



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209952500 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920505102.7

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 常州市金坛志诚机械有限公司  
地址 213222 江苏省常州市金坛区华阳北路109-1号

(72)发明人 张成军 江建

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397

代理人 吕波

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

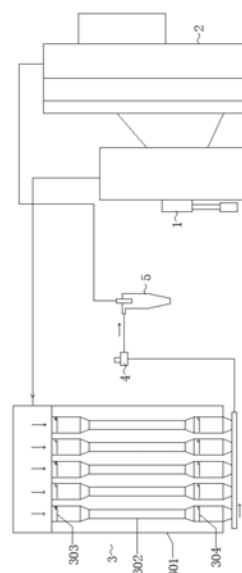
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组

## (57)摘要

本实用新型涉及除尘设备技术领域,特别是一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,包括相互连接的一级机组和二级机组,所述二级机组包括竖直设置在外框架罩壳内的若干布袋除尘器;还包括将一级机组中的含尘空气送入二级机组中布袋除尘器的动力装置,所述布袋除尘器上下两端内侧分别设置有上阀门和下阀门,所述布袋除尘器下端通过管道与第二风机相连接,所述第二风机通过旋风分离器与一级机组相连接形成循环。采用上述结构后,本实用新型中含尘空气由布袋内部经过,提高了除尘效率;上下阀门可控,使布袋做到自清洁,降低了能耗,提高了工作效率;另外,最后的空气又进入机组循环中,防止了二次污染。



1. 一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,其特征在于:包括相互连接的一级机组和二级机组,所述二级机组包括竖直设置在外框架罩壳内的若干布袋除尘器;还包括将一级机组中的含尘空气送入二级机组中布袋除尘器的动力装置,所述布袋除尘器上下两端内侧分别设置有上阀门和下阀门,所述布袋除尘器下端通过管道与第二风机相连接,所述第二风机通过旋风分离器与一级机组相连接形成循环。

2. 按照权利要求1所述的一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,其特征在于:所述动力装置为第一风机,所述第一风机一端与一级机组相连接,另一端与二级机组内布袋除尘器上部空间相通。

3. 按照权利要求1所述的一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,其特征在于:所述动力装置为第一风机,所述布袋除尘器外部固定有布袋除尘器密封罩,所述布袋除尘器密封罩中部设置有中阀门,所述第一风机与中阀门相连接。

## 一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,特别是一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组。

### 背景技术

[0002] 纺织企业生产车间的空气中含有很多由短纤维和其他杂质组成的灰尘,这加剧了车间空气质量的恶化,不仅影响产品的质量,而且对人体健康产生很大的威胁,尤其对呼吸道粘膜的危害。而现有的纺织除尘设备存在除尘效果差、清理内部粉尘不彻底、阻燃效果差等缺点。

[0003] 中国实用新型专利CN 205965287 U公开了一种纺织除尘机组装置,包括圆盘预过滤器、多筒过滤器、后方箱由前向后依次排列,所述的多筒过滤器是由不同半径的圆形滤框同心套叠构成,所述多筒过滤器上方设有集尘风箱,所述布袋振荡集尘器采用高效脉冲布袋振动,所述多筒过滤器的内部设有旋转吸臂,所述后方箱设有出风口,所述的集尘风箱与软管可拆卸链接,在圆盘预过滤器的上下左右设有吸嘴,多筒吸嘴采用双面短条缝形式并且旋转吸嘴为三个吸嘴均匀分布于同一平面,区别于常规的纺织除尘机组装置。

### 发明内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种布袋可以自清洁的适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,包括相互连接的一级机组和二级机组,所述二级机组包括竖直设置在外框架罩壳内的若干布袋除尘器;还包括将一级机组中的含尘空气送入二级机组中布袋除尘器的动力装置,所述布袋除尘器上下两端内侧分别设置有上阀门和下阀门,所述布袋除尘器下端通过管道与第二风机相连接,所述第二风机通过旋风分离器与一级机组相连接形成循环。

[0006] 优选的,所述动力装置为第一风机,所述第一风机一端与一级机组相连接,另一端与二级机组内布袋除尘器上部空间相通。

[0007] 优选的,所述动力装置为第一风机,所述布袋除尘器外部固定有布袋除尘器密封罩,所述布袋除尘器密封罩中部设置有中阀门,所述第一风机与中阀门相连接。

[0008] 采用上述结构后,本实用新型中含尘空气由布袋内部经过,提高了除尘效率;上下阀门可控,使布袋做到自清洁,降低了能耗,提高了工作效率;另外,最后的空气又进入机组循环中,防止了二次污染。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图1为本实用新型实施方式一的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型实施方式二的结构示意图。

[0012] 图中:1为第一风机,2为一级机组,3为二级机组,4为第二风机,5为旋风分离器,

[0013] 301为外框架罩壳,302为布袋除尘器,303为上阀门,304为下阀门,305为布袋除尘器密封罩,306为中阀门。

### 具体实施方式

[0014] 实施方式一:

[0015] 如图1所示,本实用新型的一种适用于粉状灰尘和烟尘的除尘机组,包括相互连接的一级机组2和二级机组3,所述二级机组3包括竖直设置在外框架罩壳301内的若干布袋除尘器302;还包括将一级机组2中的含尘空气送入二级机组3中布袋除尘器的动力装置,所述布袋除尘器302上下两端内侧分别设置有上阀门303和下阀门304,所述布袋除尘器302下端通过管道与第二风机4相连接,所述第二风机4通过旋风分离器5与一级机组相连接形成循环。本实施例中动力装置采用正压将含尘空气从一级机组2送入二级机组3,所述动力装置为第一风机1,所述第一风机1一端与一级机组2相连接,另一端与二级机组2内布袋除尘器302上部空间相通。

[0016] 工作原理如下:

[0017] 本实施方式使经含尘空气经一级机组2清理掉较大粉尘颗粒后,含尘空气被一级机组2的动力装置第一风机1送入二级机组。在二级机组内,含尘空气由布袋除尘器302内部经过,灰尘被截留在布袋除尘器302内部后,在含尘空气通过布袋除尘器302一段时间后,达到一定量后,上阀门303关闭,下阀门304打开,第二风机4把灰尘吸走,实现了布袋除尘器302的自清洁。布袋除尘器302洁净后,下阀门304关闭,上阀门303打开,继续工作。多个组合同时工作,提高了除尘效率,降低了能耗。在多个组合中,始终保持有一个组合的布袋除尘器302是洁净的,以保持整个二级机组3的压力平衡,避免影响整个机组的处理风量。第二风机4把含尘空气送入旋风分离器5后,较重的灰尘落入旋风分离器5底部,含少量较轻灰尘的空气从旋风分离器5顶部回入一级机组2,继续循环。

[0018] 实施方式二:

[0019] 如图2所示,实施方式二其余部分与实施方式一相同,不同的是动力装置采用负压将含尘空气从一级机组送入二级机组,所述动力装置为第一风机1,所述布袋除尘,302外部固定有布袋除尘器密封罩305,所述布袋除尘器密封罩305中部设置有中阀门306,所述第一风机1与中阀门306相连接。本实施方式通过负压的方式将一级机组2中的含尘空气吸入到布袋除尘器302中,打开上阀门303和中阀门306,关闭下阀门304,启动第一风机1就可以将含尘空气吸入布袋除尘器302;关闭上阀门303和中阀门306,打开下阀门304,启动第二风机4就可以将灰尘吸走。然后,实施方式二与实施方式一相比,通过负压的方式,从布袋除尘器302缝隙中跑出来的灰尘会被第一风机1吸走,因为本实施方式中布袋除尘器302外侧被布袋除尘器密封罩305所密封。所以,本实施方式更加的不容易堆积灰尘,更加的清洁,有效的防止了粉尘爆炸和静电爆炸;实施方式二是本实用新型最佳实施方式。

[0020] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域熟练技术人员应当理解,这些仅是举例说明,可以对本实施方式作出多种变更或修改,而不背离本实用新型的原理和实质,本实用新型的保护范围仅由所附权利要求书限定。

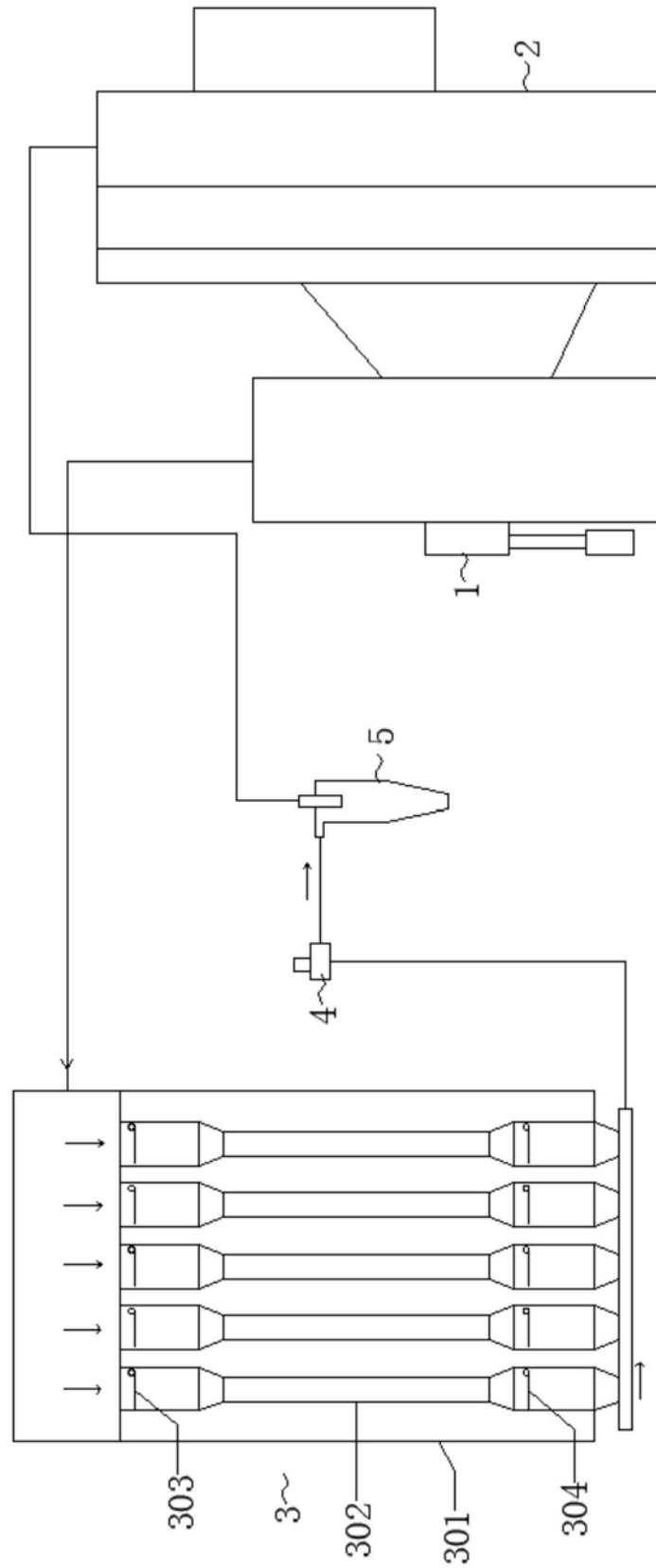


图1

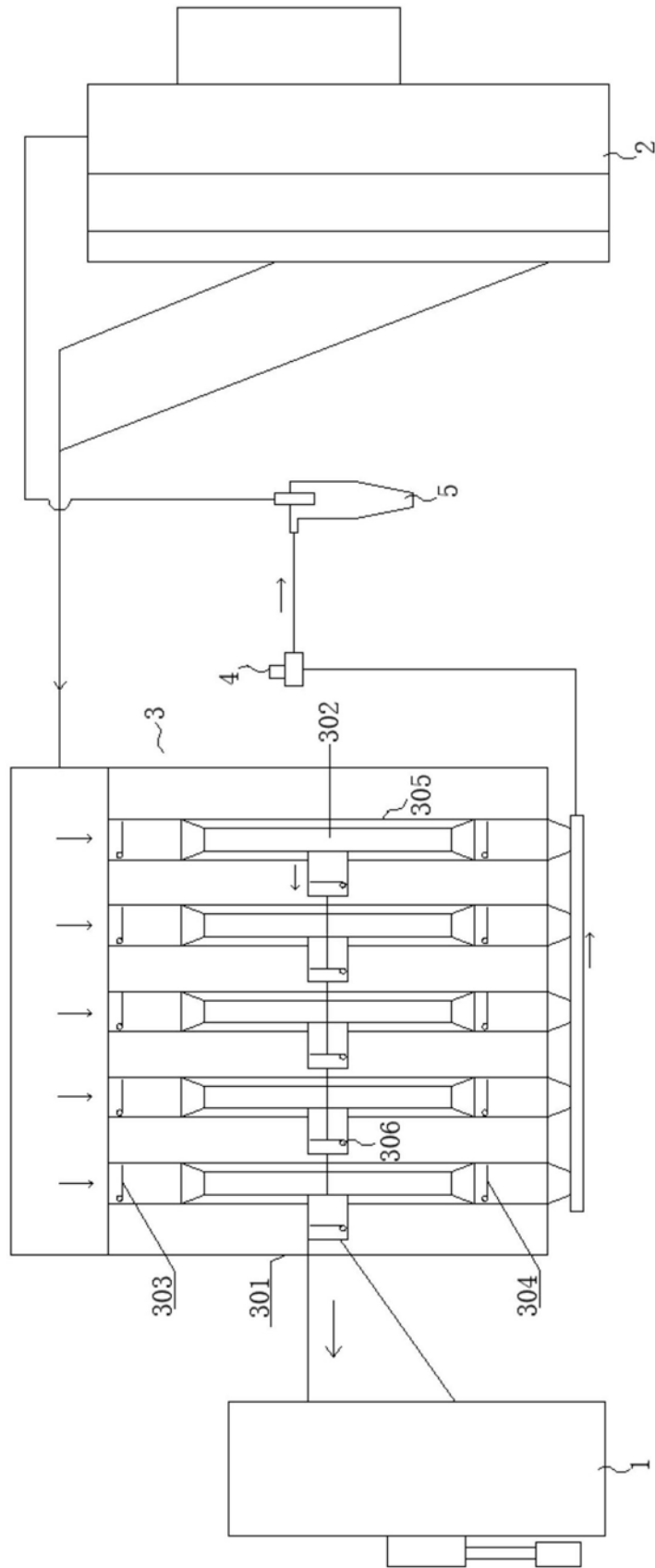


图2