



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207585246 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721576665.2

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 安徽宣城华阳茶叶机械有限公司

地址 242000 安徽省宣城市宣州区金坝办

事处双凤村

(72)发明人 胡电有 夏云龙 沈义海

(74)专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限

公司 34109

代理人 汤茂盛

(51)Int.Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

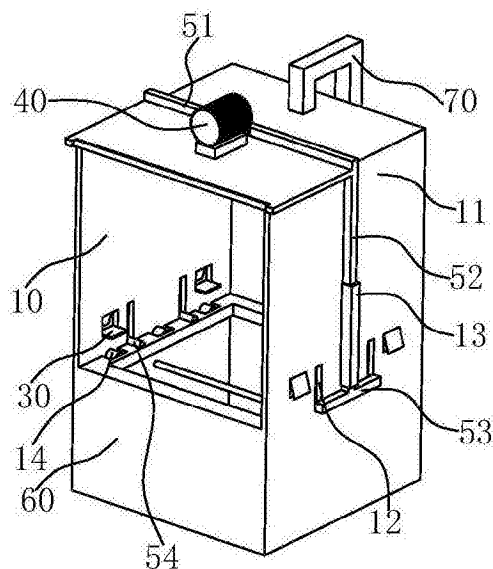
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

茶叶烘箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶烘箱,包括用于置放茶叶烘网的烘箱,烘箱的腔室与热源相连,所述的烘箱设有支撑托用于支撑茶叶烘网,所述的支撑托与烘箱的底部之间具有插入茶叶烘网的空间,电机驱动提升结构带动放置于烘箱底部的茶叶烘网向上位移。茶叶烘网插入支撑托与烘箱的底部之间,电机驱动提升机构工作抬升茶叶烘网至支撑托上,提升机构回程继续抬升下一个茶叶烘网,此时第二个茶叶烘网顶起第一个茶叶烘网置于支撑托上,如此往复的操作,递进式的将茶叶烘网不断叠放并提升至烘箱顶层,茶叶完成烘焙后从烘箱的顶部至底部将茶叶烘网抽出,方便快捷,无需人工来回替换放置茶叶烘网,避免工作人员来回打开箱门散发热量,保证了茶叶的烘干质量。



1. 一种茶叶烘箱,包括用于置放茶叶烘网(20)的烘箱(10),烘箱(10)的腔室与热源相连,其特征在于:所述的烘箱(10)设有支撑托(30)用于支撑茶叶烘网(20),所述的支撑托(30)与烘箱(10)的底部之间具有插入茶叶烘网(20)的空间,电机(40)驱动提升结构(50)带动放置于烘箱(10)底部的茶叶烘网(20)向上位移。

2. 根据权利要求1所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的支撑托(30)的一端与烘箱(10)的两对称侧板(11)铰接并处于平置悬伸支撑工作状态或受力相对铰接轴芯向上翻转至与侧板(11)平齐的立式避让位。

3. 根据权利要求1所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的电机(40)布置于烘箱(10)的顶部,所述的提升结构(50)包括第一、第二、第三连杆(51、52、53),第一连杆(51)平置于烘箱(10)的顶部通过曲柄连杆结构与电机(40)的转轴连接,第二连杆(52)分别竖直布置于两侧板(11)的外侧与第一连杆(51)的两端连接,第三连杆(53)的中部与第二连杆(52)的下端连接,第三连杆(53)的两端向烘箱(10)的内部延伸布置有提升杆(54),两侧板(11)开设有竖向布置的导槽(12),提升杆(54)抬起茶叶烘网(20)沿导槽(12)做竖向位移运动。

4. 根据权利要求3所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的第一连杆(51)的移动上位位置处对应设置有行程开关,第一连杆(51)处于上位或下位处时与电机(40)传动轴的曲柄(41)和第一连杆(51)相铰接的摆杆(42)的长度方向与铅垂面的夹角大于零。

5. 根据权利要求3所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的两侧板(11)的外壁还设有竖向布置的套管(13),第二连杆(52)与套管(13)构成滑移配合。

6. 根据权利要求1所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的烘箱(10)的底部还设有导滑轮(14),导滑轮(14)的上轮面高于处于低位的提升杆(54)的高度,导滑轮(14)的上轮面与支撑托(30)之间的高度差大于茶叶烘网(20)的厚度。

7. 根据权利要求1所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的热源为置于烘箱(10)底部的热气室(60),烘箱(10)与热气室(60)对应上下衔接。

8. 根据权利要求7所述的茶叶烘箱,其特征在于:所述的烘箱(10)的顶部开设有出气孔,所述的热气室(60)的侧板开设有进气孔,所述的出气孔与进气孔之间通过管道(70)连接,管道(70)的中段位置处设置有抽风机(80)。

茶叶烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于制茶机械设备领域,特别涉及一种茶叶烘箱。

背景技术

[0002] 茶叶作为一种传统、健康的饮品深受广大群众的喜爱,茶叶在制作过程中的主要加工工艺一般为摊晾、杀青、揉捻、理条、烘干。烘干是茶叶制作的一道重要工序,主要目的是去除茶叶里的水分,同时达到茶叶定型及耐氧化的目的。现有技术中茶叶烘干通常采用烘箱来完成,经揉捻理条后的茶叶均匀的摊放在托盘中,烘箱内间隔布置有横板,然后将托盘放置在横板上在烘箱内由低层到高层叠放放置,利用炭火盆或者电能进行烘烤,烘箱内的热气是从底部向上流动,对于同一时间段放入烘箱内的不同高度处的筛框上的茶叶,烘干所需时间必然不同,茶叶在烘烤结束后要对应的收取托盘然后进行替换托盘,工作人员需来回打开烘箱门进行替换托盘操作,极大的浪费劳动力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种茶叶烘箱,避免人工来回替换茶叶烘网,减少劳动力,同时减少烘干箱内热量的流失。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:一种茶叶烘箱,包括用于置放茶叶烘网的烘箱,烘箱的腔室与热源相连,所述的烘箱设有支撑托用于支撑茶叶烘网,所述的支撑托与烘箱的底部之间具有插入茶叶烘网的空间,电机驱动提升结构带动放置于烘箱底部的茶叶烘网向上位移。

[0005] 上述技术方案中,茶叶烘网插入支撑托与烘箱的底部之间,电机驱动提升机构工作抬升茶叶烘网至支撑托上,提升机构回程继续抬升下一个茶叶烘网,此时第二个茶叶烘网顶起第一个茶叶烘网置于支撑托上,如此往复的操作,递进式的将茶叶烘网不断叠放并提升至烘箱顶层,茶叶完成烘焙后从烘箱的顶部至底部将茶叶烘网抽出,方便快捷,无需人工来回替换放置茶叶烘网,避免工作人员来回打开箱门散发热量,保证了茶叶的烘干质量。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型未放置茶叶烘网立体示意图;

[0007] 图2为本实用新型管道布置立体示意图;

[0008] 图3为本实用新型初始放置茶叶烘网立体示意图;

[0009] 图4为本实用新型放置多层茶叶烘网立体示意图;

[0010] 图5为本实用新型曲柄连杆机构示意图。

具体实施方式

[0011] 结合附图1~5对本实用新型做出进一步的说明:

[0012] 一种茶叶烘箱,包括用于置放茶叶烘网20的烘箱10,烘箱10的腔室与热源相连,所述的烘箱10设有支撑托30用于支撑茶叶烘网20,所述的支撑托30与烘箱10的底部之间具有插入茶叶烘网20的空间,电机40驱动提升结构50带动放置于烘箱10底部的茶叶烘网20向上位移。茶叶烘网20插入支撑托30与烘箱10的底部之间,电机40驱动提升机构50工作抬升茶叶烘网20至支撑托30上,提升机构50回程继续抬升下一个茶叶烘网20,此时第二个茶叶烘网20顶起第一个茶叶烘网20置于支撑托30上,如此往复的操作,递进式的将茶叶烘网20不断叠放并提升至烘箱10顶层,茶叶完成烘焙后从烘箱10的顶部至底部将茶叶烘网20抽出,方便快捷,无需人工来回替换放置茶叶烘网20,避免工作人员来回打开箱门散发热量,保证了茶叶的烘干质量。

[0013] 所述的支撑托30的一端与烘箱10的两对称侧板11铰接并处于平置悬伸支撑工作状态或受力相对铰接轴芯向上翻转至与侧板11平齐的立式避让位。电机40驱动提升机构50工作,处于支撑托30与烘箱10的底部之间的茶叶烘网20向上运动,对支撑托30施加向上的推力,支撑托30相对铰接轴芯向上翻转,提升机构50工作结束回程,支撑托30恢复至平置悬伸支撑工作状态托起茶叶烘网20。

[0014] 所述的电机40布置于烘箱10的顶部,所述的提升结构50包括第一、第二、第三连杆51、52、53,第一连杆51平置于烘箱10的顶部通过曲柄连杆结构与电机40的转轴连接,第二连杆52分别竖直布置于两侧板11的外侧与第一连杆的两端51连接,第三连杆53的中部与第二连杆52的下端连接,第三连杆53的两端向烘箱10的内部延伸布置有提升杆54,两侧板11开设有竖向布置的导槽12,提升杆54抬起茶叶烘网20沿导槽12做竖向位移运动。电机40工作通过曲柄连杆机构驱动第一连杆51竖直向上位移,通过布置在两对称侧板11旁侧的第二、第三连杆52、53带动提升杆54向上位移,完成对茶叶烘网20的抬升,无需人工操作抬升茶叶烘网20,提升杆54布置于茶叶烘网20的底部,提升杆54与导槽12在竖直方向上构成的滑移配合确保了稳定的提升茶叶烘网20

[0015] 所述的第一连杆51的移动上位位置处对应设置有行程开关,第一连杆51处于上位或下位处时与电机40传动轴的曲柄41和第一连杆51相铰接的摆杆42的长度方向与铅垂面的夹角大于零。当第一连杆51向上位移抬升茶叶烘网20至支撑托30上时接触到行程开关,电机停止工作提升机构50回程,曲柄41与电机40的传动轴固连,摆杆42的两端与第一连杆51、曲柄41铰接构成曲柄传动机构,确保电机40工作带动第一连杆51竖直向上位移。

[0016] 所述的两侧板11的外壁还设有竖向布置的套管13,第二连杆52与套管13构成滑移配合。套管13与第二连杆52在竖直方向上构成滑移配合,确保第二连杆52向上竖直运动带动提升杆54稳定的提升茶叶烘网20。

[0017] 所述的烘箱10的底部还设有导滑轮14,导滑轮14的上轮面高于处于低位的提升杆54的高度,导滑轮14的上轮面与支撑托30之间的高度差大于茶叶烘网20的厚度。茶叶烘网20在置入烘箱10时与导滑轮14构成滚动导向配合,放置茶叶烘网20时通过导滑轮14实现快速、准确的放置。

[0018] 所述的热源为置于烘箱10底部的热气室60,烘箱10与热气室60对应上下衔接。热气室70置于烘箱本体10的底部,热气自下至上流动烘焙茶叶。

[0019] 所述的烘箱10的顶部开设有出气孔,所述的热气室60的侧板开设有进气孔,所述的出气孔与进气孔之间通过管道70连接,管道70的中段位置处设置有抽风机80。实现热气

的循环利用,减小能耗。

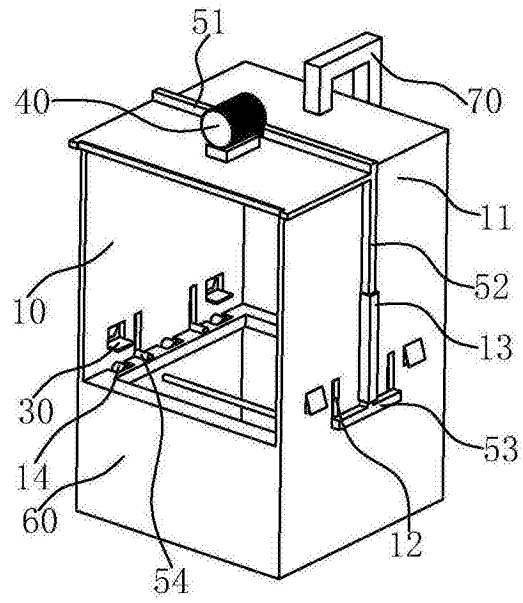


图1

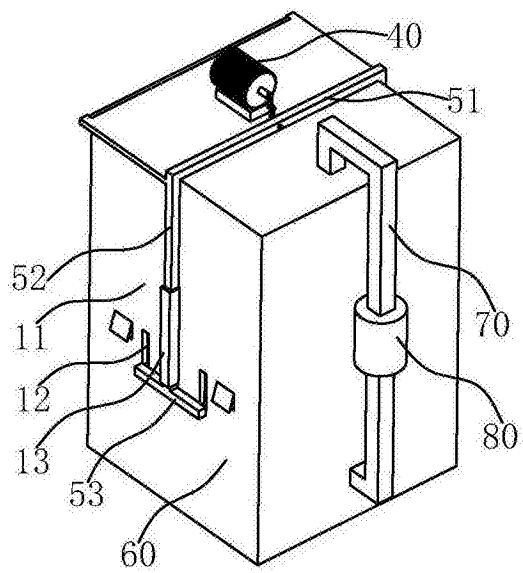


图2

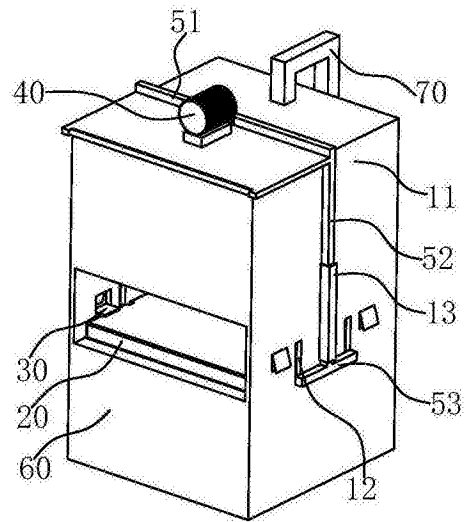


图3

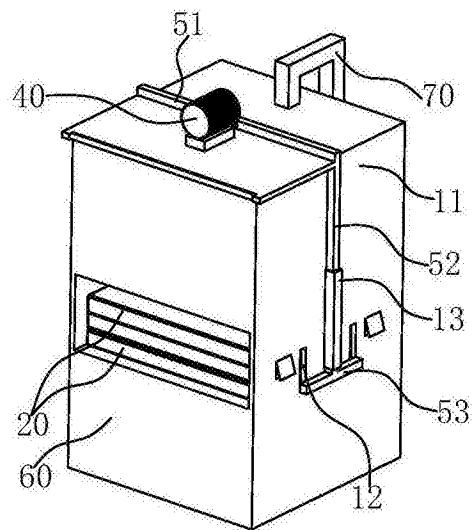


图4

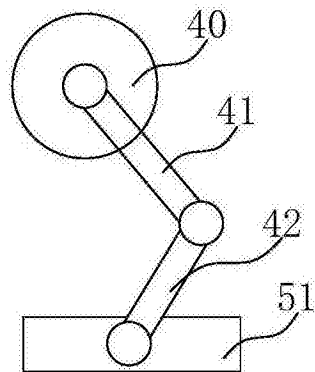


图5