



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209414246 U

(45)授权公告日 2019. 09. 20

(21)申请号 201920037659.2

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 舟山晨光电器有限公司

地址 316200 浙江省舟山市岱山县经济开发
区晨光路9号

(72)发明人 付世彪

(74)专利代理机构 舟山固浚专利事务所(普通
合伙) 33106

代理人 王坚强

(51)Int.Cl.

F04D 29/26(2006.01)

F04D 29/60(2006.01)

F04D 29/05(2006.01)

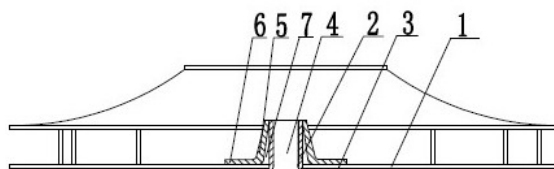
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

吸尘器电机动叶轮

(57)摘要

本实用新型公开了吸尘器电机动叶轮,解决了电机带动动叶轮旋转时,动叶轮出现摆动、不平衡现象的问题。其特征在于:所述下叶片中间设有一号轴套,所述一号轴套的下端设有沿径向延伸的一号垫片,所述一号垫片固定在下叶片的下端面,所述一号轴套设有与电机转轴配合的一号孔。一号轴套与一号垫片为一体并与下叶片固定,使一号轴套结构强度好,电机转轴与一号轴套配合后还可以做整机平衡,保证电机转轴与一号轴套的同心度,减少电机的震动以及噪音。



1. 吸尘器电动机叶轮, 包括下叶片(1), 其特征在于: 所述下叶片(1) 中间设有一号轴套(2), 所述一号轴套(2) 的下端设有沿径向延伸的一号垫片(3), 所述一号垫片(3) 固定在下叶片(1) 的下端面, 所述一号轴套(2) 设有用于与电机转轴配合的一号孔(4)。

2. 如权利要求1所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述一号孔(4) 与电机转轴为过盈配合。

3. 如权利要求1所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述下叶片(1) 的上端面设有二号轴套(5), 所述二号轴套(5) 的下端设有沿径向延伸的二号垫片(6), 所述二号轴套(5) 设有与一号轴套(2) 外壁配合的二号孔(7), 所述二号垫片(6) 位于下叶片的上端面, 所述二号垫片(6) 与一号垫片(3) 配合。

4. 如权利要求3所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述一号垫片(3) 与二号垫片(6) 为铆接配合。

5. 如权利要求4所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述一号垫片(3) 与二号垫片(6) 的周向至少均布有三个铆接点(8)。

6. 如权利要求3所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述二号孔(7) 上端部的直径与一号轴套(2) 的外径相同。

7. 如权利要求3所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述二号孔(7) 下端部的直径大于一号轴套(2) 的外径。

8. 如权利要求3所述的吸尘器电动机叶轮, 其特征在于: 所述一号轴套(2) 与二号轴套(5) 的材料均为耐指纹板。

吸尘器电机动叶轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域，具体涉及到吸尘器电机动叶轮。

背景技术

[0002] 吸尘电机的机壳内安装有动叶轮和导风轮，导风轮的中心孔设有轴承室，动叶轮和导风轮外设有风罩，风罩的中部开有进风口，风罩的另一端与机壳密封连接。动叶轮在电机带动下转动，因为叶片作用使动叶轮内部空气排出生成很强的负气压强产生真空，同时与外部大气压形成高负压差，使外部空气在压差的作用下被持续从吸风口吸入动叶轮内部再由叶片排出，转由导风轮流出电机外而形成完整的吸风过程。电机转轴与动叶轮传统固定方式是动叶轮上安装衬套，然后电机转轴依次穿过下垫片、衬套以及上垫片，再用螺母锁紧，在电机带动动叶轮旋转时，可能出现动叶轮的摆动、不平衡现象，会产生电机的震动或增加噪音。

实用新型内容

[0003] 为解决电机带动动叶轮旋转时，动叶轮出现摆动、不平衡现象的问题，本实用新型提供了吸尘器电机动叶轮。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 吸尘器电机动叶轮，包括下叶片，其特征在于：所述下叶片中间设有一号轴套，所述一号轴套的下端设有沿径向延伸的一号垫片，所述一号垫片固定在下叶片的下端面，所述一号轴套设有用于与电机转轴配合的一号孔。

[0006] 所述一号孔与电机转轴为过盈配合。

[0007] 所述下叶片的上端面设有二号轴套，所述二号轴套的下端设有沿径向延伸的二号垫片，所述二号轴套设有与一号轴套外壁配合的二号孔，所述二号垫片位于下叶片的上端面，所述二号垫片与一号垫片配合。

[0008] 所述一号垫片与二号垫片为铆接配合。

[0009] 所述一号垫片与二号垫片的周向至少均布有三个铆接点。

[0010] 所述二号孔上端部的直径与一号轴套的外径相同。

[0011] 所述二号孔下端部的直径大于一号轴套的外径。

[0012] 所述一号轴套与二号轴套的材料均为耐指纹板。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 一号轴套与一号垫片为一体并与下叶片固定，使一号轴套结构强度好，电机转轴与一号轴套配合后还可以做整机平衡，保证电机转轴与一号轴套的同心度，减少电机的震动以及噪音。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的剖面示意图。

[0016] 图2是本实用新型的俯视图。

[0017] 下叶片1、一号轴套2、一号垫片3、一号孔4、二号轴套5、二号垫片6、二号孔7、铆接点8。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明：

[0019] 实施例中，如图1所示，吸尘器电机动叶轮，包括下叶片1，所述下叶片1中间设有一号轴套2，所述一号轴套2的下端设有沿径向延伸的一号垫片3，所述一号垫片3固定在下叶片1的下端面，所述一号轴套2设有用于与电机转轴配合的一号孔4。一号轴套2与一号垫片3为一体并与下叶片1固定，使一号轴套2结构强度好，电机转轴与一号轴套3配合后还可以做整机平衡，保证电机转轴与一号轴套2的同心度，减少电机的震动以及噪音。

[0020] 实施例中，所述一号孔4与电机转轴为过盈配合。保证电机转轴和一号轴套2的紧固连接且电机转轴与一号轴套2的同心度好。实施例中，如图1所示，所述下叶片1的上端面设有二号轴套5，所述二号轴套5的下端设有沿径向延伸的二号垫片6，所述二号轴套5设有与一号轴套2外壁配合的二号孔7，所述二号垫片6位于下叶片1的上端面，所述二号垫片6与一号垫片3配合。对二号轴套5与二号垫片6对一号轴套2与一号垫片3起到一个稳固的作用。

[0021] 实施例中，如图1、图2所示，所述一号垫片3与二号垫片6为铆接配合；所述一号垫片3与二号垫片6的周向至少均布有三个铆接点8。铆接工艺简单，连接可靠，而且还耐冲击；三个以上的铆接点8保证一号垫片3与二号垫片6配合稳定；使一号轴套2不易从下叶片1脱落。

[0022] 实施例中，如图1所示，所述二号孔7上端部的直径与一号轴套2的外径相同。对一号轴套2起到周向定位，使一号轴套2不易发生倾斜，对一号轴套2起到稳定作用，保证电机转轴与一号轴套2的同心度。

[0023] 实施例中，如图1所示，所述二号孔7下端部的直径大于一号轴套2的外径。方便二号轴套5与一号轴套2的配合。

[0024] 实施例中，所述一号轴套2与二号轴套5的材料均为耐指纹板。耐指纹钢板的表面光洁与平整且公差小，保证电机转轴与一号轴套2、一号轴套2与二号轴套5的配合精度。

[0025] 实施例中，如图2所示，所述风道4的进风口设有导风面5。进风口的底面设有一号导风面51，进风口的侧面设有二号导风面52，导风面5对风体进入进风口有个导向作用，减小风体在进风口阻力。

[0026] 实施例中，如图1、图2所示，所述轮体1中心孔的一侧设有限位柱6，所述轮体1中心孔的两侧对称设置有固定孔7，所述固定孔7为沉头孔。对电机起到定位以及固定作用，不会使轮体与电机壳体错位从而导致中心孔与轴承之间产生缝隙，密封性更好，增加电机的效率，减少噪音和震动。

[0027] 实施例中，如图1、图2所示，所述周向壁2的顶部均布有凹槽8。使整个轮体的重量变轻，节省材料以及方便搬运。

[0028] 实施例中，所述轮体1与导风片3一体成型；所述轮体1与导风片3的材料为塑料。质量轻，性能稳定，成形性比较好而且加工成本底。

[0029] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为了说明本实用新型所作的举例，而并非

对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷例。而这些属于本实用新型的实质精神所引申出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

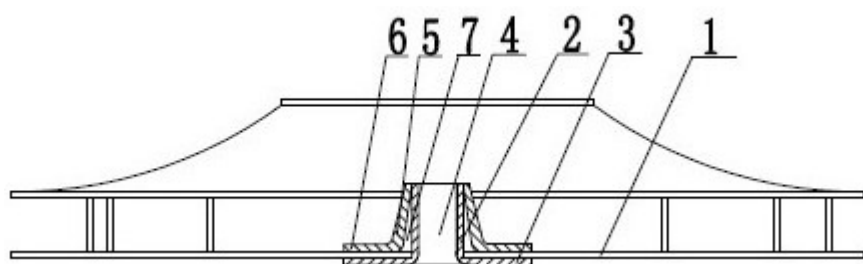


图1

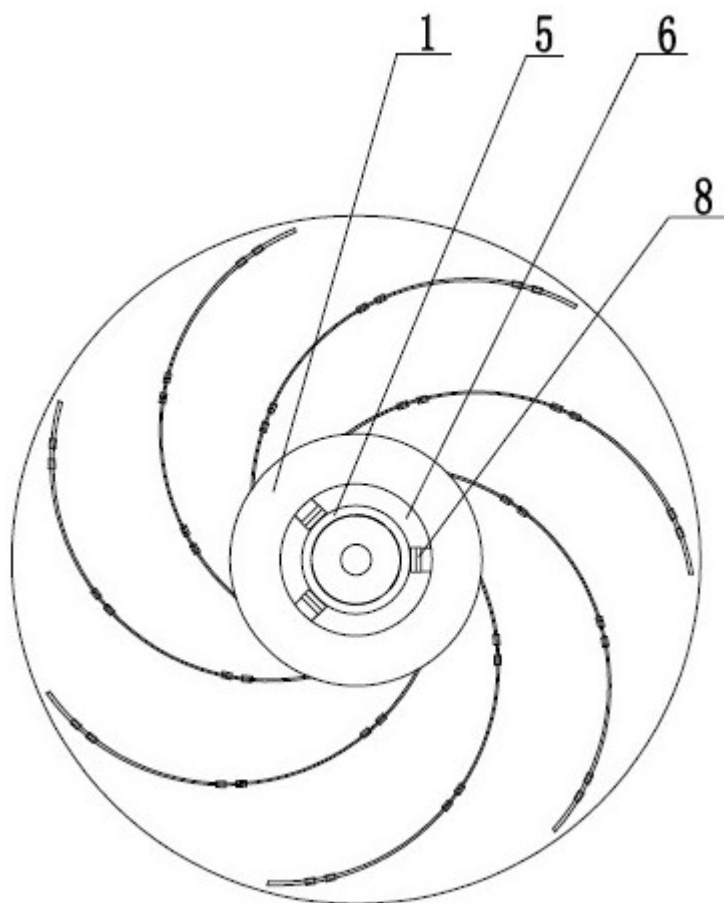


图2