



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211640936 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 201922212796.8

(22) 申请日 2019.12.11

(73) 专利权人 界首市晟翔新型建材有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市田营工
业园区创业路西侧

(72) 发明人 王坤杰 张子飞 高松来 高建鹏
朱鹏飞

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51) Int.Cl.

B29C 48/885 (2019.01)

B29C 48/275 (2019.01)

B29C 48/28 (2019.01)

B29B 9/06 (2006.01)

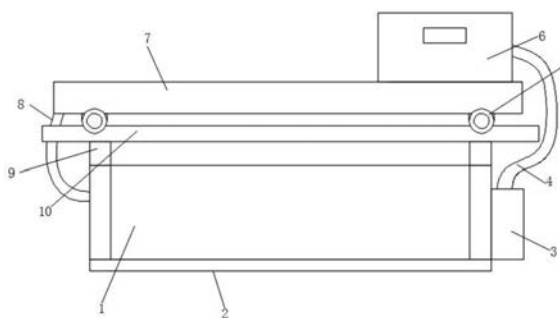
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于塑料造粒机的冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于塑料造粒机的冷却装置,包括底座,所述底座的内部设置有冷水箱,底座顶部两端位置分别固定连接有支撑柱,冷水箱的上方设置有中间板,两个支撑柱的顶端分别设置有T形滑块,且与两个T形滑块对应位置的中间板的底面上设置有T型滑槽,中间板的上方设置有冷却槽,冷却槽的底面两端位置分别设置有移动板,进水管中的冷水通过喷淋管排入冷却槽中,打湿接料箱的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作,升温后的水分通过过滤板进入出水管中,再由出水管进入冷水箱中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。



1. 一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,包括底座(2),所述底座(2)的内部设置有冷水箱(1),底座(2)顶部两端位置分别固定连接有支撑柱(9),冷水箱(1)的上方设置有中间板(10),底座(2)的顶部两端分别设置有T形滑块(11),且与两个T形滑块(11)对应位置的支撑柱(9)的底面上设置有T型滑槽,中间板(10)的上方设置有冷却槽(7),冷却槽(7)的底面两端位置分别设置有移动板(12);

每个移动板(12)的内部均设置有螺母座(13),每个移动板(12)的两侧分别设置有固定块(15),每个固定块(15)均固定设置在中间板(10)的顶面上,位于中间板(10)两端位置的两个固定块(15)之间设置有螺杆(14),两个螺杆(14)分别穿过两个螺母座(13)的内部且与两个螺母座(13)通过螺纹连接,每个螺杆(14)的一端分别穿过与其相邻一侧的固定块(15)伸出到固定块(15)的外侧,且伸出到固定块(15)的两个螺杆(14)上分别设置有转盘(5),冷却槽(7)的顶部一端设置有接料箱(6),接料箱(6)一侧的侧壁上设置有漏板(17),漏板(17)一侧的接料箱(6)的内壁上设置有喷淋管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,两个T形滑块(11)分别设置在两个T形滑槽的内部,且T形滑块(11)与T形滑槽之间的接触面光滑。

3. 根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,每个螺杆(14)的两端与两个固定块(15)的连接处分别设置有轴承,且轴承固定设置在固定块(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,所述冷水箱(1)一侧的侧壁上设置有水泵(3),水泵(3)与进水管(4)的一端连接,进水管(4)的另一端与接料箱(6)内部的喷淋管(18)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,所述喷淋管(18)设置在接料箱(6)内壁靠近顶部位置,接料箱(6)的底面与冷却槽(7)的内部底面连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的冷却装置,其特征在于,与水泵(3)对立一侧的冷水箱(1)的侧壁上设置有出水管(8),出水管(8)的一端与冷却槽(7)的底面一端连接,出水管(8)与冷却槽(7)的连接处设置有过滤板(16)。

一种用于塑料造粒机的冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料造粒机设备领域,具体为一种用于塑料造粒机的冷却装置。

背景技术

[0002] 制造塑料颗粒时,需要使用到塑料造粒机,塑料颗粒刚从造粒机的出料口移出时为熔融的状态,需要进行冷却定型处理。

[0003] 现有的用于塑料造粒机的冷却装置,大多与固定的造粒机类型相配合,不能适用于不同的造粒机冷却工作,不能够对接料箱的位置进行调整,不便于不同类型的造粒机进行接料工作;现有的用于塑料造粒机的冷却装置,熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,易出现粘黏现象,粘黏在接料箱内壁上的塑料颗粒影响后续正常的冷却工作。

[0004] 公开号为CN205674461U的中国专利,公开了一种塑料造粒机用冷却装置,其技术方案要点是包括冷却水槽,所述冷却水槽内设有2-3根压辊,所述冷却水槽的两侧设有用于安装压辊的安装杆,所述安装杆上设有滑槽,所述滑槽的宽度尺寸略大于压辊的端部外径尺寸,所述滑槽的长度方向沿冷却水槽深度方向设置,所述压辊端部与安装杆之间设有限位装置。压辊可沿滑槽长度方向滑移固定,从而实现在冷却水槽深度方向改变固定位置,便于实现将拉料始终从水面下穿过,从而保证其冷却效果。该专利与本实用新型相比,存在现有的用于塑料造粒机的冷却装置,大多与固定的造粒机类型相配合,不能适用于不同的造粒机冷却工作,不能够对接料箱的位置进行调整,不便于不同类型的造粒机进行接料工作和熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,易出现粘黏现象,粘黏在接料箱内壁上的塑料颗粒影响后续正常的冷却工作的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料造粒机的冷却装置,以解决现有的用于塑料造粒机的冷却装置,大多与固定的造粒机类型相配合,不能适用于不同的造粒机冷却工作,不能够对接料箱的位置进行调整,不便于不同类型的造粒机进行接料工作;现有的用于塑料造粒机的冷却装置,熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,易出现粘黏现象,粘黏在接料箱内壁上的塑料颗粒影响后续正常的冷却工作的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种用于塑料造粒机的冷却装置,包括底座,所述底座的内部设置有冷水箱,底座顶部两端位置分别固定连接支撑柱,冷水箱的上方设置有中间板,底座的顶部两端分别设置有T形滑块,且与两个T形滑块对应位置的支撑柱的底面上设置有T型滑槽,中间板的上方设置有冷却槽,冷却槽的底面两端位置分别设置有移动板;

[0008] 每个移动板的内部均设置有螺母座,每个移动板的两侧分别设置有固定块,每个固定块均固定设置在中间板的顶面上,位于中间板两端位置的两个固定块之间设置有螺杆,两个螺杆分别穿过两个螺母座的内部且与两个螺母座通过螺纹连接,每个螺杆的一端分别穿过与其相邻一侧的固定块伸出到固定块的外侧,且伸出到固定块的两个螺杆上分别

设置有转盘,冷却槽的顶部一端设置有接料箱,接料箱一侧的侧壁上设置有漏板,漏板一侧的接料箱的内壁上设置有喷淋管。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:两个T形滑块分别设置在两个T形滑槽的内部,且T形滑块与T形滑槽之间的接触面光滑,推动中间板,使得中间板在两个支撑柱上滑动,T形滑块存在,限制中间板的移动方向,推动接料箱靠近造粒机的出料口,便于接料工作,同时提高结构的稳定性。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:每个螺杆的两端与两个固定块的连接处分别设置有轴承,且轴承固定设置在固定块上,分别转动转盘时,能够驱动两个螺杆发生转动,为移动板的移动提供动力。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述冷水箱一侧的侧壁上设置有水泵,水泵与进水管的一端连接,进水管的另一端与接料箱内部的喷淋管连接,通过水泵将冷水箱中的水分抽到进水管中,再由进水管进入喷淋管中,对落入接料箱内的塑料颗粒进行冷却。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述喷淋管设置在接料箱内壁靠近顶部位置,接料箱的底面与冷却槽的内部底面连接,进水管中的冷水通过喷淋管排入冷却槽中,打湿接料箱的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:与水泵对立一侧的冷水箱的侧壁上设置有出水管,出水管的一端与冷却槽的底面一端连接,出水管与冷却槽的连接处设置有过滤板,升温后的水分通过过滤板进入出水管中,再由出水管进入冷水箱中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,推动中间板,使得中间板在两个支撑柱上滑动,T形滑块存在,限制中间板的移动方向,推动接料箱靠近造粒机的出料口,分别转动转盘,驱动两个螺杆发生转动,由于两个螺杆分别穿过两个螺母座的内部且与两个螺母座通过螺纹连接,使得移动板沿两个螺杆移动,对接料箱的位置进行调整,使得接料箱处于造粒机出料口的正下方,便于不同类型造粒机的接料工作,同时提高结构的稳定性;

[0016] 2、本实用新型中,进水管中的冷水通过喷淋管排入冷却槽中,打湿接料箱的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作,升温后的水分通过过滤板进入出水管中,再由出水管进入冷水箱中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。

附图说明

[0017] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型一种用于塑料造粒机的冷却装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中T形滑块的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中喷淋管的结构示意图;

[0021] 图中:1、冷水箱;2、底座;3、水泵;4、进水管;5、转盘;6、接料箱;7、冷却槽;8、出水管;9、支撑柱;10、中间板;11、T形滑块;12、移动板;13、螺母座;14、螺杆;15、固定块;16、过滤板;17、漏板;18、喷淋管。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,一种用于塑料造粒机的冷却装置,包括底座2,所述底座2的内部设置有冷水箱1,底座2顶部两端位置分别固定连接支撑柱9,冷水箱1的上方设置有中间板10,底座2的顶部两端分别设置有T形滑块11,且与两个T形滑块11对应位置的支撑柱9的底面上设置有T型滑槽,中间板10的上方设置有冷却槽7,冷却槽7的底面两端位置分别设置有移动板12。

[0024] 每个移动板12的内部均设置有螺母座13,每个移动板12的两侧分别设置有固定块15,每个固定块15均固定设置在中间板10的顶面上,位于中间板10两端位置的两个固定块15之间设置有螺杆14,两个螺杆14分别穿过两个螺母座13的内部且与两个螺母座13通过螺纹连接,每个螺杆14的一端分别穿过与其相邻一侧的固定块15伸出到固定块15的外侧,且伸出到固定块15的两个螺杆14上分别设置有转盘5,冷却槽7的顶部一端设置有接料箱6,接料箱6一侧的侧壁上设置有漏板17,漏板17一侧的接料箱6的内壁上设置有喷淋管18,使用时,推动中间板10,使得中间板10在两个支撑柱9上滑动,T形滑块11存在,限制中间板10的移动方向,推动接料箱6靠近造粒机的出料口,分别转动转盘5,驱动两个螺杆14发生转动,由于两个螺杆14分别穿过两个螺母座13的内部且与两个螺母座13通过螺纹连接,使得移动板12沿两个螺杆14移动,对接料箱6的位置进行调整,使得接料箱6处于造粒机出料口的正下方,便于进行接料工作,同时提高结构的稳定性;进水管4中的冷水通过喷淋管18排入冷却槽7中,打湿接料箱6的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱6的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作,升温后的水分通过过滤板16进入出水管8中,再由出水管8进入冷水箱1中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。

[0025] 两个T形滑块11分别设置在两个T形滑槽的内部,且T形滑块11与T形滑槽之间的接触面光滑,推动中间板10,使得中间板10在两个支撑柱9上滑动,T形滑块11存在,限制中间板10的移动方向,推动接料箱6靠近造粒机的出料口,便于接料工作,同时提高结构的稳定性。

[0026] 每个螺杆14的两端与两个固定块15的连接处分别设置有轴承,且轴承固定设置在固定块15上,分别转动转盘5时,能够驱动两个螺杆14发生转动,为移动板12的移动提供动力。

[0027] 冷水箱1一侧的侧壁上设置有水泵3,水泵3与进水管4的一端连接,进水管4的另一端与接料箱6内部的喷淋管18连接,通过水泵3将冷水箱1中的水分抽到进水管4中,再由进水管4进入喷淋管18中,对落入接料箱6内的塑料颗粒进行冷却。

[0028] 喷淋管18设置在接料箱6内壁靠近顶部位置,接料箱6的底面与冷却槽7的内部底面连接,进水管4中的冷水通过喷淋管18排入冷却槽7中,打湿接料箱6的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱6的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作。

[0029] 与水泵3对立一侧的冷水箱1的侧壁上设置有出水管8,出水管8的一端与冷却槽7

的底面一端连接,出水管8与冷却槽7的连接处设置有过滤板16,升温后的水分通过过滤板16进入出水管8中,再由出水管8进入冷水箱1中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。

[0030] 本实用新型的工作原理:本实用新型使用时,推动中间板10,使得中间板10在两个支撑柱9上滑动,T形滑块11存在,限制中间板10的移动方向,推动接料箱6靠近造粒机的出料口,分别转动转盘5,驱动两个螺杆14发生转动,由于两个螺杆14分别穿过两个螺母座13的内部且与两个螺母座13通过螺纹连接,使得移动板12沿两个螺杆14移动,对接料箱6的位置进行调整,使得接料箱6处于造粒机出料口的正下方,便于进行接料工作,同时提高结构的稳定性;进水管4中的冷水通过喷淋管18排入冷却槽7中,打湿接料箱6的内壁,使得熔融状态的塑料颗粒落入接料箱6的内壁上,不会出现粘黏现象,保证塑料颗粒能够进行正常的冷却工作,升温后的水分通过过滤板16进入出水管8中,再由出水管8进入冷水箱1中进行冷却工作,实现水资源的重复利用。

[0031] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

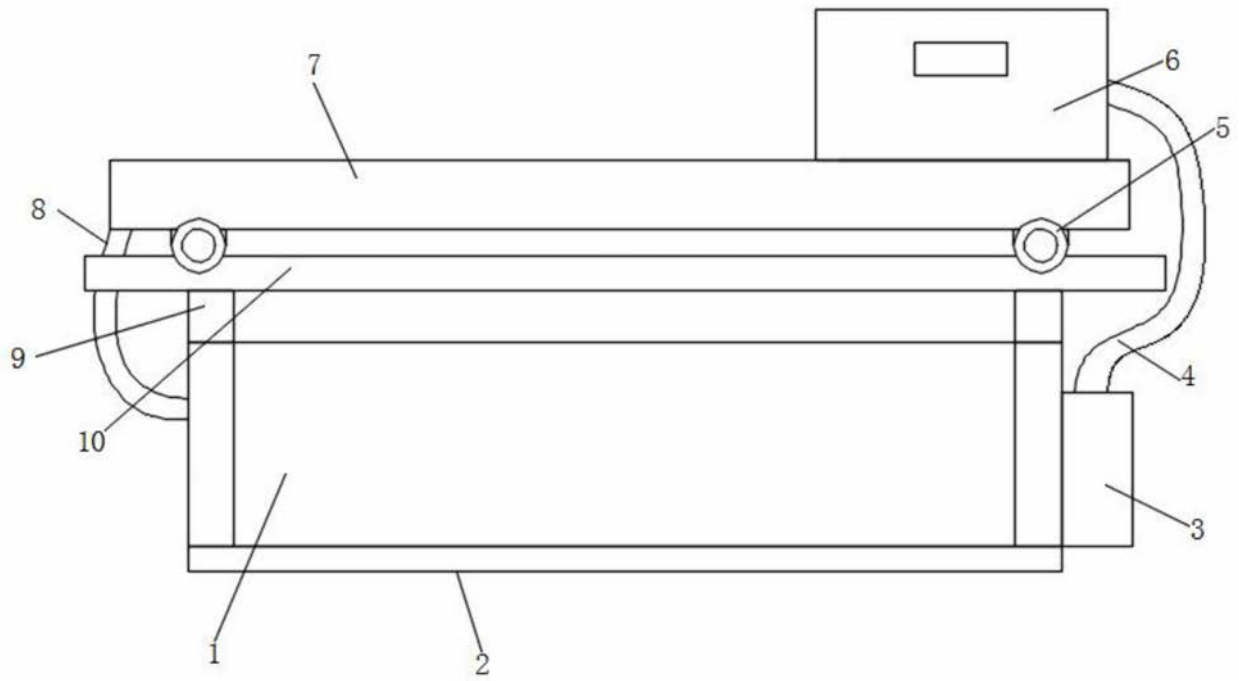


图1

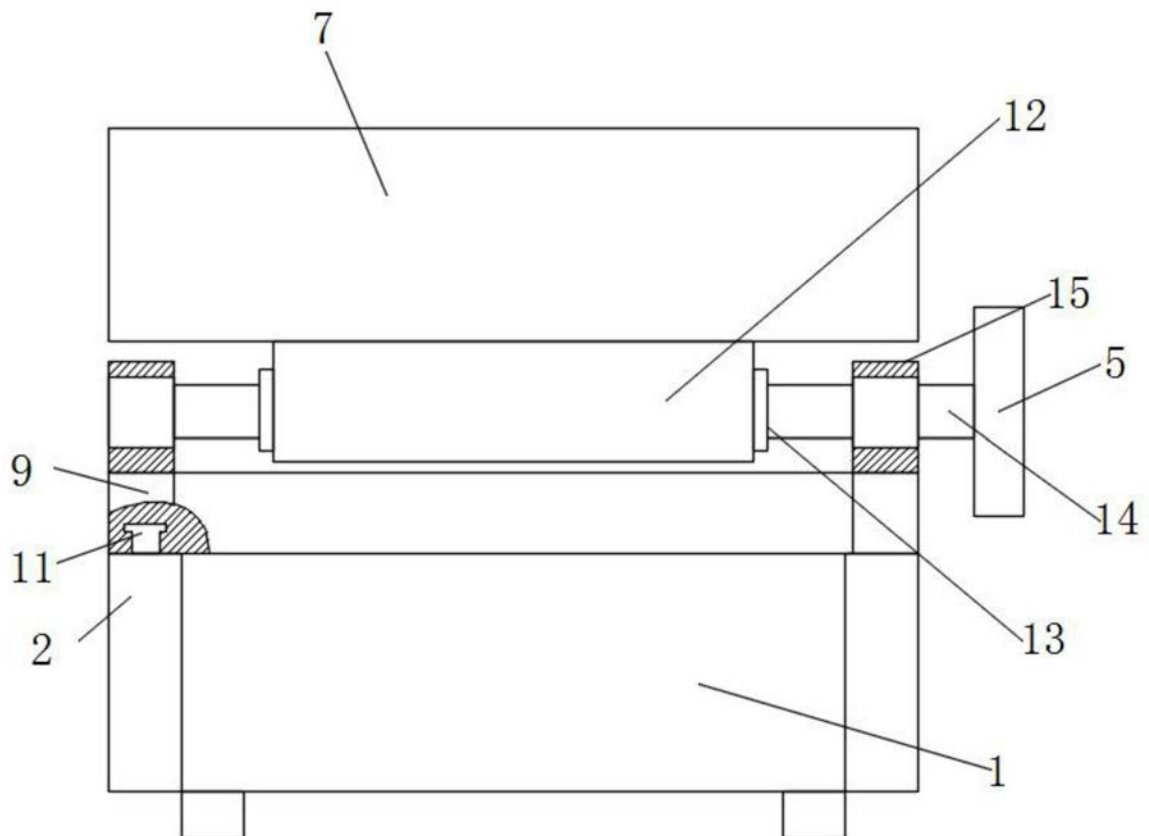


图2

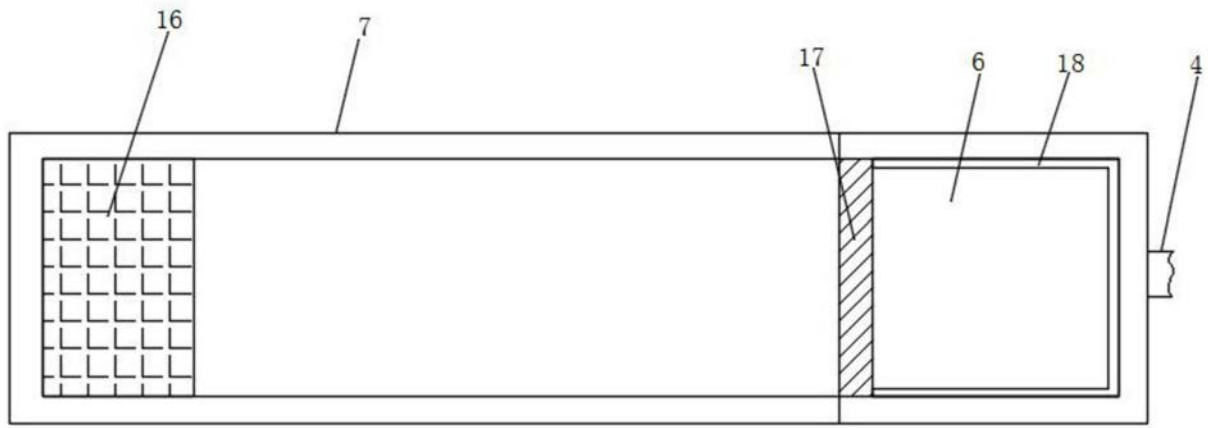


图3