

证书号第 4502995 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环保型集尘机的集尘装置

发 明 人：邓世宸

专 利 号：ZL 2015 2 0260657.1

专利申请日：2015 年 04 月 22 日

专 利 权 人：邓世宸

授权公告日：2015 年 08 月 05 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 22 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204522660 U

(45) 授权公告日 2015.08.05

(21) 申请号 201520260657.1

(22) 申请日 2015.04.22

(73) 专利权人 邓世宸

地址 315700 浙江省宁波市象山县石浦镇茂林路 33 号

(72) 发明人 邓世宸

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

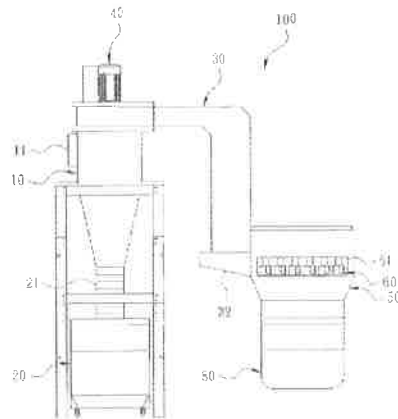
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种环保型集尘机的集尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型集尘机的集尘装置,包括:一导风桶,其周壁上开设有一进风口,所述导风桶的底部开设有一集尘口,在所述导风桶的顶部开设有一导风口;一集尘桶,其设于所述导风桶的所述集尘口上,所述集尘桶与所述导风桶相通;一导风管,其与所述导风桶的所述导风口相连接,所述导风管上开设有一集尘口;一鼓风机,其设置于所述导风管上,并邻近所述导风口处;一集尘箱,其设置于所述导风管的所述集尘口上,所述集尘箱与所述导风管相通,所述集尘箱内设有一固定板,所述固定板设于所述集尘口的上缘,所述固定板上设有多个穿孔。本实用新型可达到彻底滤除操作环境中灰尘的目的。



1. 一种环保型集尘机的集尘装置,其特征在于,包括:一导风桶,其周壁上开设有一进风口,所述导风桶的底部开设有一集尘口,在所述导风桶的顶部开设有一导风口;一集尘桶,其设于所述导风桶的所述集尘口上,所述集尘桶与所述导风桶相通;一导风管,其与所述导风桶的所述导风口相连接,所述导风管上开设有一集尘口;一鼓风机,其设置于所述导风管上,并邻近所述导风口处;一集尘箱,其设置于所述导风管的所述集尘口上,所述集尘箱与所述导风管相通,所述集尘箱内设有一固定板,所述固定板设于所述集尘口的上缘,所述固定板上设有多个穿孔;多个离心式集尘器,其设于所述集尘箱内,所述离心式集尘器各具有一内管,所述内管的一端固设于所述穿孔,所述内管的另一端形成一自由端,所述内管外还套设有一外管,所述外管的一端密封连接于所述内管的周侧,并在所述外管的周侧开设有一入风口,所述外管的另一端逐渐缩小形成一收束部,并在所述收束部的末端开设有一开口;一集尘袋,其设于所述集尘箱下方,所述集尘袋与所述集尘箱相通。

2. 根据权利要求 1 所述的环保型集尘机的集尘装置,其特征在于,所述导风管在所述集尘口处设有一消音箱,所述消音箱的截面积大于所述导风管的截面积,所述消音箱朝所述集尘口逐渐扩大。

3. 根据权利要求 1 所述的环保型集尘机的集尘装置,其特征在于,所述固定板上设有至少一滤网。

4. 根据权利要求 1 所述的环保型集尘机的集尘装置,其特征在于,所述集尘箱上设有至少一透明窗口。

## 一种环保型集尘机的集尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保工程技术领域,具体涉及一种环保型集尘机的集尘装置。

### 背景技术

[0002] 一般常见的木工或金属加工等工厂,其加工制造过程通常会产生大量的灰尘,不仅对于环境造成污染,且目前许多任务厂环境,受限于其建筑结构,难以达到良好的通风效果,因此,灰尘多弥漫于操作环境中,当操作人员长期暴露在充满灰尘的工作环境中,容易因吸入过量的灰尘而危害健康,因此,必须借助集尘机滤除操作环境中的灰尘,以有效解决灰尘所造成的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种环保型集尘机的集尘装置,以解决所述技术问题。

[0004] 为解决所述技术问题,本实用新型的实施例提供一种环保型集尘机的集尘装置,包括:一导风桶,其周壁上开设有一进风口,所述导风桶的底部开设有一集尘口,在所述导风桶的顶部开设有一导风口;一集尘桶,其设于所述导风桶的所述集尘口上,所述集尘桶与所述导风桶相通;一导风管,其与所述导风桶的所述导风口相连接,所述导风管上开设有一集尘口;一鼓风机,其设置于所述导风管上,并邻近所述导风口处;一集尘箱,其设置于所述导风管的所述集尘口上,所述集尘箱与所述导风管相通,所述集尘箱内设有一固定板,所述固定板设于所述集尘口的上缘,所述固定板上设有多个穿孔;多个离心式集尘器,其设于所述集尘箱内,所述离心式集尘器各具有一内管,所述内管的一端固设于所述穿孔,所述内管的另一端形成一自由端,所述内管外还套设有一外管,所述外管的一端密封连接于所述内管的周侧,并在所述外管的周侧开设有一入风口,所述外管的另一端逐渐缩小形成一收束部,并在所述收束部的末端开设有一开口;一集尘袋,其设于所述集尘箱下方,所述集尘袋与所述集尘箱相通。

[0005] 所述导风管在所述集尘口处设有一消音箱,所述消音箱的截面积大于所述导风管的截面积,所述消音箱朝所述集尘口逐渐扩大。

[0006] 所述固定板上设有至少一滤网。

[0007] 所述集尘箱上设有至少一透明窗口。

[0008] 本实用新型的所述技术方案的有益效果如下:

[0009] 本实用新型通过所述导风桶以及所述集尘桶,先行过滤去除直径较大的灰尘,再通过所述离心式集尘器二次集尘,导引灰尘以螺旋的方式流动,能够通过离心力甩出剩余灰尘,进一步滤除质量较轻的剩余灰尘,再重新排回外界,可达到彻底滤除操作环境中灰尘的目的。

### 附图说明

- [0010] 图 1 是本实用新型的外观结构示意图。
- [0011] 图 2 是本实用新型的剖视图。
- [0012] 图 3 是本实用新型的离心式集尘器的立体图。
- [0013] 图 4 是本实用新型的使用示意图。
- [0014] 图 5 是本实用新型的离心式集尘器的使用示意图。
- [0015] 图 6 是本实用新型的消音箱的俯视示意图。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0017] 如图 1 至图 6 所示,本实用新型提供一种环保型集尘机的集尘装置,所述集尘装置 100 包括:一导风桶 10,其周壁上开设有一进风口 11,所述进风口 11 供安装一管体,所述导风桶 10 朝所述导风桶 10 的底部逐渐缩小,并在所述导风桶 10 的底部开设有一集尘口 12,在所述导风桶 10 的顶部开设有一导风口 13;

[0018] 一集尘桶 20,其设于所述导风桶 10 的所述集尘口 12 上,所述集尘桶 20 上设有一软管 21,通过所述软管 21 与所述导风桶 10 相通;

[0019] 一导风管 30,其与所述导风桶 10 的所述导风口 13 相连接,所述导风管 30 上开设有一集尘口 31,所述导风管 30 上还设有一消音箱 32,所述消音箱 32 设于所述集尘口 31 处,所述消音箱 32 的截面积大于所述导风管 30 的截面积,并朝所述集尘口 31 逐渐扩大;

[0020] 一鼓风机 40,其设置于所述导风管 30 上,并邻近所述导风口 13 处;

[0021] 一集尘箱 50,其设置于所述导风管 30 的所述集尘口 31 上,所述集尘箱 50 与所述导风管 30 相通,并在所述集尘箱 50 上设有一透明窗口 51,所述集尘箱 50 内水平置设有一固定板 52,所述固定板 52 设于所述集尘口 31 的上缘,所述固定板 52 上设有多个穿孔 521;

[0022] 多个离心式集尘器 60,其分别设于所述穿孔 521 的下缘,所述离心式集尘器 60 具有一内管 61,所述内管 61 的一端固设于所述穿孔 521,所述内管 61 的另一端形成一自由端,所述内管 61 外还套设有一外管 62,所述外管 62 的一端密封连接于所述内管 61 的周侧,并在所述外管 62 的周侧开设有一入风口 63,所述外管 62 的另一端逐渐缩小形成一收束部 64,并在所述收束部 64 的末端开设有一开口 65;

[0023] 一滤网 70,其设于所述固定板 52 上;

[0024] 一集尘袋 80,其设于所述集尘箱 50 下方,所述集尘袋 80 与所述集尘箱 50 相通。

[0025] 当所述集尘装置 100 启动后,所述鼓风机 40 所产生的吸力将会把外界的灰尘伴随空气由所述导风桶 10 的进风口 11 吸入所述导风桶 10 内,所吸入的灰尘及空气沿所述导风桶 10 的内周侧以螺旋的方式下沉流动,其中所含有的直径较大的灰尘将会顺势掉落到所述集尘桶 20 内,经由所述集尘桶 20 先行过滤去除所述灰尘中所含有的直径较大的灰尘后,所剩余的直径较小的灰尘则会伴随空气,由所述导风口 13 进入所述导风管 30 中,并经所述导风管 30 朝所述集尘箱 50 流动。当所述灰尘伴随空气进入所述集尘箱 50 后,会由所述入风口 63 进入所述离心式集尘器 60 内,此时,所述灰尘及空气将会沿所述外管 62 的内周侧以螺旋的方式下沉流动,并在所述收束部 64 位置处形成螺旋气流,通过螺旋气流所产生的离心力,将所述灰尘甩出,并使所述灰尘从所述开口 65 落至所述集尘箱 50 下方的所述集尘

袋 80 汇集,从而滤除质量较轻的剩余灰尘,所述空气则会再由所述内管 61 导引穿过所述固定板 52,再利用所述滤网 70 有效滤除可能残余的灰尘后,重新排回外界,借此,使所述集尘装置 100 提供多重过滤效果,达到彻底滤除操作环境中灰尘的目的。

[0026] 所述导风管 30 在所述集尘口 31 处设有截面积大于所述导风管 30 的所述消音箱 32,可形成一缓冲空间,所述消音箱 32 朝所述集尘口 31 逐渐扩大,并形成有一斜导面,从而可供从所述导风管 30 进入所述集尘箱 50 的气体在所述消音箱 32 处形成一缓冲,并可通过所述消音箱 32 所形成的斜导面顺势使气体导入所述集尘箱 50,降低空气进入所述集尘箱 50 的气体压力及流速,从而达到消音的效果。

[0027] 本实用新型通过所述导风桶以及所述集尘桶,先行过滤去除直径较大的灰尘,再通过所述离心式集尘器二次集尘,导引灰尘以螺旋的方式流动,能够通过离心力甩出剩余灰尘,进一步滤除质量较轻的剩余灰尘,再重新排回外界,可达到彻底滤除操作环境中灰尘的目的。

[0028] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

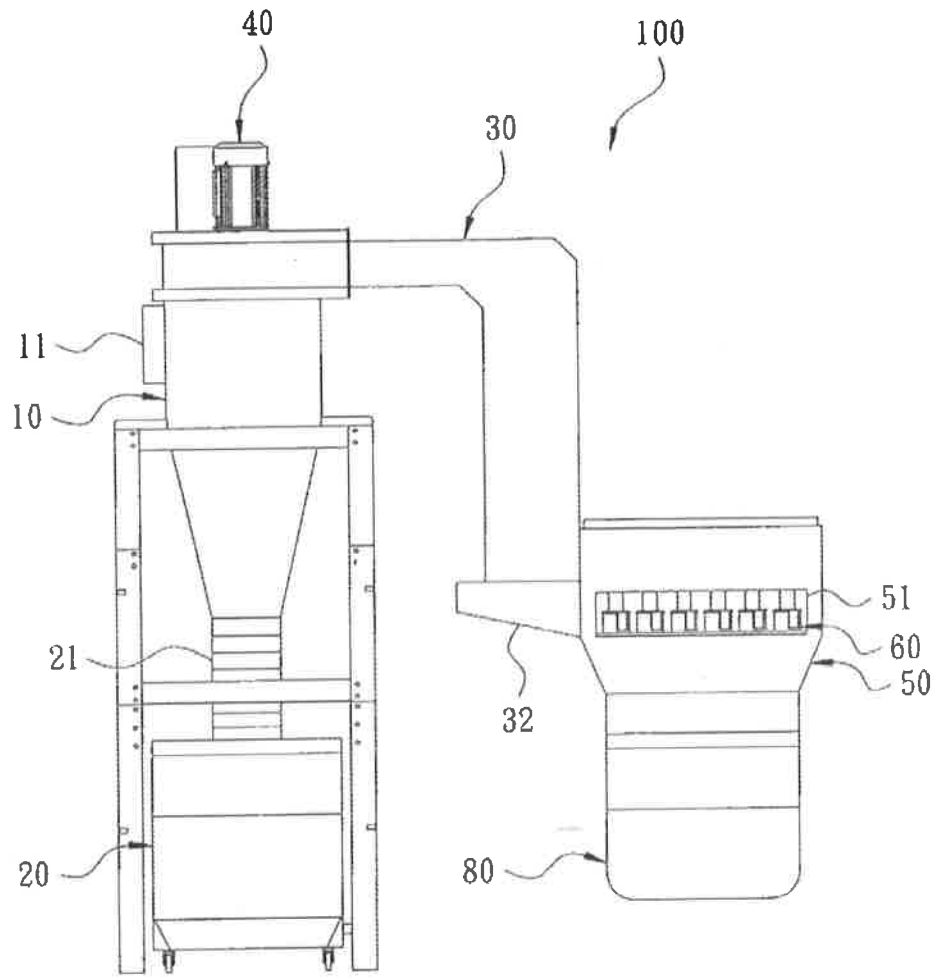


图 1

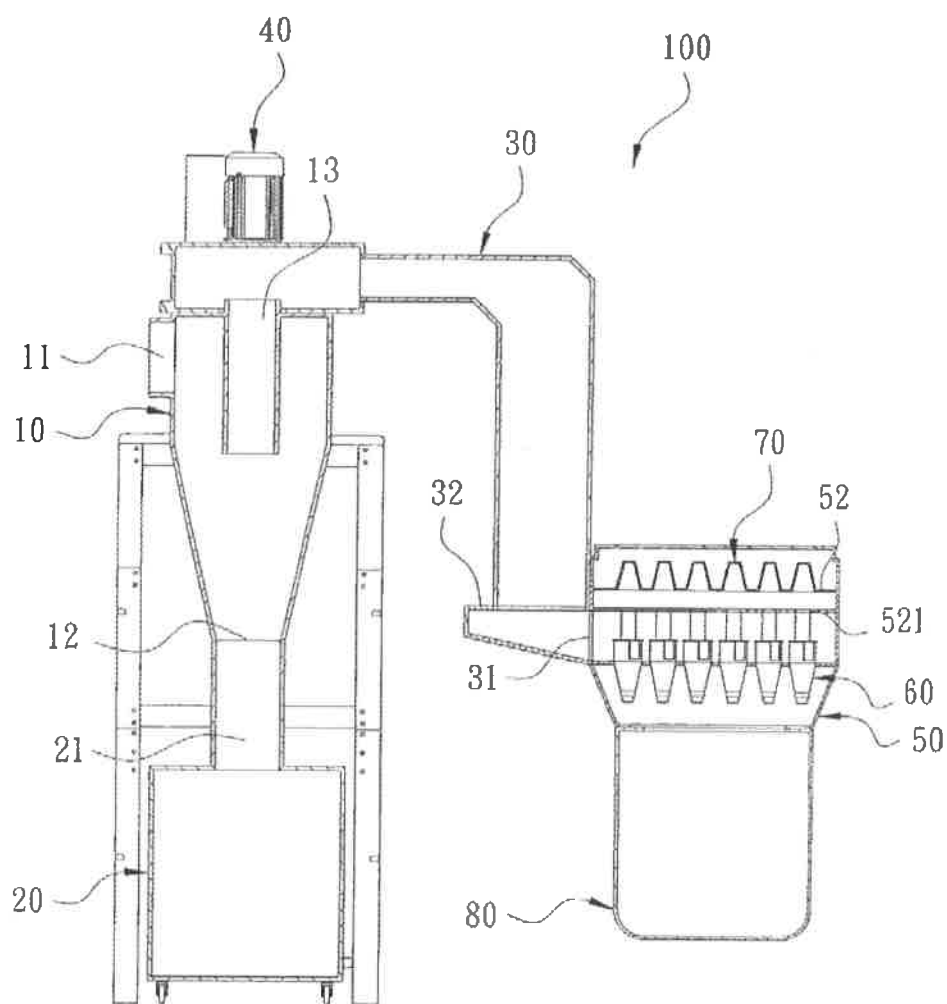


图 2



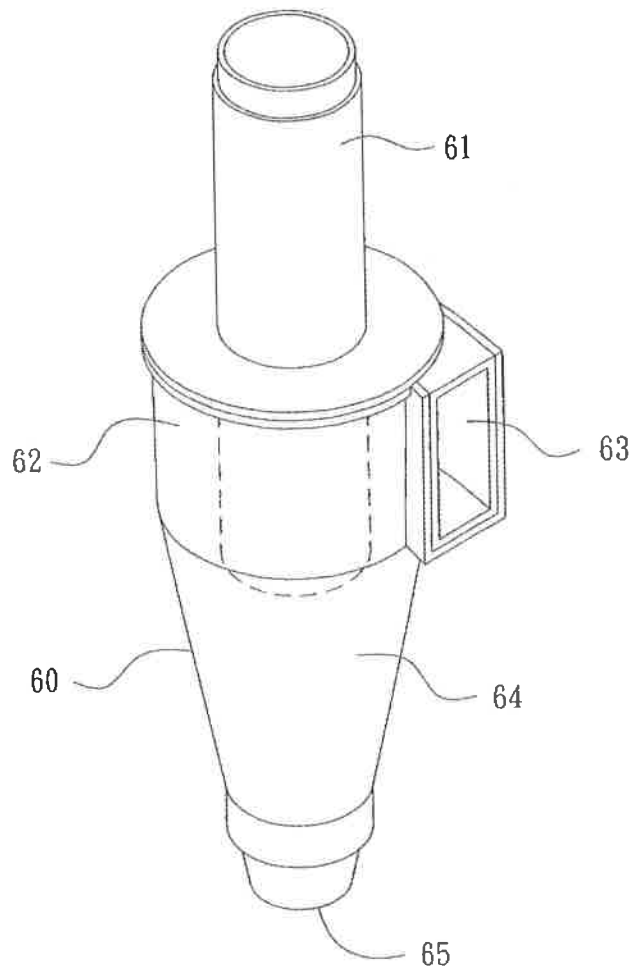


图 3

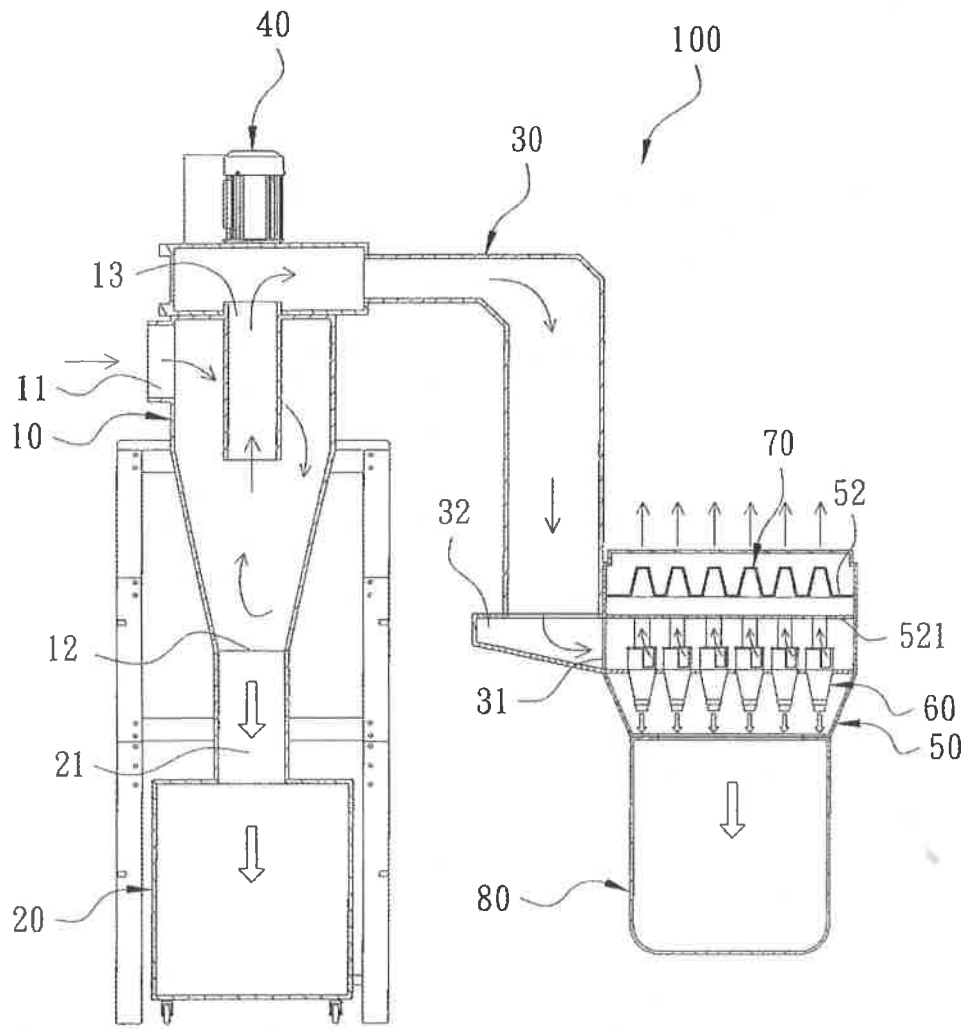


图 4

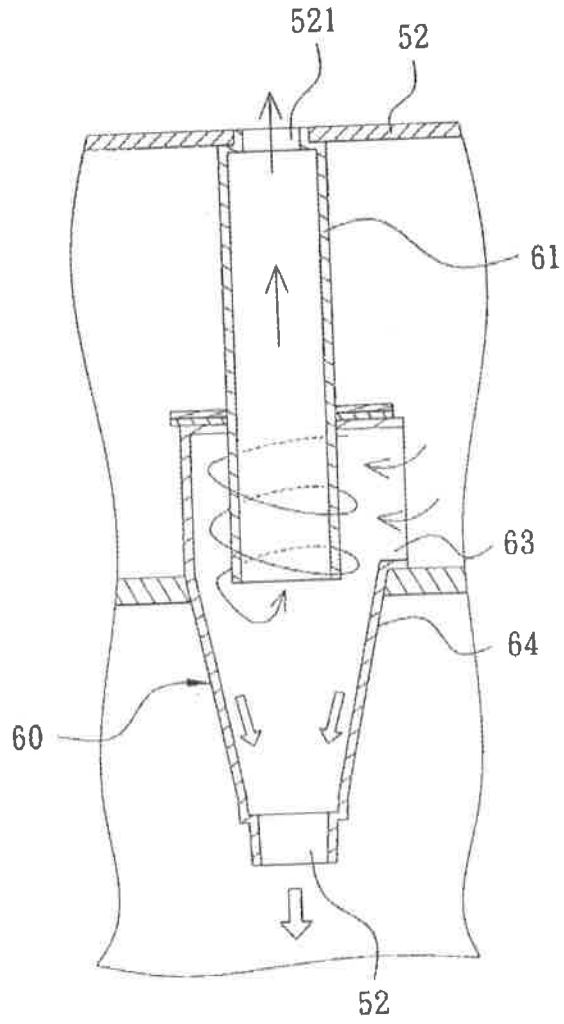


图 5

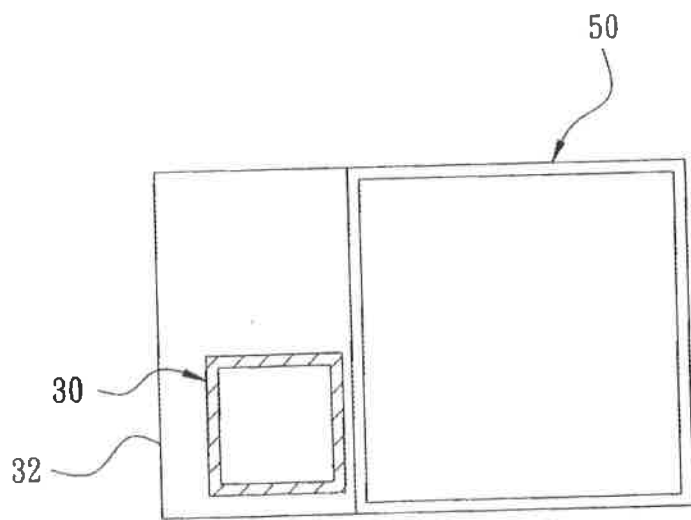


图 6



# 中华人民共和国国家知识产权局

100176



XQ29793476311

北京市朝阳区朝外雅宝路 12 号 8 层 801 北京高航知识产权代理有限公司  
赵永强

发文日:

2016 年 01 月 28 日

202



电子申请通知书纸件副本 (网上请求)

申请号或专利号: 201520260657.1

发文序号: 2016012501205250

申请人或专利权人: 江苏和顺环保有限公司

发明创造名称: 一种环保型集尘机的集尘装置

## 手续合格通知书

上述专利申请或专利, 申请人或专利权人于 2016 年 01 月 18 日提出著录项目变更请求, 经审查, 符合专利法及其实施细则的相关规定, 准予变更, 现将变更的内容通知如下:

变更项目: 专利权人  
变更前:

第 1 专利权人  
专利权人姓名或名称: 邓世宸  
专利权人国别: 中国  
专利权人邮政编码: 315700  
专利权人地址: 浙江省宁波市象山县石浦镇茂林路 33 号  
专利权人是否代表人: 是  
专利权人类型: 个人  
专利权人证件号码: 330204199004166010  
专利权人省份: 浙江省  
专利权人城市: 宁波市  
专利权人经常居所: CN

变更后:

第 1 专利权人  
专利权人姓名或名称: 江苏和顺环保有限公司  
专利权人国别: 中国  
专利权人邮政编码: 215126  
专利权人地址: 江苏省苏州市苏州工业园区胜浦镇澄浦路 18 号  
专利权人是否代表人: 是  
专利权人证件号码: 72440510-X



200028  
2010.2

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



# 中华人民共和国国家知识产权局

变更项目:发明人

变更前:

第一发明人:  
发明人姓名:邓世宸  
发明人国别:中国  
发明人证件号码:330204199004166010

变更后:

第一发明人:  
发明人姓名:马忠贺  
发明人国别:中国  
发明人证件号码:131181198507061110

变更项目:联系人变更

变更前:

联系人姓名:舒丹丹  
联系人邮政编码:315100  
联系人地址:浙江省宁波市鄞州区石碶街道雍景苑 47 幢 2 单元 903 室  
联系人省份:浙江省  
联系人城市:宁波市  
联系人电话:15528395414  
联系人电子邮箱:discovery41@126.com

变更后:

无

变更项目:代理机构变更

变更前:

无

变更后:

代理机构名称:北京高航知识产权代理有限公司  
第一代理人姓名:赵永强  
第一代理人执业证号:1153009936.0  
第一代理人电话:010-57031488  
第一代理人传真:  
第二代理人姓名:

该申请已经授权公告,此变更在 32 卷 08 期 2016 年 02 月 24 日专利公报上予以公告。  
该专利的年费缴纳金额从第 2 年起不再予以费用减缓。



200028  
2010.2

纸件申请,回函请寄:100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请,应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外,以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。





# 中华人民共和国国家知识产权局

提示:

当事人可以登录“中国专利查询系统”(<http://www.cpquery.gov.cn>) 查询已公布或授权公告的专利申请或专利的权利人变更情况。电子申请注册用户可以凭其注册账号和密码登录该系统查询相关内容。

1Q2



审查员: 马紫光

审查部门: 专利审查协作北京中心

联系电话: 010-82246412



200028  
2010.2

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。