

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101961234 B

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201010299434. 8

JP 特开平 7-180122 A, 1995. 07. 18,

(22) 申请日 2010. 09. 30

审查员 谢建军

(73) 专利权人 广州大学

地址 510006 广东省广州市大学城外环西路  
230 号

(72) 发明人 江帆

(74) 专利代理机构 广州市天河庐阳专利事务所  
44244

代理人 胡济元

(51) Int. Cl.

A47L 13/20 (2006. 01)

A47L 13/24 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201272951 Y, 2009. 07. 15,

CN 201492380 U, 2010. 06. 02,

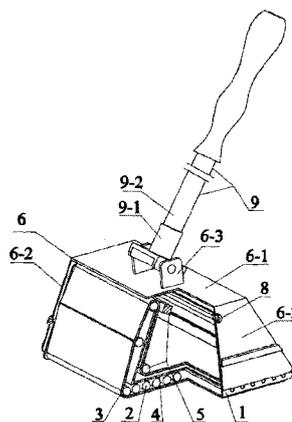
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种家用自动清洗拖布的拖把

(57) 摘要

本发明涉及一种清扫地板覆盖物的用具, 具体涉及一种家用自动清洗拖布的拖把。该拖把的拖把头由机架、环形带状拖布 (3)、水箱 (4)、张紧装置和连接板 (6) 组成, 其中, 所述的机架具有相对设置的两梯形的墙板 (1), 两墙板 (1) 之间穿设有若干根沿墙板 (1) 前后两斜边和底边分布的滚轴 (2); 水箱 (4) 设在滚轴 (2) 内侧的两墙板 (1) 之间; 张紧装置由设置在所述水箱 (4) 内的两个矩形框架 (5) 和一拉伸弹簧 (7) 组成; 环形带状拖布 (3) 套在沿墙板 (1) 前后两斜边和底边分布的滚轴 (2) 上, 在途经所述水箱 (4) 口部的位置由所述的张紧装置推压于水箱 (4) 内并张紧。



1. 一种家用自动清洗拖布的拖把,该拖把由拖把头和铰接于该拖把头上的拖把杆组成,其特征在于,所述的拖把头由机架、环形带状拖布(3)、水箱(4)、张紧装置和连接板(6)组成,其中,

所述的机架具有相对设置的两梯形的墙板(1),两墙板(1)之间穿设有若干根沿墙板(1)前后两斜边和底边分布的滚轴(2);

所述的水箱(4)设在滚轴(2)内侧的两墙板(1)之间,它由两墙板(1)和分别垂直于两墙板(1)的前侧板(4-1)、后侧板(4-2)和底板(4-3)围成;

所述的张紧装置由设置在所述水箱(4)内的两个矩形框架(5)和一拉伸弹簧(7)组成,其中,每一矩形框架(5)的两侧边框(5-2)的中部分别铰接在对应的墙板(1)上,下边框为一穿设在两侧边框(5-2)上的张紧滚筒(5-1),上边框(5-3)勾在拉伸弹簧(7)的一头;

所述的环形带状拖布(3)套在沿墙板(1)前后两斜边和底边分布的滚轴(2)上,在途经所述水箱(4)口部的位置由所述的张紧装置推压于水箱(4)内并张紧;

所述的连接板(6)的两头分别固定在两墙板(1)上端,所述的拖把杆(9)铰接在连接板(6)上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种家用自动清洗拖布的拖把,其特征在于,所述的水箱(4)的前侧板(4-1)、后侧板(4-2)平行于梯形墙板(1)的两斜边设置。

3. 根据权利要求1所述的一种家用自动清洗拖布的拖把,其特征在于,所述滚轴(2)的表面设有微小凸起,该凸起是沿轴线方向的条状凸起或点状分布的凸起。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种家用自动清洗拖布的拖把,其特征在于,所述张紧装置(5)的张紧轮(5-1)的表面设有刮齿。

## 一种家用自动清洗拖布的拖把

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种清扫地板覆盖物的用具,具体涉及一种拖把。

### 背景技术

[0002] 日常生活中,普通的拖把由推杆、固定在推杆一头的拖把头以及夹持于拖把头上面的条状或片状拖布组成。拖地过程中,当拖布上的污物积聚到一定程度时,必须对拖布进行清洗并拧干,然后再继续拖地,否则会影响拖地效果。清洗拖布的目的在于及时将积聚在拖布上的污物清洗干净并保持拖布的湿润,以保证拖布具有较好的吸附污物的能力。现有拖把的清洗方式主要有机洗和人工清洗两种,普通拖把的拖布清洗方式是将拖布放到水龙头下冲洗或者放到拖把桶里清洗,机洗的拖把将拖把头拆下放到专用的拖把清洗机中进行清洗。但是,无论是人工清洗还是机洗,拖地与清洗拖布都是交替进行的,花费的时间较多。

[0003] 为了解决上述问题,申请号为 200820137521.1 的实用新型专利说明书中公开了一种“手推式清扫拖地车”,该扫拖地车具有清扫和拖地的功能,其中拖地功能具有一边拖地一边清洗拖布的优点。所述专利方案的拖地功能由一拖地装置实现,所述拖地装置由车架、设置在车架中心的水桶和环形带状拖布组成,其中,所述的车架上环绕水桶设有传动滚筒;所述的水桶的下部设有一改向传动滚筒;所述的环形带状拖布套在车架上环绕水桶的传动滚筒上,并由所述改向传动滚筒使其折入水桶内,经过水桶内的水清洗后再折回;所述的车架上的下部还设有两支撑传动滚筒,由该滚筒将环形带状拖布挤压于地面上。使用上述专利产品拖地时,由后车轮通过齿轮传动机构和链条传动机构带动环形带状拖布在车架上绕水桶运动,当环形带状拖布移动到两支撑传动滚筒下时,地面上的污物便粘附到所述拖布上,当所述拖布移动到水桶内时,便在水中清洗掉污物,从而使拖地与清洗拖布的过程一次完成。但是,上述专利尚存在下述不足:1、水桶内仅设一改向传动滚筒,所述拖布在水中的行程短,难以将拖布清洗干净;2、还增设了一对挤压滚筒,意在拖布进入工作状态前将水挤干,但是,所述拖布在工作过程中始终是处于张紧状态的,其含水量是十分有限的,因此所增设的一对挤压滚筒不仅用途不大,而且还增大了传动阻力;3、结构复杂,体积庞大,对于面积较窄的家庭地板来说适用性欠佳。

### 发明内容

[0004] 本发明所需要解决的技术问题是提供一种清洗效果好的适于家用的自动清洗拖布的拖把。

[0005] 本发明解决上述问题的技术方案如下:

[0006] 一种家用自动清洗拖布的拖把,该拖把由拖把头和铰接于该拖把头上的拖把杆组成,所述的拖把头由机架、环形带状拖布、水箱、张紧装置和连接板组成,其中,

[0007] 所述的机架具有相对设置的两梯形的墙板,两墙板之间穿设有若干根沿墙板前后两斜边和底边分布的滚轴;

[0008] 所述的水箱设在滚轴内侧的两墙板之间,它由两墙板和分别垂直于两墙板的前侧

板、后侧板和底板围成；

[0009] 所述的张紧装置由设置在所述水箱内的两个矩形框架和一拉伸弹簧组成，其中，每一矩形框架的两侧边框的中部分别铰接在对应的墙板上，下边框为一穿设在两侧边框上的张紧滚筒，上边框勾拉伸弹簧的一头；

[0010] 所述的环形带状拖布套在沿墙板前后两斜边和底边分布的滚轴上，在途经所述水箱口部的位置由所述的张紧装置推压于水箱内并张紧；

[0011] 所述的连接板的两头分别固定在两墙板上端，拖把杆铰接在连接板上表面。

[0012] 本发明所述的自动清扫拖把，其中，所述滚轴的表面设有凸起，该凸起可以沿轴线方向的条状凸起，也可以是点状的凸起。

[0013] 本发明所述的自动清扫拖把，其中，所述张紧装置的张紧轮的表面设有刮齿。

[0014] 本发明所述的家用自动清洗拖布的拖把，其中所述的张紧装置的两个矩形框架铰接在所述墙板上，当二者的上边框由拉伸弹簧连接在一起时，拉伸弹簧便可驱动两个矩形框架绕铰接点反向转动，使两张紧滚筒自动张开而张紧拖布，降低了对拖布长度的控制要求，同时又增大了拖布在水箱内的行程，显著提高了拖布的清洗效果。此外，本发明还具有体积小，使用灵活方便的优点。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本发明所述的一种具体结构示意图。

[0016] 图 2 为去除拖把杆和连接板后的纵向剖视图。

[0017] 图 3 为墙板、张紧装置和连接板之间装配关系示意图。

[0018] 图 4 是图 3 中 I 处局部放大图。

[0019] 图 5 为滚轴的纵向剖视图。

[0020] 图 6 为张紧轮的纵向剖视图。

[0021] 图 7 为滚轴的另一种结构的纵向剖视图。

#### 具体实施方式

[0022] 参见图 1～图 6，本实施例中的家用自动清洗拖布的拖把的拖把头由机架、环形带状拖布 3、水箱 4、张紧装置和连接板 6 组成。其中，机架具有相对设置的两梯形的墙板 1，两墙板 1 之间穿设有沿墙板前后两斜边和底边分布的滚轴 2，滚轴 2 的表面设有点状分布的球形凸起（见图 5）；水箱 4 设在滚轴 2 内侧的两墙板 1 之间，它由两墙板 1 和分别垂直于两墙板 1 的前侧板 4-1、后侧板 4-2 和底板 4-3 围成，其中前侧板 4-1、后侧板 4-2 平行于梯形墙板 1 的两斜边设置；张紧装置由设置在所述水箱 4 内的两个矩形框架 5 和一拉伸弹簧 7 组成，其中，每一矩形框架 5 的两侧边框 5-2 的中部通过螺栓分别铰接在对应的墙板 1 上，下边框为一穿设在两侧边框 5-2 上的张紧滚筒 5-1，该张紧滚筒 5-1 的表面设有条状的刮齿（见图 6），上边框 5-3 勾在拉伸弹簧 7 的一头；环形带状拖布 3 套在沿墙板 1 前后两斜边和底边分布的滚轴 2 上，在途经水箱 4 口部的位置由所述的张紧装置推压于水箱 4 内并张紧；连接板 6 由一上盖板 6-1 和两侧板 6-2 构成，其中两个侧板 6-2 与梯形墙板 1 之间设有配合结构和锁紧结构，其中的配合结构由设置于墙板 1 外侧的横向凸条和设置于侧板 6-2 内侧的横向凹槽构成，锁紧结构由设置于侧板 6-2 和墙板 1 上的孔和锁紧在该孔上的锁

紧销钉 8 构成 ;连接板的上盖 5-1 的顶面设有连接耳 6-3,拖把杆 9 末端的接头 9-1 铰接在该连接耳 6-3 上,拖把杆 9 的把柄 9-2 与接头 9-1 固定连接。

[0023] 参见图 7,图 1 ~图 6 所示实施例中的滚轴上所设置的微小凸起可以沿轴线的条状凸起。

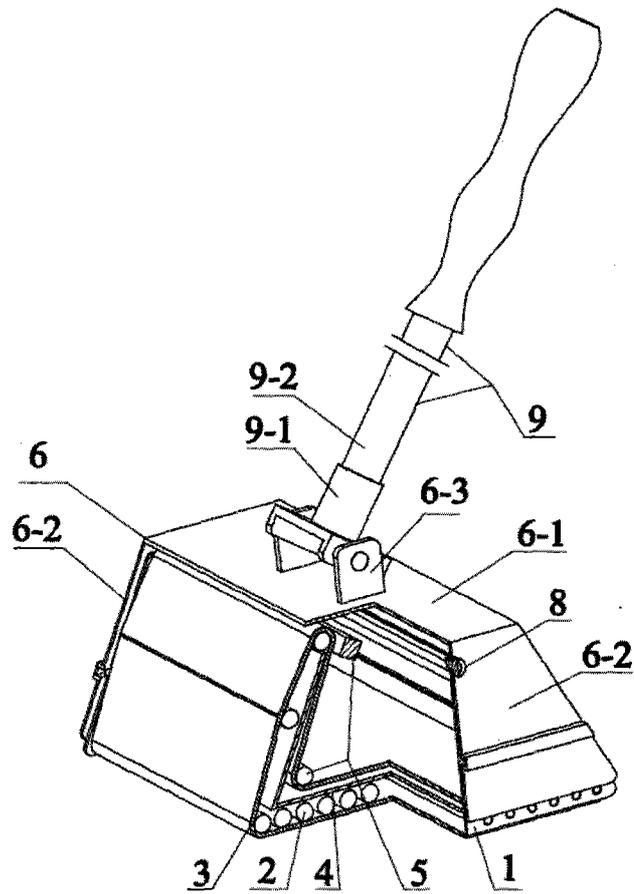


图 1

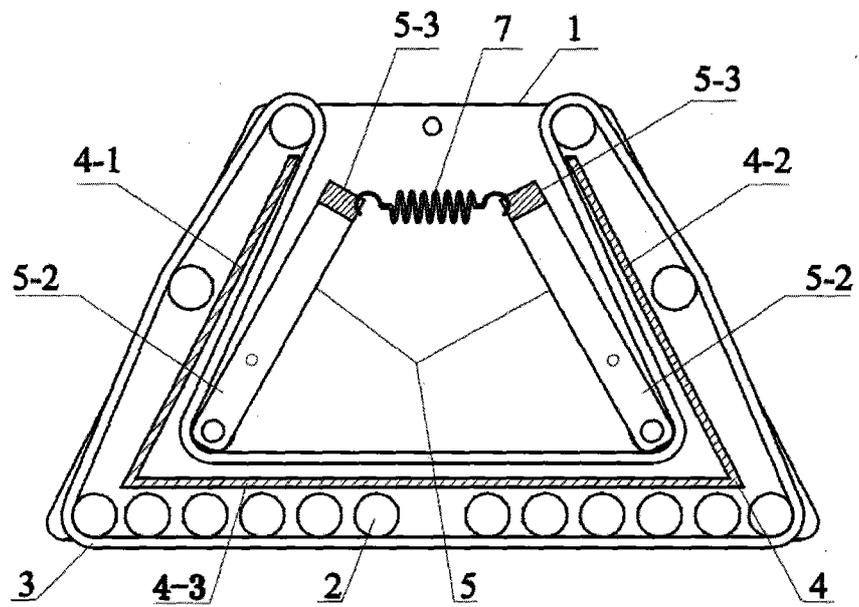


图 2

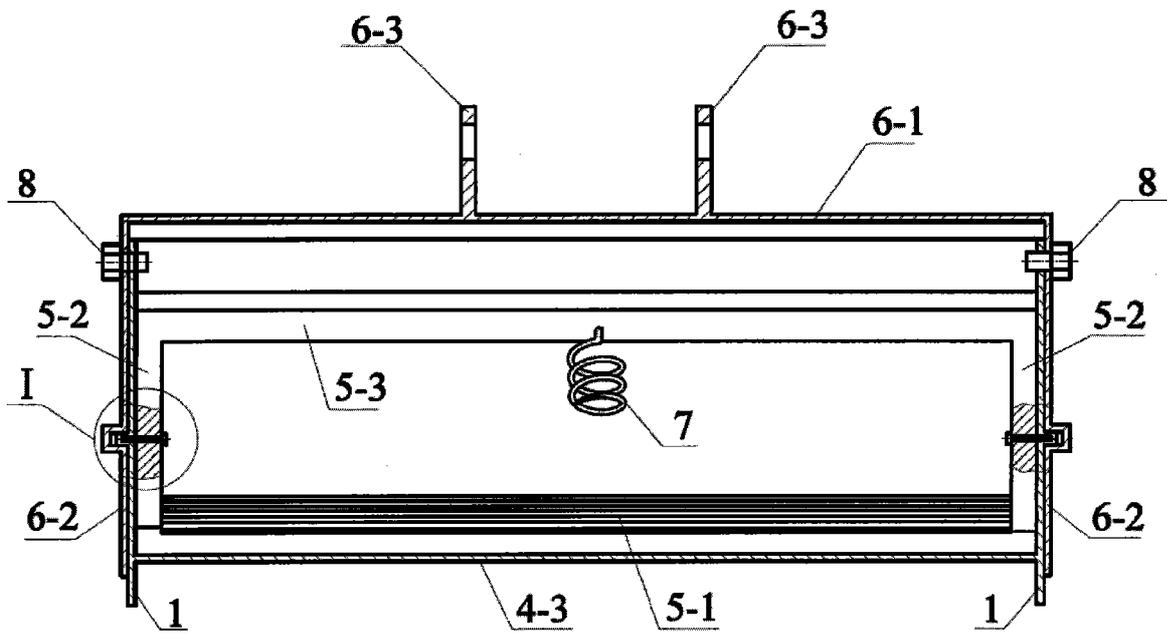


图 3

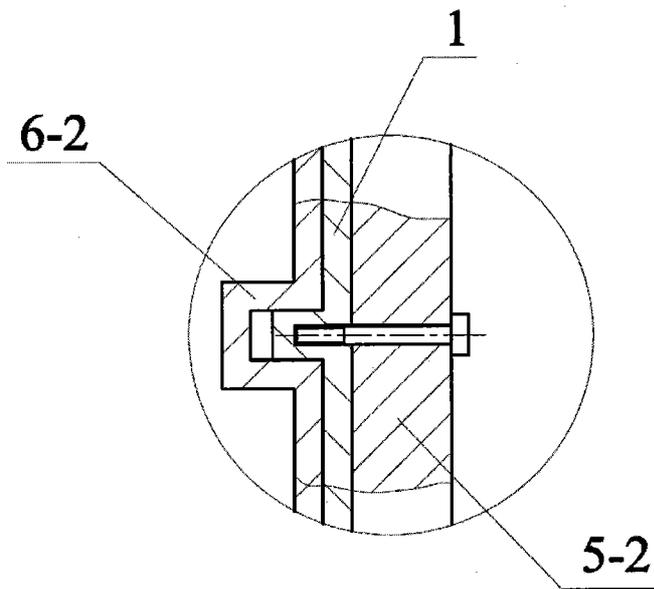


图 4

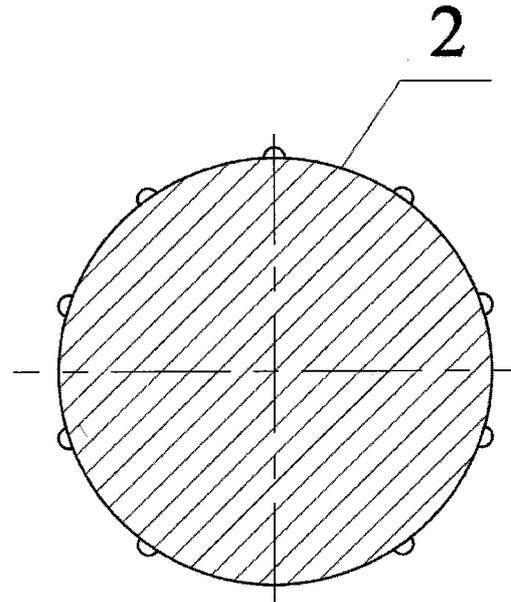


图 5

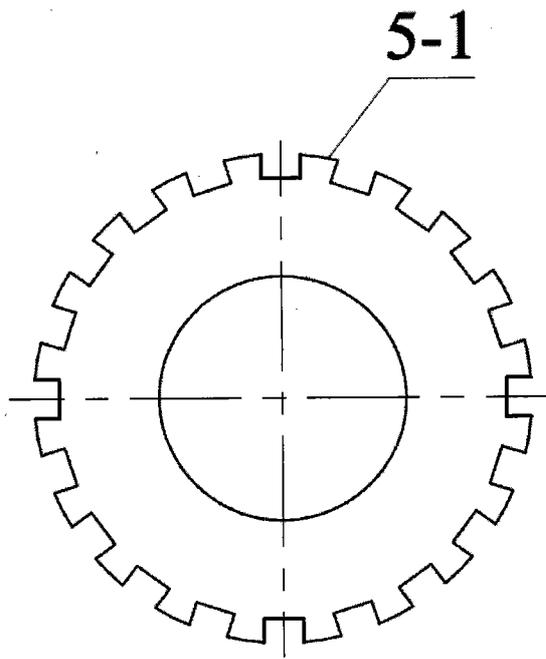


图 6

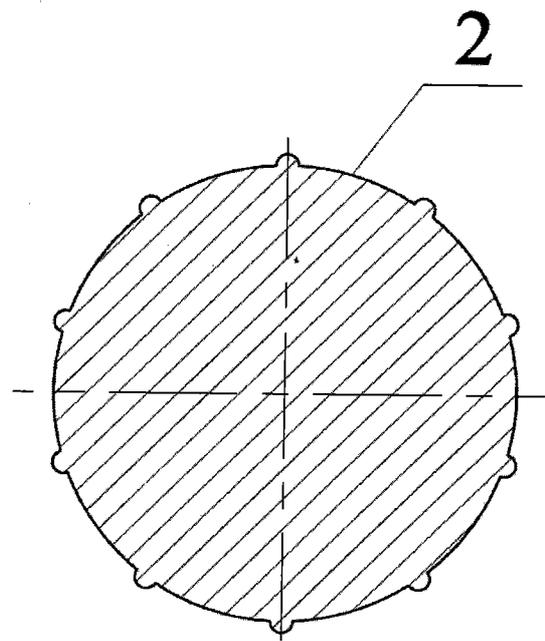


图 7