



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219955594 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321428779.8

F24F 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.02

F24F 13/28 (2006.01)

(73) 专利权人 西藏瑞祥暖通设备有限公司
地址 850000 西藏自治区拉萨市柳梧新区
金盾苑小区十幢三单元六楼一号

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 柴建波 赵小艳

(74) 专利代理机构 成都华烨专利代理事务所
(普通合伙) 51336

专利代理师 严刘英

(51) Int.Cl.

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/133 (2021.01)

F24F 7/003 (2021.01)

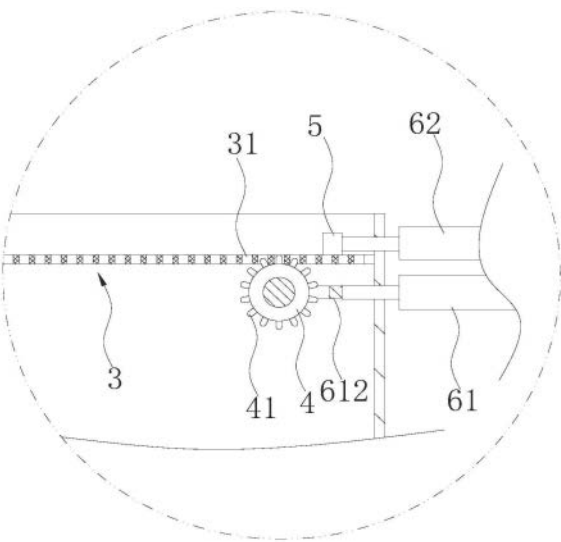
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种暖通工程施工的通风除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及施工现场的通风除尘装置的技术领域,具体而言,公开了一种暖通工程施工的通风除尘装置,包括:箱体和负压源,在箱体内部设置有风道,风道连接负压源,且在风道的进气口安装有不锈钢滤网,该装置还包括:安装于在不锈钢滤网靠近箱体一侧的滚筒、安装于不锈钢滤网远离箱体一侧的推杆和驱动部件,且在滚筒上设置有若干凸起部件;驱动部件能够驱动滚筒沿直线做滚动运动来带动凸起部件进入/退出不锈钢滤网的滤孔,驱动部件还能够驱动推杆贴紧不锈钢滤网做直线运动并清理不锈钢滤网的表面。通过实用本实用新型,能够快速完成对不锈钢滤网上的固体杂物的清理工作,减少人工清理的工作量,保证暖通施工现场的通风除尘工作顺利进行。



1. 一种暖通工程施工的通风除尘装置, 包括: 箱体 (1) 和负压源 (2), 在所述箱体 (1) 内设置有风道 (11), 所述风道 (11) 连接所述负压源 (2), 且在所述风道 (11) 的进气口 (111) 安装有不锈钢滤网 (3),

其特征在于, 还包括: 安装于在所述不锈钢滤网 (3) 靠近所述箱体 (1) 一侧的滚筒 (4)、安装于所述不锈钢滤网 (3) 远离所述箱体 (1) 一侧的推杆 (5) 和驱动部件, 且在所述滚筒 (4) 上设置有若干凸起部件 (41); 所述驱动部件能够驱动所述滚筒 (4) 沿直线做滚动运动来带动所述凸起部件 (41) 进入/退出所述不锈钢滤网 (3) 的滤孔 (31), 所述驱动部件还能够驱动所述推杆 (5) 贴紧所述不锈钢滤网 (3) 做直线运动并清理所述不锈钢滤网 (3) 的表面。

2. 根据权利要求1所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 在所述进气口 (111) 上连接安装有方形扩口 (12), 所述不锈钢滤网 (3) 安装于所述方形扩口 (12) 内。

3. 根据权利要求2所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 所述凸起部件 (41) 呈圆柱状。

4. 根据权利要求3所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 所述凸起部件 (41) 由橡胶制成。

5. 根据权利要求1所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 所述驱动部件包括: 第一伸缩杆 (61) 和第二伸缩杆 (62), 所述第一伸缩杆 (61) 的活塞杆与所述推杆 (5) 固定连接, 所述第二伸缩杆 (62) 的活塞杆的端部固定安装有连接杆 (612), 所述连接杆 (612) 通过轴承与所述滚筒 (4) 可转动安装, 且所述第一伸缩杆 (61) 和所述第二伸缩杆 (62) 的主体都固定安装于所述箱体 (1) 上。

6. 根据权利要求2所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 沿所述推杆 (5) 的运动路径在所述方形扩口 (12) 上开设有出料口, 在所述出料口的一侧安装有收料盒 (13)。

7. 根据权利要求1所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 在所述负压源 (2) 和所述不锈钢滤网 (3) 之间还设置有二次过滤组件, 所述二次过滤组件包括: 沿风向依次设置的活性炭层 (71)、过滤布层 (72) 和过滤棉层 (73)。

8. 根据权利要求1所述的暖通工程施工的通风除尘装置, 其特征在于, 在所述风道 (11) 的出气口 (112) 安装有水雾喷头 (81), 所述水雾喷头 (81) 连接安装有水泵 (8)。

一种暖通工程施工的通风除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工现场的通风除尘装置的技术领域,尤其涉及一种暖通工程施工的通风除尘装置。

背景技术

[0002] 在暖通工程的施工中,常常需要施工现场设置有通风除尘装置,现有技术中通常在通风除尘装置的进风口安装有不锈钢滤网来对在空气中的固体颗粒物进行初步过滤。

[0003] 而在暖通施工现场,需要对墙面进行钻孔等工作,会产生大量的固体杂物,随着不锈钢滤网的使用时间的增加,在不锈钢滤网的表面上会附着杂物,需要人工来定期对不锈钢滤网上的杂物进行清理,人工通常使用塑料刷对不锈钢滤网进行清理,但是大部分处于滤孔内的杂物被塑料刷顶入到通风除尘装置的内部,增加了通风除尘装置的内部过滤工作量,降低除尘装置内滤芯的过滤效果。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上问题,本实用新型提供一种暖通工程施工的通风除尘装置,其目的在于,对不锈钢滤网上的固体杂物的进行清理,保证暖通施工现场的通风除尘工作顺利进行。

[0005] 为了达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 提供一种暖通工程施工的通风除尘装置,包括:箱体和负压源,在箱体内设置有风道,风道连接负压源,且在风道的进气口安装有不锈钢滤网,该装置还包括:安装于在不锈钢滤网靠近箱体一侧的滚筒、安装于不锈钢滤网远离箱体一侧的推杆和驱动部件,且在滚筒上设置有若干凸起部件;驱动部件能够驱动滚筒沿直线做滚动运动来带动凸起部件进入/退出不锈钢滤网的滤孔,驱动部件还能够驱动推杆贴紧不锈钢滤网做直线运动并清理不锈钢滤网的表面。

[0007] 进一步地,在进气口上连接安装有方形扩口,不锈钢滤网安装于方形扩口内。

[0008] 进一步地,凸起部件呈圆柱状。

[0009] 进一步地,凸起部件由橡胶制成。

[0010] 进一步地,驱动部件包括:第一伸缩杆和第二伸缩杆,第一伸缩杆的活塞杆与推杆固定连接,第二伸缩杆的活塞杆的端部固定安装有连接杆,连接杆通过轴承与滚筒可转动安装,且第一伸缩杆和第二伸缩杆的主体都固定安装于箱体上。

[0011] 进一步地,沿推杆的运动路径在方形扩口上开设有出料口,在出料口的一侧安装有收料盒。

[0012] 进一步地,在负压源和不锈钢滤网之间还设置有二次过滤组件,二次过滤组件包括:沿风向依次设置的活性炭层、过滤布层和过滤棉层。

[0013] 进一步地,在风道的出气口安装有水雾喷头,水雾喷头连接安装有水泵。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 驱动部件能够驱动滚筒沿直线做滚动运动来带动凸起部件进入/退出不锈钢滤网

的滤孔,以此来将处于滤孔内部的杂物顶出滤孔,防止滤孔内的杂物进入到箱体内部,降低箱体内部的过滤工作量;

[0016] 驱动部件还能够驱动推杆贴紧不锈钢滤网做直线运动,来将不锈钢滤网表面上的杂物推除,完成不锈钢滤网的表面清理工作。

附图说明

[0017] 图1为本申请实施例提供的内部结构示意图。

[0018] 图2为本申请实施例提供的推杆安装示意图。

[0019] 图3为本申请实施例提供的滚筒安装示意图。

[0020] 图4为本申请实施例提供的推杆、滚筒和不锈钢滤网的配合安装示意图。其中,1、箱体;11、风道;111、进气口;112、出气口;12、方形扩口;13、收料盒;2、负压源;3、不锈钢滤网;31、滤孔;4、滚筒;41、凸起部件;5、推杆;61、第一伸缩杆;612、连接杆;62、第二伸缩杆;71、活性炭层;72、过滤布层;73、过滤棉层;8、水泵;81、水雾喷头。

具体实施方式

[0021] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0022] 本申请实施例公开一种暖通工程施工的通风除尘装置,包括:箱体1和负压源2,在箱体1内设置有风道11,风道11连接负压源2,且在风道11的进气口111安装有不锈钢滤网3,该装置还包括:安装于在不锈钢滤网3靠近箱体1一侧的滚筒4、安装于不锈钢滤网3远离箱体1一侧的推杆5和驱动部件,且在滚筒4上设置有若干凸起部件41;驱动部件能够驱动滚筒4沿直线做滚动运动来带动凸起部件41进入/退出不锈钢滤网3的滤孔31,驱动部件还能够驱动推杆5贴紧不锈钢滤网3做直线运动并清理不锈钢滤网3的表面。

[0023] 参照图4所示,在本实施例中,沿重力方向由上到下依次安装推杆5、不锈钢滤网3和滚筒4,启动驱动部件驱动滚筒4沿直线做滚动运动来带动凸起部件41进入/退出不锈钢滤网3的滤孔31,以此来将处于滤孔31内部的杂物顶出滤孔31,防止滤孔31内的杂物进入到箱体1内部,降低箱体1内部的过滤工作量;驱动部件还能够驱动推杆5贴紧不锈钢滤网3做直线运动,来将不锈钢滤网3表面上的杂物推除,完成不锈钢滤网3的表面清理工作。

[0024] 由此可见,通过实用本实用新型,能够快速完成对不锈钢滤网3上的固体杂物的清理工作,减少人工清理的工作量,保证暖通施工现场的通风除尘工作进行顺利。

[0025] 参照图2和图3所示,在进气口111上连接安装有方形扩口12,不锈钢滤网3安装于方形扩口12内,有效增加滚筒4和推杆5运动路径的覆盖面积,提高不锈钢滤网3的清洁面积。

[0026] 具体地,凸起部件41呈圆柱状,凸起部件41由橡胶制成,防止凸起部件41损坏不锈钢滤网3,保证不锈钢滤网3的使用寿命。

[0027] 驱动部件包括:第一伸缩杆61和第二伸缩杆62,第一伸缩杆61的活塞杆与推杆5固定连接,第二伸缩杆62的活塞杆的端部固定安装有连接杆612,连接杆612通过轴承与滚筒4可转动安装,且第一伸缩杆61和第二伸缩杆62的主体都固定安装于箱体1上,通过第一伸缩杆61和第二伸缩杆62做伸缩运动来带动滚筒4和推杆5沿直线做往复运动。

[0028] 参照图2所示,沿推杆5的运动路径在方形扩口12上开设有出料口,在出料口的一侧安装有收料盒13,不锈钢滤网3表面上的杂物被推杆5推入收料盒13中,防止杂物散。

[0029] 参照图1所示,在负压源2和不锈钢滤网3之间还设置有二次过滤组件,二次过滤组件包括:沿风向依次设置的活性炭层71、过滤布层72和过滤棉层73,对不锈钢滤网3初步过滤后的空气再次进行二次过滤,提升空气质量。

[0030] 进一步地,在风道11的出气口112安装有水雾喷头81,水雾喷头81连接安装有水泵8,通过水雾喷头81喷出水雾来对出气口112进行除尘。

[0031] 在本实施例中,负压源2选用真空泵。

[0032] 本领域内的技术人员应明白,尽管已经描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性的概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围内的所有变更和修改。显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求机器等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

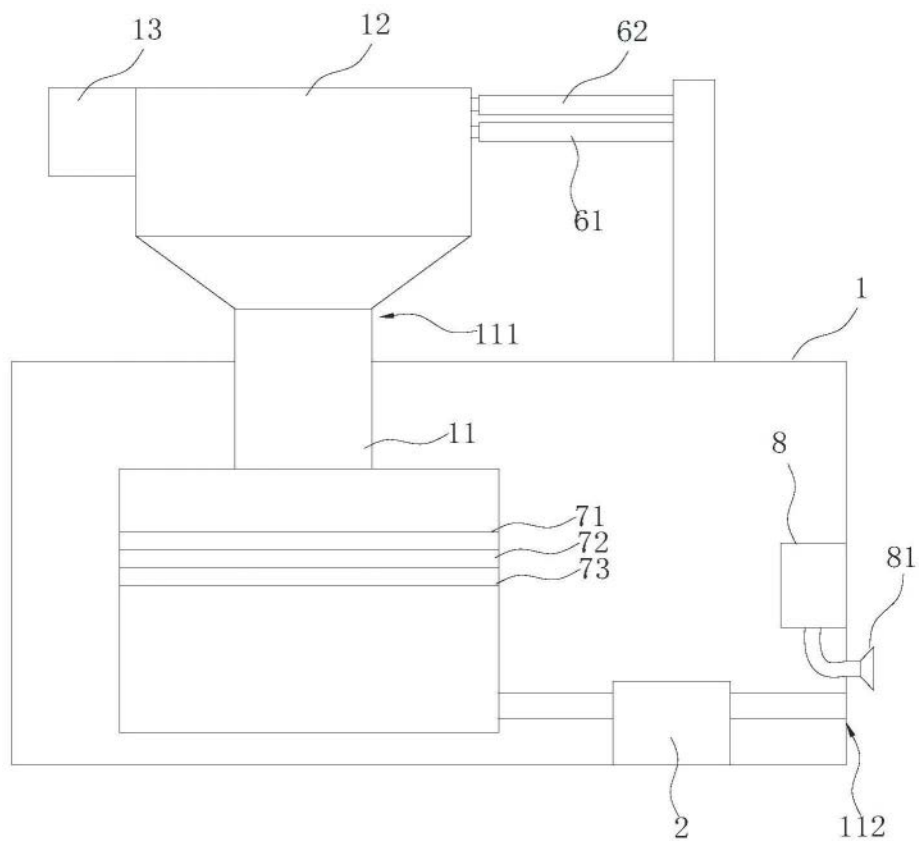


图1

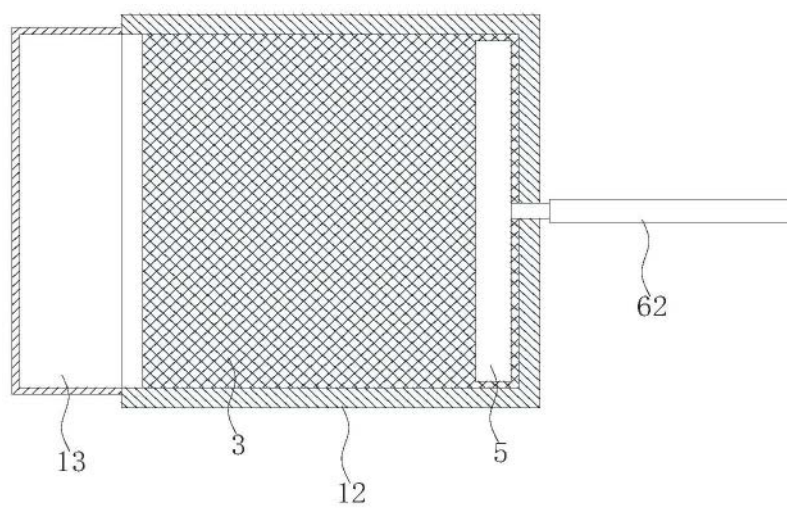


图2

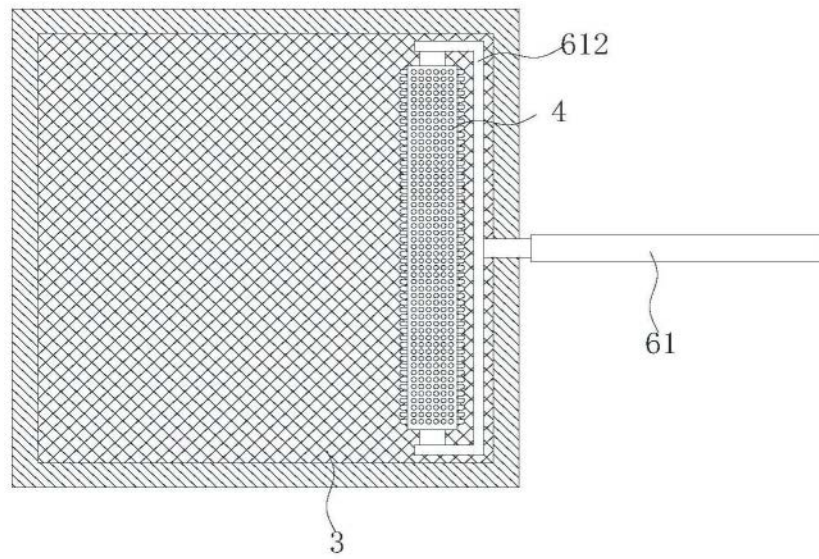


图3

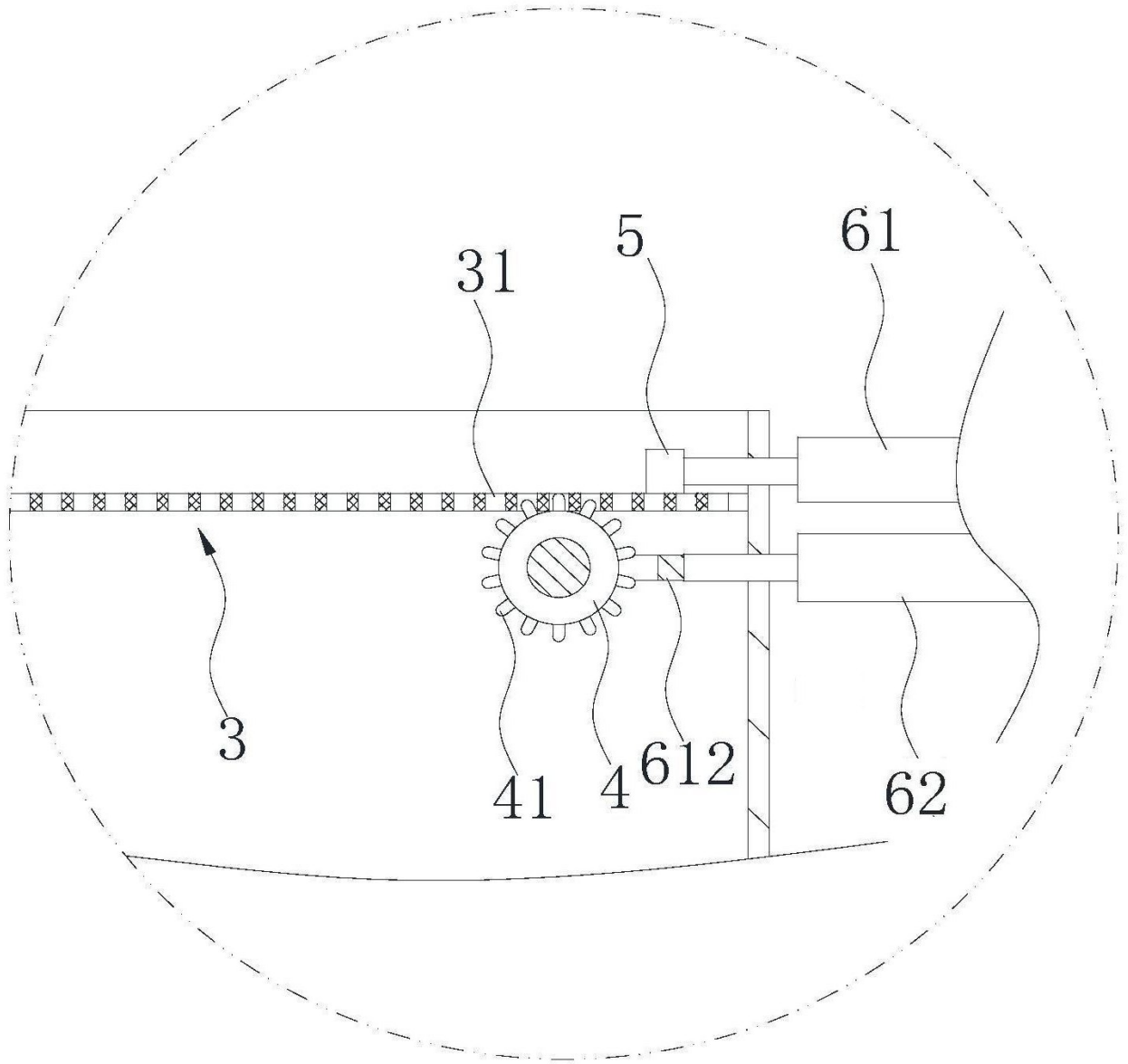


图4