



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204562332 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520036810. 2

(22) 申请日 2015. 01. 20

(73) 专利权人 深圳市君妍电子有限公司

地址 518126 广东省深圳市宝安区西乡街道
固戍航城大道福森科技园二期 F 栋七
楼东区

专利权人 深圳市时间魔方钟表有限公司

(72) 发明人 董海传 石晓东 叶志坤

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所（普通
合伙） 33221

代理人 冯燕青

(51) Int. Cl.

A61B 17/54(2006. 01)

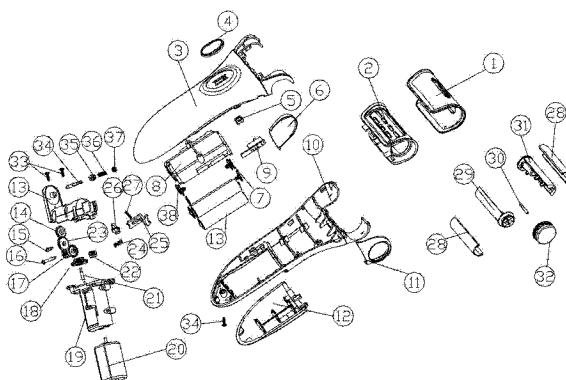
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种磨皮器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种磨皮器，包括手持部和磨头组件，其中手持部包括外壳和外壳上设有的开关，以及外壳内设有的电源、直流电机、齿轮箱；磨头组件包括可拆卸的磨头和磨头弹出装置；电源带动直流电机运转，直流电机带动齿轮箱内的多级齿轮传动，进而带动磨头工作。该磨皮器采用了手持部和可拆卸及可 360 度旋转的磨头，可以有效控制方向和力度，去皮效果更显著；直流电机配合新型的齿轮传动箱，传动效率高。



1. 一种磨皮器，其特征在于，所述磨皮器包括手持部和磨头组件，其中手持部包括外壳和外壳上设有的开关，以及外壳内设有的电源、直流电机、齿轮箱；磨头组件包括可拆卸的磨头和磨头弹出装置；电源带动直流电机运转，直流电机带动齿轮箱内的多级齿轮传动，进而带动磨头工作。

2. 根据权利要求 1 所述的磨皮器，其特征在于，磨头包括磨皮轮和设置在磨皮轮上的砂纸。

3. 根据权利要求 2 所述的磨皮器，其特征在于，磨皮轮包括磨皮轮上盖，磨皮轮下盖和设置在两者之间的磨皮轮不锈钢棒，以及磨皮轮外盖，磨皮轮上盖和下盖装配连接，磨皮轮外盖装配在两者的一端，其中磨皮轮不锈钢棒的一端也固定连接在磨皮轮外盖上。

4. 根据权利要求 3 所述的磨皮器，其特征在于，磨皮轮上盖和磨皮轮下盖的相应位置上分别设有相配合的卡槽和卡扣，并在中间设置有倒柱；磨皮轮的上盖和下盖通过卡槽和卡扣装配起来，并通过中间的倒柱相应卡住。

5. 根据权利要求 1 所述的磨皮器，其特征在于，外壳包括面盖、下盖、顶盖、头盖、左盖、右盖，其中面盖和下盖合拢形成手持部外壳；顶盖卡在头盖上，与左盖，右盖一起合拢形成磨头部。

6. 根据权利要求 5 所述的磨皮器，其特征在于，面盖上还设有开关盖；下盖上还设有电池盖。

7. 根据权利要求 1 所述的磨皮器，其特征在于，齿轮箱内包括过渡齿和传动不锈钢棒，其中过渡齿上设有固定槽，传动不锈钢棒嵌入固定槽。

8. 根据权利要求 1 所述的磨皮器，其特征在于，齿轮箱内上部还包括磨头支架传动轴，磨头支架传动架，磨头支架小弹簧和磨头支架传动盖，其中磨头支架小弹簧装配在磨头支架传动轴上，并一同装配入磨头支架传动架上，装配后的磨头支架传动架与磨头支架传动盖固定连接。

9. 根据权利要求 1 所述的磨皮器，其特征在于，磨头弹出装置包括磨头开关锁，磨头开关小弹簧，磨头锁杆小弹簧和磨头锁杆；手持部内部设有磨皮轮固定架，磨皮轮固定架开设有固定槽；磨头锁杆固定在固定槽内，磨头开关锁，磨头开关小弹簧，磨头锁杆小弹簧均装配进磨头锁杆内。

10. 根据权利要求 9 所述的磨皮器，其特征在于，磨皮轮固定架的一端与磨皮轮不锈钢棒连接。

一种磨皮器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆用具，具体涉及一种磨皮器。

背景技术

[0002] 磨皮器是一款非常简洁实用的去脚质和人体死皮产品，简单实用的功能，满足了大众对足部皮肤角质层厚，无皮脂腺而缺乏皮脂保护非常容易干燥，容易生皲裂产生死皮。尤其是女生爱穿高跟鞋，脚跟容易产生厚茧角质。现有技术中的磨皮器只有手动推拉方式，使用者不能有效的控制力度。去死皮效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上缺点，提供了一种磨皮器，以达到自由控制力度和角度，有效去角质，去老茧和去死皮毛刺的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取下述技术方案来实现：

[0005] 一种磨皮器，包括手持部和磨头组件，其中手持部包括外壳和外壳上设有的开关，以及外壳内设有的电源、直流电机、齿轮箱；磨头组件包括可拆卸的磨头和磨头弹出装置；电源带动直流电机运转，直流电机带动齿轮箱内的多级齿轮传动，进而带动磨头工作。

[0006] 进一步，磨头包括磨皮轮和设置在磨皮轮上的砂纸。

[0007] 进一步，磨皮轮包括磨皮轮上盖，磨皮轮下盖和设置在两者之间的磨皮轮不锈钢棒，以及磨皮轮外盖，磨皮轮上盖和下盖装配连接，磨皮轮外盖装配在两者的一端，其中磨皮轮不锈钢棒的一端也固定连接在磨皮轮外盖上。

[0008] 进一步，磨皮轮上盖和磨皮轮下盖的相应位置上分别设有相配合的卡槽和卡扣，并在中间设置有倒柱；磨皮轮的上盖和下盖通过卡槽和卡扣装配起来，并通过中间的倒柱相应卡住。

[0009] 进一步，外壳包括面盖、下盖、顶盖、头盖、左盖、右盖，其中面盖和下盖合拢形成手持部外壳；顶盖卡在头盖上，与左盖，右盖一起合拢形成磨头部。

[0010] 进一步，面盖上还设有开关盖；下盖上还设有电池盖。

[0011] 进一步，齿轮箱内包括过渡齿和传动不锈钢棒，其中过渡齿上设有固定槽，传动不锈钢棒嵌入固定槽。

[0012] 进一步，齿轮箱内上部还包括磨头支架传动轴，磨头支架传动架，磨头支架小弹簧和磨头支架传动盖，其中磨头支架小弹簧装配在磨头支架传动轴上，并一同装配入磨头支架传动架上，装配后的磨头支架传动架与磨头传动盖固定连接。

[0013] 进一步，磨头弹出装置包括磨头开关锁，磨头开关小弹簧，磨头锁杆小弹簧和磨头锁杆；手持部内部设有磨皮轮固定架，磨皮轮固定架开设有固定槽；磨头锁杆固定在固定槽内，磨头开关锁，磨头开关小弹簧，磨头锁杆小弹簧均装配进磨头锁杆内。

[0014] 进一步，磨皮轮固定架的一端与磨皮轮不锈钢棒连接。

[0015] 总之，本实用新型的有益效果为：本实用新型提供的磨皮器采用了手持部和可拆

卸及可 360 度旋转的磨头,可以有效控制方向和力度,去皮效果更显著。

[0016] 利用直流电机工作转速小,转速快;通过多级齿轮与直流电机配合使降低输出转速,增加输出转矩的最终目的;齿轮传动比越大,输出转速越低,输出转矩越大。因此采用直流电机配合新型的齿轮传动箱,传动效率高。

[0017] 进一步的,磨皮轮固定架设置在手持部内部,另一端与磨皮轮的不锈钢棒及磨皮轮外盖连接,保障了转动时的中心对称。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型一个较好的实施例中磨皮器结构爆炸示意图。

[0019] 其中图中各标示如下:1- 顶盖,2- 头盖,3- 面盖,4- 开关盖,5- 开关锁,6- 左盖,7- 负极弹片,8- 电池座,9- 电路板,10- 下盖,11- 右盖,12- 电池盖,13- 齿轮箱上盖,14- 过渡齿一,15- 过渡齿二不锈钢棒,16- 皇冠双联齿不锈钢棒,17- 皇冠双联齿,18- 双联齿,19- 齿轮箱下盖,20- 直流电机,21- 双联齿不锈钢棒,22- 太阳齿,23- 过渡齿二,24- 磨头开关小弹簧,25- 磨头锁杆,26- 磨头开关锁,27- 磨头锁杆小弹簧,28- 磨皮砂纸,29- 磨皮轮下盖,30- 磨皮轮不锈钢棒,31- 磨皮轮上盖,32- 外盖,33- 螺丝,34- 磨皮轮支架传动轴,35- 磨皮轮支架传动架,36- 磨皮支架传动小弹簧,37- 磨皮支架传动盖。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细描述。

[0021] 图 1 是本实用新型一个较好的实施例中磨皮器结构示意图,如图 1 所示:本实施例提供了一种磨皮器,包括手持部和磨头组件。

[0022] 其中手持部包括外壳和外壳上设有的开关,以及外壳内设有的电源、直流电机、齿轮箱;磨头组件包括可拆卸的磨头和磨头弹出装置;电源带动直流电机运转,直流电机带动齿轮箱内的多级齿轮传动,进而带动磨头工作。

[0023] 本实施例中电源为电池,可选用多种类型电池。

[0024] 外壳具体包括面盖 3、下盖 10、顶盖 1、头盖 2、左盖 6、右盖 11,其中面盖 3 和下盖 10 合拢形成手持部外壳。面盖 3 上还设有开关盖 4,开关盖盖住开关,防止误触和灰尘进入。下盖 10 上还设有电池盖 12,用于保护电池座 8 内的电池不会脱落。

[0025] 顶盖 1 安装在头盖 2 外部,卡在头盖 2 上,与左盖 6,右盖 10 一起合拢形成磨头部。

[0026] 磨头包括磨皮轮和设置在磨皮轮上的磨头轮砂纸 28。本实施例中的砂纸 28 可以选用多种材料,包括白玉石,金钢石,大理石,金钢沙,不锈钢等。砂纸 28 采用 3M 胶纸粘在磨皮轮上,简单,牢固。

[0027] 其中磨皮轮包括磨皮轮上盖 31,磨皮轮下盖 29 和设置在两者之间的磨皮轮不锈钢棒 30,以及外盖 32,磨皮轮上盖 31 和下盖 29 装配连接,外盖 32 装配在两者的一端,其中磨皮轮不锈钢棒 30 的一端也固定连接在外盖 32 上。

[0028] 磨皮轮上盖 31 和磨皮轮下盖 29 的相应位置上分别设有相配合的卡槽和卡扣,并在中间设置有倒柱;磨皮轮的上盖 31 和下盖 29 通过卡槽和卡扣装配起来,并通过中间的倒柱相应卡住。刷头 1 优选为植毛刷头,通过刷头表面密布的细孔内植毛,可尽可能深层次清洁毛孔。刷头 1 可拆卸地连接在齿轮箱 2 的一端。刷头 1 与齿轮箱 2 相连接的一端外侧面

上设有卡扣 111。

[0029] 齿轮箱包括齿轮箱上盖 13 和齿轮箱下盖 19，两者可以装配起来，保护齿轮箱内的多级齿轮。

[0030] 齿轮箱内设有过渡齿一 14，过渡齿二 23，过渡齿二不锈钢棒 15，皇冠双联齿 17，皇冠双联齿铜棒 16，双联齿 18，双联齿铜棒 21 和太阳齿 22。各级齿轮和装配在齿轮内的相应不锈钢棒共同实现多级传动，通过多级齿轮与直流电机配合使降低输出转速，增加输出转矩的最终目的；齿轮传动比越大，输出转速越低，输出转矩越大。

[0031] 齿轮箱内上部还包括磨头支架传动轴 34，磨头支架传动架 35，磨头支架小弹簧 36 和磨头支架传动盖 37，其中磨头支架小弹簧 36 装配在磨头支架传动轴 34 上，并一同装配入磨头支架传动架 35 上，装配后的磨头支架传动架 35 与磨头传动盖 37 固定连接。

[0032] 磨头弹出装置包括磨头开关锁 26，磨头开关小弹簧 24，磨头锁杆小弹簧 27 和磨头锁杆 25。手持部内部设有磨皮轮固定架，磨皮轮固定架开设有固定槽；磨头锁杆 25 固定在固定槽内，磨头开关锁 26，磨头开关小弹簧 24，磨头锁杆小弹簧 27 均装配进磨头锁杆内。

[0033] 磨皮轮固定架的一端与磨皮轮不锈钢棒 30 连接，在整个磨头运行旋转中的保证了定位和中心对称。

[0034] 本实施例中的磨皮器装配时，首先磨头装配时，将带有 3M 防水双面胶磨皮轮砂纸 028 分别粘在磨皮轮下盖 29 和磨皮轮上盖 31 上，再把砂纸拆合整理好，这样合盖起来砂纸就不会看得到边也不会将人手割伤。再利用磨皮轮下盖 29 和磨皮轮上盖 31 相配和的卡槽与相配合的卡扣利用中间倒柱相对应卡住。将磨皮轮不锈钢棒 30 放进磨皮轮下盖 29 中心孔内，磨皮轮不锈钢棒 30 起到了整个磨头在动行旋转过程中定位及中心作用。最后盖上磨皮轮外盖 32。

[0035] 手持部装配时，将过渡齿一 14（本实施例选择过渡齿 M0.5XT18）放进固定位置；磨头支架传动轴 34 扁平位置利用专用夹具装配好。

[0036] 进一步将过渡齿二（本实施例选择过渡齿 M0.5XT21）放进固定位置；将过渡齿二不锈钢棒 15 利用夹具装配好。

[0037] 然后皇冠双联齿 17 放进固定位置，进一步皇冠双联齿不锈钢棒 16 利用夹具装配好。

[0038] 接着将直流电机 20 定后转动轴，取太阳齿 22 利用夹具装配好，将装配好半成品，装进齿轮箱下盖 19 固定位置。

[0039] 再然后，双联齿不锈钢棒 21 放进半成品固定位置，利用夹具装配好。

[0040] 接着，双联齿 18 对着半成品，双联齿不锈钢棒 21 中心孔套进。

[0041] 进一步，将半成品及齿轮箱上盖 13 半成品，跟据齿轮相上盖 13 及齿轮箱下盖 19 上柱位和孔位对应组装打上齿轮箱螺丝 33。

[0042] 进一步，依次装上，磨头开关小弹簧 24，磨头锁杆 25，磨头开关锁 26，磨头锁杆小弹簧 27，完全装配后连接电池和电路板 9，装上手持部外壳，并将组装好的磨头也安装在手持部上，完成整个磨皮器的组装。

[0043] 虽然本实用新型已以较佳实施例披露如上，但本实用新型并非限定于此。任何本领域技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围内，均可作各种更动与修改，因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

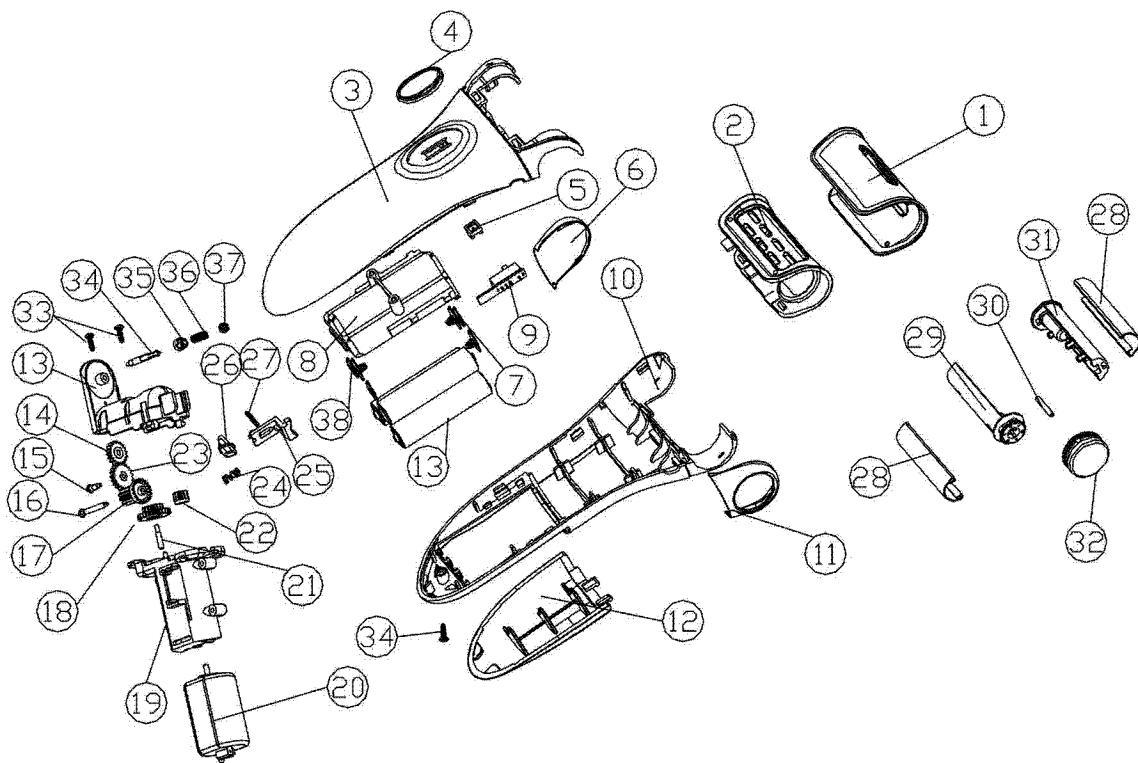


图 1