



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106993988 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 201710230468.3

A47L 11/40 (2006.01)

(22) 申请日 2017.04.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

KR 20120105807 A, 2012.09.26

申请公布号 CN 106993988 A

US 5241724 A, 1993.09.07

(43) 申请公布日 2017.08.01

JP 2016016012 A, 2016.02.01

(73) 专利权人 王贵

CN 205181251 U, 2016.04.27

地址 037300 山西省大同市大同二中文慧苑24幢2-102

审查员 耿喆

(72) 发明人 王贵

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 王天兴

(51) Int. Cl.

A47L 11/282 (2006.01)

A47L 11/18 (2006.01)

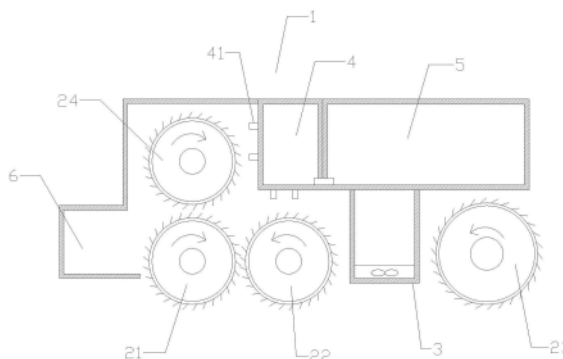
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种扫拖地机器人

(57) 摘要

本发明公开了一种扫拖地机器人,包括机器人本体和驱动装置,所述机器人本体底面依次设有第一滚筒、第二滚筒、热风干燥装置、第三滚筒,所述第一滚筒的上方设有第四滚筒,所述驱动装置分别驱动所述第一滚筒、第二滚筒、第三滚筒和第四滚筒的运转,所述第二滚筒的上方设有喷雾加湿器,所述喷雾加湿器连接有水槽,所述第一滚筒远离所述第二滚筒的一侧设有泥沙槽。本发明利用多个滚筒的相互作用,快速运转并采用湿扫方式,对地板起到深度清洁的作用,喷雾加湿器同时对滚筒进行加湿,并通过滚筒旋转将泥沙带入泥沙槽,清洁的同时对前方滚筒清洁过的地板进行烘干和打蜡,提高了清洁效率和效果;另外,通过湿润地板进行扫拖,避免扬尘。



1. 一种扫拖地机器人,包括机器人本体(1)和驱动装置,其特征在于:所述机器人本体(1)底面依次设有第一滚筒(21)、第二滚筒(22)、热风干燥装置(3)、第三滚筒(23),所述第一滚筒(21)的上方设有第四滚筒(24),所述驱动装置分别驱动所述第一滚筒(21)、第二滚筒(22)、第三滚筒(23)和第四滚筒(24)的运转,所述第二滚筒(22)的上方设有喷雾加湿器(4),所述喷雾加湿器(4)连接有水槽(5),所述第一滚筒(21)远离所述第二滚筒(22)的一侧设有泥沙槽(6);

在运行状态时,所述第一滚筒(21)与所述第二滚筒(22)相对反向转动,所述第一滚筒(21)与所述第四滚筒(24)同向转动;所述喷雾加湿器(4)设有喷头(41),所述喷头(41)分别向所述第一滚筒(21)、第二滚筒(22)和第四滚筒(24)喷雾加湿;

第二滚筒(22)通过与第一滚筒(21)上的拖布的接触和摩擦,使水分充分浸润第一滚筒(21);

所述第一滚筒(21)、第二滚筒(22)上设有拖布,所述第四滚筒(24)上设有硬性刷毛,当运行时,所述第一滚筒(21)与所述第二滚筒(22)的拖布互相挤压,所述第四滚筒(24)上的刷毛对所述第二滚筒(22)上的拖布进行刷洗。

2. 如权利要求1所述的一种扫拖地机器人,其特征在于:所述第三滚筒(23)与所述机器人本体(1)为可拆卸的结构,所述第三滚筒(23)的筒面上设有海绵层。

3. 如权利要求1所述的一种扫拖地机器人,其特征在于:所述热风干燥装置(3)包括电加热元件和吹风扇(31),空气经所述电加热元件加热后通过所述吹风扇(31)吹向地板。

## 一种扫拖地机器人

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能家电领域,具体的涉及一种扫拖地机器人。

### 背景技术

[0002] 扫地机器人是智能家用电器的一种,能凭借一定的人工智能,自动在房间内完成地板清理工作。一般采用刷扫和真空方式,将地面杂物先吸纳进入自身的垃圾收纳盒,从而完成地面清理的功能。一般来说,将完成清扫、吸尘、擦地工作的机器人,也统一归为扫地机器人。扫地机器人的发展方向,将是更加高级的人工智能带来的更高的清扫效果、更高的清扫效率、更大的清扫面积。

[0003] 现有技术中,扫地机器人的清洁力度一般,只能对地板表面的灰尘和杂物进行清理,对于地板上的顽固污渍往往力不从心,清洁效果较为一般。

### 发明内容

[0004] 本发明针对现有技术的不足设计了一种设计合理,利用多个滚筒相互作用对地板深度摩擦,来清理顽固污渍的扫拖地机器人。

[0005] 本发明为实现以上目的,采用如下方案:一种扫拖地机器人,包括机器人本体和驱动装置,所述机器人本体底面依次设有第一滚筒、第二滚筒、热风干燥装置、第三滚筒,所述第一滚筒的上方设有第四滚筒,所述驱动装置分别驱动所述第一滚筒、第二滚筒、第三滚筒和第四滚筒的运转,所述第二滚筒的上方设有喷雾加湿器,所述喷雾加湿器连接有水槽,所述第一滚筒远离所述第二滚筒的一侧设有泥沙槽;

[0006] 在运行状态时,所述第一滚筒与所述第二滚筒相对反向转动,所述第一滚筒与所述第四滚筒同向转动;

[0007] 所述喷雾加湿器设有喷头,所述喷头分别向所述第一滚筒、第二滚筒和第四滚筒喷雾加湿。

[0008] 进一步的,所述第一滚筒、第二滚筒上设有拖布,所述第四滚筒上设有硬性刷毛,当运行时,所述第一滚筒与所述第二滚筒的拖布互相挤压,所述第四滚筒上的刷毛对所述第二滚筒上的拖布进行刷洗。

[0009] 进一步的,所述第三滚筒与所述机器人本体为可拆卸的结构,所述第三滚筒的筒面上设有海绵层,海绵层可以浸有地板蜡,在清洁地板的同时对地板进行打蜡,使地板更加光亮整洁。

[0010] 进一步的,所述热风干燥装置包括电加热元件和吹风扇,空气经所述电加热元件加热后通过所述吹风扇吹向地板。

[0011] 本发明和现有技术相比,具有如下优点和有益效果:利用多个滚筒的相互作用,对地板起到深度清洁的作用,喷雾加湿器同时对滚筒进行加湿,并通过滚筒旋转将泥沙带入泥沙槽,清洁的同时对前方滚筒清洁过的地板进行烘干和打蜡,提高了清洁效率和效果;另外,通过湿润地板进行扫拖,避免扬尘。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的剖面结构示意图；

[0013] 图2为本发明的底面示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如图1和图2所示，一种扫拖地机器人，包括机器人本体1和驱动装置，所述机器人本体1底面依次设有第一滚筒21、第二滚筒22、热风干燥装置3、第三滚筒23，所述第一滚筒21的上方设有第四滚筒24，所述驱动装置分别驱动所述第一滚筒21、第二滚筒22、第三滚筒23和第四滚筒24的运转，所述第二滚筒22的上方设有喷雾加湿器4，所述喷雾加湿器4连接有水槽5，所述第一滚筒21远离所述第二滚筒22的一侧设有泥沙槽6；

[0015] 在运行状态时，所述第一滚筒21与所述第二滚筒22相对反向转动，所述第一滚筒21与所述第四滚筒24同向转动；

[0016] 所述喷雾加湿器4设有喷头41，所述喷头41分别向所述第一滚筒21、第二滚筒22和第四滚筒24喷雾加湿。

[0017] 所述第一滚筒21、第二滚筒22上设有拖布，所述第四滚筒24上设有硬性刷毛，当运行时，所述第一滚筒21与所述第二滚筒22的拖布互相挤压，所述第四滚筒24上的刷毛对所述第二滚筒24上的拖布进行刷洗。

[0018] 所述第三滚筒23与所述机器人本体1为可拆卸的结构，所述第三滚筒23的筒面上设有海绵层。

[0019] 所述热风干燥装置3包括电加热元件和吹风扇31，空气经所述电加热元件加热后通过所述吹风扇31吹向地板。

[0020] 本发明运行时，所述第一滚筒21和第二滚筒22反向转动，所述第一滚筒21起到除尘和第一步加湿的作用，对地板上的顽固污渍进行润湿，所述第二滚筒22进行第二步润湿并清除顽固污渍，所述第二滚筒22上方的加湿喷雾器4对第二滚筒22进行加湿，第二滚筒22通过与第一滚筒21上的拖布的接触和摩擦，使水分充分浸润第一滚筒21，第一滚筒21和第二滚筒22相对地板快速运动，相互挤压共同作用，浸润地板，起到深度清洁的作用，并可以抵消一部分机器人前进的阻力。所述第四滚筒24设置在所述第一滚筒21的上方，通过刷毛清洁所述第一滚筒21，将泥沙刷下，卷入所述泥沙槽6。

[0021] 所述第三滚筒23用于对地板进行打蜡，在前方滚筒对地板清洁后进一步提高地板的光亮和整洁，将清洁、打蜡流程合并，提高了工作效率。第三滚筒23同时提供一部分驱动机器人前进的动力。

[0022] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

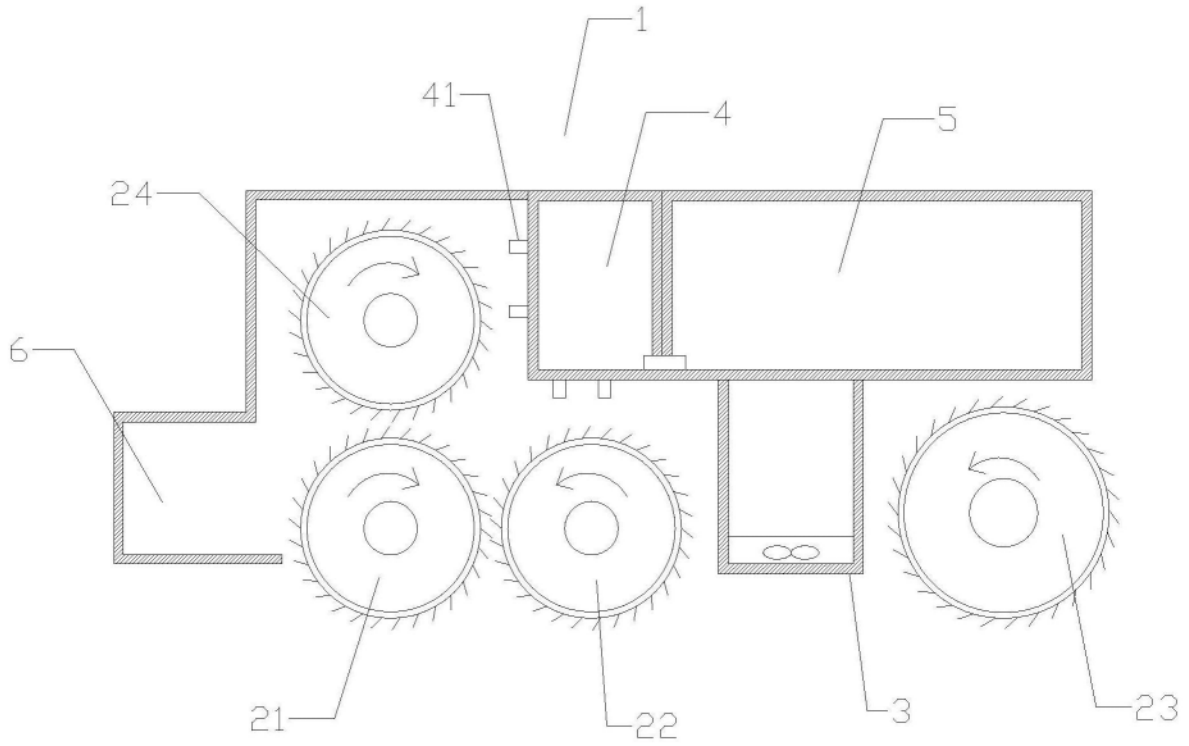


图1

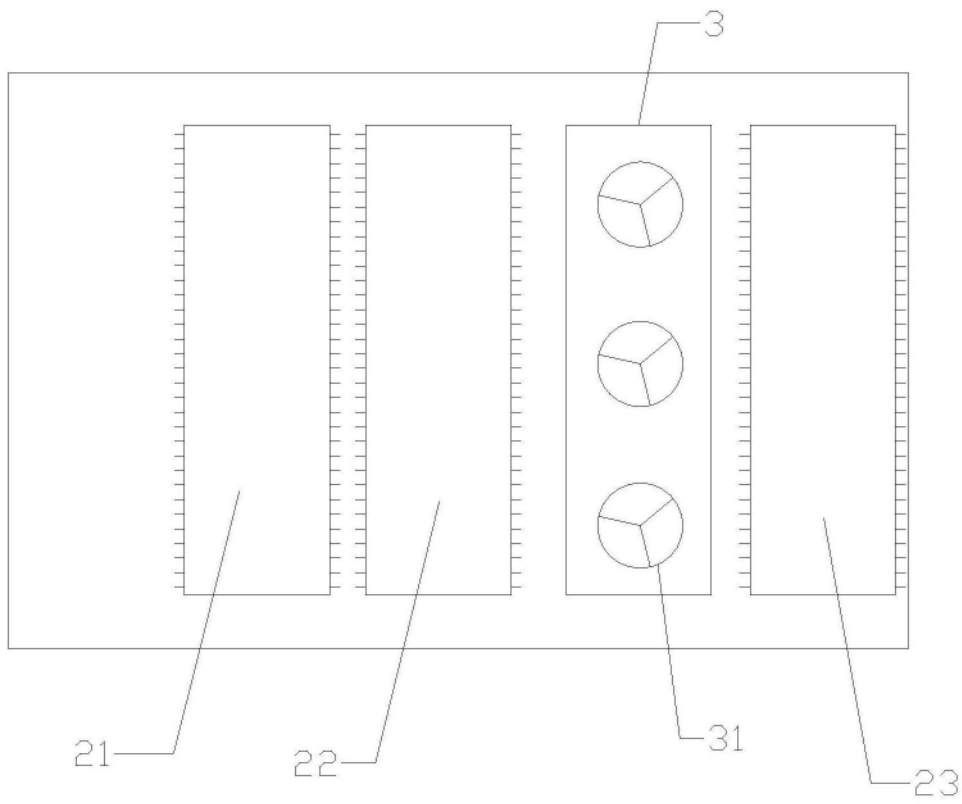


图2