(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111359820 A
(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 202010361475.9

(22)申请日 2020.04.30

(71)申请人 中山市君禾机电设备有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区国家健康基地仲景路12号

(72)发明人 陈秋杰 董钧 段举合

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 何锦明

(51)Int.Cl.
B05B 16/00(2018.01)
B05B 16/40(2018.01)

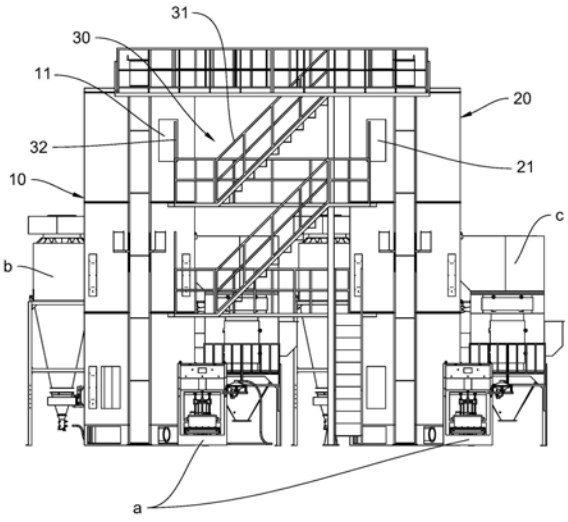
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

立式双粉房喷涂系统

(57)摘要

本发明公开了一种立式双粉房喷涂系统，包括：第一粉房，所述第一粉房的上部设置有第一清理窗口；第二粉房，所述第二粉房的上部设置有第二清理窗口；步行梯，所述步行梯设置于所述第一粉房和所述第二粉房之间，且所述步行梯途经所述第一清理窗口和所述第二清理窗口。当需要换色时，工人能够通过所述第一清理窗口和所述第二清理窗口对所述第一粉房的顶部和所述第二粉房的顶部进行清理，减少了清理难度和清理的时间，提高了清理的效率，且通过在所述第一粉房和所述第二粉房之间设置途经所述第一清理窗口和所述第二清理窗口的步行梯，使得工人能够快速往返于所述第一清理窗口和所述第二清理窗口，进一步提高了清理的效率，以便于快速换色。



CN 111359820 A

1.一种立式双粉房喷涂系统,其特征在于,包括:

第一粉房(10),所述第一粉房(10)的上部设置有第一清理窗口(11);

第二粉房(20),所述第二粉房(20)的上部设置有第二清理窗口(21);

步行梯(30),所述步行梯(30)设置于所述第一粉房(10)和所述第二粉房(20)之间,且所述步行梯(30)途经所述第一清理窗口(11)和所述第二清理窗口(21)。

2.如权利要求1所述的立式双粉房喷涂系统,其特征在于,所述步行梯(30)的两侧设置有第一防护栏(31)。

3.如权利要求2所述的立式双粉房喷涂系统,其特征在于,所述步行梯(30)呈折线型,且所述步行梯(30)于换向处设置有第二防护栏(32)。

4.如权利要求3所述的立式双粉房喷涂系统,其特征在于,所述第一清理窗口(11)和所述第二清理窗口(21)均位于所述步行梯(30)的换向处,且所述第二防护栏(32)的高度高于所述第一防护栏(31)。

5.如权利要求1所述的立式双粉房喷涂系统,其特征在于,所述第一粉房(10)和所述第二粉房(20)的顶部均设置有挡板(40)。

6.如权利要求1所述的立式双粉房喷涂系统,其特征在于,所述第一粉房(10)的外廓和所述第二粉房(20)的外廓均呈棱柱型。

立式双粉房喷涂系统

技术领域

[0001] 本发明涉及粉末喷涂领域，特别涉及一种立式双粉房喷涂系统。

背景技术

[0002] 现有技术中，一条粉末喷涂流水线仅通过一个粉房对工件进行喷涂作业，导致喷涂效率较低，产量较小，无法满足生产需求，为此，提出了一种具有两个粉房的喷涂系统，以提高喷涂效率，从而提高产量，但是，当需要换色时，两个粉房的清理工作增加了工人的清理时间和劳动强度，且受到粉房内部清理装置自身尺寸的限制，粉房的上部很难清理，进一步增加了清理时间。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明提出一种立式双粉房喷涂系统，能够提高粉料的清理效率。

[0004] 根据本发明的第一方面实施例的立式双粉房喷涂系统，包括：第一粉房，所述第一粉房的上部设置有第一清理窗口；第二粉房，所述第二粉房的上部设置有第二清理窗口；步行梯，所述步行梯设置于所述第一粉房和所述第二粉房之间，且所述步行梯途经所述第一清理窗口和所述第二清理窗口。

[0005] 根据本发明实施例的立式双粉房喷涂系统，至少具有如下有益效果：当需要换色时，工人能够通过所述第一清理窗口和所述第二清理窗口对所述第一粉房的顶部和所述第二粉房的顶部进行清理，减少了清理难度和清理的时间，提高了清理的效率，且通过在所述第一粉房和所述第二粉房之间设置途经所述第一清理窗口和所述第二清理窗口的步行梯，使得工人能够快速往返于所述第一清理窗口和所述第二清理窗口，进一步提高了清理的效率，以便于快速换色。

[0006] 根据本发明的一些实施例，所述步行梯的两侧设置有第一防护栏，对清理粉房的工人起保护作用。

[0007] 根据本发明的一些实施例，所述步行梯呈折线型，且所述步行梯于换向处设置有第二防护栏，对清理粉房的工人起保护作用。

[0008] 根据本发明的一些实施例，所述第一清理窗口和所述第二清理窗口均位于所述步行梯的换向处，且所述第二防护栏的高度高于所述第一防护栏，加强对驻足于所述第一清理窗口前或所述第二清理窗口前进行清理作业的工人的防护。

[0009] 根据本发明的一些实施例，所述第一粉房和所述第二粉房的顶部均设置有挡板，有利于减少所述第一粉房或所述第二粉房内的粉料逸散至外部环境，以降低对外部环境的污染。

[0010] 根据本发明的一些实施例，所述第一粉房的外廓和所述第二粉房的外廓均呈棱柱型。最大径向尺寸相同的情况下，相比于现有技术中横截面呈弧形的粉房结构，所述第一粉房和所述第二粉房的横截面积更小，即减小了所述第一粉房和所述第二粉房的内部容积，

有利于减小回收粉料所需的风力，以降低能耗。

附图说明

[0011] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0012] 图1是本发明实施例的主视图；

[0013] 图2是本发明实施例的轴测图；

[0014] 图3是本发明实施例的俯视图。

[0015] 附图标记：

[0016] 第一粉房10、第一清理窗口11、第二粉房20、第二清理窗口21、步行梯30、第一防护栏31、第二防护栏32、挡板40。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0018] 在本发明的描述中，需要理解的是，如果涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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发明和简化描述，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发明的限制。

[0019] 在本发明的描述中，如果出现第一、第二等词，只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0020] 本发明的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本发明中的具体含义。

[0021] 参照图1和图2，根据本发明实施例的立式双粉房喷涂系统，包括第一粉房10、第二粉房20和步行梯30。

[0022] 第一粉房10的上部设置有第一清理窗口11，第二粉房20的上部设置有第二清理窗口21，步行梯30设置于第一粉房10和第二粉房20之间，且步行梯30途经第一清理窗口11和第二清理窗口21。

[0023] 当需要换色时，工人能够通过第一清理窗口11和第二清理窗口21对第一粉房10的顶部和第二粉房20的顶部进行清理，减少了清理难度和清理的时间，提高了清理的效率，且通过在第一粉房10和第二粉房20之间设置途经第一清理窗口11和第二清理窗口21的步行梯30，使得工人能够快速往返于第一清理窗口11和第二清理窗口21，进一步提高了清理的效率，以便于快速换色。

[0024] 参照图1至图3，需要说明的是，该立式双粉房喷涂系统还包括用于使粉料流化的供粉装置a、用于回收粉料的粉料回收装置b和具有抽风功能的过滤装置c，粉料回收装置b与过滤装置c相连通，供粉装置a与粉料回收装置b相连通，使得供粉装置a内因流化过程发

生逸散的粉料能够进行回收再利用，并能够防止供粉装置a内因流化过程发生逸散的粉料进入外部环境，其中，供粉装置a、粉料回收装置b和过滤装置c均为本领域内的公知技术，在此不做赘述。

[0025] 参照图1至图3，在其中的一些实施例中，步行梯30的两侧设置有第一防护栏31，对清理粉房的工人起保护作用。

[0026] 参照图1和图2，在其中的一些实施例中，步行梯30呈折线型，具体的，步行梯30具有水平段与倾斜段，水平段的一端靠近第一粉房10，另一端靠近第二粉房20，水平段与倾斜段的连接处即步行梯30的换向处，且步行梯30于换向处设置有第二防护栏32，对清理粉房的工人起保护作用。

[0027] 需要说明的是，在其中的一些实施例中，步行梯30还可以呈“Y”字型或其他形状，在此不做限定。

[0028] 参照图1和图2，在其中的一些实施例中，第一清理窗口11和第二清理窗口21均位于步行梯30的换向处，且第二防护栏32的高度高于第一防护栏31，加强对驻足于第一清理窗口11前或第二清理窗口21前进行清理作业的工人的防护。

[0029] 参照图3，在其中的一些实施例中，第一粉房10和第二粉房20的顶部均设置有挡板40，有利于减少第一粉房10或第二粉房20内的粉料逸散至外部环境，以降低对外部环境的污染。

[0030] 参照图2和图3，在其中的一些实施例中，第一粉房10的外廓和第二粉房20的外廓均呈棱柱型。最大径向尺寸相同的情况下，相比于现有技术中横截面呈弧形的粉房结构，第一粉房10和第二粉房20的横截面积更小，即减小了第一粉房10和第二粉房20的内部容积，有利于减小回收粉料所需的风力，以降低能耗。

[0031] 在本说明书的描述中，如果涉及到“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”以及“一些示例”等参考术语的描述，意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

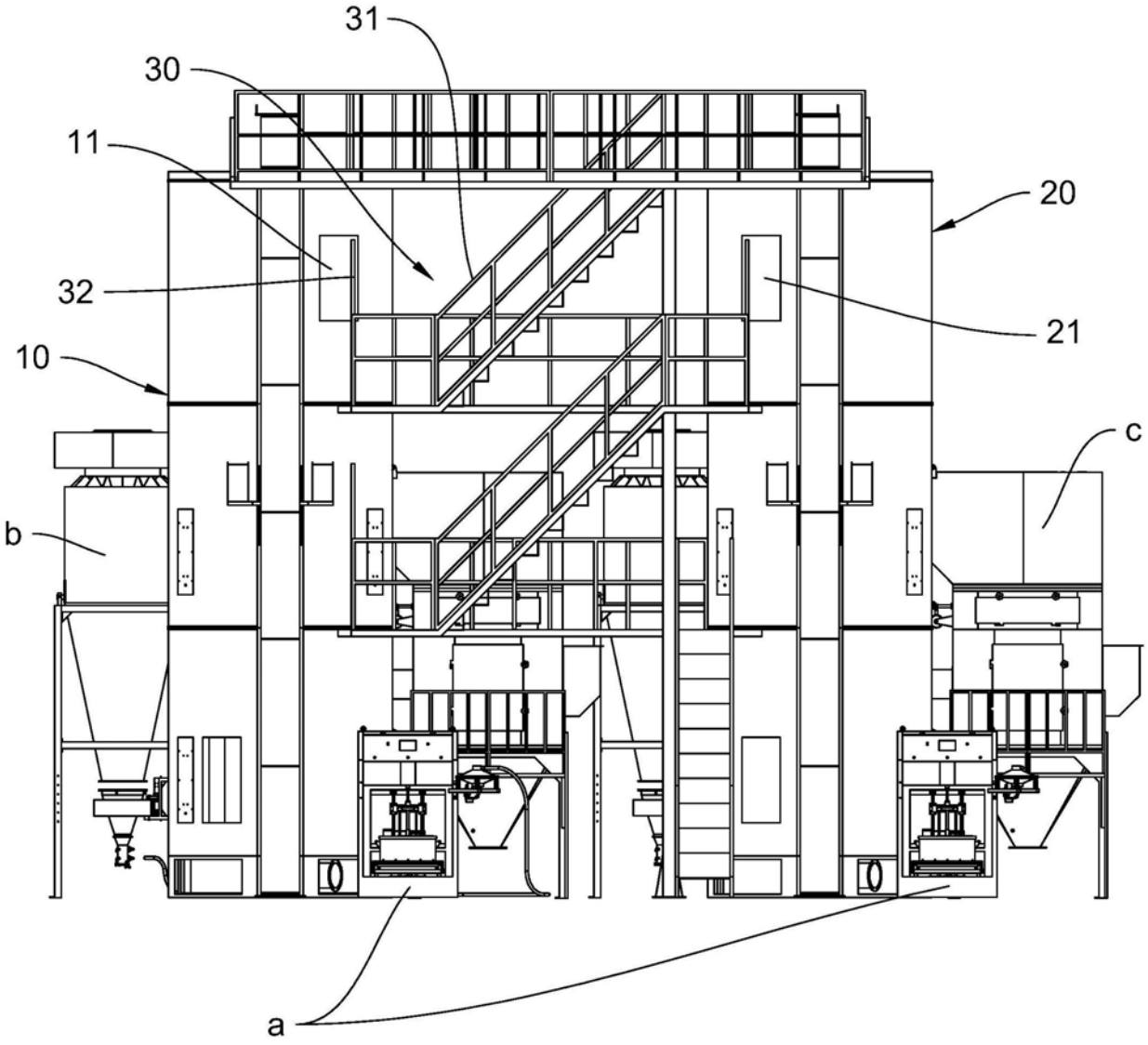


图1

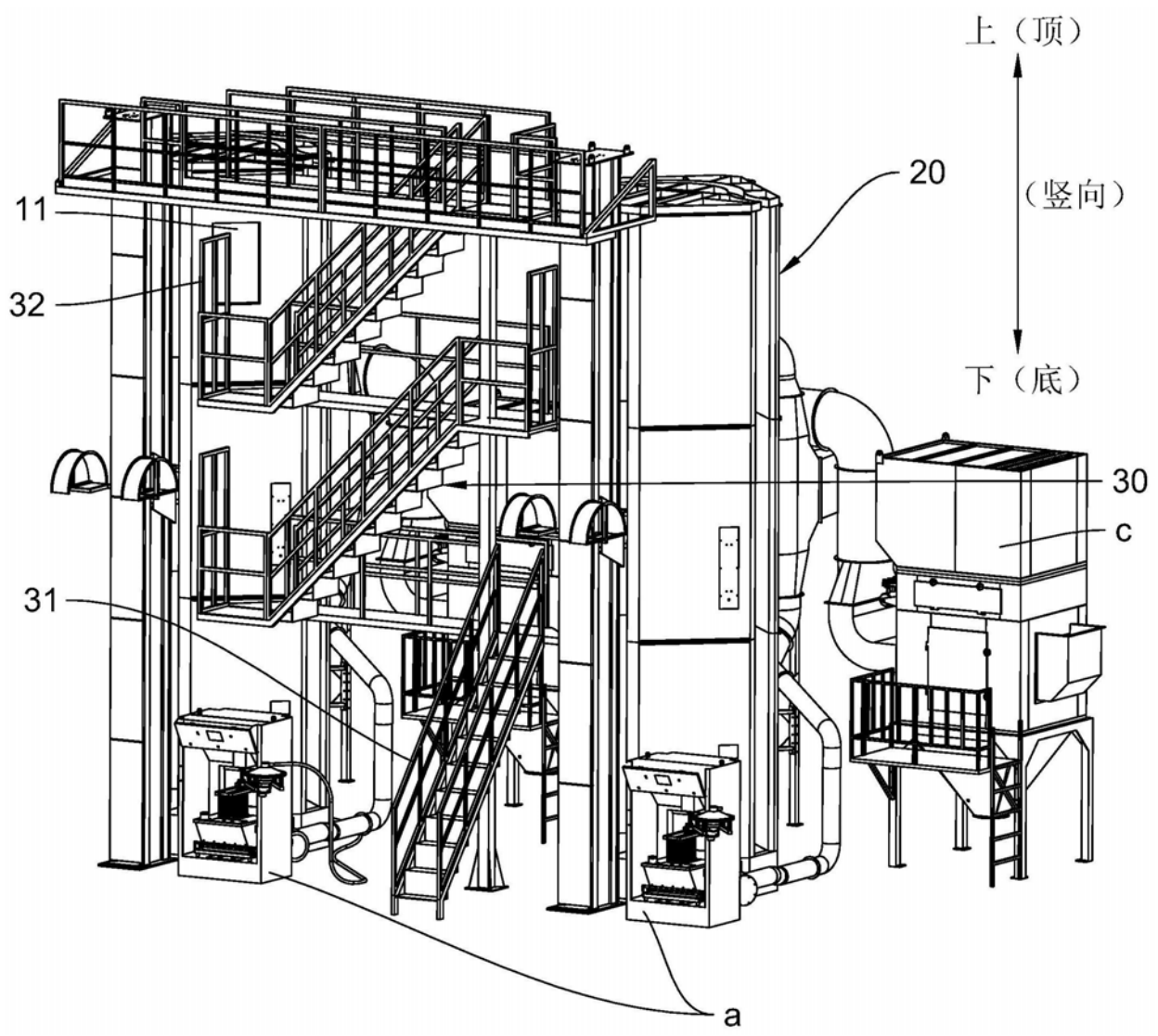


图2

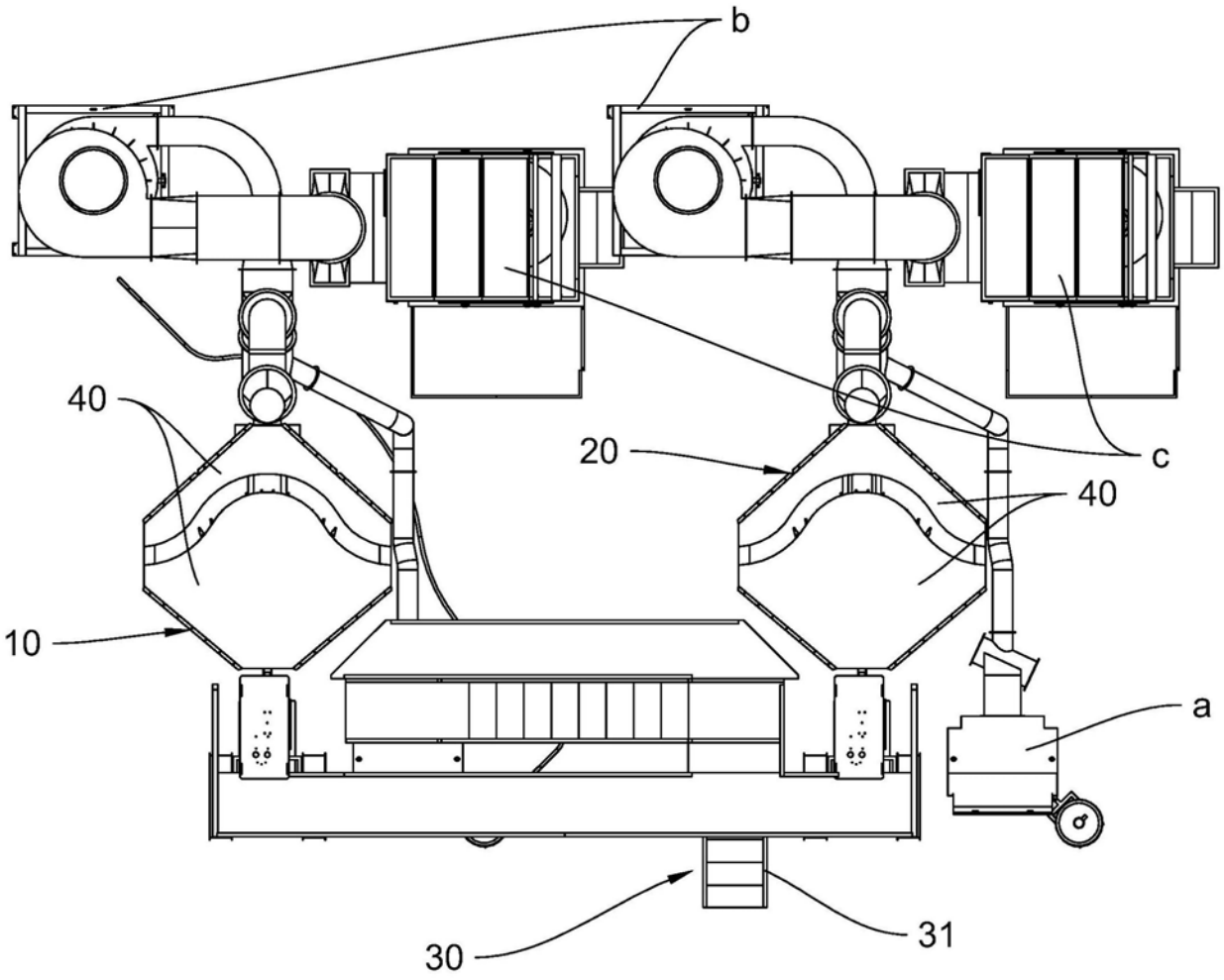


图3