



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218480874 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 14

(21) 申请号 202222859321.X

(22) 申请日 2022.10.28

(73) 专利权人 四川华义茶业有限公司

地址 614100 四川省乐山市夹江县木城镇
代桥村三社

(72) 发明人 方义开 陈志国

(74) 专利代理机构 成都知集市专利代理事务所
(普通合伙) 51236

专利代理师 李倩倩

(51) Int. Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

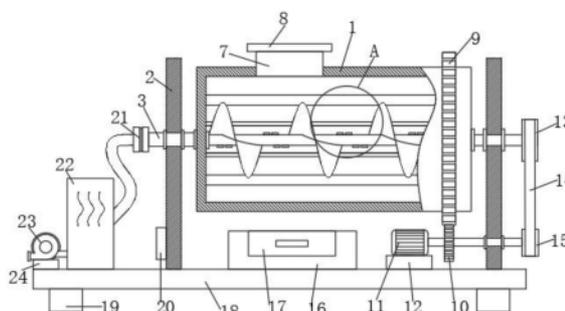
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种红茶加工用烘干设备

(57) 摘要

本实用新型涉及红茶加工技术领域,提出了一种红茶加工用烘干设备,包括两个固定板、底板、转管、搅拌罐、固定箱、抽屉、传动机构和搅拌机构,两个固定板分别固定连接在底板的顶部,两个固定板之间转动连接有转管,转管的外侧且位于两个固定板之间转动连接有搅拌罐,固定箱固定连接在底板的顶部,抽屉设置在固定箱的内部,传动机构设置在底板的顶部,搅拌机构设置在搅拌罐的内部。通过上述技术方案,解决了现有技术中,一般使用热风对红茶进行烘干操作,红茶表面受热不均匀,导致茶叶烘干效果不佳,进而降低了茶叶的品质,不利于实际应用与操作的问题。



1. 一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,包括两个固定板(2)、底板(18)、转管(3)、搅拌罐(1)、固定箱(16)、抽屉(17)、传动机构和搅拌机构,两个所述固定板(2)分别固定连接在底板(18)的顶部,两个所述固定板(2)之间转动连接有转管(3),所述转管(3)的外侧且位于两个固定板(2)之间转动连接有搅拌罐(1),所述固定箱(16)固定连接在底板(18)的顶部,所述抽屉(17)设置在固定箱(16)的内部,所述传动机构设置于底板(18)的顶部,所述搅拌机构设置在搅拌罐(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,所述传动机构包括第一支撑板(12)、伺服电机(11)、第二皮带轮(15)、主动齿轮(10)、从动齿轮(9)和第一皮带轮(13),所述底板(18)的顶部固定连接有第一支撑板(12),所述第一支撑板(12)的顶部固定安装有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出轴延伸至其中一个固定板(2)的外侧且固定连接有第二皮带轮(15),所述伺服电机(11)的输出轴的外侧固定连接有主动齿轮(10),所述搅拌罐(1)的外侧固定连接有从动齿轮(9),所述主动齿轮(10)与从动齿轮(9)啮合连接,所述转管(3)的一端且位于第二皮带轮(15)的上方固定连接有第一皮带轮(13),所述第一皮带轮(13)与第二皮带轮(15)通过传动皮带(14)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,所述搅拌机构包括搅拌桨(5)、两个发热管(6)和导叶尺(4),所述转管(3)的外侧且位于搅拌罐(1)的内部等距设置有搅拌桨(5),所述转管(3)的外侧且位于两个搅拌桨(5)之间均固定安装有两个发热管(6),所述搅拌罐(1)的内部等距设置有导叶尺(4)。

4. 根据权利要求2所述的一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,所述底板(18)的顶部固定连接第二支撑板(24),所述第二支撑板(24)的顶部固定安装有热风机(23),所述底板(18)的顶部且位于第二支撑板(24)与固定板(2)之间固定连接加热箱(22),所述热风机(23)的输出端延伸至加热箱(22)的内部,所述转管(3)的一端固定连接旋转接头(21),所述热风机(23)的输出端与旋转接头(21)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,所述搅拌罐(1)的顶部固定安装下料管(7),所述下料管(7)的顶部螺纹连接有管盖(8),所述底板(18)底部的四角均固定安装有支撑脚(19)。

6. 根据权利要求4所述的一种红茶加工用烘干设备,其特征在于,所述其中一个所述固定板(2)的外侧固定安装有控制面板(20),所述伺服电机(11)与热风机(23)均与控制面板(20)电性连接。

一种红茶加工用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红茶加工技术领域,具体的,涉及一种红茶加工用烘干设备。

背景技术

[0002] 当茶叶被采摘回来时,茶叶表面往往会带有水分,如果不将这些水分清除掉,将会对后续的茶葉加工造成重要影响,并且会最终影响茶葉的色泽和口感,降低茶葉成品的品质。在实际生活中,一般使用热风对红茶进行烘干操作,红茶表面受热不均匀,导致茶葉烘干效果不佳,进而降低了茶葉的品质,不利于实际的应用与操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种红茶加工用烘干设备,解决了相关技术中,一般使用热风对红茶进行烘干操作,红茶表面受热不均匀,导致茶葉烘干效果不佳,进而降低了茶葉的品质,不利于实际应用与操作的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种红茶加工用烘干设备,包括两个固定板、底板、转管、搅拌罐、固定箱、抽屉、传动机构和搅拌机构,两个所述固定板分别固定连接在底板的顶部,两个所述固定板之间转动连接有转管,所述转管的外侧且位于两个固定板之间转动连接有搅拌罐,所述固定箱固定连接在底板的顶部,所述抽屉设置在固定箱的内部,所述传动机构设置在底板的顶部,所述搅拌机构设置在搅拌罐的内部。

[0005] 进一步的,所述传动机构包括第一支撑板、伺服电机、第二皮带轮、主动齿轮、从动齿轮和第一皮带轮,所述底板的顶部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴延伸至其中一个固定板的外侧且固定连接有第二皮带轮,所述伺服电机的输出轴的外侧固定连接有主动齿轮,所述搅拌罐的外侧固定连接有从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述转管的一端且位于第二皮带轮的上方固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮通过传动皮带传动连接。

[0006] 进一步的,所述搅拌机构包括搅拌桨、两个发热管和导叶尺,所述转管的外侧且位于搅拌罐的内部等距设置有搅拌桨,所述转管的外侧且位于两个搅拌桨之间均固定安装有两个发热管,所述搅拌罐的内部等距设置有导叶尺。

[0007] 进一步的,所述底板的顶部固定连接有第二支撑板,所述第二支撑板的顶部固定安装有热风机,所述底板的顶部且位于第二支撑板与固定板之间固定连接有加热箱,所述热风机的输出端延伸至加热箱的内部,所述转管的一端固定连接旋转接头,所述热风机的输出端与旋转接头固定连接。

[0008] 进一步的,所述搅拌罐的顶部固定安装有下列管,所述下列管的顶部螺纹连接有管盖,所述底板底部的四角均固定安装有支撑脚。

[0009] 进一步的,所述其中一个所述固定板的外侧固定安装有控制面板,所述伺服电机与热风机均与控制面板电性连接。

[0010] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0011] 本实用新型中,在红茶加工技术领域,通过底板的作用,能够对两个固定板起到支撑固定的作用,通过两个固定板的作用,能够对搅拌罐起到重要的支撑作用,通过抽屉的作用,能够将烘干后的茶叶进行集中处理,进而能够便于后续的加工,通过传动机构的作用,能够带动搅拌机构进行转动,进而能够配合烘干操作进行均匀搅拌烘干,极大的提高了对红茶的烘干效果,有利于实际的应用与操作。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图1为本实用新型主视剖视图;

[0014] 图2为本实用新型主视图;

[0015] 图3为本实用新型导叶尺结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图1中A处的放大图。

[0017] 图中:1、搅拌罐;2、固定板;3、转管;4、导叶尺;5、搅拌桨;6、发热管;7、下料管;8、管盖;9、从动齿轮;10、主动齿轮;11、伺服电机;12、第一支撑板;13、第一皮带轮;14、传动皮带;15、第二皮带轮;16、固定箱;17、抽屉;18、底板;19、支撑脚;20、控制面板;21、旋转接头;22、加热箱;23、热风机;24、第二支撑板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种红茶加工用烘干设备,包括两个固定板2、底板18、转管3、搅拌罐1、固定箱16、抽屉17、传动机构和搅拌机构,两个固定板2分别固定连接在底板18的顶部,两个固定板2之间转动连接有转管3,转管3的外侧且位于两个固定板2之间转动连接有搅拌罐1,固定箱16固定连接在底板18的顶部,抽屉17设置在固定箱16的内部,传动机构设置在底板18的顶部,搅拌机构设置在搅拌罐1的内部。

[0021] 本实施例中,通过底板18的作用,能够对两个固定板2起到支撑固定的作用,通过两个固定板2的作用,能够对搅拌罐1起到重要的支撑作用,通过抽屉17的作用,能够将烘干后的茶叶进行集中处理,进而能够便于后续的加工,通过传动机构的作用,能够带动搅拌机构进行转动,进而能够配合烘干操作进行均匀搅拌烘干。

[0022] 实施例2

[0023] 如图1~图4所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种红茶加工用烘干设备,传动机构包括第一支撑板12、伺服电机11、第二皮带轮15、主动齿轮10、从动齿轮9和第一皮带轮13,底板18的顶部固定连接有第一支撑板12,第一支撑板12的顶部固定安装有伺服电机11,伺服电机11的输出轴延伸至其中一个固定板2的外侧且固定连接有第二皮带轮15,伺服电机11的输出轴的外侧固定连接有主动齿轮10,搅拌罐1的外侧固定连接有从动齿轮9,主动齿轮10与从动齿轮9啮合连接,转管3的一端且位于第二皮带轮15的上方

固定连接有第一皮带轮13,第一皮带轮13与第二皮带轮15通过传动皮带14传动连接,通过第一支撑板12的作用,能够对伺服电机11起到支撑作用,通过伺服电机11的作用,能够带动主动齿轮10进行转动,进而能够带动从动齿轮9进行转动,从而能够带动搅拌罐1进行转动,同时能够带动第二皮带轮15进行转动,通过传动皮带14的作用,能够带动第一皮带轮13进行转动,进而能够带动转管3进行转动。

[0024] 其中,搅拌机构包括搅拌桨5、两个发热管6和导叶尺4,转管3的外侧且位于搅拌罐1的内部等距设置有搅拌桨5,转管3的外侧且位于两个搅拌桨5之间均固定安装有两个发热管6,搅拌罐1的内部等距设置有导叶尺4,通过发热管6的作用,能够将热气通入搅拌罐1的内部,通过导叶尺4与搅拌桨5的作用,能够对红茶进行均匀搅拌,进而能够提高对红茶的烘干效果。

[0025] 其中,底板18的顶部固定连接有第二支撑板24,第二支撑板24的顶部固定安装有热风机23,底板18的顶部且位于第二支撑板24与固定板2之间固定连接有加热箱22,热风机23的输出端延伸至加热箱22的内部,转管3的一端固定连接有旋转接头21,热风机23的输出端与旋转接头21固定连接,通过第二支撑板24的作用,能够对热风机23起到支撑作用,通过热风机23的作用,能够将外界空气加热输送至加热箱22的内部。

[0026] 其中,搅拌罐1的顶部固定安装有下列管7,下料管7的顶部螺纹连接有管盖8,底板18底部的四角均固定安装有支撑脚19,通过支撑脚19的作用,能够对底板18起到重要的支撑作用,通过下料管7的作用,能够将红茶装入搅拌罐1的内部,通过管盖8的作用,能够避免外界灰尘进入搅拌罐1的内部。

[0027] 其中,其中一个固定板2的外侧固定安装有控制面板20,伺服电机11与热风机23均与控制面板20电性连接,通过控制面板20的作用,能够对伺服电机11与热风机23进行控制。

[0028] 工作原理,在红茶加工技术领域,首先,将管盖8拧开,再将红茶通过下料管7装入搅拌罐1的内部,然后,通过控制面板20控制热风机23与伺服电机11进行工作,当热风机23进行工作时,带动主动齿轮10进行转动,进而带动从动齿轮9进行转动,从而能够带动搅拌罐1进行转动,同时能够带动第二皮带轮15进行转动,通过传动皮带14的作用,带动第一皮带轮13进行转动,进而带动转管3进行转动,当转管3进行转动时进而带动外侧的搅拌桨5进行转动,从而对红茶进行搅拌,当搅拌罐1进行转动时,使得搅拌罐1内部的导叶尺4对红茶进行均匀翻炒,当热风机23进行工作时,会将外界空气抽进内部对其进行加热,再将热气输送至加热箱22的内部,再通过发热管6配合转管3的转动,将热气均匀的喷洒在搅拌罐1的内部,从而能够对红茶进行均匀的烘干翻炒操作。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

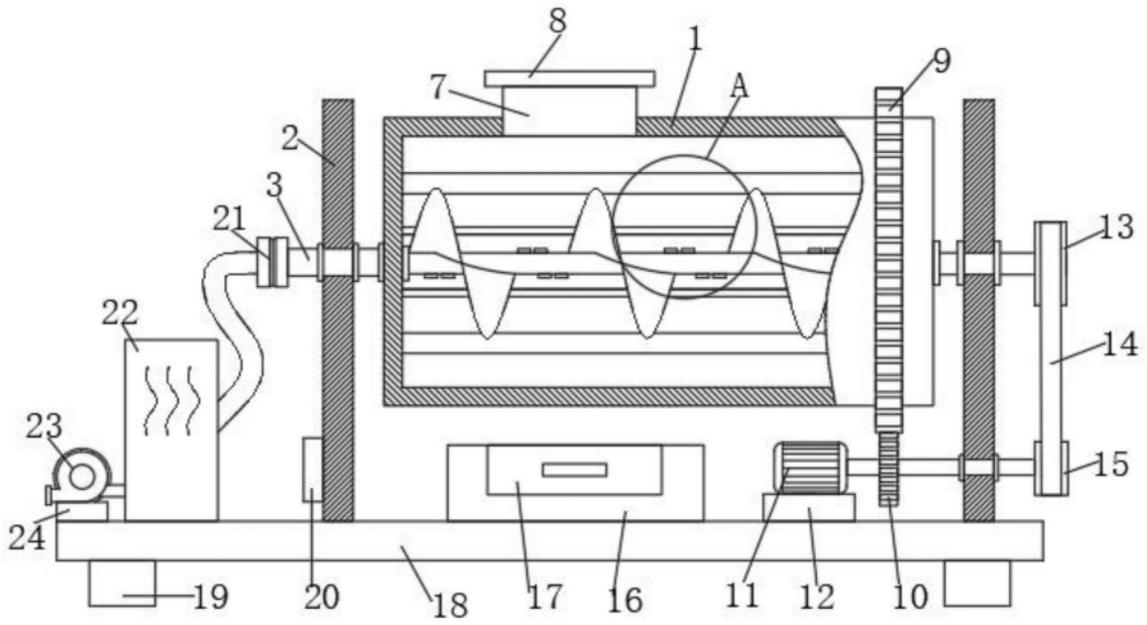


图1

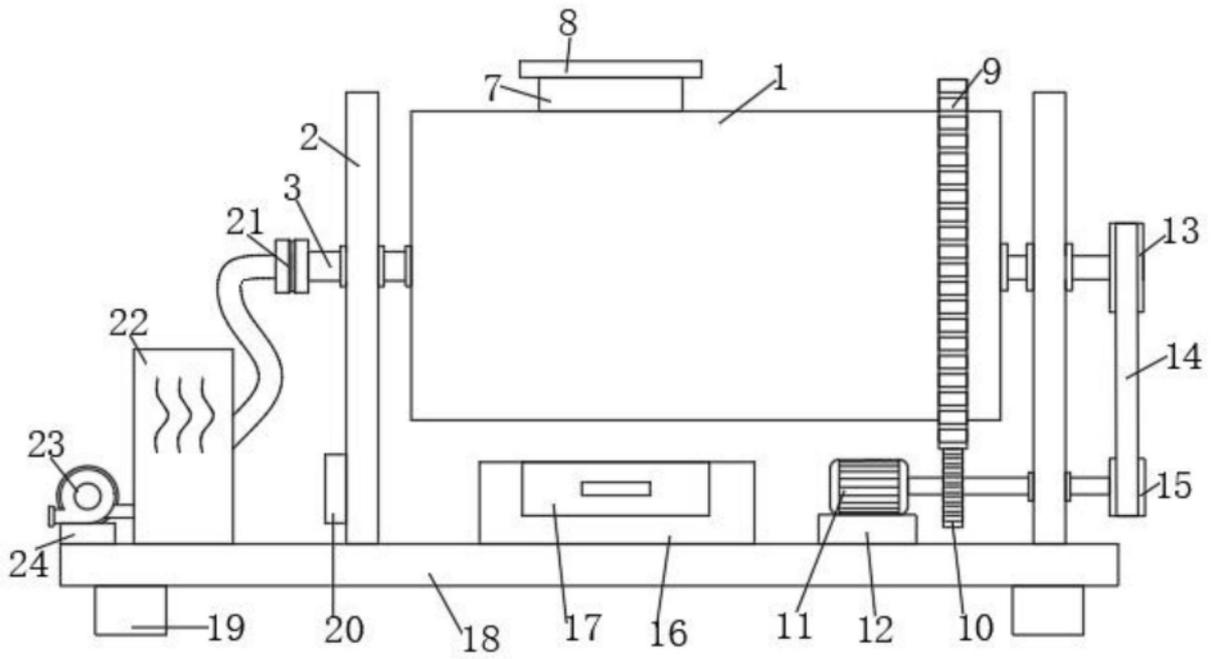


图2

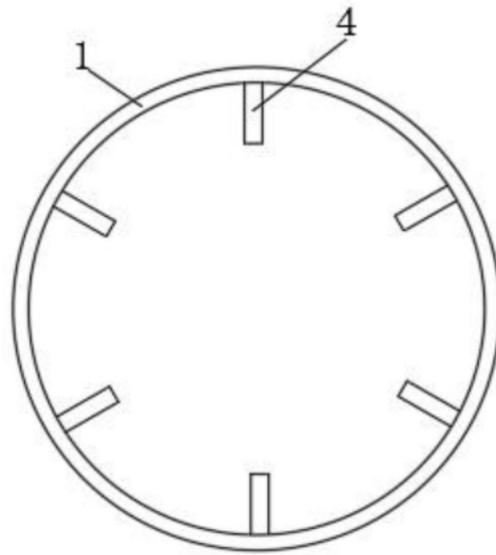


图3

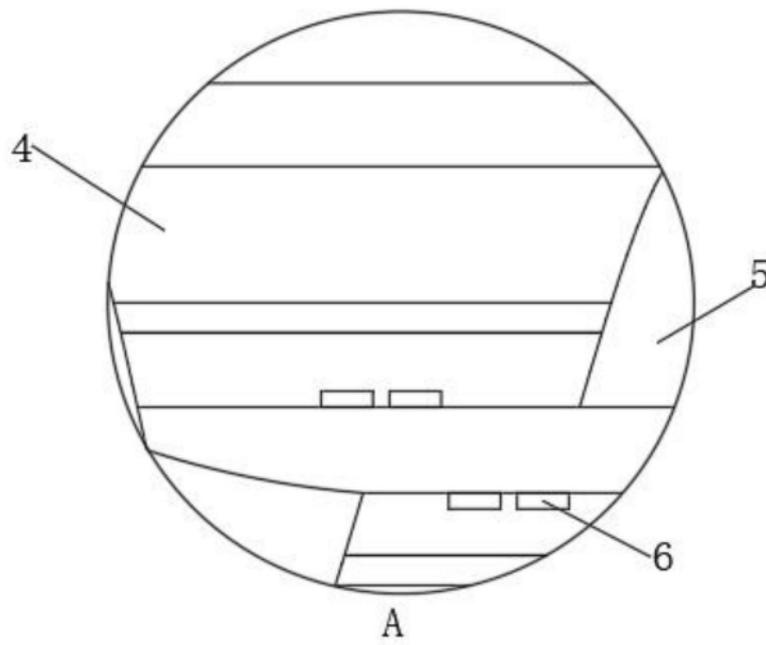


图4