



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209965148 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920348513.X

(22)申请日 2019.03.19

(73)专利权人 桂东县江师傅生态茶业有限公司

地址 423500 湖南省郴州市桂东县清泉镇
清泉街142号

(72)发明人 江秋桂 江小梦 江华明

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 徐军科

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

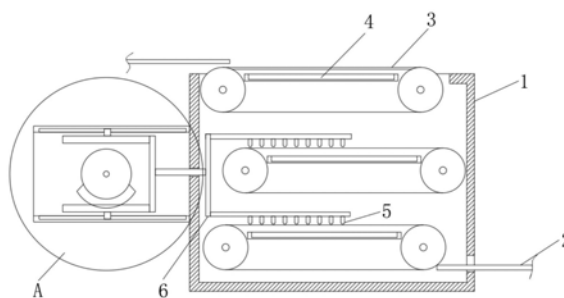
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种茶叶输送带的摊凉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶输送带的摊凉装置,包括输送带和摊凉仓,所述摊凉仓的内壁上转动连接有多组滚轮,每组所述滚轮有两个处于同一水平高度的滚轮,且两滚轮之间通过传送带传动连接,所述摊凉仓内壁上固定连接有多个砂砾槽,且所述砂砾槽与传送带位置相对应,所述摊凉仓侧壁上开设有通槽,所述通槽内设有可沿水平方向自由滑动的连杆,所述连杆上安装有用于翻动茶叶的翻动机构,所述摊凉仓的侧壁上固定连接凹型板。本实用新型通过交错设置的滚轮组以及翻动机构,使各部分茶叶充分均匀地与空气接触,在尽可能地不对茶叶造成破坏的情况下显著完成茶叶的摊凉工作。



1. 一种茶叶输送带的摊凉装置,包括输送带(2)和摊凉仓(1),其特征在于,所述摊凉仓(1)的内壁上转动连接有多组滚轮,每组所述滚轮有两个处于同一水平高度的滚轮,且两滚轮之间通过传送带(3)传动连接,所述摊凉仓(1)内壁上固定连接有多个砂砾槽(4),且所述砂砾槽(4)与传送带(3)位置相对应,所述摊凉仓(1)侧壁上开设有通槽,所述通槽内设有可沿水平方向自由滑动的连杆(8),所述连杆(8)上安装有用于翻动茶叶的翻动机构,所述摊凉仓(1)的侧壁上固定连接有凹型板(7),所述凹型板(7)的两内侧壁上均设有滑槽(11),所述滑槽(11)内滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)上安装有用于推动连杆(8)沿水平方向往复运动的推动机构,所述摊凉仓(1)侧壁上固定连接有电机仓(14),所述电机仓(14)内固定连接有电机,所述电机输出轴与第一组滚轮其中一个同轴固定连接,所述电机输出轴上安装有用于驱动多组滚轮转动的第二传动机构,所述凹型板(7)侧壁上安装有用于给滑块(10)滑动传动的第二传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶输送带的摊凉装置,其特征在于,所述翻动机构包括翻动板(6)和翻动齿(5),所述翻动板(6)固定连接在连杆(8)位于摊凉仓(1)内部的一端,且呈凹型,多个所述翻动齿(5)均布在翻动板(6)的两凹壁下端。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶输送带的摊凉装置,其特征在于,所述推动机构包括半齿轮(13)、齿条(12)和竖杆(9),所述半齿轮(13)转动连接在凹型板(7)的内壁上,所述齿条(12)固定连接在滑块(10)上,且齿条(12)与半齿轮(13)啮合,所述竖杆(9)固定连接在两齿条(12)之间,且所述连杆(8)的一端固定连接在竖杆(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶输送带的摊凉装置,其特征在于,所述第一传动机构包括第一皮带轮、第二皮带轮(15)和第三皮带轮(16),所述第一皮带轮同轴固定连接在电机输出轴上,所述第二皮带轮(15)与第二组滚轮其中一个同轴固定连接,所述第三皮带轮(16)与第三组滚轮其中一个同轴固定连接,且第一皮带轮与第二皮带轮(15)之间通过皮带传动连接,第二皮带轮(15)与第三皮带轮(16)之间通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种茶叶输送带的摊凉装置,其特征在于,所述第二传动机构包括第四皮带轮(17),所述第四皮带轮(17)与半齿轮(13)同轴固定连接,且第四皮带轮(17)通过皮带与第二皮带轮(15)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种茶叶输送带的摊凉装置,其特征在于,所述传送带(3)为网状结构。

一种茶叶输送带的摊凉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制茶设备技术领域,尤其涉及一种茶叶输送带的摊凉装置。

背景技术

[0002] 摊凉是指对茶叶进行均衡失水处理,散发茶叶中的青草气,形成良好的茶叶色及香气的一种茶叶处理方法,在现有的茶叶加工工序之中,尤其是在茶叶的运输过程中,需要时刻对茶叶进行摊凉排湿,防止茶叶结成块。

[0003] 现有技术一般都是对茶叶进行搅拌处理人工摊凉来防止其结块或者水分难以散失,但是这样会造成对茶叶的破坏,同时摊凉的效果十分不明显。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种茶叶输送带的摊凉装置,其通过交错设置的滚轮组以及翻动机构,使各部分茶叶充分均匀的与空气接触,在尽可能地不对茶叶造成破坏的情况下显著完成茶叶的摊凉工作。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种茶叶输送带的摊凉装置,包括输送带和摊凉仓,所述摊凉仓的内壁上转动连接有多组滚轮,每组所述滚轮有两个处于同一水平高度的滚轮,且两滚轮之间通过传送带传动连接,所述摊凉仓内壁上固定连接有多个砂砾槽,且所述砂砾槽与传送带位置相对应,所述摊凉仓侧壁上开设有通槽,所述通槽内设有可沿水平方向自由滑动的连杆,所述连杆上安装有用于翻动茶叶的翻动机构,所述摊凉仓的侧壁上固定连接有凹型板,所述凹型板的两内侧壁上均设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块上安装有用于推动连杆沿水平方向往复运动的推动机构,所述摊凉仓侧壁上固定连接有电机仓,所述电机仓内固定连接有电机,所述电机输出轴与第一组滚轮其中一个同轴固定连接,所述电机输出轴上安装有用于驱动多组滚轮转动的第一传动机构,所述凹型板侧壁上安装有用于给滑块滑动传动的第二传动机构。

[0007] 优选地,所述翻动机构包括翻动板和翻动齿,所述翻动板固定连接在连杆位于摊凉仓内部的一端,且呈凹型,所述翻动齿均布在翻动板的两凹壁下端。

[0008] 优选地,所述推动机构包括半齿轮、齿条和竖杆,所述半齿轮转动连接在凹型板的内壁上,所述齿条固定连接在滑块上,且齿条与半齿轮啮合,所述竖杆固定连接在两齿条之间,且所述连杆的一端固定连接在竖杆上。

[0009] 优选地,所述第一传动机构包括第一皮带轮、第二皮带轮和第三皮带轮,所述第一皮带轮同轴固定连接在电机输出轴上,所述第二皮带轮与第二组滚轮其中一个同轴固定连接,所述第三皮带轮与第三组滚轮其中一个同轴固定连接,且第一皮带轮与第二皮带轮之间通过皮带传动连接,第二皮带轮与第三皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 优选地,所述第二传动机构包括第四皮带轮,所述第四皮带轮与半齿轮同轴固定连接,且第四皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接。

[0011] 优选地,所述传送带为网状结构。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过交错设置的滚轮组,可以使茶叶在摊凉仓内有多多个自由下落的运动,可以让茶叶与空气更充分接触且下落过程中会产生气流,使摊凉效果更佳;

[0014] 2、通过设置可往复运动的翻动机构,可将处于底部位置的茶叶翻出,使各部分茶叶均可得到最佳摊凉效果;

[0015] 3、通过设置网状传送带与砂砾槽,可将茶叶中的砂砾等杂物筛除,有利于茶叶的进一步处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种茶叶输送带的摊凉装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种茶叶输送带的摊凉装置的外部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种茶叶输送带的摊凉装置的俯视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种茶叶输送带的摊凉装置的A处结构放大图。

[0020] 图中:1摊凉仓、2输送带、3传送带、4砂砾槽、5翻动齿、6翻动板、7凹型板、8连杆、9竖杆、10滑块、11滑槽、12齿条、13半齿轮、14电机仓、15第二皮带轮、16第三皮带轮、17第四皮带轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-4,一种茶叶输送带的摊凉装置,包括输送带2和摊凉仓1,摊凉仓1的内壁上转动连接有多组滚轮,每组滚轮有两个处于同一水平高度的滚轮,且两滚轮之间通过传送带3传动连接,传送带3为网状结构,用于筛除茶叶中的砂砾等杂物。摊凉仓1内壁上固定连接有多组砂砾槽4,且砂砾槽4与传送带3位置相对应,摊凉仓1侧壁上开设有通槽,通槽内设有可沿水平方向自由滑动的连杆8。

[0024] 连杆8上安装有用于翻动茶叶的翻动机构,翻动机构包括翻动板6和翻动齿5,翻动板6固定连接在连杆8位于摊凉仓1内部的一端,且呈凹型,翻动齿5均布在翻动板6的两凹壁下端。

[0025] 摊凉仓1的侧壁上固定连接有凹型板7,所属凹型板7的两内侧壁上均设有滑槽11,滑槽11内滑动连接有滑块10。

[0026] 滑块10上安装有用于推动连杆8沿水平方向往复运动的推动机构,推动机构包括半齿轮13、齿条12和竖杆9,半齿轮13转动连接在凹型板7的内壁上,齿条12固定连接在滑块10上,且齿条12与半齿轮13啮合,竖杆9固定连接在两齿条12之间,且连杆8的一端固定连接

在竖杆9上。

[0027] 摊凉仓1侧壁上固定连接有机仓14,电机仓14内固定连接有机,电机输出轴与第一组滚轮其中一个同轴固定连接。

[0028] 电机输出轴上安装有用于驱动多组滚轮转动的第一传动机构,第一传动机构包括第一皮带轮、第二皮带轮15和第三皮带轮16,第一皮带轮同轴固定连接在电机输出轴上,第二皮带轮15与第二组滚轮其中一个同轴固定连接,第三皮带轮16与第三组滚轮其中一个同轴固定连接,且第一皮带轮与第二皮带轮15之间通过皮带传动连接,第二皮带轮15与第三皮带轮16之间通过皮带传动连接。

[0029] 凹型板7侧壁上安装有用于给滑块10滑动传动的第二传动机构,第二传动机构包括第四皮带轮17,第四皮带轮17与半齿轮13同轴固定连接,且第四皮带轮17通过皮带与第二皮带轮15传动连接。

[0030] 本实用新型中,茶叶输送带2的茶叶输送至第一组滚轮上的传送带3时,打开电机,电机带动第一组滚轮转动,同时通过第一皮带轮、第二皮带轮15和第三皮带轮16的传动作用,第二、第三组滚轮也同时开始转动,各个传送带3同时开始传送,茶叶在传送带3上运输,砂砾等杂物会通过网格进入砂砾槽4中,起到筛除作用,此外,当茶叶移动至传送带3末端时,会自由下落至另一传送带3上,此自由下落过程可以使茶叶的摊凉效果更佳。

[0031] 进一步地,通过第二皮带轮15和第四皮带轮17间的传动作用,半齿轮13开始转动,啮合齿条12运动,齿条12会带着竖杆9沿水平方向往复运动,以此让翻动齿5对传送带3上的茶叶进行翻动,使位于底部的茶叶也有机会接触空气,可让各部分茶叶均达到最佳摊凉效果。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

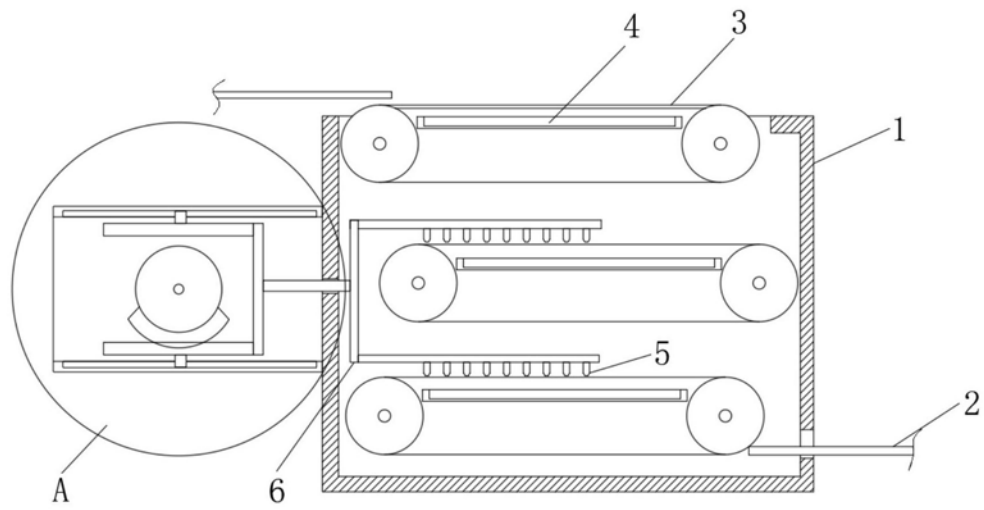


图1

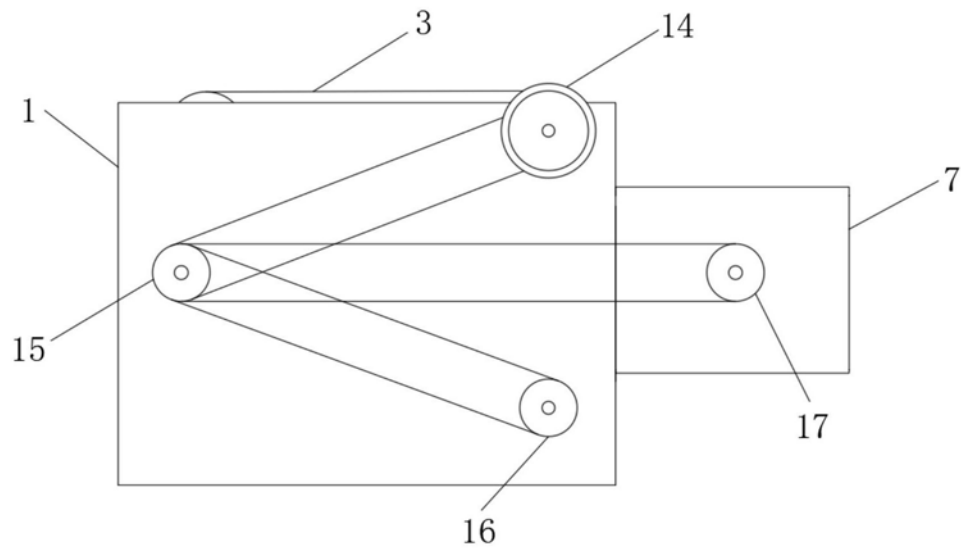


图2

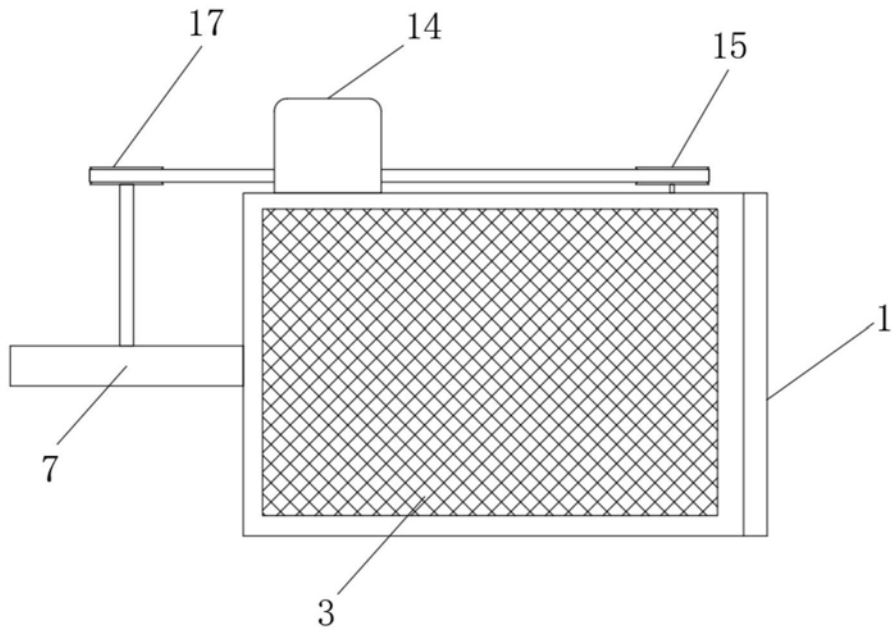


图3

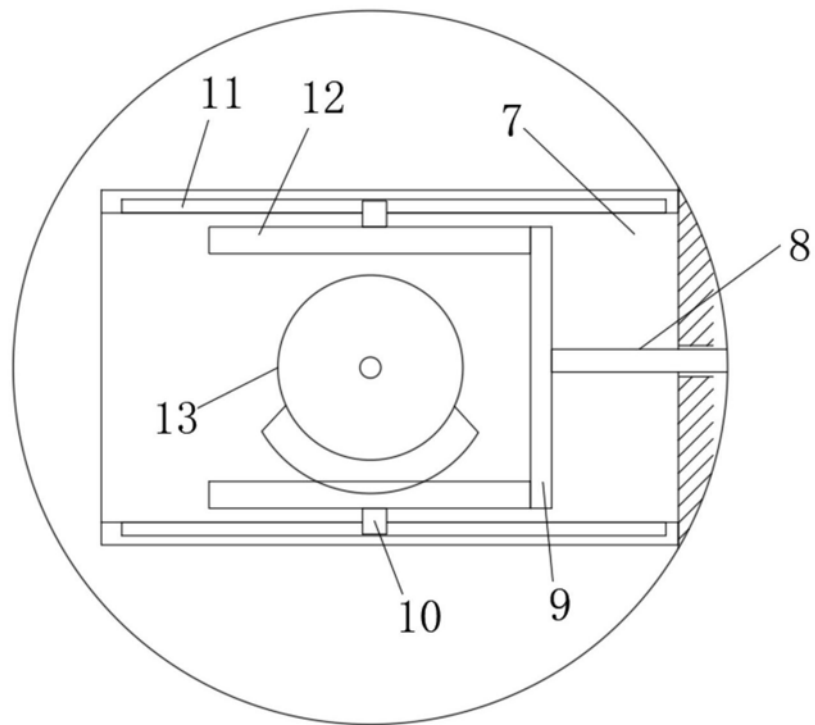


图4