(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222538127 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202420946203.9

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 江苏万纳智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇玉城北路168号7号房

(72)发明人 潘普杰 苏晓阳 蒋丁盛

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 王世杰

(51)Int.Cl.
B29C 35/16(2006.01)

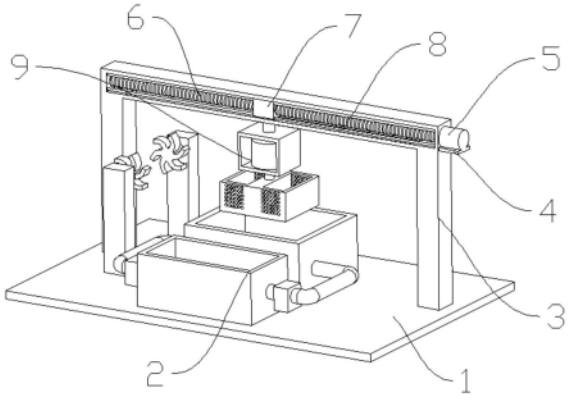
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料制品制造用冷却成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料制品制造用冷却成型装置,包括底板,所述底板上侧固定连接设有冷却水循环机构,所述底板上侧固定连接设有支架,所述支架一侧固定连接设有电机座,所述电机座上侧固定连接设有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接设有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接于支架内壁一侧,所述螺纹杆上螺纹连接设有滑块,所述支架上设有滑槽,所述滑槽位于滑块正下方,所述滑块下侧设有伸缩机构。本实用新型与现有的技术相比的优点在于:提供一种带有冷却水循环机构的一种塑料制品制造用冷却成型装置。



CN 222538127 U

1.一种塑料制品制造用冷却成型装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上侧固定连接设有冷却水循环机构(2),所述底板(1)上侧固定连接设有支架(3),所述支架(3)一侧固定连接设有电机座(4),所述电机座(4)上侧固定连接设有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定连接设有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)转动连接于支架(3)内壁一侧,所述螺纹杆(6)上螺纹连接设有滑块(7),所述支架(3)上设有滑槽(8),所述滑槽(8)位于滑块(7)正下方,所述滑块(7)下侧设有伸缩机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料制品制造用冷却成型装置,其特征在于:所述伸缩机构(9)包括连接柱(10),所述连接柱(10)固定连接于滑块(7)下侧,所述连接柱(10)下侧固定连接设有安装盒(11),所述安装盒(11)内侧固定连接设有电推杆(12),所述电推杆(12)的输出端延伸至安装盒(11)外侧,所述电推杆(12)下侧固定连接设有盛料箱(13)。

3.根据权利要求1所述的一种塑料制品制造用冷却成型装置,其特征在于:所述冷却水循环机构(2)包括第一冷却水箱(14),所述第一冷却水箱(14)两侧分别连接设有冷却水管(15),两个所述冷却水管(15)上分别连接设有水泵(16),两个冷却水管(15)另一端固定连接设有第二冷却水箱(17),两个冷却水管(15)一端延伸至第二冷却水箱(17)内侧。

4.根据权利要求2所述的一种塑料制品制造用冷却成型装置,其特征在于:所述盛料箱(13)两侧设有若干个漏孔(18)。

5.根据权利要求1所述的一种塑料制品制造用冷却成型装置,其特征在于:所述支架(3)两端固定连接设有两个固定柱(19),两个所述固定柱(19)分别穿过滑块(7)上下两端。

6.根据权利要求1所述的一种塑料制品制造用冷却成型装置,其特征在于:所述底板(1)上侧固定连接设有两个支撑柱(20),两个所述支撑柱(20)一侧分别固定连接设有风扇(21)。

一种塑料制品制造用冷却成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品制造技术领域,具体是一种塑料制品制造用冷却成型装置。

背景技术

[0002] 塑料制品制造用冷却成型装置是用于塑料加工生产线中的一个重要环节,主要是用来快速冷却和固化塑料制品。在塑料注塑成型、吹塑成型、挤出成型等工艺中,塑料熔体经过成型后需要迅速冷却,以确保制品尺寸精度和外观质量。

[0003] 现有专利号CN218342636U的专利公布一种塑料制品制造用冷却成型装置,该塑料制品制造用冷却成型装置旨在解决现有的塑料制品冷却成型装置一般采用喷淋对塑料制品进行冷却,在冷却液喷淋在塑料制品表面后,对塑料制品快速冷却,但随着塑料制品温度降低,冷却液的冷却效果不佳,降低了对塑料制品冷却效果的技术问题。

[0004] 该现有技术的解决方案为:一种塑料制品制造用冷却成型装置,包括冷却箱,所述冷却箱底部的四角处均固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有承重板,所述冷却箱的两侧均开设有通槽,所述冷却箱的顶部固定安装有水箱,所述冷却箱顶部的左侧固定安装有过滤箱,所述过滤箱的正面设置有箱门,所述过滤箱的两侧均连通有进气管,所述冷却箱顶部的右侧连通有通风筒,所述冷却箱的内部设置有传送带,所述冷却箱的底部开设有排液槽,所述水箱的顶部连通有注水管,所述水箱的内部固定安装有隔板,所述水箱内腔的底部固定安装有水泵,所述水泵的输出端连通有横管,所述横管位于冷却箱的内部,所述横管底部的两侧均连通有连通管,所述连通管的底部设置有均匀分布的喷淋头,所述通风筒的内部设置有通风电机。

[0005] 现有技术中的专利存在的缺点:现有技术使用喷淋头对塑料制品进行喷淋,喷淋后的水无法处理,只能通过排液槽排出,非常浪费水资源。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种带有冷却水循环机构的一种塑料制品制造用冷却成型装置。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种塑料制品制造用冷却成型装置,包括底板,所述底板上侧固定连接设有冷却水循环机构,所述底板上侧固定连接设有支架,所述支架一侧固定连接设有电机座,所述电机座上侧固定连接设有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接设有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接于支架内壁一侧,所述螺纹杆上螺纹连接设有滑块,所述支架上设有滑槽,所述滑槽位于滑块正下方,所述滑块下侧设有伸缩机构。

[0008] 进一步,所述伸缩机构包括连接柱,所述连接柱固定连接于滑块下侧,所述连接柱下侧固定连接设有安装盒,所述安装盒内侧固定连接设有电推杆,所述电推杆的输出端延伸至安装盒外侧,所述电推杆下侧固定连接设有盛料箱。

[0009] 进一步,所述冷却水循环机构包括第一冷却水箱,所述第一冷却水箱两侧分别连接设有冷却水管,两个所述冷却水管上分别连接设有水泵,两个冷却水管另一端固定连接设有第二冷却水箱,两个冷却水管一端延伸至第二冷却水箱内侧。

[0010] 进一步,所述盛料箱两侧设有若干个漏孔。

[0011] 进一步,所述支架两端固定连接设有两个固定柱,两个所述固定柱分别穿过滑块上下两端。

[0012] 进一步,所述底板上侧固定连接设有两个支撑柱,两个所述支撑柱一侧分别固定连接设有风扇。

[0013] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:本实用新型通过设置的冷却水循环机构,通过水泵将第一冷却水箱中的冷却水抽出,经过冷却水管进入第二冷却水箱中,再驱动另一个水泵将第二冷却水箱中的冷却水抽入第一冷却水箱中,实现水循环散热,避免水温升高影响塑料制品冷却成型,并且节约了水资源。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种塑料制品制造用冷却成型装置的立体图一。

[0015] 图2是本实用新型一种塑料制品制造用冷却成型装置的立体图二。

[0016] 图3是本实用新型一种塑料制品制造用冷却成型装置的立体图三。

[0017] 如图所示:1、底板;2、冷却水循环机构;3、支架;4、电机座;5、驱动电机;6、螺纹杆;7、滑块;8、滑槽;9、伸缩机构;10、连接柱;11、安装盒;12、电推杆;13、盛料箱;14、第一冷却水箱;15、冷却水管;16、水泵;17、第二冷却水箱;18、漏孔;19、固定柱;20、支撑柱;21、风扇。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0019] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0021] 如图1至图3所示,一种塑料制品制造用冷却成型装置,包括底板1,所述底板1上侧固定连接设有冷却水循环机构2,所述底板1上侧固定连接设有支架3,所述支架3一侧固定连接设有电机座4,所述电机座4上侧固定连接设有驱动电机5,所述驱动电机5的输出端固定连接设有螺纹杆6,所述螺纹杆6转动连接于支架3内壁一侧,所述螺纹杆6上螺纹连接设有滑块7,所述支架3上设有滑槽8,所述滑槽8位于滑块7正下方,所述滑块7下侧设有伸缩机构9。所述支架3两端固定连接设有两个固定柱19,两个所述固定柱19分别穿过滑块7上下两端。通过驱动电机5的输出端带动螺纹杆6转动,与之螺纹连接的滑块7在螺纹杆6上移动,两个固定柱19避免滑块7在移动时晃动。

[0022] 所述伸缩机构9包括连接柱10,所述连接柱10固定连接于滑块7下侧,所述连接柱10下侧固定连接设有安装盒11,所述安装盒11内侧固定连接设有电推杆12,所述电推杆12的输出端延伸至安装盒11外侧,所述电推杆12下侧固定连接设有盛料箱13。所述盛料箱13

两侧设有若干个漏孔18。通过电推杆12的输出端带动盛料箱13上下移动。

[0023] 所述冷却水循环机构2包括第一冷却水箱14,所述第一冷却水箱14两侧分别连接设有冷却水管15,两个所述冷却水管15上分别连接设有水泵16,两个冷却水管15另一端固定连接设有第二冷却水箱17,两个冷却水管15一端延伸至第二冷却水箱17内侧。所述底板1上侧固定连接设有两个支撑柱20,两个所述支撑柱20一侧分别固定连接设有风扇21。通过水泵16将第一冷却水箱14中的冷却水抽出,经过冷却水管15进入第二冷却水箱17中,再驱动另一个水泵16将第二冷却水箱17中的冷却水抽入第一冷却水箱14中,实现水循环散热。

[0024] 在具体的使用中,将塑料制品放置在盛料箱13内,通过驱动电机5的输出端带动螺纹杆6转动,与之螺纹连接的滑块7在螺纹杆6上移动,两个固定柱19避免滑块7在移动时晃动,移动到第一冷却水箱14上方时,通过电推杆12的输出端带动盛料箱13上下移动。使盛料箱13伸入第一冷却水箱14内部进行冷却,冷却完成后再驱动电推杆12抬升,驱动电机5使其移动到两个风扇21一侧,通过风扇21对其吹干,实现对塑料制品的冷却。冷却完成后通过水泵16将第一冷却水箱14中的冷却水抽出,经过冷却水管15进入第二冷却水箱17中,再驱动另一个水泵16将第二冷却水箱17中的冷却水抽入第一冷却水箱14中,实现水循环散热,节约水资源。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

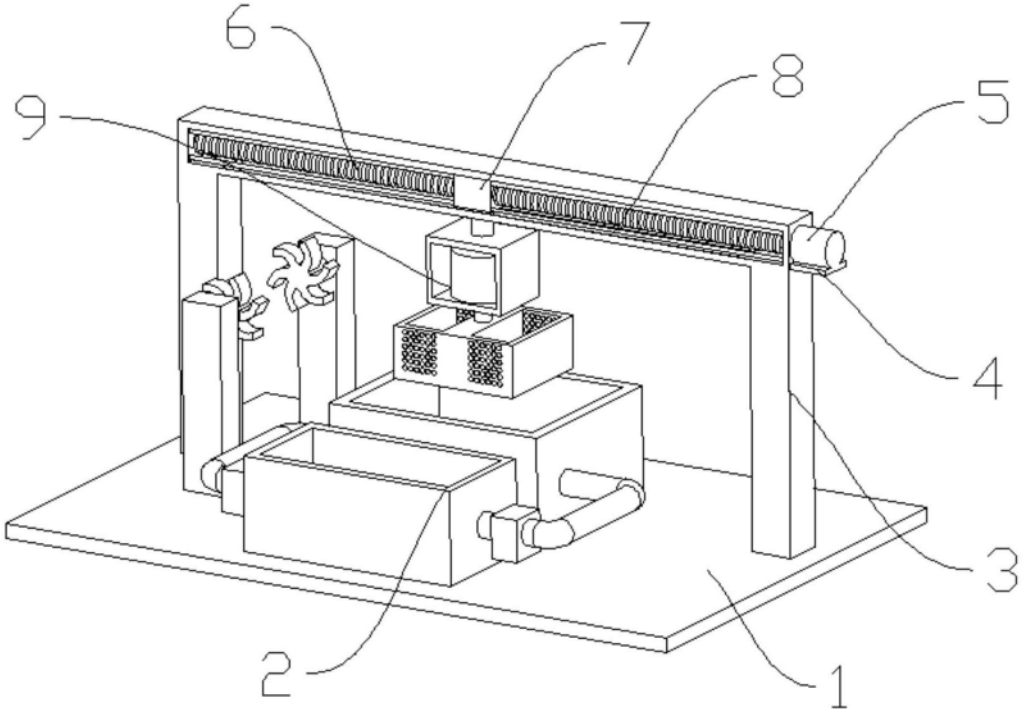


图1

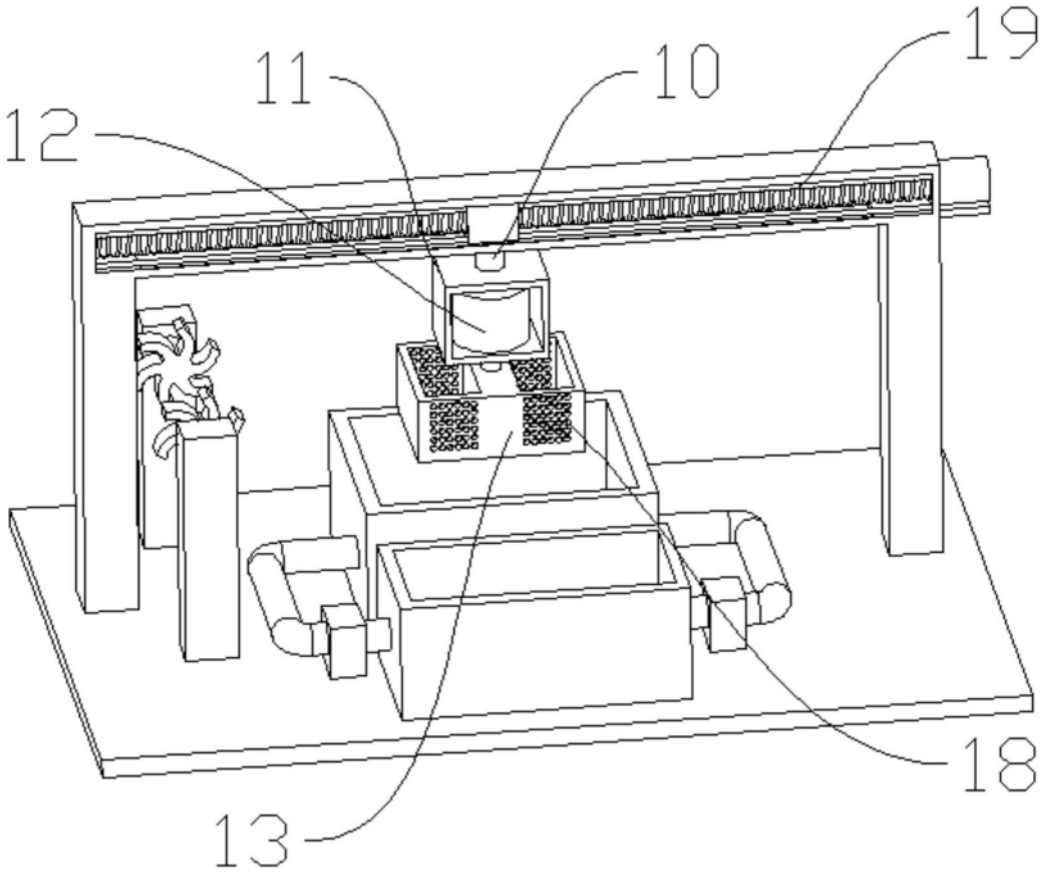


图2

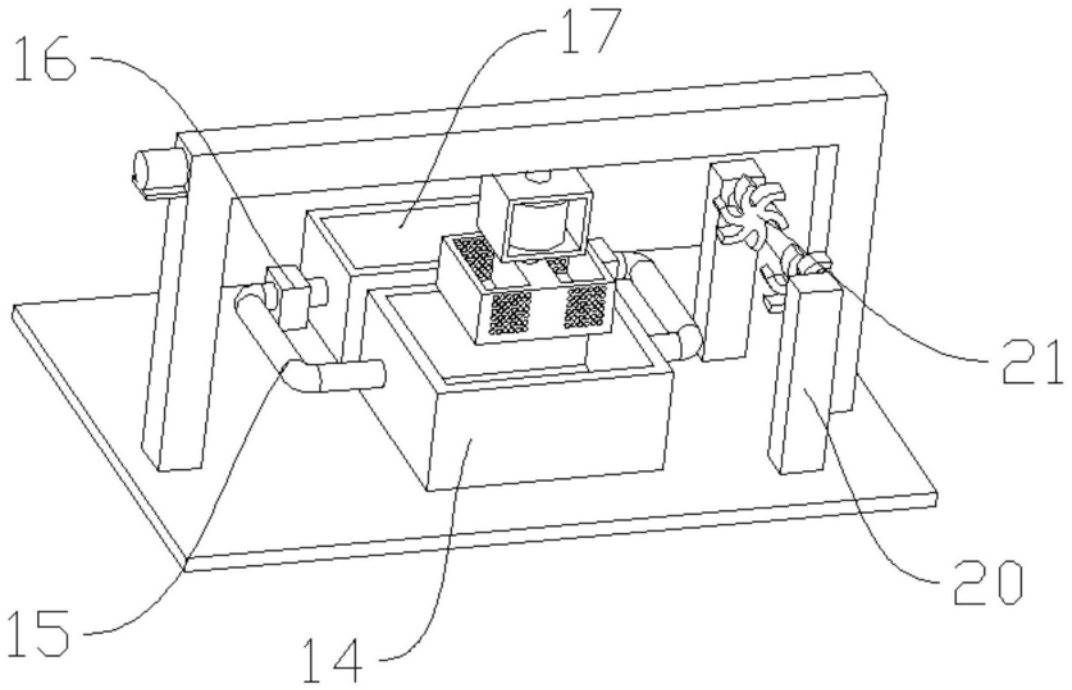


图3