



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207087493 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720721919.9

(22)申请日 2017.06.20

(73)专利权人 成都赋阳技术开发有限公司
地址 611730 四川省成都市郫都区德源红旗大道北段146号1号楼3单元301室

(72)发明人 车国容

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 23/02(2006.01)
B24B 55/10(2006.01)

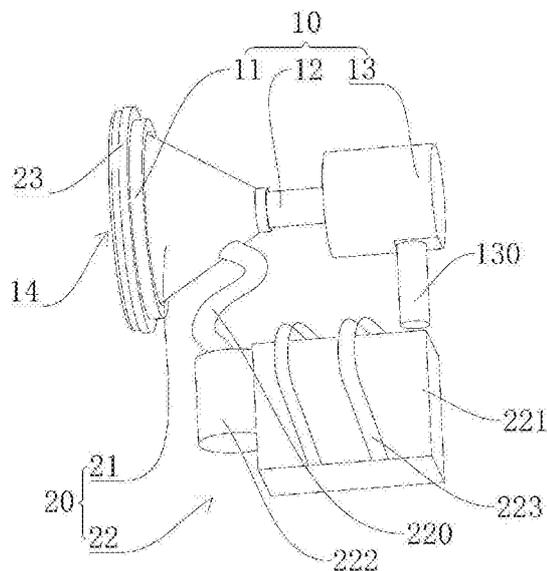
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机

(57)摘要

本实用新型提供了一种建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机,涉及建筑装饰工具领域,包括打磨机构和除尘机构,打磨机构包括磨盘,磨盘的一侧设置有砂纸,磨盘开设有第一通孔,砂纸开设有第二通孔,除尘机构包括第一密封件和吸尘件,第一密封件为具有一端开口的碗状结构,第一密封件的开口的一端活动的扣合于磨盘的远离砂纸的一侧,第一密封件开设有第三通孔,吸尘件通过第三通孔与第一密封件连通。在打磨时,第二密封件贴合在墙面并将磨盘用于打磨的一侧密封,使粉尘不会泄露。第一密封件扣合在磨盘的另一侧并将其密封,粉尘到达第一密封件立刻被吸尘件吸走。吸尘件设置有背带,使得工人可以将吸尘件随身携带。本装置打磨效率高,除尘效果好。



1. 一种建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机,其特征在于,包括打磨机构(10)和除尘机构(20),打磨机构(10)包括磨盘(11)和与磨盘(11)连接的转轴(12),磨盘(11)的一侧设置有砂纸(14),磨盘(11)开设有第一通孔(140),砂纸(14)开设有与第一通孔(140)相对应的第二通孔(110),除尘机构(20)包括第一密封件(21)和吸尘件(22),第一密封件(21)为具有一端开口(210)的碗状结构,第一密封件(21)的开口(210)的一端活动的扣合于磨盘(11)的远离砂纸(14)的一侧,第一密封件(21)开设有第三通孔(211),吸尘件(22)通过第三通孔(211)与第一密封件(21)连通;吸尘件(22)包括管道(220)、箱体(221)和空气泵(222),管道(220)的一端与第三通孔(211)连通,管道(220)的另一端与空气泵(222)连通,空气泵(222)固定于箱体(221)且与箱体(221)连通,箱体(221)设置有背带(223)。

2. 根据权利要求1所述的建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机,其特征在于,第一密封件(21)的开口(210)的一端为第一端(212),第一密封件(21)的远离开口(210)的一端为第二端(213),磨盘(11)的远离砂纸(14)的一侧开设有与第一端(212)的边沿相匹配的密封槽(111),第一端(212)的边沿活动的嵌设于密封槽(111)内,第二端(213)的中间位置开设有第四通孔(214),第四通孔(214)内设置有轴承(215),轴承(215)套设于转轴(12)。

3. 根据权利要求1所述的建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机,其特征在于,磨盘(11)的边沿环设有第二密封件(23),第二密封件(23)包括固定环(230)和环形气囊(232),固定环(230)的内侧与磨盘(11)的边沿固定,固定环(230)的与墙面对应的一侧开设有与气囊(232)相匹配的环形卡槽(231),气囊(232)卡设于卡槽内,气囊(232)的远离卡槽底部的一端突出砂纸(14)的远离磨盘(11)的一侧。

建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及建筑装饰工具领域,具体而言,涉及一种建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机。

背景技术

[0002] 建筑装饰,特别是室内装饰,必不可少的程序是墙面刮白,而常用的刮白方式有刷漆、刮腻子等,由于漆料味道重,使用年限较短,已经渐渐被其他方式取代。现有技术中最为常用的墙面刮白方式就是刮腻子,通常情况下,腻子刮上墙之后表面会出现凹凸不平的情况,需要对墙面进行打磨,使其达到一定的平滑度。最常用的打磨方法,是使用砂纸进行人工打磨,这样的打磨方式,效率低、劳动量大,打磨的过程还会产生很大的粉尘,并且,由于室内环境空间小,空气不容易流通,粉尘容易产生滞留,而该粉尘属于化学产品,对施工人员的身体产生很大的危害。

[0003] 现有技术中也存在一些使用机械进行打磨的装置,并且具有一定的除尘效果。例如,中国专利一种无尘墙面打磨机(CN203843618U),包括:连接杆、打磨头和手柄,打磨头包括带有吸尘孔的打磨盘和垂直连接在打磨盘背面的电机罩,电机罩内设置有风叶和电机,打磨盘和风叶均连接到电机的驱动轴上;连接杆和手柄为空心圆管,电机罩与连接杆之间通过吸尘软管相通;转动结构为U型转动体和固定件,固定件固定连接在连接杆上且其表面设置有卡点,U型转动体一端铰接在电机罩上,另一端外套在固定件上且横向开有对应卡点的弧形槽;连接杆在连接手柄的一端设置有旋转套,手柄伸入连接杆并通过旋转套固定在该连接杆上。该无尘打磨机具有一定的吸尘效果,但是由于打磨过程并没有设置密封装置,使得打磨产生的一部分粉尘同样会脱离打磨盘,掉落出来,导致除尘的效果不佳。并且该装置用于盛装粉尘的装置是固定的,在打磨的时候不方便移动,会影响打磨的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机,使上述的问题得到有效改善。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 基于上述目的,本实用新型的实施例提供了一种建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机,包括打磨机构和除尘机构,打磨机构包括磨盘和与磨盘连接的转轴,磨盘的一侧设置有砂纸,磨盘开设有第一通孔,砂纸开设有与第一通孔相对应的第二通孔,除尘机构包括第一密封件和吸尘件,第一密封件为具有一端开口的碗状结构,第一密封件的开口的一端活动的扣合于磨盘的远离砂纸的一侧,第一密封件开设有第三通孔,吸尘件通过第三通孔与第一密封件连通。

[0007] 在本实用新型的可选实施例中,上述第一密封件的开口的一端为第一端,第一密封件的远离开口的一端为第二端,磨盘的远离砂纸的一侧开设有与第一端的边沿相匹配的密封槽,第一端的边沿活动的嵌设于密封槽内,第二端的中间位置开设有第四通孔,第四通

孔内设置有轴承,轴承套设于转轴。

[0008] 在本实用新型的可选实施例中,上述的吸尘件包括管道、箱体和空气泵,管道的一端与第三通孔连通,管道的另一端与空气泵连通,空气泵固定于箱体且与箱体连通,箱体设置有背带。

[0009] 在本实用新型的可选实施例中,上述磨盘的边沿环设有第二密封件,第二密封件包括固定环和环形气囊,固定环的内侧与磨盘的边沿固定,固定环的与墙面对应的一侧开设有与气囊相匹配的环形卡槽,气囊卡设于卡槽内,气囊的远离卡槽底部的一端突出砂纸的远离磨盘的一侧。

[0010] 在本实用新型的可选实施例中,上述第一通孔和第二通孔的数量均为多个,第一通孔和第二通孔的数量和位置相互对应,多个第一通孔均匀分布于磨盘,多个第二通孔均匀分布于砂纸。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供的建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机,包括打磨机构和除尘机构,除尘机构设置了第一密封件、第二密封件和吸尘件,在打磨的时候,第二密封件贴合在墙面并将磨盘用于打磨的一侧密封,使粉尘不会从磨盘用于打磨的一侧泄露。第一密封件扣合在磨盘的另一侧并将其密封,并且第一密封件与吸尘件配合,使粉尘到达第一密封件之后立刻被吸尘件吸走。另外,吸尘件设置有背带,使得工人可以将吸尘件随身携带,提高了打磨的效率。该建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机,操作简单,打磨效率高,除尘效果好,具有很高的实用价值。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型实施例提供建筑装饰装饰用无尘式墙面打磨机的结构示意图;

[0015] 图2是图1的磨盘的结构示意图;

[0016] 图3是图1的第一密封件的结构示意图。

[0017] 图标:10-打磨机构;11-磨盘;110-第二通孔;111-密封槽;12-转轴;13-电动机;130-把手;14-砂纸;140-第一通孔;20-除尘机构;21-第一密封件;210-开口;211-第三通孔;212-第一端;213-第二端;214-第四通孔;215-轴承;22-吸尘件;220-管道;221-箱体;222-空气泵;223-背带;23-第二密封件;230-固定环;231-环形卡槽;232-气囊。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,

而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0019] 实施例

[0020] 请参照图1所示,本实用新型的实施例提供了一种建筑装修装饰用无尘式墙面打磨机,包括打磨机构10和除尘机构20,打磨机构10用于对墙面的腻子进行打磨。除尘机构20能够对打磨机构10进行很好的密封,并且可以将打磨机构10在打磨过程中产生的绝大多数粉尘吸收。

[0021] 打磨机构10包括磨盘11、转轴12和电动机13,转轴12的一端与电动机13的连接,转轴12的另外一端与磨盘11连接,电动机13转动的时候可以带动转轴12转动,从而使磨盘11转动。电动机13上设置有把手130,施工人员可以手持把手130进行打磨。

[0022] 磨盘11的远离转轴12的一侧设置有砂纸14,砂纸14用于直接贴合在墙面并进行打磨。这里的打磨件与砂纸14的连接是可拆卸的,因为对于墙面的不同粗糙度要求,需要使用不同规格的砂纸14;砂纸14与打磨件可拆卸的连接,方便于更换砂纸14。具体而言,可以将砂纸14与磨盘11设置成魔术贴的结构,也就是说,可以在砂纸14的与磨盘11对应的一侧设置成带钩的刺毛,而磨盘11的与砂纸14对应的一侧设置成圆毛。无需另外设置固定结构就可以使砂纸14被牢固的固定在磨盘11上。

[0023] 请参照图2所示,磨盘11开设有第一通孔140,砂纸14开设有与第一通孔140相对应的第二通孔110,第一通孔140和第二通孔110的作用是,使砂纸14的用于打磨的一侧和磨盘11的远离砂纸14的一侧相同,使得由砂纸14打磨的粉尘先后通过第一通孔140和第二通孔110然后被除尘机构20所吸收。

[0024] 在本实施例中,上述第一通孔140和第二通孔110的数量均为多个,第一通孔140和第二通孔110的数量和位置相互对应,多个第一通孔140均匀分布于磨盘11,多个第二通孔110均匀分布于砂纸14。多个通孔结构的设置,使得磨盘11在转动的时候除尘机构20能够在最短的时间内将绝大多数的将粉尘都吸走,避免粉尘在砂纸14的一侧积累到一定数量的时候产生泄露。

[0025] 请参照图1所示,除尘机构20包括第一密封件21和吸尘件22,第一密封件21用于密封磨盘11的远离砂纸14的一侧,并且穿过第一通孔140和第二通孔110后的粉尘会经过第一密封件21,随后被吸尘件22吸走。

[0026] 请参照图3所示,第一密封件21为具有一端开口210的碗状结构,也可以为其他的形状,但其需要具有一个用于容纳粉尘的空腔。第一密封件21的开口210的一端扣合于磨盘11的远离砂纸14的一侧,并且,磨盘11相对于磨盘11固定;也可以相对于磨盘11转动,并且磨盘11在转动的时候不会受到第一密封件21的影响,第一密封件21开设有第三通孔211,吸尘件22通过第三通孔211与第一密封件21连通,进入到第一密封件21内的粉尘通过第三通孔211然后被吸尘件22吸走。

[0027] 在本实施例中,上述第一密封件21的开口210的一端为第一端212,第一密封件21的远离开口210的一端为第二端213,磨盘11的远离砂纸14的一侧开设有与第一端212的边沿相匹配的密封槽111,由于第一密封件21相对于磨盘11转动,所以第一密封槽111设置成圆环形,第一端212的边沿活动的嵌设于密封槽111内。第二端213的中间位置开设有第四通孔214,第四通孔214内设置有轴承215,轴承215的外表面与第四通孔214的内表面抵紧,轴承215套设于转轴12,在轴承215带动磨盘11转动的时候,第一密封件21相对于磨盘11转动

的同时还能够起到很好的密封效果。

[0028] 在本实施例中,上述磨盘11的边沿环设有第二密封件23(如图2所示),第二密封件23用于密封砂纸14的与墙面对应的一侧。

[0029] 第二密封件23包括固定环230和环形气囊232,固定环230的内侧与磨盘11的边沿固定,固定环230的与墙面对应的一侧开设有与气囊232相匹配的环形卡槽231,环形卡槽231的底部设置成与气囊232相匹配的弧形,气囊232卡设于卡槽内。气囊232的远离卡槽底部的一端突出砂纸14的远离磨盘11的一侧,也就是说,在进行墙面的打磨的时候,气囊232首先接触墙面,并且,气囊232、磨盘11和墙面围合成一个密封的腔室,使得砂纸14打磨下来的粉尘被包裹在腔室内,而不会立刻掉落。

[0030] 需要说明的是,气囊232可以采用橡胶制成,气囊232具有一定的弹性,使得气囊232可以在凹凸不平的墙面上仍然能够产生很好的密封效果。

[0031] 在本实施例中,上述的吸尘件22包括管道220、箱体221和空气泵222(如图1所示),管道220的一端与第三通孔211连通,管道220的另一端与空气泵222连通,空气泵222固定于箱体221且与箱体221连通,在打磨的时候,同时打开空气泵222,粉尘在被打磨下来的同时空气泵222能够将粉尘不断的吸收并送入箱体221内。

[0032] 进一步的,箱体221设置有背带223,进行墙面打磨的时候施工人员可以将箱体221背在身上,可以很方便的移动,提高了打磨的效率。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

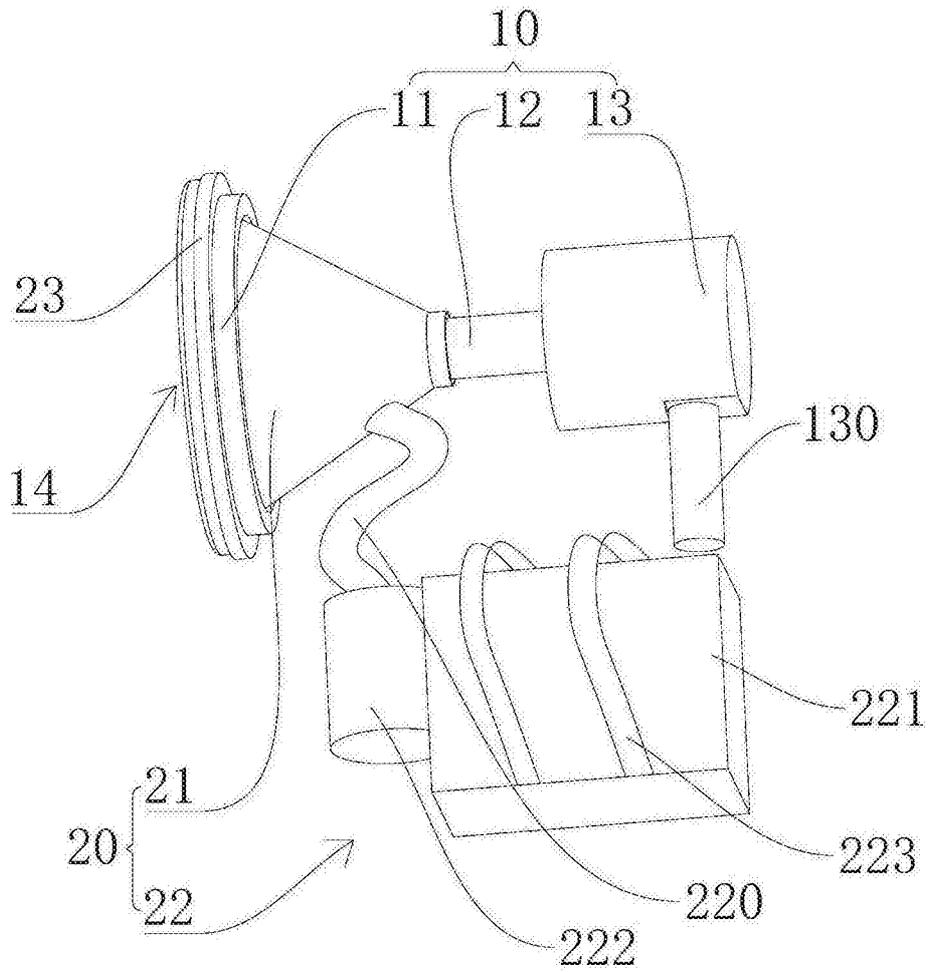


图1

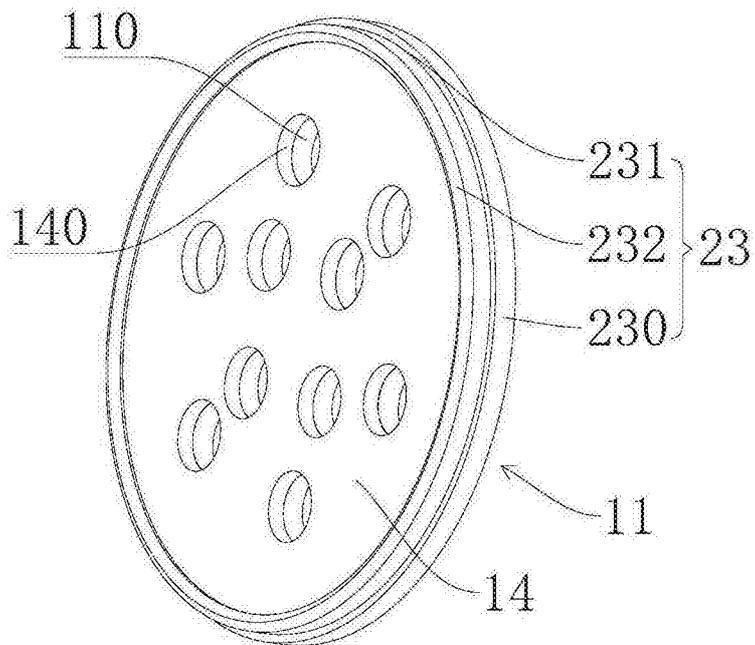


图2

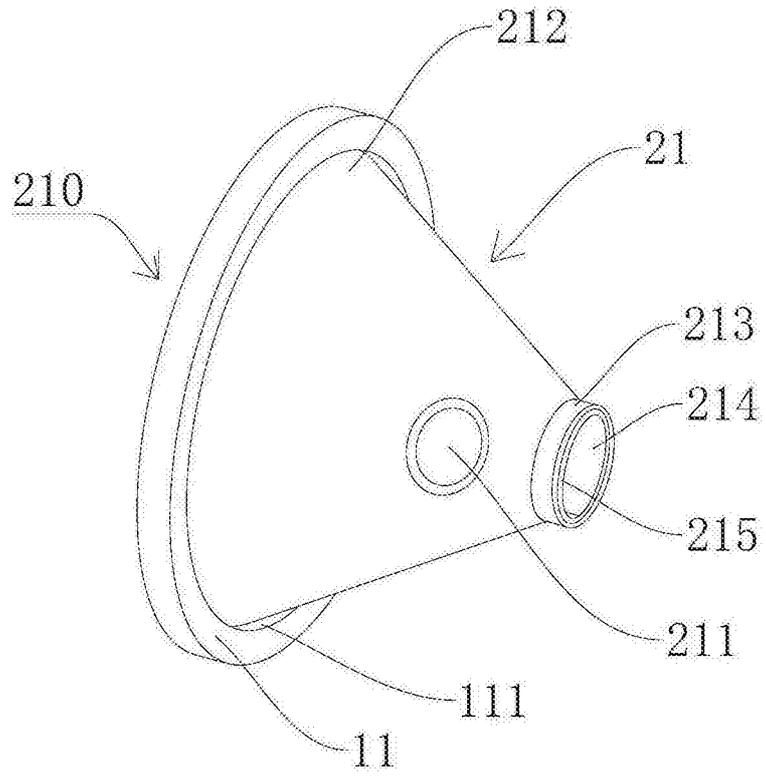


图3