



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492706 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220067291. 2

(22) 申请日 2012. 02. 28

(73) 专利权人 海尔集团技术研发中心

地址 266111 山东省青岛市崂山区高科园海
尔路 1 号海尔工业园

专利权人 海尔集团公司

(72) 发明人 柳玉全 劳春峰 何政保 李以民

(74) 专利代理机构 北京元中知识产权代理有限
责任公司 11223

代理人 曲艳

(51) Int. Cl.

D06F 37/26 (2006. 01)

D06F 39/12 (2006. 01)

D06F 17/00 (2006. 01)

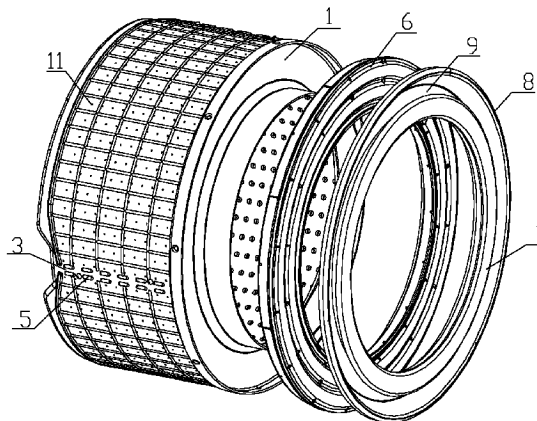
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种可分离的洗衣机内筒及洗衣机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可分离的洗衣机内筒及洗衣机,包括内筒、外筒及作为洗涤介质的洗涤颗粒,所述内筒由驱动装置驱动转动,所述内筒由两层筒组成,分别为第一内筒和第二内筒,所述第一内筒可拆卸地安装于所述第二内筒的内侧。本实用新型在衣物投放和晾晒时,内筒可以作为临时的衣物承载容器,随用户移动进而搬运衣物,同时,在晾晒时,衣物内残留的颗粒不会掉落在地上,而是可以直接抖落在该层内筒内,方便用户使用。由于内筒可以取出,方便用户进行筒壁的清
洁,满足人们健康的生活理念。



1. 一种可分离的洗衣机内筒,其特征在于:所述内筒由两层筒组成,分别为第一内筒和第二内筒,所述第一内筒可拆卸地安装于所述第二内筒的内侧。
2. 根据权利要求1所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:在所述第一内筒的筒壁外侧和在所述第二内筒的筒壁内侧相匹配设置有滑道和滑块。
3. 根据权利要求2所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:所述滑道由设置于所述第一内筒或第二内筒筒壁上的两排平行的凸起围成,所述滑块为设置于所述第二内筒或第一内筒筒壁上的一排凸块,所述凸块位于由所述两排凸起围成的滑道内。
4. 根据权利要求3所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:当拆卸所述第一内筒时,所述凸块在由所述两排凸起围成的滑道内滑动。
5. 根据权利要求1所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:在所述第一内筒和第二内筒的底壁上均设置有凸筋。
6. 根据权利要求1所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:在所述第一内筒的前端开口处固定安装有平衡环,在所述平衡环上固定安装有把手。
7. 根据权利要求6所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:所述把手包括一个与所述平衡环相匹配的环形座,在所述环形座上具有向内凹用于手把持的环形槽。
8. 根据权利要求1所述的可分离的洗衣机内筒,其特征在于:在所述第一内筒和第二内筒的筒壁上开有供洗涤水通过的开孔。
9. 一种洗衣机,包括内筒、外筒及作为洗涤介质的洗涤颗粒,所述内筒由驱动装置驱动转动,其特征在于:所述内筒采用如权利要求1至8任一项所述的可分离的内筒。

一种可分离的洗衣机内筒及洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗衣机，特别涉及一种可分离的洗衣机内筒及洗衣机，属于洗衣机技术领域。

背景技术

[0002] 传统洗衣机的洗涤方法是采用水作为洗涤介质，向洗衣机内加入水和洗涤剂，进行洗涤，洗涤后利用脱水功能将洗衣机内的污水排出，然后重新加入干净的水，继续进行洗涤或者漂洗过程，洗涤全部结束后再将水排出。这种方法只是单纯地将水排出，再重新注入干净的洗涤水，水消耗量非常大。同时，洗涤液里面还含有较多的对环境有害的化学物质，而且每次洗涤过程的耗费时间较长，耗电量也较大。

[0003] 针对传统洗衣机的不足，提出了一种采用聚合物材料特殊制作的固体颗粒作为洗涤介质的洗涤方法，通过固体颗粒和衣服之间的摩擦，吸附并吸收衣服上的污垢，从而实现洗涤的功能。该洗涤方法能节水 80% 以上，另外，该固体颗粒洗涤介质可以回收再利用，使用寿命长，无需更换，安全环保。

[0004] 采用该颗粒洗涤方法的洗衣机，在洗衣机内设置有用于储存颗粒的储料空间，在洗涤前，将颗粒从储料空间中投放至洗涤筒内，在洗涤结束后，再将颗粒完全回收至储料空间内。其中，颗粒的分离和回收可以采用离心方式或者依靠内筒上倾斜设置的提升筋运到内筒前端，并回收至储料盒。由于衣物在洗涤时往往缠绕在一起，颗粒的直径又都很小且数量较多，在分离后衣物内依然会残留有少部分的颗粒，用户在将衣物取出准备晾晒时，衣物中残留的颗粒就会掉落在地上，给用户造成一定的麻烦。

[0005] 另外，目前的洗衣机主要包括内筒和外筒，内筒设置在外筒的内侧，外筒为盛水筒，内筒为洗涤筒，内筒在驱动装置的带动下旋转。在使用一段时间后，内筒筒壁的外侧和外筒的筒壁等部件会存积很多污垢，而且清洗非常不便，污垢长时间得不到清洗，会滋生细菌，产生异味，进而对衣物造成二次污染，影响衣物清洁效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型主要目的在于解决上述问题和不足，提供一种可临时承载衣物和洗涤颗粒，且方便清洁筒壁的可分离的洗衣机内筒，以及一种具有可分离的洗衣机内筒的洗衣机。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：

[0008] 一种可分离的洗衣机内筒，所述内筒由两层筒组成，分别为第一内筒和第二内筒，所述第一内筒可拆卸地安装于所述第二内筒的内侧。

[0009] 进一步，在所述第一内筒的筒壁外侧和在所述第二内筒的筒壁内侧相匹配设置有滑道和滑块。

[0010] 进一步，所述滑道由设置于所述第一内筒或第二内筒筒壁上的两排并行的凸起围成，所述滑块为设置于所述第二内筒或第一内筒筒壁上的一排凸块，所述凸块位于由所述

两排凸起围成的滑道内。

[0011] 进一步,当拆卸所述第一内筒时,所述凸块在由所述两排凸起围成的滑道内滑动。

[0012] 进一步,在所述第一内筒和第二内筒的底壁上均设置有凸筋。

[0013] 进一步,在所述第一内筒的前端开口处固定安装有平衡环,在所述平衡环上固定安装有把手。

[0014] 进一步,所述把手包括一个与所述平衡环相匹配的环形座,在所述环形座上具有向内凹用于手把持的环形槽。

[0015] 进一步,在所述第一内筒和第二内筒的筒壁上开有供洗涤水通过的开孔。

[0016] 本实用新型的另一个技术方案是:

[0017] 一种洗衣机,包括内筒、外筒及作为洗涤介质的洗涤颗粒,所述内筒由驱动装置驱动转动,所述内筒上述的可分离的内筒。

[0018] 综上所述,本实用新型所述的一种可分离的洗衣机内筒及洗衣机,在洗涤前可将最内层的内筒取出,将需要洗涤的衣物放入,安装好后再进行洗涤,洗涤结束后,用户可以直接取出最内层的内筒,将洗好的衣物直接拿到晾晒的地方。衣物在投放和晾晒时,该层内筒作为临时的衣物承载容器,随用户移动进而搬运衣物,同时,在晾晒时,衣物内残留的颗粒不会掉落在地上,而是可以直接抖落在该层内筒内,方便用户使用。由于内筒可以取出,方便用户进行筒壁清洁,满足人们健康的生活理念。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型洗衣机第一内筒结构示意图;

[0020] 图 2 是本实用新型洗衣机第二内筒结构示意图。

[0021] 如图 1 和图 2 所示,第一内筒 1,第二内筒 2,滑道 3,滑块 4,凸起 5,平衡环 6,把手 7,环形座 8,环形槽 9,凸筋 10,开孔 11。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0023] 一种洗衣机,本实施例以滚筒洗衣机为例做详细说明,洗衣机包括一壳体,在壳体内设置有外筒、内筒、及一定数量的作为洗涤介质的固体颗粒。其中,外筒是固定不转的,主要用于盛水,内筒用于洗涤,内筒设置在外筒的内侧,内筒通过驱动装置驱动转动,在外筒的上部设置有进水口,用于洗涤和漂洗过程的进水,在外筒的下部设置有排水口,用于脱水后的排水。

[0024] 如图 1 和图 2 所示,内筒由两层筒组成,分别为第一内筒 1 和第二内筒 2,第一内筒 1 可拆卸地安装于第二内筒 2 的内侧,第二内筒 2 与驱动装置连接,由驱动装置驱动第一内筒 1 和第二内筒 2 同步转动。

[0025] 如图 1 和图 2 所示,本实施例中,优选,第一内筒 1 和第二内筒 2 之间采用滑道 3 和滑块 4 的方式实现可拆卸连接,滑块 4 在滑道 3 内滑动,进而使第一内筒 1 可沿第二内筒 2 滑动,实现第一内筒 1 的安装和拆卸,同时由于滑块 4 和滑道 3 的配合,使第二内筒 2 在转动时可带动第一内筒 1 同步转动。

[0026] 如图 1 所示,在第一内筒 1 的筒壁外侧设置有滑道 3,滑道 3 沿第一内筒 1 的周向

均匀设置有两到三条,这样可以保证第一内筒1牢固固定并与第二内筒2一起稳定旋转。每条滑道3由两排并行的多个凸起5共同围成,或者由两个通长的凸起5共同形成,凸起5可以与第一内筒1的筒壁一体形成,也可以通过粘贴或螺钉等方式固定在第一内筒1的筒壁上。

[0027] 如图2所示,在第二内筒2的筒壁的内侧设置滑块4,滑块4沿第二内筒2的周向均匀设置,滑块4与滑道3相匹配,滑块4为设置于第二内筒2筒壁内侧上的一排凸块,或者为一个通长的凸块,凸块在由两排凸起5围成的滑道3内滑动。

[0028] 如图1所示,第一内筒1的前端开口处固定安装有平衡环6,在平衡环6上固定安装有把手7,把手7包括一个与平衡环6相匹配的环形座8,环形座8通过螺钉固定安装在平衡环6上,在环形座8上具有向内凹用于手把持的环形槽9,用户在安装和拆卸第一内筒1时,用手抠住环形槽9即可,这种把手7结构,不但使用方便,而且美观,也不会影响衣物和颗粒的取放。

[0029] 如图2所示,在第一内筒1和第二内筒2的底壁上均设置有起加强作用的凸筋10,设置在第一内筒1和第二内筒2上的凸筋10可以匹配组合,使得第一内筒1在第二内筒2的带动下转动。

[0030] 如图1和图2所示,在第一内筒1和第二内筒2的筒壁上开有若干个开孔11,开孔11作为供洗涤水通过的透水孔,在洗涤时,通过进水口进入至外筒内的洗涤水,依次穿过第二内筒2和第一内筒1筒壁上的开孔11,进入第一内筒1内与衣物混合。在本实施例中,第二内筒2和第一内筒1的开孔11直径小于颗粒的直径,仅供洗涤水通过。

[0031] 在洗涤前,用户将待洗的衣物收集至第一内筒1内,然后将已装入衣物的第一内筒1安装于第二内筒2内,再向第一内筒1内投放一定数量的颗粒。启动洗衣机,按洗涤程序进行洗涤,待全部洗涤过程及颗粒的分离回收过程结束后,用户将盛有洗好衣物的第一内筒1取下,拿到需要晾晒的地方进行晾晒,在晾晒前抖几下衣物,将衣物内的残留的少量颗粒抖落至下方的第一内筒1内,避免颗粒掉落到地板上。

[0032] 如上所述,结合附图所给出的方案内容,可以衍生出类似的技术方案。但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

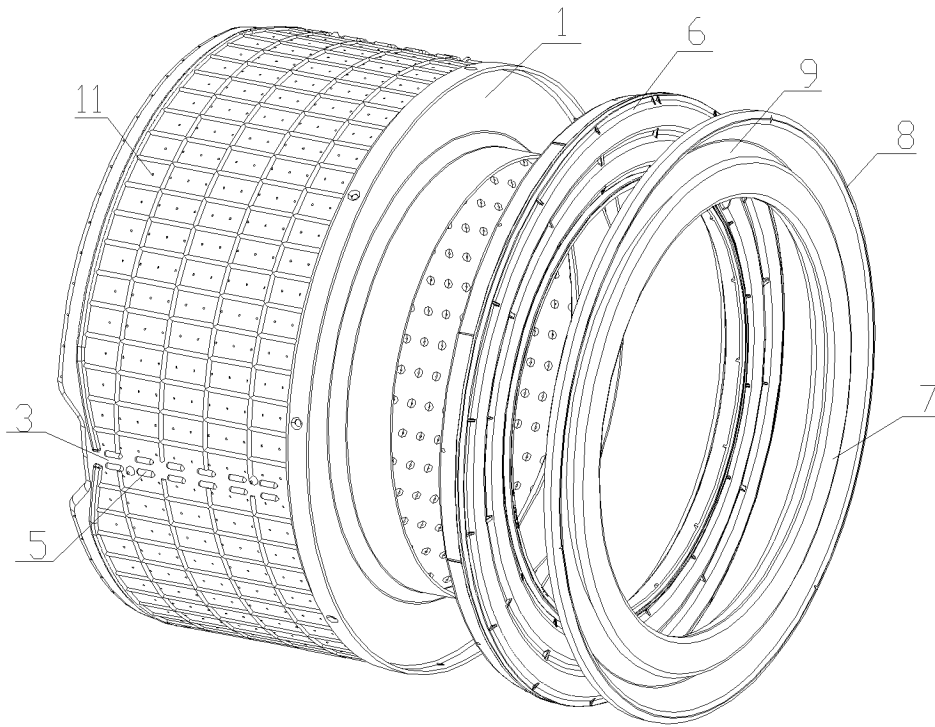


图 1

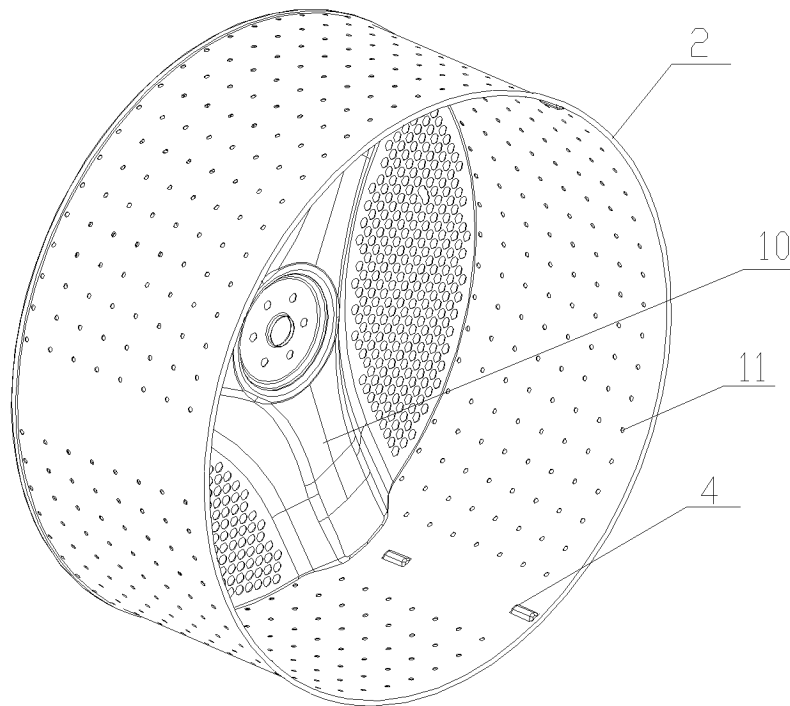


图 2