



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215550725 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202023251630.6

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 山东壹贰叁塑胶有限公司

地址 253700 山东省德州市庆云县经济开发
区常盛工业园123号

(72) 发明人 阎克祥

(51) Int. Cl.

B29C 48/00 (2019.01)

B29C 48/82 (2019.01)

B29C 48/90 (2019.01)

B29C 48/885 (2019.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

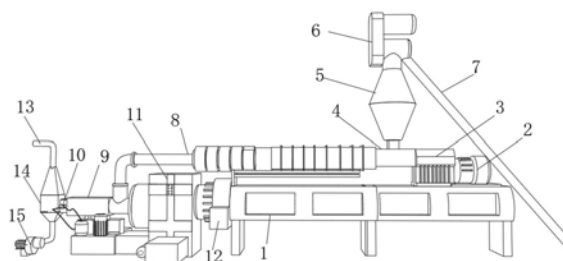
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料挤出切断降温装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑料挤出切断降温装置,包括底座,底座一侧顶端固定连接伺服电机,伺服电机一侧转动连接有减速齿轮箱,减速齿轮箱一侧固定连接进料口,进料口顶端管接有进料漏斗,进料漏斗顶部管接有进料机,进料机底端一侧管接有进料管,进料口另一端管接有运输管,运输管内设有螺杆和桶料加热器,运输管一端管接有降温机构,降温机构一侧管接有切断机构,运输管另一端固定连接有机箱,控制机箱一侧固定连接有机箱散热风机。本实用新型提供一种塑料挤出切断降温装置,设有的降温机构通过水冷的方式对塑料进行冷却,切断机构直接将挤出的塑料切割同时第二散热风机对切割后的塑料定型,简化了冷却塑料与切割塑料的人工操作过程。



1. 一种塑料挤出切断降温装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一侧顶端固定连接伺服电机(2),所述伺服电机(2)一侧转动连接有减速齿轮箱(3),所述减速齿轮箱(3)一侧固定连接进料口(4),所述进料口(4)顶端管接进料漏斗(5),所述进料漏斗(5)顶部管接进料机(6),所述进料机(6)底端一侧管接进料管(7),所述进料口(4)另一端管接运输管(8),所述运输管(8)内设有螺杆和桶料加热器,所述运输管(8)一端管接降温机构(9),所述降温机构(9)一侧管接切断机构(10),所述运输管(8)另一端固定连接有机箱(11),所述机箱(11)一侧固定连接有机箱散热风机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出切断降温装置,其特征在于:所述降温机构(9)包括套设在运输管(8)表面的水箱(91),所述水箱(91)底部管接若干冷却管(92),所述冷却管(92)底端固定连接基座(93),所述冷却管(92)贯穿基座(93)顶部管接电动水泵(94),所述冷却管(92)外壁固定连接第一散热风机(95)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出切断降温装置,其特征在于:所述切断机构(10)包括固定连接于运输管(8)一端的冷却定型套(101),所述冷却定型套(101)外壁固定连接有固定架(102),所述固定架(102)内壁一侧固定连接有电动液压杆(103),所述电动液压杆(103)一端贯穿固定架(102)内壁一侧固定连接有液压刀片(104),所述固定架(102)内壁另一侧对应液压刀片(104)位置固定连接有防粘架(105),所述固定架(102)另一侧设有开口,所述电动液压杆(103)一侧管接液压管(106),所述液压管(106)另一端管接液压罐(107)。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料挤出切断降温装置,其特征在于:所述第一散热风机(95)内嵌于基座(93)底部一侧,所述基座(93)正面顶部一侧固定连接电动水泵(94),所述基座(93)正面顶部另一侧固定连接液压罐(107)。

5. 根据权利要求3所述的一种塑料挤出切断降温装置,其特征在于:所述固定架(102)另一侧管接排风管(14),所述排风管(14)顶端管接散热通道(13),所述排风管(14)底端管接第二散热风机(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出切断降温装置,其特征在于:所述伺服电机(2)、机箱散热风机(12)、进料机(6)、电动水泵(94)、第一散热风机(95)、第二散热风机(15)、电动液压杆(103)均与控制机箱(11)上设有的伺服电机按钮、机箱散热风机按钮、进料机按钮、电动水泵按钮、第一散热风机按钮、第二散热风机按钮、电动液压杆按钮电性连接,所述控制机箱(11)与外接电源电性连接。

一种塑料挤出切断降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料加工技术领域，具体涉及一种塑料挤出切断降温装置。

背景技术

[0002] 挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角，可以将机头分成直角机头和斜角机头等。螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力，能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合，通过口模成型，塑料挤出机可以基本分类为双螺杆挤出机，单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机。现有的塑料挤出机挤出的塑料冷却需要通过人工将挤出的塑料拉入切割机处进行切断，同时在塑料冷时只用水冷，冷取槽过长且废水，对塑料生产带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料挤出切断降温装置，旨在解决现有技术中需要通过人工将挤出的塑料拉入切割机处进行切断，同时冷却过程废水的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括底座，所述底座一侧顶端固定连接有伺服电机，所述伺服电机一侧转动连接有减速齿轮箱，所述减速齿轮箱一侧固定连接进料口，所述进料口顶端管接有进料漏斗，所述进料漏斗顶部管接有进料机，所述进料机底端一侧管接有进料管，所述进料口另一端管接有运输管，所述运输管内设有螺杆和桶料加热器，所述运输管一端管接有降温机构，所述降温机构一侧管接有切断机构，所述运输管另一端固定连接有机箱，所述控制机箱一侧固定连接有机箱散热风机。

[0005] 为了使得融化后的塑料进行初步冷却，作为本实用新型一种优选的，所述降温机构包括套设在运输管表面的水箱，所述水箱底部管接有若干冷却管，所述冷却管底端固定连接基座，所述冷却管贯穿基座顶部管接有电动水泵，所述冷却管外壁固定连接有第一散热风机。

[0006] 为了使得冷却后塑料进行切断处理，作为本实用新型一种优选的，所述切断机构包括固定连接于运输管一端的冷却定型套，所述冷却定型套外壁固定连接有固定架，所述固定架内壁一侧固定连接有电动液压杆，所述电动液压杆一端贯穿固定架内壁一侧固定连接有液压刀片，所述固定架内壁另一侧对应液压刀片位置固定连接有防粘架，所述固定架另一侧设有开口，所述电动液压杆一侧管接有液压管，所述液压管另一端管接有液压罐。

[0007] 为了使得第一散热风机、电动水泵、液压罐、固定于基座上，作为本实用新型一种优选的，所述第一散热风机内嵌于基座底部一侧，所述基座正面顶部一侧固定连接有电动水泵，所述基座正面顶部另一侧固定连接有液压罐。

[0008] 为了使得切断后的塑料块冷却，作为本实用新型一种优选的，所述固定架另一侧管接有排风管，所述排风管顶端管接有散热通道，所述排风管底端管接有第二散热风机。

[0009] 为了使得机器可正常运行，作为本实用新型一种优选的，所述伺服电机、机箱散热风机、进料机、电动水泵、第一散热风机、第二散热风机、电动液压杆均与控制机箱上设有的

伺服电机按钮、机箱散热风机按钮、进料机按钮、电动水泵按钮、第一散热风机按钮、第二散热风机按钮、电动液压杆按钮电性连接,所述控制机箱与外接电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1) 通过设有的电动水泵向水箱泵水,水箱对运输管内融化塑料进行冷却,控制机箱控制第一散热风机功率调整冷却管的散热程度,改变水箱内温度,减少了人工冷却的步骤,同时减少了水资源的浪费;

[0012] 2) 通过设有的电动液压杆控制液压刀片,将挤出的塑料进行切断,防粘架在液压刀片工作时铲除粘连的塑料,保证液压刀片正常工作,第二散热风机对散热通道吹风,使切断的塑料定型并从固定架开口处排出,减少了一般塑料定型后人工将塑料切割的步骤,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的一种塑料挤出切断降温装置结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的一种塑料挤出切断降温装置降温机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的一种塑料挤出切断降温装置切断机构结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、伺服电机;3、减速齿轮箱;4、进料口;5、进料漏斗;6、进料机;7、进料管;8、运输管;9、降温机构;91、水箱;92、冷却管;93、基座;94、电动水泵;95、第一散热风机;10、切断机构;101、冷却定型套;102、固定架;103、电动液压杆;104、液压刀片;105、防粘架;106、液压管;107、液压罐;11、控制机箱;12、机箱散热风机;13、散热通道;14、排风管;15、第二散热风机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:包括底座1,底座1一侧顶端固定连接有伺服电机2,伺服电机2一侧转动连接有减速齿轮箱3,减速齿轮箱3一侧固定连接有进料口4,进料口4顶端管接有进料漏斗5,进料漏斗5顶部管接有进料机6,进料机6底端一侧管接有进料管7,进料口4另一端管接有运输管8,运输管8内设有螺杆和桶料加热器,运输管8一端管接有降温机构9,降温机构9一侧管接有切断机构10,运输管8另一端固定连接有机箱散热风机12。

[0020] 优选的,降温机构9包括套设在运输管8表面的水箱91,水箱91底部管接有若干冷却管92,冷却管92底端固定连接基座93,冷却管92贯穿基座93顶部管接有电动水泵94,冷却管92外壁固定连接有第一散热风机95。

[0021] 具体使用时,经过融化后的塑料被运输道水箱91处,电动水泵94向冷却管92内泵水将水箱91内注满,水箱91内吸收的热量传输到冷却管92内,第一散热风机95将冷却管92

内热量冷却为水箱91 内水降温,控制机箱11控制第一散热风机95功率调节冷却管92内热量,使水箱91内温度恒温。

[0022] 优选的,切断机构10包括固定连接于运输管8一端的冷却定型套101,冷却定型套101外壁固定连接有固定架102,固定架102内壁一侧固定连接有电动液压杆103,电动液压杆103一端贯穿固定架 102内壁一侧固定连接有液压刀片104,固定架102内壁另一侧对应液压刀片104位置固定连接有防粘架105,固定架102另一侧设有开口,电动液压杆103一侧管接有液压管106,液压管106另一端管接有液压罐107。

[0023] 具体使用时,随着运输管8内塑料冷却,冷却的塑料从冷却定型套101内挤出,液压罐107内压力通过液压管106泵入电动液压杆 103内,电动液压杆103带动液压刀片104对挤出的塑料进行切割,防粘架105上的刀片对液压刀片104上粘连塑料进行铲除,防止液压刀片104上塑料粘连影响液压刀片104工作。

[0024] 优选的,第一散热风机95内嵌于基座93底部一侧,基座93正面顶部一侧固定连接有电动水泵94,基座93正面顶部另一侧固定连接有液压罐107。

[0025] 具体使用时,基座93固定第一散热风扇、电动水泵94、液压罐 107,通过固定在不同位置保持各部件工作时的稳定性。

[0026] 优选的,固定架102另一侧管接有排风管14,排风管14的顶端管接有散热通道13,排风管14的底端管接有第二散热风机15。

[0027] 具体使用时,当塑料被切断后,第二散热风机15对散热通道13 散热,使切断后的塑料进行初步凝固使塑料成形,并从固定架102开口处输出切割后的塑料。

[0028] 优选的,伺服电机2、机箱散热风机12、进料机6、电动水泵94、第一散热风机95、第二散热风机15、电动液压杆103均与控制机箱 11上设有的伺服电机按钮、机箱散热风机按钮、进料机按钮、电动水泵按钮、第一散热风机按钮、第二散热风机按钮、电动液压杆按钮电性连接,控制机箱11与外接电源电性连接。

[0029] 具体使用时,工作人员可通过控制机箱11上设有的对应按钮控制伺服电机2、机箱散热风机12、进料机6、电动水泵94、第一散热风机95、第二散热风机15、电动液压杆103工作。

[0030] 工作原理:启动控制机箱11上对应传动伺服电机2、机箱散热风机12、进料机6、电动水泵94、第一散热风机95、第二散热风机 15、电动液压杆103的按钮,进料机6将进料管7内塑料吸入进料漏斗5输送至进料口4处,伺服电机2通过减速齿轮箱3将输出轴减速,将进料口4处塑料输送到运输管8内,运输管8内部设有的螺杆与桶料加热器将塑料融化通过螺杆挤压至水箱91处冷却,电动水泵94将水泵入水箱91内吸收塑料热量,水箱91底部冷却管92将热量通过第一散热风机95进行散热,控制机箱11控制第一散热风机95功率保持水箱91内温度,初步冷却后的塑料挤入冷却定型套101内挤出特有形状,电动液压杆103控制液压刀片104对塑料进行切断处理,第二散热风机15对散热通道13吹风时切断后的塑料冷却,冷却后的塑料从固定架102开口处排出。

[0031] 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。

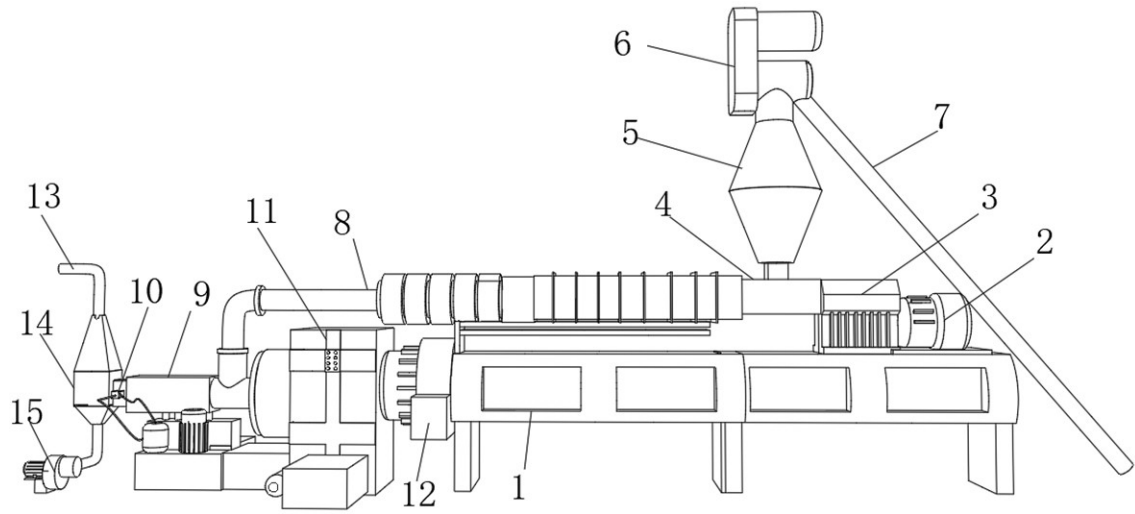


图1

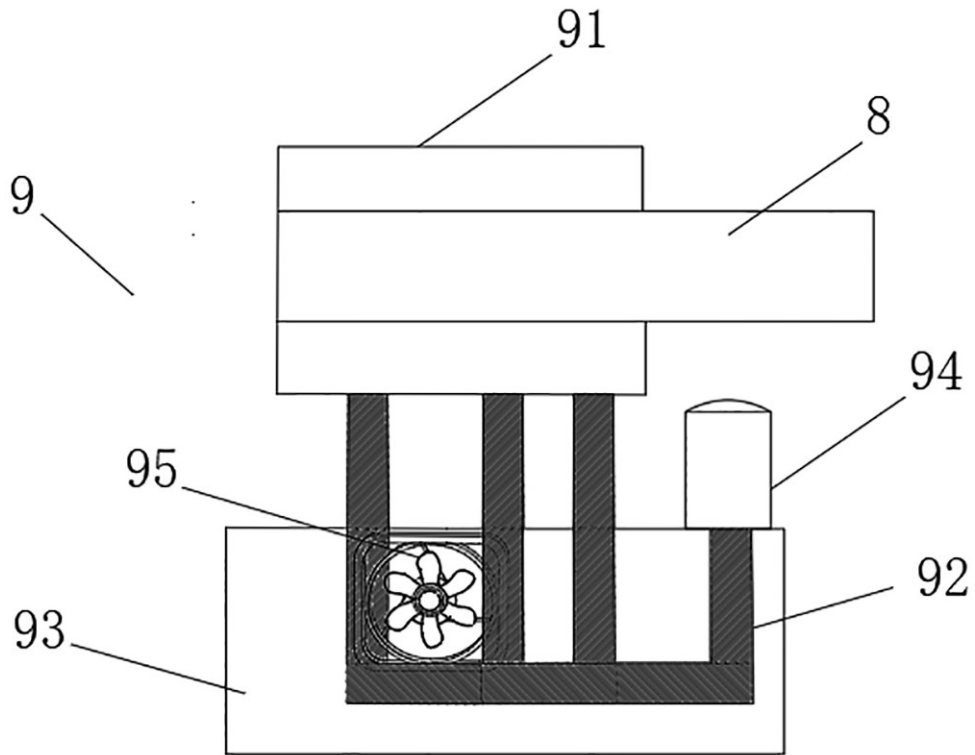


图2

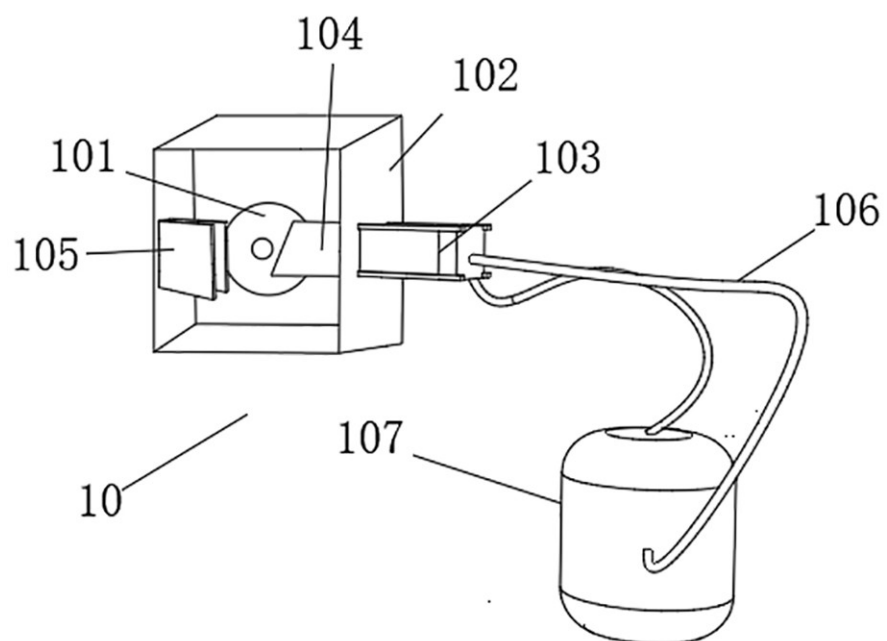


图3