(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 202458253 U
(45)授权公告日 2012.10.03

(21)申请号 201220045188.8

(22)申请日 2012.02.13

(73)专利权人 任金泉
地址 314313 浙江省嘉兴市海盐县百步镇五丰工业园区

(72)发明人 任金泉

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101
代理人 翁霁明

(51)Int.Cl.
A47L 13/58(2006.01)

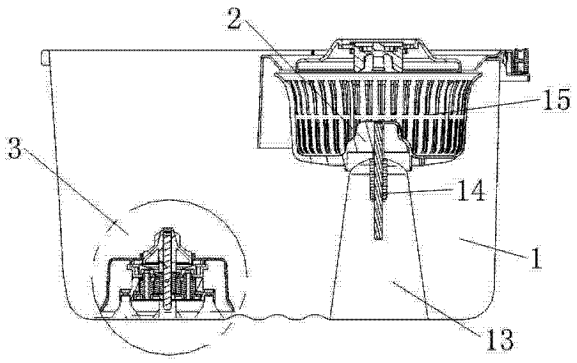
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种拖把头助力清洗脱水桶

(57)摘要

一种拖把头助力清洗脱水桶，它包括有一桶体，桶体内分别安装有一旋转拖把的脱水装置和助力清洗装置，所述的助力清洗装置包括一固定于桶体底部的底座，在该底座上方有一可相对运动的防护罩和一根垂直布置、端部伸出在防护罩中心的转动轴，在所述防护罩上以转动轴为中心伸出有对称布置的至少两根拨动柱，所述的拨动柱下端固定在防护罩内的齿轮箱盘上，所述的齿轮箱盘与所述转动轴之间设置有齿轮减速机构；它具有结构简单，使用方便、可靠，能有效减轻转动轴的压力和提高旋转拖把清洗效果等特点。



CN 202458253 U

1. 一种拖把头助力清洗脱水桶，它包括有一桶体，桶体内分别安装有一旋转拖把的脱水装置和助力清洗装置，其特征在于所述的助力清洗装置包括一固定于桶体底部的底座，在该底座上方有一可相对运动的防护罩和一根垂直布置、端部伸出在防护罩中心的转动轴，在所述防护罩上以转动轴为中心伸出有对称布置的至少两根拨动柱，所述的拨动柱下端固定在防护罩内的齿轮箱盘上，所述的齿轮箱盘与所述转动轴之间设置有齿轮减速机构。

2. 根据权利要求 1 所述的拖把头助力清洗脱水桶，其特征在于所述的齿轮减速机构包括转动轴上位于齿轮箱盘内设置有一中心齿轮，在该中心齿轮的周边对称布置有至少两只分别与中心齿轮啮合的中间齿轮，所述中间齿轮的转轴固定在所述齿轮箱盘上，其外圈置于所述底座内的齿圈或设置在底座上的限位齿圈内并啮合；所述的脱水装置包括一安装在桶体内凸起底座上的垂直转动轴，一位于桶体内上方的脱水篮与所述垂直转动轴相连。

3. 根据权利要求 2 所述的拖把头助力清洗脱水桶，其特征在于所述齿轮箱盘上以转动轴为中心均布有四根拨动柱，拨动柱的端部伸出在通过螺钉固定在齿轮箱盘上的防护罩上方，转动轴的上轴端部配置有与旋转拖把相配的轴套，下轴端部通过轴承套支撑在所述的底座上；所述的中心齿轮周边对称布置有四只中间齿轮。

一种拖把头助力清洗脱水桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种专用于手压式旋转拖把的拖把头助力清洗脱水桶，属于卫生洁具技术领域。

背景技术

[0002] 现在市场上最新颖的拖把为一种可在专用的脱水桶内进行清洗和脱水的旋转拖把，其中根据脱水桶的脱水结构不同，有两种脱水桶，一种是采用脚踏式传动机构驱动脱水篮实现拖把脱水，另一种是采用手压式驱动机构驱动旋转拖把底盘，从而带动脱水篮实现拖把脱水，上述两种结构的脱水桶内仅仅安装有一种脱水机构，对于拖把的清洗基本上采用桶洗方式，即在桶体内放入清水，直接将拖把浸入桶体内的清水中进行清洗，然后再在脱水篮中高速旋转脱水。由于这种拖把清洗方式仍旧是一种传统的清洗方式，清晰的干净程度有限，因而拖把清洗后脱水再使用，达不到使用拖把将地板拖干净的目的。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足，而提供一种改进的，结构简单，使用方便、可靠，能有效提高旋转拖把清洗效果的拖把头助力清洗脱水桶。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的，它包括有一桶体，桶体内分别安装有一旋转拖把的脱水装置和助力清洗装置，所述的助力清洗装置包括一固定于桶体底部的底座，在该底座上方有一可相对运动的防护罩和一根垂直布置、端部伸出在防护罩中心的转动轴，在所述防护罩上以转动轴为中心伸出有对称布置的至少两根拨动柱，所述的拨动柱下端固定在防护罩内的齿轮箱盘上，所述的齿轮箱盘与所述转动轴之间设置有齿轮减速机构。

[0005] 所述的齿轮减速机构包括转动轴上位于齿轮箱盘内设置有一中心齿轮，在该中心齿轮的周边对称布置有至少两只分别与中心齿轮啮合的中间齿轮，所述中间齿轮的转轴固定在所述齿轮箱盘上，其外圈置于所述底座内的齿圈或设置在底座上的限位齿圈内并啮合；所述的脱水装置包括一安装在桶体内凸起底座上的垂直转动轴，一位于桶体内上方的脱水篮与所述垂直转动轴相连。

[0006] 所述齿轮箱盘上以转动轴为中心均布有四根拨动柱，拨动柱的端部伸出在通过螺钉固定在齿轮箱盘上的防护罩上方，转动轴的上轴端部配置有与旋转拖把相配的轴套，下轴端部通过轴承套支撑在所述的底座上；中心齿轮的周边对称布置有四只中间齿轮。

[0007] 本实用新型是在现有的手压式旋转拖把脱水桶的基础上所进行的技术改良，它将手压旋转清洗功能与手压式旋转脱水功能集于同一只桶体内，具有结构简单，使用方便、可靠，能有效提高旋转拖把清洗效果等特点。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型所述的手压旋转清洗机构示意图。

[0010] 图 3 是本实用新型所述的减速齿轮传动结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍 :图 1 所示，本实用新型主要包括有一桶体 1，桶体内分别安装有一旋转拖把的脱水装置 2 和助力清洗装置 3。所述的脱水装置包括一安装在桶体 1 内凸起底座 13 上的垂直转动轴 14，一位于桶体 1 内上方的脱水篮 15 与所述垂直转动轴 14 相连。

[0012] 所述的助力清洗装置 2 见图 2 所示，它包括一固定于桶体 1 底部的底座 4，在该底座 4 上方有一可相对运动的防护罩 5 和一根垂直布置、端部伸出在防护罩 5 中心的转动轴 6，在所述防护罩 5 上以转动轴 6 为中心伸出有对称布置的至少两根拨动柱 7，所述的拨动柱 7 下端固定在防护罩 5 内的齿轮箱盘 8 上，所述的齿轮箱盘 8 与所述转动轴 6 之间设置有齿轮减速机构。

[0013] 图 3 所示，所述的齿轮减速机构包括转动轴 6 上位于齿轮箱盘 8 内设置有一中心齿轮 9，在该中心齿轮 9 的周边对称布置有至少两只分别与中心齿轮 9 啮合的中间齿轮 10，所述中间齿轮 10 的转轴 11 固定在所述齿轮箱盘 8 上，其外圈置于所述底座 4 内的齿圈 12 或设置在底座 4 上的限位齿圈内并啮合。

[0014] 图 3 中所示的齿轮箱盘 8 上以转动轴 6 为中心均布有四根拨动柱 7，拨动柱 7 的端部伸出在通过螺钉 16 固定在齿轮箱盘 8 上的防护罩 5 上方，转动轴 6 的上轴端部配置有与旋转拖把相配的轴套 17，下轴端部通过轴承套支撑在所述的底座 4 上 ;中心齿轮 9 的周边对称布置有四只中间齿轮 10。本实用新型的实施例也可以是在中心齿轮 9 的周边均布有三只中间齿轮 10 ;所述的拨动柱 7 也可以是三根拨动柱 7。

[0015] 本实用新型所述的脱水装置工作过程与现有的脱水桶内的脱水装置 2 基本相同，清洗干净的旋转拖把利用手杆上的单向旋转机构，在下压过程中与脱水篮中间的垂直转动轴相接合，使得脱水篮产生高速旋转，并带动置于脱水篮中的拖把头同时高速旋转产生离心力，完成拖把的脱水过程。

[0016] 本实用新型所述助力清洗装置 3 的工作过程是 :利用手压式旋转拖把的手杆中设置的单向旋转机构，将其位于拖把头底部中央接合部与转动轴上的轴套 17 相套合，从而带动转动轴 6 旋转，利用转动轴 6 上固定的中心齿轮 9 带动四个中间齿轮 10 啮合转动，由于所述中间齿轮 10 的外圈为固定的齿圈，因此，所述的齿轮减速机构相当于一个行星减速机构，中间齿轮围绕着底座上的齿圈转动，中间齿轮的转轴同时带动齿轮箱盘 8 转动，而所述齿轮箱盘 8 利用其上固定的拨动柱 7 插入在拖把头内，因此所述齿轮箱盘 8 的低速转动通过拨动柱 7 带动拖把头慢速转动，从而完成拖把头的清洗或洗涤过程。

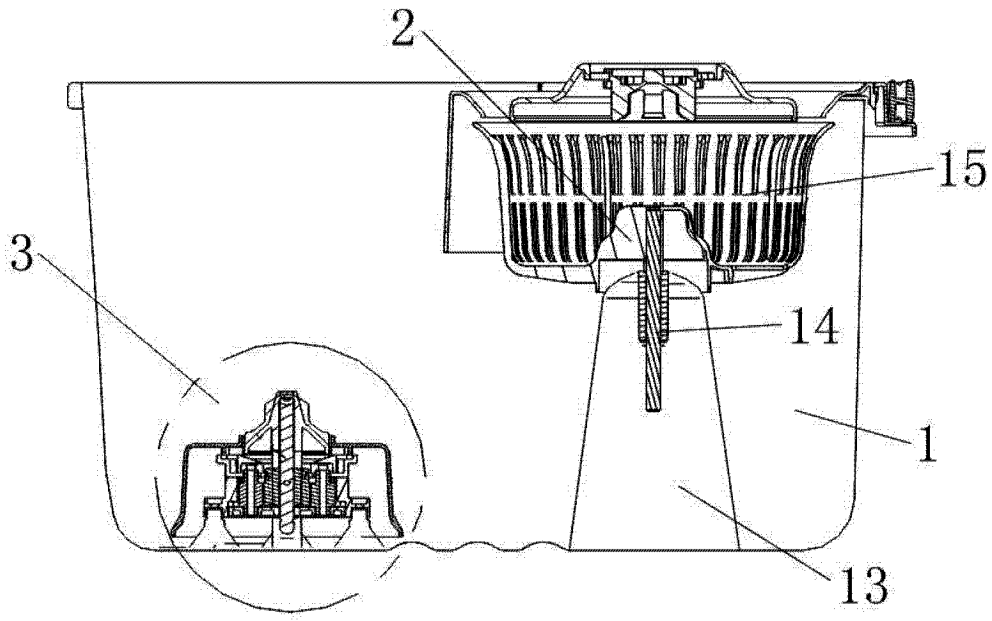


图 1

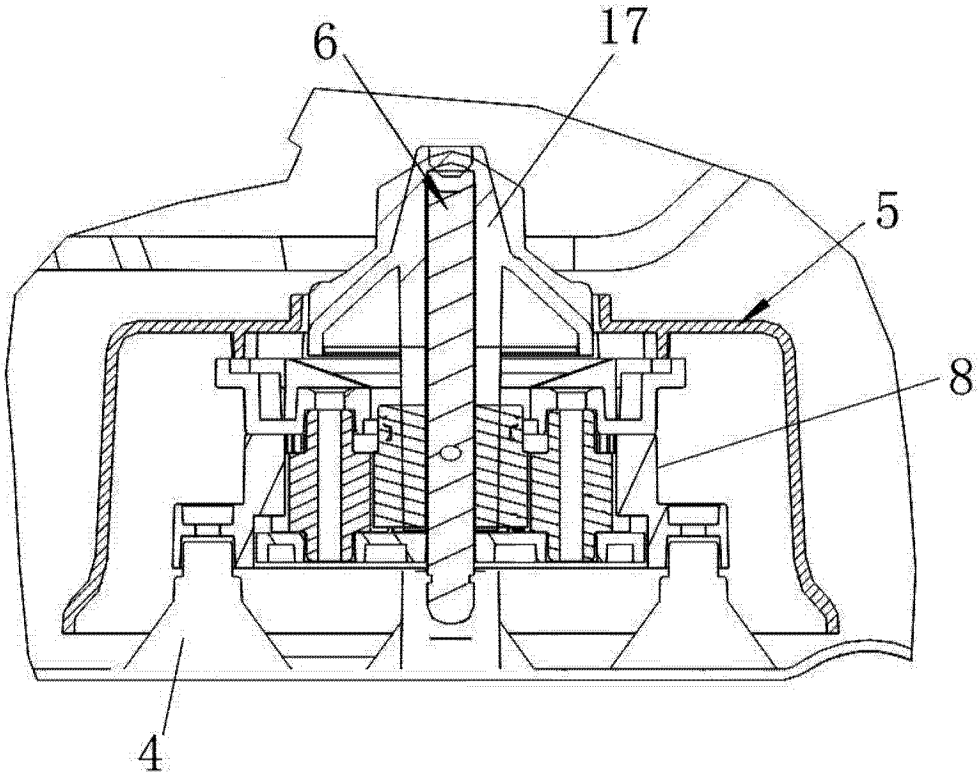


图 2

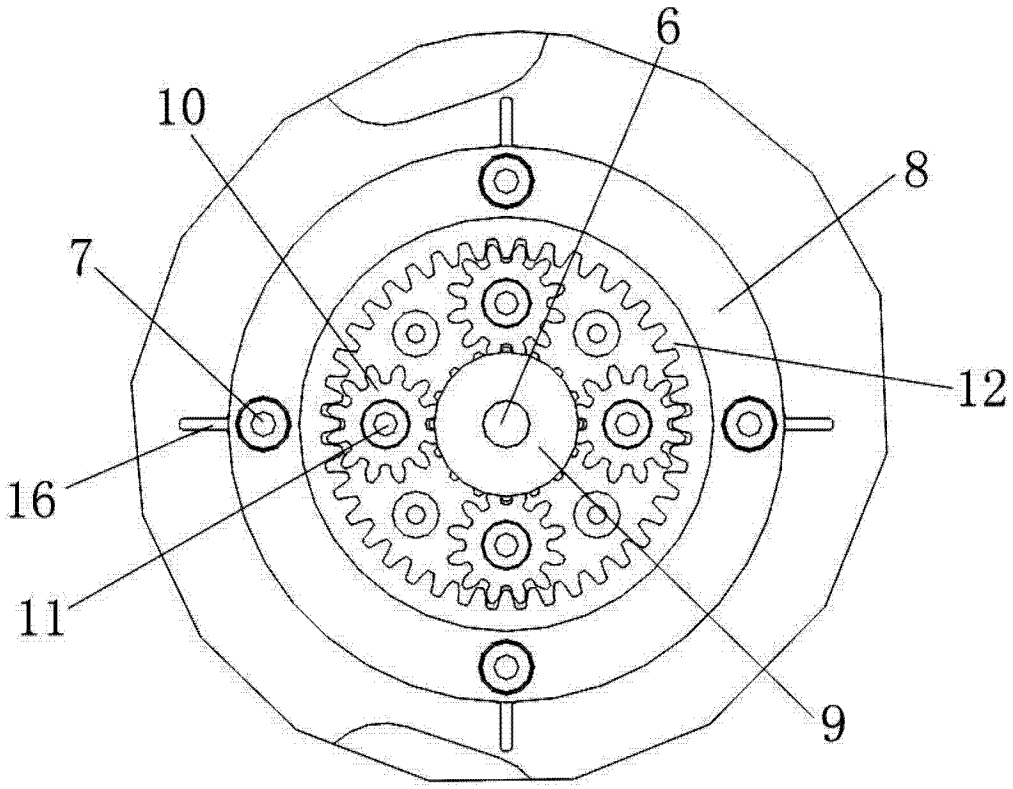


图 3