



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 90208532.8

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

D06F 37/06

(43) 公告日 1991 年 3 月 20 日

[22] 申请日 90.6.9

[71] 申请人 中山洗衣机厂

地址 528403 广东省中山市石岐孙文东路 76 号

[72] 设计人 叶小舟 梁小云

[74] 专利代理机构 广东专利事务所

代理人 曾 琦

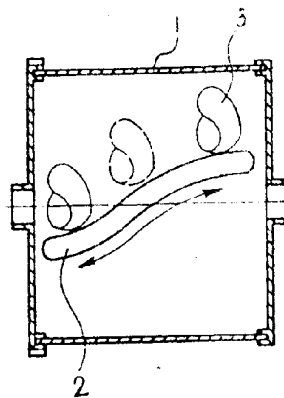
说明书页数: 3

附图页数:

[54] 实用新型名称 一种螺旋形凸筋滚筒式洗衣机

[57] 摘要

一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机, 包括有控制部件、电动机及其传动机构、滚筒、烘干系统部件、底座和箱体等一般滚筒式洗衣机的零部件, 其特征在于滚筒(1)的内壁设有 2 条或 2 条以上的螺旋形凸筋(2), 均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面, 其螺旋角为  $3^{\circ} \sim 30^{\circ}$ , 具有洗净率高、烘干率高、洗衣缠绕率低, 以及衣物磨损率低、节水、省电和节省洗涤剂的特点。



(BJ)第1452号

1. 一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机，包括有控制部件、电动机及其传动机构、滚筒、烘干系统部件、底座和箱体等，其特征是所说的滚筒(1)的内壁设有2条或2条以上的螺旋形凸筋(2)，螺旋形凸筋(2)均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面上，其螺旋角 $5^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 。

2. 根据权利要求1所述的螺旋形凸筋滚筒洗衣机，其特征是所说的螺旋形凸筋(2)是横截面结构为圆滑曲线连接的圆弧过渡结构的螺旋形凸筋。

3. 根据权利要求1或2所述的螺旋形凸筋滚筒洗衣机，其特征是所说的滚筒(1)的内壁设有2条螺旋形凸筋(2)。

4. 根据权利要求1或2所述的螺旋形凸筋滚筒洗衣机，其特征是所说滚筒(1)的内壁设有4条螺旋形凸筋(2)。

5. 根据权利要求1或2所述的螺旋形凸筋滚筒洗衣机，其特征是所说的螺旋形凸筋(2)以 $10^{\circ}$ 的螺旋角均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面上。

6. 根据权利要求1或2所述的螺旋形凸筋滚筒洗衣机，其特征是所说的螺旋形凸筋(2)以 $30^{\circ}$ 的螺旋角均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面上。

## 螺旋形凸筋滚筒洗衣机

本实用新型涉及一种滚筒式洗衣机，特别是一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机。

现有技术中的滚筒式洗衣机，其滚筒内的凸筋形状是采用与滚筒轴线平行的直线凸筋，均匀布置于滚筒内壁的，在洗涤或烘干衣物时，由于滚筒在电动机的驱动下不断作正、反方向旋转，使衣物在这种直线凸筋的作用下不断作上下翻转运动，达到对衣物洗涤或烘干。这种洗衣机虽然在洗涤衣物方面具有磨损率较低、耗费水、电、洗涤剂较少的特点，但是普遍存在着洗净率低的缺点，而且由于其直线凸筋结构，使衣物在翻滚过程中容易卷抱成一团，形成一个实心的类似圆柱形状体，造成圆柱中心部分的衣物污垢分离效果差或烘干效率的明显降低。

本实用新型的目的在于避免上述现有技术中的不足之处而提供一种在保持磨损率低、耗费水、电、洗涤剂少的，具有洗净率和烘干率高衣物缠绕率低的螺旋凸筋滚筒洗衣机。

本实用新型的目的可以通过以下措施来达到：螺旋形凸筋滚筒洗衣机包括有控制部件、电动机及其传动机构、滚筒、烘干系统部件、底座和箱体等一般滚筒式洗衣机的零部件，其特征是该螺旋凸筋滚筒洗衣机的滚筒（1）的内壁设2条或2条以上的螺旋形凸筋（2）（如图1和图2所示），螺旋形凸筋（2）均匀布置在滚筒（1）的轴向壁内壁面上，其螺旋角为 $3^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，滚筒中的螺旋形凸筋在滚筒滚动过程中，对滚筒中的衣物同时产生两个不同方向的作用力：一方面，与直线凸筋

的径向作用力相同，即可以使衣物在径向翻滚，起到揉搓挤压衣物的作用，另一方面，是轴线方向的作用力，使衣物左右移动，起到揉搓挤压衣物的作用，而且轴向作用力在使衣物沿螺旋升角翻滚的过程中，同时起到打散衣物由于径向作用力而卷抱形成的实心圆柱状体的作用，使得衣物能始终保持着松散状态，从而提高对衣物的洗净率和烘干率。

本实用新型的目的还可以通过以下措施来达到：螺旋形凸筋滚筒洗衣机的滚筒（1）内壁设置的螺旋形凸筋（2）如图3所示，可以是横截面结构为圆滑曲线连接的圆弧过渡结构的螺旋形凸筋，以避免棱角对衣物的磨损，保证具有较低的磨损率。而且可以减少死角，保证与衣物最大限度的接触面，使衣物得以充分揉搓和挤压，从而提高洗净率。

利用附图对本实用新型作进一步说明：

图1是本实用新型的一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机的设有螺旋形凸筋的滚筒结构图；

图2是本实用新型的另一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机的设有螺旋形凸筋的滚筒结构图；

图3是本实用新型的一种螺旋形凸筋滚筒洗衣机的滚筒上的螺旋形凸筋的横截面结构图。

在图1、图2和图3中，（1）是滚筒，（2）是螺旋形凸筋，（3）是衣物；可以根据滚筒（1）的大小而适当地在其内壁上设置螺旋形凸筋（2）的条数，在较小的滚筒（1）中，一般可以在其内壁上设置有2条螺旋形凸筋（2）；通常可以是在滚筒（1）的内壁均匀设置有4条螺旋形凸筋（2）；还可以是设置更多的均匀分布的

螺旋形凸筋(2)。

图1和图2中表明了两种不同螺旋角的螺旋形凸筋(2)滚筒(1)的结构,同时表明衣物(3)在这两种不同螺旋角的螺旋形凸筋滚筒中的状况。一般螺旋形凸筋(2)可以是以 $10^{\circ}$ 的螺旋角均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面上,也可以是以 $30^{\circ}$ 的螺旋角均匀布置在滚筒(1)的轴向内壁面上。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

(1)洗净率高。实验结果表明洗净率可提高20%以上。

(2)烘干率高。实验结果表明烘干率可提高20%以上。

(3)衣物缠绕率低。实验结果表明衣物缠绕率可减少50%以上。

并且还保持了衣物磨损率低、节水、省电和节省洗涤剂的优点。

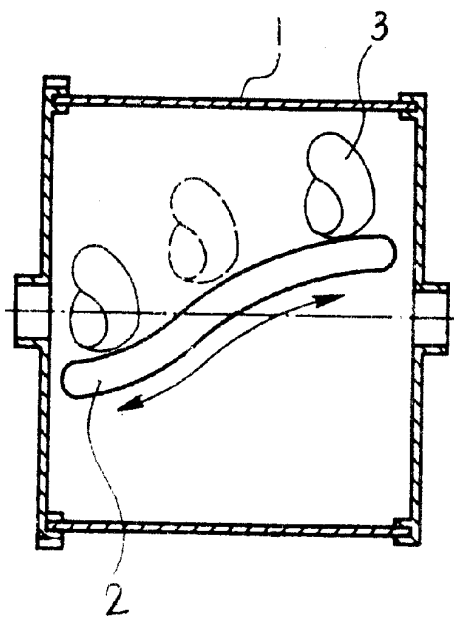


图 1

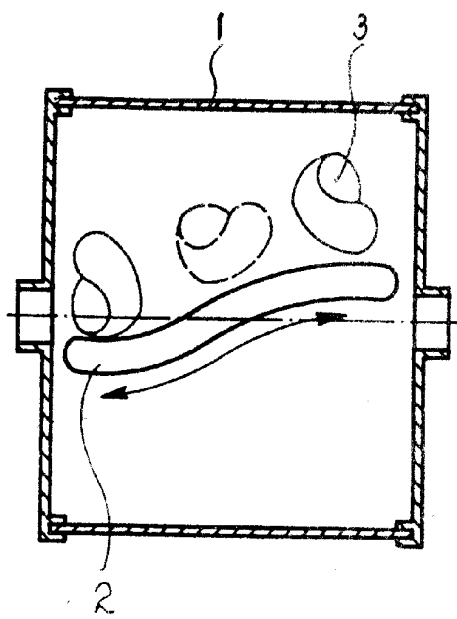


图 2

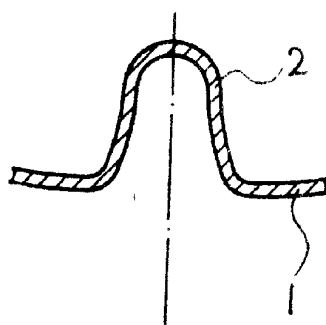


图 3