(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 213797922 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022794677.0

(22)申请日 2020.11.27

(73)专利权人 合肥振祺材料有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐江县同大镇工业集中区振祺材料有限公司

(72)发明人 张美娟 夏守文

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
代理人 宋萍

(51)Int.Cl.
B29C 45/72(2006.01)

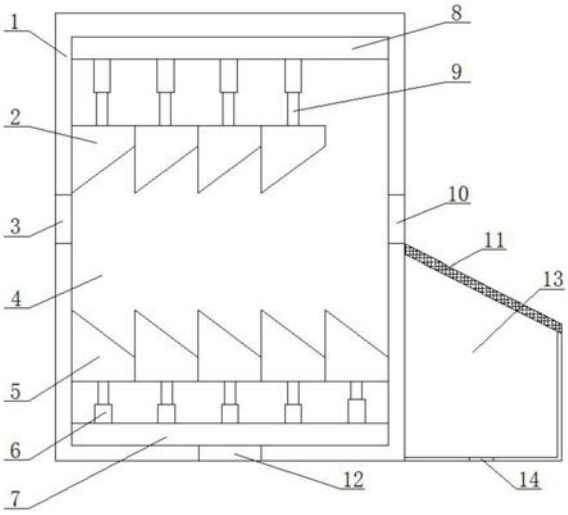
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种改性塑料自动冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开一种改性塑料自动冷却装置，包括装置外壳和存水仓，对于漂浮在冷却池水面的塑料产品，上控制座下端的四个液压压杆将从左到右依次向下将塑料压下液面进行充分冷却，上导板下端的倾斜，塑料产品由于浮力将沿着上导板的倾斜方向逐步向右推进并到达右端的出料口排出，而对于沉入冷却池的塑料产品，下控制底座上端的五个液压抬杆将从左到右依次向上抬起，塑料产品将沿着下导板的倾斜方向逐步向右推进并到达右端的出料口排出，液压抬杆和液压压杆将不断按照上述进行运动，将塑料产品不断的从冷却池送出，使装置可以同时处理不同的塑料产品，也大大增加了塑料产品的在冷却水中的移动速度，提高了出货效率。



CN 213797922 U

1.一种改性塑料自动冷却装置,包括装置外壳(1)和存水仓(13),其特征在于:所述存水仓(13)安装固定在装置外壳(1)的右侧,所述装置外壳(1)的内部上端固定有上控制座(8),所述上控制座(8)的下端连接有液压压杆(9),所述液压压杆(9)的下端连接有上导板(2),所述上导板(2)的下方位于装置外壳(1)的左侧开有进料口(3),所述进料口(3)的对面位于装置外壳(1)的右侧开有出料口(10),所述进料口(3)的下方位于装置外壳(1)的内部设置有冷却池(4),所述冷却池(4)的下端连接在装置外壳(1)的底部设置有下控制底座(7),所述下控制底座(7)的上端安装有液压抬杆(6),所述液压抬杆(6)的上端安装有下导板(5),所述装置外壳(1)的底端中间位置开有换液口(12),所述存水仓(13)的上端安装有滤水板(11),所述存水仓(13)的底端中间位置开有出液口(14),所述下控制底座(7)与外部电源电性连接,所述上控制座(8)与外部电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种改性塑料自动冷却装置,其特征在于:所述液压压杆(9)共设置有四个,且所述四个液压压杆(9)依据下端安装的上导板(2)的宽度等距离安装在上控制座(8)的下端使上导板(2)的左右端紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种改性塑料自动冷却装置,其特征在于:所述液压抬杆(6)共设置有五个,且所述五个液压抬杆(6)依据上端安装的下导板(5)的宽度等距离安装在下控制底座(7)的上端使下导板(5)的左右端紧密贴合。

一种改性塑料自动冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料自动冷却装置相关技术领域，具体涉及一种改性塑料自动冷却装置。

背景技术

[0002] 改性塑料是指在通用塑料和工程塑料的基础上，经过填充、共混、增强等方法加工改性，提高了阻燃性、强度、抗冲击性、韧性等方面的性能的塑料制品。通过改性的塑料部件不仅能够达到一些钢材的强度性能，还具有质轻、色彩丰富、易成型等一系列优点，因此“以塑代钢”的趋势在很多行业都显现出来，而现阶段要找出一种大规模替代塑料制品的材料几乎是不可能的。改性塑料在生产最后需要对产品进行冷却成型，从而需要使用到改性塑料自动冷却装置。

[0003] 现有的改性塑料自动冷却装置存在以下问题：现有的改性塑料自动冷却装置在改性塑料的产品线不只一条时生产出的改性塑料产品有的为实心状态沉入冷却池的水底，有的为空心则会漂浮在水面，冷却产品不便收集，且现有的改性塑料自动冷却装置多采用履带传送，塑料在进入到冷却池水体后阻力很大，也降低了产品的出货速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改性塑料自动冷却装置，以解决上述背景技术中提出的现有的改性塑料自动冷却装置在改性塑料的产品线不只一条时生产出的改性塑料产品有的为实心状态沉入冷却池的水底，有的为空心则会漂浮在水面，冷却产品不便收集，且现有的改性塑料自动冷却装置多采用履带传送，塑料在进入到冷却池水体后阻力很大，也降低了产品的出货速度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种改性塑料自动冷却装置，包括装置外壳1和存水仓13，所述存水仓13安装固定在装置外壳1的右侧，所述装置外壳1的内部上端固定有上控制座8，所述上控制座8的下端连接有液压压杆9，所述液压压杆9的下端连接有上导板2，所述上导板2的下方位于装置外壳1的左侧开有进料口3，所述进料口3的对面位于装置外壳1的右侧开有出料口10，所述进料口3的下方位于装置外壳1的内部设置有冷却池4，所述冷却池4的下端连接在装置外壳1的底部设置有下控制底座7，所述下控制底座7的上端安装有液压抬杆6，所述液压抬杆6的上端安装有下导板5，所述装置外壳1的底端中间位置开有换液口12，所述存水仓13的上端安装有滤水板11，所述存水仓13的底端中间位置开有出液口14，所述下控制底座7与外部电源电性连接，所述上控制座8与外部电源电性连接。

[0007] 优选的，所述液压压杆9共设置有四个，且所述四个液压压杆9依据下端安装的上导板2的宽度等距离安装在上控制座8的下端使上导板2的左右端紧密贴合。

[0008] 优选的，所述液压抬杆6共设置有五个，且所述五个液压抬杆6依据上端安装的下导板5的宽度等距离安装在下控制底座7的上端使下导板5的左右端紧密贴合。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种改性塑料自动冷却装置，具备以下有益效果：

[0010] 本实用新型通过上导板、冷却池、下导板、液压抬杆、下控制底座、上控制座和液压压杆，对于漂浮在冷却池冷却水表面的塑料产品，上控制座下端的四个液压压杆将从左到右依次向下将塑料压下液面进行充分冷却，上导板下端的倾斜，塑料产品由于浮力将沿着上导板的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口排出，而对于沉入冷却池落到下导板的上表面的塑料产品，下控制底座上端的五个液压抬杆将从左到右依次向上抬起，塑料产品将沿着下导板的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口排出，液压抬杆和液压压杆将不断按照上述进行运动，将塑料产品不断的从冷却池送出，使装置可以同时处理不同的塑料产品，也大大增加了塑料产品的在冷却水中的移动速度，提高了出货效率。

附图说明

[0011] 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：

[0012] 图1为本实用新型提出的一种改性塑料自动冷却装置内部剖视图；

[0013] 图中：1、装置外壳；2、上导板；3、进料口；4、冷却池；5、下导板；6、液压抬杆；7、下控制底座；8、上控制座；9、液压压杆；10、出料口；11、滤水板；12、换液口；13、存水仓；14、出液口。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：

[0016] 一种改性塑料自动冷却装置，包括装置外壳1和存水仓13，存水仓13安装固定在装置外壳1的右侧，存水仓13的上端安装有滤水板11，存水仓13的底端中间位置开有出液口14。存水仓13安装固定在装置外壳1的右侧，存水仓13的上端安装有从左向右倾斜的滤水板11，滤水板11的左端上部与出料口10对应连接，可以使冷却完毕从出料口10排出的产品外部的积水延滤水板11向右滚下并把积水甩出由滤水板11流入到存水仓13内，存水仓13的底端中间位置开有出液口14，可以顺利将存水仓13内的积水排出再利用。

[0017] 一种改性塑料自动冷却装置，包括装置外壳1的内部上端固定有上控制座8，上控制座8与外部电源电性连接，上控制座8的下端连接有液压压杆9，液压压杆9的下端连接有上导板2，液压压杆9共设置有四个，且四个液压压杆9依据下端安装的上导板2的宽度等距离安装在上控制座8的下端使上导板2的左右端紧密贴合。装置外壳1的内部上端固定有与外部电源电性连接的上控制座8，上控制座8接电后可控制液压压杆9的升降，液压压杆9共设置有四个依据下端安装的上导板2的宽度等距离安装在上控制座8的下端使上导板2的左右端紧密贴合，上导板2的下表面从左向右向上倾斜，对于漂浮在冷却池4冷却水表面的塑料产品，四个液压压杆9将从左到右依次向下将塑料压下液面进行充分冷却，上导板2下端

的倾斜，塑料产品由于浮力将沿着上导板2的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口10排出。

[0018] 一种改性塑料自动冷却装置，包括上导板2的下方位于装置外壳1的左侧开有进料口3，进料口3的对面位于装置外壳1的右侧开有出料口10，进料口3的下方位于装置外壳1的内部设置有冷却池4。装置外壳1的左侧开有进料口3，塑料产品可从进料口3进入到冷却池4进行冷却，装置外壳1的内部设置有冷却池4，可以在冷却池4的内部注入冷却水对塑料产品进行冷却。

[0019] 一种改性塑料自动冷却装置，包括冷却池4的下端连接在装置外壳1的底部设置有下控制底座7，下控制底座7与外部电源电性连接，下控制底座7的上端安装有液压抬杆6，液压抬杆6的上端安装有下导板5，液压抬杆6共设置有五个，且五个液压抬杆6依据上端安装的下导板5的宽度等距离安装在下控制底座7的上端使下导板5的左右端紧密贴合，装置外壳1的底端中间位置开有换液口12。冷却池4的下端连接在装置外壳1的底部设置有下控制底座7，下控制底座7密封防水，可以在充满水的冷却池4内顺利进行工作，下控制底座7的上端安装有五个依据上端安装的下导板5的宽度等距离安装在下控制底座7的上端使下导板5的左右端紧密贴合的液压抬杆6，下控制底座7可以控制液压抬杆6进行收缩和伸长，每个液压抬杆6的上端安装都有下导板5，下导板5的上表面从左向右向下倾斜，对于沉入冷却池4落到下导板5的上表面的塑料产品，五个液压抬杆6将从左到右依次向上抬起，塑料产品将沿着下导板5的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口10排出，装置外壳1的底端中间位置开有换液口12，当冷却池4的冷却液温度过高达不到冷却效果时了可以通过换液口12对冷却液进行更换。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，就可以放到指定位置处使用了。本实用新型在使用时，人员首先将冷却池4内注入冷却液，再将塑料产品通过进料口3的送入到入到冷却池4内进行冷却，塑料产品将会由于密度不同漂浮在冷却液的液面或者沉入液底的下导板5上，之后将下控制底座7和上控制座8接电开启，对于漂浮在冷却池4冷却水表面的塑料产品，上控制座8下端的四个液压压杆9将从左到右依次向下将塑料压下液面进行充分冷却，上导板2下端的倾斜，塑料产品由于浮力将沿着上导板2的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口10排出，而对于沉入冷却池4落到下导板5的上表面的塑料产品，下控制底座7上端的五个液压抬杆6将从左到右依次向上抬起，塑料产品将沿着下导板5的倾斜方向逐步向右推进并最后到达右端的出料口10排出，液压抬杆6和液压压杆9将不断按照上述进行运动，将塑料产品不断的从冷却池4送出，塑料产品在从出料口10排出后将延延滤水板11向右滚下进入到下一工序并把积水甩出由滤水板11流入到存水仓13内，存水仓13的底端中间位置开有出液口14，可以顺利将存水仓13内的积水排出再利用。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

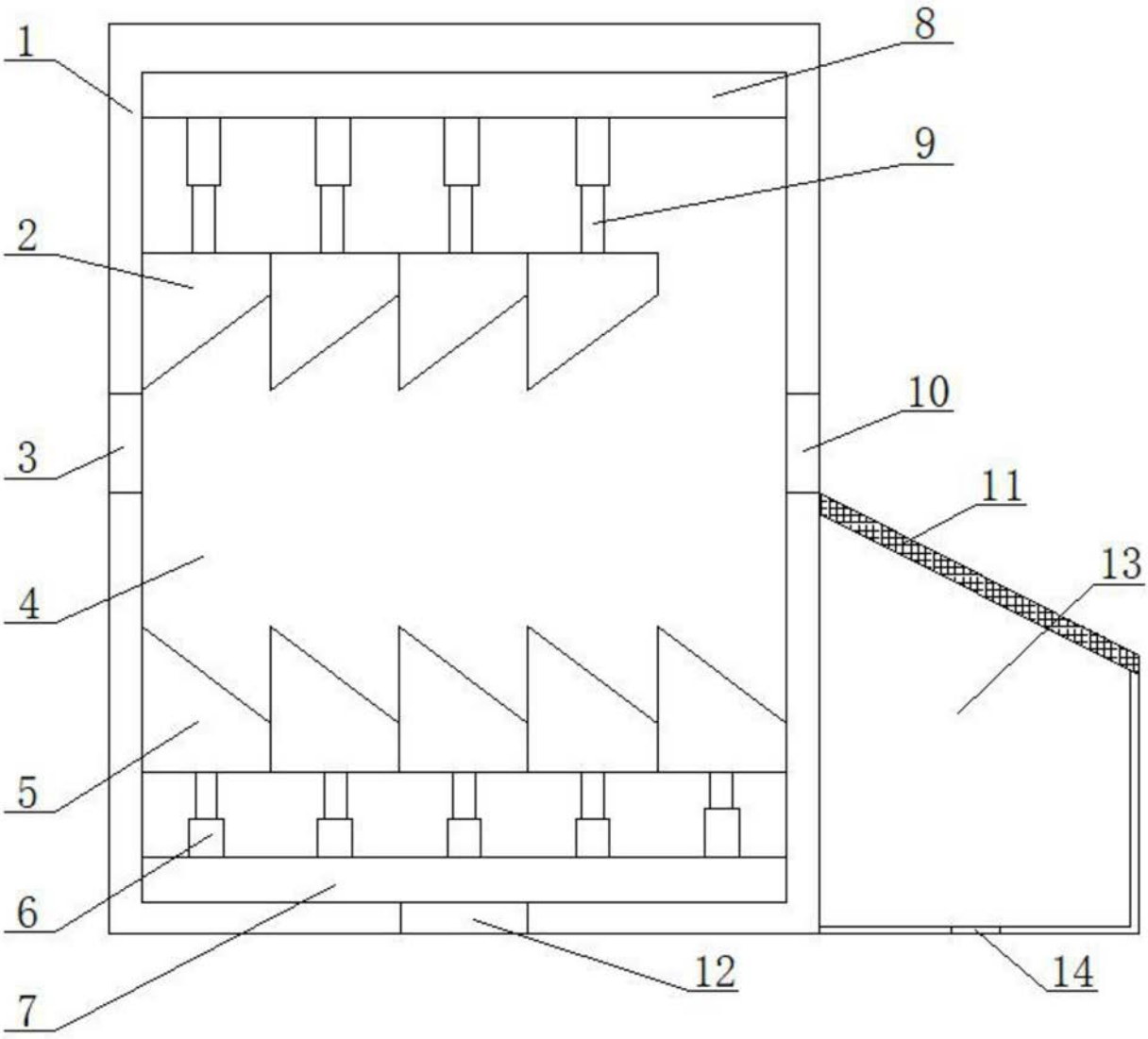


图1