(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207980713 U
(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820135796.5

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 东莞市旻冠实业有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇塘厦大道南91号G栋厂房

(72)发明人 白家铭 孙万德 宋文平

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44424
代理人 田小红

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)
B01D 53/74(2006.01)
B29C 51/26(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B29C 51/10(2006.01)

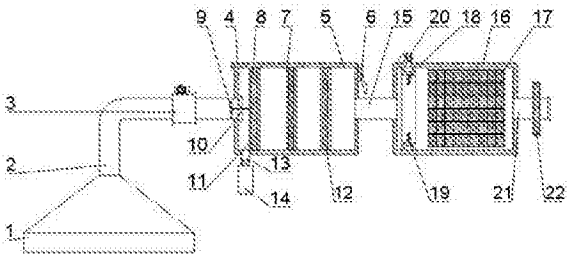
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，包括罩体、与罩体相接通的第一排气管、安装在第一排气管上的轴流风机、与第一排气管相接通的第一处理箱、与第一处理箱的另一侧相接通的第二排气管；本实用新型的有益效果是：由于不锈钢金属网的作用，使大颗粒的悬浮物被拦截；刮除板将不锈钢金属网上的拦截物进行刮除，刮除掉的拦截物通过外螺纹管进入到集尘筒内，从而使不锈钢金属网能够长期的进行过滤，不需要频繁的清理；由于积尘筒能够卸下，因此方便直接取出拦截的废气物，方便集中处理；不需要额外的驱动装置即可使刮除板进行刮除作用，减低成本；活性炭纤维板进一步对气体进行净化。



CN 207980713 U

1.一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，包括罩体、与罩体相接通的第一排气管、安装在第一排气管上的轴流风机、与第一排气管相接通的第一处理箱、与第一处理箱的另一侧相接通的第二排气管，与第二排气管相接通的第二处理箱、与第二处理箱的另一侧相接通的第三排气管，其特征是，所述第一处理箱内设置有若干对C型板，每对C型板呈对称设置，位于最左侧的所述C型板内滑动连接有不锈钢金属网，其余的C型板内滑动连接有活性炭纤维板，所述第一排气管的内部右侧设置有轴承，轴承的安装孔内固定连接有转轴，转轴上固定连接有螺旋桨叶轮，所述不锈钢金属网的左侧设置有若干呈放射状分布的刮除板，所述转轴与刮除板相固定连接，位于不锈钢金属网左侧的所述第一处理箱上固定贯穿有外螺纹管，外螺纹管的下部通过螺旋连接有积尘筒，所述第二处理箱内安装有异味处理装置。

2.根据权利要求1所述的吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，其特征是，所述异味处理装置包括安装在第二处理箱内部的低温等离子电场发生装置，位于低温等离子电场发生装置的左侧的所述第二处理箱的内壁固定连接有环形箱，环形箱的内壁上安装有雾化喷头，所述环形箱上固定接通有延伸出第二处理箱外部的外接管，外接管上安装有输出泵。

3.根据权利要求1所述的吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，其特征是，所述第一处理箱的上部铰接有盖体，盖体通过搭扣与第一处理箱相连接。

4.根据权利要求1所述的吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，其特征是，所述轴承的表面通过连接杆与第一排气管的内壁相固定连接。

5.根据权利要求1所述的吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，其特征是，所述第三排气管上安装有除雾器。

一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑工艺技术领域，具体是一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置。

背景技术

[0002] 吸塑机又称热塑成型机，这种机器能够将加热塑化的热塑性塑料卷材吸制成各种形状的包装产品，但是，这种机器在吸塑成型、切割、喷洒硅油等生产过程中，会产生大量的废气，这些废气中不但含有微小颗粒(即含尘)，而且还含有异味和有毒气体。

[0003] 由于工作车间是一个半密闭的空间，所以，吸塑机生产过程中产生的废气会充满整个工作车间，导致工作车间内空气的质量下降；如果工人长期吸入这些废气，就会影响到身体健康；如果将这些废气直接排放到工作车间的外面，则容易造成室外的空气污染。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，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] 一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，包括罩体、与罩体相接通的第一排气管、安装在第一排气管上的轴流风机、与第一排气管相接通的第一处理箱、与第一处理箱的另一侧相接通的第二排气管，与第二排气管相接通的第二处理箱、与第二处理箱的另一侧相接通的第三排气管，所述第一处理箱内设置有若干对C型板，每对C型板呈对称设置，位于最左侧的所述C型板内滑动连接有不锈钢金属网，其余的C型板内滑动连接有活性炭纤维板，所述第一排气管的内部右侧设置有轴承，轴承的安装孔内固定连接有转轴，转轴上固定连接有螺旋桨叶轮，所述不锈钢金属网的左侧设置有若干呈放射状分布的刮除板，所述转轴与刮除板相固定连接，位于不锈钢金属网左侧的所述第一处理箱上固定贯穿有外螺纹管，外螺纹管的下部通过螺旋连接有积尘筒，所述第二处理箱内安装有异味处理装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述异味处理装置包括安装在第二处理箱内部的低温等离子电场发生装置，位于低温等离子电场发生装置的左侧的所述第二处理箱的内壁固定连接有环形箱，环形箱的内壁上安装有雾化喷头，所述环形箱上固定接通有延伸出第二处理箱外部的外接管，外接管上安装有输出泵。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一处理箱的上部铰接有盖体，盖体通过搭扣与第一处理箱相连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述轴承的表面通过连接杆与第一排气管的内壁相固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第三排气管上安装有除雾器。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、由于不锈钢金属网的作用，使大颗粒的悬浮物被拦截；

[0013] 2、刮除板将不锈钢金属网上的拦截物进行刮除，刮除掉的拦截物通过外螺纹管进入到集尘筒内，从而使不锈钢金属网能够长期的进行过滤，不需要频繁的清理；

[0014] 3、由于积尘筒能够卸下，因此方便直接取出拦截的废气物，方便集中处理；

[0015] 4、不需要额外的驱动装置即可使刮除板进行刮除作用，减低成本；

[0016] 5、活性炭纤维板进一步对气体进行净化。

附图说明

[0017] 图1为一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置的结构示意图；

[0018] 图2为图1所述的废气处理装置中第一处理箱的放大示意图；

[0019] 图3为图1所述的废气处理装置中第二处理箱的放大示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型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。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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 请参阅图1-3，一种吸塑机用自动收集灰尘的废气处理装置，包括罩体1、与罩体1相接通的第一排气管2、安装在第一排气管2上的轴流风机3、与第一排气管2相接通的第一处理箱4、与第一处理箱4的另一侧相接通的第二排气管15，与第二排气管15相接通的第二处理箱16、与第二处理箱16的另一侧相接通的第三排气管21，所述第一处理箱5内设置有若干对C型板7，每对C型板7呈对称设置，位于最左侧的所述C型板7内滑动连接有不锈钢金属网8，其余的C型板7内滑动连接有活性炭纤维板12，所述第一排气管2的内部右侧设置有轴承9，轴承9的安装孔内固定连接有转轴，转轴上固定连接有螺旋桨叶轮10，所述不锈钢金属网8的左侧设置有若干呈放射状分布的刮除板11，所述转轴与刮除板8相固定连接，位于不锈钢金属网8左侧的所述第一处理箱5上固定贯穿有外螺纹管13，外螺纹管13的下部通过螺旋连接有积尘筒14，所述第二处理箱16内安装有异味处理装置；

[0025] 通过轴流风机3的作用，车间内的废气通过罩体1进行收集，废气由第一接通管2进入到第一处理箱4内，由于不锈钢金属网8的作用，使大颗粒的悬浮物被拦截，由于轴流风机

3对螺旋桨叶轮10的吹风作用，从而使螺旋桨叶轮10进行转动，从而通过转轴的带动来使刮除板11进行转动，使刮除板11将不锈钢金属网8上的拦截物进行刮除，刮除掉的拦截物通过外螺纹管13进入到集尘筒14内，从而使不锈钢金属网8能够长期的进行过滤，不需要频繁的清理；由于积尘筒14能够卸下，因此方便直接取出拦截的杂质，方便集中处理；不需要额外的驱动装置即可使刮除板11进行刮除作用，减低成本；活性炭纤维板12进一步对气体进行净化。

[0026] 所述异味处理装置包括安装在第二处理箱16内部的低温等离子电场发生装置17，位于低温等离子电场发生装置17的左侧的所述第二处理箱16的内壁固定连接有环形箱18，环形箱18的内壁上安装有雾化喷头19，所述环形箱18上固定接通有延伸出第二处理箱16外部的外接管，外接管上安装有输出泵20；

[0027] 水雾从雾化喷头19中喷出，从而使悬浮物与水珠结合，由于低温等离子电场发生装置17形成高能电子，高能电子破坏异味物质的分子结构，对异味物质进行净化。

[0028] 所述第一处理箱4的上部铰接有盖体5，盖体5通过搭扣6与第一处理箱4相连接，打开盖体5能够方便取出不锈钢金属网8和活性炭纤维板12，方便进行更换。

[0029] 所述轴承9的表面通过连接杆与第一排气管2的内壁相固定连接。

[0030] 所述第三排气管21上安装有除雾器22。

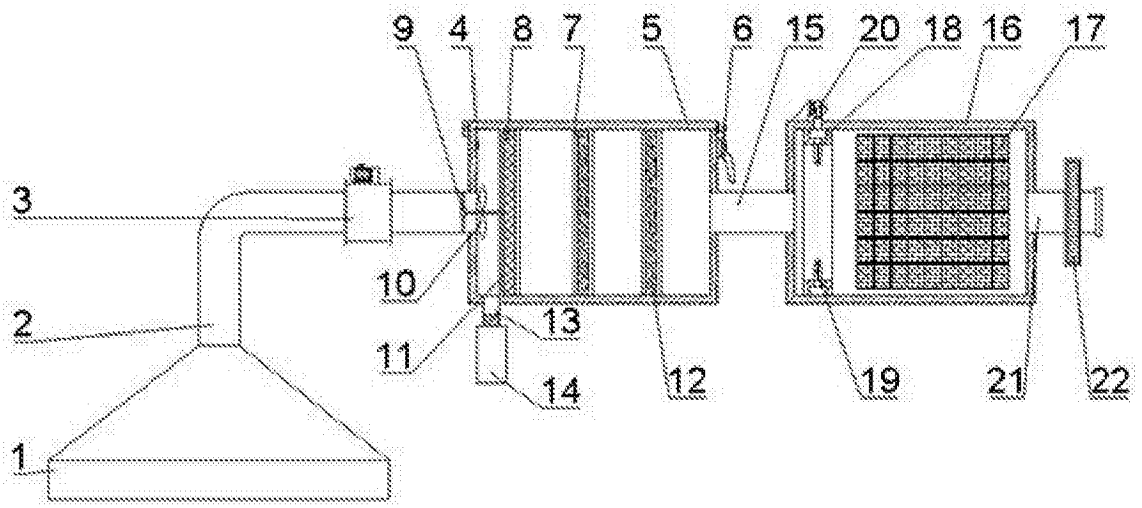

9
4
8
7
5
6
15
20
18
16
17
3
10
2
13
11
14
12
19
21
22
1

图1

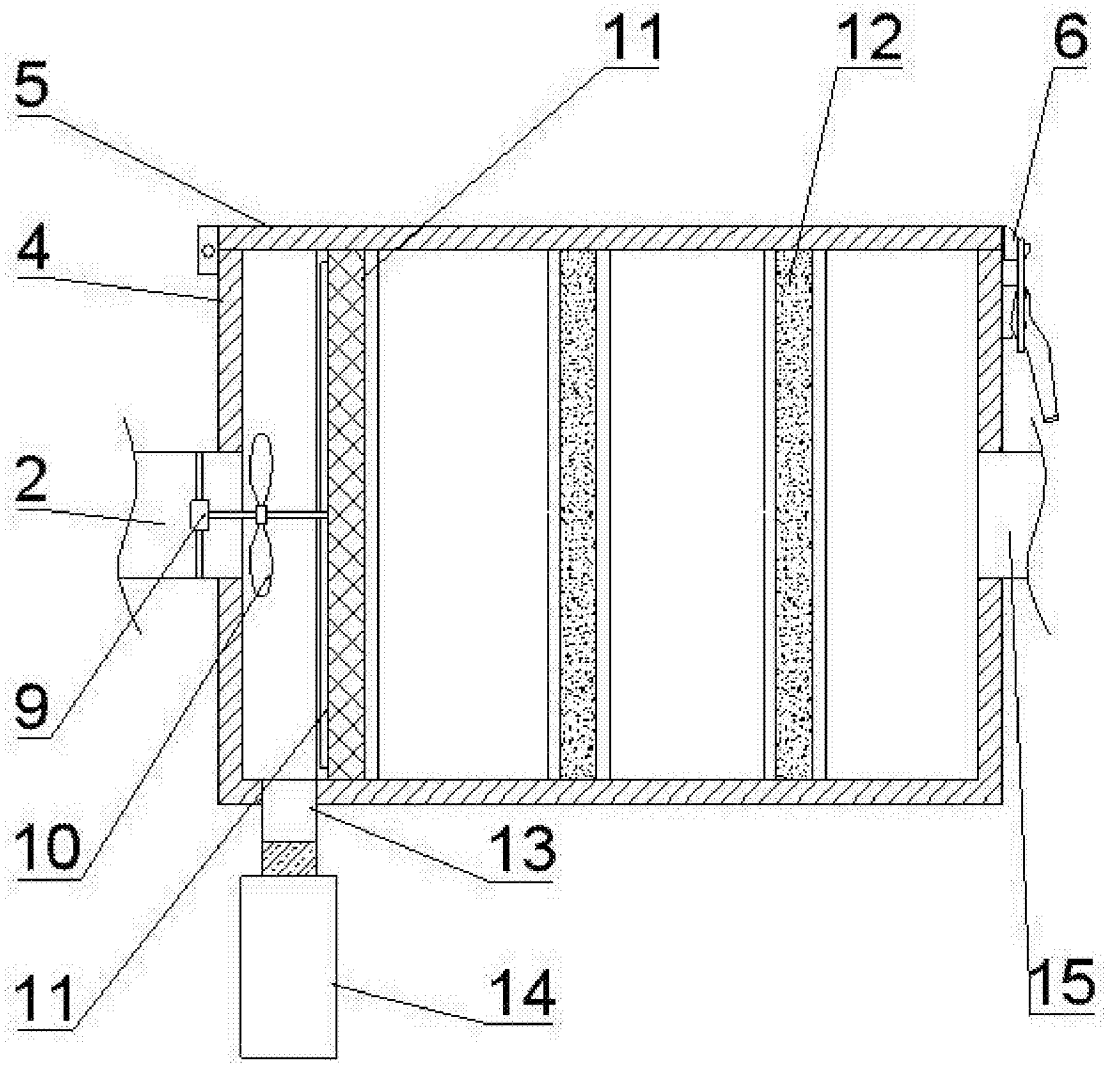

11
12
6
5
4
2
9
10
13
11
14
15

图2

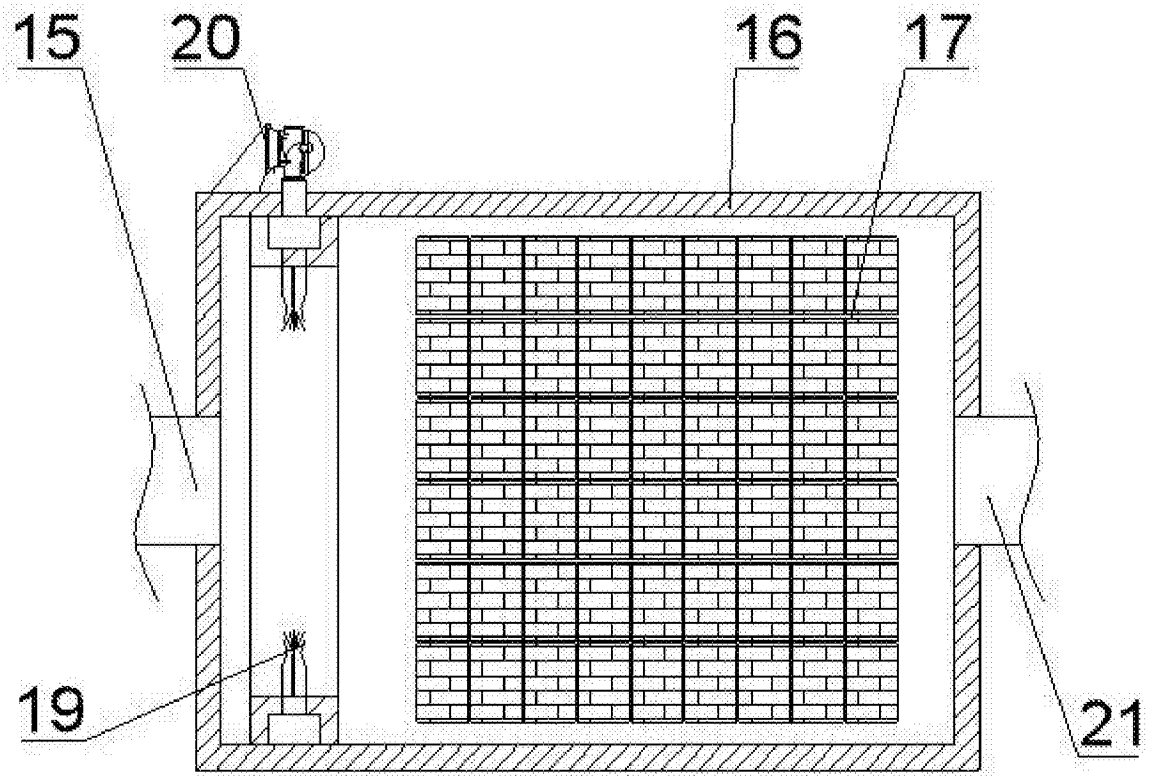


图3