



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213733245 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022353664.X

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 重庆允京宇电子材料有限公司  
地址 400700 重庆市北碚区云汉大道190号  
4幢1-2第一层部分厂房

(72) 发明人 刘武杰

(74) 专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务  
所(普通合伙) 50226  
代理人 高建华

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

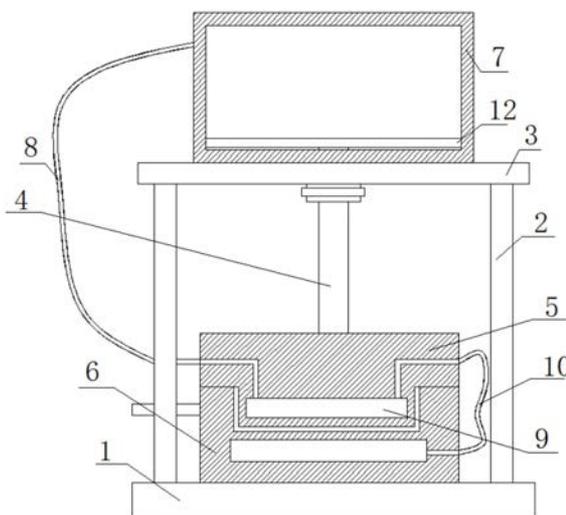
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种塑料制品的冷却定型设备

## (57) 摘要

本实用新型属于注塑设备技术领域,尤其是一种塑料制品的冷却定型设备,针对现有的塑料制品在注塑完成后,一般都是自然冷却,冷却速度慢,影响产品的生产效率的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个对称设置的支撑柱,两个支撑柱的顶端固定安装有同一个顶板,所述顶板的顶部固定安装有水箱,所述顶板上滑动连接有拉杆,拉杆的底端固定安装有上模座,底座的顶部固定安装下模座,所述上模座和下模座内均开设有集水腔,所述顶板的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有第一转杆。本实用新型操作简单,使用方便,能够对塑料制品进行双重降温,使得降温效果更好,便于人们使用。



1. 一种塑料制品的冷却定型设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有两个对称设置的支撑柱(2),两个支撑柱(2)的顶端固定安装有同一个顶板(3),所述顶板(3)的顶部固定安装有水箱(7),所述顶板(3)上滑动连接有拉杆(4),拉杆(4)的底端固定安装在上模座(5),底座(1)的顶部固定安装在下模座(6),所述上模座(5)和下模座(6)内均开设有集水腔(9),所述顶板(3)的顶部固定安装有电机(13),电机(13)的输出轴上固定安装有第一转杆(14),所述底座(1)的顶部固定安装有壳体(15),壳体(15)的两侧均设有过滤板(16),所述壳体(15)的内壁上固定安装有固定杆(17),固定杆(17)上转动连接有第二转杆(18),第二转杆(18)的一端固定安装有扇叶(19),所述第二转杆(18)与第一转杆(14)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品的冷却定型设备,其特征在于,所述第一转杆(14)上固定套设有第一链轮,拉杆(4)上螺纹套设有第二链轮,第一链轮与第二链轮上啮合有同一个链条,且第二链轮与顶板(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品的冷却定型设备,其特征在于,所述第一转杆(14)的底端固定安装有第一锥形齿轮(21),第二转杆(18)上固定套设有第二锥形齿轮(22),第一锥形齿轮(21)与第二锥形齿轮(22)相互啮合,且第一转杆(14)与第二转杆(18)上转动连接有同一个定位箱(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品的冷却定型设备,其特征在于,所述水箱(7)的一侧内壁上固定安装有出水管(8),出水管(8)的一端与上模座(5)上的集水腔(9)相连通,且上模座(5)内的集水腔(9)与下模座(6)内的集水腔(9)上连接有同一个导水管(10),且水箱(7)的内壁上固定安装有进水管(11),进水管(11)与下模座(6)内的集水腔(9)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品的冷却定型设备,其特征在于,所述水箱(7)的内壁上滑动连接有活塞板(12),活塞板(12)与出水管(8)和进水管(11)相配合,且活塞板(12)与拉杆(4)固定连接。

## 一种塑料制品的冷却定型设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备技术领域,尤其涉及一种塑料制品的冷却定型设备。

### 背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。

[0003] 现有的塑料制品在注塑完成后,一般都是自然冷却,冷却速度慢,影响产品的生产效率,所以我们提出一种塑料制品的冷却定型设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的塑料制品在注塑完成后,一般都是自然冷却,冷却速度慢,影响产品的生产效率的缺点,而提出的一种塑料制品的冷却定型设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种塑料制品的冷却定型设备,包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个对称设置的支撑柱,两个支撑柱的顶端固定安装有同一个顶板,所述顶板的顶部固定安装有水箱,所述顶板上滑动连接有拉杆,拉杆的底端固定安装有上模座,底座的顶部固定安装有下列模座,所述上模座和下模座内均开设有集水腔,所述顶板的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有第一转杆,所述底座的顶部固定安装有壳体,壳体的两侧均设有过滤板,所述壳体的内壁上固定安装有固定杆,固定杆上转动连接有第二转杆,第二转杆的一端固定安装有扇叶,所述第二转杆与第一转杆传动连接。

[0007] 优选的,所述第一转杆上固定套设有第一链轮,拉杆上螺纹套设有第二链轮,第一链轮与第二链轮上啮合有同一个链条,且第二链轮与顶板转动连接,第一转杆能够通过第一链轮、第二链轮和链条的相互啮合带动第二链轮进行转动,并通过第二链轮与拉杆的螺纹连接带动拉杆进行移动。

[0008] 优选的,所述第一转杆的底端固定安装有第一锥形齿轮,第二转杆上固定套设有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相互啮合,且第一转杆与第二转杆上转动连接有同一个定位箱,转动的第一转杆能够通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的相互啮合带动第二转杆进行转动。

[0009] 优选的,所述水箱的一侧内壁上固定安装有出水管,出水管的一端与上模座上的集水腔相连通,且上模座内的集水腔与下模座内的集水腔上连接有同一个导水管,且水箱的内壁上固定安装有进水管,进水管与下模座内的集水腔相连通,水箱内的水能够通过出水管、集水腔、导水管和进水管形成一个水流回路,进而通过集水腔对上模座和下模座进行降温。

[0010] 优选的,所述水箱的内壁上滑动连接有活塞板,活塞板与出水管和进水管相配合,且活塞板与拉杆固定连接,移动的活塞板能够对水箱内的水进行挤压,使得水能够通过出水管流出,并通过进水管流进。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本方案由于设置了第一链轮、第二链轮和链条的相互啮合,且第二链轮与拉杆的螺纹连接,使得转动的第一转杆能够带动拉杆进行移动,进而带动塑料制品暴露出来,并通过第二转杆带动扇叶对塑料制品进行吹风降温;

[0013] (2) 由于水箱与活塞板的滑动连接,使得水箱内的水能够通过出水管、集水腔、导水管和进水管形成一个水流回路,进而通过集水腔对上模座和下模座进行再次降温。

[0014] 本实用新型操作简单,使用方便,能够对塑料制品进行双重降温,使得降温效果更好,便于人们使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种塑料制品的冷却定型设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种塑料制品的冷却定型设备的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种塑料制品的冷却定型设备的A部分结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、顶板;4、拉杆;5、上模座;6、下模座;7、水箱;8、出水管;9、集水腔;10、导水管;11、进水管;12、活塞板;13、电机;14、第一转杆;15、壳体;16、过滤板;17、固定杆;18、第二转杆;19、扇叶;20、定位箱;21、第一锥形齿轮;22、第二锥形齿轮。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种塑料制品的冷却定型设备,包括底座1,底座1的顶部固定安装有两个对称设置的支撑柱2,两个支撑柱2的顶端固定安装有同一个顶板3,顶板3的顶部固定安装有水箱7,顶板3上滑动连接有拉杆4,拉杆4的底端固定安装有上模座5,底座1的顶部固定安装有下模座6,上模座5和下模座6内均开设有集水腔9,顶板3的顶部固定安装有电机13,电机13的输出轴上固定安装有第一转杆14,底座1的顶部固定安装有壳体15,壳体15的两侧均设有过滤板16,壳体15的内壁上固定安装有固定杆17,固定杆17上转动连接有第二转杆18,第二转杆18的一端固定安装有扇叶19,第二转杆18与第一转杆14传动连接。

[0022] 本实施例中,第一转杆14上固定套设有第一链轮,拉杆4上螺纹套设有第二链轮,第一链轮与第二链轮上啮合有同一个链条,且第二链轮与顶板3转动连接。

[0023] 本实施例中,第一转杆14的底端固定安装有第一锥形齿轮21,第二转杆18上固定套设有第二锥形齿轮22,第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22相互啮合,且第一转杆14与第二转杆18上转动连接有同一个定位箱20。

[0024] 本实施例中,水箱7的一侧内壁上固定安装有出水管8,出水管8的一端与上模座5上的集水腔9相通,且上模座5内的集水腔9与下模座6内的集水腔9上连接有同一个导水管10,且水箱7的内壁上固定安装有进水管11,进水管11与下模座6内的集水腔9相通。

[0025] 本实施例中,水箱7的内壁上滑动连接有活塞板12,活塞板12与出水管8和进水管11相配合,且活塞板12与拉杆4固定连接。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-3,一种塑料制品的冷却定型设备,包括底座1,底座1的顶部焊接有两个对称设置的支撑柱2,两个支撑柱2的顶端焊接有同一个顶板3,顶板3的顶部焊接有水箱7,顶板3上滑动连接有拉杆4,拉杆4的底端通过螺栓固定有上模座5,底座1的顶部通过螺栓固定有下模座6,上模座5和下模座6内均开设有集水腔9,顶板3的顶部通过螺栓固定有电机13,电机13的输出轴上焊接有第一转杆14,底座1的顶部焊接有壳体15,壳体15的两侧均设有过滤板16,壳体15的内壁上焊接有固定杆17,固定杆17上转动连接有第二转杆18,第二转杆18的一端焊接有扇叶19,第二转杆18与第一转杆14传动连接。

[0028] 本实施例中,第一转杆14上固定套设有第一链轮,拉杆4上螺纹套设有第二链轮,第一链轮与第二链轮上啮合有同一个链条,且第二链轮与顶板3转动连接,第一转杆14能够通过第一链轮、第二链轮和链条的相互啮合带动第二链轮进行转动,并通过第二链轮与拉杆4的螺纹连接带动拉杆4进行移动。

[0029] 本实施例中,第一转杆14的底端焊接有第一锥形齿轮21,第二转杆18上固定套设有第二锥形齿轮22,第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22相互啮合,且第一转杆14与第二转杆18上转动连接有同一个定位箱20,转动的第一转杆14能够通过第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22的相互啮合带动第二转杆18进行转动。

[0030] 本实施例中,水箱7的一侧内壁上焊接有出水管8,出水管8的一端与上模座5上的集水腔9相连通,且上模座5内的集水腔9与下模座6内的集水腔9上连接有同一个导水管10,且水箱7的内壁上焊接有进水管11,进水管11与下模座6内的集水腔9相连通,水箱7内的水能够通过出水管8、集水腔9、导水管10和进水管11形成一个水流回路,进而通过集水腔9对上模座5和下模座6进行降温。

[0031] 本实施例中,水箱7的内壁上滑动连接有活塞板12,活塞板12与出水管8和进水管11相配合,且活塞板12与拉杆4固定连接,移动的活塞板12能够对水箱7内的水进行挤压,使得水能够通过出水管8流出,并通过进水管11流进。

[0032] 本实施例中,当塑料制品注塑完成后,启动电机13开关,电机13的输出轴带动第一转杆14转动,第一转杆14通过第一链轮、第二链轮和链条的相互啮合带动第二链轮转动,并通过第二链轮与拉杆4的螺纹连接带动拉杆4进行移动,移动的拉杆4带动上模座5向上移动,从而使得塑料制品暴露出来,同时移动的拉杆4带动活塞板12移动,移动的活塞板12带动水箱7内的水进行流动,并通过出水管8、集水腔9、导水管10和进水管11形成一个水流回路,进而通过集水腔9对上模座5和下模座6进行降温,同时转动的第一转杆14通过第一锥形齿轮21与第二锥形齿轮22的相互啮合带动第二转杆18进行转动,转动的第二转杆18带动扇叶19转动,转动的扇叶19形成空气流动,从而对暴露出来的塑料制品进行吹风降温,便于人们使用。本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0033] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

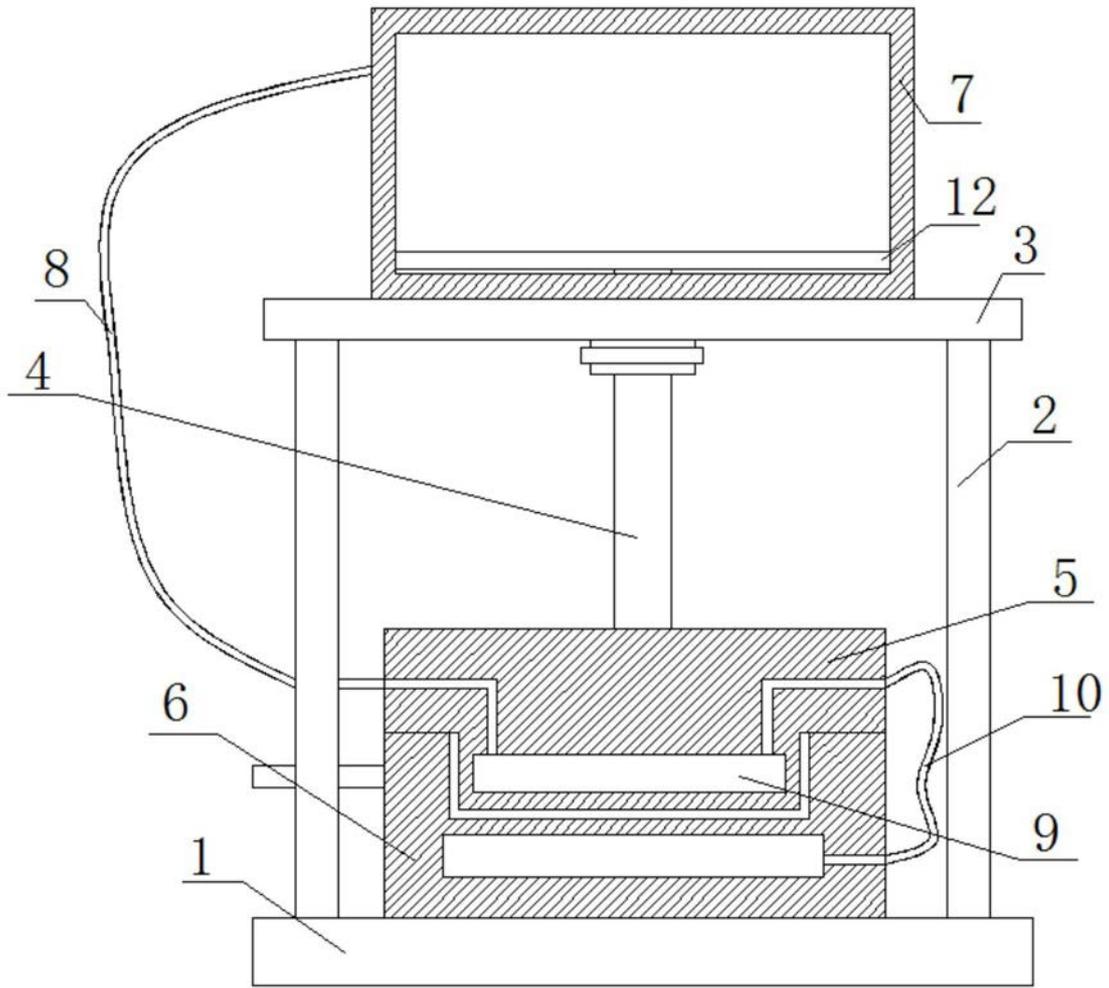


图1

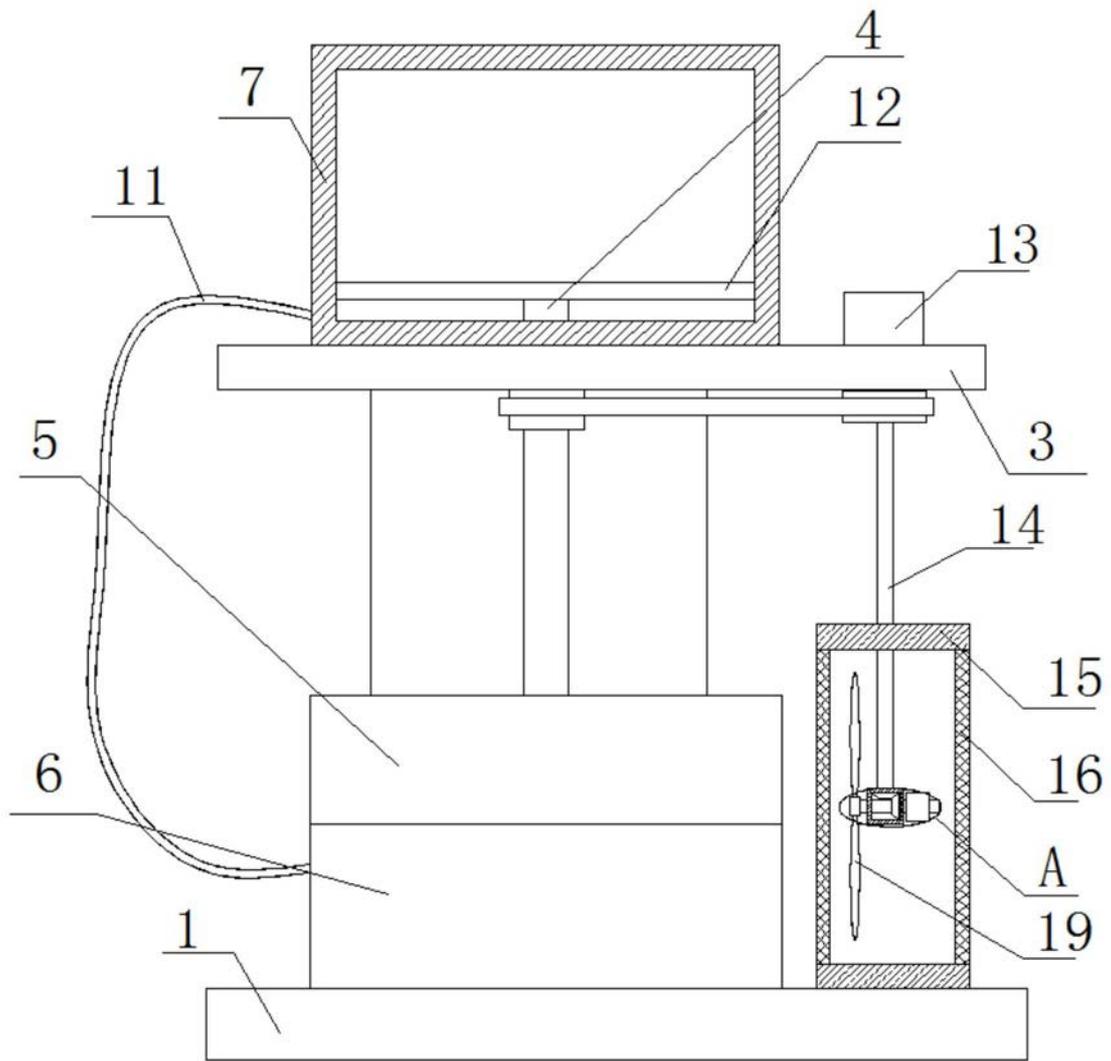


图2

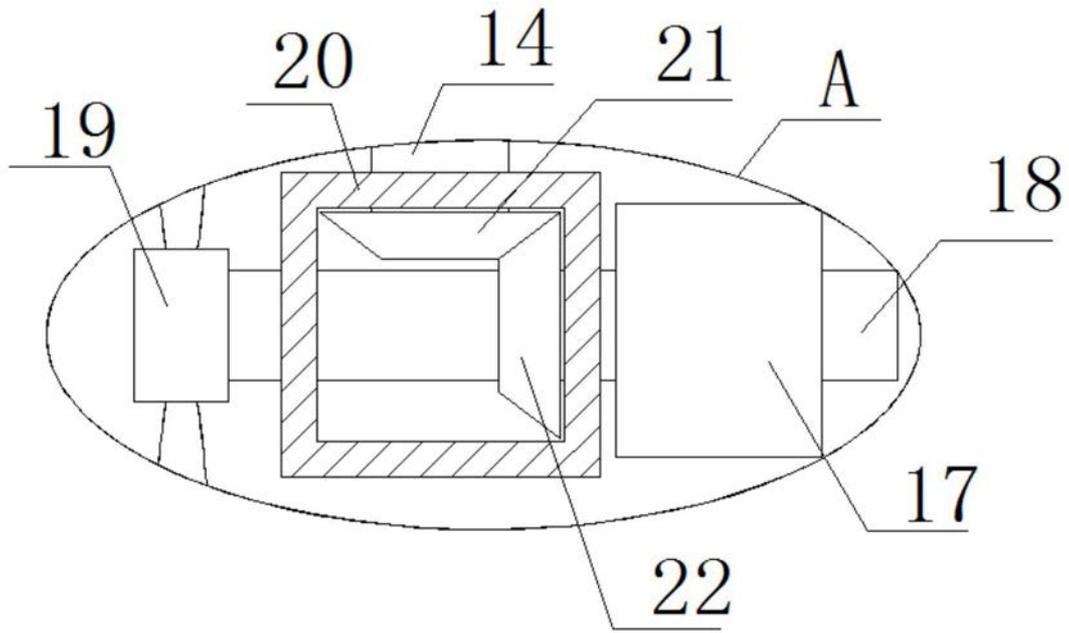


图3