(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214726372 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121023203.4

(22)申请日 2021.05.13

(73)专利权人 六安英科实业有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安经济开发区

(72)发明人 刘方毅 李志杰 赵爽

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
代理人 陈斌

(51)Int.Cl.
B29C 48/88(2019.01)
B29C 48/03(2019.01)

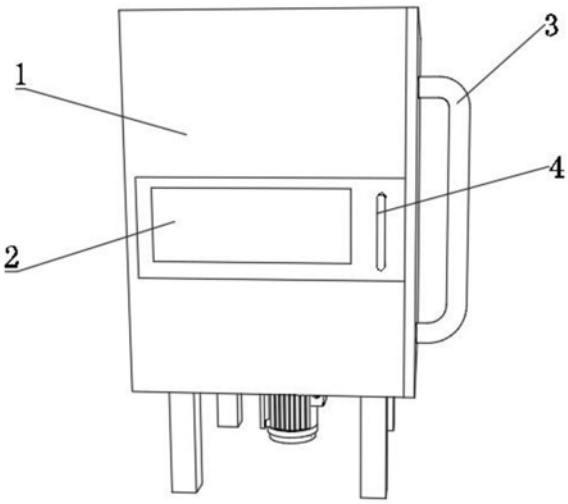
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于塑料型材生产用冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于塑料型材生产用冷却装置，包括冷却箱，所述冷却箱的一端固定连接有密封门，密封门的一端固定连接有把手，冷却箱的一侧固定连接有水管，所述冷却箱的顶部内壁固定连接有风机，冷却箱的内壁固定连接有固定板，固定板的中央开设有圆孔，圆孔的内壁固定连接有曲面板，所述曲面板的外壁开设有透气孔，透气孔的内壁固定连接有鼓风罩，曲面板的一端固定连接有雾化喷头。本实用新型通过设置曲面板，风机启动，向冷却箱内鼓风，鼓出的风通过透气孔吹向塑料型材表面，对塑料型材表面进行初步降温，再通过雾化喷头向塑料型材喷水，进一步降温，可以根据塑料型材降温的速度进行搭配，保证塑料型材的质量。



CN 214726372 U

1.一种用于塑料型材生产用冷却装置,包括冷却箱(1),其特征在于,所述冷却箱(1)的一端固定连接有密封门(2),密封门(2)的一端固定连接有把手(4),冷却箱(1)的一侧固定连接有水管(3),所述冷却箱(1)的顶部内壁固定连接有风机(17),冷却箱(1)的内壁固定连接有固定板(14),固定板(14)的中央开设有圆孔,圆孔的内壁固定连接有曲面板(5),所述曲面板(5)的外壁开设有透气孔(15),透气孔(15)的内壁固定连接有鼓风罩(19),曲面板(5)的一端固定连接有雾化喷头(20)。

2.根据权利要求1所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述雾化喷头(20)的数量为五个,雾化喷头(20)的一端固定连接有分水器(18),分水器(18)的一端固定连接于水管(3)的一端。

3.根据权利要求1所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述冷却箱(1)的底部内壁固定连接有升降气缸(8),升降气缸(8)的数量为四个,升降气缸(8)的顶部固定连接有放置板(13)。

4.根据权利要求3所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述放置板(13)的顶部固定连接有限位板(7),限位板(7)的数量为两个,限位板(7)的一端固定连接有液压杆,液压杆的一端固定连接有夹板(6),夹板(6)的一侧固定连接有橡胶。

5.根据权利要求4所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述放置板(13)的顶部开设有漏水孔(12),所述冷却箱(1)的底部外壁固定连接有电机(9),电机(9)的输出端固定连接有搅动扇叶(10)。

6.根据权利要求5所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述搅动扇叶(10)设置于冷却箱(1)的底部内壁,冷却箱(1)的底部外壁固定连接有水泵(11),水泵(11)的一端固定连接于水管(3)的一端。

7.根据权利要求1所述的一种用于塑料型材生产用冷却装置,其特征在于,所述水管(3)设置于冷却箱(1)内部的部分,其外壁固定连接有散热片(16)。

一种用于塑料型材生产用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域，尤其涉及一种用于塑料型材生产用冷却装置。

背景技术

[0002] 目前在进行塑料型材生产时，由于刚从挤出机制备的型材温度较高，因此需要通过冷却设备对其进行降温作业，以达到提高型材结构强度、避免形变及便于储存等目的，当前的冷却水槽在对型材进行冷却过程中，对冷却水水温控制能力相对低下，通常直接将塑料型材放置在冷却槽内，从而导致了在冷却过程中型材易出现降温过快而开裂，以及因降温过慢而出现形变等情况发生，从而严重影响了型材产品的质量。

[0003] 经检索，中国专利申请号为201921934603.3的专利，公开了一种塑料异型材生产用冷却装置，包括机箱，所述机箱内部的右侧壁固定连接有两个伸缩杆，两个所述伸缩杆远离所述机箱的一端之间固定连接有导热板，所述导热板的上表面放置有塑料产品模具，所述机箱内部的顶壁上固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有转轴，所述机箱的内部顶壁上通过轴承转动连接有两个竖杆，两个所述竖杆与所述转轴的外表面均固定连接有传动链轮。上述专利存在以下不足：该装置对塑料型材冷却时，直接将塑料型材进入至冷却槽内，从而导致了在冷却过程中型材易出现降温过快而开裂，严重影响了型材产品的质量。

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，而提出的一种用于塑料型材生产用冷却装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于塑料型材生产用冷却装置，包括冷却箱，所述冷却箱的一端固定连接有密封门，密封门的一端固定连接有把手，冷却箱的一侧固定连接有水管，所述冷却箱的顶部内壁固定连接有风机，冷却箱的内壁固定连接有固定板，固定板的中央开设有圆孔，圆孔的内壁固定连接有曲面板，所述曲面板的外壁开设有透气孔，透气孔的内壁固定连接有鼓风罩，曲面板的一端固定连接有雾化喷头。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述雾化喷头的数量为五个，雾化喷头的一端固定连接有分水器，分水器的一端固定连接于水管的一端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述冷却箱的底部内壁固定连接有升降气缸，升降气缸的数量为四个，升降气缸的顶部固定连接有放置板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述放置板的顶部固定连接有限位板，限位板的数量为两个，限位板的一端固定连接有液压杆，液压杆的一端固定连接有夹板，夹板的一侧固定连接有橡胶。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述放置板的顶部开设有漏水孔，所述冷却箱

的底部外壁固定连接有电机，电机的输出端固定连接有搅动扇叶。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅动扇叶设置于冷却箱的底部内壁，冷却箱的底部外壁固定连接有水泵，水泵的一端固定连接于水管的一端。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述水管设置于冷却箱内部的部分，其外壁固定连接有散热片。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于塑料型材生产用冷却装置，具备以下有益效果：

[0014] 1.该用于一种用于塑料型材生产用冷却装置，通过设置曲面板，风机启动，向冷却箱内鼓风，曲面板的外壁开设有透气孔，鼓出的风通过透气孔吹向塑料型材表面，对塑料型材表面进行初步降温，再通过雾化喷头向塑料型材喷水，进一步降温，可以根据塑料型材降温的速度进行搭配，保证塑料型材的质量。

[0015] 2.该用于一种用于塑料型材生产用冷却装置，通过设置夹板，对塑料型材表面进行初步降温后，塑料型材的形状基本定型，启动液压杆，通过两个夹板将塑料型材进行固定，启动升降气缸，使塑料型材跟随放置板下降，进入水中，将塑料型材完全浸没在水中，使塑料型材内部完全冷却成型。

[0016] 3.该用于一种用于塑料型材生产用冷却装置，通过设置电机，通过电机带动搅动扇叶转动，使塑料型材表面的水快速流动，加快热量的分散，提高冷却的效果，同时水泵将水输送到水管中，通过风机向散热片鼓风，使水的温度快速降低，保证整个冷却箱中的水温度在合理范围内。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于塑料型材生产用冷却装置的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于塑料型材生产用冷却装置的冷却箱内部结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于塑料型材生产用冷却装置的固定板结构示意图。

[0021] 图中：1-冷却箱、2-密封门、3-水管、4-把手、5-曲面板、6-夹板、7-限位板、8-升降气缸、9-电机、10-搅动扇叶、11-水泵、12-漏水孔、13-放置板、14-固定板、15-透气孔、16-散热片、17-风机、18-分水器、19-鼓风罩、20-雾化喷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 一种用于塑料型材生产用冷却装置，为了对塑料型材表面进行初步降温，如图1-3所示，包括冷却箱1，所述冷却箱1的一端固定连接有密封门2，密封门2的一端固定连接有把手4，冷却箱1的一侧固定连接有水管3，所述冷却箱1的顶部内壁固定连接有风机17，冷却箱1的内壁固定连接有固定板14，固定板14的中央开设有圆孔，圆孔的内壁固定连接有曲面板5，所述曲面板5的外壁开设有透气孔15，透气孔15的内壁固定连接有鼓风罩19，曲面板5的一端固定连接有雾化喷头20，雾化喷头20的数量为五个，雾化喷头20的一端固定连接有分水器18，分水器18的一端固定连接于水管3的一端；通过设置曲面板5，风机17启动，向冷却箱1内鼓风，曲面板5的外壁开设有透气孔15，鼓出的风通过透气孔15吹向塑料型材表面，对塑料型材表面进行初步降温，再通过雾化喷头20向塑料型材喷水，进一步降温，可以根据塑料型材降温的速度进行搭配，保证塑料型材的质量。

[0025] 为了使塑料型材内部完全冷却成型，如图1和2所示，所述冷却箱1的底部内壁固定连接有升降气缸8，升降气缸8的数量为四个，升降气缸8的顶部固定连接有放置板13，放置板13的顶部固定连接有限位板7，限位板7的数量为两个，限位板7的一端固定连接有液压杆，液压杆的一端固定连接有夹板6，夹板6的一侧固定连接有橡胶，所述放置板13的顶部开设有漏水孔12，所述冷却箱1的底部外壁固定连接有电机9，电机9的输出端固定连接有搅动扇叶10，搅动扇叶10设置于冷却箱1的底部内壁，冷却箱1的底部外壁固定连接有水泵11，水泵11的一端固定连接于水管3的一端，水管3设置于冷却箱1内部的部分，其外壁固定连接有散热片16；通过设置夹板6，对塑料型材表面进行初步降温后，塑料型材的形状基本定型，启动液压杆，通过两个夹板6将塑料型材进行固定，启动升降气缸8，使塑料型材跟随放置板13下降，进入水中，将塑料型材完全浸没在水中，使塑料型材内部完全冷却成型；通过设置电机9，通过电机9带动搅动扇叶10转动，使塑料型材表面的水快速流动，加快热量的分散，提高冷却的效果，同时水泵11将水输送到水管3中，通过风机17向散热片16鼓风，使水的温度快速降低，保证整个冷却箱1中的水温度在合理范围内。

[0026] 工作原理：风机17启动，向冷却箱1内鼓风，曲面板5的外壁开设有透气孔15，鼓出的风通过透气孔15吹向塑料型材表面，对塑料型材表面进行初步降温，再通过雾化喷头20向塑料型材喷水，进一步降温，可以根据塑料型材降温的速度进行搭配，夹板6，对塑料型材表面进行初步降温后，塑料型材的形状基本定型，启动液压杆，通过两个夹板6将塑料型材进行固定，启动升降气缸8，使塑料型材跟随放置板13下降，进入水中，将塑料型材完全浸没在水中，使塑料型材内部完全冷却成型，电机9带动搅动扇叶10转动，使塑料型材表面的水快速流动，加快热量的分散，提高冷却的效果，同时水泵11将水输送到水管3中，通过风机17向散热片16鼓风，使水的温度快速降低，保证整个冷却箱1中的水温度在合理范围内。

[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。

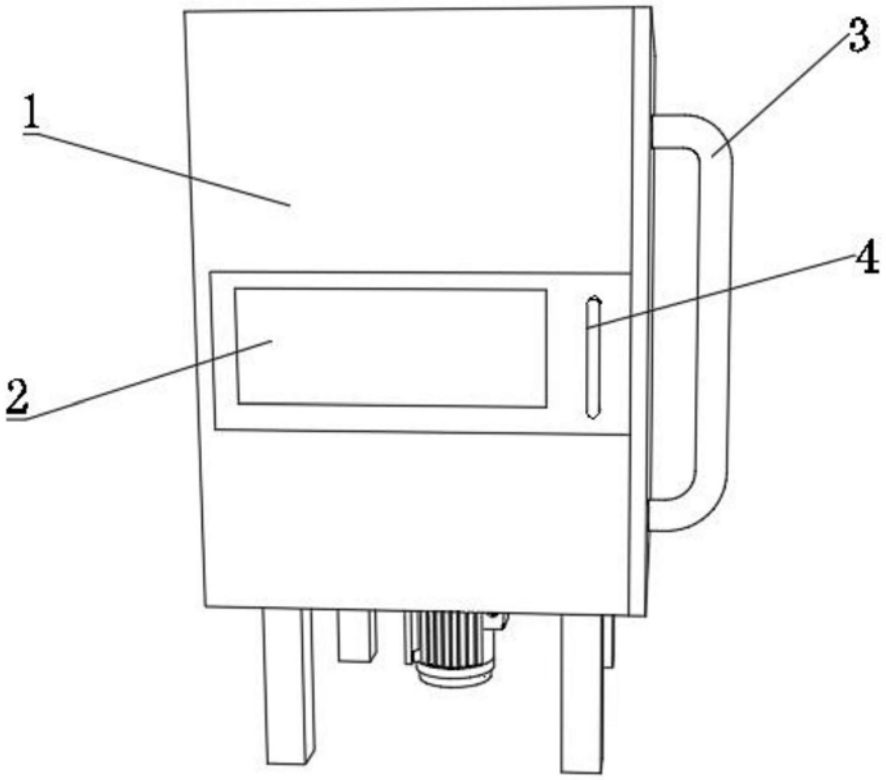


图1

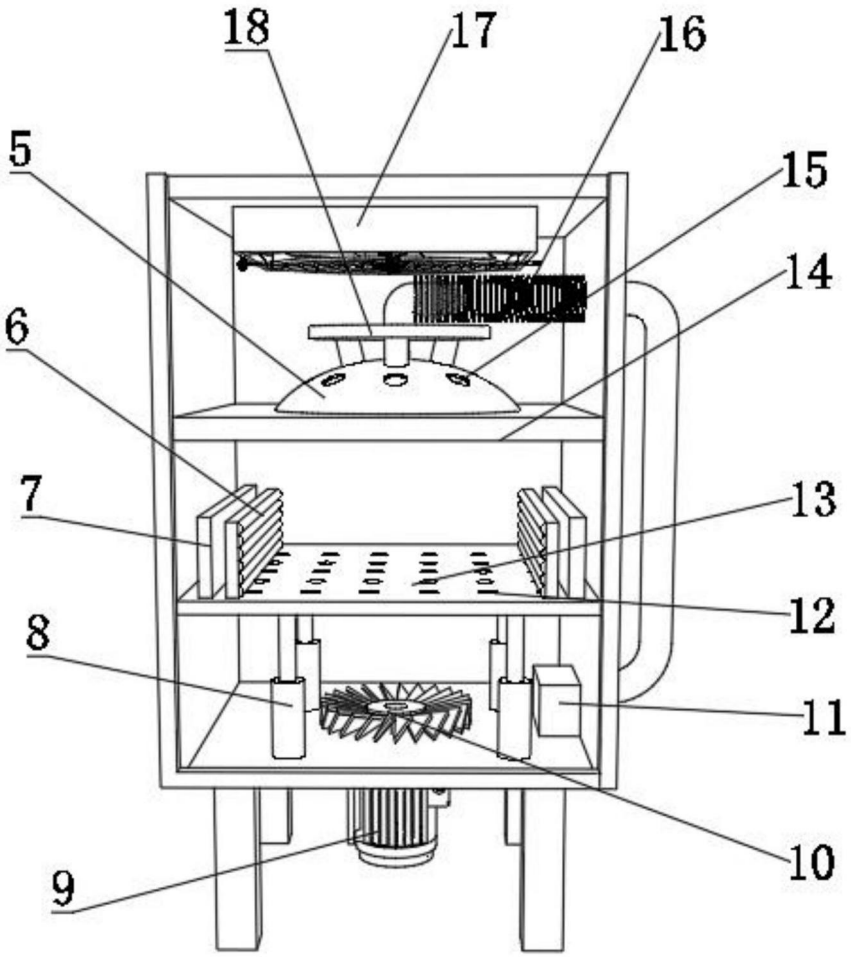


图2

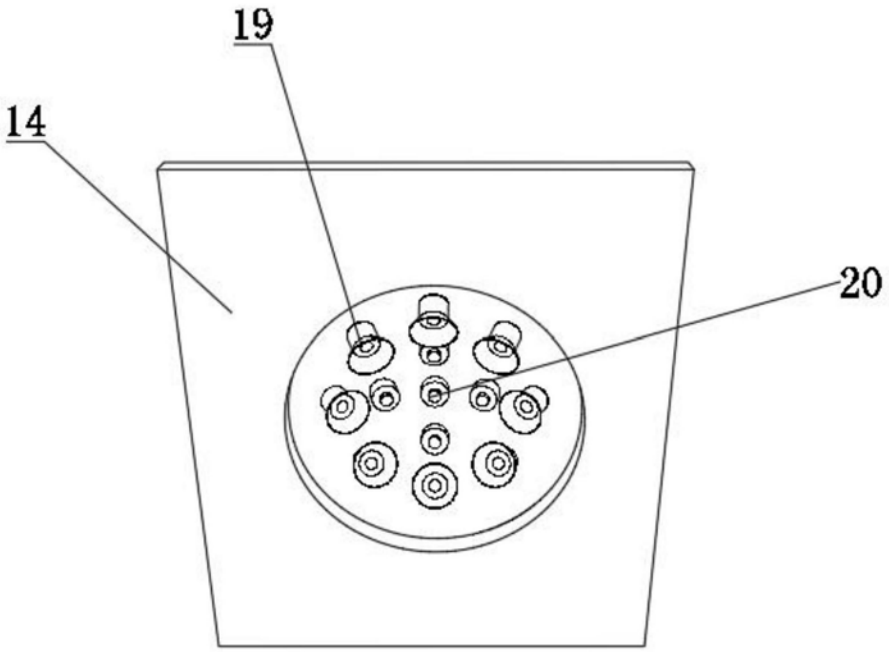


图3