



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214351524 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120089184.9

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 苏州海宏新能源有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫南路1258号2幢

(72) 发明人 邹永兵

(74) 专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

代理人 王利斌

(51) Int. Cl.

B24B 23/02 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

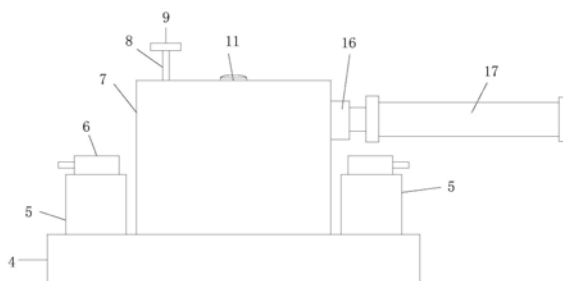
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直流无刷手持抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直流无刷手持抛光设备,包括保护外壳,所述保护外壳的上端面中部嵌装有安装外壳,所述安装外壳内部设有安装板,所述安装板的底端面安装有直流无刷电机,所述直流无刷电机的输出端连接有抛光轮,在使用时,将手持把手旋进螺纹套筒内部,从而方便将手持把手进行拆装,之后转动手轮带动第一螺纹杆转动,由于第一螺纹杆外表面固定套装的主动轮与第二螺纹杆外表面固定套装的从动轮之间连接有皮带,从而带动第二螺纹杆同步转动,同时手轮转动时带动抛光轮向下移动,抛光轮将露出防护外壳外,直流无刷电机带动抛光轮转动进行抛光,在使用完毕后,反向转动手轮,带动抛光轮进入防护外壳的内部,从而避免抛光轮被碰坏。



1. 一种直流无刷手持抛光设备,包括保护外壳(4),其特征在于:所述保护外壳(4)的上端面中部嵌装有安装外壳(7),所述安装外壳(7)的内左右侧均固定连接有连接块(3),所述安装外壳(7)的上端面左侧穿设有第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)的顶端固定连接有手轮(9),所述第一螺纹杆(8)的下端与左侧的连接块(3)转动连接,左右侧的连接块(3)与安装外壳(7)的内顶部侧壁之间转动连接有第二螺纹杆(14),所述第一螺纹杆(8)的外表面固定套装有主动轮,所述第二螺纹杆(14)的外表面固定套装有从动轮,主动轮与从动轮之间连接有皮带(13),所述第一螺纹杆(8)与第二螺纹杆(14)的外表面均螺纹旋接有滑块(15),所述滑块(15)设在皮带(13)的下方,左右侧的滑块(15)之间固定连接有安装板(19),所述安装板(19)的底端面固定安装有直流无刷电机(20),所述直流无刷电机(20)的输出端固定连接有抛光轮(1),所述安装外壳(7)的外表面固定连接有螺纹套筒(16),所述螺纹套筒(16)上螺纹连接有手持把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种直流无刷手持抛光设备,其特征在于:所述手持把手(17)的外表面中部套装有橡胶套。

3. 根据权利要求2所述的一种直流无刷手持抛光设备,其特征在于:所述直流无刷电机(20)的外部固定安装有电机保护罩(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种直流无刷手持抛光设备,其特征在于:所述保护外壳(4)的上端面固定连接有若干收集盒(5),所述收集盒(5)的上端面安装有微型吸尘器(6),所述收集盒(5)的内部固定安装有过滤网(18),所述微型吸尘器(6)的输入端通过管道与收集盒(5)的内部相连通,所述微型吸尘器(6)的输出端固定连接有出风管,所述收集盒(5)的底端面与保护外壳(4)的内部通过管道相连通,所述收集盒(5)的外表面一侧铰接有转动门。

5. 根据权利要求4所述的一种直流无刷手持抛光设备,其特征在于:所述安装外壳(7)的上端面开设有安装口(12),所述安装口(12)的内部通过安装架固定安装有散热扇(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种直流无刷手持抛光设备,其特征在于:所述安装外壳(7)的内顶部侧壁固定安装有防尘网(10)。

一种直流无刷手持抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,具体为一种直流无刷手持抛光设备。

背景技术

[0002] 无刷直流电机由电动机主体和驱动器组成,是一种典型的机电一体化产品。无刷电机是指无电刷和换向器(或集电环)的电机,又称无换向器电机。

[0003] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽(消光)。通常以抛光轮作为抛光工具。抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成,两侧用金属圆板夹紧,其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂。一般的抛光设备均安装在工作台上,不适合便利性操作,所以出现了手持式抛光设备,现有的直流无刷手持抛光设备中的抛光轮,在使用完毕后仍暴露在外界,在存放不当时容易造成抛光轮被碰坏,为此,提出一种直流无刷手持抛光设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种直流无刷手持抛光设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种直流无刷手持抛光设备,包括保护外壳,所述保护外壳的上端面中部嵌装有安装外壳,所述安装外壳的内左右侧均固定连接连接有连接块,所述安装外壳的上端面左侧设有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的顶端固定连接连接有手轮,所述第一螺纹杆的下端与左侧的连接块转动连接,左右侧的连接块与安装外壳的内顶部侧壁之间转动连接有第二螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面固定套装有主动轮,所述第二螺纹杆的外表面固定套装有从动轮,主动轮与从动轮之间连接有皮带,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆的外表面均螺纹旋接有滑块,所述滑块设在皮带的下方,左右侧的滑块之间固定连接连接有安装板,所述安装板的底端面固定安装有直流无刷电机,所述直流无刷电机的输出端固定连接连接有抛光轮,所述安装外壳的外表面固定连接连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒上螺纹连接有手持把手。

[0007] 优选的,所述手持把手的外表面中部套装有橡胶套。

[0008] 优选的,所述直流无刷电机的外部固定安装有电机保护罩。

[0009] 优选的,所述保护外壳的上端面固定连接连接有若干收集盒,所述收集盒的上端面安装有微型吸尘器,所述收集盒的内部固定安装有过滤网,所述微型吸尘器的输入端通过管道与收集盒的内部相连通,所述微型吸尘器的输出端固定连接连接有出风管,所述收集盒的底端面与保护外壳的内部通过管道相连通,所述收集盒的外表面一侧铰接有转动门。

[0010] 优选的,所述安装外壳的上端面开设有安装口,所述安装口的内部通过安装架固定安装有散热扇。

[0011] 优选的,所述安装外壳的内顶部侧壁固定安装有防尘网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在使用时,将手持把手旋进螺纹套筒内部,从而方便将手持把手进行拆装,在不使用手持把手时便于存放,之后转动手轮带动第一螺纹杆转动,由于第一螺纹杆外表面固定套装的主动轮与第二螺纹杆外表面固定套装的从动轮之间连接有皮带,从而第一螺纹杆转动时将带动第二螺纹杆同步转动,由于左右侧的滑块分别与第一螺纹杆、第二螺纹杆螺纹连接,从而手轮转动时带动升降板、直流无刷电机以及抛光轮向下移动,抛光轮将露出防护外壳外,直流无刷电机带动抛光轮转动进行抛光,在使用完毕后,反向转动手轮,带动抛光轮进入防护外壳的内部,从而避免抛光轮被碰坏。

附图说明

[0013] 图1为一种直流无刷手持抛光设备的主体结构正视示意图;

[0014] 图2为一种直流无刷手持抛光设备的主体结构正视示意图;

[0015] 图3为一种直流无刷手持抛光设备的主体结构部分俯视示意图。

[0016] 图中:1-抛光轮,2-电机防护罩,3-连接块,4-防护外壳,5-收集盒,6-微型吸尘器,7-安装外壳,8-第一螺栓杆,9-手轮,10-防尘网,11-散热扇,12-安装口,13-皮带,14-第二螺纹杆,15-滑块,16-螺纹套筒,17-手持把手,18-过滤网,19-安装板,20-直流无刷电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型提供一种技术方案:一种直流无刷手持抛光设备,包括保护外壳4,所述保护外壳4的上端面中部嵌装有安装外壳7,所述安装外壳7的内左右侧均固定连接连接有连接块3,所述安装外壳7的上端面左侧穿设有第一螺纹杆8,所述第一螺纹杆8的顶端固定连接连接有手轮9,所述第一螺纹杆8的下端与左侧的连接块3转动连接,左右侧的连接块3与安装外壳7的内顶部侧壁之间转动连接有第二螺纹杆14,所述第一螺纹杆8的外表面固定套装有主动轮,所述第二螺纹杆14的外表面固定套装有从动轮,主动轮与从动轮之间连接有皮带13,所述第一螺纹杆8与第二螺纹杆14的外表面均螺纹旋接有滑块15,所述滑块15设在皮带13的下方,左右侧的滑块15之间固定连接连接有安装板19,所述安装板19的底端面固定安装有直流无刷电机20,所述直流无刷电机20的输出端固定连接连接有抛光轮1,所述安装外壳7的外表面固定连接连接有螺纹套筒16,所述螺纹套筒16上螺纹连接有手持把手17。

[0019] 在使用时,将手持把手17旋进螺纹套筒16内部,从而方便将手持把手17进行拆装,在不使用手持把手17时便于存放,之后转动手轮9带动第一螺纹杆8转动,由于第一螺纹杆8外表面固定套装的主动轮与第二螺纹杆14外表面固定套装的从动轮之间连接有皮带13,从而第一螺纹杆8转动时将带动第二螺纹杆14同步转动,由于左右侧的滑块15分别与第一螺纹杆8、第二螺纹杆14螺纹连接,从而手轮9转动时带动升降板19、直流无刷电机20以及抛光轮1向下移动,抛光轮1将露出防护外壳4外,直流无刷电机20带动抛光轮1转动进行抛光,在

使用完毕后,反向转动手轮9,带动抛光轮1进入防护外壳4的内部,从而避免抛光轮1被碰坏。

[0020] 所述手持把手17的外表面中部套装有橡胶套,设置的橡胶套用于增大摩擦力,便于工作人员握住手持把手17。

[0021] 所述直流无刷电机20的外部固定安装有电机保护罩2,用于避免灰尘进入直流无刷电机20的内部,提高直流无刷电机20的使用寿命。

[0022] 所述保护外壳4的上端面固定连接有若干收集盒5,所述收集盒5的上端面安装有微型吸尘器6,所述收集盒5的内部固定安装有过滤网18,所述微型吸尘器6的输入端通过管道与收集盒5的内部相连通,所述微型吸尘器6的输出端固定连接有出风管,所述收集盒5的底端面与保护外壳4的内部通过管道相连通,所述收集盒5的外表面一侧铰接有转动门。

[0023] 在直流无刷电机20工作时,同时启动微型吸尘器6,将抛光时产生的碎屑和灰尘吸入收集盒5内,保护工作人员的健康,同时便于工作人员清理碎屑和灰尘。

[0024] 所述安装外壳7的上端面开设有安装口12,所述安装口12的内部通过安装架固定安装有散热扇11,在直流无刷电机20,启动散热扇11,加速安装外壳7内部的空气向下流动,用于对直流无刷电机20进行散热,进一步提高直流无刷电机20的使用寿命。

[0025] 所述安装外壳7的内顶部侧壁固定安装有防尘网10,设置的防尘网10用于在放置手持抛光设备时,避免外接灰尘通过安装口12进入手持抛光设备中。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

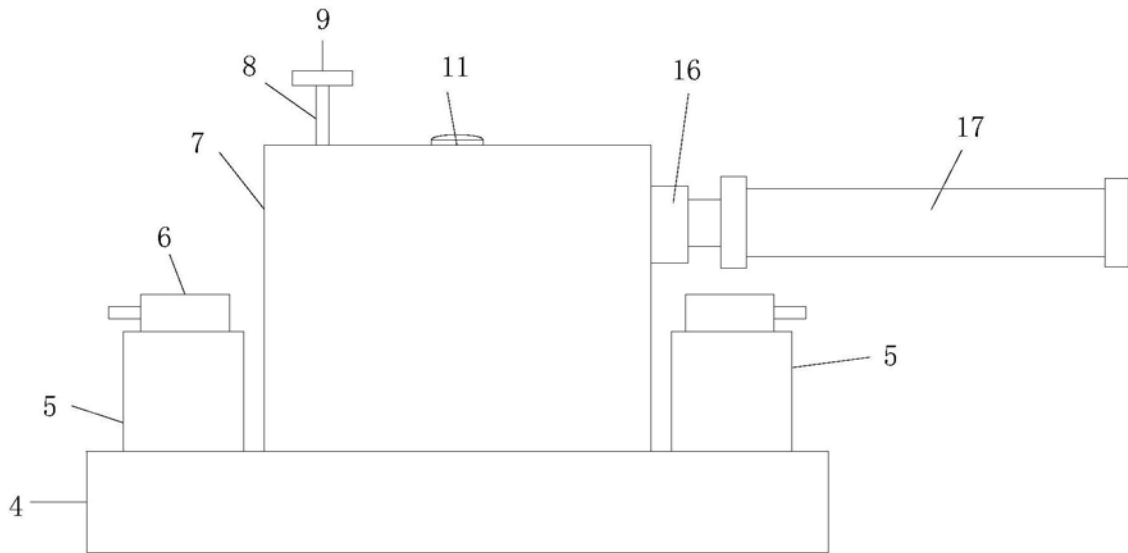


图1

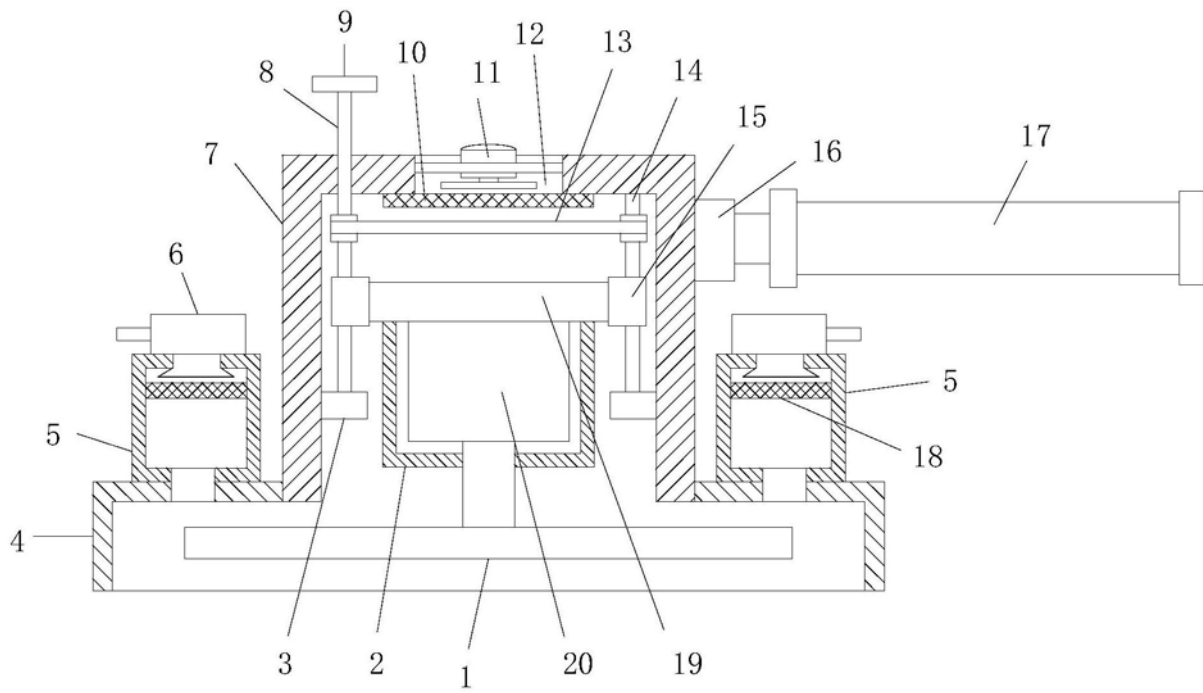


图2

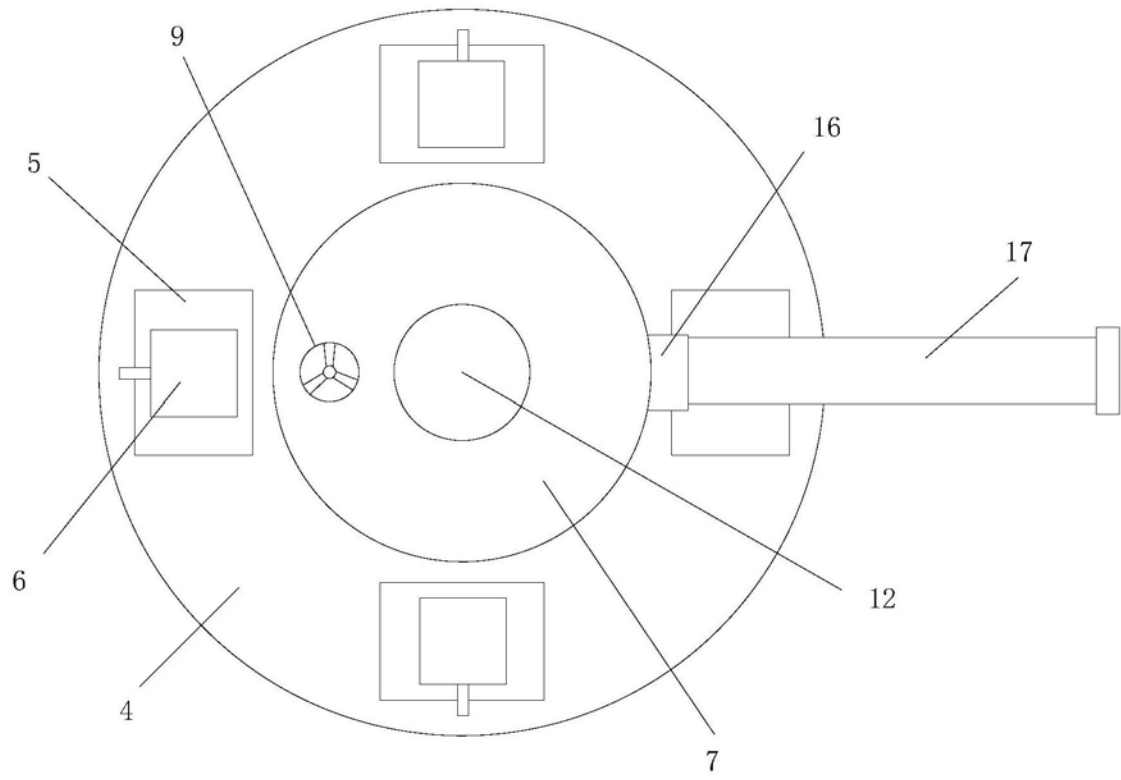


图3