



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201510261 U

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200920218368.X

(22) 申请日 2009.10.14

(73) 专利权人 任永海

地址 065700 河北省霸州市霸州镇新华南路  
荣盛小区南楼1号楼1单元201室

(72) 发明人 任永海

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司  
11332

代理人 陈慧珍

(51) Int. Cl.

A47L 13/50 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

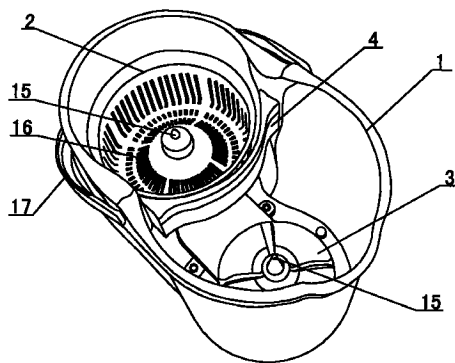
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

一种组合式清洁装置

### (57) 摘要

一种组合式清洁装置,包括拖布及清洁桶,所述清洁桶内安装有甩干器与洗涤搅动盘,清洁桶底部安装有脚踏传动机构,所述脚踏传动机构通过齿轮齿条传动机构分别与甩干器和洗涤搅动盘相连接;所述拖布由活动杆、万向节及其下端的旋转托盘与布条组成,所述旋转托盘可置于甩干器内且具有与洗涤搅动盘相配合的槽孔。本实用新型有益效果为:只需上下踩压脚踏板便可轻松实现拖布的清洗与脱水工作;无需电力,通过齿条、齿轮相互啮合及变速来进行传动,经久耐用,拖把头相对于杆可随意转动和旋转,使用方便,可满足不同场合的清洁工作。



1. 一种组合式清洁装置,包括拖布及清洁桶(1),其特征在于:所述清洁桶(1)内安装有甩干器(2)与洗涤搅动盘(3),清洁桶(1)底部安装有脚踏传动机构,所述脚踏传动机构通过齿轮齿条传动机构分别与甩干器(2)和洗涤搅动盘(3)相连接;所述拖布由活动杆(8)、万向节(12)及其下端的旋转托盘(9)与布条(11)组成,所述旋转托盘(9)可置于甩干器(2)内且具有与洗涤搅动盘(3)相配合的槽孔。

2. 根据权利要求1所述的组合式清洁装置,其特征在于:所述脚踏传动机构由脚踏板(7)、驱动轴(18)、主动轮(19)、两个变速齿轮(20)、从动轮(21)及驱动轮(24)组成。

3. 根据权利要求1所述的组合式清洁装置,其特征在于:所述洗涤搅动盘(3)表面带有若干搅动凸棱。

4. 根据权利要求1所述的组合式清洁装置,其特征在于:拖布的活动杆(8)各段之间及其与万向节(12)之间连接螺纹为左旋螺纹。

## 一种组合式清洁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生用具技术领域,尤其涉及一种组合式清洁装置。

### 背景技术

[0002] 传统的主要用于清洁地面的拖把只具有一般的清洗功能,无法从根本上解决多年来人们拖地板时于洗衣槽、厕所、卫生间清洗时带来的无法洗净、无法拧干等诸多问题,此类拖把在使用时主要依赖手工,劳动量大、清洁不彻底,尤其是不能达到对于半干湿式拖把的清洁效果;目前现有的高级拖布清洁装置具有方便清洗与其配套拖把的基本功能,在清洗时将整个拖把直接放入机中即可清洗,但此类电动清洗机需要额外配置电源、耗电量较大,机械结构例如轴、齿轮、螺钉等结构不稳固,不能满足各种拖布装置的应用范围。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上缺陷,本实用新型的目的是提供一种采用纯机械原理结构、使用方便、制作成本低廉、可完成清洗与甩干的组合式清洁装置,以解决现有拖布清洁装置在实用功能单一、需要借助电源开启、可调性较差的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种组合式清洁装置,包括拖布及清洁桶,所述清洁桶内安装有甩干器与洗涤搅动盘,清洁桶底部安装有脚踏传动机构,所述脚踏传动机构通过齿轮齿条传动机构分别与甩干器和洗涤搅动盘相连接;所述拖布由活动杆、万向节及其下端的旋转托盘与布条组成,所述旋转托盘可置于甩干器内且具有与洗涤搅动盘相配合的槽孔;所述脚踏传动机构由脚踏板、驱动轴、主动轮、两个变速齿轮、从动轮及驱动轮组成;所述甩干器圆盘表面带有若干搅动凸棱;拖布的活动杆各段之间及其与万向节之间连接螺纹为左旋螺纹。

[0006] 本实用新型所述的组合式清洁装置的有益效果为:只需踩压脚踏板便可轻松实现拖布的清洗与脱水工作,采用的拖把头为特殊的棉条精制而成,经久耐用,从根本上提高了室内的环境卫生等级;采用纯机械原理结构设计,使拖把可将除尘和擦净程序一次完成,可代替扫帚和吸尘器;通过齿轮相互啮合及变速来进行传动,成本较低、易于维护。

### 附图说明

[0007] 下面根据实施例与附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图 1 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置的结构示意图;

[0009] 图 2 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置清洁桶的底部传动部件组成示意图;

[0010] 图 3 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置的传动机构示意图;

[0011] 图 4 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置的外部示意图;

[0012] 图 5 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置的拖把结构示意图;

[0013] 图 6 是本实用新型实施例所述组合式清洁装置的拖把外底示意图。

[0014] 图中：

[0015] 1、清洁桶；2、甩干器；3、洗涤搅动盘；4、隔板；5、固定底板；6、定位螺栓；7、脚踏板；8、活动杆；9、旋转托盘；10、旋转组件；11、布条；12、万向节；13、防滑套；14、对接槽；15、插接头；16、脱水孔；17、提手；18、驱动轴；19、主动轮；20、变速齿轮；21、从动轮；22、复位弹簧；23、齿轮架；24、驱动轮。

### 具体实施方式

[0016] 如图 1 至图 6 所示，本实用新型所述的组合式清洁装置，包括清洁桶 1、甩干器 2、洗涤搅动盘 3、隔板 4、固定底板 5、旋转托盘 9 及机械传动机构，所述清洁桶 1 为双筒式连体结构，其内腔部分通过隔板 4 设置为甩干器 2、洗涤搅动盘 3 此左右两部分；所述洗涤搅动盘 3 为圆盘结构并且表面带有若干搅动凸棱，该圆盘中心设有一向上凸出的尖状插接头 15，用于与外置拖布底侧的对接槽 14 实现插接；所述甩干器 2 安装于隔板 4 另一侧内腔中，该甩干器 2 为带若干脱水孔 16 的圆盆状结构；所述清洁桶 1 下部设置脚踏板 7 并组装于固定底板 5 端部且与传动机构活动连接以实现在使用操作时对该踏板的上翘或下压式运动；洗涤搅动盘 3 与甩干器 2 底部分别与机械传动机构轴连接实现运转，清洁桶 1 外侧壁上设置提手 17。

[0017] 本实用新型所述的组合式清洁装置，所述固定底板 5 通过边缘部位的定位螺栓 6 安装于清洁桶 1 的底部，其上侧设有机械式踏板传动机构，采用齿轮齿条传动原理，将踏板的上下运动转化为水平方向上轴的转动；齿轮传动机构包括驱动轴 18、主动轮 19、两个变速齿轮 20、从动轮 21 及驱动轮 24，所述驱动轮 24 一端连接在齿轮架 23 上并固定在底板 5 表面，该驱动轮 24 通过中间轮与外部脚踏板 7 上的齿条相啮合，此脚踏板 7 与齿轮架 23 之间连接轴上设置复位弹簧 22 用于踏板在受外力减压时向上恢复原位，所述主动轮 19 于驱动力及传动力两个方向上分别与驱动轮 24 及变速齿轮 20 齿间啮合，所述变速齿轮 20 与从动轮 21 啮合；所述驱动轴 18 分别固定于主动轮 19 与从动轮 21 的中心轴孔内，通过该驱动轴 18 顶端分别与甩干器 2 及洗涤搅动盘 3 底侧对应轴孔的连接可实现只需踩压脚踏板便可对拖布进行清洗与离心脱水工作。

[0018] 所述清洁桶 1 外部设置由活动杆 8、万向节 12 及其下端的旋转托盘 9 组成的外置拖布，所述活动杆 8 的底端安装有万向节 12，万向节 12 另一端与设置于旋转托盘 9 上表面的旋转组件 10 连接，可实现拖把的旋转托盘 9 向任意方向转动，同时也能实现旋转托盘 9 绕活动杆 8 圆周旋转；布条 11 通过卡口结构与旋转底盘 9 连接，活动杆 8 外围包裹若干防滑套 13，可采用多段组合而成，为使拖把放入甩干器 2 向右旋转脱水时，各连接件间不会脱扣，各连接件之间采用左旋螺纹连接。

[0019] 以上本实用新型所述的组合式清洁装置，使用时将清洁桶 1 内部注入适量水并加入洗涤液等清洁剂，将欲进行清洗的拖布旋转托盘 9 先插接于洗涤搅动盘 3 上部并且此时布条 11 均为饱和浸湿呈下垂状态，踩压脚踏板 7 而通过驱动轮使得传动机构的主动轮 19、从动轮 21 及变速齿轮 20 运转从而带动洗涤搅动盘 3 与甩干器 2 的旋转，在将拖布清洗完毕后插入甩干器 2 进行离心甩干。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的主要特征以及所具有的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，在不脱离本实用新型主旨和范围的前提下

本实用新型还会有一些变化与改进,如拖布形状、传动机构的齿轮次序设置、脚踏板位置部分技术特征等、这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。

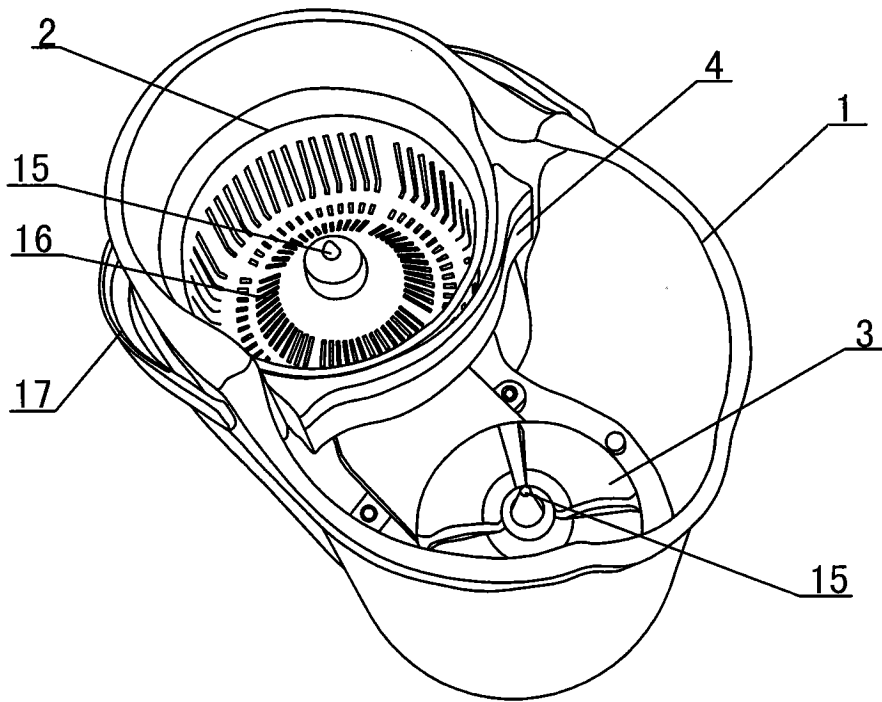


图 1

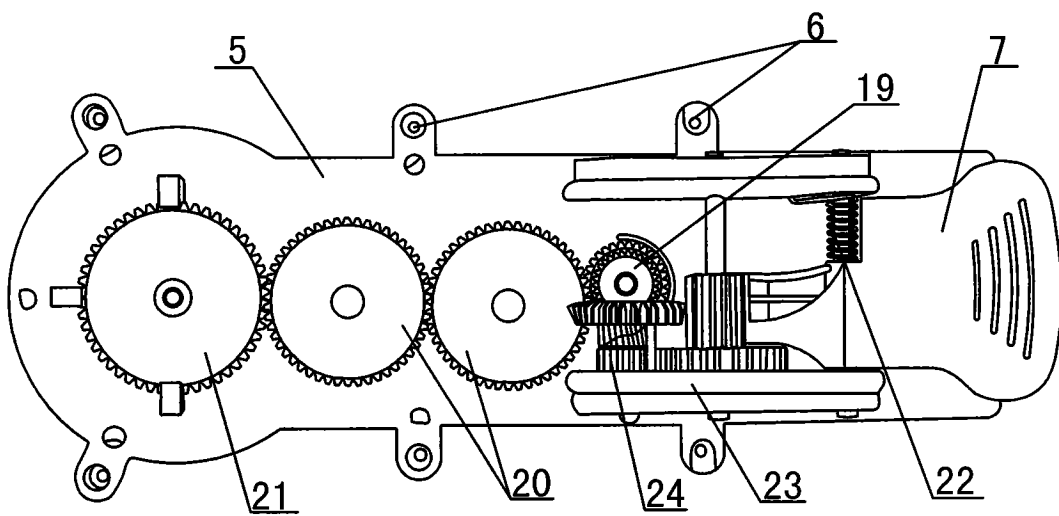


图 2

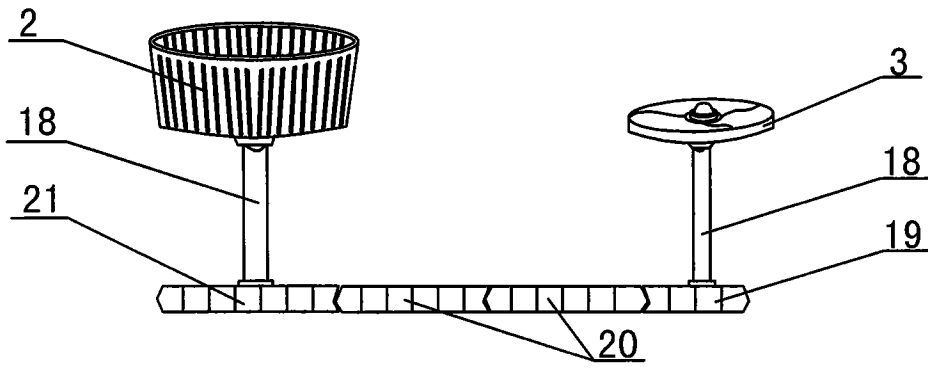


图 3

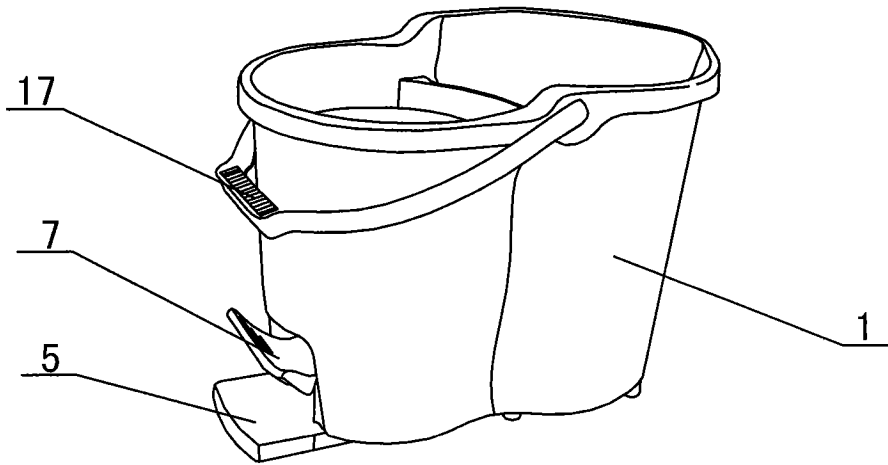


图 4

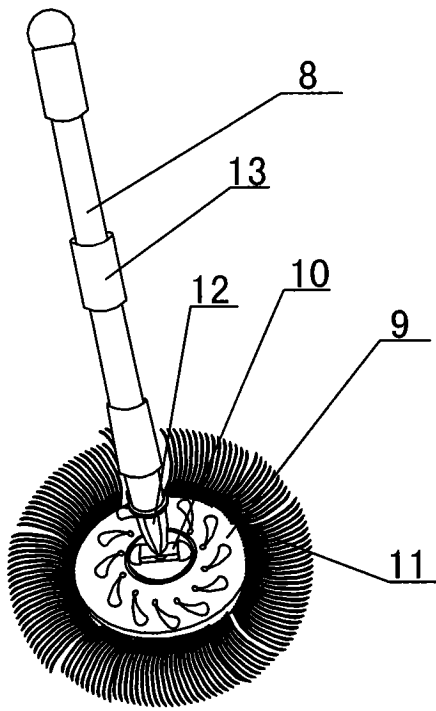


图 5

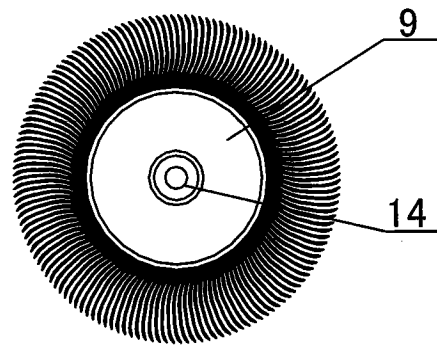


图 6