(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206102597 U
(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201620772799.0

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 河南工业职业技术学院
地址 473000 河南省南阳市宛城区工农路291号

(72)发明人 田磊 马茵 李诗泉 张丽 郜鑫 韩孟洋 刘婷婷 余森 孙立伟 刘斌 王明绪

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132
代理人 季发军

(51)Int.Cl.
A47L 13/50(2006.01)

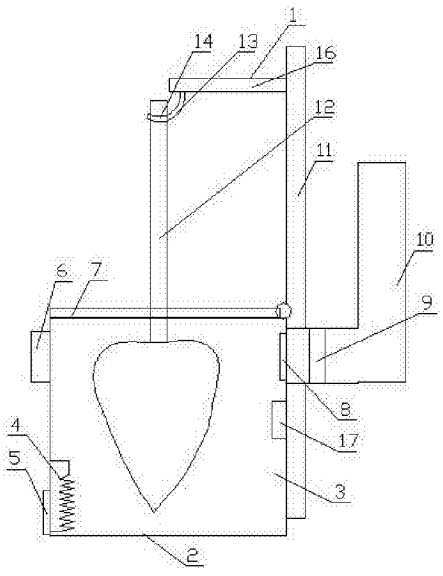
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能化拖把烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能化拖把烘干装置，由悬挂机构和烘干机构组成，所述悬挂机构设置在支架的上部，所述烘干机构设置在所述支架下部，所述烘干机构包括箱体，所述箱体上端铰接箱盖，所述箱盖对应拖把设置U型槽，所述箱体内设置加热器，所述箱体侧面的底部设置进气孔，所述箱体内部上方设置排气机构，所述箱体内设置温湿度传感器，所述加热器、排气机构和温湿度传感器与控制器连接。本实用新型通过温度和湿度监测，来控制对拖把烘干时的加热与排换气，合理分配电能，且湿润空气的排出来大大加快拖把的烘干速度，排换气机构不会对烘干装置周围的环境造成影响。



CN 206102597 U

1.一种智能化拖把烘干装置，其特征在于：由悬挂机构和烘干机构组成，所述悬挂机构设置在支架的上部，所述烘干机构设置在所述支架下部，所述烘干机构包括箱体，所述箱体上端铰接箱盖，所述箱盖对应拖把设置U型槽，所述箱体内设置加热器，所述箱体侧面的底部设置进气孔，所述箱体内部上方设置排气机构，所述箱体内设置温湿度传感器，所述加热器、排气机构和温湿度传感器与控制器连接。

2.如权利要求1所述的智能化拖把烘干装置，其特征在于：所述悬挂机构包括设置在支架上的横臂，所述横臂前端设置挂钩，对应所述挂钩在所述拖把上设置固定孔。

3.如权利要求1所述的智能化拖把烘干装置，其特征在于：所述排气机构包括排气口，所述排气口与排气管道连通，所述排气管道内设置排气扇，所述排气扇与所述控制器连接。

4.如权利要求1所述的智能化拖把烘干装置，其特征在于：所述加热器采用加热丝。

5.如权利要求1所述的智能化拖把烘干装置，其特征在于：所述加热器对应所述进气孔设置在所述箱体底部。

一种智能化拖把烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域，具体涉及一种智能化拖把烘干装置。

背景技术

[0002] 拖把作为日常生活的清洁用具有着广泛的运用，现有的拖把脱水机结构大都比较复杂，成本较高，容易损坏。而且脱水后的排水口不合理，不便于快速排水，影响了拖把的脱水效果，脱水效果不理想，而且效率较低。也有采用挤压脱水的方式，但是往往拖把的外表水分去除不少，但是拖把的中间很难达到较好的脱水效果，在用完将拖把放置之后，会因为潮湿的拖把引起周围环境的湿度增加，不利于使用者身体的健康，也会使得周围环境滋生大量细菌，降低环境的舒适性。且目前的拖把烘干智能化程度较低，需要人员进行看守或定时，使用较为麻烦，烘干的速度较差。

[0003] 申请号为201420062773.8的实用新型涉及一种生活用品，更具体的讲是一种拖把架，其包括架体，所述架体顶部设有挂杆，架体中部设有托盘，架体底部设有水箱，所述挂杆、托盘和水箱设置在架体的同一侧，所述挂杆水平向上倾斜45-75°，挂杆上设有若干凹槽，所述托盘由圆管焊接而成，所述托盘两端分别设有进液口和出液口，所述托盘内有热介质。本实用新型的有益效果是：该拖把架通过将挂杆水平向上倾斜45-75°并设置若干凹槽，使得每一个挂杆均可满足不同长度的拖把使用，而架体中部设有托盘，可以拖住不慎掉落的拖把，防止拖把掉入水槽内，而托盘内通入热介质，可以通过热传递对拖把架进行烘干，防止冰冻并加快干燥。但是该装置并未对解决烘干拖把时周围环境潮湿的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题是提供一种智能化拖把烘干装置，通过温度和湿度监测，来控制对拖把烘干时的加热与排换气，合理分配电能，且湿润空气的排出来大大加快拖把的烘干速度。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种智能化拖把烘干装置，由悬挂机构和烘干机构组成，所述悬挂机构设置在支架的上部，所述烘干机构设置在所述支架下部，所述烘干机构包括箱体，所述箱体上端铰接箱盖，所述箱盖对应拖把设置U型槽，所述箱体内设置加热器，所述箱体侧面的底部设置进气孔，所述箱体内部上方设置排气机构，所述箱体内设置温湿度传感器，所述加热器、排气机构和温湿度传感器与控制器连接。

[0007] 进一步的，所述悬挂机构包括设置在支架上的横臂，所述横臂前端设置挂钩，对应所述挂钩在所述拖把上设置固定孔。

[0008] 进一步的，所述排气机构包括排气口，所述排气口与排气管道连通，所述排气管道内设置排气扇，所述排气扇与所述控制器连接。

[0009] 进一步的，所述加热器采用加热丝。

[0010] 进一步的，所述加热器对应所述进气孔设置在所述箱体底部。

[0011] 本实用新型提供了一种智能化拖把烘干装置，悬挂机构用来对拖把进行支撑，使其拖把头正好可以放置在烘干机构内部，烘干机构负责对拖把进行烘干。箱盖与箱体铰接，在放置拖把时可将箱盖打开，拖把头放入后将箱盖扣合即可，箱盖上的U型槽预留拖把杆体的空间，使得拖把头可以放入到箱体内。该装置的使用方法为打开箱盖，将拖把头放入箱体内，并将拖把挂在悬挂机构上，合上箱盖，此时控制器控制加热器开始工作，对箱内空气进行加热，温湿度传感器监测到箱内的温度和湿度，当温度过高时降低加热器的功率，避免将拖把烧毁，当湿度过大时打开排气机构将湿润的空气排出，进气孔内进入干燥的空气，再次进行下一轮的烘干，若干次循环后便可将拖把快速烘干，该方法使得拖把的烘干速度大大加快，且合理有效的节约电能，在烘干的同时不会对周围的环境造成影响。

[0012] 本实用新型通过温度和湿度监测，来控制对拖把烘干时的加热与排换气，合理分配电能，通过湿润空气的排出来加快拖把的烘干速度，且排换气机构将箱内的湿润气体通过排气管道排放至远离室内，不会对烘干装置周围的环境造成影响。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0014] 图1是本实用新型智能化拖把烘干装置的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型U型槽的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合图1和图2对本实用新型技术方案进一步展示，具体实施方式如下：

[0017] 实施例一

[0018] 如图1和图2所示：本实施例提供了一种智能化拖把烘干装置，由悬挂机构1和烘干机构2组成，所述悬挂机构1设置在支架11的上部，所述烘干机构2设置在所述支架11下部，所述烘干机构2包括箱体3，所述箱体3上端铰接箱盖7，所述箱盖7对应拖把12设置U型槽15，所述箱体3内设置加热器4，所述箱体3侧面的底部设置进气孔5，所述箱体3内部上方设置排气机构，所述箱体3内设置温湿度传感器17，所述加热器4、排气机构和温湿度传感器17与控制器6连接。

[0019] 悬挂机构用来对拖把进行支撑，使其拖把头正好可以放置在烘干机构内部，烘干机构负责对拖把进行烘干。箱盖与箱体铰接，在放置拖把时可将箱盖打开，拖把头放入后将箱盖扣合即可，箱盖上的U型槽预留拖把杆体的空间，使得拖把头可以放入到箱体内。该装置的使用方法为打开箱盖，将拖把头放入箱体内，并将拖把挂在悬挂机构上，合上箱盖，此时控制器控制加热器开始工作，对箱内空气进行加热，温湿度传感器监测到箱内的温度和湿度，当温度过高时降低加热器的功率，避免将拖把烧毁，当湿度过大时打开排气机构将湿润的空气排出，进气孔内进入干燥的空气，再次进行下一轮的烘干，若干次循环后便可将拖把快速烘干，该方法使得拖把的烘干速度大大加快，且合理有效的节约电能，在烘干的同时不会对周围的环境造成影响。

[0020] 所述悬挂机构1包括设置在支架11上的横臂16，所述横臂16前端设置挂钩13，对应所述挂钩13在所述拖把12上设置固定孔14。悬挂机构负责对拖把进行支撑，使得拖把头可以悬空设置在箱体内部，这样拖把头可以受到来自各个方向的热气传来的热量，接收能量

的效率更高。拖把杆体上设置固定孔，与横臂上的挂钩相对应，在使用时将挂钩插入固定孔内即可，横臂的长度适中，拖把头可以很好的放置在箱体内，使用方便，操作简单。

[0021] 实施例二

[0022] 如图1和图2所示：本实施例还提供了一种智能化拖把烘干装置，由悬挂机构1和烘干机构2组成，所述悬挂机构1设置在支架11的上部，所述烘干机构2设置在所述支架11下部，所述烘干机构2包括箱体3，所述箱体3上端铰接箱盖7，所述箱盖7对应拖把12设置U型槽15，所述箱体3内设置加热器4，所述箱体3侧面的底部设置进气孔5，所述箱体3内部上方设置排气机构，所述箱体3内设置温湿度传感器17，所述加热器4、排气机构和温湿度传感器17与控制器6连接。

[0023] 所述排气机构包括排气口8，所述排气口8与排气管道10连通，所述排气管道10内设置排气扇9，所述排气扇9与所述控制器6连接。本装置的重点便是将箱体内的湿热气体按照温湿度传感器监测到的数据进行有规律的排出，这样在拖把烘干一段时间后，箱体内湿度很大，烘干效率会降低，此时将箱体内的湿热气体排出，箱体内会再次进入外界空气被加热，再次对拖把进行烘干。这样不会使得气体一直进入，而加热器需要一直加热，改变了传统烘干里边加热器始终工作的浪费情况，且高温空气能更久的存储在箱体内，对拖把的烘干速度更快。

[0024] 所述加热器4采用加热丝，所述加热器4对应所述进气孔5设置在所述箱体3底部。加热丝作为加热元件，通电即可实现加热，结构简单，将加热丝与进气孔对应设置，气体在进入时便会受到加热丝加热，使得加热丝能更好的对气体散热，也使得箱体内的温度更加均匀，热空气对拖把烘干的效率更高。

[0025] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

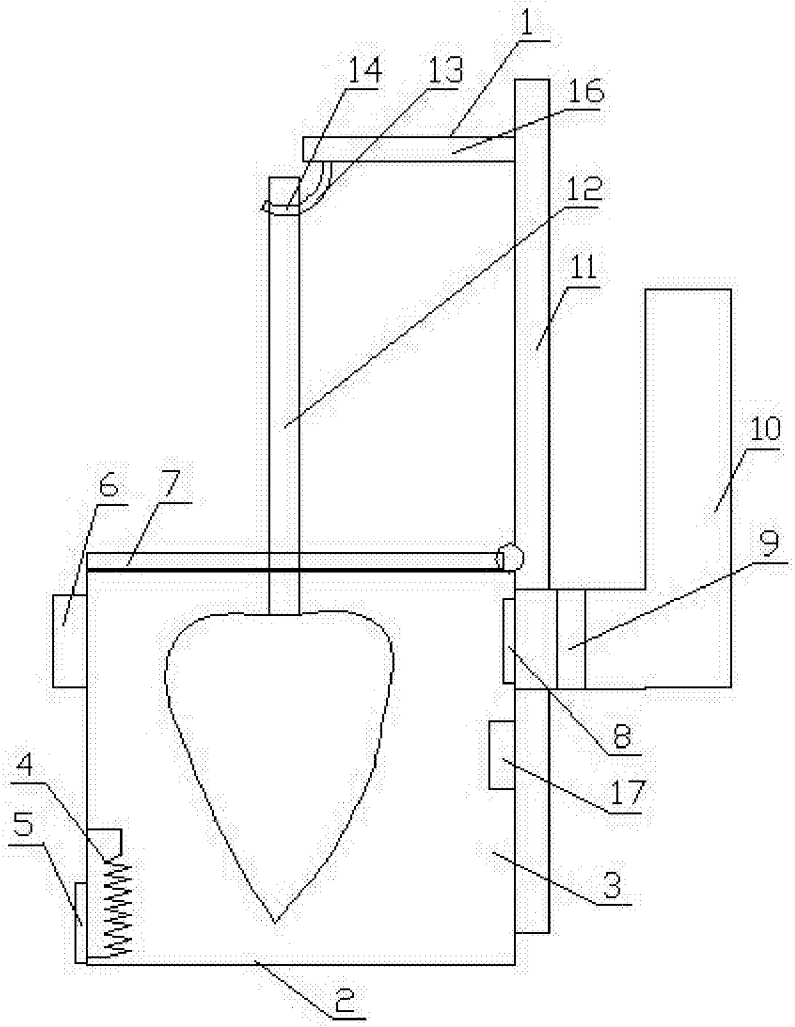


图1

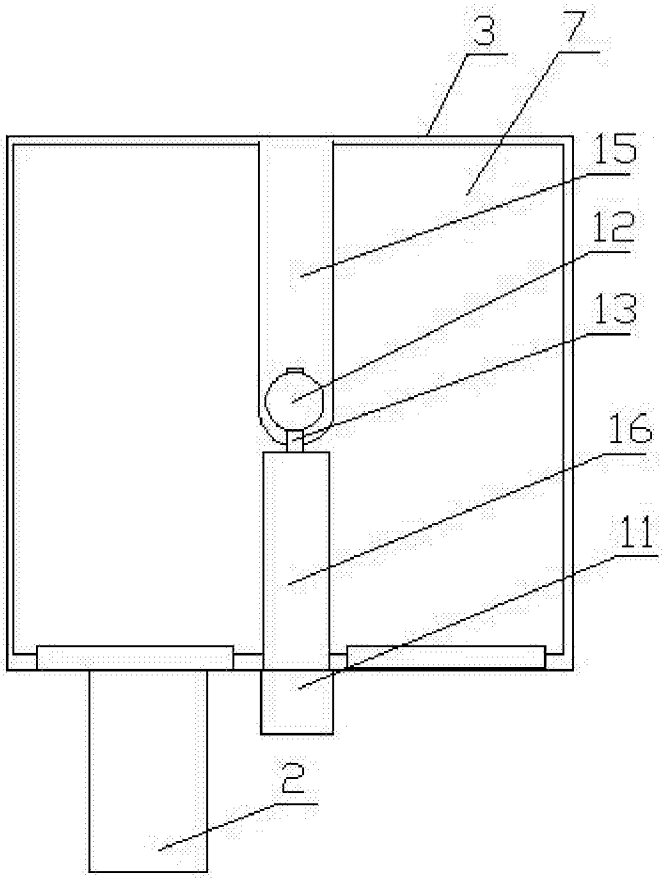


图2