



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221616919 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202322959129.2

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 金跃丹

地址 325000 浙江省温州市鹿城区广化街  
道江边路88号

(72) 发明人 金跃丹

(74) 专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务  
所(特殊普通合伙) 33275

专利代理师 冯仪红

(51) Int. Cl.

A47L 23/02 (2006.01)

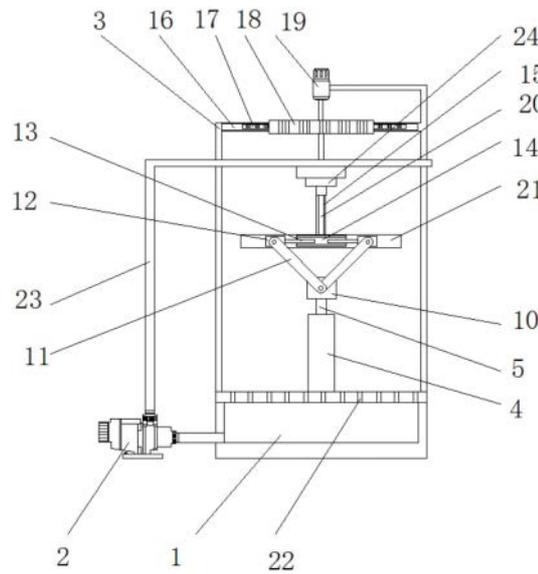
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能环保鞋子清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能环保鞋子清洗装置,包括:伸缩底座、限位杆和刷子,所述集水箱的左侧固定有水泵,且集水箱的上端前后侧均固定有第一支架,所述集水箱的上侧中部设置有伸缩底座,且伸缩底座的内部设置有活动杆,并且活动杆的底部设置有弹簧,而且弹簧的末端连接在伸缩底座的内腔底部中,所述活动杆的底部右侧开设有第一开槽,且伸缩底座的右壁上下侧均开设有第二开槽。该节能环保鞋子清洗装置,可以对鞋子进行自动的撑开,能适应多尺码鞋子的需求,不会造成鞋子过紧或过松,对鞋子有很好的固定作用,且拥有行迹方向相反的刷子,可以对鞋子进行彻底的清洗,并且水可以进行循环利用,节约水资源。



1. 一种节能环保鞋子清洗装置,包括:集水箱(1)、伸缩底座(4)、限位杆(14)和刷具(21),所述集水箱(1)的左侧固定有水泵(2),且集水箱(1)的上端前后侧均固定有第一支架(3);

其特征在于,还包括:

伸缩底座(4),所述集水箱(1)的上侧中部设置有伸缩底座(4),且伸缩底座(4)的内部设置有活动杆(5),并且活动杆(5)的底部设置有弹簧(6),而且弹簧(6)的末端连接在伸缩底座(4)的内腔底部中,所述活动杆(5)的底部右侧开设有第一开槽(7),且伸缩底座(4)的右壁上下侧均开设有第二开槽(8),且第一开槽(7)的内部设置有卡块(9),所述活动杆(5)的顶部设置有固定块(10),且固定块(10)的前后侧壁的左右侧均设置有连杆(11),并且前后侧连杆(11)的内部设置有第一滑动块(12),而且第一滑动块(12)的内侧上固定有第二滑动块(13),所述第二滑动块(13)的外部设置有限位杆(14),且限位杆(14)的前后侧均设置有第二支架(15);

第三开槽(16),所述第一支架(3)的顶端内壁上开设有第三开槽(16),且第三开槽(16)的内部设置有齿条(17),并且齿条(17)的内部设置有齿轮(18),而且齿轮(18)的中心连接在电机(19)的输出端上,所述齿条(17)的下端设置有第三支架(20),且第三支架(20)的内侧设置有刷具(21);

开孔(22),所述集水箱(1)的顶端开设有开孔(22),且水管(23)通过水泵(2)与集水箱(1)构成通路,并且水管(23)的末端固定有喷头(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保鞋子清洗装置,其特征在于:所述集水箱(1)的左侧底部连接在水泵(2)的输入端上,且水管(23)的首端连接在水泵(2)的输出端上。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保鞋子清洗装置,其特征在于:所述活动杆(5)在伸缩底座(4)的内腔中构成升降结构,且第二开槽(8)与卡块(9)构成卡合连接,并且卡块(9)在第二开槽(8)中构成滑动连接,而且卡块(9)与第一开槽(7)构成卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保鞋子清洗装置,其特征在于:所述连杆(11)通过螺栓与固定块(10)构成转动连接,且连杆(11)通过螺栓与第一滑动块(12)构成转动连接,并且第二滑动块(13)与限位杆(14)的内腔构成滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保鞋子清洗装置,其特征在于:所述齿条(17)的内侧与齿轮(18)的外侧构成啮合,且齿条(17)的外侧与第三开槽(16)构成滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保鞋子清洗装置,其特征在于:所述开孔(22)在集水箱(1)的顶部呈等间距均匀分布,且开孔(22)呈贯通结构设置。

## 一种节能环保鞋子清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋子清洗装置领域,具体为一种节能环保鞋子清洗装置。

### 背景技术

[0002] 在日常生活中,通常要对鞋子进行清洗,以保证鞋子的干净整洁,需要可以自由调节撑开尺寸的鞋撑来让鞋子固定,在清洗过程中不易掉落,且需要对鞋子进行更彻底的擦洗,并且清洗下来的水经过过滤可以进行二次使用,节约水资源。

[0003] 但现有的鞋子清洗装置很难对鞋子进行自动的撑开,通常不能适应多尺码鞋子的需求,容易造成鞋子过紧或过松,不好控制鞋子的受力,且很难对鞋子进行非常干净的刷洗,并且水很难进行循环利用,非常的浪费水资源。

[0004] 因此,我们提出一种节能环保鞋子清洗装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节能环保鞋子清洗装置,以解决上述背景技术提出的很难对鞋子进行自动的撑开,通常不能适应多尺码鞋子的需求,容易造成鞋子过紧或过松,不好控制鞋子的受力,且很难对鞋子进行非常干净的刷洗,并且水很难进行循环利用,非常的浪费水资源的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保鞋子清洗装置,包括:伸缩底座、限位杆和刷具,所述集水箱的左侧固定有水泵,且集水箱的上端前后侧均固定有第一支架;

[0007] 还包括:

[0008] 伸缩底座,所述集水箱的上侧中部设置有伸缩底座,且伸缩底座的内部设置有活动杆,并且活动杆的底部设置有弹簧,而且弹簧的末端连接在伸缩底座的内腔底部中,所述活动杆的底部右侧开设有第一开槽,且伸缩底座的右壁上下侧均开设有第二开槽,且第一开槽的内部设置有卡块,所述活动杆的顶部设置有固定块,且固定块的前后侧壁的左右侧均设置有连杆,并且前后侧连杆的内部设置有第一滑动块,而且第一滑动块的内侧上固定有第二滑动块,所述第二滑动块的外部设置有限位杆,且限位杆的前后侧均设置有第二支架;

[0009] 第三开槽,所述第一支架的顶端内壁上开设有第三开槽,且第三开槽的内部设置有齿条,并且齿条的内部设置有齿轮,而且齿轮的中心连接在电机的输出端上,所述齿条的下端设置有第三支架,且第三支架的内侧设置有刷具;

[0010] 开孔,所述集水箱的顶端开设有开孔,且水管通过水泵与集水箱构成通路,并且水管的末端固定有喷头。

[0011] 优选的,集水箱的左侧底部连接在水泵的输入端上,且水管的首端连接在水泵的输出端上。

[0012] 优选的,活动杆在伸缩底座的内腔中构成升降结构,且第二开槽与卡块构成卡合

连接,并且卡块在第二开槽中构成滑动连接,而且卡块与第一开槽构成卡合连接。

[0013] 优选的,连杆通过螺栓与固定块构成转动连接,且连杆通过螺栓与第一滑动块构成转动连接,并且第二滑动块与限位杆的内腔构成滑动连接。

[0014] 优选的,齿条的内侧与齿轮的外侧构成啮合,且齿条的外侧与第三开槽构成滑动连接。

[0015] 优选的,开孔在集水箱的顶部呈等间距均匀分布,且开孔呈贯通结构设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该节能环保鞋子清洗装置,可以对鞋子进行自动的撑开,能适应多尺码鞋子的需求,不会造成鞋子过紧或过松,对鞋子有很好的固定作用,且拥有行迹方向相反的刷子,可以对鞋子进行彻底的清洗,并且水可以进行循环利用,节约水资源;

[0017] 1. 设置有伸缩底座、活动杆、弹簧、第一开槽、第二开槽、卡块、固定块、连杆、第一滑动块、第二滑动块和限位杆,活动杆在伸缩底座的内腔中构成升降结构,且第二开槽与卡块构成卡合连接,并且卡块在第二开槽中构成滑动连接,而且卡块与第一开槽构成卡合连接,连杆通过螺栓与固定块构成转动连接,且连杆通过螺栓与第一滑动块构成转动连接,并且第二滑动块与限位杆的内腔构成滑动连接,当对卡块向外侧拉时,卡块从第一开槽中脱出,由于弹簧的特性使活动杆在伸缩底座的内腔中升起,再由卡块固定在上侧的第二开槽中对活动杆进行固定,活动杆的移动带动固定块进行移动,由于限位杆的限制,使第一滑动块和第二滑动块被限位运动,使装置可以迎合鞋子自身的尺码而进行固定;

[0018] 2. 设置有第三开槽、齿条、齿轮、第三支架和刷具,齿条的内侧与齿轮的外侧构成啮合,且齿条的外侧与第三开槽构成滑动连接,当电机带动齿轮进行旋转时,由于第三开槽的限制,前后侧的齿条进行方向相反的移动,带动刷具进行方向相反的运动,使鞋子可以被刷洗得更加干净;

[0019] 3. 设置有开孔、水管和喷头,集水箱的左侧底部连接在水泵的输入端上,且水管的首端连接在水泵的输出端上,开孔在集水箱的顶部呈等间距均匀分布,且开孔呈贯通结构设置,当水从喷头流出后,经由开孔进入集水箱中,再由水泵进入水管,最后再进入喷头,实现了过滤后对水的重复使用,节能环保。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型齿轮俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型活动杆剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、集水箱;2、水泵;3、第一支架;4、伸缩底座;5、活动杆;6、弹簧;7、第一开槽;8、第二开槽;9、卡块;10、固定块;11、连杆;12、第一滑动块;13、第二滑动块;14、限位杆;15、第二支架;16、第三开槽;17、齿条;18、齿轮;19、电机;20、第三支架;21、刷具;22、开孔;23、水管;24、喷头。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:集水箱1、水泵2、第一支架3、伸缩底座4、活动杆5、弹簧6、第一开槽7、第二开槽8、卡块9、固定块10、连杆11、第一滑动块12、第二滑动块13、限位杆14、第二支架15、第三开槽16、齿条17、齿轮18、电机19、第三支架20、刷具21、开孔22、水管23和喷头24。

[0027] 如图1和图4中所示,集水箱1的左侧固定有水泵2,且集水箱1的上端前后侧均固定有第一支架3,集水箱1的上侧中部设置有伸缩底座4,且伸缩底座4的内部设置有活动杆5,并且活动杆5的底部设置有弹簧6,而且弹簧6的末端连接在伸缩底座4的内腔底部中,活动杆5的底部右侧开设有第一开槽7,且伸缩底座4的右壁上下侧均开设有第二开槽8,且第一开槽7的内部设置有卡块9,活动杆5的顶部设置有固定块10,且固定块10的前后侧壁的左右侧均设置有连杆11,并且前后侧连杆11的内部设置有第一滑动块12,而且第一滑动块12的内侧上固定有第二滑动块13,第二滑动块13的外部设置有限位杆14,且限位杆14的前后侧均设置有第二支架15,活动杆5在伸缩底座4的内腔中构成升降结构,且第二开槽8与卡块9构成卡合连接,并且卡块9在第二开槽8中构成滑动连接,而且卡块9与第一开槽7构成卡合连接,连杆11通过螺栓与固定块10构成转动连接,且连杆11通过螺栓与第一滑动块12构成转动连接,并且第二滑动块13与限位杆14的内腔构成滑动连接,当对卡块9向外侧拉时,卡块9从第一开槽7中脱出,由于弹簧6的特性使活动杆5在伸缩底座4的内腔中升起,再由卡块9固定在上侧的第二开槽8中对活动杆5进行固定,活动杆5的移动带动固定块10进行移动,由于限位杆14的限制,使第一滑动块12和第二滑动块13被限位运动,使装置可以迎合鞋子自身的尺码而进行固定;

[0028] 如图1、图2和图3中所示,第一支架3的顶端内壁上开设有第三开槽16,且第三开槽16的内部设置有齿条17,并且齿条17的内部设置有齿轮18,而且齿轮18的中心连接在电机19的输出端上,齿条17的下端设置有第三支架20,且第三支架20的内侧设置有刷具21,齿条17的内侧与齿轮18的外侧构成啮合,且齿条17的外侧与第三开槽16构成滑动连接,当电机19带动齿轮18进行旋转时,由于第三开槽16的限制,前后侧的齿条17进行方向相反的移动,带动刷具21进行方向相反的运动,使鞋子可以被刷洗得更加干净,集水箱1的顶端开设有开孔22,且水管23通过水泵2与集水箱1构成通路,并且水管23的末端固定有喷头24,集水箱1的左侧底部连接在水泵2的输入端上,且水管23的首端连接在水泵2的输出端上,开孔22在集水箱1的顶部呈等间距均匀分布,且开孔22呈贯通结构设置,当水从喷头24流出后,经由开孔22进入集水箱1中,再由水泵2进入水管23,最后再进入喷头24,实现了过滤后对水的重复使用,节能环保。

[0029] 这就是该节能环保鞋子清洗装置的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

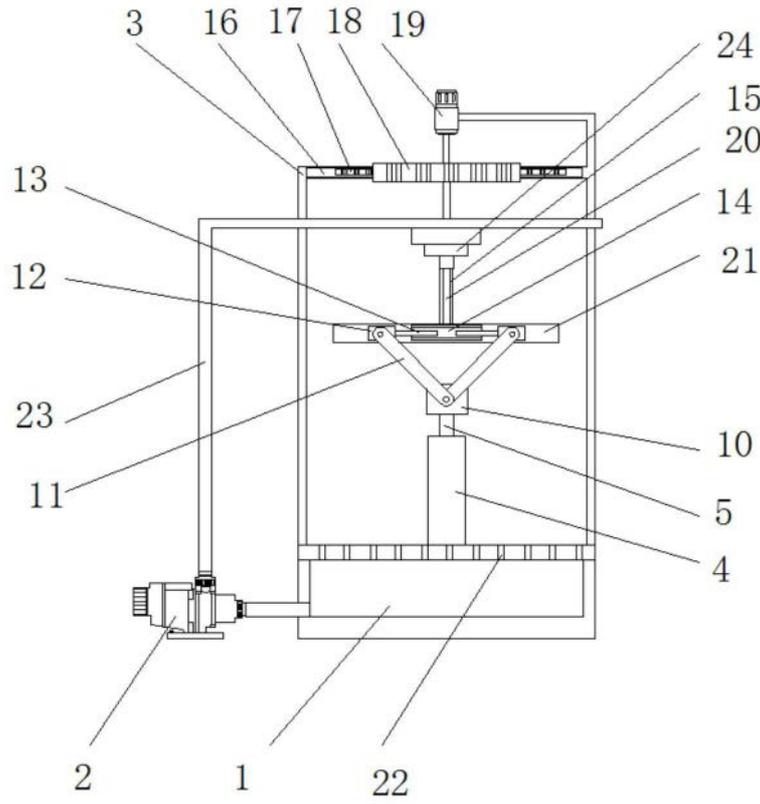


图1

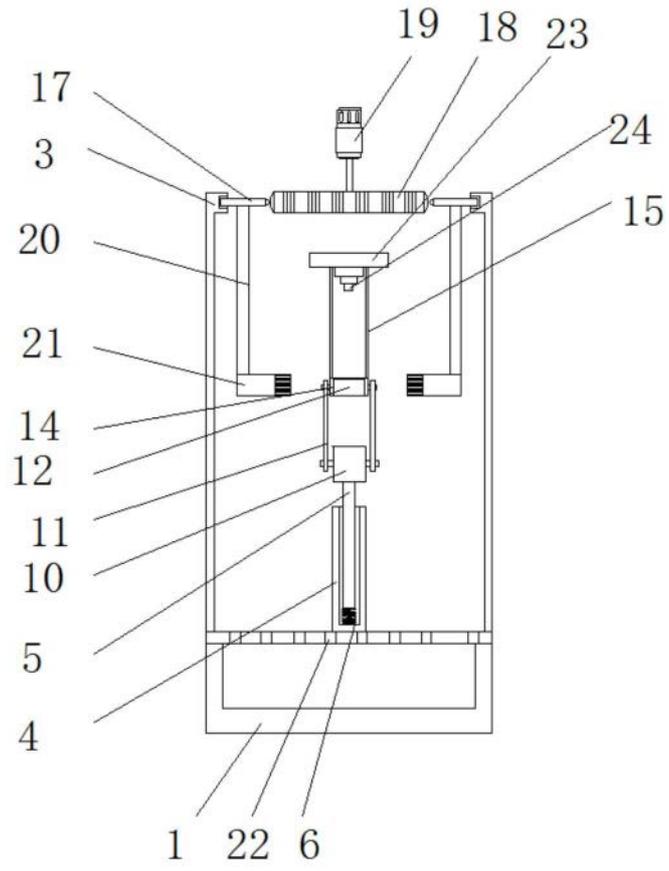


图2

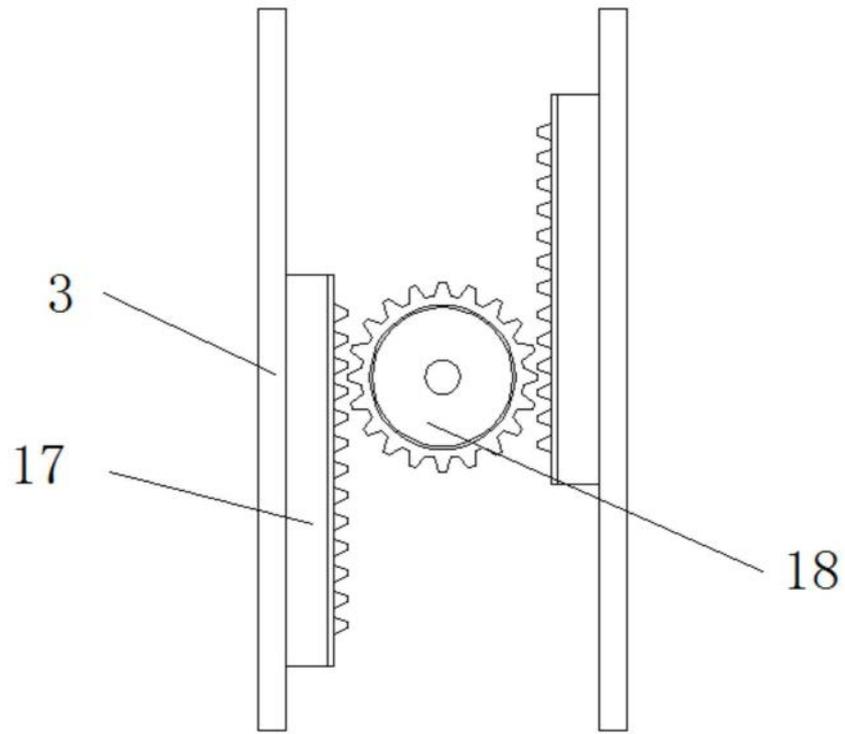


图3

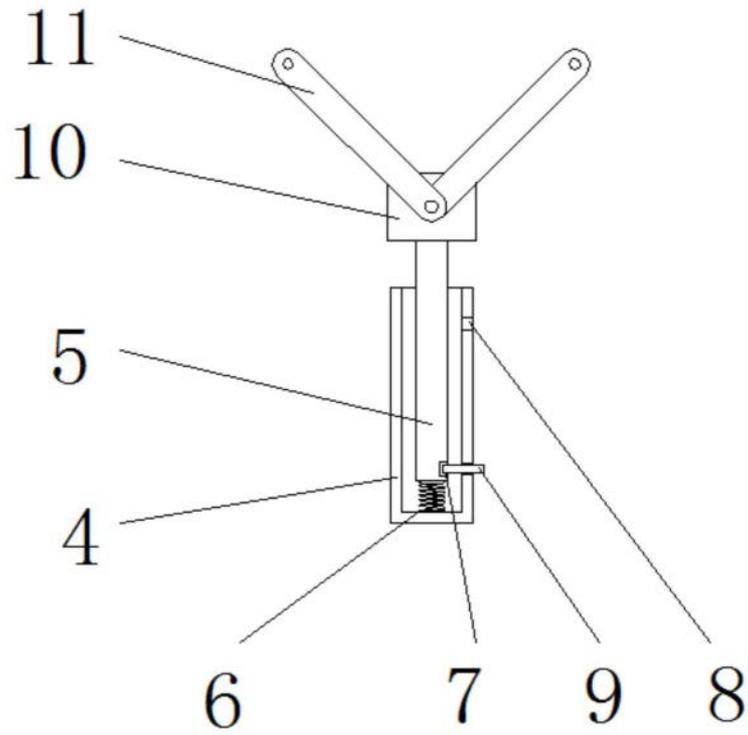


图4