



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217447556 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220418593.3

A47L 9/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.28

A47L 9/28 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州威摩尔智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区高铁新城南天成路28号高清传媒大厦4楼整层

(72) 发明人 龚筱芳

(74) 专利代理机构 北京商专润文专利代理事务所(普通合伙) 11317

专利代理师 贾晓庆

(51) Int.Cl.

A47L 5/24 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/02 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)

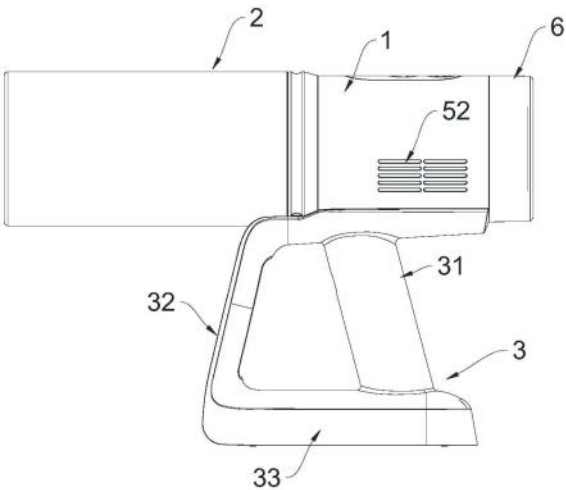
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

带有新型排风口的主机及应用其的吸尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了带有新型排风口的主机及应用其的吸尘装置。本实用新型包括排风结构和手持结构，排风结构位于主体上，排风结构包括排风口，排风口位于主体的侧面，排风结构用于将过滤结构过滤后的空气排出；手持结构位于主体的一侧，排风口的出风方向与手持结构成一定夹角。本实用新型将排风口设于主体的侧面，特别是排风口的出风方向与手持结构成一定夹角，可以使排风口出来的风不会直接吹到手持结构，从而也不会吹到用户的手上，使用更加方便。



1. 带有新型排风口的主机,其特征在于,包括:

排风结构(5),位于主体(1)上,所述排风结构(5)包括排风口(52),所述排风口(52)位于所述主体(1)的侧面,所述排风结构(5)用于将过滤结构(2)过滤后的空气排出;

手持结构(3),位于主体(1)的一侧,所述排风口(52)的出风方向与所述手持结构(3)成一定夹角。

2. 根据权利要求1所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述夹角大于等于 $60^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述排风口(52)为两个,两个所述排风口(52)分别位于所述手持结构(3)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述排风结构(5)还包括排风道(51)和排风腔(55),所述排风道(51)与所述排风腔(55)相连通,所述排风道(51)与所述过滤结构(2)相连通,所述排风道(51)与所述手持结构(3)相连通,所述排风口(52)与所述排风腔(55)相连。

5. 根据权利要求4所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述排风结构(5)还包括电机(53)和排风扇(54),所述排风扇(54)位于所述排风腔(55)内,所述排风扇(54)与所述电机(53)的输出端相连接。

6. 根据权利要求1所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述过滤结构(2)包括尘杯(21)、过滤网(22)和旋风锥(23),所述过滤网(22)设于所述旋风锥(23)的一端,所述尘杯(21)与所述旋风锥(23)之间通过所述过滤网(22)相连通;所述旋风锥(23)与所述排风结构(5)相连通。

7. 根据权利要求6所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述旋风锥(23)包括多个锥形部(231),多个所述锥形部(231)成环形排列,所述锥形部(231)的一端与所述过滤网(22)相连通,所述锥形部(231)的另一端与排风结构(5)相连通。

8. 根据权利要求6所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述尘杯(21)的一端设有进风口(211),所述进风口(211)与吸尘器的滚刷结构相连。

9. 根据权利要求6所述的带有新型排风口的主机,其特征在于,所述尘杯(21)还包括集尘部(212)。

10. 包括如权利要求1至9任一项所述的主机的吸尘装置。

## 带有新型排风口的主机及应用其的吸尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,特别涉及带有新型排风口的主机及其应用。

### 背景技术

[0002] 作为清洁工具,吸尘器、拖地机、洗脱一体机等已成为人们日常生活中必不可少的电器。其中无线手持式吸尘器因自带电池、体型小巧、携带使用方便等优点,适用范围更加广泛,因而受到大众的喜爱。一般手持式吸尘器是将电机、尘气分离装置等部件都集成在人手操作的地方,如果手持式吸尘器整机的布局不当,会导致操作者在使用时费力、操作不便、同时也会导致吸尘器自身的性能受到影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了带有新型排风口的主机及应用其的吸尘装置,能够解决上述现有技术问题中的一种或几种。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了带有新型排风口的主机,包括:

[0005] 排风结构,位于主体上,排风结构包括排风口,排风口位于主体的侧面,排风结构用于将过滤结构过滤后的空气排出;

[0006] 手持结构,位于主体的一侧,排风口的出风方向与手持结构成一定夹角。

[0007] 本实用新型的有益效果是,排风结构不断地将主机内的空气排出,造成主机内形成负压,从而过滤结构的另一端会不断地将脏物吸进,吸进去的脏物经过滤结构过滤后,洁净的空气会经排风结构继续被排出,从而完成整个清扫过程。电池包用于对主机进行供电,一般与排风结构隔开的。

[0008] 本实用新型将排风口设于主体的侧面,特别是排风口的出风方向与手持结构成一定夹角,可以使排风口出来的风不会直接吹到手持结构,从而也不会吹到用户的手上,使用更加方便。

[0009] 在一些实施方式中,夹角大于等于 $60^{\circ}$ 。

[0010] 其有益效果是,该角度下,用户的手基本上能完全避开主机出风。

[0011] 在一些实施方式中,排风口为两个,两个排风口分别位于手持结构的两侧。

[0012] 其有益效果是,两个排风口能够有效进行吸尘排风工作,在使用时也不至于吹到用户的手部,提高清扫效率。

[0013] 在一些实施方式中,排风结构包括排风道和排风腔,排风道与排风腔相连通,排风道与过滤结构相连通,排风道与手持结构相连通,排风口与排风腔相连。

[0014] 其有益效果是,排风道与过滤结构和手持结构三者内部相连通,通过排风道将过滤结构和手持结构内的空气不断排出和更换,从而在不断进行吸尘工作的同时,便于对手持结构内的电池进行有效散热,将排风腔内空气不断由排风口排到主机外。

[0015] 在一些实施方式中,排风结构还包括电机和排风扇,电机与电池包电连接,排风扇位于排风腔内,排风扇与电机的输出端相连接。

[0016] 其有益效果是,通过电机带动排风扇转动,不断将排风道空气吸入排风腔,将排风腔内空气不断带出并由排风口排到主机外。

[0017] 在一些实施方式中,过滤结构包括尘杯、过滤网和旋风锥,过滤网设于旋风锥的一端,尘杯与旋风锥之间通过过滤网相连通;旋风锥与排风结构相连通。

[0018] 其有益效果是,吸进的脏物经过滤网进行过滤,过滤后的大颗粒固体或/和液体残留会进入尘杯被收集起来,过滤后的干净空气会进入旋风锥,有旋风锥进入排风结构进一步排出。

[0019] 在一些实施方式中,旋风锥包括多个锥形部,多个锥形部成环形排列,锥形部的一端与过滤网相连通,锥形部的另一端与排风结构相连通。

[0020] 其有益效果是,锥形部能够均匀将气体排出,锥形部在旋转时,细小的尘埃会沿着锥形部内壁向锥形口滑落,进一步落入尘杯被收集,空气会继续向前通过圆柱通道进入排风结构。

[0021] 在一些实施方式中,尘杯的一端设有进风口,进风口与吸尘器的滚刷结构相连。

[0022] 其有益效果是,滚刷清扫的垃圾通过进风口进入过滤结构。

[0023] 在一些实施方式中,尘杯还包括集尘部。

[0024] 其有益效果是,清扫的脏物经过多重过滤后进入尘杯的集尘部进行收集,集满即可倒掉,处理方便。

[0025] 本实用新型的另一方面,提供了一种吸尘装置,包括以上带有新型排风口的主体。

[0026] 该具主机可用于吸尘器、洗地机、拖地机、洗脱一体机等电器。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型一实施方式的带有新型排风口的主体的结构示意图;

[0028] 图2为图1所示带有新型排风口的主体的内部结构示意图;

[0029] 图3为图1所示带有新型排风口的主体的另一角度结构示意图。

## 具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0031] 图1至3示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的带有新型排风口的主体。如图所示,该装置包括主体1、过滤结构2、排风结构5和手持结构3。

[0032] 其中,过滤结构2的一端设有进风口211,过滤结构2的另一端与排风结构5相连通。手持结构3内设有电池包4,手持结构3的内部与排风结构5相连通。排风结构5位于主体1上,用于将过滤结构2过滤后的空气排出。

[0033] 排风结构5包括排风口52,排风口52位于主体的侧面。手持结构3位于主体1的一侧,排风口52的出风方向与手持结构3成一定夹角。

[0034] 本实用新型将排风口52设于主体1的侧面,特别是排风口52的出风方向与手持结构3成一定夹角,可以使排风口52出来的风不会直接吹到手持结构,从而也不会吹到用户的手上,使用更加方便。

[0035] 夹角可以为 $50^{\circ}$ 、 $60^{\circ}$ 、 $70^{\circ}$ 、 $80^{\circ}$ 、 $90^{\circ}$ 等。该角度下,用户的手基本上能完全避开主机出风。

[0036] 排风口52设为两个,两个排风口52分别位于手持结构3的两侧。两个排风口52能够有效进行吸尘排风工作,在使用时也不至于吹到用户的手部,提高清洁效率。

[0037] 排风结构5不断地将主机内的空气排出,造成主机内形成负压,从而过滤结构2的另一端会不断地将脏物吸进,吸进去的脏物经过滤结构2过滤后,洁净的空气会经排风结构5继续被排出,从而完成整个清扫过程。电池包4用于对主机进行供电,一般与排风结构5隔开的。

[0038] 发明人发现主机在使用过程中电池会产生一定热量,如果不及时排出,会在一定程度上影响主机的使用寿命。本实用新型将装有电池包4的手持结构3与排风结构5相通,手持结构3内的空气与排风结构5相流通。当排风结构5工作时,排风结构5内形成负压,在将过滤结构2中过滤后的空气排出时,也会带动手持结构3内的空气的流动,而经过滤结构2过滤后的空气也会有一些进入手持结构3,手持结构3内的空气进而又会被排出,从而,手持结构3内的空气变成流动的空气源源不断进行进入、流通和排出。开启主机时,手持结构3内流动的空气与电池包4不段进行热交换,将电池包4散发的热量带走,经排风结构5排出主机之外,从而能够有效对主机进行散热,减少对电池的损害,减少主机的老化,大大延长主机的使用寿命,节约使用成本,节约资源。

[0039] 过滤结构2包括尘杯21、过滤网22和旋风锥23。尘杯21的一端设有进风口211,进风口211与吸尘器的滚刷结构相连,滚刷清扫的垃圾通过进风口211进入过滤结构2。尘杯21还包括集尘部212,清扫的脏物经过多重过滤后进入尘杯21的集尘部212进行收集,集满即可倒掉,处理方便。

[0040] 过滤网22设于旋风锥23的一端,尘杯21与旋风锥23之间通过过滤网22相连通;旋风锥23与排风结构5相连通。从而,吸进的脏物经过滤网22进行过滤,过滤后的大颗粒固体或/和液体残留会进入尘杯21被收集起来,过滤后的干净空气会进入旋风锥23,有旋风锥23进入排风结构5 进一步排出。

[0041] 旋风锥23包括多个锥形部231,多个锥形部231成环形排列,锥形部 231的一端与过滤网22相连通,锥形部231的另一端与排风道51相连通。锥形部231能够均匀将气体排出,锥形部231在旋转时,细小的尘埃会沿着锥形部231内壁向锥形口232滑落,进一步落入尘杯21被收集,空气会继续向前通过圆柱通道进入排风道51和手持结构3。

[0042] 手持结构3包括手柄31、第一连接部32和第二连接部33,第一连接部32的一端与主体1相连,第一连接部32的另一端与第二连接部33的一端相连接,手柄31的一端与主体1相连接,手柄31的另一端与第二连接部33的另一端相连接,排风结构5、手柄31、第二连接部33和第一连接部32相连通。

[0043] 电池包4位于第二连接部33上,电池包4与主体1相对设置,便于整个主机的平衡,特别是在主机进行工作时,便于手持,更加省力。

[0044] 手柄31便于手持,整个手持结构3内部与排风结构5相连通,方便对手持结构3进行散热。

[0045] 排风结构5还包括排电机53、排风扇54和排风道51。

[0046] 电机53与电池包4电连接,排风扇54位于排风腔55内,排风腔55 与排风道51的一端相连通,排风扇54与电机53的输出端相连接。排风口 52位于主体1上,并与排风腔55相连。排风道51另一端与过滤结构2相连通,排风道51还与手持结构3相连通。

[0047] 排风道51中空气经过海帕6进一步过滤,通过电机53带动排风扇54 转动,不断将排风道51空气吸入排风腔55,将排风腔55内空气不断带出并由排风口52排到主机外。排风道51与过滤结构2和手持结构3三者内部相连通,通过排风道51将过滤结构2和手持结构3内的空气不断排出和更换,从而在不断进行吸尘工作的同时,便于对手持结构3内的电池进行有效散热。

[0048] 该具主机可用于吸尘器、洗地机、拖地机、洗脱一体机等电器。

[0049] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

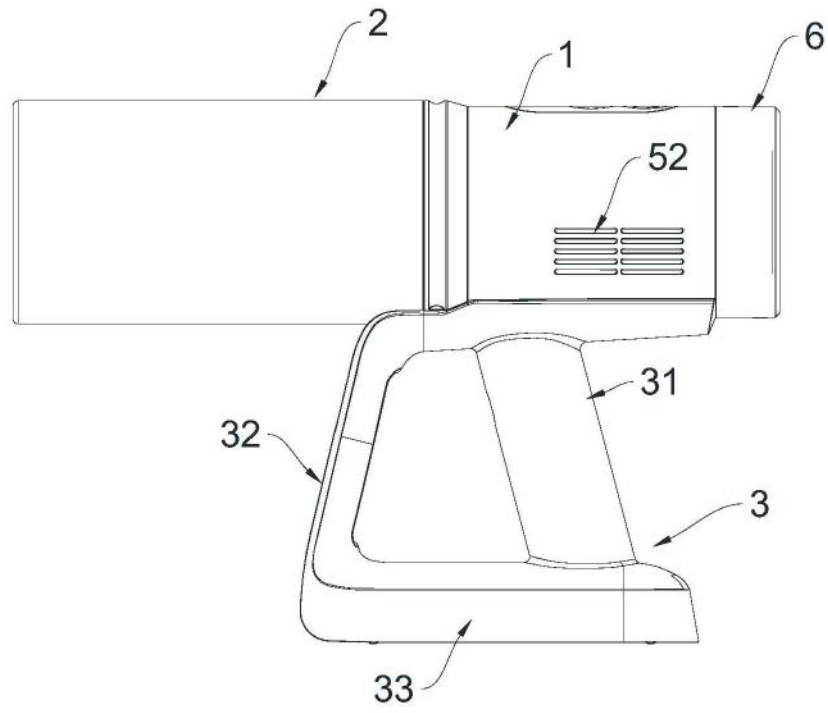


图1

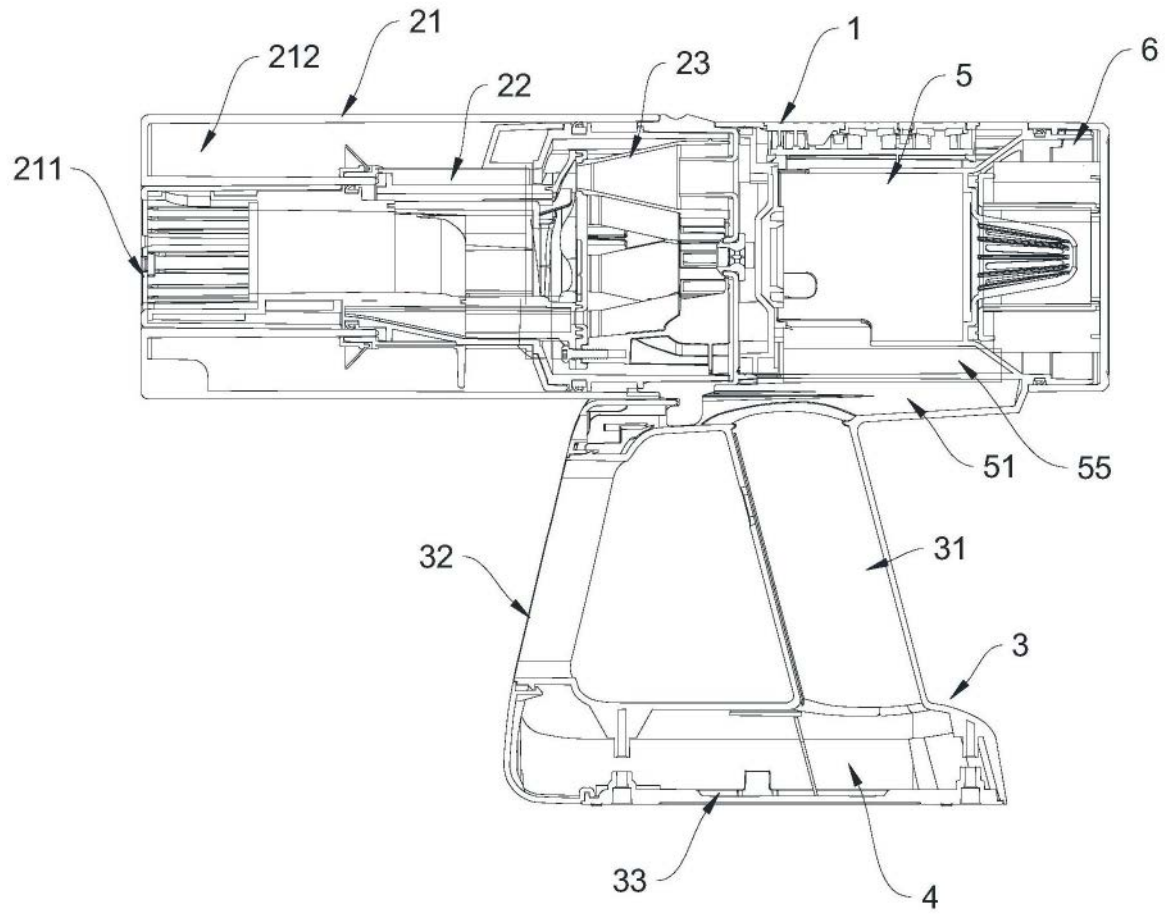


图2

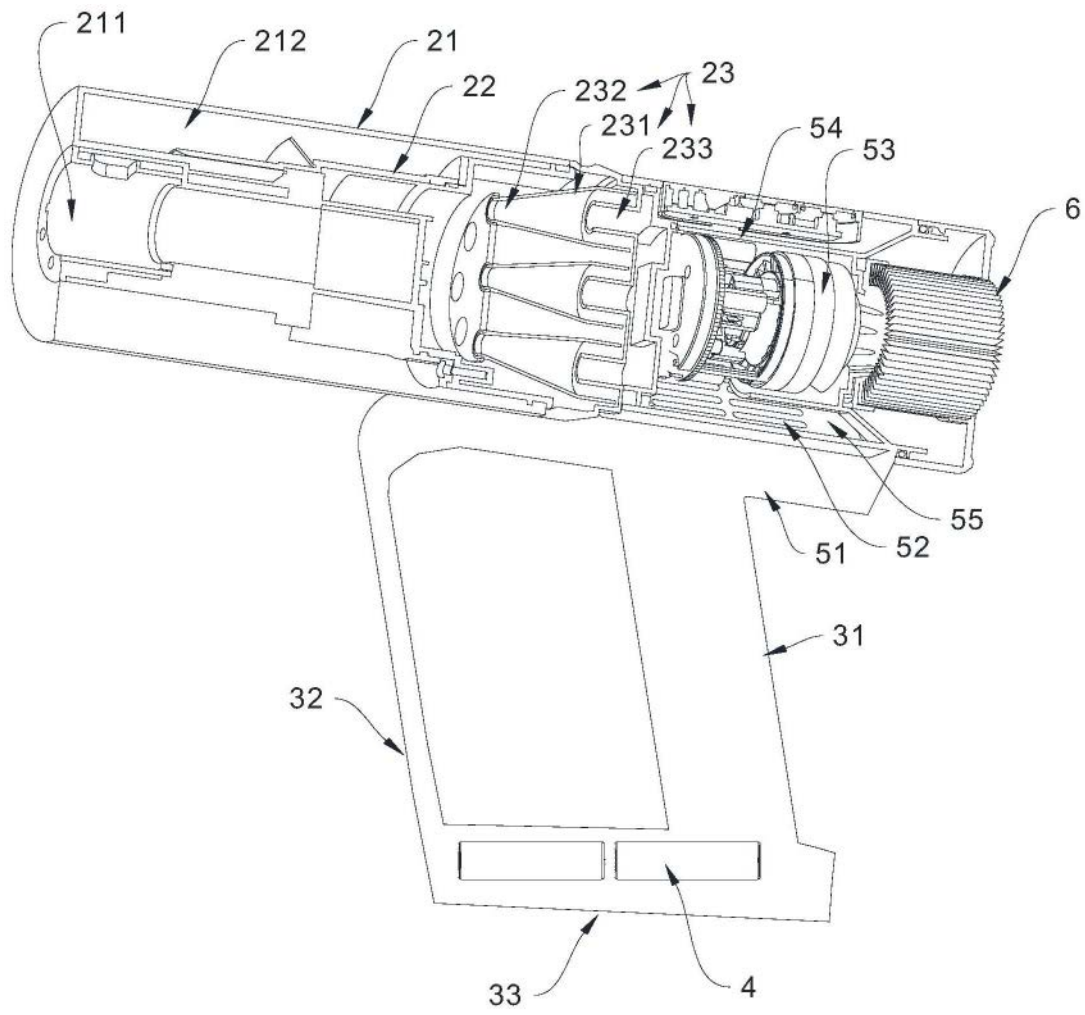


图3