



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209204891 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201822068804.1

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 青岛大地润发环保科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市通济办事处阎家岭村

(72)发明人 王一超

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

代理人 史慧敏

(51)Int.Cl.

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/52(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

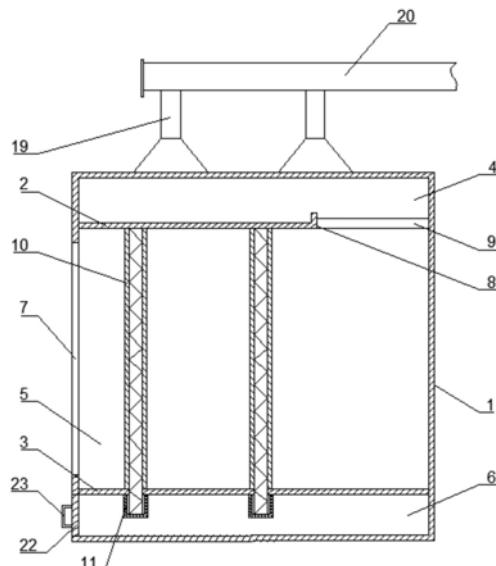
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种喷漆专用纸帘机

(57)摘要

本实用新型提供一种喷漆专用纸帘机，属于喷漆废气过滤设备领域，包括柜体，所述柜体内自上而下设有第一隔板和第二隔板，所述第一隔板和所述第二隔板将所述柜体自上而下依次分隔为排气室、过滤室和收集室，所述过滤室一侧设有废气进口，远离所述废气进口的所述第一隔板的一侧设有废气出口，所述废气出口处有活性炭过滤装置，所述过滤室内设有若干初级过滤装置，所述初级过滤装置的两侧设有金属网，所述初级过滤装置的顶部与所述第一隔板接触，所述初级过滤装置的底部设于支撑框内，所述支撑框设于所述收集室内并与所述第二隔板连接，所述支撑框的底部和侧面上设有若干出料孔。本实用新型具有不易堵塞，漆粉等残渣易收集的优点。



1. 一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，包括柜体，所述柜体内自上而下设有第一隔板和第二隔板，所述第一隔板和所述第二隔板将所述柜体自上而下依次分隔为排气室、过滤室和收集室，所述过滤室一侧设有废气进口，远离所述废气进口的所述第一隔板的一侧设有废气出口，所述废气出口处有活性炭过滤装置，所述过滤室内设有若干初级过滤装置，所述初级过滤装置的两侧设有金属网，所述初级过滤装置的顶部与所述第一隔板接触，所述初级过滤装置的底部设于支撑框内，所述支撑框设于所述收集室内并与所述第二隔板连接，所述支撑框的底部和侧面上设有若干出料孔。

2. 根据权利要求1所述的一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，所述初级过滤装置由第一过滤纸、第二过滤纸和过滤棉组成，所述第一过滤纸和所述第二过滤纸上带有褶皱，且通过褶皱可折叠伸缩，所述第一过滤纸沿褶皱线居中设置若干进气孔，所述第二过滤纸在褶皱线一侧的侧边上设有若干出气孔，所述第一过滤纸和所述第二过滤纸之间形成第一过滤腔，所述第二过滤纸和所述过滤棉之间形成第二过滤腔。

3. 根据权利要求1所述的一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，所述排气室顶部连通有若干分排气管，所述分排气管的出口汇集于主排气管。

4. 根据权利要求1所述的一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，所述初级过滤装置的数量为1-4个。

5. 根据权利要求1所述的一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，所述收集室的外壁上安装有振动器。

6. 根据权利要求1所述的一种喷漆专用纸帘机，其特征在于，所述收集室靠近所述废气进口的一侧设有箱门，所述箱门上设有把手。

## 一种喷漆专用纸帘机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷漆废气过滤设备领域,具体涉及一种喷漆专用纸帘机。

### 背景技术

[0002] 在木业生产过程中,喷漆是必不可少的工序,喷漆操作中会产生大量的废气,这些废气不仅污染环境,而且对人体健康也会造成较大影响,需要对喷漆废气进行处理。喷漆废气传统前置处理装置为水帘式湿式过滤装置,但是该设备造价较高,且漆雾残渣等会随着水流排放而导致污染,增加废水处理的负担,纸帘机是一种可替代水帘式湿式过滤装置的废气前置处理的环保设备,水帘机内的过滤装置包括V型过滤纸,绝大部分漆粉直接吸附在V型过滤纸上,而含有气味及少量漆粉的废气则通过过滤装置的多层过滤结构进行进一步过滤后排出,然后经废气处理设备进行净化。但是在纸帘机的长时间使用过程中,易出现出气孔易堵塞的问题,影响纸帘机的正常使用,且不易收集漆粉等残渣。因此,急需一种能够解决现有问题的喷漆专用纸帘机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种喷漆专用纸帘机,该装置具有不易堵塞,且漆粉易收集的优点。

[0004] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种喷漆专用纸帘机,包括柜体,所述柜体内自上而下设有第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和所述第二隔板将所述柜体自上而下依次分隔为排气室、过滤室和收集室,所述过滤室一侧设有废气进口,远离所述废气进口的所述第一隔板的一侧设有废气出口,所述废气出口处有活性炭过滤装置,所述过滤室内设有若干初级过滤装置,所述初级过滤装置的两侧设有金属网,所述初级过滤装置的顶部与所述第一隔板接触,所述初级过滤装置的底部设于支撑框内,所述支撑框设于所述收集室内并与所述第二隔板连接,所述支撑框的底部和侧面上设有若干出料孔。

[0006] 优选的,所述初级过滤装置由第一过滤纸、第二过滤纸和过滤棉组成,所述第一过滤纸和所述第二过滤纸上带有褶皱,且通过褶皱可折叠伸缩,所述第一过滤纸沿褶皱线居中设置若干进气孔,所述第二过滤纸在褶皱线一侧的侧边上设有若干出气孔,所述第一过滤纸和所述第二过滤纸之间形成第一过滤腔,所述第二过滤纸和所述过滤棉之间形成第二过滤腔。

[0007] 优选的,所述排气室顶部连通有若干分排气管,所述分排气管的出口汇集于主排气管。

[0008] 优选的,所述初级过滤装置的数量为1-4个。

[0009] 优选的,所述收集室的外壁上安装有振动器。

[0010] 优选的,所述收集室靠近所述废气进口的一侧设有箱门,所述箱门上设有把手。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型在过滤室内设置了若干初级过滤装置，并在废气出口处设置活性炭过滤装置，从而有助于提高喷漆废气的过滤效果；本实用新型在使用过程中，多个初级过滤装置中的第一过滤腔和第二过滤腔内过滤吸附的部分干燥的漆粉等残渣在重力及振动器的作用下落入支撑框内，并通过出料孔落入到收集室内，不仅有助于减少进气孔和出气孔堵塞的情况，也便于回收收集漆粉等残渣，减少环境的污染。

## 附图说明

- [0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解和说明。
- [0014] 图1是本实用新型的内部结构示意图；
- [0015] 图2是本实用新型的外部结构示意图；
- [0016] 图3是本实用新型的过滤装置的结构示意图；
- [0017] 图4是本实用新型的第二过滤纸的结构示意图。
- [0018] 图中标记为：1、柜体；2、第一隔板；3、第二隔板；4、排气室；5、过滤室；6、收集室；7、废气进口；8、废气出口；9、活性炭过滤装置；10、金属网；11、支撑框；12、第一过滤纸；13、第二过滤纸；14、过滤棉；15、进气孔；16、出气孔；17、第一过滤腔；18、第二过滤腔；19、分排气管；20、主排气管；21、振动器；22、箱门；23、把手。

## 具体实施方式

[0019] 如图1至图4所示，一种喷漆专用纸帘机，包括柜体1，柜体1内自上而下设有第一隔板2和第二隔板3，第一隔板2和第二隔板3将柜体1自上而下依次分隔为排气室4、过滤室5和收集室6，排气室4顶部连通有若干分排气管19，分排气管19的出口汇集于主排气管20。

[0020] 过滤室5一侧设有废气进口7，远离废气进口7的第一隔板2的一侧设有废气出口8，废气出口8处有活性炭过滤装置9，过滤室5内设有1-4个初级过滤装置，初级过滤装置的两侧设有金属网10，初级过滤装置的顶部与第一隔板2接触，初级过滤装置的底部设于支撑框11内，支撑框11设于收集室6内并与第二隔板3连接，支撑框11的底部和侧面上设有若干出料孔。初级过滤装置由第一过滤纸12、第二过滤纸13和过滤棉14组成，第一过滤纸12和第二过滤纸13上带有褶皱，且通过褶皱可折叠伸缩，第一过滤纸12沿褶皱线居中设置若干进气孔15，第二过滤纸13在褶皱线一侧的侧边上设有若干出气孔16，第一过滤纸12和第二过滤纸13之间形成第一过滤腔17，第二过滤纸13和过滤棉14之间形成第二过滤腔18。

[0021] 收集室6一侧靠近废气进口7的一侧设有箱门22，箱门22上设有把手23，收集室6的外壁上安装有振动器21，当该装置使用一段时间后，开启振动器21，使得积累的漆粉等残渣落入到支撑框11内。

[0022] 本实用新型在过滤室5内设置了若干初级过滤装置，并在废气出口8处设置活性炭过滤装置9，从而有助于提高喷漆废气的过滤效果；本实用新型在使用过程中，多个初级过滤装置中的第一过滤腔17和第二过滤腔18内过滤吸附的部分干燥的漆粉等残渣在重力及振动器21的作用下落入支撑框11内，并通过出料孔落入到收集室6内，不仅有助于减少进气孔15和出气孔16堵塞的情况，也便于回收收集漆粉等残渣，减少环境的污染。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选应用案例，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对

前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

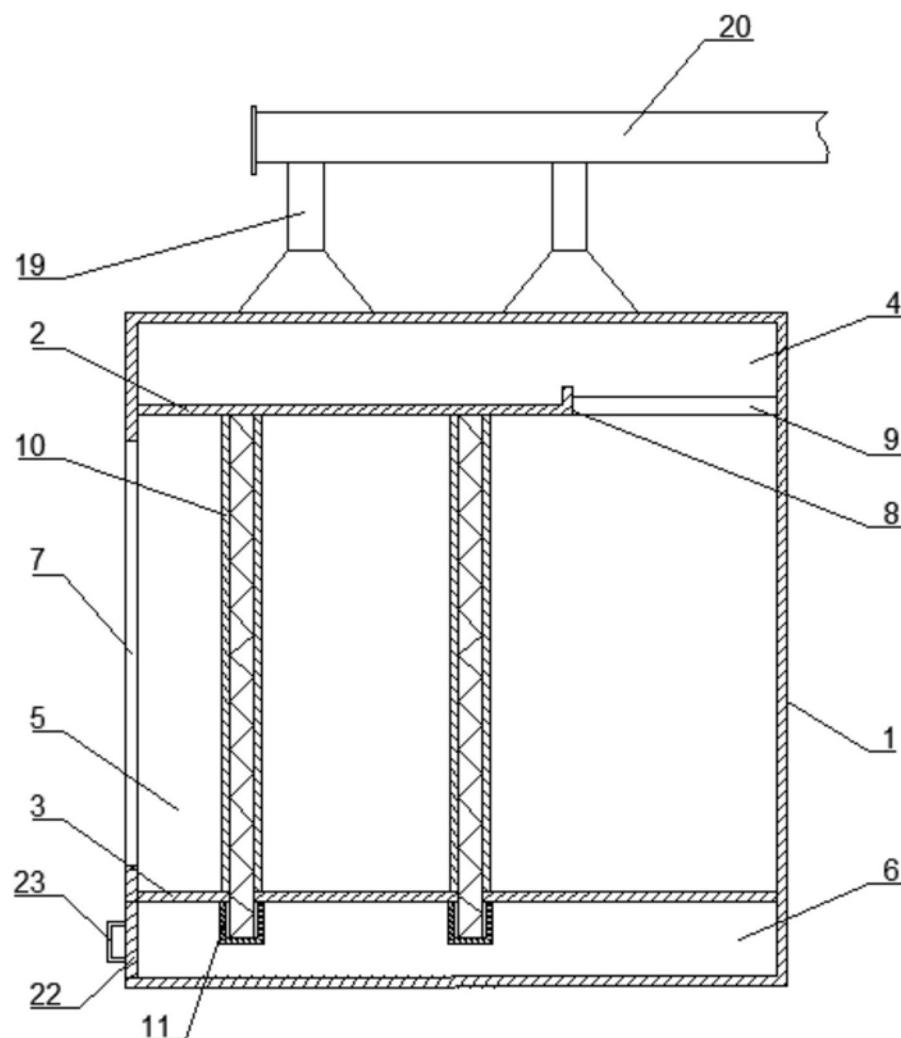


图1

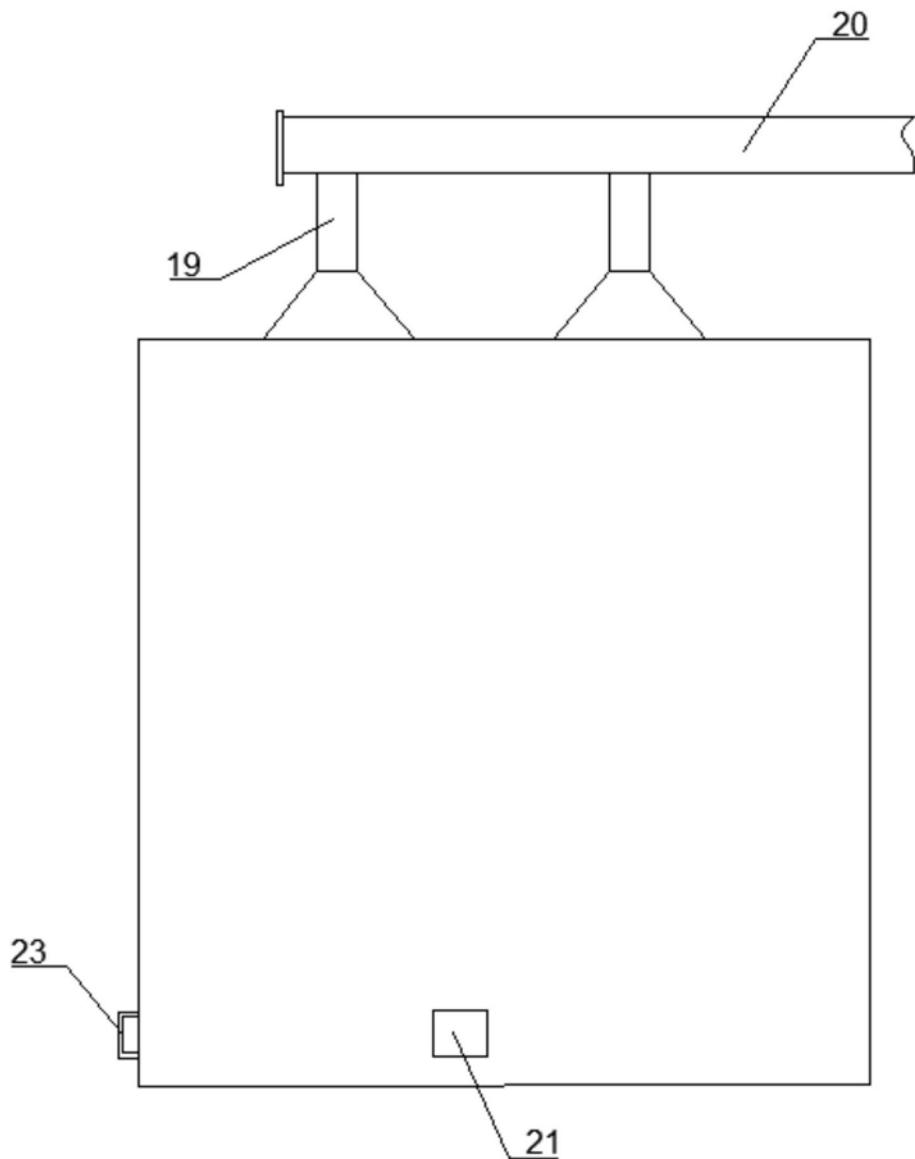


图2

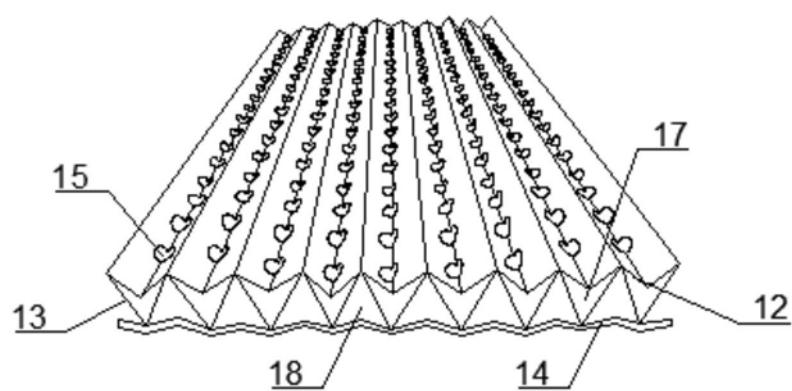


图3

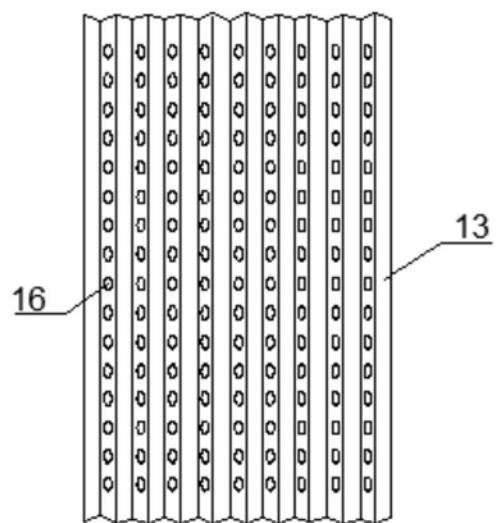


图4