(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220008772 U
(45)授权公告日 2023.11.14

(21)申请号 202321055069.5

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 天津美亚化工有限公司
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区第十三大街40号

(72)发明人 白璐

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所（普通合伙） 16058
专利代理师 汪枫林

(51)Int.Cl.
B29C 48/885(2019.01)
B29C 48/05(2019.01)
B29B 9/06(2006.01)

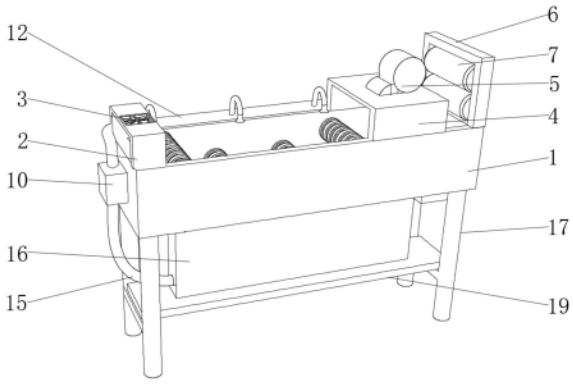
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽

(57)摘要

本实用新型涉及冷却水槽技术领域，公开了带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽，包括水槽主体，所述水槽主体的上表面一侧固定连接有预冷支架，所述预冷支架的上表面固定连接有风扇，所述水槽主体的内部固定连接有多个张紧轮，所述张紧轮的外表面均设置有多个分隔槽，所述水槽主体的一端固定连接有第一水泵，所述水槽主体的下表面一侧固定连接有第二水泵。本实用新型中，通过将塑料条穿过张紧轮，在塑料条进入水中时会经过风扇的预冷，然后通过张紧轮的设置可以将塑料条充分的浸泡到水中，可以提高降温的效果，同时在分隔槽的设置下可以将多个塑料条分别放置在不同的分隔槽的内部，就可以实现减少塑料条的粘连。



CN 220008772 U

1.带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,包括水槽主体(1),其特征在于:所述水槽主体(1)的上表面一侧固定连接有预冷支架(2),所述预冷支架(2)的上表面固定连接有风扇(3),所述水槽主体(1)的内部固定连接有多个张紧轮(8),所述张紧轮(8)的外表面均设置有多个分隔槽(9),所述水槽主体(1)的一端固定连接有第一水泵(10),所述水槽主体(1)的下表面一侧固定连接有第二水泵(11),所述第一水泵(10)的输出端固定连接有输水管(12),所述输水管(12)的外表面固定连接有多个鹅颈软管(13),所述鹅颈软管(13)的另一端均固定连接有喷头(14),所述第一水泵(10)的输入端固定连接有冷却管(15),所述冷却管(15)的另一端固定连接在第二水泵(11)的输出端,所述冷却管(15)的外表面固定连接有散热板(16)。

2.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述水槽主体(1)的上表面另一侧固定连接有风干支架(4),所述风干支架(4)的上表面中部固定连接有鼓风机(5),所述水槽主体(1)的另一端上表面固定连接有固定支架(6),所述固定支架(6)的内部设置有多个吸水辊(7)。

3.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述水槽主体(1)的下表面四角均固定连接有支撑柱(17),所述支撑柱(17)的相邻侧固定连接有横板(18),所述横板(18)的上表面固定连接有支撑板(19)。

4.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述散热板(16)的下表面固定连接在支撑板(19)的上表面中部,所述散热板(16)的上表面固定连接在水槽主体(1)的下表面中部。

5.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述第二水泵(11)的输入端固定连接在水槽主体(1)的内部一侧,所述第二水泵(11)的输入端固定连接有过滤网(20)。

6.根据权利要求2所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述鼓风机(5)的输出端固定连接在风干支架(4)的内顶壁,所述鼓风机(5)的输出端设置在水槽主体(1)的上表面一侧中部。

7.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:所述输水管(12)的下表面固定连接在水槽主体(1)的上表面一侧。

8.根据权利要求1所述的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽,其特征在于:多个所述张紧轮(8)呈U型设置。

带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却水槽技术领域，尤其涉及带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽。

背景技术

[0002] 挤出机属于塑料机械的种类之一，能够用于挤出多种塑料材质的物料，可以将加热塑化的热塑性塑料制作成不同形状的成品或半成品，当挤出机将塑料条挤出后，料条掉落至冷却水槽中进行冷却，在冷却完成后的塑料条会经行切粒等工序的加工。

[0003] 但现在的冷却水槽在使用时会出现塑料条缠绕在一起，造成粘连导致材料出现损坏，影响加工后成品的质量，而且进行冷却的水在长时间使用后会出现水温升高的现象，导致对塑料条的冷却效果降低。

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，而提出的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽，包括水槽主体，所述水槽主体的上表面一侧固定连接有预冷支架，所述预冷支架的上表面固定连接有风扇，所述水槽主体的内部固定连接有多个张紧轮，所述张紧轮的外表面均设置有多个分隔槽，所述水槽主体的一端固定连接有第一水泵，所述水槽主体的下表面一侧固定连接有第二水泵，所述第一水泵的输出端固定连接有输水管，所述输水管的外表面固定连接有多个鹅颈软管，所述鹅颈软管的另一端均固定连接有喷头，所述第一水泵的输入端固定连接有冷却管，所述冷却管的另一端固定连接在第二水泵的输出端，所述冷却管的外表面固定连接有散热板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述水槽主体的上表面另一侧固定连接有风干支架，所述风干支架的上表面中部固定连接有鼓风机，所述水槽主体的另一端上表面固定连接有固定支架，所述固定支架的内部设置有多个吸水辊。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述水槽主体的下表面四角均固定连接有支撑柱，所述支撑柱的相邻侧固定连接有横板，所述横板的上表面固定连接有支撑板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述散热板的下表面固定连接在支撑板的上表面中部，所述散热板的上表面固定连接在水槽主体的下表面中部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第二水泵的输入端固定连接在水槽主体的内部一侧，所述第二水泵的输入端固定连接有过滤网。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述鼓风机的输出端固定连接在风干支架的内顶壁，所述鼓风机的输出端设置在水槽主体的上表面一侧中部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述输水管的下表面固定连接在水槽主体的上表面一侧。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 多个所述张紧轮呈U型设置。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，通过将塑料条穿过张紧轮，在塑料条进入水中时会经过风扇的预冷，然后通过张紧轮的设置可以将塑料条充分的浸泡到水中，可以提高降温的效果，同时在分隔槽的设置下可以将多个塑料条分别放置在不同的分隔槽的内部，就可以实现减少塑料条的粘连。

[0022] 2、本实用新型中，通过第二水泵将水槽主体内部的水抽入冷却管的内部，然后使水在冷却管内流动在散热板的设置下就可以将冷却水内部的热量散发出去，然后再通过第一水泵将冷却水抽入水槽主体的内部，实现对冷却水的循环利用，同时提高冷却效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽的立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽的水槽主体结构图；

[0025] 图3为本实用新型提出的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽的散热板示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、水槽主体；2、预冷支架；3、风扇；4、风干支架；5、鼓风机；6、固定支架；7、吸水辊；8、张紧轮；9、分隔槽；10、第一水泵；11、第二水泵；12、输水管；13、鹅颈软管；14、喷头；15、冷却管；16、散热板；17、支撑柱；18、横板；19、支撑板；20、过滤网。

具体实施方式

[0028] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽，包括水槽主体1，水槽主体1的上表面一侧固定连接有预冷支架2，预冷支架2的上表面固定连接有风扇3，水槽主体1的内部固定连接有多个张紧轮8，张紧轮8的外表面均设置有多个分隔槽9，水槽主体1的一端固定连接有第一水泵10，首先将塑料条穿过预冷支架2，然后将塑料绕在张紧轮8的外表面的分隔槽9的内部，当有热的塑料条经过时，启动风扇3对塑料条进行初步预冷降温，在塑胶条向前移动时会进入水槽主体1的内部，这时启

动第一水泵10将冷却水抽入水槽主体1的内部，就可以对塑料条进行降温，由于多个张紧轮8为U型设置，就可以将塑胶条完全浸泡在冷却水中，通过分隔槽9可以实现将多个塑料条分开冷却，减少塑胶条的相互粘连，同时在热塑胶贴合在张紧轮8的玩表面时，通过风扇3进行初步的冷却，可以减少塑胶条粘连在张紧轮8上，实现了减少塑料条的粘连，提高后续加工的效率，水槽主体1的下表面一侧固定连接有第二水泵11，第一水泵10的输出端固定连接有输水管12，输水管12的外表面固定连接有多个鹅颈软管13，鹅颈软管13的另一端均固定连接有喷头14，第一水泵10的输入端固定连接有冷却管15，冷却管15的另一端固定连接在第二水泵11的输出端，冷却管15的外表面固定连接有散热板16，在进行冷却时启动第二水泵11将水槽主体1内部的冷却水抽入冷却管15的内部，冷却水在冷却管15内部流动，在通过散热板16的设置可以将冷却水内的热量散发出去，进一步的启动第一水泵10将冷却水抽入输水管12的内部，进而进入鹅颈软管13的内部，并通过喷头14喷出，就可以实现对冷却水的循环利用，同时提高冷却效果。

[0030] 水槽主体1的上表面另一侧固定连接有风干支架4，风干支架4的上表面中部固定连接有鼓风机5，水槽主体1的另一端上表面固定连接有固定支架6，固定支架6的内部设置有多个吸水辊7，在塑料条冷却完成后由于张紧轮8的设置可以将其抬起，再通过风干支架4时启动鼓风机5对塑料条进行吹风，提高塑料条的干燥速度，然后塑料条会进入两个吸水辊7的相邻侧，通过吸水辊7的设置可以使塑料条完成干燥处理，方便下一步的加工，水槽主体1的下表面四角均固定连接有支撑柱17，支撑柱17的相邻侧固定连接有横板18，横板18的上表面固定连接有支撑板19，散热板16的下表面固定连接在支撑板19的上表面中部，散热板16的上表面固定连接在水槽主体1的下表面中部，通过横板18和支撑板19的设置可以提高散热板16的稳定性，第二水泵11的输入端固定连接在水槽主体1的内部一侧，第二水泵11的输入端固定连接有过滤网20，过滤网20可以过滤掉冷却水内的杂质，方便冷却水的循环使用，鼓风机5的输出端固定连接在风干支架4的内顶壁，鼓风机5的输出端设置在水槽主体1的上表面一侧中部，方便对塑料条进行吹气风干，输水管12的下表面固定连接在水槽主体1的上表面一侧，方便将冷却水排入水槽主体1的内部，同时可以喷洒在多个位置，减少因为水温的变化而导致的塑料条冷却效果较差，多个张紧轮8呈U型设置，方便对塑料条进行冷却，同时也方便经塑料条引出水槽主体1的内部。

[0031] 工作原理：在使用本实用新型提出的带有新型出料孔的挤出机侧溢流式防粘连冷却水槽时，首先将塑料条穿过预冷支架2，然后将塑料绕在张紧轮8的外表面的分隔槽9的内部，当有热的塑料条经过时，启动风扇3对塑料条进行初步预冷降温，在塑胶条向前移动时会进入水槽主体1的内部，这时启动第一水泵10将冷却水抽入水槽主体1的内部，就可以对塑料条进行降温，由于多个张紧轮8为U型设置，就可以将塑胶条完全浸泡在冷却水中，通过分隔槽9可以实现将多个塑料条分开冷却，减少塑胶条的粘连，同时在热塑胶贴合在张紧轮8的玩表面时，通过风扇3进行初步的冷却，可以减少塑胶条粘连在张紧轮8上，实现了减少塑料条的相互粘连，提高后续加工的效率，在进行冷却时启动第二水泵11将水槽主体1内部的冷却水抽入冷却管15的内部，冷却水在冷却管15内部流动，在通过散热板16的设置可以将冷却水内的热量散发出去，进一步的启动第一水泵10将冷却水抽入输水管12的内部，进而进入鹅颈软管13的内部，并通过喷头14喷出，就可以实现对冷却水的循环利用，同时提高冷却效果，在塑料条冷却完成后由于张紧轮8的设置可以将其抬起，再通过风干支架4时启

动鼓风机5对塑料条进行吹风，提高塑料条的干燥速度，然后塑料条会进入两个吸水辊7的相邻侧，通过吸水辊7的设置可以使塑料条完成干燥处理，方便下一步的加工。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

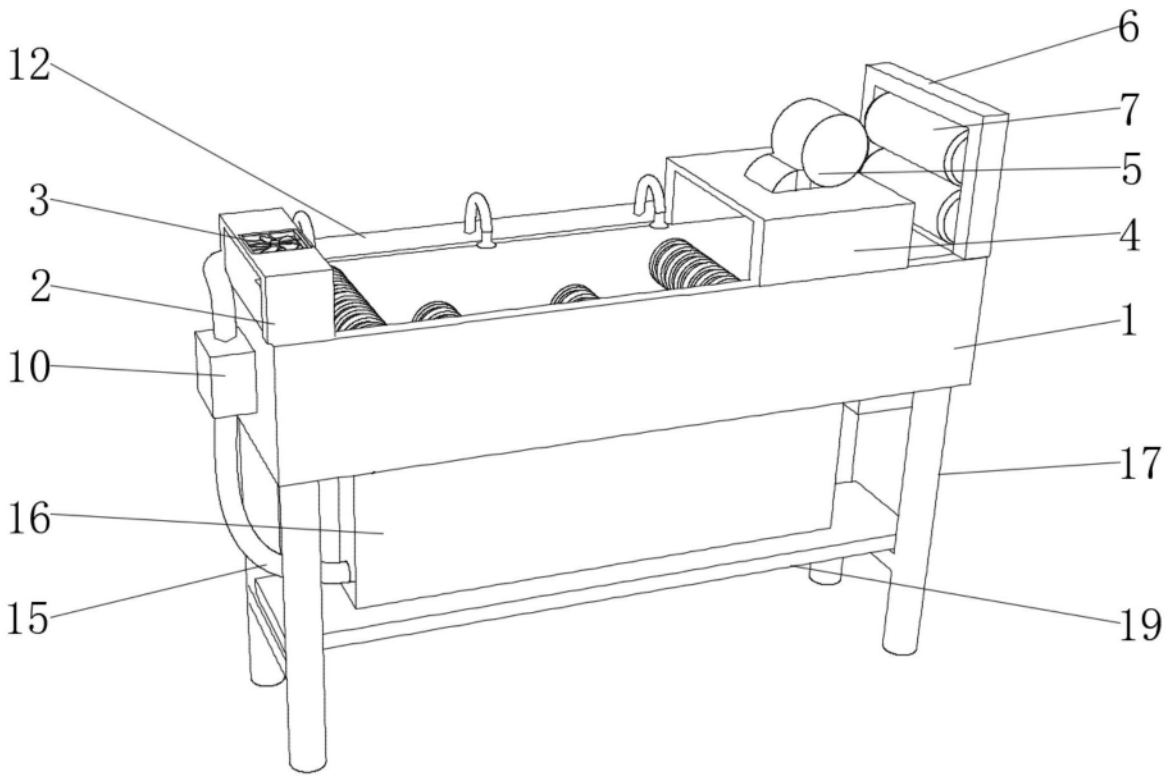


图1

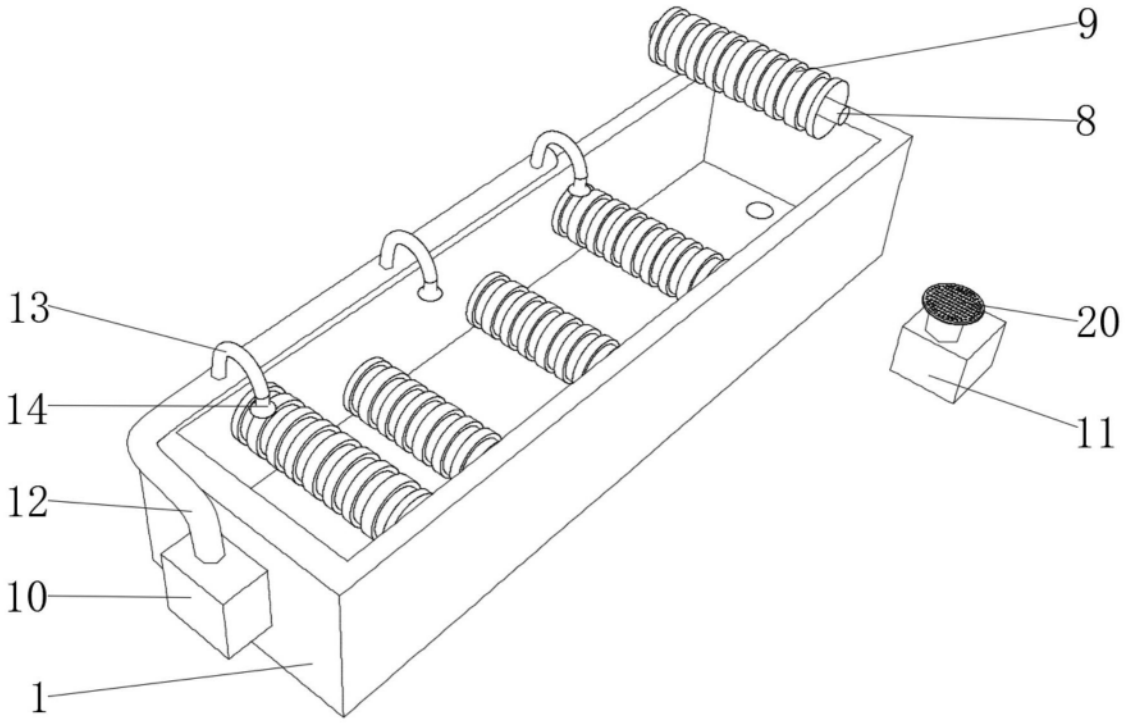


图2

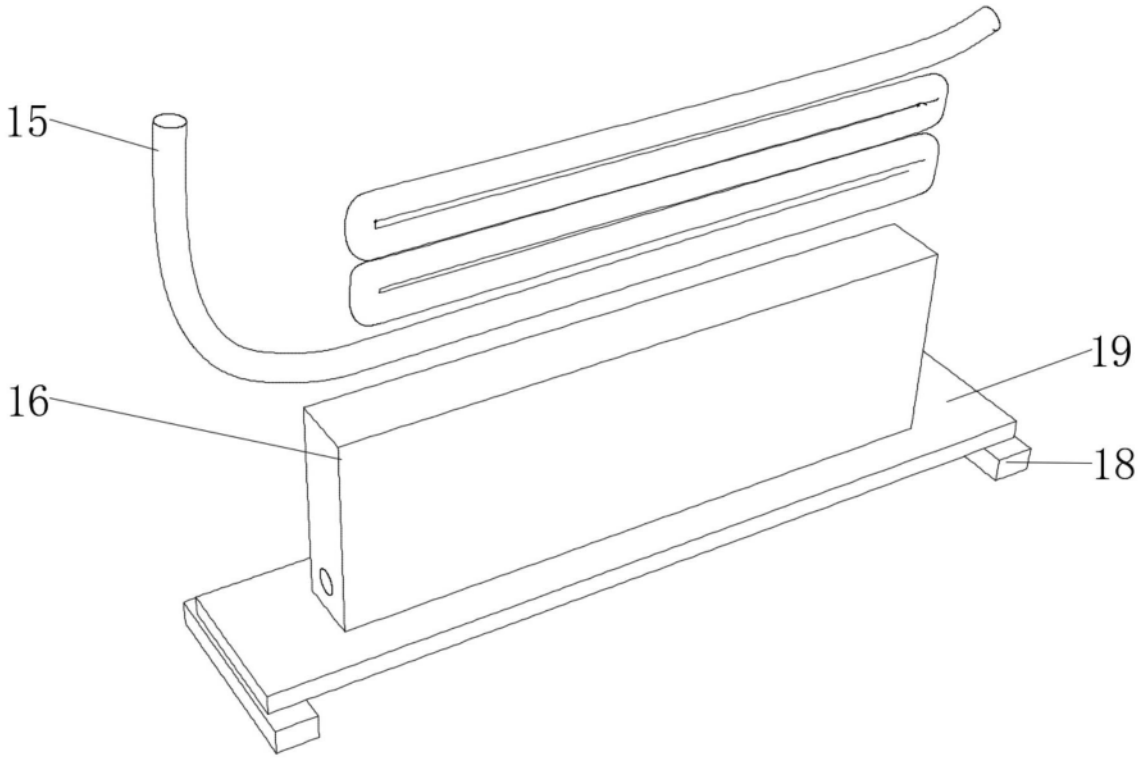


图3