(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 207130493 U
(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720303368.4

(22)申请日 2017.03.27

(73)专利权人 乔鹏洪
地址 330000 江西省南昌市丰和南大道696号

(72)发明人 乔鹏洪 余双至 熊祥云 夏志文 吴敏城 罗东明

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
D06F 39/08(2006.01)

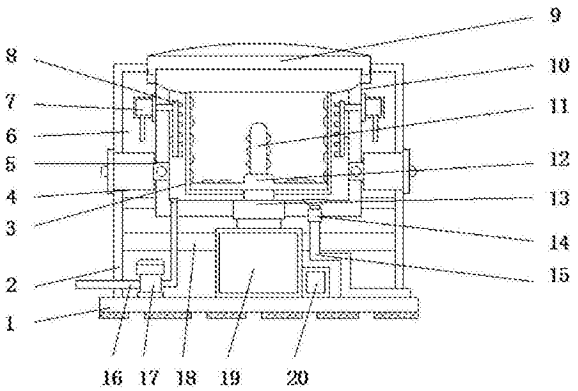
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有回水系统的高性能洗衣机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有回水系统的高性能洗衣机，包括底座、回水过滤装置、回水喷管、电磁阀和变速器，所述底座的顶部安装有保护外壳，所述保护外壳内部底端的中央位置处安装有电机，且电机的一侧安装有变速器，所述回水腔内洗衣外筒的外侧壁上安装有微型增压泵，且微型增压泵的输出端通过导管安装有延伸至洗衣外筒内部的回水喷管，所述洗衣外筒的顶部安装有顶盖，且顶盖上表面的两侧设有控制面板。本实用新型相对于传统清洗设备设计更加合理，同时采用了较为完善的回水系统，节约了水资源，提高了洗衣的效率，设置的中轴杆以及内壁的光滑凸起可以提高衣服的搓洗效果，使得衣服的清洗更加高效、更加洁净，便于推广使用。



CN 207130493 U

1.一种带有回水系统的高性能洗衣机，包括底座(1)、回水过滤装置(4)、回水喷管(8)、电磁阀(14)和变速器(20)，其特征在于：所述底座(1)的顶部安装有保护外壳(2)，所述保护外壳(2)内部底端的中央位置处安装有电机(19)，且电机(19)的一侧安装有变速器(20)，所述电机(19)的顶部安装有隔水板(18)，且隔水板(18)上方的保护外壳(2)内安装有洗衣外筒(10)，所述洗衣外筒(10)的内部通过轴杆安装有洗衣内筒(3)，且电机(19)的输出端通过联轴器(13)贯穿洗衣外筒(10)与洗衣内筒(3)连接，所述洗衣内筒(3)内部的底端安装有旋转底板(12)，且旋转底板(12)的中央位置处安装有中轴杆(11)，所述电机(19)一侧的保护外壳(2)内安装有抽水泵(17)，所述抽水泵(17)的输入端安装有延伸至保护外壳(2)外部的入水管(16)，且抽水泵(17)的输出端通过导管与洗衣外筒(10)连通，所述洗衣外筒(10)远离抽水泵(17)一侧的底部安装有延伸至保护外壳(2)外部的排水管(15)，且排水管(15)靠近洗衣外筒(10)的一端安装有电磁阀(14)，所述洗衣外筒(10)的外侧的底部通过回水通道(5)安装有回水过滤装置(4)，且回水过滤装置(4)上方的保护外壳(2)内设有回水腔(6)，所述回水腔(6)内洗衣外筒(10)的外侧壁上安装有微型增压泵(7)，且微型增压泵(7)的输出端通过导管安装有延伸至洗衣外筒(10)内部的回水喷管(8)，所述洗衣外筒(10)的顶部安装有顶盖(9)，且顶盖(9)上表面的两侧设有控制面板(21)。

2.根据权利要求1所述的一种带有回水系统的高性能洗衣机，其特征在于：所述底座(1)的底部均匀分布有防滑条垫。

3.根据权利要求1所述的一种带有回水系统的高性能洗衣机，其特征在于：所述洗衣内筒(3)的内壁以及中轴杆(11)的侧壁上皆均匀分布有光滑凸起，且洗衣内筒(3)的侧壁上均匀分布有透水小孔。

4.根据权利要求1所述的一种带有回水系统的高性能洗衣机，其特征在于：所述回水喷管(8)靠近洗衣内筒(3)的一侧均匀安装有喷水支管。

5.根据权利要求1所述的一种带有回水系统的高性能洗衣机，其特征在于：所述顶盖(9)的上表面设有翻盖式密封盖，且密封盖后侧的顶盖(9)上设有放置槽。

一种带有回水系统的高性能洗衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣设备领域，具体为一种带有回水系统的高性能洗衣机。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，人们的生活水平不断地提高，人们对于服装质量的要求也越来越严格，因此对于衣服清洗的要求越来越高，但是传统的清洗设备，操作不便，清洗效率低下，且清洗过程中需要加入洗涤液等清洗溶液时，极不方便，且常常出现损坏服装的情况，相关技术中的洗衣机在衣物洗涤的过程中，洗衣剂的化学性能发挥一定的作用，但是这种化学性洗衣剂容易造成衣物腐蚀，亦造成化学试剂残留，为了达到洗净衣物又保证减少洗衣剂的残留量，就需要大量的水进行漂洗，造成用水量的加大，从而降低了洗衣机的能效等级，除了这种化学作用外，衣物与筒壁的摩擦对衣物的洗净比发挥着重要作用，目前的洗衣机内表面较为光滑，搓洗效果不佳，为了达到洗净比，造成衣物洗涤时间长，耗电量大等不理想的附加结果，且洗衣过程中往往需要多次漂洗，现有的洗衣机一般都是将洗衣废水直接排放到洗衣机外，并重新注入大量清水对衣物进行多次漂洗，导致整个洗衣过程耗水量较大，造成了水资源的浪费，不利于推广使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有回水系统的高性能洗衣机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有回水系统的高性能洗衣机，包括底座、回水过滤装置、回水喷管、电磁阀和变速器，所述底座的顶部安装有保护外壳，所述保护外壳内部底端的中央位置处安装有电机，且电机的一侧安装有变速器，所述电机的顶部安装有隔水板，且隔水板上方的保护外壳内安装有洗衣外筒，所述洗衣外筒的内部通过轴杆安装有洗衣内筒，且电机的输出端通过联轴器贯穿洗衣外筒与洗衣内筒连接，所述洗衣内筒内部的底端安装有旋转底板，且旋转底板的中央位置处安装有中轴杆，所述电机一侧的保护外壳内安装有抽水泵，所述抽水泵的输入端安装有延伸至保护外壳外部的入水管，且抽水泵的输出端通过导管与洗衣外筒连通，所述洗衣外筒远离抽水泵一侧的底部安装有延伸至保护外壳外部的排水管，且排水管靠近洗衣外筒的一端安装有电磁阀，所述洗衣外筒的外侧的底部通过回水通道安装有回水过滤装置，且回水过滤装置上方的保护外壳内设有回水腔，所述回水腔内洗衣外筒的外侧壁上安装有微型增压泵，且微型增压泵的输出端通过导管安装有延伸至洗衣外筒内部的回水喷管，所述洗衣外筒的顶部安装有顶盖，且顶盖上表面的两侧设有控制面板。

[0005] 优选的，所述底座的底部均匀分布有防滑条垫。

[0006] 优选的，所述洗衣内筒的内壁以及中轴杆的侧壁上皆均匀分布有光滑凸起，且洗衣内筒的侧壁上均匀分布有透水小孔。

[0007] 优选的，所述回水喷管靠近洗衣内筒的一侧均匀安装有喷水支管。

[0008] 优选的，所述顶盖的上表面设有翻盖式密封盖，且密封盖后侧的顶盖上设有放置槽。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该带有回水系统的高性能洗衣机相对于传统清洗设备设计更加合理，同时采用了较为完善的回水系统，使得漂洗后的水能够在过滤后重复循环利用，节约了水资源，提高了洗衣的效率，降低了洗衣机的能耗，使得洗衣机更加环保，设置了洗衣外筒和洗衣内筒提高了设备的清洗效率，同时设置的中轴杆以及内壁的光滑凸起可以提高衣服的搓洗效果，不仅能够避免服装的损坏，同时也提高了洗衣的质量，使得衣服的清洗更加高效、更加洁净，设置变速器可以根据不同种类的衣服，对洗衣机内筒的转速进行调节，使得洗衣机在清洗时更加具有针对性，便于推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的俯视图。

[0012] 图中：1-底座；2-保护外壳；3-洗衣内筒；4-回水过滤装置；5-回水通道； 6-回水腔；7-微型增压泵；8-回水喷管；9-顶盖；10-洗衣外筒；11-中轴杆； 12-旋转底板；13-联轴器；14-电磁阀；15-排水管；16-入水管；17-抽水泵； 18-隔水板；19-电机；20-变速器；21-控制面板。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种带有回水系统的高性能洗衣机，包括底座1、回水过滤装置4、回水喷管8、电磁阀14和变速器20，底座1的顶部安装有保护外壳2，底座1的底部均匀分布有防滑条垫，保护外壳 2内部底端的中央位置处安装有电机19，且电机19的一侧安装有变速器20，电机19可以带动洗衣内筒3进行转动，变速器20可以改变电机19的转速，电机 19的顶部安装有隔水板18，且隔水板18上方的保护外壳2内安装有洗衣外筒10，洗衣外筒10的内部通过轴杆安装有洗衣内筒3，且电机19的输出端通过联轴器13贯穿洗衣外筒10与洗衣内筒3连接，洗衣内筒3内部的底端安装有旋转底板12，且旋转底板12的中央位置处安装有中轴杆11，洗衣内筒3的内壁以及中轴杆11的侧壁上皆均匀分布有光滑凸起，且洗衣内筒3的侧壁上均匀分布有透水小孔，中轴杆11可以加快衣服的清洗，电机19一侧的保护外壳2内安装有抽水泵17，抽水泵17的输入端安装有延伸至保护外壳2外部的入水管 16，且抽水泵17的输出端通过导管与洗衣外筒10连通，洗衣外筒10远离抽水泵17一侧的底部安装有延伸至保护外壳2外部的排水管15，且排水管15靠近洗衣外筒10的一端安装有电磁阀14，洗衣外筒10的外侧的底部通过回水通道 5安装有回水过滤装置4，且回水过滤装置4上方的保护外壳2内设有回水腔6，回水过滤装置4可以对使用过的水进行过滤，并进行循环利用，回水腔6内洗衣外筒10的外侧壁上安装有微型增压泵7，且微型增压泵7的输出端通过导管安装有延伸至洗衣外筒10内部的回水喷管8，回水喷管8靠近洗衣内

筒3的一侧均匀安装有喷水支管，回水喷管8可以对洗衣内筒3进行喷射，洗衣外筒10 的顶部安装有顶盖9，且顶盖9上表面的两侧设有控制面板21，顶盖9的上表面设有翻盖式密封盖，且密封盖后侧的顶盖9上设有放置槽。

[0015] 工作原理：使用时，将洗衣机接通电源，然后将顶盖9打开，将待清洗的衣服放入洗衣内筒3内，并加入洗涤液，然后打开抽水泵17将清水抽入洗衣外筒10内，并通过洗衣内筒3侧壁上的透水孔进入洗衣内筒3内，当达到适当水位时，根据衣服的种类打开电机19并调节变速器，通过联轴器13带动洗衣内筒3进行旋转，同时洗衣内筒3内的旋转底板12进行，并通过洗衣内筒3内侧壁以及中轴杆11上的凸起对衣服进行搓洗，当衣服需要漂洗时，打开微型增压泵7将经过回水过滤装置4过滤的水抽入洗衣外筒10内进行回水利用，当衣服清洗完毕后打开电磁阀14将废水通过排水管15排出。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

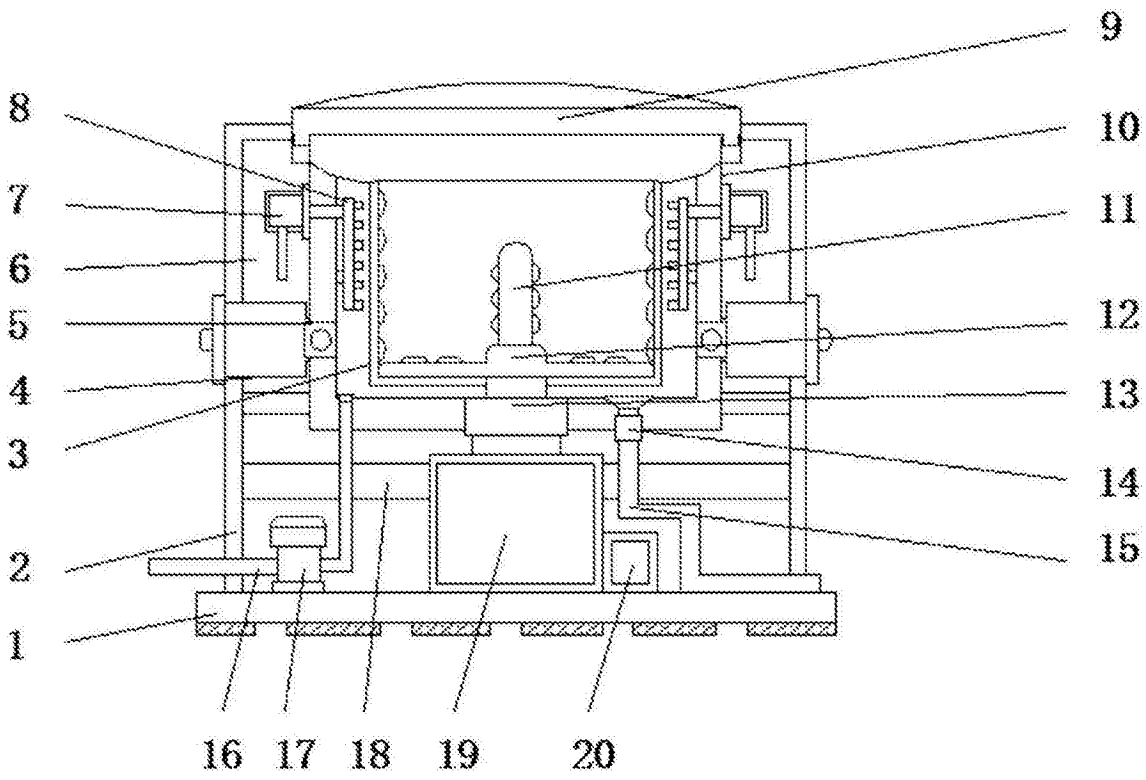


图1

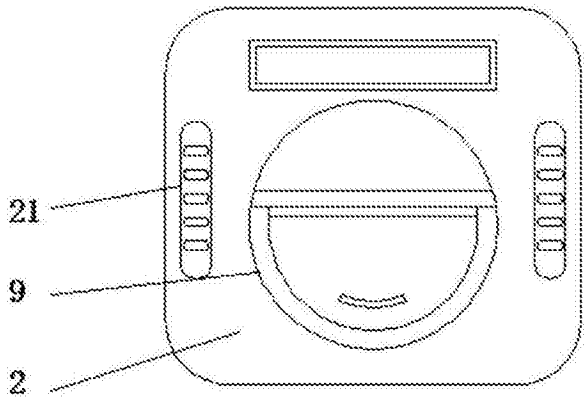


图2