



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108618737 A

(43)申请公布日 2018. 10. 09

(21)申请号 201710162709.5

(22)申请日 2017.03.18

(71)申请人 陈劲

地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀区民主路17号机械9栋2单元4层2号房

(72)发明人 陈劲

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 韦肖燕

(51) Int. Cl.

A47L 23/02(2006.01)

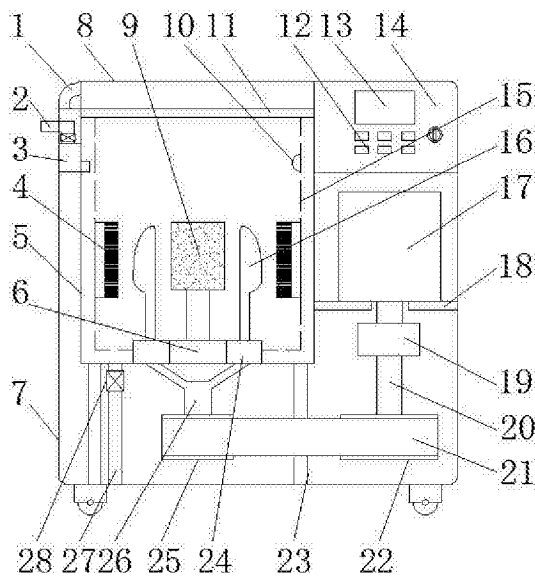
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种全自动洗鞋机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动洗鞋机,包括顶盖、控制箱、内桶、电动机和传动带,所述顶盖通过铰链与箱体连接,所述内桶安装在顶盖下方,所述外转轮中间安装有固定轮,所述内桶底部安装有外转轮,所述内桶的内壁上安装有水位探测器,所述外桶上方设置有进水管,所述外桶底部设置有出水管,所述外转轮与外桶和内桶底部转动连接,所述外转轮底部通过第一转轴与第一带轮连接,所述第二带轮通过第二转轴与减速离合器连接,所述控制箱安装在电动机上方。本发明结构巧妙合理,自动化程度高,并且对鞋子的清洗效果好,不伤鞋。



1. 一种全自动洗鞋机,其特征在於:包括箱体(7)、顶盖(8)、控制箱(14)、内桶(15)、电动机(17)、减速离合器(19)、第二转轴(20)、传动带(21)、第二带轮(22)、支撑杆(23)、第一带轮(25)和第一转轴(26),所述顶盖(8)通过铰链(1)与箱体(7)连接,且顶盖(8)下方四周嵌套有密封圈(11),所述内桶(15)安装在顶盖(8)下方,且内桶(15)设置在外桶(5)内,所述内桶(15)的内壁上安装有水位探测器(10),且水位探测器(10)通过导线与控制箱(14)连接,所述内桶(15)底部安装有外转轮(24),且外转轮(24)上设置有鞋架(16),所述外转轮(24)中间安装有固定轮(6),且固定轮(6)上设置有胶棉棒(9),所述外桶(5)上方设置有进水管(2),且进水管(2)下方安装有洗涤剂放置盒(3),所述外桶(5)底部设置有出水管(27),且固定轮(6)与外桶(5)底部固定连接,所述外转轮(24)与外桶(5)和内桶(15)底部转动连接,且外桶(5)通过支撑杆(23)与箱体(7)底部连接,所述外转轮(24)底部通过第一转轴(26)与第一带轮(25)连接,且第一带轮(25)通过传动带(21)与第二带轮(22)连接,所述第二带轮(22)通过第二转轴(20)与减速离合器(19)连接,且减速离合器(19)顶端与电动机(17)连接,所述控制箱(14)安装在电动机(17)上方,且控制箱(14)上设置有显示屏(13)和控制按键(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动洗鞋机,其特征在於:所述内桶(15)内侧设置有毛刷(4),且内桶(15)上设置有出水孔。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动洗鞋机,其特征在於:所述进水管(2)与出水管(27)上设置有电磁阀(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动洗鞋机,其特征在於:所述电动机(17)安装在支撑板(18)上。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动洗鞋机,其特征在於:所述控制箱(14)中设置有处理器,且处理器的型号为AT89C51。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动洗鞋机,其特征在於:所述外转轮(24)上设置有波板(29)。

一种全自动洗鞋机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器设备技术领域,具体为一种全自动洗鞋机。

背景技术

[0002] 目前,洗衣机作为一种常用的家电设备,有效的解决了人们日常生活中对衣物洗涤的要求,但是,针对鞋子的洗涤,尚未有合适的解决方案。倘若用现有的洗鞋机直接洗鞋子会存在以下缺点:首先,采用传统洗衣机洗涤鞋子,由于洗衣机主要采用水流搅拌的方式进行衣物洗涤,而由于鞋子的结构特点,不能确保鞋子的洁净度。其次,由于洗衣机洗涤耗水量较大,因此,在洗涤鞋子数量较少的情况下,采用洗衣机洗涤会浪费大量的水资源。最后,由于鞋子中含有更多的细菌,有的甚至含有异味,采用洗衣机洗涤这样的鞋子后再洗涤衣物有可能造成交叉污染,极大的降低了用户的使用体验,甚至会影响到人们的健康,因此,提供一种效率高,耗水量少,能耗低的全自动洗鞋机,这是一个亟待解决的技术难题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种全自动洗鞋机,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:本发明结构巧妙合理,自动化程度高,并且对鞋子的清洗效果好,不伤鞋。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

本全自动洗鞋机,包括箱体7、顶盖8、控制箱14、内桶15、电动机17、减速离合器19、第二转轴20、传动带21、第二带轮22、支撑杆23、第一带轮25和第一转轴26,所述顶盖8通过铰链1与箱体7连接,且顶盖8下方四周嵌套有密封圈11,所述内桶15安装在顶盖8下方,且内桶15设置在外桶5内,所述内桶15的内壁上安装有水位探测器10,且水位探测器10通过导线与控制箱14连接,所述内桶15底部安装有外转轮24,且外转轮24上设置有鞋架16,所述外转轮24中间安装有固定轮6,且固定轮6上设置有胶棉棒9,所述外桶5上方设置有进水管2,且进水管2下方安装有洗涤剂放置盒3,所述外桶5底部设置有出水管27,且固定轮6与外桶5底部固定连接,所述外转轮24与外桶5和内桶15底部转动连接,且外桶5通过支撑杆23与箱体7底部连接,所述外转轮24底部通过第一转轴26与第一带轮25连接,且第一带轮25通过传动带21与第二带轮22连接,所述第二带轮22通过第二转轴20与减速离合器19连接,且减速离合器19顶端与电动机17连接,所述控制箱14安装在电动机17上方,且控制箱14上设置有显示屏13和控制按键12。

[0005] 优选的,所述内桶内侧设置有毛刷,且内桶上设置有出水孔。

[0006] 优选的,所述进水管与出水管上设置有电磁阀。

[0007] 优选的,所述电动机安装在支撑板上。

[0008] 优选的,所述控制箱中设置有处理器,且处理器的型号为AT89C51。

[0009] 优选的,所述外转轮上设置有波板。

[0010] 与现有技术相比,本发明的突出的实质性特点和显著的进步是:

本发明的全自动洗鞋机,设计合理,内桶上设置的毛刷可以有效而除去鞋底上泥沙,内桶上设置的出水孔具有对鞋子沥水的作用,使用传动带传动使得转动更加平稳,可同时对大量中药材进行洗涤、漂洗以及脱水,使清洗后的鞋子能够快速晾干,胶棉棒代替了传统的毛刷,可以保护鞋面不被划伤,同时清洗效果更好。

附图说明

[0011] 图1为本发明的主视结构示意简图。

[0012] 图2为本发明外转轮24的结构示意简图。

[0013] 图中零部件名称及序号:

铰链1、进水管2、洗涤剂放置盒3、毛刷4、外桶5、固定轮6、箱体7、顶盖8、胶棉棒9、水位探测器10、密封圈11、控制按键13、显示屏13、控制箱14、内桶15、鞋架16、电动机17、支撑板18、减速离合器19、第二转轴20、传动带21、第二带轮22、支撑杆23、外转轮24、第一带轮25、第一转轴26、出水管27、电磁阀28、波板29。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2所示,本发明提供一种实施例:

本发明的全自动洗鞋机,包括铰链1、进水管2、洗涤剂放置盒3、毛刷4、外桶5、固定轮6、箱体7、顶盖8、胶棉棒9、水位探测器10、密封圈11、控制按键13、显示屏13、控制箱14、内桶15、鞋架16、电动机17、支撑板18、减速离合器19、第二转轴20、传动带21、第二带轮22、支撑杆23、外转轮24、第一带轮25、第一转轴26、出水管27、电磁阀28和波板29,所述顶盖8通过铰链1与箱体7连接,且顶盖8下方四周嵌套有密封圈11,所述内桶15安装在顶盖8下方,且内桶15设置在外桶5内,所述内桶15的内壁上安装有水位探测器10,且水位探测器10通过导线与控制箱14连接,所述内桶15底部安装有外转轮24,且外转轮24上设置有鞋架16,所述外转轮24中间安装有固定轮6,且固定轮6上设置有胶棉棒9,所述外桶5上方设置有进水管2,且进水管2下方安装有洗涤剂放置盒3,所述外桶5底部设置有出水管27,且固定轮6与外桶5底部固定连接,所述外转轮24与外桶5和内桶15底部转动连接,且外桶5通过支撑杆23与箱体7底部连接,所述外转轮24底部通过第一转轴26与第一带轮25连接,且第一带轮25通过传动带21与第二带轮22连接,所述第二带轮22通过第二转轴20与减速离合器19连接,且减速离合器19顶端与电动机17连接,所述控制箱14安装在电动机17上方,且控制箱14上设置有显示屏13和控制按键12,所述内桶内侧设置有毛刷,且内桶上设置有出水孔,所述进水管与出水管上设置有电磁阀,所述电动机安装在支撑板上,所述控制箱中设置有处理器,且处理器的型号为AT89C51,所述外转轮上设置有波板。

[0016] 工作原理:使用时,打开顶盖8,将需要清洗的鞋子放入内桶15中,合上顶盖8,接通电源,启动机器,通过控制按键12控制机器运转,进水管2电磁阀28在处理器29的控制下打开,将外桶5注满水,进水管2电磁阀28关闭,电动机17启动,通过传动带21带动外转轮24转

动,胶棉棒9和毛刷4实现对药材的清洗,清洗结束,出水管27上的电磁阀28打开,排出污水,电动机17在处理器29的控制下转动,通过离心作用将鞋架16上的鞋子脱水。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

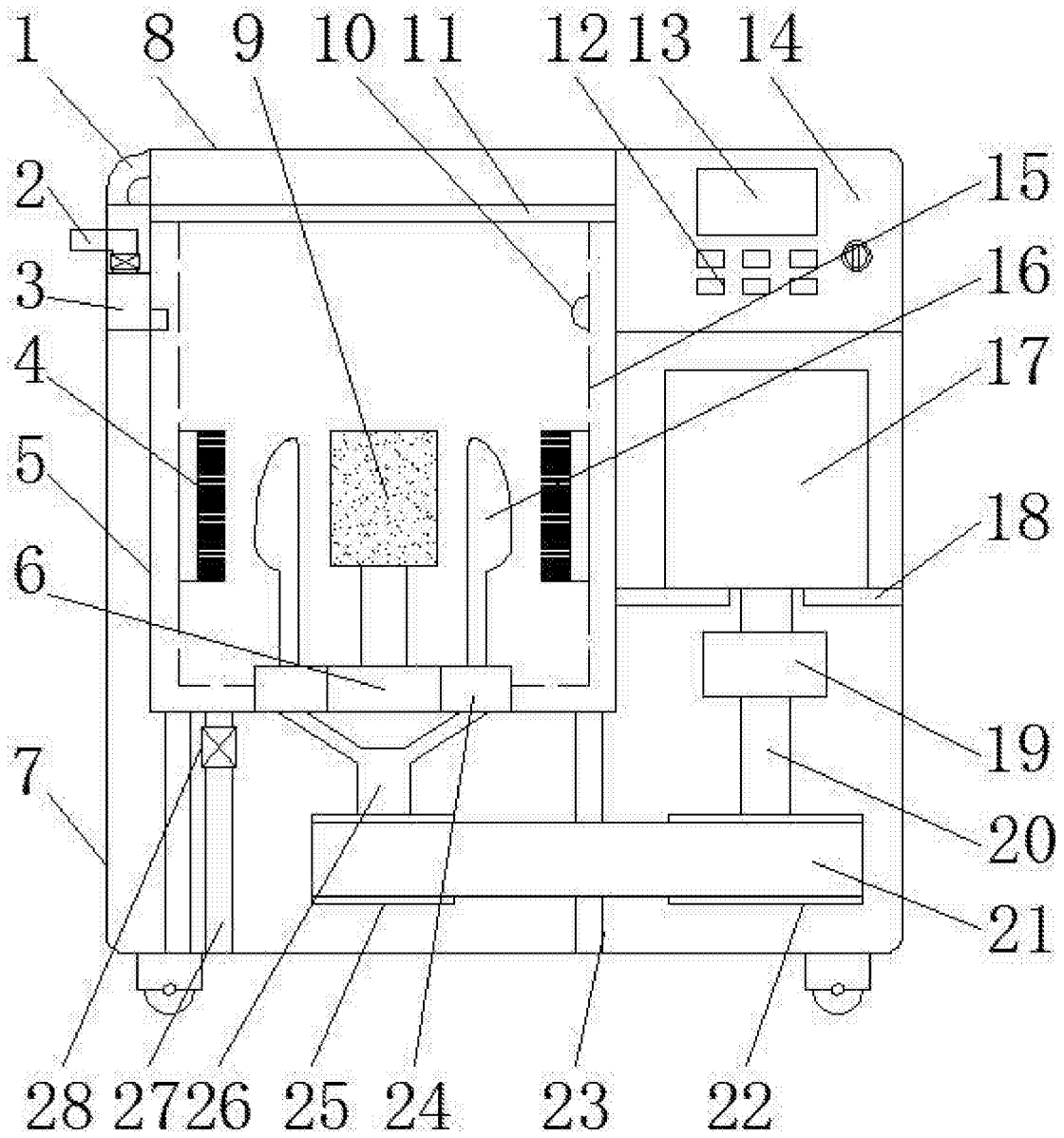


图 1

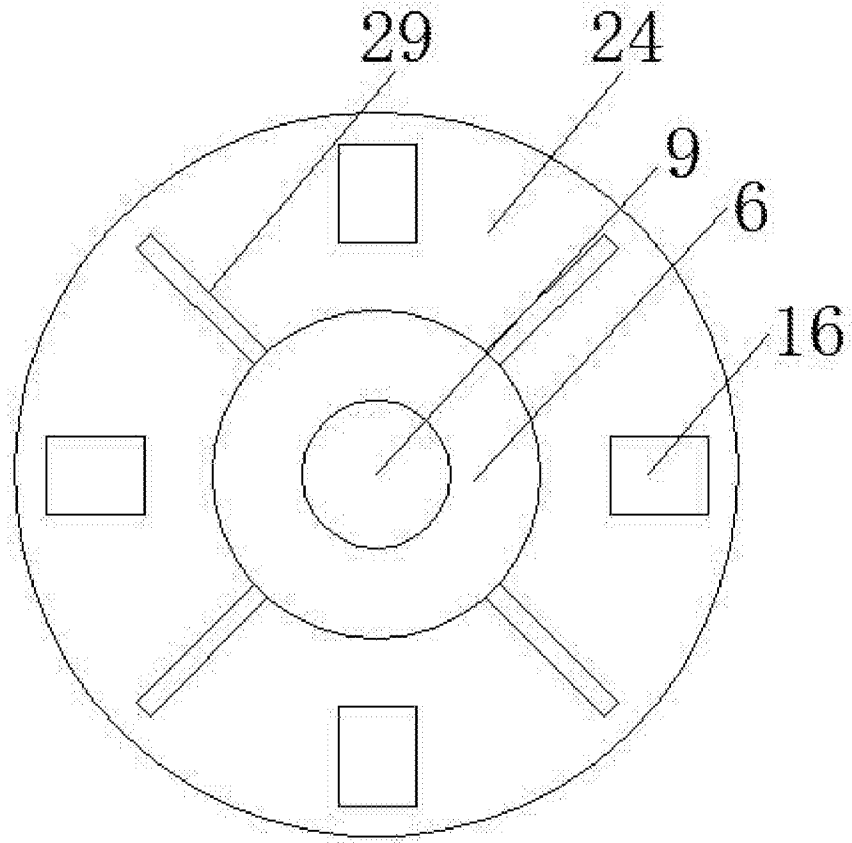


图 2