



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210447246 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201721599244.1

(22)申请日 2017.11.24

(73)专利权人 宁波市美健电子科技有限公司  
地址 315400 浙江省宁波市余姚市朗霞街  
道龙王堂村

(72)发明人 俞松庆

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006.01)

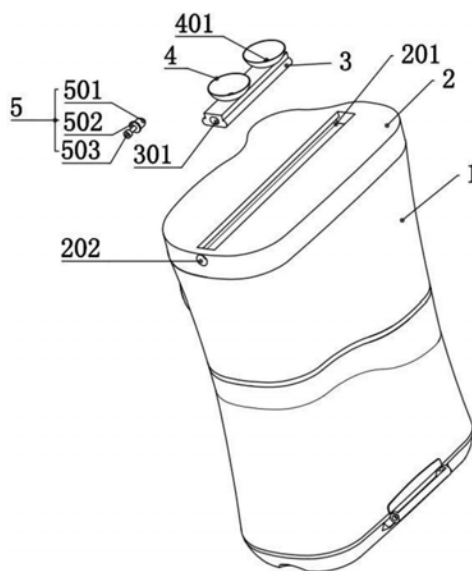
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种洗牙机

(57)摘要

本实用新型公开一种洗牙机,包括机体和底座,所述底座的底部设置有一滑槽,所述滑槽内卡合滑移有一吸附机构,所述吸附机构包括与滑槽配合滑移的滑块,所述滑块远离滑槽底部的一端设置有吸盘,所述吸盘和所述滑块之间设置有解除吸附力的排吸机构,该洗牙机在实际应用中,能够牢牢吸附在洗手台上,且在不解吸状态下可以实现机体位置的调节,解吸附时快速省力。



1. 一种洗牙机,包括机体(1)和底座(2),其特征在于,所述底座(2)的底部设置有一滑槽(201),所述滑槽(201)内卡合滑移有一吸附机构,所述吸附机构包括与滑槽(201)配合滑移的滑块(3),所述滑块(3)远离滑槽(201)底部的一端设置有吸盘(4),所述吸盘(4)和所述滑块(3)之间设置有解除吸附力的排吸机构,所述排吸机构包括于滑块(3)的一端向内凹陷设置的凹槽(301),在吸盘(4)底部设置有与凹槽(301)相通的第一通孔(401),在凹槽(301)的开口处设置有可打开或者关闭所述开口的封闭机构(5),所述滑槽(201)靠近封闭机构(5)的一端凹陷有供封闭机构(5)穿过的第二通孔(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种洗牙机,其特征在于,所述封闭机构(5)包括与凹槽(301)的开口过盈配合的橡胶堵头(501),所述橡胶堵头(501)远离凹槽(301)的开口一端设置有便于拉动橡胶堵头(501)的拉手(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种洗牙机,其特征在于,所述橡胶堵头(501)和所述拉手(503)之间设置有直径大于凹槽(301)的挡片(502)。

4. 根据权利要求1所述的一种洗牙机,其特征在于,所述吸盘(4)沿滑块(3)滑移方向至少设置有1个。

5. 根据权利要求1所述的一种洗牙机,其特征在于,滑槽(201)的截面形状为大头朝内的T形。

6. 根据权利要求1所述的一种洗牙机,其特征在于,所述底座(2)的底部表面设置有一层橡胶层。

## 一种洗牙机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗牙设备领域,更具体地说,它涉及一种洗牙机。

### 背景技术

[0002] 牙齿清洁是一种口腔保健行为,一般采用牙刷对牙齿表面进行刷洗,但是牙刷一般无法清理牙龈沟的污渍,时间一长会形成牙垢,最终导致牙菌斑的形成。对于牙龈的污渍的清洗一般采用洗牙器,洗牙器在欧美国家应用较为广泛,近几年也流入中国市场,深受使用者的喜爱。

[0003] 现有的洗牙器一般包括机体、底座和喷嘴,喷嘴和机体之间连接有输水管,机体内含有水泵,机体内的水通过水泵流经输水管最后从喷头处喷出,现有的洗牙机一般放置在洗水台上使用,一般在底座的底部会设置有防滑的橡胶垫,但是在使用过程中由于操作不当可能会扯动输水管导致洗牙机侧翻,使洗牙机内的水倾倒在洗水台上,甚至导致洗牙机从洗水台上掉落下来,损坏洗牙机。

[0004] 在洗牙机的底部设置吸盘是一种惯用的手段,但是吸盘对玻璃或者陶瓷材质的洗手台的吸附力很强,当需要调节洗牙机位置时,需要不停的拨动吸盘,操作起来十分不便。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述存在的技术问题,本实用新型的目的是:提出一种在不解吸附状态下能够调节位置的洗牙机,该洗牙机吸附及解吸附操作省力、便捷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出新的技术方案:一种洗牙机,包括机体和底座,所述底座的底部设置有一滑槽,所述滑槽内卡合滑移有一吸附机构,所述吸附机构包括与滑槽配合滑移的滑块,所述滑块远离滑槽底部的一端设置有吸盘,所述吸盘和所述滑块之间设置有解除吸附力的排吸机构。

[0007] 根据上述技术方案:现有的底座只设置有橡胶垫,在外力碰撞或者扯动下洗牙机机体容易侧翻,本实用新型在底座底部设置吸盘,且该吸盘可沿着滑槽滑动,滑槽的两端又能限位滑块使之不滑出底座,滑槽的设置使吸盘在不解除吸附力的基础上能够实现机体位置的调节,排吸机构的设置用来快速省力地实现吸附或解吸洗牙机的功能,该洗牙机在实际应用中,能够牢牢吸附在洗手台上,且在不解吸状态下可以实现机体位置的调节,解吸附时快速省力。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述排吸机构包括于滑块的一端向内凹陷设置的凹槽,在吸盘底部设置有与凹槽相通的第一通孔,在凹槽的开口处设置有可打开或者关闭所述开口的封闭机构,所述滑槽靠近封闭机构的一端凹陷有供封闭机构穿过的第二通孔。

[0009] 根据上述技术方案:凹槽、第一通孔、封闭机构相互结合实现吸盘的吸附或者解吸,当封闭机构打开凹槽时,空气自凹槽流向第一通孔最终进入到吸盘内使吸盘解吸;当按压吸盘使吸盘内的空气经第一通孔进入凹槽最后排出滑块后用封闭机构封闭凹槽可以实现吸附作用,第二通孔用于实现封闭机构封闭或者打开凹槽的操作。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述封闭机构包括与凹槽的开口过盈配合的橡胶堵头,所述橡胶堵头远离凹槽的开口一端设置有便于拉动橡胶堵头的拉手。

[0011] 根据上述技术方案:橡胶堵头能够有效保持凹槽内的气密性,拉手的设置便于按压或者拔出橡胶堵头。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述橡胶堵头和所述拉手之间设置有直径大于凹槽的挡片。

[0013] 根据上述技术方案:挡片的设置用来限位橡胶堵头的位置,方便操作者将橡胶堵头插到位。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述吸盘沿滑块滑移方向至少设置有1个。

[0015] 根据上述技术方案:可根据需求设置吸盘的个数,但是所有吸盘由于均与凹槽相同,故均为同步吸附或者解吸。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:滑槽的截面形状为大头朝内的T形。

[0017] 根据上述技术方案:滑槽的截面形状设置便于滑块在移动过程中始终卡合在滑槽内,不会与底座进行分离。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述底座的底部表面设置有一层橡胶层。

[0019] 根据上述技术方案:橡胶具有防滑的功能,设置橡胶层能够进一步提高洗牙机放置的稳定性。

[0020] 本实用新型相较于现有技术的优点为:在底座底部设置吸盘,且该吸盘可沿着滑槽滑动,滑槽的两端又能限位滑块使之不滑出底座,滑槽的设置使吸盘在不解除吸附力的基础下能够实现机体位置的调节;凹槽、第一通孔、封闭机构组成的排吸机构,用来快速省力地实现吸附或解吸洗牙机的功能;橡胶堵头能够有效保持凹槽内的气密性,拉手的设置便于按压或者拔出橡胶堵头,该洗牙机在实际应用中,能够牢牢吸附在洗手台上,且在不解吸状态下实现机体位置的调节,解吸附时快速省力。

## 附图说明

[0021] 图1为本实施例中一种洗牙机的主视图;

[0022] 图2为本实施例中一种洗牙机的轴测图;

[0023] 图3为本实施例中一种洗牙机的机体、吸附机构和封闭机构的拆分图。

[0024] 图中:1、机体;2、底座;201、滑槽;202、第二通孔;3、滑块;301、凹槽;4、吸盘;401、第一通孔;5、封闭机构;501、橡胶堵头;502、挡片;503、拉手。

## 具体实施方式

[0025] 以下结合附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详述,以使本实用新型技术方案更易于理解和掌握。

[0026] 实施例

[0027] 提供一种洗牙机,包括机体1和底座2,在底座2的底部设置有一层防滑的橡胶层,在底座2底部设置有一滑槽201,该滑槽201的截面形状为大头朝下的T形,在滑槽201内滑移设置有一吸附机构,该吸附机构包括与滑槽201滑移配合的滑块3,滑块3远离滑槽201底部的一端设置有吸盘4,吸盘4采用软塑料或者橡胶制成,吸盘4沿滑块3滑移方向至少设置有1

个,在吸盘4和滑块3之间设置有便于解除吸盘4吸力的排吸机构。

[0028] 排吸机构包括于滑块3的一端向内凹陷设置的凹槽301,在吸盘4底部设置有与凹槽301相通的第一通孔401,在凹槽301的开口处设置有可打开或者关闭开口的封闭机构5。

[0029] 该封闭机构5包括与凹槽301的开口过盈配合的橡胶堵头501,在橡胶堵头501远离凹槽301的一端设置有直径大于凹槽301的挡片502,在挡片502远离橡胶堵头501的一端设置有便于拉动橡胶堵头501的拉手503。在滑槽201靠近封闭机构5的一端槽壁中央凹陷有与底座2外壁连通且便于封闭机构5穿过的第二通孔202。

[0030] 使用时,先将滑块3移动到设置有第二通孔202的一端,向下按压洗牙机使吸盘4内的空气自第一通孔401排到凹槽301内最后排出滑块3,从第二通孔202处手持封闭机构5的拉手503将封闭机构5的橡胶堵头501塞到凹槽301内,此时吸盘4呈现负压牢牢吸附在了洗水台上,然后握住机体1向滑槽201远离第二通孔202的一端滑移,使滑块3滑移到底座2的中央位置,然后开始使用洗牙机,由于吸盘4处于负压将洗牙机牢牢吸附在洗水台上,在洗牙过程中,如果不小心碰到或者扯到输水管时,均不会使洗牙机侧翻,当需要收纳洗牙机时,若只在底部设置吸盘4,由于吸盘4会牢牢吸附在陶瓷或者玻璃材质的表面,拔下来十分吃力,本实施例中只需将滑块3移动到第二通孔202处,使拉手503从第二通孔202伸到外壁,操作时只需抓住拉手503将橡胶堵头501自凹槽301中取出,空气从凹槽301沿着第一通孔401进到吸盘4中,就能使吸盘4快速解除吸附,该洗牙机能够牢牢吸附在洗手台上,吸附解吸操作简便,能够有效防止外力导致的洗牙机侧翻现象。

[0031] 当然,以上只是本实用新型的典型实例,除此之外,本实用新型还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求保护的范围之内。

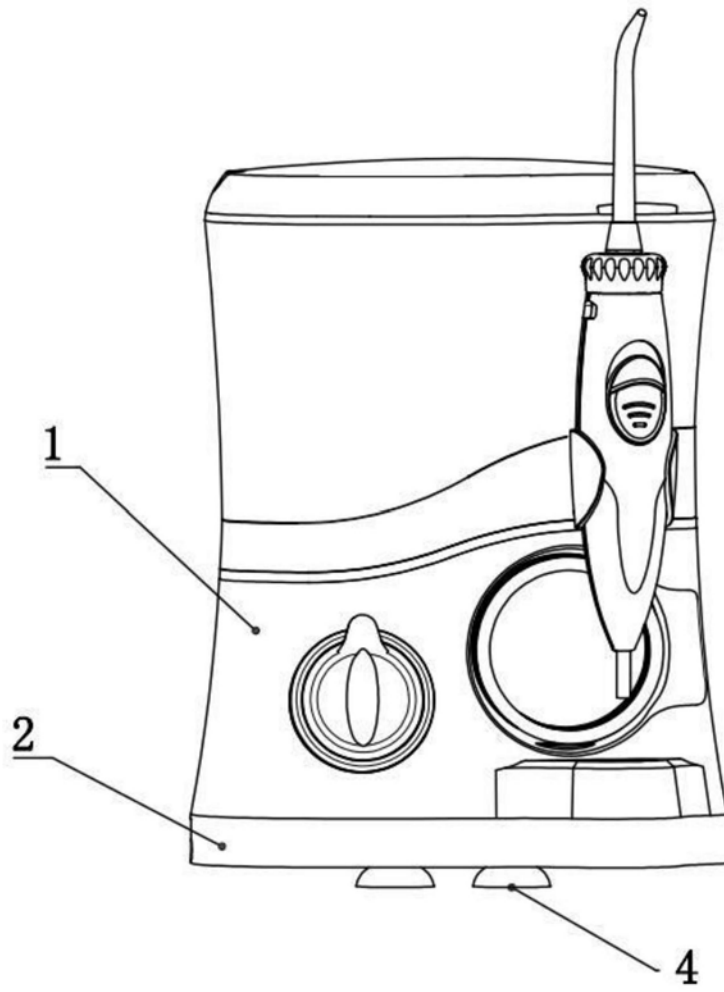


图1

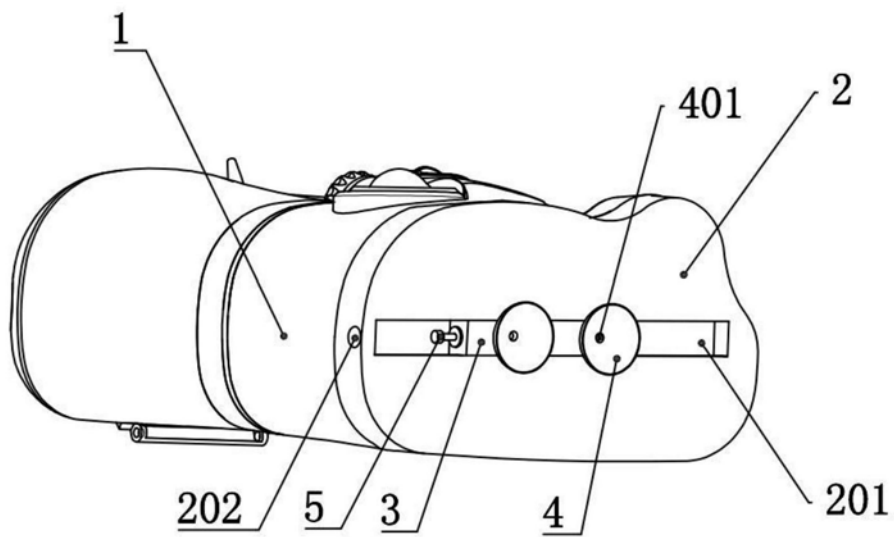


图2

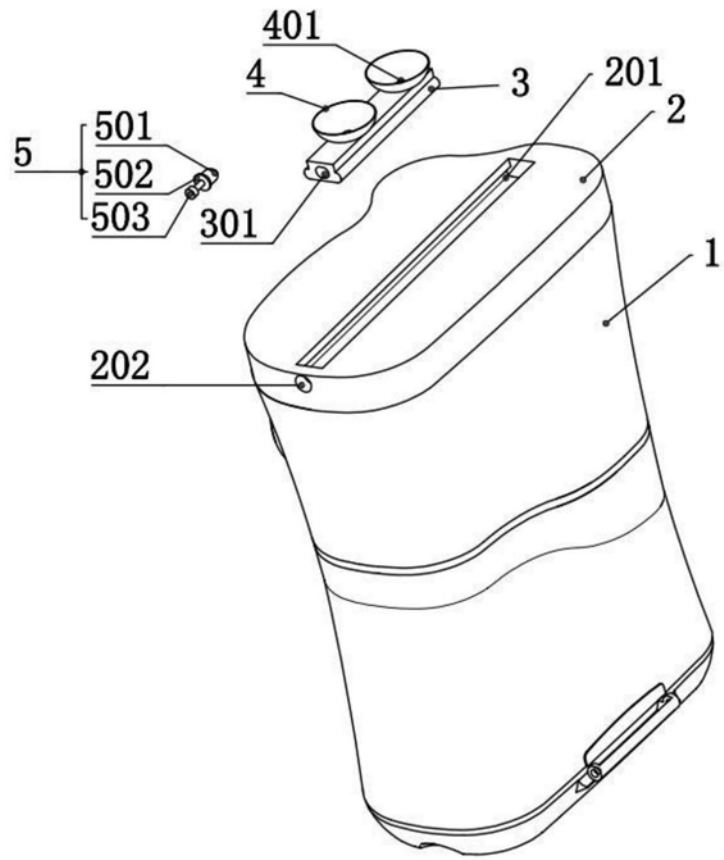


图3