



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213291325 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 28

(21) 申请号 202021704060.9

(22) 申请日 2020.08.14

(73) 专利权人 雄县森朗生物降解制品有限公司

地址 071800 河北省保定市雄县道四村

(72) 发明人 杨海波

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所

(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51) Int. Cl.

B29C 55/28 (2006.01)

B29C 35/16 (2006.01)

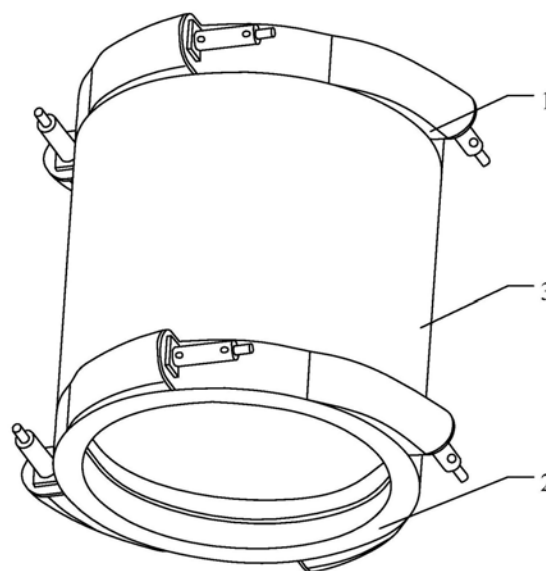
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

吹膜机用冷却风环

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吹膜机用冷却风环，包括上风环和下风环，上风环和下风环之间设有风罩，上风环和下风环均包括环体，环体的内侧壁上设有出风口，环体的外侧壁上设有沿周向均匀分布的进风口，进风口通过进风通道与冷却装置连接，进风通道与环体相切设置，冷却装置包括与进风通道连接的进风管，进风管的外侧面与冷却套连接，冷却套与进风管之间设有冷却腔，冷却套上设有与冷却腔连通的进水口和出水口，进水口与冷却水箱的出水管连接，出水口与冷却水箱的进水管连接，上风环的出风口两侧设有连接边，连接边与导风板连接。本实用新型采用上述结构的吹膜机用冷却风环，能够使冷却风流与薄膜表面平行流动，利于薄膜的散热，冷却效果好。



1. 一种吹膜机用冷却风环,其特征在于:包括上风环和下风环,所述上风环和所述下风环之间设有风罩,所述上风环和所述下风环均包括环体,所述环体的内侧壁上设有出风口,所述环体的外侧壁上设有沿周向均匀分布的进风口,所述进风口通过进风通道与冷却装置连接,所述进风通道与所述环体相切设置,所述冷却装置包括与所述进风通道连接的进风管,所述进风管的外侧面与冷却套连接,所述冷却套与所述进风管之间设有冷却腔,所述冷却套上设有与所述冷却腔连通的进水口和出水口,所述进水口与冷却水箱的出水管连接,所述出水口与所述冷却水箱的进水管连接,所述上风环的出风口两侧设有连接边,所述连接边与导风板连接。

2. 根据权利要求1所述的吹膜机用冷却风环,其特征在于:所述风罩的内侧面呈圆筒状。

3. 根据权利要求2所述的吹膜机用冷却风环,其特征在于:所述导风板的切线与水平线之间的夹角从下向上逐渐增大,所述夹角为锐角。

4. 根据权利要求3所述的吹膜机用冷却风环,其特征在于:所述冷却腔内的水流风向与所述进风管内的气流方向相同。

## 吹膜机用冷却风环

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹膜机技术领域,特别是涉及一种吹膜机用冷却风环。

### 背景技术

[0002] 吹膜机是将塑料粒子加热融化再吹成薄膜,主要由挤出机、机头、模头、冷却装置、稳泡架、人字板、牵引辊、卷取装置等组成。在采用风冷的吹膜机中,冷却装置主要指风环。当在夏季时,空气温度较高,而工厂内部的温度可能更高,通过抽入环境中的空气来对吹膜机管膜进行冷却的效果不好,严重影响了吹膜机管膜的质量,产品不良率高。另外在平挤上吹工艺中,传统的风环的空气流动由下至上,其工艺、装置结构简单,但其冷却空气流体状态不佳,不与膜呈平行状态,冷却效果不佳。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种吹膜机用冷却风环,能够使冷却风流与薄膜表面平行流动,利于薄膜的散热,冷却效果好。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种吹膜机用冷却风环,包括上风环和下风环,所述上风环和所述下风环之间设有风罩,所述上风环和所述下风环均包括环体,所述环体的内侧壁上设有出风口,所述环体的外侧壁上设有沿周向均匀分布的进风口,所述进风口通过进风通道与冷却装置连接,所述进风通道与所述环体相切设置,所述冷却装置包括与所述进风通道连接的进风管,所述进风管的外侧面与冷却套连接,所述冷却套与所述进风管之间设有冷却腔,所述冷却套上设有与所述冷却腔连通的进水口和出水口,所述进水口与冷却水箱的出水管连接,所述出水口与所述冷却水箱的进水管连接,所述上风环的出风口两侧设有连接边,所述连接边与导风板连接。

[0005] 优选的,所述风罩的内侧面呈圆筒状。

[0006] 优选的,所述导风板的切线与水平线之间的夹角从下向上逐渐增大,所述夹角为锐角。

[0007] 优选的,所述冷却腔内的水流风向与所述进风管内风流方向相同。

[0008] 因此,本实用新型采用上述结构的吹膜机用冷却风环,能够使冷却风流与薄膜表面平行流动,利于薄膜的散热,冷却效果好。

[0009] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型吹膜机用冷却风环实施例的示意图;

[0011] 图2是本实用新型吹膜机用冷却风环中上风环的实施例的示意图;

[0012] 图3是本实用新型吹膜机用冷却风环中冷却水箱的实施例的示意图。

[0013] 附图标记

[0014] 1、上风环;2、下风环;3、风罩;4、环体;5、出风口;6、进风通道;7、进风管;8、冷却

套;9、进水口;10、出水口;11、冷却水箱;12、出水管;13、进水管;14、导风板。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型吹膜机用冷却风环实施例的示意图,图2是本实用新型吹膜机用冷却风环中上风环的实施例的示意图,图3是本实用新型吹膜机用冷却风环中冷却水箱的实施例的示意图,如图所示,一种吹膜机用冷却风环,包括上风环1和下风环2,上风环1和下风环2之间设有风罩3,风罩3的内侧面呈圆筒状,风罩3能够使下风环2吹出的风顺着风罩3的内侧面流动,有利于实现冷却风流与薄膜产品表面平行流动,利于薄膜产品的散热。上风环1和下风环2均包括环体4,环体4的内侧壁上设有出风口5,环体4的外侧壁上设有沿周向均匀分布的进风口。进风口通过进风通道6与冷却装置连接,进风通道6与环体4相切设置,有利于冷却风流流动时的稳定性。

[0017] 冷却装置包括与进风通道6连接的进风管7,进风管7的外侧面与冷却套8连接,进风管7处的冷却风流经冷却套8冷却后进入到进风通道6,然后从进风通道6通过进风口进入到环体4内部,然后从环体4内通过出风口5吹出。冷却套8与进风管7之间设有冷却腔,冷却套8上设有与冷却腔连通的进水口9和出水口10,进水口9与冷却水箱11的出水管12连接,出水口10与冷却水箱11的进水管13连接,冷却水箱11、出水管12、冷却套8和进水管13形成闭合的循环水路,对进风管7内的冷却风流持续进行冷却。冷却腔内的水流方向与进风管7内的风流方向相同,延长水流对风流的冷却时间,冷却效果好。上风环1的出风口5两侧设有连接边,连接边与导风板14连接,导风板14的切线与水平线之间的夹角从下向上逐渐增大,夹角为锐角,使上风环1吹出的气流能够对着薄膜倾斜向上吹,对薄膜起到一定的托起作用。

[0018] 因此,本实用新型采用上述结构的吹膜机用冷却风环,能够使冷却风流与薄膜表面平行流动,利于薄膜的散热,冷却效果好。

[0019] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

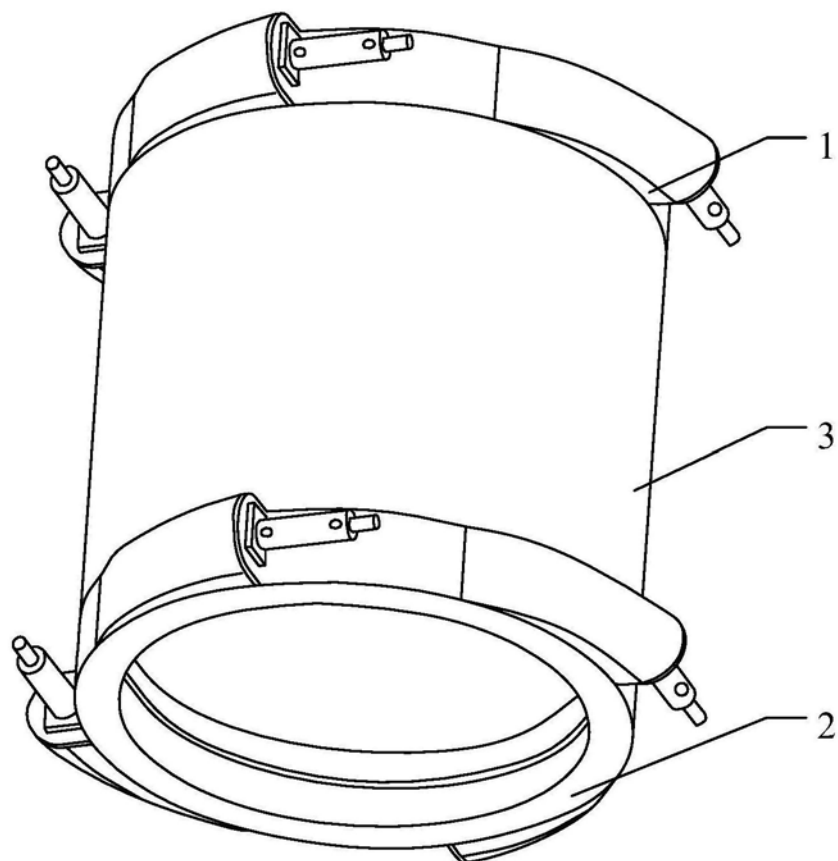


图1

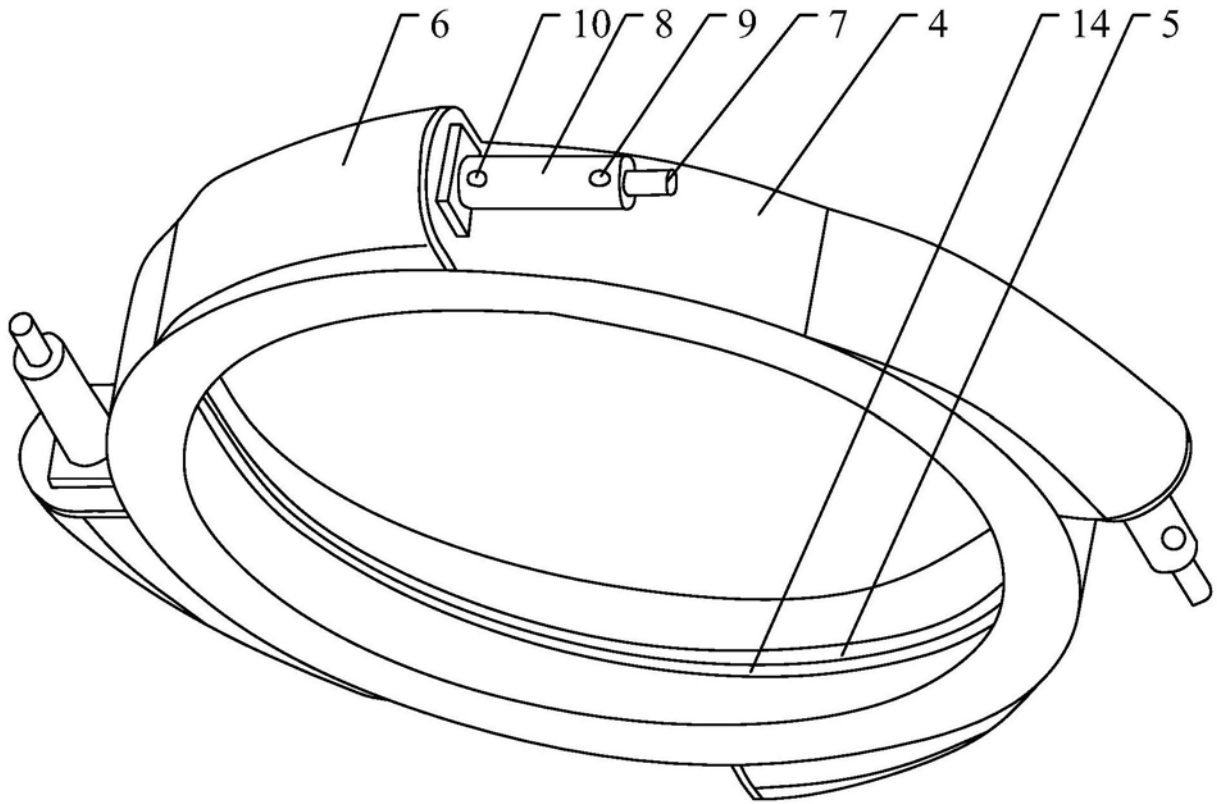


图2

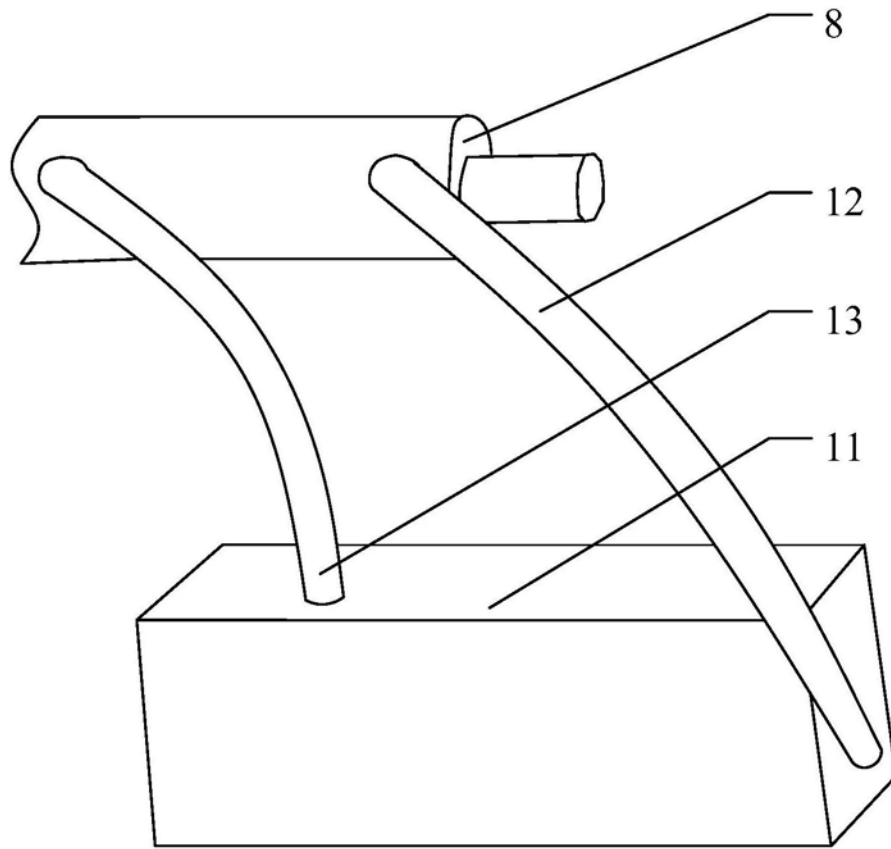


图3