



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113007991 A

(43)申请公布日 2021.06.22

(21)申请号 201911313415.3

(22)申请日 2019.12.19

(71)申请人 芜湖瑞泰汽车零部件有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖经济技术
开发区凤鸣湖北路21-1号

(72)发明人 徐瑞 周迁 于婉 李龙庆 薛建
江宏灵

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 张艳

(51)Int.Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

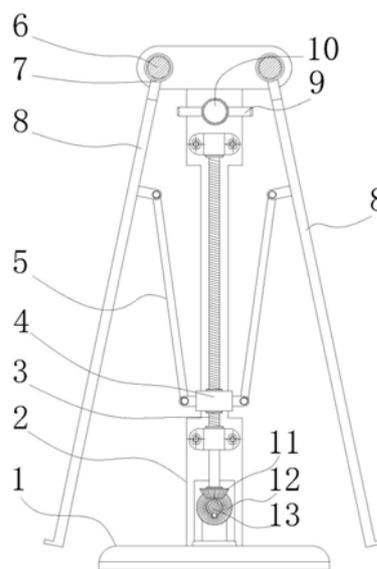
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车地毯晾晒烘干装置

(57)摘要

本发明属于汽车地毯生产技术领域,具体涉及一种汽车地毯晾晒烘干装置,包括驱动装置、多个并排设置的同步升降支撑机构、设于同步升降支撑机构两侧的用于对地毯进行托举支撑的托架及其烘干系统组成,多个并排设置的同步升降支撑机构的上端平行设置有两根水平的支撑柱,托架的上端与支撑柱转动配合,托架的背面靠近与支撑柱转动配合的部位与同步升降支撑机构的升降端之间铰接有一撑杆,驱动装置安装在同步升降支撑机构的下端,且驱动装置的动力输出端与同步升降支撑机构动力输入端连接,本发明结构简单,可以快速、方便的对托架进行展开和收纳,加速了地毯干燥的效率,降低了人力,给生产带来了便利。



1. 一种汽车地毯晾晒烘干装置,其特征在于,包括驱动装置、多个并排设置的同步升降支撑机构、设于同步升降支撑机构两侧的用于对地毯进行托举支撑的托架(8)及其烘干系统组成,多个并排设置的所述同步升降支撑机构的上端平行设置有两根水平的支撑柱(6),托架(8)的上端与支撑柱(6)转动配合,所述托架(8)的背面靠近与支撑柱(6)转动配合的部位和所述同步升降支撑机构的升降端之间铰接有一撑杆(5),驱动装置安装在同步升降支撑机构的下端,且所述驱动装置的动力输出端与同步升降支撑机构动力输入端连接,并用于驱动同步升降支撑机构的升降端进行升降运动,所述烘干系统由加热箱(15)、送风管道(10)和出风管道(9)组成,加热箱(15)位于同步升降支撑机构的侧方,送风管道(10)安装在同步升降支撑机构的顶部,出风管道(9)并排安装在送风管道(10)上,且与送风管道(10)连通,并垂直于送风管道(10),出风管道(9)的出口朝向托架(8),送风管道(10)的端部与加热箱(15)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车地毯晾晒烘干装置,其特征在于,每个所述同步升降支撑机构均由支撑底座(1)、支撑架(2)、丝杠(3)、锥齿轮一(11)及其滑座(4)组成,所述支撑架(2)竖直安装在支撑底座(1)的上端,所述丝杠(3)竖直转动安装在支撑架(2)的内侧,所述滑座(4)与丝杠(3)螺纹连接,且滑座(4)与支撑架(2)滑动配合,所述锥齿轮一(11)安装在丝杠(3)的下端,所述驱动装置的动力输出端与锥齿轮一(11)相连接,所述送风管道(10)水平安装在支撑架(2)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车地毯晾晒烘干装置,其特征在于,所述驱动装置由步进电机(14)、驱动轴(13)及其并排设置在驱动轴(13)上的且与锥齿轮一(11)一一对应的锥齿轮二(12)组成,步进电机(14)安装在其中的一个支撑底座(1)上,驱动轴(13)水平转动安装在多个支撑底座(1)上,且步进电机(14)的驱动端与驱动轴(13)的端部连接,锥齿轮二(12)紧固安装在驱动轴(13)上,且锥齿轮二(12)与锥齿轮一(11)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车地毯晾晒烘干装置,其特征在于,所述托架(8)的末端设有防止地毯滑落的限位挡块。

一种汽车地毯晾晒烘干装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车地毯生产技术领域,具体涉及一种汽车地毯晾晒烘干装置。

背景技术

[0002] 地毯,是以棉、麻、毛、丝、草等天然纤维或化学合成纤维类原料,经手工或机械工艺进行编结、栽绒或纺织而成的地面铺敷物。它是世界范围内具有悠久历史传统的工艺美术品类之一,覆盖于住宅、宾馆、体育馆、展览厅、车辆、船舶、飞机等的地面,有减少噪声、隔热和装饰效果。

[0003] 地毯在人们生活中应用在各种领域,其中就包括汽车,地毯在长时间使用需要进行清洗,清洗后需要进行晾干,现有的晾干装置无法有效的对地毯进行快速的晾干,在室外晾干时可能会因为风或其他原因掉落到地上,需要再次进行清洗,耗费人力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种汽车地毯晾晒烘干装置。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:一种汽车地毯晾晒烘干装置,包括驱动装置、多个并排设置的同步升降支撑机构、设于同步升降支撑机构两侧的用于对地毯进行托举支撑的托架及其烘干系统组成,多个并排设置的所述同步升降支撑机构的上端平行设置有两根水平的支撑柱,托架的上端与支撑柱转动配合,所述托架的背面靠近与支撑柱转动配合的部位和所述同步升降支撑机构的升降端之间铰接有一撑杆,驱动装置安装在同步升降支撑机构的下端,且所述驱动装置的动力输出端与同步升降支撑机构动力输入端连接,并用于驱动同步升降支撑机构的升降端进行升降运动,所述烘干系统由加热箱、送风管道和出风管道组成,加热箱位于同步升降支撑机构的侧方,送风管道安装在同步升降支撑机构的顶部,出风管道并排安装在送风管道上,且与送风管道连通,并垂直于送风管道,出风管道的出口朝向托架,送风管道的端部与加热箱连通。

[0006] 优选的,每个所述同步升降支撑机构均由支撑底座、支撑架、丝杠、锥齿轮一及其滑座组成,所述支撑架竖直安装在支撑底座的上端,所述丝杠竖直转动安装在支撑架的内侧,所述滑座与丝杠螺纹连接,且滑座与支撑架滑动配合,所述锥齿轮一安装在丝杠的下端,所述驱动装置的动力输出端与锥齿轮一相连接,所述送风管道水平安装在支撑架的上端。

[0007] 优选的,所述驱动装置由步进电机、驱动轴及其并排设置在驱动轴上的且与锥齿轮一一一对应的锥齿轮二组成,步进电机安装在其中的一个支撑底座上,驱动轴水平转动安装在多个支撑底座上,且步进电机的驱动端与驱动轴的端部连接,锥齿轮二紧固安装在驱动轴上,且锥齿轮二与锥齿轮一相啮合。

[0008] 优选的,所述托架的末端设有防止地毯滑落的限位挡块。

[0009] 本发明的优点:本发明在使用时,主要是用于放在室内使用,通过步进电机带动起驱动轴转动,驱动轴在转动时带动所有安装在驱动轴上的锥齿轮二同步转动,锥齿轮二带

动与之啮合的锥齿轮一转动,多个所述锥齿轮一处于同步运动的状态,并带动丝杠转动,丝杠在转动时带动所有的滑座保持同步上升运动,两侧的撑杆会将托架撑起并绕着托架与支撑柱的连接部位转动,从而将托架展开,将待烘干的地毯放置在托架上,利用风机将加热箱内的热风顺着送风管道吹向出风管道,并由出风管道吹向托架上的地毯,从而达到对地毯的烘干的目的,缩短了地毯自然晾干时所花费的时间,提高了地毯的干燥效率,另外,托架通过同步升降支撑机构进行展开和收纳,操作方便,闲置时将托架收起,降低了本发明的空间占用率,给实际使用带来方便。

[0010] 本发明结构简单,可以快速、方便的对托架进行展开和收纳,加速了地毯干燥的效率,降低了人力,给生产带来了便利。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面对本发明实施例中的附图作简单地介绍。

[0012] 图1为本发明的局部结构示意图;

[0013] 图2为多个同步升降支撑机构的分布示意图;

[0014] 图3为图2中A处的放大图;

[0015] 图中:1-支撑底座,2-支撑架,3-丝杠,4-滑座,5-撑杆,6-支撑柱,7-转动支撑座,8-托架,9-出风管道,10-送风管道,11-锥齿轮一,12-锥齿轮二,13-驱动轴,14-步进电机,15-加热箱。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0017] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸。

[0018] 参照图1至图3所示的一种汽车地毯晾晒烘干装置,包括驱动装置、多个并排设置的同步升降支撑机构、设于同步升降支撑机构两侧的用于对地毯进行托举支撑的托架8及其烘干系统组成,多个并排设置的所述同步升降支撑机构的上端平行设置有两根水平的支撑柱6,托架8的上端设有转动支撑座7,且通过转动支撑座7与支撑柱6转动配合,所述托架8的背面靠近与支撑柱6转动配合的部位和所述同步升降支撑机构的升降端之间铰接有一撑杆5,驱动装置安装在同步升降支撑机构的下端,且所述驱动装置的动力输出端与同步升降支撑机构动力输入端连接,并用于驱动同步升降支撑机构的升降端进行升降运动,所述烘干系统由加热箱15、送风管道10和出风管道9组成,加热箱15位于同步升降支撑机构的侧方,送风管道10安装在同步升降支撑机构的顶部,出风管道9并排安装在送风管道10上,且与送风管道10连通,并垂直于送风管道10,出风管道9的出口朝向托架8,送风管道10的端部与加热箱15连通,加热箱15用于对外部风机吹入的风进行加热,并流经送风管道10,最后由出风管道9的出口吹向托架8上的地毯。

[0019] 在本实施例中,每个所述同步升降支撑机构均由支撑底座1、支撑架2、丝杠3、锥齿轮一11及其滑座4组成,所述支撑架2竖直安装在支撑底座1的上端,所述丝杠3竖直转动安

装在支撑架2的内侧,所述滑座4与丝杠3螺纹连接,且滑座4与支撑架2滑动配合,所述锥齿轮一11安装在丝杠3的下端,所述驱动装置的动力输出端与锥齿轮一11相连接,所述送风管道10水平安装在支撑架2的上端。

[0020] 在本实施例中,所述驱动装置由步进电机14、驱动轴13及其并排设置在驱动轴13上的且与锥齿轮一11一一对应的锥齿轮二12组成,步进电机14安装在其中的一个支撑底座1上,驱动轴13水平转动安装在多个支撑底座1上,且步进电机14的驱动端与驱动轴13的端部连接,锥齿轮二12紧固安装在驱动轴13上,且锥齿轮二12与锥齿轮一11相啮合。

[0021] 在本实施例中,所述托架8的末端设有防止地毯滑落的限位挡块。

[0022] 本发明在使用时,主要是用于放在室内使用,通过步进电机14带动起驱动轴13转动,驱动轴13在转动时带动所有安装在驱动轴13上的锥齿轮二12同步转动,锥齿轮二12带动与之啮合的锥齿轮一11转动,多个所述锥齿轮一11处于同步运动的状态,并带动丝杠3转动,丝杠3在转动时带动所有的滑座4保持同步上升运动,两侧的撑杆5会将托架8撑起并绕着托架8与支撑柱6的连接部位转动,从而将托架8展开,将待烘干的地毯放置在托架8上,利用风机将加热箱内的热风顺着送风管道10吹向出风管道9,并由出风管道9吹向托架8上的地毯,从而达到对地毯的烘干的目的,缩短了地毯自然晾干时所花费的时间,提高了地毯的干燥效率,另外,托架8通过同步升降支撑机构进行展开和收纳,操作方便,闲置时将托架8收起,降低了本发明的空间占用率,给实际使用带来方便。

[0023] 本发明结构简单,可以快速、方便的对托架进行展开和收纳,加速了地毯干燥的效率,降低了人力,给生产带来了便利。

[0024] 以上结合附图对本发明进行了示例性描述,显然,本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要是采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本发明的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

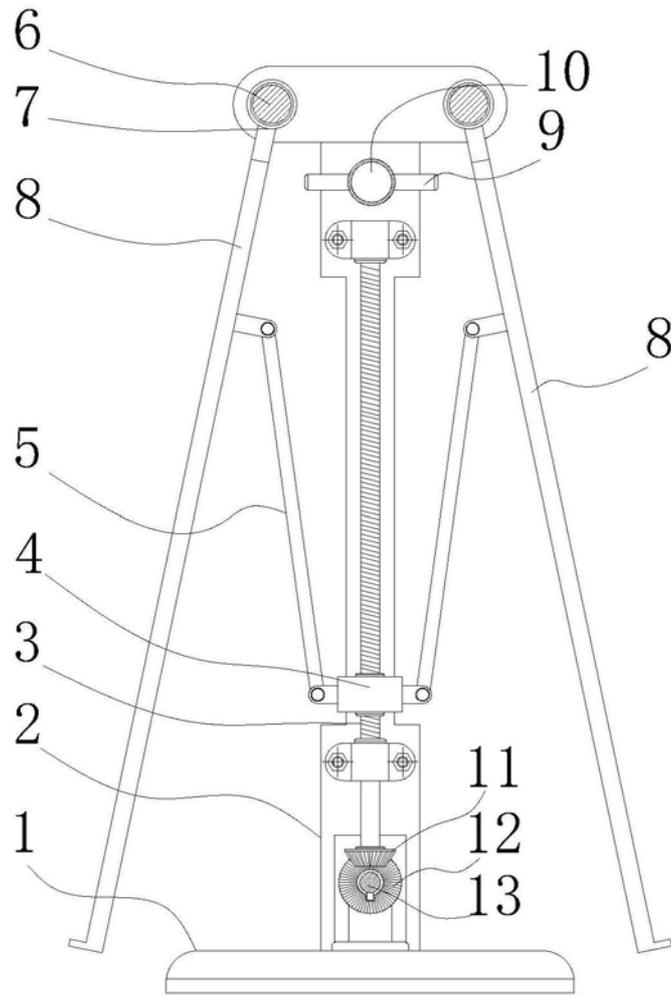


图1

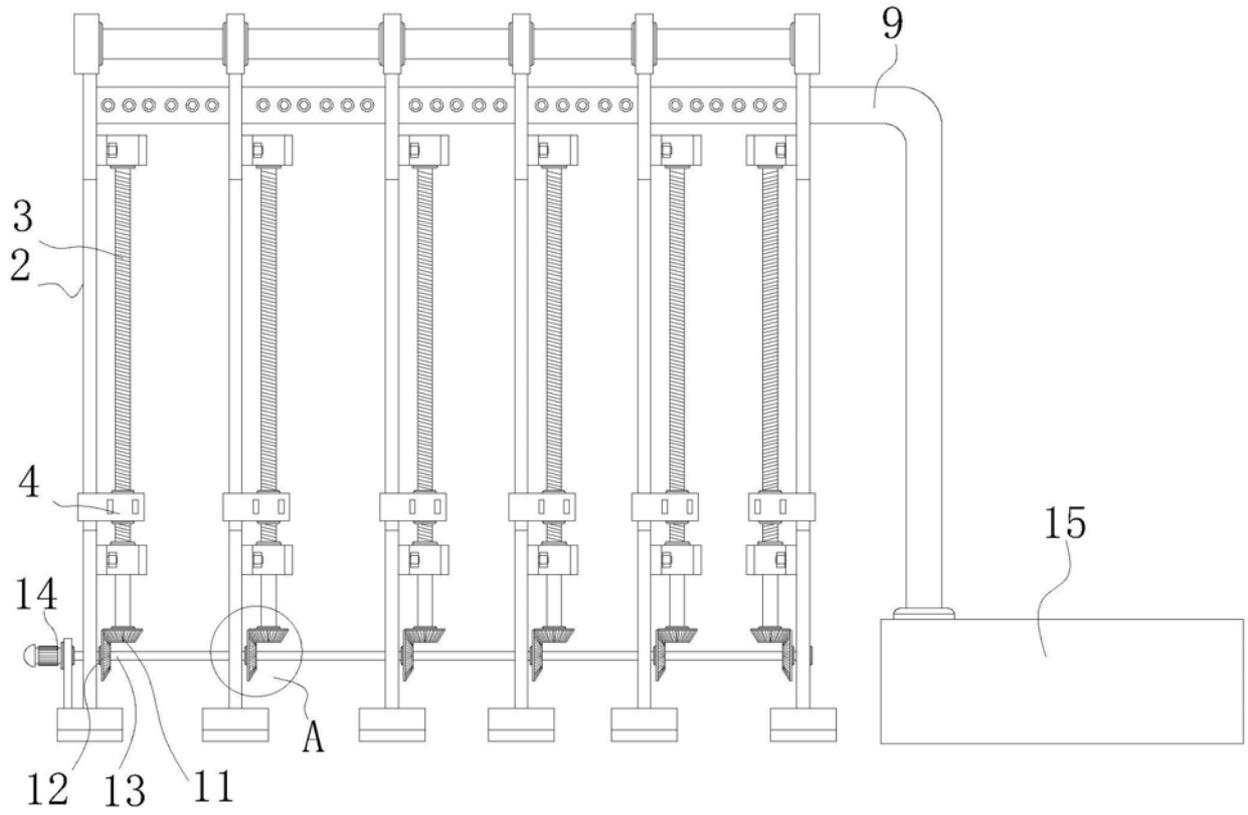


图2

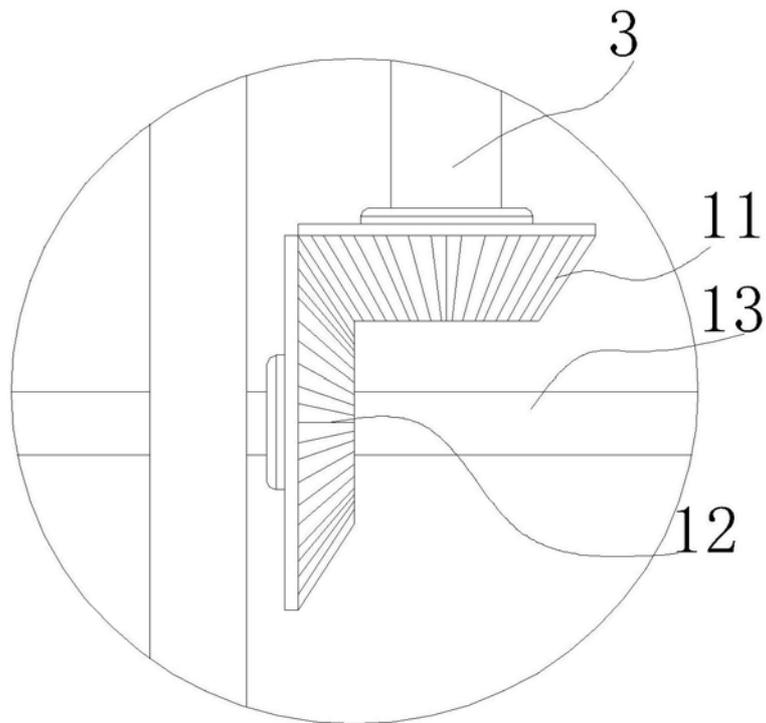


图3