

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47L 23/22 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620036782.5

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 200994762Y

[22] 申请日 2006.12.25

[21] 申请号 200620036782.5

[73] 专利权人 梁 虎

地址 621000 四川省绵阳市剑南批发市场三
鑫苑 C 幢 2 楼 2 号

[72] 发明人 梁 虎

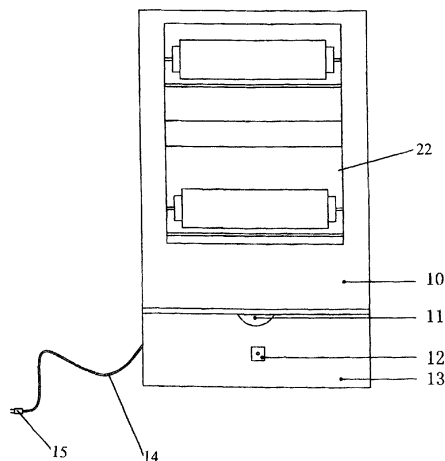
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

净鞋器

[57] 摘要

一种净鞋器，包括：电机，连有电源开关的机电电源线，传动机构，清洗轮轴，与清洗轮轴固定套接、外表面固定连接有刷毛的清洗轮，其特征是还包括：方框形机架，置于清洗轮下方的水箱，抛干轮轴，与抛干轮轴固定套接、外表面固定连接有棉线或绒线的抛干轮；所述清洗轮轴、抛干轮轴的两端分别通过轴承间隔安装在方框形机架上；所述传动机构由皮带轮及皮带构成。本实用新型将鞋底的清洗、干燥融为一体，并连续快速完成，彻底清除使用鞋套、换鞋的弊端；结构简单，易制造、维修，且不易损坏；使用方便快捷，节能环保；既可在家庭中使用，也可用于办公室、公共场所等处。



1、一种净鞋器，包括：电机，连有电源开关的电机电源线，传动机构，清洗轮轴，与清洗轮轴固定套接、外表面固定连接有刷毛的清洗轮，其特征是还包括：

一个方框形机架（6），一个置于清洗轮（2）下方的水箱（4），一个抛干轮轴（17），一个与抛干轮轴（17）固定套接、外表面固定连接有棉线或绒线的抛干轮（3）；

所述清洗轮轴（16）、抛干轮轴（17）的两端分别通过轴承间隔安装在方框形机架（6）上；

所述传动机构由安装在电机（1）轴上的皮带轮（8）、安装在清洗轮轴（16）上的皮带轮（18）及连接在皮带轮（8）与皮带轮（18）上的皮带（9），安装在清洗轮轴（16）上的皮带轮（19）、安装在抛干轮轴（17）上的皮带轮（20）及连接在皮带轮（19）与皮带轮（20）上的皮带（21）构成。

2、按权利要求1所述的净鞋器，其特征是：还包括一个机壳（13）、一个与机壳（13）活动连接的机盖（10），所述各零部件均置于机壳（13）中。

3、按权利要求1或2所述的净鞋器，其特征是：所述方框形机架（6）上还固定连接或连为一体有刮水板（5），该刮水板（5）上固定连接有海绵吸水层（23）。

4、按权利要求1或2所述的净鞋器，其特征是：所述清洗轮（2）由两部分对合并通过钉子、螺钉或螺栓固定连接构成。

5、按权利要求1或2所述的净鞋器，其特征是：所述抛干轮（3）由两部分对合并通过钉子、螺钉或螺栓固定连接构成。

6、按权利要求1或2所述的净鞋器，其特征是：所述水箱（4）内底部还设置有吸污海绵层（24）、并在吸污海绵层（24）上面置有压条（25）。

7、按权利要求2所述的净鞋器，其特征是：所述电源开关（12）安装在机壳（13）上。

8、按权利要求2所述的净鞋器，其特征是：所述机盖（10）的一边设置有内凹拉手（11）。

9、按权利要求2所述的净鞋器，其特征是：所述机盖（10）上有开口（22）。

净鞋器

技术领域

本实用新型涉及一种安放在地板上除去鞋靴上泥土、灰尘的装置，特别涉及一种净鞋器，特别适用于人们进入室内时对鞋底清洗、干燥。

背景技术

在人们的日常生活中，对室内洁净的要求很高，进入室内时都要换鞋或套上鞋套，但由此产生许多弊病：（1）需蹲下脱鞋、再站起将鞋放入鞋柜，费时费力，极不方便，对老年人尤为困难；（2）易感染、传播脚病，影响健康，冬天还冷脚；（3）使用鞋套时，行走不方便、不利索、不美观，鞋套还易磨破；（4）需设置专用家具收纳备用鞋、经常购买鞋套，占用室内的有限空间且使用成本较高。现有技术中，净鞋装置一般主要有电机、连有电源开关的电机电源线、传动机构、清洗轮轴、与清洗轮轴固定套接且外表面固定连接有刷毛的清洗轮、以及外壳等组成，由于仅通过清洗轮对鞋底进行干擦，从鞋底擦掉的灰尘四处飞扬，污染室内空气和环境，影响人体健康，清洗效果也较不理想。

发明内容

本实用新型的目的旨在克服现有技术中的不足，为了彻底清除使用鞋套、换鞋的弊端，提供一种对鞋底的清洗和干燥融为一体、并连续快速完成，结构简单、使用方便快捷的净鞋器。

本实用新型的内容是：一种净鞋器，包括：电机，连有电源开关的电机电源线，传动机构，清洗轮轴，与清洗轮轴固定套接、外表面固定连接有刷毛的清洗轮，其特征是还包括：

一个方框形机架（6），一个置于清洗轮（2）下方的水箱（4），一个抛干轮轴（17），一个与抛干轮轴（17）固定套接、外表面固定连接有棉线或绒线的抛干轮（3）；

所述清洗轮轴（16）、抛干轮轴（17）的两端分别通过轴承间隔安装在方框形机架（6）上；

所述传动机构由安装在电机（1）轴上的皮带轮（8）、安装在清洗轮轴（16）上的皮带轮（18）及连接在皮带轮（8）与皮带轮（18）上的皮

带(9),安装在清洗轮轴(16)上的皮带轮(19)、安装在抛干轮轴(17)上的皮带轮(20)及连接在皮带轮(19)与皮带轮(20)上的皮带(21)构成。

本实用新型的内容中:还包括一个机壳(13)、一个与机壳(13)活动连接有机盖(10),所述各零部件均置于机壳(13)中。

本实用新型的内容中:所述方框形机架(6)上还固定连接或连为一体有刮水板(5),该刮水板(5)上固定连接有海绵吸水层(23)。

本实用新型的内容中:所述清洗轮(2)较好的是由两部分对合并通过钉子、螺钉或螺栓固定连接构成。以便于更换。

本实用新型的内容中:所述抛干轮(3)较好的是由两部分对合并通过钉子固定连接构成。以便于更换。

本实用新型的内容中:所述水盒(4)内底部还设置有吸污海绵层(24)、并在吸污海绵层(24)上面置有压条(25)(以避免吸污海绵层24上浮)。

本实用新型的内容中:所述电源开关(12)较好的是安装在机壳(13)上,以便于使用。

所述机盖(10)的一边可以设置有内凹拉手(11)。

所述机盖(10)上还开有开口(22),并使清洗轮(2)外表面的刷毛、抛干轮(3)外表面的棉线或绒线、刮水板(5)上的海绵吸水层(23)的上端高于机盖(10)。

与现有技术相比,本实用新型具有下列特点和有益效果:

(1)本实用新型以水为清洗介质、以电能为动力,仿照用水手工清洗、日晒风吹干燥的原理,把对鞋底的清洗、干燥融为一体,并连续快速完成,彻底清除使用鞋套、换鞋的弊端,并能消除现有清除鞋底泥土及灰尘、保持室内地面洁净产品的所有弊端,且效果更优;

(2)由于本实用新型净鞋器产品使用频率高、刷毛及棉线或绒线磨损大、易脏污,使用对合结构的清洗轮和抛干轮时,更便于更换新轮和清洗刷毛及棉线或绒线时方便拆装;

(3)本实用新型结构简单,易制造、维修,且不易损坏,外形美观简洁,实用性强;使用方便快捷,占地少(外形尺寸约40×50cm),节能环保;使用范围广,既可在家庭中使用,也可用于办公室、公共场所等处;

附图说明

图1是本实用新型实施例结构示意图;

图2是图1中去掉机盖、机壳和电源线后的结构示意图;

图3是图2中清洗轮纵剖视结构示意图；

图4是图2中抛干轮纵剖视结构示意图；

图5是图2中水盒纵剖视结构示意图；

图6是图2中刮水板及海绵吸水层结构示意图。

图中：图中：1—电机、2—清洗轮、3—抛干轮、4—水盒、5—刮水板、6—方框形机架、7—轴承、8—皮带轮、9—皮带、10—机盖、11—内凹拉手、12—电源开关、13—机壳、14—电源线、15—插头、16—清洗轮轴、17—抛干轮轴、18—皮带轮、19—皮带轮、20—皮带轮、21—皮带、22—开口、23—海绵吸水层、24—吸污海绵层、25—压条。

具体实施方式

一种净鞋器，主要由：电机1，连有电源开关12的电机1电源线14，传动机构，清洗轮轴16，与清洗轮轴16固定套接、外表面固定连接有刷毛的清洗轮2；一个方框形机架6，一个置于清洗轮2下方的水盒4，一个抛干轮轴17，一个与抛干轮轴17固定套接、外表面固定连接有棉线或绒线的抛干轮3；一个与方框形机架6固定连接的刮水板5；一个机壳13、以及一个与机壳13活动连接的机盖10等组成；

所述清洗轮轴16、抛干轮轴17的两端分别通过轴承间隔安装在方框形机架6上；

所述传动机构由安装在电机1轴上的皮带轮8、安装在清洗轮轴16上的皮带轮18及连接在皮带轮8与皮带轮18上的皮带9，安装在清洗轮轴16上的皮带轮19、安装在抛干轮轴17上的皮带轮20及连接在皮带轮19与皮带轮20上的皮带21构成；

所述刮水板5上固定连接海绵吸水层23；

所述清洗轮2由两部分对合并通过钉子固定连接构成；

所述抛干轮3由两部分对合并通过钉子固定连接构成；

所述机盖10的一边设置有内凹拉手11；

所述电源开关12安装在机壳13上；

所述机盖10上有开口22，并使清洗轮2外表面的刷毛、抛干轮3外表面的棉线或绒线、刮水板5上的海绵吸水层23的上端高于机盖10；

所述水盒4内底部设置有吸污海绵层24、并在吸污海绵层24上面置有压条25（以避免吸污海绵层24上浮）；

除电源线14和机盖10外，上述各零部件均置于机壳13中。

制作装配时：制作方框形机架6，将电机1焊接固定在机架6正方外，

将清洗轮 2、抛干轮 3 平行间隔安装在机架 6 上，再在两轮之间安装刮水板 5，套上皮带 9，安装上机壳 13 和机盖 10，将水盒 4 置于清洗轮 2 下方即可。

使用工作原理：利用清洗轮 2 上刷毛的转动，将水盒 4 内的水带到鞋底，水的渗透和张力使鞋底粘附物（主要为泥沙）松弛脱落。同时，快速转动的刷毛产生的强力摩擦和搅动，使鞋底被水浸润松弛的粘附物迅速脱落（一部分直接掉入水盒、一部分由刷毛带入水盒），刷毛经过水盒 4 时又被水洗净，然后再带水至鞋底，如此连续不断，形成对鞋底快速清洗。转动的轮还推动鞋底向前滑行，通过刮水板 5，板上的海绵吸水层 23 吸净鞋底明水，又能让其轻滑通过。至抛干轮 3 时，湿润的鞋底被轮 3 上的棉线刷毛迅速抛干，整个过程仅需十几秒钟（一双鞋所需时间）。抛干的鞋底踩踏在任何洁净地面都不会留下污痕。

使用时，将水盒 4 置于清洗轮 2 下方，注入清水（水深以淹没轮底端刷毛为宜），打开电源开关 12 接通电机 1 电源，（可以用脚尖勾开机盖 10、也可以不打开机盖 10），将脚放在清洗轮 2 上，缓缓向前伸出，至全部通过抛干轮 3 即可。因刷毛没入水盒 4 较浅（1cm 左右），转动时对水盒 4 底沉淀的泥沙振动较小，水盒 4 上层水能始终保持较为干净，因此能多次重复使用，不需天天更换，不需专门的供水、排水配套设施。一般家庭用 1—2 天添水一次、5—7 天换水一次即可。

本实用新型不限于该实施例，本实用新型内容所述均可实施并具有所述良好效果。

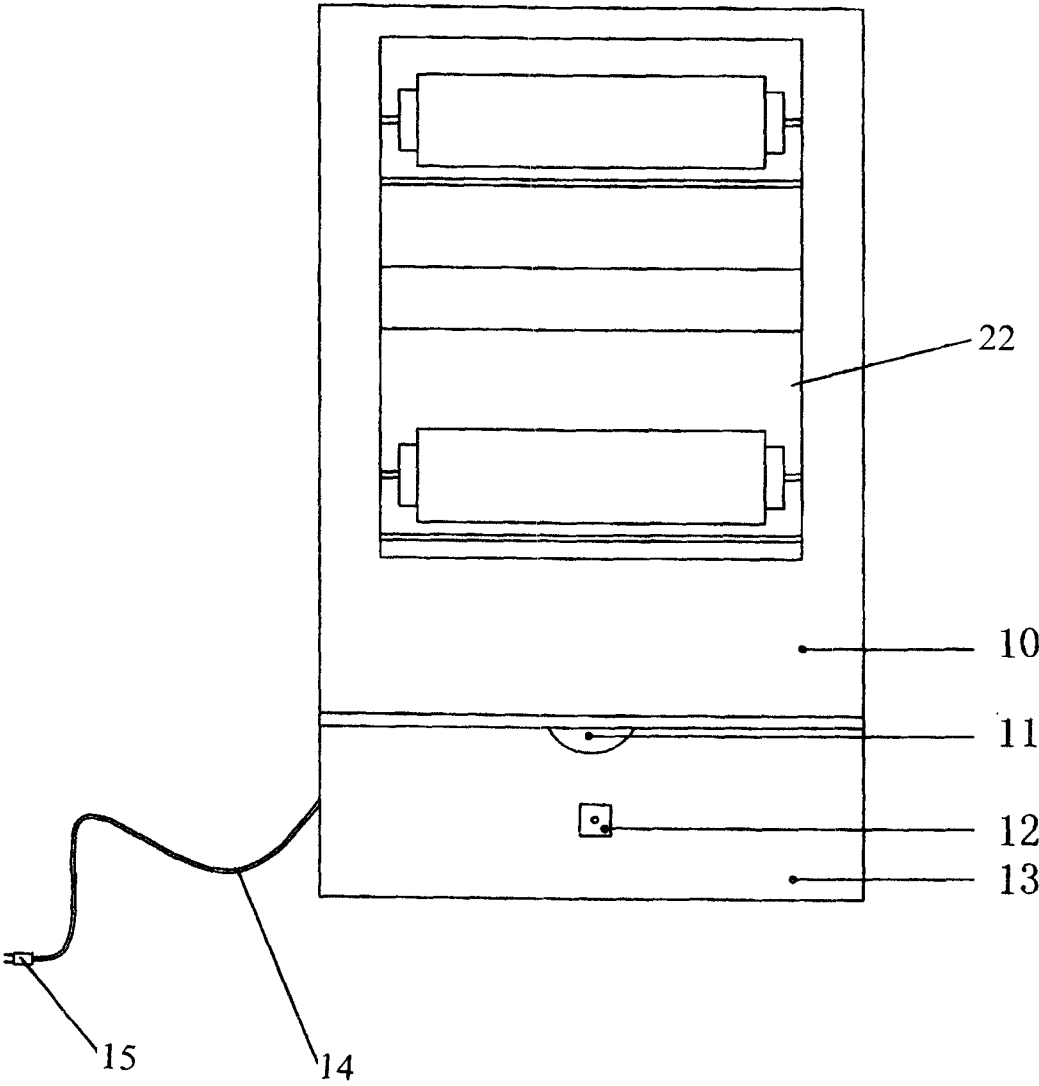


图1

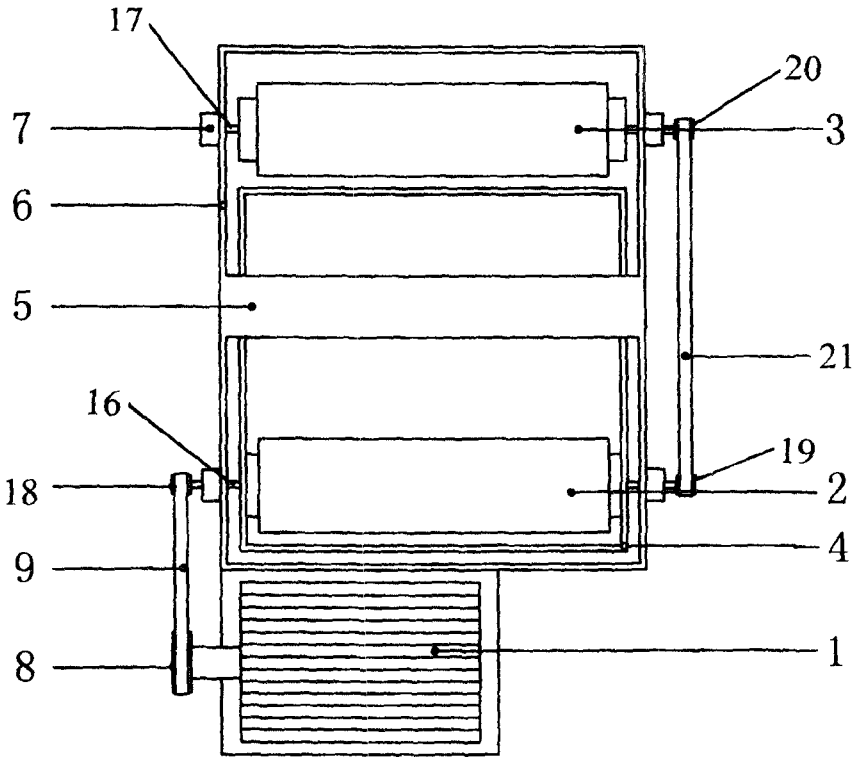


图 2

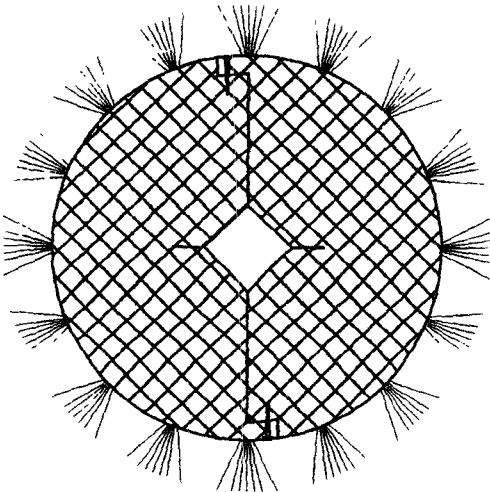


图3

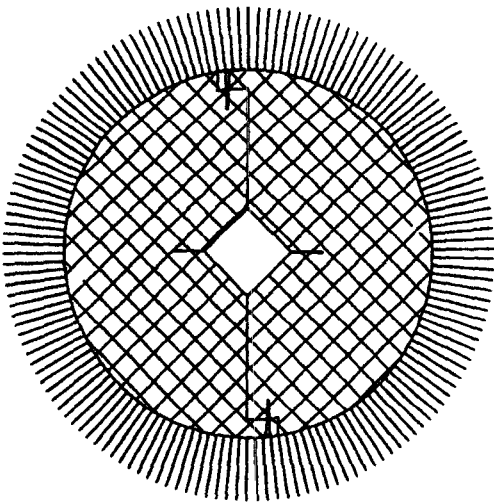


图4

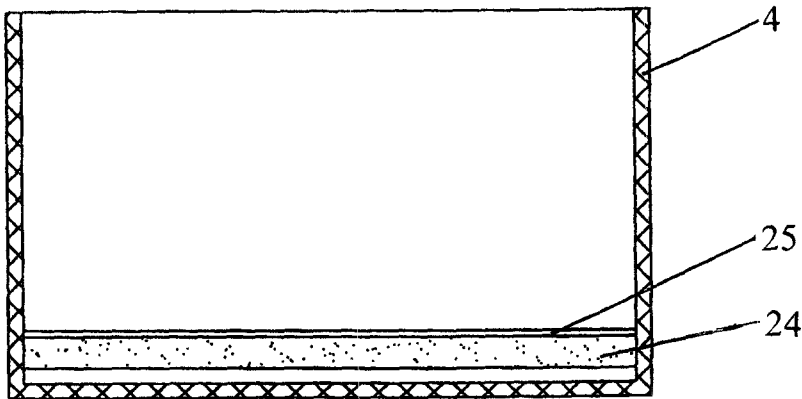


图5

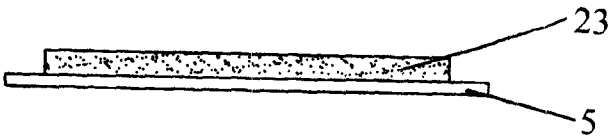


图6