(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221147072 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322559618.9

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 湖北兴枫新能源科技有限公司
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州咸丰县高乐山镇白水坝工业园区

(72)发明人 刘诗杨

(74)专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250
专利代理师 李静

(51)Int.Cl.
F26B 11/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

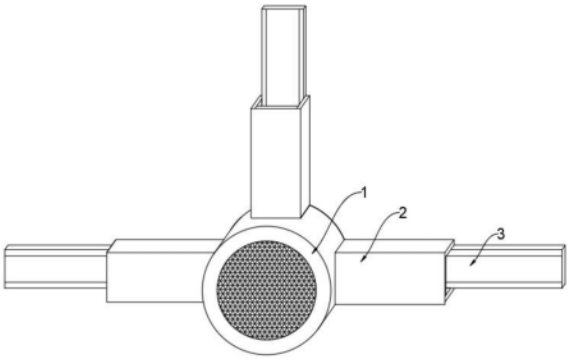
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可多角度调节的烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可多角度调节的烘干机，涉及烘干机技术领域，为解决现有烘干箱在烘干过程中无法对工件进行翻面，导致烘干效率降低，需要等内部完全升温后，才能够将难以烘干面的水汽进行去除，且工件需人工摆放与拿取，不利于自动化生产加工的问题。包括：烘干箱，所述烘干箱的外壁上安装有多个环状分布设置的夹料输送通道，所述烘干箱内部的上方安装有安装架；还包括：第一电机，其安装在所述安装架的上方，所述第一电机的输出端安装有第一传动轴，所述第一传动轴的一端安装有转动台，且第一电机通过第一传动轴与转动台传动连接；电动导轨，其安装在所述夹料输送通道两侧的内壁上，所述电动导轨的外壁上安装有导轨滑块。



CN 221147072 U

1.一种可多角度调节的烘干机,包括烘干箱(1),所述烘干箱(1)的外壁上安装有多个环状分布设置的夹料输送通道(2),所述烘干箱(1)内部的上方安装有安装架(4);

其特征在于:还包括:

第一电机(5),其安装在所述安装架(4)的上方,所述第一电机(5)的输出端安装有第一传动轴(6),所述第一传动轴(6)的一端安装有转动台(7),且第一电机(5)通过第一传动轴(6)与转动台(7)传动连接;

电动导轨(12),其安装在所述夹料输送通道(2)两侧的内壁上,所述电动导轨(12)的外壁上安装有导轨滑块(13),所述导轨滑块(13)的外壁上安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端安装有第二传动轴(15),所述第二传动轴(15)的一端安装有夹具(16),且第二电机(14)通过第二传动轴(15)与夹具(16)传动连接,所述夹具(16)的两端均安装有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的伸缩端安装有夹块(18)。

2.根据权利要求1所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述转动台(7)的下方安装有热风机(8),所述热风机(8)的一端安装有出风端(9)。

3.根据权利要求2所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述热风机(8)的下方设置有底座(19),所述底座(19)的中间位置处安装有从动台(20)。

4.根据权利要求3所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述从动台(20)的外壁上设置有多个安装通孔(21),且从动台(20)通过安装通孔(21)与热风机(8)组合安装。

5.根据权利要求1所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述烘干箱(1)与夹料输送通道(2)之间设置有连通腔(10)。

6.根据权利要求5所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述连通腔(10)的外壁上安装有电动盖板(11)。

7.根据权利要求1所述的一种可多角度调节的烘干机,其特征在于:所述夹料输送通道(2)的一端安装有输送台(3),且输送台(3)的一端延伸至夹料输送通道(2)的内部。

一种可多角度调节的烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干机技术领域,具体为一种可多角度调节的烘干机。

背景技术

[0002] 烘干,通常是指通入热空气将物料中水分蒸发并带走的过程。按照热传导、热对流、热辐射三种热传播的方式,烘干也有相对应的三种方式:烘筒式烘干、热风式烘干和远红外烘干;

[0003] 烘干箱,是一种箱式烘干装置,主要通过将物体摆放至箱内,通过热风机对内部工件进行烘干操作;

[0004] 如,申请号:CN202023081062.X,名为“一种新型烘干箱”包括烘干箱主体、凸齿轮、动力齿轮和门板,所述烘干箱主体的左右两侧设置有加热片,且烘干箱主体的顶部安装有电机,并且电机的顶部通过主轴与凸齿轮相连接,所述凸齿轮的外表面通过金属板主体与夹板相连接。该新型烘干箱,在烘干箱主体的顶部设置有风机和出风口,当烘干到一段时间后,电机会带动加压开关移动,使得加压开关可以自动打开门板,从而使得烘干箱主体内部的潮湿空气从出风口排出,有利于降低烘干箱主体内部的湿度,从而提高产品的质量,接着门板会自动关闭,有利于烘干箱主体内部的温度快速上升,使得的烘干箱主体接着对金属板主体进行烘干工作。

[0005] 上述烘干箱在烘干过程中无法对工件进行翻面,导致烘干效率降低,需要等内部完全升温后,才能够将难以烘干面的水汽进行去除,且工件需人工摆放与拿取,不利于自动化生产加工;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种可多角度调节的烘干机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可多角度调节的烘干机,以解决上述背景技术中提出的现有烘干箱在烘干过程中无法对工件进行翻面,导致烘干效率降低,需要等内部完全升温后,才能够将难以烘干面的水汽进行去除,且工件需人工摆放与拿取,不利于自动化生产加工的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可多角度调节的烘干机,包括:烘干箱,所述烘干箱的外壁上安装有多个环状分布设置的夹料输送通道,所述烘干箱内部的上方安装有安装架;

[0008] 还包括:

[0009] 第一电机,其安装在所述安装架的上方,所述第一电机的输出端安装有第一传动轴,所述第一传动轴的一端安装有转动台,且第一电机通过第一传动轴与转动台传动连接;

[0010] 电动导轨,其安装在所述夹料输送通道两侧的内壁上,所述电动导轨的外壁上安装有导轨滑块,所述导轨滑块的外壁上安装有第二电机,所述第二电机的输出端安装有第二传动轴,所述第二传动轴的一端安装有夹具,且第二电机通过第二传动轴与夹具传动连接,所述夹具的两端均安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端安装有夹块。

[0011] 优选的,所述转动台的下方安装有热风机,所述热风机的一端安装有出风端。

[0012] 优选的,所述热风机的下方设置有底座,所述底座的中间位置处安装有从动台。

[0013] 优选的,所述从动台的外壁上设置有多个安装通孔,且从动台通过安装通孔与热风机组合安装。

[0014] 优选的,所述烘干箱与夹料输送通道之间设置有连通腔。

[0015] 优选的,所述连通腔的外壁上安装有电动盖板。

[0016] 优选的,所述夹料输送通道的一端安装有输送台,且输送台的一端延伸至夹料输送通道的内部。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型通过设置电动导轨带动导轨滑块与第二电机处进行移动,通过移动将工件移动至连通腔处,使工件能够收到热风机处吹动而烘干,电动伸缩杆可通过调节伸缩端长度的方式使夹块夹持不同大小的工件,在夹持后,通过第二电机与第二传动轴带动夹具处进行转动,使夹持中的工件被转动翻面,使热风机能够对工件的各个面进行烘干,提高烘干效率,减少烘干死角,在烘干后,可再次通过电动导轨与导轨滑块将工件送至输送台处,并通过输送台送入至后续加工设备处,方便用户使用。

[0019] 2、第一电机处带动第一传动轴与转动台处进行转动,热风机处跟随转动而转动,在热风机对一处进行烘干后,该处进行夹持外送操作,由于夹料输送通道环状分布设置有多个,热风机可通过转动至另一侧的方式,对另一侧夹料输送通道处的工件进行烘干,通过该方法,能够在送料过程中,通过转动热风机交替对不同方向处送来的工件进行烘干操作,使整个烘干过程更加的效率,无需人工手动进行拿取操作,可对多个工件进行循环往复的烘干作业。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的烘干箱局部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的夹料输送通道局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的底座局部结构示意图;

[0024] 图中:1、烘干箱;2、夹料输送通道;3、输送台;4、安装架;5、第一电机;6、第一传动轴;7、转动台;8、热风机;9、出风端;10、连通腔;11、电动盖板;12、电动导轨;13、导轨滑块;14、第二电机;15、第二传动轴;16、夹具;17、电动伸缩杆;18、夹块;19、底座;20、从动台;21、安装通孔。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种可多角度调节的烘干机,包括:烘干箱1,烘干箱1的外壁上安装有多个环状分布设置的夹料输送通道2,烘干箱1内部的上方安装有安装架4;

[0027] 还包括：

[0028] 第一电机5，其安装在安装架4的上方，第一电机5的输出端安装有第一传动轴6，第一传动轴6的一端安装有转动台7，且第一电机5通过第一传动轴6与转动台7传动连接；

[0029] 转动台7的下方安装有热风机8，热风机8的一端安装有出风端9；

[0030] 电动导轨12，其安装在夹料输送通道2两侧的内壁上，电动导轨12的外壁上安装有导轨滑块13，导轨滑块13的外壁上安装有第二电机14，第二电机14的输出端安装有第二传动轴15，第二传动轴15的一端安装有夹具16，且第二电机14通过第二传动轴15与夹具16传动连接，夹具16的两端均安装有电动伸缩杆17，电动伸缩杆17的伸缩端安装有夹块18；

[0031] 通过设置电动导轨12带动导轨滑块13与第二电机14处进行移动，通过移动将工件移动至连通腔10处，使工件能够收到热风机8处吹动而烘干，电动伸缩杆17可通过调节伸缩端长度的方式使夹块18夹持不同大小的工件，在夹持后，通过第二电机14与第二传动轴15带动夹具16处进行转动，使夹持中的工件被转动翻面，使热风机8能够对工件的各个面进行烘干，提高烘干效率，减少烘干死角，在烘干后，可再次通过电动导轨12与导轨滑块13将工件送至输送台3处，并通过输送台3送入至后续加工设备处，方便用户使用；

[0032] 第一电机5处带动第一传动轴6与转动台7处进行转动，热风机8处跟随转动而转动，在热风机8对一处进行烘干后，该处进行夹持外送操作，由于夹料输送通道2环状分布设置有多个，热风机8可通过转动至另一侧的方式，对另一侧夹料输送通道2处的工件进行烘干，通过该方法，能够在送料过程中，通过转动热风机8交替对不同方向处送来的工件进行烘干操作，使整个烘干过程更加的效率，无需人工手动进行拿取操作，可对多个工件进行循环往复的烘干作业。

[0033] 请参阅图2、图4，热风机8的下方设置有底座19，底座19的中间位置处安装有从动台20；从动台20的外壁上设置有多个安装通孔21，且从动台20通过安装通孔21与热风机8组合安装；

[0034] 从动台20跟随上方转动而转动，安装通孔21方便用户将热风机8通过螺丝等方式安装在上方，提高热风机8处的稳定性。

[0035] 请参阅图2，烘干箱1与夹料输送通道2之间设置有连通腔10；

[0036] 连通腔10用于连通烘干箱1与夹料输送通道2，方便热风机8对多个输送通道处的工件进行烘干操作。

[0037] 请参阅图2，连通腔10的外壁上安装有电动盖板11；

[0038] 电动盖板11用于切换连通腔10处的开启与关闭状态。

[0039] 请参阅图1、图2、图3，夹料输送通道2的一端安装有输送台3，且输送台3的一端延伸至夹料输送通道2的内部；

[0040] 输送台3起到输送工件的效果。

[0041] 工作原理：通过设置电动导轨12带动导轨滑块13与第二电机14处进行移动，通过移动将工件移动至连通腔10处，使工件能够收到热风机8处吹动而烘干，电动伸缩杆17可通过调节伸缩端长度的方式使夹块18夹持不同大小的工件，在夹持后，通过第二电机14与第二传动轴15带动夹具16处进行转动，使夹持中的工件被转动翻面，使热风机8能够对工件的各个面进行烘干，提高烘干效率，减少烘干死角，在烘干后，可再次通过电动导轨12与导轨滑块13将工件送至输送台3处，并通过输送台3送入至后续加工设备处，方便用户使用；

[0042] 第一电机5处带动第一传动轴6与转动台7处进行转动,热风机8处跟随转动而转动,在热风机8对一处进行烘干后,该处进行夹持外送操作,由于夹料输送通道2环状分布设置有多个,热风机8可通过转动至另一侧的方式,对另一侧夹料输送通道2处的工件进行烘干,通过该方法,能够在送料过程中,通过转动热风机8交替对不同方向处送来的工件进行烘干操作,使整个烘干过程更加的效率,无需人工手动进行拿取操作,可对多个工件进行循环往复的烘干作业;

[0043] 从动台20跟随上方转动而转动,安装通孔21方便用户将热风机8通过螺丝等方式安装在上方,提高热风机8处的稳定性。

[0044] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

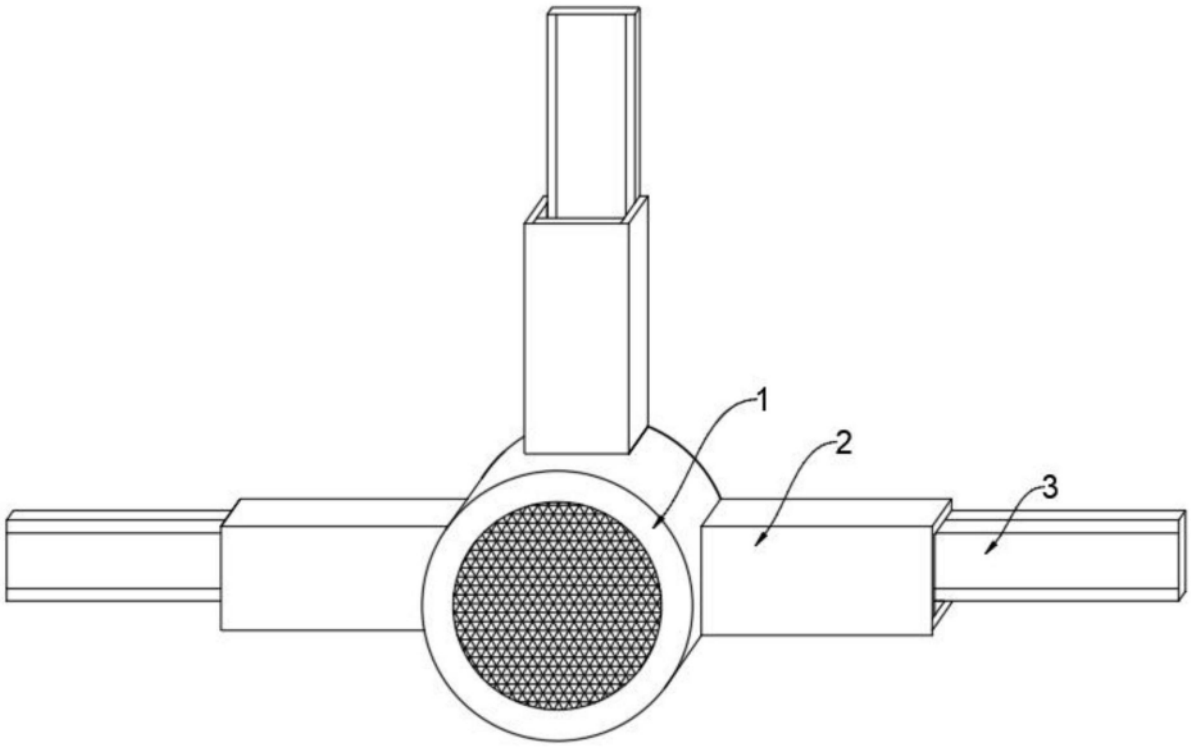


图1

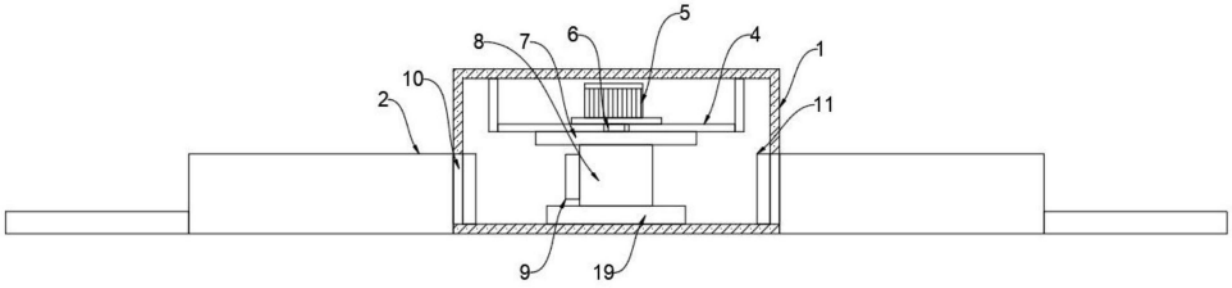


图2

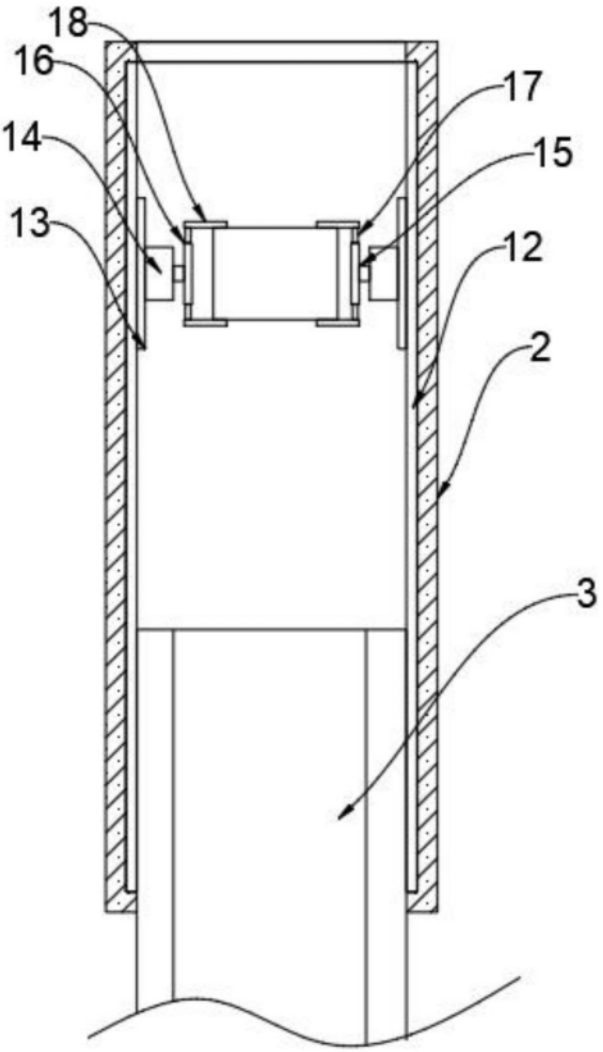


图3

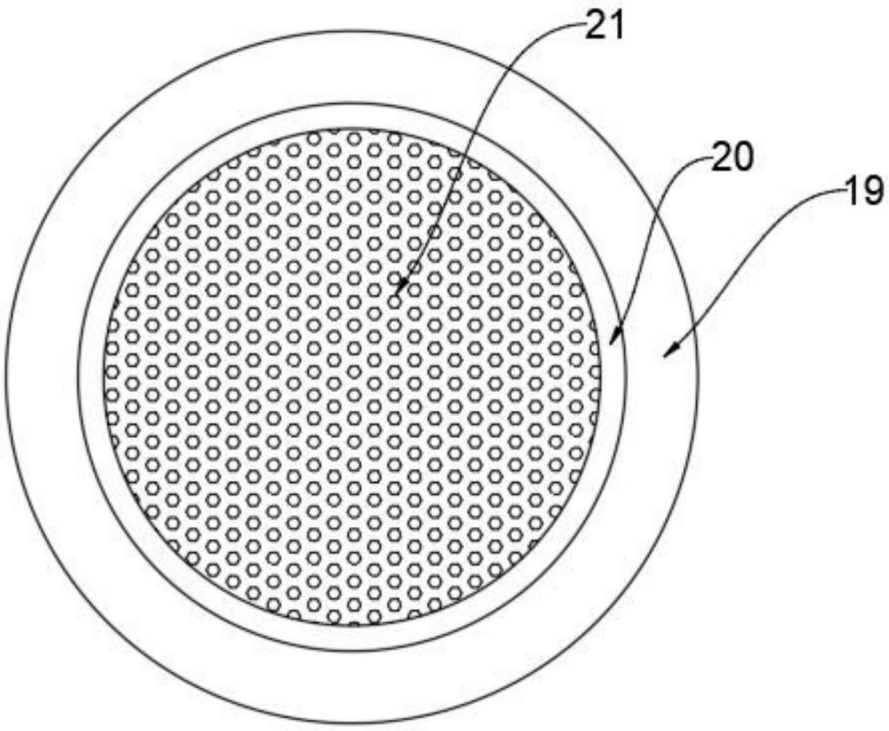


图4