

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

A47L 23/22

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98200482.6

[45]授权公告日 1999年8月25日

[11]授权公告号 CN 2334334Y

[22]申请日 98.1.22 [24]颁证日 99.4.8

[21]申请号 98200482.6

[73]专利权人 王树金

地址 066200 河北省秦皇岛市山海关区南园东楼7号楼2单元3号

共同专利权人 刘静国

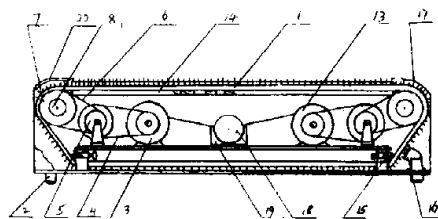
[72]设计人 刘静国 王树金

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 一种自动鞋底清洁机

[57]摘要

本实用新型公开了一种自动鞋底清洁机,用 220V 市电做电源,通过压力开关 2 控制电机 3,由电机带动分置两边的 2 个主动轴 8,2 个主动轮 8 的旋转方向相反,主动轴 8 通过主动刷带轮 11 带动裁毛刷带 1 转动对鞋底进行清洁,若干条裁毛刷带 1 交错布置分别由 2 个主动刷带轮 11 带动反向旋转,相邻的裁毛刷带 11 旋转方向相反。这样,当人脚踩到自动鞋底清洁机上,由压力开关接通电源,自动对鞋底进行清洁,人踩在鞋底清洁机上清洁鞋底时,不会发生侧滑,清洁迅速,效率高。本实用新型可广泛应用于家庭、宾馆、商店等场合。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种自动鞋底清洁机，主要有开关、电机、变速机构、轴承、主动轴、裁毛皮带、导向板、壳体组成，闭合开关，电机工作，经变速后，通过主动轴带动裁毛皮带旋转清洁鞋底，其特征在于：若干条裁毛皮带交错布置，相邻皮带相对反向旋转。

2. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：在主动轴和主动刷带轮间采用棘轮机构。

3. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：开关选用压力开关。

4. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：在机内设有吸尘机构，并设置储尘盒。

5. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：在裁毛皮带旁设有涨紧机构。

6. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：在裁毛皮带旁设有理毛机构。

7. 根据权利要求1所述的鞋底清洁机，其特征在于：导向板上有若干个小孔。

8. 根据权利要求4所述的吸尘机构，其特征在于：其抽出的气体沿管道平行吹向裁毛皮带上表面。

说明书

一种自动鞋底清洁机

本实用新型涉及一种由机械和电控组成的鞋底清洁装置，尤其是自动对穿在脚上的鞋底进行清洁的清洁装置。

随着人民生活水平的提高，对卫生尤其是室内卫生的要求也越来越高，采取了各种措施去掉鞋底的污垢，目前普遍采用的是在门前放置一块垫子，用于去掉鞋底的污垢。这种方法去污效果很不理想。也有一些这方面的专利，如自动鞋底清洁机，公告号为 2207791，是自动清洁鞋底的，但由于皮带朝同一方向转动，有侧滑的感觉，而且对电机没有保护。如鞋底清洁机，公告号未 187924，是采用凸轮机构，皮带高频往返运动，人感觉不稳。还有一些湿式清洁机，除有上述问题外，还易有湿痕。

本实用新型的目的是避免上述缺陷，提供一种自动、高效的鞋底清洁机，使人脚踩在上面，就能快速舒适把鞋底清理干净。

为达到上述目的，本实用新型的自动鞋底清洁机用 220V 市电做电源，通过压力开关控制电机，由电机通过变速机构带动分置两边的 2 个主动轴，2 个主动轮的旋转方向相反，主动轴带动主动刷带轮，由主动刷带轮带动裁刷皮带转动对鞋底进行清洁，若干条裁毛刷带交错布置导向板上，分别由 2 个主动刷带轮带动反向旋转，相邻的裁毛刷带旋转方向相反。裁毛刷带毛向外，内侧设涨紧机构，用于涨紧裁毛刷带，外侧布置理毛机构，把毛理顺。可以在主动轴与主动刷带轮

之间采用棘轮机构，以保护机件。导向板有很多小孔，以便灰尘落入鞋底清洁机内，导向板下部设抽尘装置，把刷下的尘土吸入储尘盒内，抽出的气通过管道平行吹向裁毛刷带上表面上，以提高清洁效果。

由于采用交错旋转布置的裁毛刷带，人踩在鞋底清洁机上清洁鞋底时，不会发生侧滑，清洁迅速，效率高，采用压力开关省电。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

图 1 是本实用新型的一个实施方式；

图 2 是第一个实施方式的俯视图；

图 3 是图 2 中棘轮机构的剖面图；

在图 1 所示的一个实施方式中，当人脚踩在裁毛刷带 1 时，压力开关 2 接通电源，启动电机 3，电机通过皮带 4 带动变速轮 5，变速轮 5 通过皮带 6 带动动力皮带轮 7，动力皮带轮 7 带动主轴 8，主轴 8 通过主动轮棘轮体 9 中的销轴 10 带动主动刷带轮 11，主动刷带轮 11 与从动轮刷带 12 一起带动裁毛刷带 1 转动。与此同时，当压力开关 2 接通电源时，同时启动另一个反向电机 13，以同样的机构从另一端反向带动裁毛皮带 1 转动，从图 2 上可以看到，若干条裁毛刷带 1 在导向板 14 槽内交错由同一主轴 8 带动，相邻裁毛皮带 1 运动方向相反。通过相反运动的裁毛刷带设把鞋底的污垢去掉，而且避免了脚的侧滑。在裁毛皮带 1 的底部设有涨紧机构 15，以避免裁毛刷带松弛。在裁毛刷带 1 的外部设理毛机构 16，以保证清洁效果。在裁毛刷带的下方壳体 17 内设抽尘机构 18，把灰尘收集在储尘盒 19 内，抽来的气体通过

管道 20 沿壳体上边平行吹向裁毛刷带表面，气流形成内循环，避免了尘土飞扬。

图 3 中，当外力压死裁毛刷带 1，主动轮刷带停转，主动轮刷带 11 内侧凸起挤压销轴 10，主动轮棘轮体 9 内的弹簧 18 被压缩，销轴 10 缩入主动轮棘轮体 9 内，主动轮棘轮体 9 随主轴 8 转动，这样避免了损坏机件。

在本实用新型中也可用一个电机通过正反向皮带同时带动两个转向相反的变速机构，来实现本实用新型的目的，也属于本实用新型的保护范围。

另当电机转速适当时，不用变速机构，可直接传递到动力皮带轮，达到本实用新型的目的，也属于本实用新型的保护范围。

200120

说明书附图

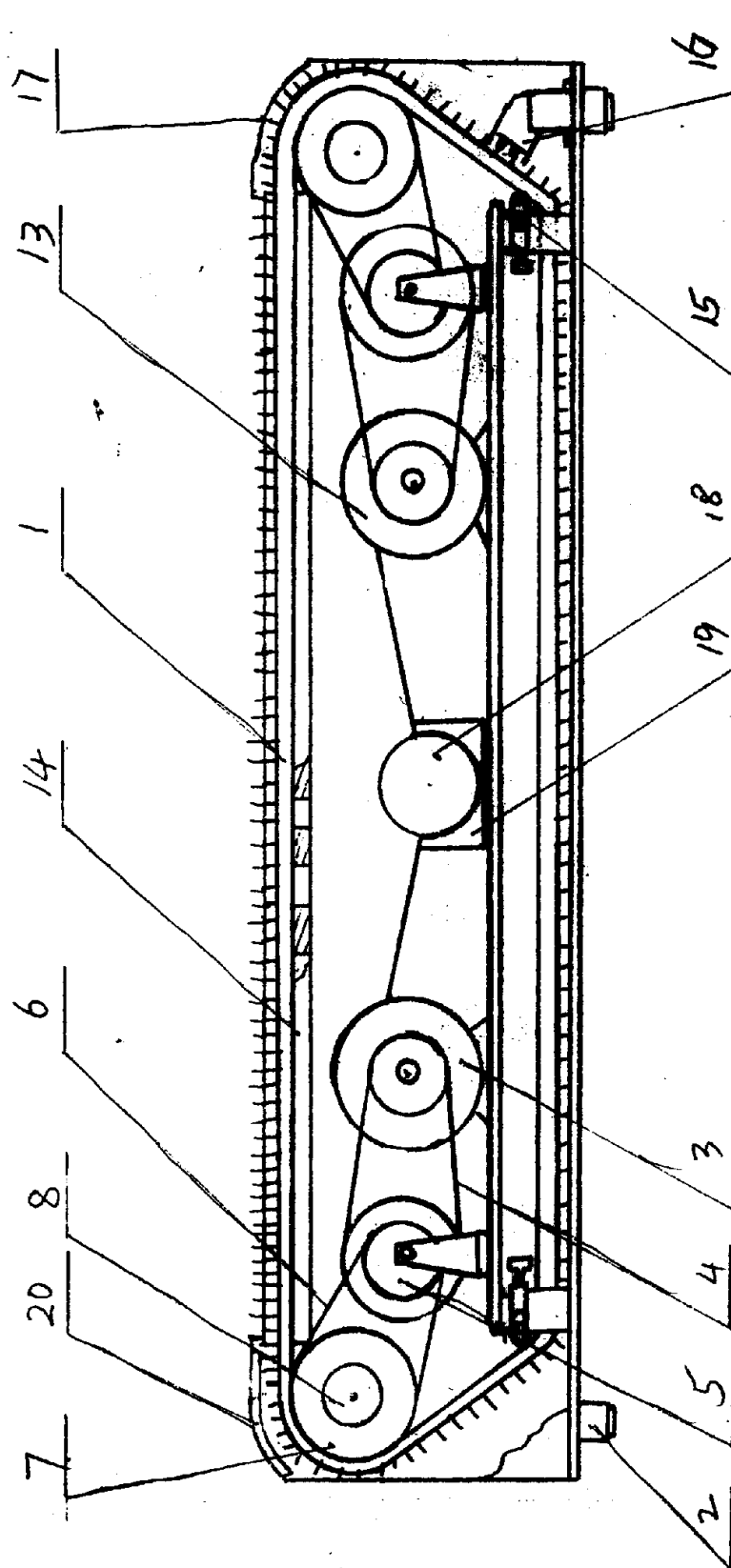
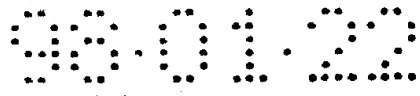


图 1



说明书附图

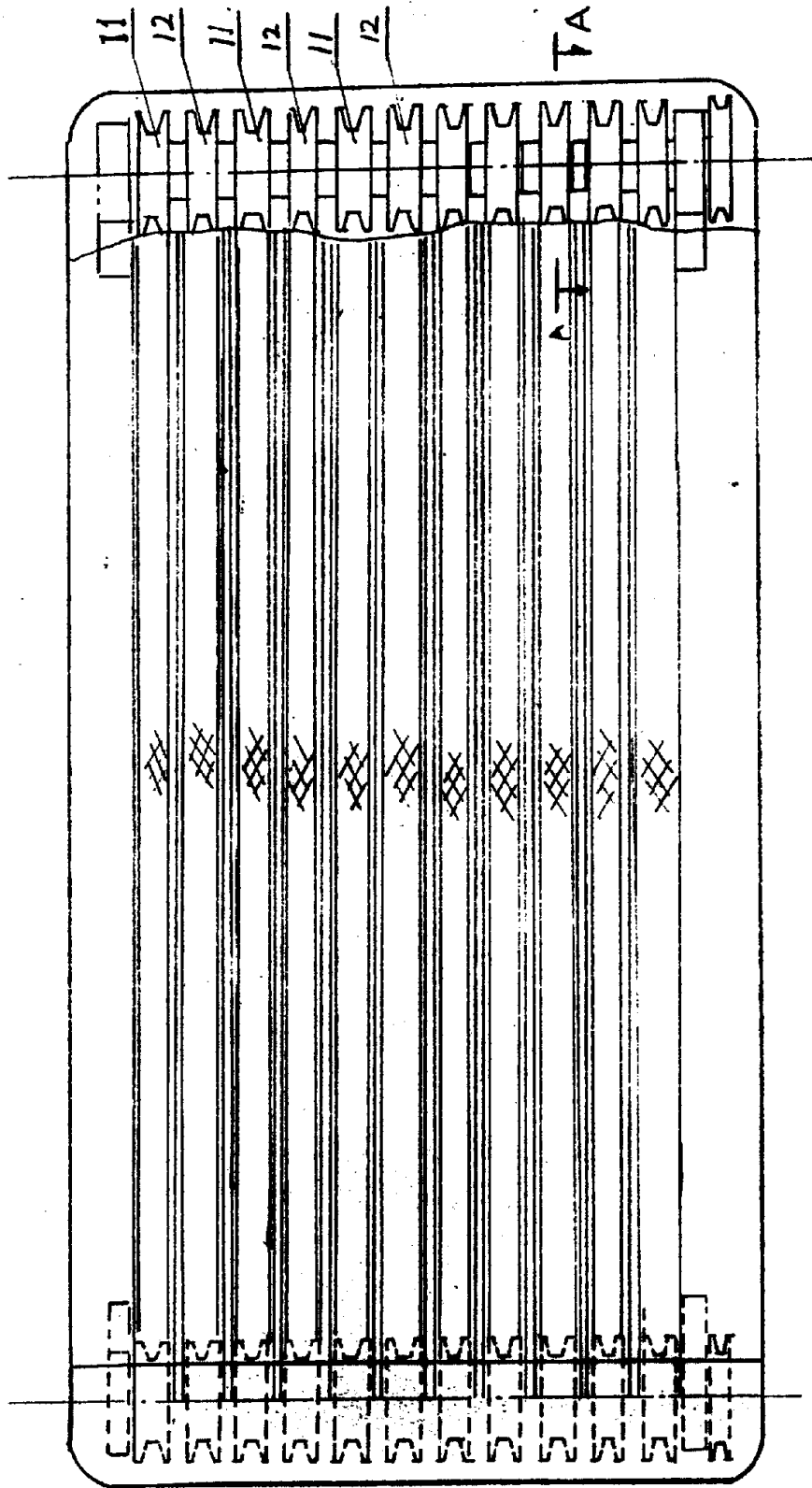


图 2

说明书附图

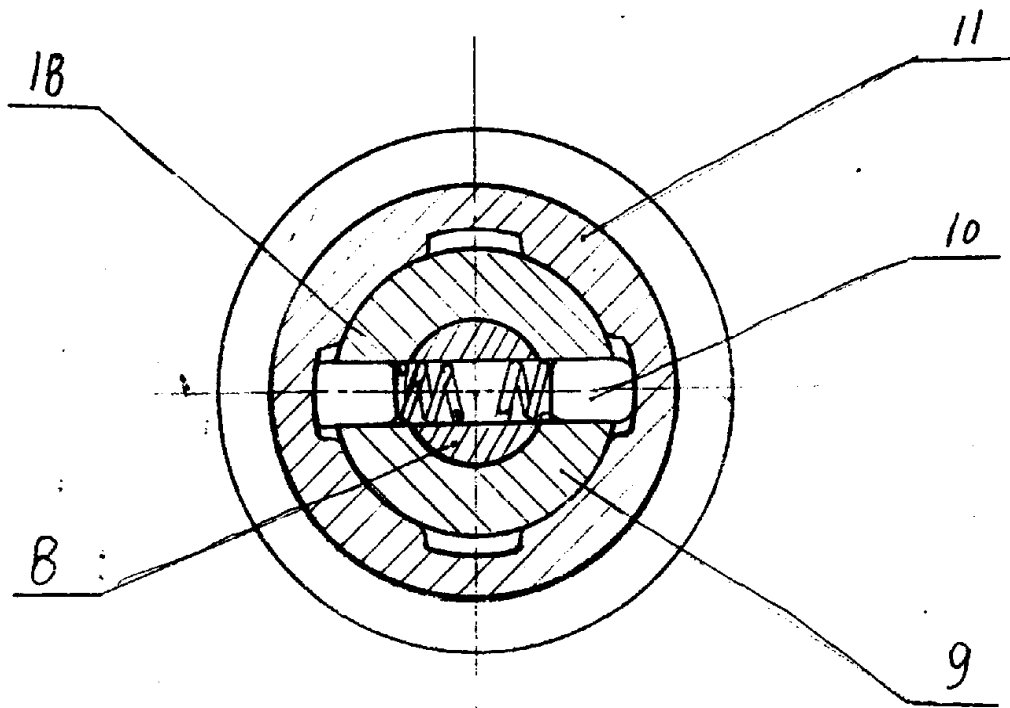


图3