



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209714935 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920184349.3

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 广州市领云化妆品有限公司  
地址 510920 广东省广州市从化区城郊街  
横江路339号-9(厂房二)

(72)发明人 左殿亮

(51)Int.Cl.  
B01F 9/08(2006.01)

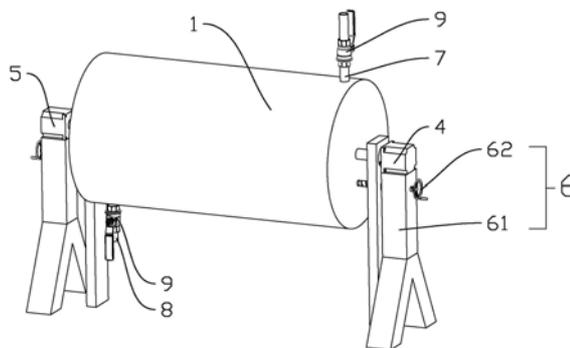
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置

## (57)摘要

本实用新型涉及洗发用品生产领域,旨在提供一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,包括卧式搅拌桶、贯穿且铰接在卧式搅拌桶轴部上的搅拌器、固定连接在卧式搅拌桶一端轴部的导套、设置在卧式搅拌桶外其中一侧的转动电机、设置在卧式搅拌桶外另一侧的搅拌电机、分别支撑转动电机和转动电机设置的第一支撑装置;所述转动电机输出轴部固定连接所述搅拌器其中一端与搅拌电机输出轴部固定连接,搅拌器另一端与导套转动连接;所述转动电机和搅拌电机的转向一致。本装置结构简单,卧式搅拌桶内壁极易清洁而且搅拌器和卧式搅拌桶的转动方向相反,使搅拌更加均匀,大大增强了搅拌效果,节省清洁时间,进而提高生产效率。



1. 一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,包括卧式搅拌桶(1),其特征是:还包括设置在卧式搅拌桶(1)内中部的搅拌器(2)、设置在卧式搅拌桶(1)外其中一端且驱动搅拌器(2)转动的搅拌电机(5)、设置在卧式搅拌桶(1)内的轴承装置(3)、设置在卧式搅拌桶(1)另外一端且驱动卧式搅拌桶(1)转动的转动电机(4);所述轴承装置(3)包括轴承套(33)和套接在轴承套(33)内的第一轴承(31)、第二轴承(32)、分别支撑转动电机(4)和搅拌电机(5)设置的第一支撑装置(6);所述转动电机(4)的输出轴部固定连接第一轴承(31)的内环和卧式搅拌桶(1)轴部;所述搅拌器(2)的其中一端固定连接搅拌电机(5)的输出轴部,另一端与第二轴承(32)的内环固定连接;所述转动电机(4)和搅拌电机(5)带动搅拌器(2)和卧式搅拌桶(1)实现反向转动。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:所述第一支撑装置(6)包括支撑杆(61),所述支撑杆(61)分别支撑转动电机(4)、搅拌电机(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:所述搅拌器(2)为螺带式搅拌器(2)。

4. 根据权利要求2所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:所述第一支撑装置(6)还包括手摇式螺杆(62)、两侧所述支撑杆(61)正对卧式搅拌桶(1)一侧均有开设的螺纹通孔(63);所述手摇式螺杆(62)分别通过两侧螺纹通孔(63)贯穿支撑杆(61)抵接卧式搅拌桶(1)两端。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:还包括第二支撑装置(10);所述第二支撑装置有两个,分别同轴转动连接在卧式搅拌桶(1)两端;其中一个设置在卧式搅拌桶(1)和支撑搅拌电机(5)的第一支撑装置(6)之间的搅拌电机(5)输出轴上,另一个设置在卧式搅拌桶(1)和支撑转动电机(4)的第一支撑装置(6)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:还包括进料管(7),所述进料管(7)连通卧式搅拌桶(1)并设置在卧式搅拌桶(1)上侧。

7. 根据权利要求6所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:还包括出料管(8),所述出料管(8)连通卧式搅拌桶(1)并设置在卧式搅拌桶(1)下侧。

8. 根据权利要求7所述的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,其特征是:所述进料管(7)和出料管(8)上均设有开关阀(9)。

## 一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗发用品生产领域,更具体地说,它涉及一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 随着日常生活水平提高,人们对于洗发产品需求量也相继增加,洗发水是指一种具有去头屑功能、焗油功能和染发等功能的护发产品。洗发水中含有多种成分,这些成份的综合作用能起到清洁头皮和头发的功能。洗发水在生产时,需要对原料进行配比搅拌混合。

[0003] 现有的洗发水搅拌装置搅拌不够均匀,往往底部积聚过多洗发水,以致洗发水顽固残留在卧式搅拌桶的底部,大大增加了清洁的难度。

[0004] 所以目前亟需研发一种搅拌比较均匀的洗发水搅拌装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,包括卧式搅拌桶,还包括设置在卧式搅拌桶内中部的搅拌器、设置在卧式搅拌桶外其中一端且驱动搅拌器转动的搅拌电机、设置在卧式搅拌桶内的轴承装置、设置在卧式搅拌桶另外一端且驱动卧式搅拌桶转动的转动电机;轴承装置包括轴承套和套接在轴承套内的第一轴承、第二轴承、分别支撑转动电机和搅拌电机设置的第一支撑装置;转动电机的输出轴部固定连接第一轴承的内环和卧式搅拌桶轴部;搅拌器的其中一端固定连接搅拌电机的输出轴部,另一端与第二轴承的内环固定连接;转动电机和搅拌电机带动搅拌器和卧式搅拌桶实现反向转动。

[0008] 通过上述技术方案,搅拌电机和转动电机分别设置在卧式搅拌桶两侧由第一支撑装置支撑,搅拌电机的转动传动搅拌器和第二轴承的内环转动,转动电机的转动传动卧式搅拌桶和第一轴承的内环转动。第一轴承和第二轴承套接在轴承套内,因此第一轴承和第二轴承的内环转动互不干涉。搅拌器与卧式搅拌桶两者的转动互不干涉。转动电机和搅拌电机使得搅拌器和卧式搅拌桶两者实现反方向的运动,进而使卧式搅拌桶内的洗发水水体更加紊乱,得到充分的搅拌,进一步提高了搅拌效率。另外在搅拌过程中,由于与卧式搅拌桶不断转动,所以与洗发水液体的底部紧贴的卧式搅拌桶的内壁不断变换,洗发水不易残留粘黏在卧式搅拌桶的内壁,极大的减少了清洁工作之后卧式搅拌桶的难度。

[0009] 优选的,第一支撑装置包括支撑杆,支撑杆分别支撑转动电机、搅拌电机。

[0010] 通过上述技术方案,支撑装置通过支撑设置在卧式搅拌桶两侧的转动电机和搅拌电机,进而支撑整个搅拌装置,使卧式搅拌桶远离地面,避免卧式搅拌桶在高速转动时与地面干涉,损坏整个搅拌装置。

[0011] 优选的,搅拌器为螺带式搅拌器。

[0012] 通过上述技术方案,螺带式搅拌器具有混合均匀度高,选用该搅拌器有利于对洗

发水的均匀搅拌,进一步提高装置的搅拌效率。

[0013] 优选的,第一支撑装置还包括手摇式螺杆、两侧支撑杆正对卧式搅拌桶一侧均有开设的螺纹通孔;手摇式螺杆分别通过两侧螺纹通孔贯穿支撑杆抵接卧式搅拌桶两端。

[0014] 通过上述技术方案,转动两侧手摇式螺杆使手摇式螺杆通过螺纹通孔将卧式搅拌桶锁紧,进而使卧式搅拌桶停止运动,避免在搅拌工作之前装入或者搅拌之后倒出洗发水时,卧式搅拌桶突然由外在因素而转动,导致洗发水泄漏,影响装入或倒出洗发水的工序顺利进行。

[0015] 优选的,还包括第二支撑装置;第二支撑装置有两个,分别同轴转动连接在卧式搅拌桶两端;其中一个设置在卧式搅拌桶和支撑搅拌电机的第一支撑装置之间的搅拌电机输出轴上,另一个设置在卧式搅拌桶和支撑转动电机的第一支撑装置之间。

[0016] 通过上述技术方案,第二支撑装置与卧式搅拌桶两端转动连接,在不影响卧式搅拌桶和搅拌器的转动下,进一步支撑卧式搅拌桶,避免第一支撑装置的支撑力度不足,卧式搅拌桶掉落以致搅拌装置损坏。

[0017] 优选地,一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置还包括进料管,进料管连通卧式搅拌桶并设置在卧式搅拌桶上侧

[0018] 通过上述技术方案,在搅拌之前通过进料管倒入待搅拌的洗发水。

[0019] 优选的,一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置还包括出料管,出料管连通卧式搅拌桶并设置在卧式搅拌桶下侧。

[0020] 通过上述技术方案,在搅拌完成之后通过出料管倒出经过充分搅拌的洗发水。

[0021] 优选的,进料管和出料管上均设有开关阀。

[0022] 通过上述技术方案,打开进料管的开关阀把待搅拌的洗发水灌入就卧式搅拌桶;开启搅拌装置搅拌之前,关闭设置在出料管和进料管开关阀,避免搅拌装置转动的过程中洗发水飞溅出伤及附近的工作人员和洗发水浪费;充分搅拌之后,打开出料管处的开关阀,将搅拌好的洗发水倒出进行下一工序工作。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1. 本实用新型的搅拌装置结构简单,采用卧式搅拌桶持续搅拌的设计大大降低了搅拌装置使用后清洁卧式搅拌桶内壁的难度;

[0025] 2. 本实用新型的搅拌装置采用搅拌器和卧式搅拌桶两者反向转动的设计,使搅拌中的洗发水更加紊乱,搅拌更加充分,进一步增强了搅拌效果,进而提高了搅拌效率。

## 附图说明

[0026] 图1是一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置的等二侧结构示意图;

[0027] 图2是一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置的半剖结构示意图。

[0028] 图中:1、卧式搅拌桶;2、搅拌器;3、轴承装置;31、第一轴承;32、第二轴承;33、轴承套;4、转动电机;5、搅拌电机;6、第一支撑装置;61、支撑杆;62、手摇式螺杆;63、螺纹通孔;7、进料管;8、出料管;9、开关阀;10、第二支撑装置;11、第三轴承;12、支柱。

## 具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1,为本实用新型公开的一种搅拌均匀的洗发水搅拌装置,包括卧式搅拌桶1、进料管7,进料管7连通卧式搅拌桶1并设置在卧式搅拌桶1上侧,进料管7处还设有开关阀9。使用时,先打开进料管7处的开关阀9,把待搅拌的洗发水由进料管7倒入卧式搅拌桶1内,关闭开关阀9。该装置还包括设置在卧式搅拌桶1内中部的搅拌器2、设置在卧式搅拌桶1外其中一端且驱动搅拌器2转动的搅拌电机5、设置在卧式搅拌桶1内的轴承装置、设置在卧式搅拌桶1另外一端且驱动卧式搅拌桶1转动的转动电机4;轴承装置3包括轴承套33和套接在轴承套33内的第一轴承31、第二轴承32、分别支撑转动电机4和搅拌电机5设置的第一支撑装置6;转动电机4的输出轴部固定连接第一轴承31的内环和卧式搅拌桶1轴部;搅拌器2的其中一端固定连接搅拌电机5的输出轴部,另一端与第二轴承32的内环固定连接;转动电机4和搅拌电机5带动搅拌器2和卧式搅拌桶1实现反向转动。支撑杆61分别支撑转动电机4、搅拌电机5设置。搅拌电机5的转动传动搅拌器2和第二轴承32的内环转动,转动电机4的转动传动卧式搅拌桶1和第一轴承31的内环转动。第一轴承31和第二轴承32套接在轴承套33内,因此第一轴承31和第二轴承32的内环转动互不干涉。在卧式搅拌桶两侧还设有第二支撑装置10,第二支撑装置10有两个,分别同轴转动连接在卧式搅拌桶1两端;其中一个设置在卧式搅拌桶1和支撑搅拌电机5的第一支撑装置6之间的搅拌电机5输出轴上,另一个设置在卧式搅拌桶1和支撑转动电机4的第一支撑装置6之间。第二支撑装置10包括支柱12、设置在支柱12上的轴承11,轴承11的内环分别转动连接在卧式搅拌桶1两端。第二支撑装置在不影响搅拌装置运作下,支撑住卧式搅拌桶1。启动搅拌装置,驱动搅拌电机5驱使搅拌器2转动,驱使转动电机4驱使卧式搅拌桶1转动,转动电机4和搅拌电机5带动搅拌器2和卧式搅拌桶1实现反向转动。

[0031] 进而置于卧式搅拌桶1内中部的洗发水和靠近卧式搅拌桶1壁洗发水的旋转反向相反,那么洗发水的水体在搅拌过程中,靠近卧式搅拌桶1壁洗发水搅拌时形成的层流会被搅拌桶内中部的洗发水反向转动而扰乱破坏,很难在卧式搅拌桶1内形成层流,进而使卧式搅拌桶1内的洗发水水体相当紊乱,卧式搅拌桶1内的洗发水就会得到充分的搅拌,进一步提高了搅拌效率。另外在搅拌过程中,由于与卧式搅拌桶1不断转动,所以与洗发水液体的底部紧贴的卧式搅拌桶1的内壁不断变换,洗发水不易残留粘黏在卧式搅拌桶1的内壁,极大的减少了清洁工作之后卧式搅拌桶1的难度。卧式搅拌桶1内装有的搅拌器2为螺带式搅拌器2。搅拌器2的桨叶成一定角度将物料沿轴向、径向循环翻搅,使物料迅速混合均匀。转动电机4带动卧式搅拌桶1轴部的旋转速度与桨叶的结构会使物料重力减弱,随着重力的缺乏,洗发水中的各化学物料存在颗粒大小、比重悬殊的差异在混合过程中被忽略。激烈的搅拌运动缩短了一次混合的时间,更快速、更高效。即使化学物料有比重、粒径的差异,在交错布置的搅拌器2快速剧烈的翻腾抛洒下,使得洗发水在卧式搅拌桶1内壁上的黏度大大减弱,在搅拌之后洗发水在卧式搅拌桶1内壁不会具有强黏性,极易于清理卧式搅拌桶1,也能达到很好的混合效果。

[0032] 搅拌装置还包括出料管8,出料管8连通卧式搅拌桶1并设置在卧式搅拌桶1下侧。出料管8上均设有开关阀9。两侧支撑杆61正对卧式搅拌桶1一侧均开有螺纹通孔63。第一支撑装置6还包括手摇式螺杆62,手摇式螺杆62分别通过两侧螺纹通孔63贯穿支撑杆61。搅拌完毕,在卧式搅拌桶1和搅拌器2完全停止之后,把两侧手摇式螺杆62向中部拧紧,使卧式搅拌桶1停在出料管8置于下方的位置,避免下料时卧式搅拌桶1突然转动,影响出料的稳定

性。再打开出料管8的开关阀9,进行出料。

[0033] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

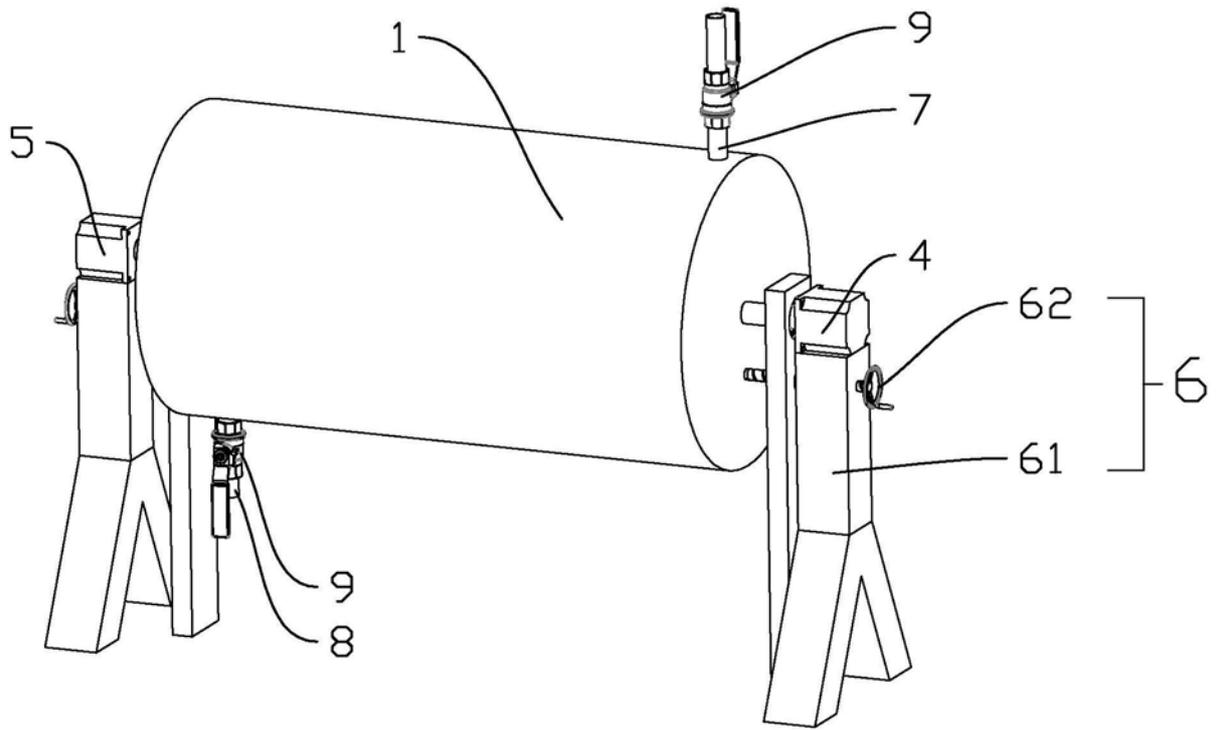


图1

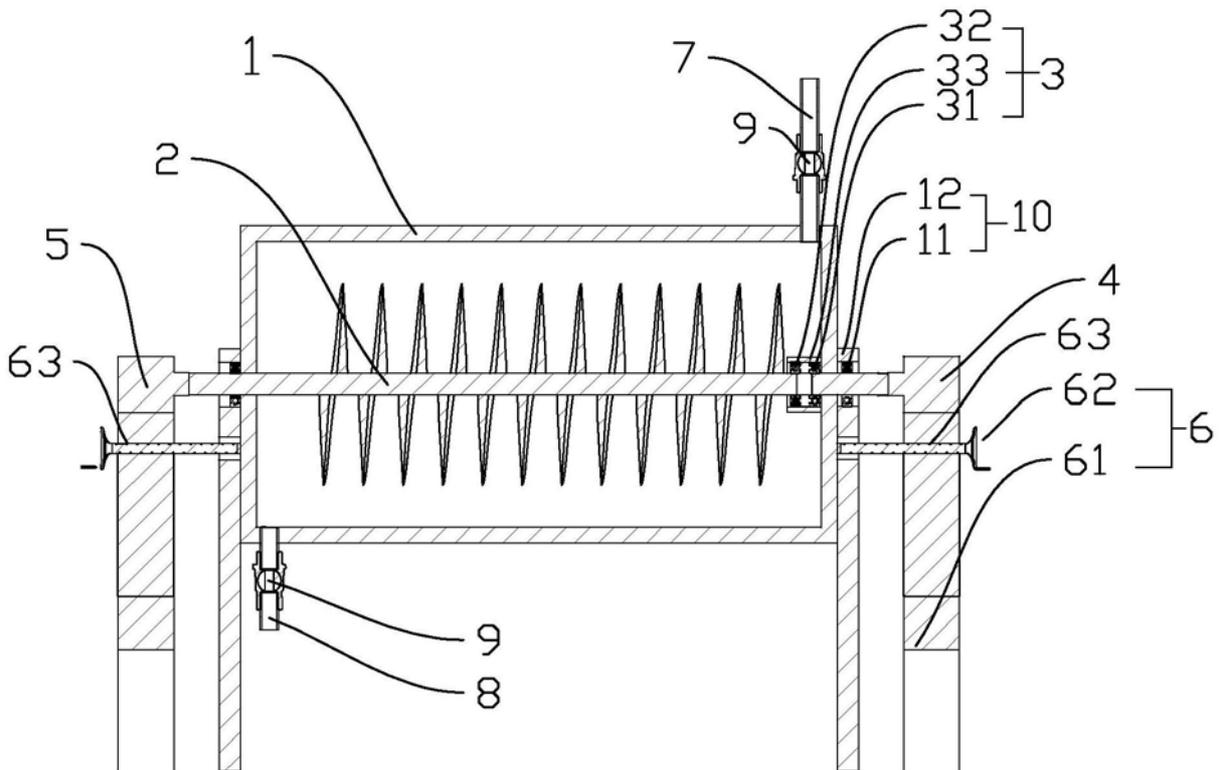


图2