转动至不与锥齿轮二11啮合的情况下,使得锥齿轮二11在内部扭簧12的作用下反向转动,带动导流板15复位,将冷风导至整个模具,如此即可对磨具进行进一步散热,提高了冷却效果。

[0019] 使用时,当水泵2启动,出水管3中有冷却液流过,使得与出水管3转动连接的叶轮4转动,配合与叶轮4固定连接的动力杆6,使得通过皮带一7与动力杆6传动连接的传动杆一5转动,传动杆一5带动与其固定连接的散热风扇8转动,进行辅助散热;当动力杆6转动,使得

与动力杆6固定连接的锥齿轮一9转动,配合此时与锥齿轮一9啮合的锥齿轮二11,使得与锥齿轮二11固定连接的传动杆二10转动,配合传动杆二10外侧的皮带二13,使得通过皮带二13与传动杆二10传动连接的转动杆14转动,转动杆14带动与其固定连接的导流板15摆动,当锥齿轮一9转动至不与锥齿轮二11啮合的情况下,使得锥齿轮二11在内部扭簧12的作用下反向转动,带动导流板15复位。

[0020] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

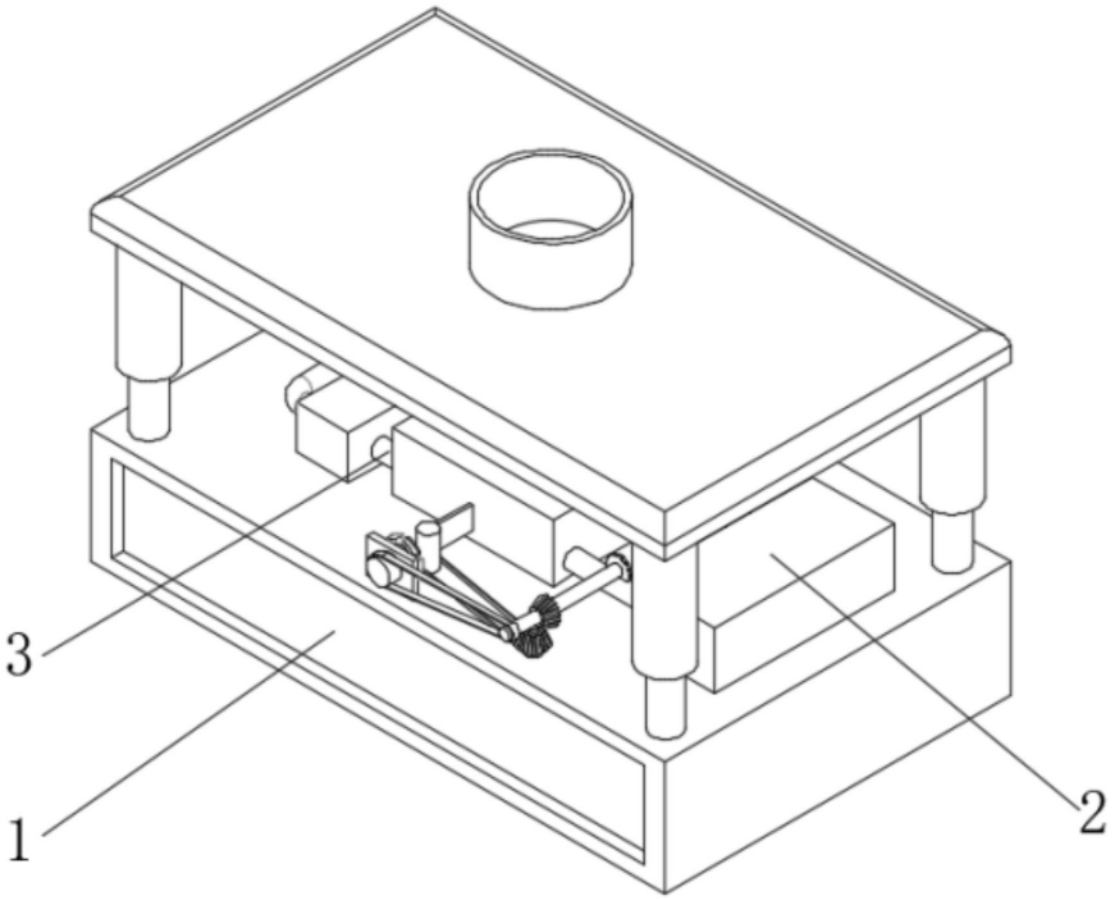


图 1

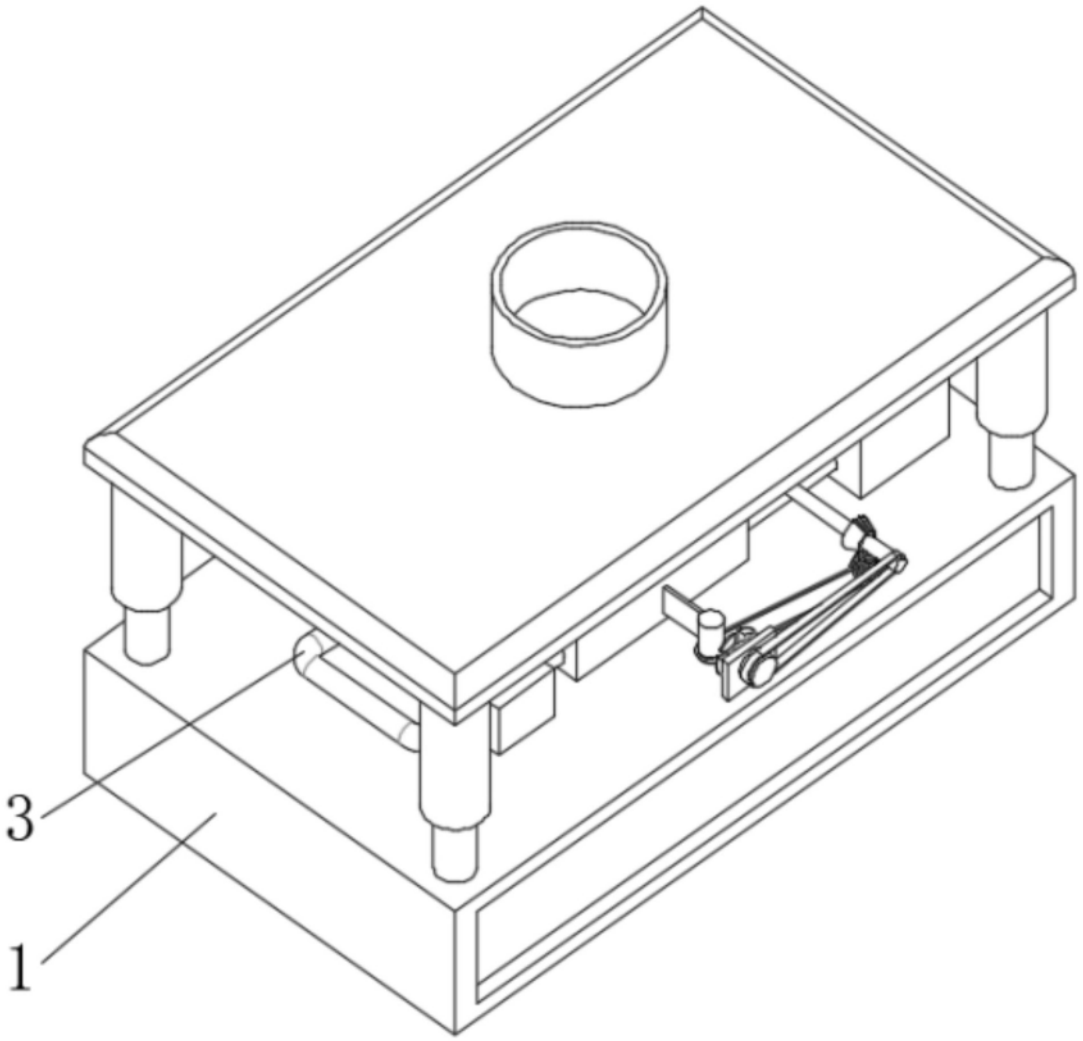


图 2

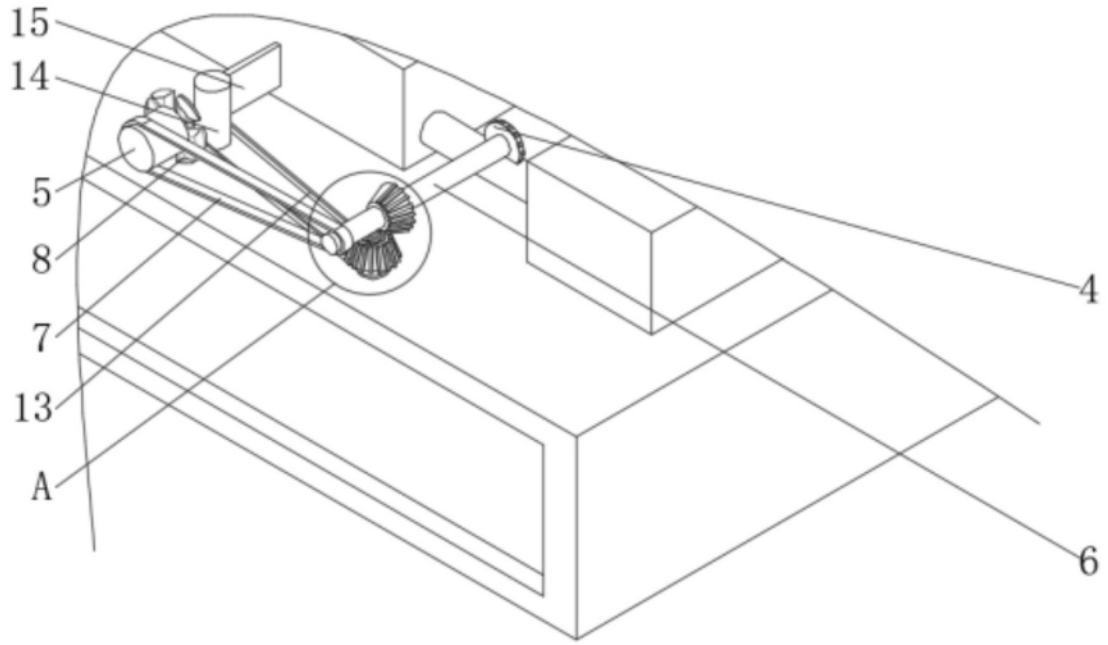


图 3

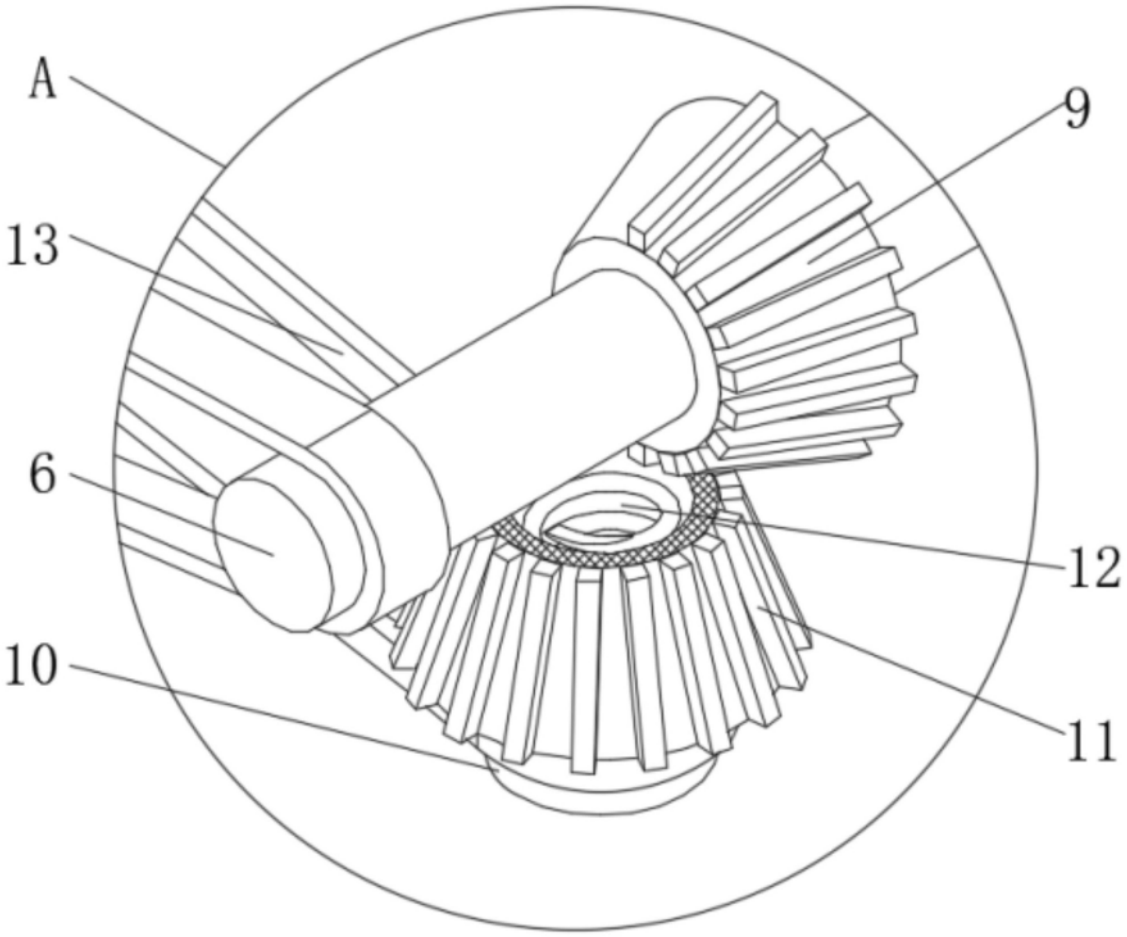


图 4