



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212186436 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020690381.1

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 深圳市劲厨厨具设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道宝源社区麻布新村第二工业区13号7栋三楼

(72) 发明人 聂标

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51) Int. Cl.
A47L 23/02 (2006.01)

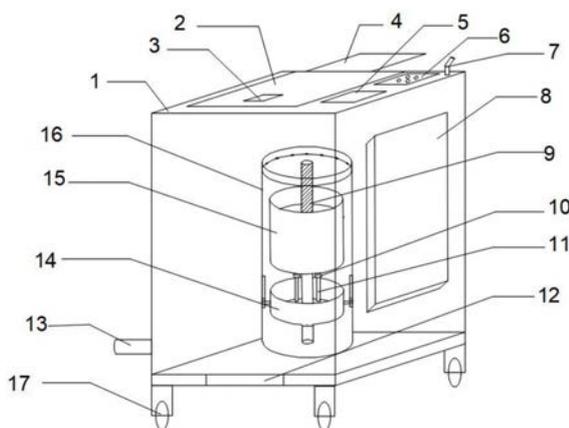
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机

(57) 摘要

本实用新型涉及清洁装置,特别涉及具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机;包括洗鞋机本体和驱动电机,所述洗鞋机本体内部设有清洗腔,所述洗鞋机本体的下端设有超声波发生器,所述清洗腔内设有环状烘干组件、限位鞋架、若干清洗组件、收集盒、若干横支杆和竖支杆,所述竖支杆底端贯穿清洗腔底部与驱动电机连接,所述限位鞋架穿设且螺纹连接于竖支杆上,每个所述清洗组件可拆卸连接于收集盒上,每个所述横支杆的一端滑动连接于清洗腔内壁上,另一端固接于收集盒上。本实用新型通过设置超声波发生器和清洗组件,实现对鞋子的彻底清洗,优化了鞋子表面和底部的清洁效果。



1. 具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,包括洗鞋机本体和驱动电机,所述洗鞋机本体内部设有清洗腔,所述洗鞋机本体的下端设有超声波发生器,所述洗鞋机本体的上端设有操作面板和定时器,其特征在于,所述清洗腔内设有环状烘干组件、限位鞋架、若干清洗组件、收集盒、若干横支杆和竖支杆,所述环状烘干组件固接于清洗腔内壁上,所述竖支杆底端贯穿清洗腔底部与驱动电机连接,所述限位鞋架穿设且螺纹连接于竖支杆上,每个所述清洗组件可拆卸连接于收集盒上,每个所述横支杆的一端滑动连接于清洗腔内壁上,另一端固接于收集盒上,所述收集盒套接于竖支杆上,所述限位鞋架设置于收集盒上方,所述超声波发生器、环状烘干组件、驱动电机分别与定时器电相连,所述定时器与操作面板电相连。

2. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述环状烘干组件包括环状喷气座、若干喷气头和热风机,所述热风机固接于洗鞋机本体外侧壁上,所述环状喷气座固接于清洗腔内壁上,所述热风机的输出端通过输气管道与环状喷气座连接,所述环状喷气座上设置若干喷气头,所述喷气头朝向限位鞋架设置。

3. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述清洗组件包括毛刷和支撑杆,所述支撑杆的顶端固接与毛刷固接,所述支撑杆的底端与收集盒螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述收集盒为敞口圆柱体结构,所述收集盒内部设置有若干螺纹孔,所述支撑杆的底端设有与收集盒内部螺纹孔相匹配的螺纹段,所述收集盒底面中部贯穿且套接于竖支杆上设置。

5. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述清洗腔内壁上设有若干导轨,所述导轨底部设有挡块,所述横支杆的一端设有与清洗腔内壁上导轨相匹配的滑块,所述导轨配有可拆卸限位器。

6. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述限位鞋架为中空圆柱体网状同心圆结构,所述限位鞋架顶部设有由软质材料制成的活动压盖,所述活动压盖与限位鞋架之间过盈设置,所述限位鞋架和活动压盖均穿设于竖支杆上,且限位鞋架的内侧同心圆螺纹连接于竖支杆上。

7. 根据权利要求6所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述活动压盖为橡胶压盖。

8. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述洗鞋机本体的上端设有进水管,所述洗鞋机本体的下端设有出水管,所述进水管和出水管均与清洗腔连通。

9. 根据权利要求1所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述洗鞋机本体底面四角固接有万向轮,所述洗鞋机本体背面固接有把手,所述洗鞋机本体顶面设有封盖,所述封盖的一端与洗鞋机本体顶面的一端通过合页铰接,另一端与洗鞋机本体顶面的另一端活动连接。

10. 根据权利要求9所述的具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,其特征在于,所述封盖顶面设有凹槽。

具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置,特别涉及具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机。

背景技术

[0002] 洗鞋机是一种用来对鞋子进行清洗和/或烘干的设备。通常,洗鞋机内设置有喷淋构件、刷洗构件等洗涤构件,以便洗鞋机能够通过水流冲洗或刷洗的方式清洁鞋子上的污垢。

[0003] 现有的洗鞋机存在清洗不彻底以及不能对鞋子底面污泥等杂质进行收集的问题。

[0004] 为此,提出具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,解决了现有的洗鞋机存在清洗不彻底以及不能对鞋子底面污泥等杂质进行收集的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,包括洗鞋机本体和驱动电机,所述洗鞋机本体内部设有清洗腔,所述洗鞋机本体的下端设有超声波发生器,所述洗鞋机本体的上端设有操作面板和定时器,所述清洗腔内设有环状烘干组件、限位鞋架、若干清洗组件、收集盒、若干横支杆和竖支杆,所述环状烘干组件固接于清洗腔内壁上,所述竖支杆底端贯穿清洗腔底部与驱动电机连接,所述限位鞋架穿设且螺纹连接于竖支杆上,每个所述清洗组件可拆卸连接于收集盒上,每个所述横支杆的一端滑动连接于清洗腔内壁上,另一端固接于收集盒上,所述收集盒套接于竖支杆上,所述限位鞋架设置于收集盒上方,所述超声波发生器、环状烘干组件、驱动电机分别与定时器电相连,所述定时器与操作面板电相连。

[0008] 具体的,所述环状烘干组件包括环状喷气座、若干喷气头和热风机,所述热风机固接于洗鞋机本体外侧壁上,所述环状喷气座固接于清洗腔内壁上,所述热风机的输出端通过输气管道与环状喷气座连接,所述环状喷气座上设置若干喷气头,所述喷气头朝向限位鞋架设置。

[0009] 具体的,所述清洗组件包括毛刷和支撑杆,所述支撑杆的顶端固接与毛刷固接,所述支撑杆的底端与收集盒螺纹连接。

[0010] 具体的,所述收集盒为敞口圆柱体结构,所述收集盒内部设置有若干螺纹孔,所述支撑杆的底端设有与收集盒内部螺纹孔相匹配的螺纹段,所述收集盒底面中部贯穿且套接于竖支杆上设置。

[0011] 具体的,所述清洗腔内壁上设有若干导轨,所述导轨底部设有挡块,所述横支杆的一端设有与清洗腔内壁上导轨相匹配的滑块,所述导轨配有可拆卸限位器。

[0012] 具体的,所述限位鞋架为中空的圆柱体网状同心圆结构,所述限位鞋架顶部设有由软质材料制成的活动压盖,所述活动压盖与限位鞋架之间过盈设置,所述限位鞋架和活动压盖均穿设于竖支杆上,且限位鞋架的内侧同心圆螺纹连接于竖支杆上。

[0013] 具体的,所述活动压盖为橡胶压盖。

[0014] 具体的,所述洗鞋机本体的上端设有进水管,所述洗鞋机本体的下端设有出水管,所述进水管和出水管均与清洗腔连通。

[0015] 具体的,所述洗鞋机本体底面四角固接有万向轮,所述洗鞋机本体背面固接有把手,所述洗鞋机本体顶面设有封盖,所述封盖的一端与洗鞋机本体顶面的一端通过合页铰接,另一端与洗鞋机本体顶面的另一端活动连接。

[0016] 具体的,所述封盖顶面设有凹槽。

[0017] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置超声波发生器,能够通过超声波带动清洗腔内的水对鞋子表面进行清洗,配合清洗组件能够实现对鞋子底部的清洗,实现对鞋子的彻底清洗,优化了鞋子表面和底部的清洁效果;通过设置驱动电机,驱动电机带动竖支杆和限位鞋架转动,一方面能够增加鞋子表面与水的横向剪切力,另一方面能够增加清洗组件对鞋子底面的清洗效率,提高了对鞋子表面和底部的清洁效率;通过设置收集盒,能够收集清洗组件对鞋子底面清洗后产生的污泥等杂质,污泥等杂质由于重力作用落入收集盒,方便清理污泥等杂质,延长洗鞋机本体的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的立体图;

[0019] 图2为本实用新型实施例清洗腔的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例限位鞋架的结构示意图。

[0021] 附图标记:洗鞋机本体1、封盖2、凹槽3、把手4、定时器5、操作面板6、进水管7、热风机8、竖支杆9、毛刷10、支撑杆11、超声波发生器12、出水管13、收集盒14、限位鞋架15、清洗腔16、万向轮17、环状喷气座18、喷气头19、活动压盖20、导轨21、可拆卸限位器22、滑块23、挡块24、横支杆25。

具体实施方式

[0022] 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,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,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。

[0023] 参考附图1-2,具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机,包括洗鞋机本体1和驱动电机,所述洗鞋机本体1内部设有清洗腔16,所述洗鞋机本体1的下端设有超声波发生器12,所述洗鞋机本体1的上端设有操作面板6和定时器5,所述清洗腔16内设有环状烘干组件、限位鞋架15、若干清洗组件、收集盒14、若干横支杆25和竖支杆9,所述环状烘干组件固接于清洗腔16内壁上,所述竖支杆9底端贯穿清洗腔16底部与驱动电机连接,所述限位鞋架15穿设且螺纹连接于竖支杆9上,每个所述清洗组件可拆卸连接于收集盒14上,每个所述横支杆25的一端滑动连接于清洗腔16内壁上,另一端固接于收集盒14上,所述收集盒14套接于竖支杆9上,所述限位鞋架15设置于收集盒14上方,所述超声波发生器12、环状烘干组件、驱动电机分别与定时器5电相连,所述定时器5与操作面板6电相连;本实用新型通过设置超声波发生器12,能够通过超声波带动清洗腔16内的水对鞋子表面进行清洗,配合清洗组件能够实

现对鞋子底部的清洗,实现对鞋子的彻底清洗,优化了鞋子表面和底部的清洁效果;通过设置驱动电机,驱动电机带动竖支杆9和限位鞋架15转动,一方面能够增加鞋子表面与水的横向剪切力,另一方面能够增加清洗组件对鞋子底面的清洗效率,提高了对鞋子表面和底部的清洁效率;通过设置收集盒14,能够收集清洗组件对鞋子底面清洗后产生的污泥等杂质,污泥等杂质由于重力作用落入收集盒14,方便清理污泥等杂质,延长洗鞋机本体1的使用寿命。

[0024] 进一步的,本实用新型涉及的驱动电机为旋转电机。

[0025] 具体的,所述环状烘干组件包括环状喷气座18、若干喷气头19和热风机8,所述热风机8固接于洗鞋机本体1外侧壁上,所述环状喷气座18固接于清洗腔16内壁上,所述热风机8的输出端通过输气管道与环状喷气座18连接,所述环状喷气座18上设置若干喷气头19,所述喷气头19朝向限位鞋架15设置,将热风通过输气管道输送至环状喷气座18,通过喷气头19喷出,用于对鞋子进行烘干处理。

[0026] 具体的,所述清洗组件包括毛刷10和支撑杆11,所述支撑杆11的顶端固接与毛刷10固接,所述支撑杆11的底端与收集盒14螺纹连接,所述收集盒14为敞口圆柱体结构,所述收集盒14内部设置有若干螺纹孔,所述支撑杆11的底端设有与收集盒14内部螺纹孔相匹配的螺纹段,所述收集盒14底面中部贯穿且套接于竖支杆9上设置,通过设置毛刷10能够对鞋子的底面进行清理,通过收集盒14与支撑杆11螺纹连接,能够便于安装、拆卸与更换毛刷10,通过收集盒14底面中部贯穿且套接于竖支杆9上设置,能够便于安装及拆卸收集盒14,操作方便。

[0027] 具体的,所述清洗腔16内壁上设有若干导轨21,所述导轨21底部设有挡块24,所述横支杆25的一端设有与清洗腔16内壁上导轨21相匹配的滑块23,所述导轨21配有可拆卸限位器22。

[0028] 进一步的,本实用新型涉及的导轨21、挡块24以及可拆卸限位器22包括但不限于参考公开号为CN210376359U的《一种涂料耐溶剂性能检测装置》中的滑轨、可拆卸限位器22以及挡块24。

[0029] 具体的,参考附图3,所述限位鞋架15为中空圆柱体网状同心圆结构,所述限位鞋架15顶部设有由软质材料制成的活动压盖20,所述活动压盖20与限位鞋架15之间过盈设置,所述限位鞋架15和活动压盖20均穿设于竖支杆9上,且限位鞋架15的内侧同心圆螺纹连接于竖支杆9上;所述活动压盖20为橡胶压盖;通过设置橡胶压盖用于对鞋子进行限位,使鞋子在限位鞋架15上固定,便于毛刷10对鞋子的底面进行清洗;通过限位鞋架15的内侧同心圆螺纹连接于竖支杆9上,便于安装以及拆卸限位鞋架15。

[0030] 具体的,所述洗鞋机本体1的上端设有进水管7,所述洗鞋机本体1的下端设有出水管13,所述进水管7和出水管13均与清洗腔16连通,用于通入或排除水。

[0031] 具体的,所述洗鞋机本体1底面四角固接有万向轮17,所述洗鞋机本体1背面固接有把手4,所述洗鞋机本体1顶面设有封盖2,所述封盖2的一端与洗鞋机本体1顶面的一端通过合页铰接,另一端与洗鞋机本体1顶面的另一端活动连接,通过设置万向轮17和把手4,便于洗鞋机本体1的移动,使用灵活。

[0032] 具体的,所述封盖2顶面设有凹槽3,便于使用封盖2。

[0033] 进一步的,本实用新型涉及的驱动电机、超声波发生器12、热风机8、定时器5以及

操作面板6均为现有技术,本发明旨在用于具有烘干功能的免洗涤剂超声波洗鞋机的结构特征。

[0034] 进一步的,本实用新型涉及的定时器5用于控制超声波发生器12的工作时间、驱动电机的工作时间以及热风机8的工作时间。

[0035] 本实用新型的工作流程:使用时,首先将限位鞋架15、若干清洗组件、收集盒14、若干横支杆25以及可拆卸限位器22进行装配,随后将需要清洗的鞋子放在限位鞋架15中,利用橡胶压盖进行限位,随后关闭封盖2,开启操作面板6,利用进水管7将水输送至清洗腔16内,随后通过操作面板6驱动定时器5,定时器5控制超声波发生器12以及驱动电机工作,利用超声波发生器12产生的超声波,能够通过超声波带动清洗腔16内的水对鞋子表面进行清洗,配合毛刷10能够实现对鞋子底部的清洗,实现对鞋子的彻底清洗,优化了鞋子表面和底部的清洁效果;利用驱动电机带动竖支杆9和限位鞋架15转动,一方面能够增加鞋子表面与水的横向剪切力,另一方面能够增加清洗组件对鞋子底面的清洗效率,提高了对鞋子表面和底部的清洁效率;当清洗工作结束后,污水随着出水管13排出,同时通过定时器5关闭超声波发生器12,此时驱动电机继续转动,利用驱动电机带动竖支杆9和限位鞋架15转动,产生离心力,能够快速对鞋子进行脱水操作,当脱水完成时,同时通过定时器5打开热风机8,对鞋子进行烘干处理,鞋子在驱动电机的带动下,能够使热气与鞋子充分接触,提高烘干效率;通过设置收集盒14,能够收集清洗组件对鞋子底面清洗后产生的污泥等杂质,污泥等杂质由于重力作用落入收集盒14,方便清理污泥等杂质,延长洗鞋机本体1的使用寿命,当烘干结束后,打开封盖2以及橡胶压盖,取出鞋子即可。

[0036] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

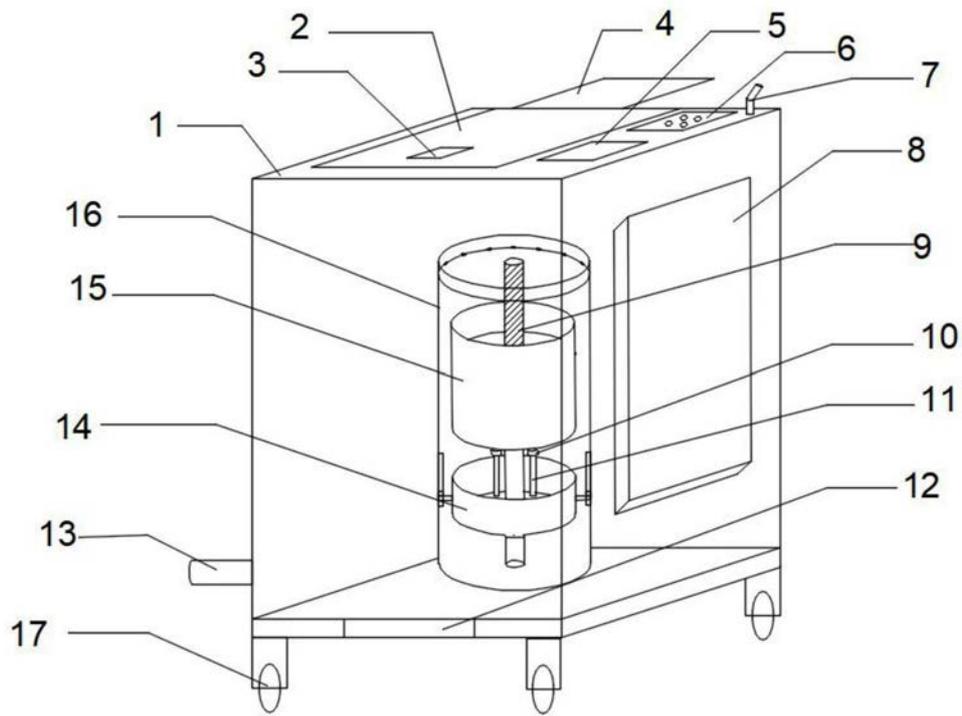


图1

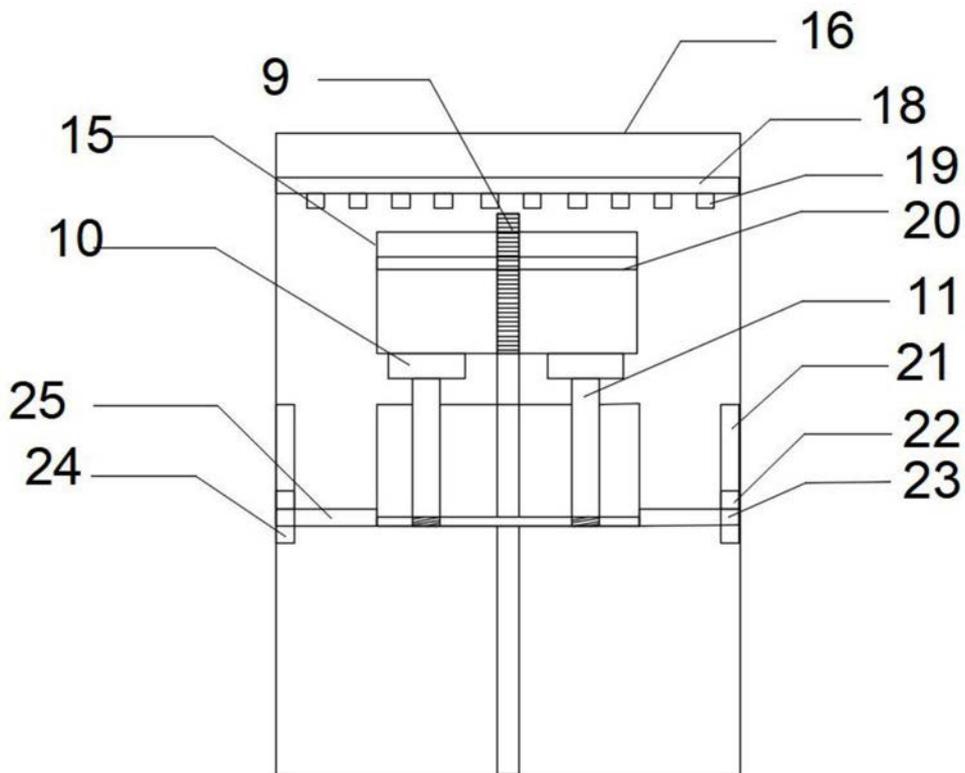


图2

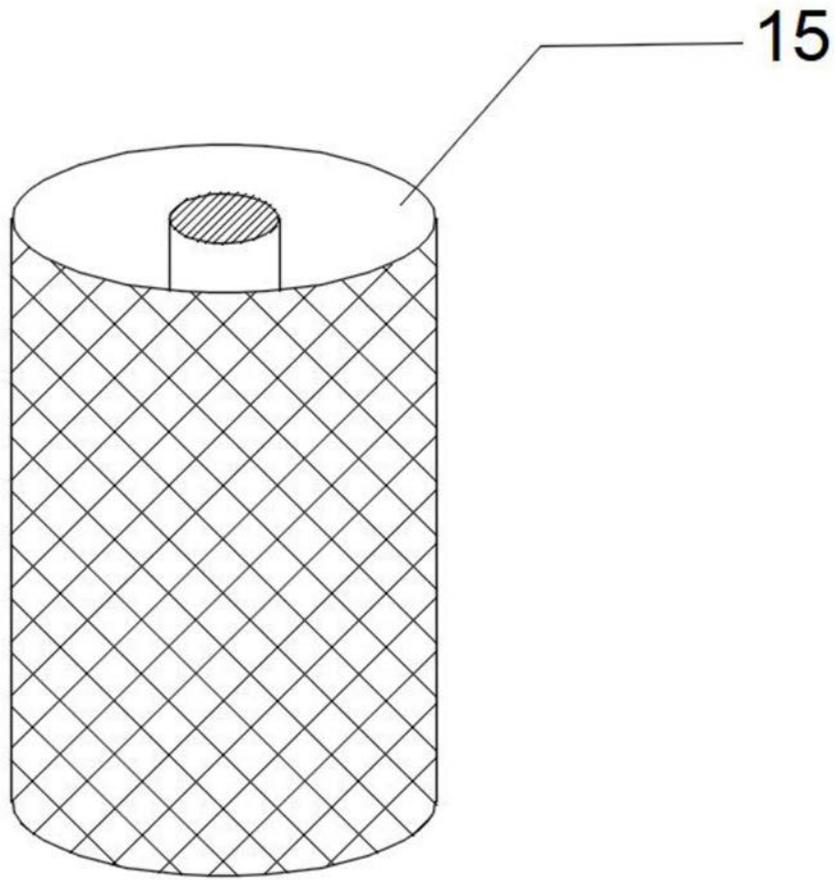


图3