



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201635348 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020153288. 3

(22) 申请日 2010. 03. 30

(73) 专利权人 常熟理工学院

地址 215500 江苏省常熟市南三环路 99 号

(72) 发明人 李国文 张凯 闫晶 尹立新

(74) 专利代理机构 常熟市常新专利商标事务所
32113

代理人 何艳

(51) Int. Cl.

E04F 21/00 (2006. 01)

E04G 23/02 (2006. 01)

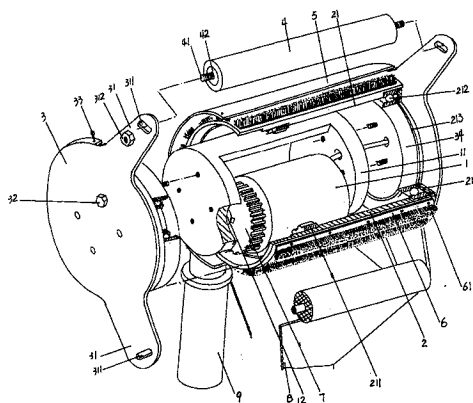
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

手持式墙面打毛机

(57) 摘要

一种手持式墙面打毛机,属于建筑物墙面装饰装璜用器械。包括一对打毛机架体,具有轴承座;一滚筒,具有滚筒腔,在滚筒腔内固设一从动齿圈,在滚筒腔的两端安装一对第一轴承;一钢丝刷,绕包在滚筒的外圆周表面上;一电机,设在滚筒腔内,电机一端的输出轴上安装有一主动齿轮,电机的另一端固定在电机架上,电机架设置在滚筒腔内且与一对打毛机架体固定;一对导辊,连接在一对打毛机架体上,且彼此保持上下对应设置;一手柄,固定在一对打毛机架体上。优点:使墙体表面出现均匀的毛面,增加了新涂层与墙体的结合面积;不会造成对墙体结构的损伤;不会造成施工现场灰尘弥漫;提高施工效率;操作方便,生产成本较低,适用范围广。



1. 一种手持式墙面打毛机,其特征在于它包括彼此面对面设置的一对打毛机架体(3),在每一打毛机架体(3)的内侧分别形成有轴承座(34);一滚筒(2),该滚筒(2)的中间具有滚筒腔(21),在滚筒腔(21)内固设有一从动齿圈(211),在滚筒腔(21)的两端安装有一对第一轴承(212),所述的滚筒(2)通过一对第一轴承(212)安装在一对打毛机架体(3)的轴承座(34)上;一钢丝刷(6),绕包在所述滚筒(2)的外圆周表面上;一电机(1),设在所述的滚筒腔(21)内,该电机(1)一端的输出轴(12)上安装有一用于与从动齿圈(211)相啮合的主动齿轮(7),电机(1)的另一端固定在电机架(11)上,所述的电机架(11)设置在滚筒腔(21)内且与一对打毛机架体(3)固定;一对导辊(4),连接在一对打毛机架体(3)上,且彼此保持上下对应设置;一手柄(9),固定在一对打毛机架体(3)上。

2. 根据权利要求1所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的一对打毛机架体(3)的上下部分别形成有导辊撑脚(31),在导辊撑脚(31)上开设有调整孔(311),所述的一对导辊(4)通过轴向中间的导辊轴(41)分别与相对应的调整孔(311)固定。

3. 根据权利要求1所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的一对导辊(4)在长度方向的两端内分别安装有第二轴承(42)。

4. 根据权利要求1所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的一对打毛机架体(3)之间还连接有一防尘罩(5),该防尘罩(5)设置在钢丝刷(6)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的防尘罩(5)的下部安装有集尘箱(8)。

6. 根据权利要求1所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的一对第一轴承(212)的轴向外侧分别设置有卡环(213),所述的卡环(213)安装在轴承座(34)上。

7. 根据权利要求1所述的手持式墙面打毛机,其特征在于所述的一对打毛机架体(3)的轴承座(34)与滚筒(2)的滚筒腔(21)之间增设有密封圈(214)。

手持式墙面打毛机

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑物墙面装饰装璜用器械技术领域，具体涉及一种将墙面打毛的电动工具，特别是一种手持式墙面打毛机。

背景技术

[0002] 建筑房屋结构内墙面采用涂料进行装饰非常普遍，此类建筑物经过几年后内墙表面的涂料会老化，变得暗淡，不靓丽。在进行重新装饰时，一般是先将墙面用清水淋湿，然后用平的铲子将表面的涂料刮除掉。这样能够将原有的涂料清除干净。但是在进行重新涂抹涂料时，由于墙体的表面过于光滑，会使新涂层与墙体的结合不牢，导致在经过一段时间后墙体表面的涂层局部裂纹、脱落等想象的出现。同时还存在以下不足：施工人员的劳动强度大，工作效率低下；由于无集尘收碎渣装置，因此不仅对作业者的健康不利，而且给现场的清理工作带来不必要的麻烦。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种结构合理、成本低、操作简单、效率高的手持式墙面打毛机，它不仅能完成对墙体光滑表面的打毛，而且能保证墙体表面的粗燥程度均匀，同时便于收集碎渣，有利于环保。

[0004] 本实用新型的目的是这样来达到的，一种手持式墙面打毛机，它包括彼此面对面设置的一对打毛机架体，在每一打毛机架体的内侧分别形成有轴承座；一滚筒，该滚筒的中间具有滚筒腔，在滚筒腔内固设有一从动齿圈，在滚筒腔的两端安装有一对第一轴承，所述的滚筒通过一对第一轴承安装在一对打毛机架体的轴承座上；一钢丝刷，绕包在所述滚筒的外圆周表面上；一电机，设在所述的滚筒腔内，该电机一端的输出轴上安装有一用于与从动齿圈相啮合的主动齿轮，电机的另一端固定在电机架上，所述的电机架设置在滚筒腔内且与一对打毛机架体固定；一对导辊，连接在一对打毛机架体上，且彼此保持上下对应设置；一手柄，固定在一对打毛机架体上。

[0005] 在本实用新型的一个具体的实施例中，所述的一对打毛机架体的上下部分别形成有导辊撑脚，在导辊撑脚上开设有调整孔，所述的一对导辊通过轴向中间的导辊轴分别与相对应的调整孔固定。

[0006] 在本实用新型的另一个具体的实施例中，所述的一对导辊在长度方向的两端内分别安装有第二轴承。

[0007] 在本实用新型的又一个具体的实施例中，所述的一对打毛机架体之间还连接有一防尘罩，该防尘罩设置在钢丝刷的外侧。

[0008] 在本实用新型的再一个具体的实施例中，所述的防尘罩的下部安装有集尘箱。

[0009] 在本实用新型的进而一个具体的实施例中，所述的一对第一轴承的轴向外侧分别设置有卡环，所述的卡环安装在轴承座上。

[0010] 在本实用新型的更而一个具体的实施例中，所述的一对打毛机架体的轴承座与滚

筒的滚筒腔之间增设有密封圈。

[0011] 本实用新型由于采用上述结构,具有的有益效果:首先,采用钢丝刷对墙面进行打毛,使墙体表面出现均匀的毛面,增加了新涂层与墙体的结合面积,使结合更牢固;其次,不会造成对墙体结构的损伤;第三,残渣被集中收集在集尘箱中,不会造成施工现场灰尘弥漫,有利于环保;第四,由电机产生的动力通过传动装置传递到滚筒,再由滚筒上的钢丝刷将光滑的墙面打毛,这样能大大提高施工效率;第五,结构简单合理,操作方便,生产成本较低,适用范围广,特别适合内墙面的再次装修。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一实施例结构简图。

[0013] 图2为图1的剖视图。

[0014] 图中:1.电机、11.电机架、12.输出轴;2.滚筒、21.滚筒腔、211.从动齿圈、212.第一轴承、213.卡环、214.密封圈;3.打毛机架体、31.导辊撑脚、311.调整孔、312.螺母、32.第二螺钉、33.第三螺钉、34.轴承座;4.导辊、41.导辊轴、42.第二轴承;5.防尘罩;6.钢丝刷、61.第一螺钉;7.主动齿轮;8.集尘箱;9.手柄。

具体实施方式

[0015] 通过申请人对实施例的描述,将更加有助于理解本实用新型,并且使本实用新型的积极效果更加体现,但实施例不应视为对本实用新型技术方案有所限制。

[0016] 请参阅图1并结合图2,一种手持式墙面打毛机,包括一对打毛机架体3、滚筒2、从动齿圈211、钢丝刷6、电机1、主动齿轮7、一对导辊4、防尘罩5、集尘箱8和手柄9,其中:一对打毛机架体3的形状和大小相同,且彼此面对面设置,在每一打毛机架体3厚度方向的内侧分别形成有轴承座34,在每一打毛机架体3的上下部各以窄缩形态地延伸有一导辊撑脚31,在导辊撑脚31上开设有调整孔311;所述滚筒2的中间具有滚筒腔21,在滚筒腔21内固设有从动齿圈211,在滚筒腔21的两端安装有一对第一轴承212,所述的滚筒2通过一对第一轴承212安装在一对打毛机架体3的轴承座34上,在一对第一轴承212的轴向外侧分别设置有用以防止轴承左右串动的卡环213,所述的卡环213卡固在轴承座34上,在一对卡环213的外侧设置有密封圈214,所述的密封圈214位于轴承座34与滚筒2的滚筒腔21之间,用于对滚筒的滚筒腔密封;所述的钢丝刷6绕包在所述滚筒2的外圆周表面上,并通过第一螺钉61将两者实现固定;所述的电机1设在滚筒2的滚筒腔21内,该电机1一端的输出轴12上安装有一用于与从动齿圈211相啮合的主动齿轮7,电机1的另一端固定在一电机架11上,所述的电机架11同样地设置在滚筒腔21内,电机架11长度方向的两端分别与一对打毛机架体3之间通过第二螺钉32相固定;所述的一对导辊4连接在一对打毛机架体3上,且彼此保持上下对应设置,在每一导辊4的轴向中间设置有导辊轴41,导辊轴41的两端分别插入打毛机架体3的调整孔311内,并且用螺母312固定,同时,在所述导辊4长度方向的两端内还分别安装有第二轴承42;所述的手柄9固定在一对打毛机架体3上;所述的防尘罩5通过第三螺钉33固定在一对打毛机架体3之间且位于钢丝刷6的外侧;所述的集尘箱8安装在防尘罩5的下部,该集尘箱8优选采用收集袋。

[0017] 请继续参阅图1并结合图2,当要对墙体的表面进行打毛时,则由施工者接通电机

1 的工作电源,电机 1 的输出轴 12 带动主动齿轮 7,由于主动齿轮 7 与从动齿圈 211 相啮合,因此由从动齿圈 211 带动滚筒 2 旋转,由滚筒 2 携钢丝刷 6 一起旋转,通过钢丝刷 6 对平滑的墙面打毛,同时将钢丝刷 5 打下来的残渣散落到集尘箱 8 内。在整个工作过程中,施工者只要双手握捏手柄 9,使钢丝刷 6 贴着墙体并在导辊 4 的导引下在墙体上滚动即可,操作方便,能完成光滑墙面的打毛,有效地提高新涂层与墙体的结合力。

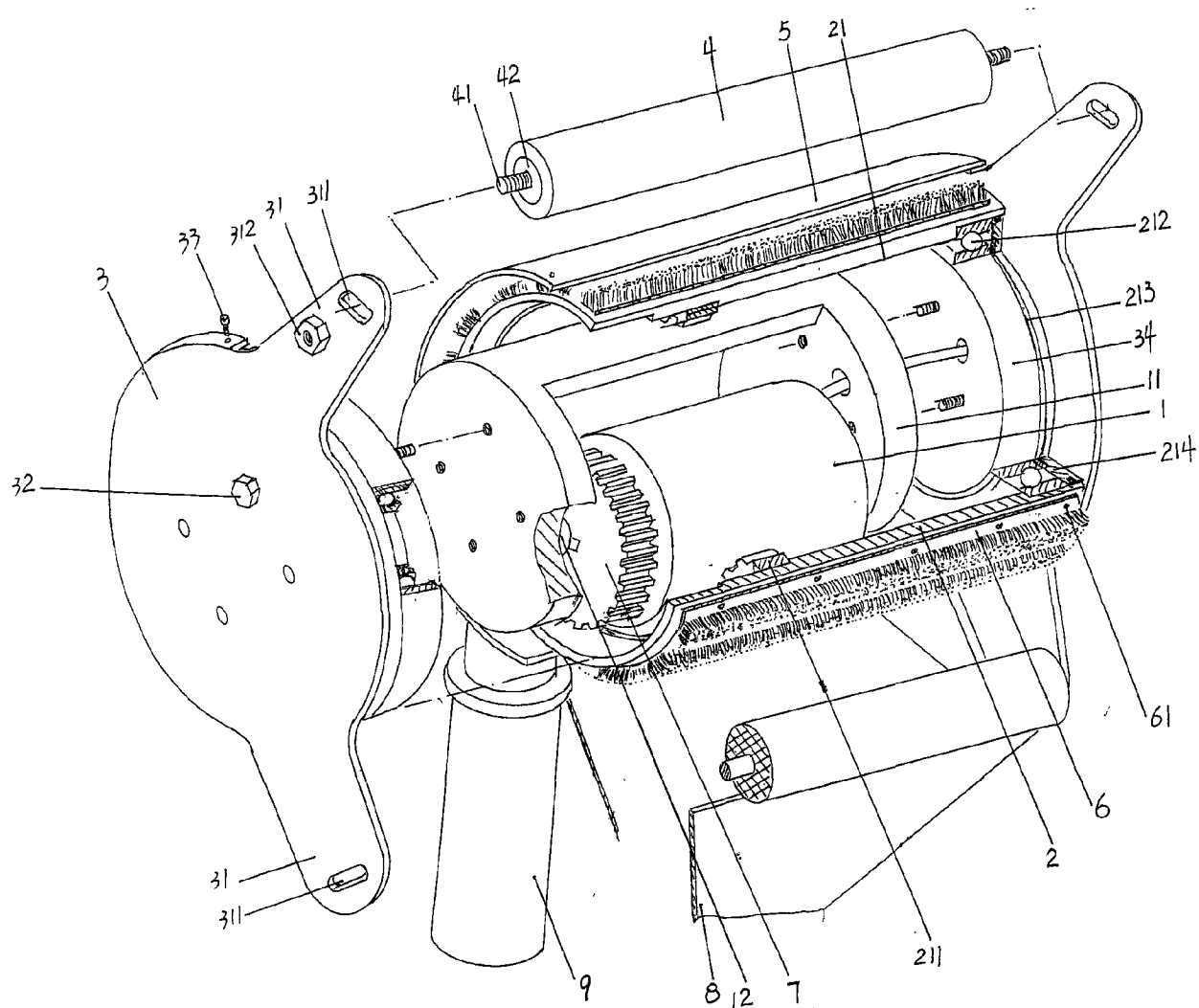


图 1

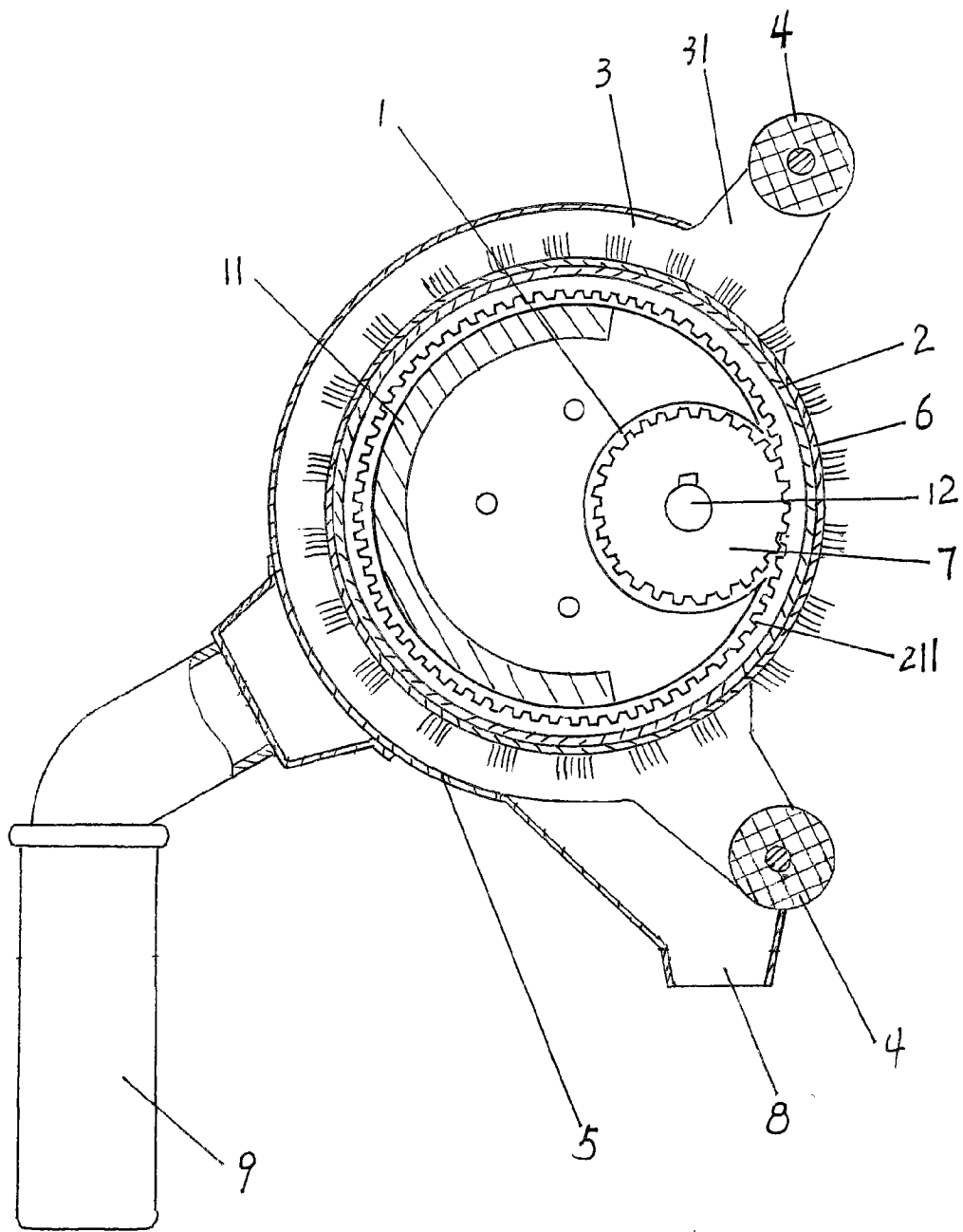


图 2