



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209060731 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821555625.4

(22)申请日 2018.09.21

(73)专利权人 嘉兴正野新材料有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区油车港
镇正阳西路111号G幢四楼

(72)发明人 唐军 钱佳一 何海燕

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int. Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

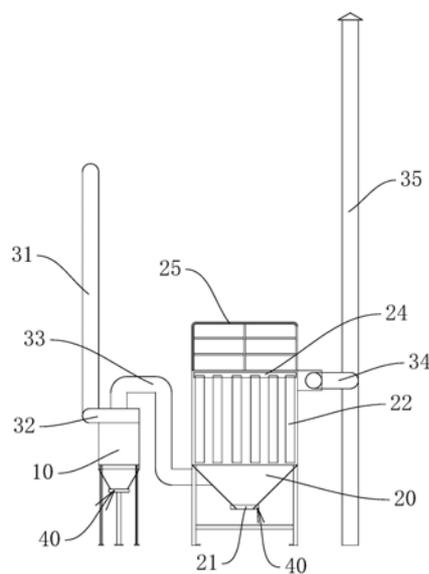
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种除尘集尘装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种除尘集尘装置,属于机械技术领域,它解决了现有除尘装置使用效果差的问题。本除尘集尘装置包括:集尘罩,安装在室内,且在集尘罩上连接有输出管道;除尘器,安装在室外,上述输出管道向外延伸并通过输入管道与除尘器联通,除尘器另一侧通过缓冲管道连接有排气管道,排气管道竖直向上延伸,除尘器内部竖直设置有若干布袋;缓冲罐,位于输入管道与除尘器之间,且缓冲罐通过连接管道与除尘器联通,粉尘依次经过集尘罩、缓冲罐以及除尘器后进行收集。本实用新型具有使用效果好的特点。



1. 一种除尘集尘装置,其特征在于,包括:

集尘罩,安装在室内,且在集尘罩上连接有输出管道;

除尘器,安装在室外,上述输出管道向外延伸并通过输入管道与除尘器联通,除尘器另一侧通过缓冲管道连接有排气管道,所述排气管道竖直向上延伸,除尘器内部竖直设置有若干布袋;

缓冲罐,位于输入管道与除尘器之间,且缓冲罐通过连接管道与除尘器联通,粉尘依次经过集尘罩、缓冲罐以及除尘器后进行收集。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘集尘装置,其特征在于,除尘器底部向下逐渐延伸形成粉尘收集口,且在该粉尘收集口下方安装有排灰阀门。

3. 根据权利要求1或2所述的一种除尘集尘装置,其特征在于,除尘器一侧水平设置有气包,除尘器内部安装有与气包相连的吹气管,且该吹气管位于各布袋上方,吹气管上开设有与各布袋对应设置的若干喷气口。

4. 根据权利要求1或2所述的一种除尘集尘装置,其特征在于,所述输入管道环绕缓冲罐外周弯曲延伸并逐渐嵌入缓冲罐内,上述连接管道由缓冲罐顶部弯折延伸至除尘器底部。

5. 根据权利要求1或2所述的一种除尘集尘装置,其特征在于,缓冲管道靠近除尘器处安装有风机且在风机上连接有电机。

6. 根据权利要求1或2所述的一种除尘集尘装置,其特征在于,除尘器顶部还环绕设置有若干扶手。

一种除尘集尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种除尘集尘装置。

背景技术

[0002] 除尘即为从含尘气体中去除颗粒物以减少其向大气排放的技术措施,往往使用在含尘工业废气或产生于固体物质的粉碎、筛分、输送、爆破等机械过程,或产生于燃烧、高温熔融和化学反应等过程。

[0003] 除尘器广泛用于控制已经产生的粉尘和烟尘,按捕集机理可分为机械除尘器、电除尘器、过滤除尘器和洗涤除尘器等。机械除尘器依靠机械力将尘粒从气流中除去,其结构简单,设备费和运行费均较低,但除尘效率不高;电除尘器利用静电力实现尘粒与气流分离,气流阻力小,除尘效率高,但成本也相对较高。

[0004] 过滤除尘器使含尘气流通过滤料将尘粒分离捕集,不适用于温度高的含尘气体;洗涤除尘器用液体洗涤含尘气体,使尘粒与液滴或液膜碰撞而被俘获,并与气流分离,运转费用较高。

[0005] 综上所述,为解决现有的除尘装置结构上的不足,本实用新型设计了一种结构合理、使用效果好的除尘集尘装置。

发明内容

[0006] 本实用新型为解决现有技术存在的问题,提供了一种结构合理、使用效果好的除尘集尘装置。

[0007] 本实用新型的目的可通过以下技术方案来实现:一种除尘集尘装置,包括:

[0008] 集尘罩,安装在室内,且在集尘罩上连接有输出管道;

[0009] 除尘器,安装在室外,上述输出管道向外延伸并通过输入管道与除尘器联通,除尘器另一侧通过缓冲管道连接有排气管道,所述排气管道竖直向上延伸,除尘器内部竖直设置有若干布袋;

[0010] 缓冲罐,位于输入管道与除尘器之间,且缓冲罐通过连接管道与除尘器联通,粉尘依次经过集尘罩、缓冲罐以及除尘器后进行收集。

[0011] 作为本案的进一步改进,除尘器底部向下逐渐延伸形成粉尘收集口,且在该粉尘收集口下方安装有排灰阀门。

[0012] 作为本案的又一步改进,除尘器一侧水平设置有气包,除尘器内部安装有与气包相连的吹气管,且该吹气管位于各布袋上方,吹气管上开设有与各布袋对应设置的若干喷气口。

[0013] 作为本案的进一步改进,所述输入管道环绕缓冲罐外周弯曲延伸并逐渐嵌入缓冲罐内,上述连接管道由缓冲罐顶部弯折延伸至除尘器底部。

[0014] 作为本案的又一步改进,缓冲管道靠近除尘器处安装有风机且在风机上连接有电机。

[0015] 作为本案的进一步改进,除尘器顶部还环绕设置有若干扶手。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型结构设置合理,通过缓冲罐和除尘器的配合设置,将产生的粉尘充分吸收集集,便于除尘的同时保证排放的空气清洁度高,避免对环境造成影响;气包以及吹气管的设置,便于清除布袋上粘附的粉尘,减少布袋取放的次数,操作便捷,使用效果好。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是图1另一视角的结构示意图。

[0019] 图中,10、缓冲罐;20、除尘器;21、粉尘收集口;22、布袋;23、气包;24、吹气管;25、扶手;31、输出管道;32、输入管道;33、连接管道;34、缓冲管道;35、排气管道;40、排灰阀门;50、电机。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例及附图,对本实用新型的技术方案作进一步的阐述。

[0021] 如图1和图2所示,本除尘集尘装置包括:

[0022] 集尘罩(图中未示出),安装在室内,且在集尘罩上连接有输出管道31;

[0023] 除尘器20,安装在室外,上述输出管道31向外延伸并通过输入管道32与除尘器20联通,除尘器20另一侧通过缓冲管道34连接有排气管道35,排气管道35竖直向上延伸,除尘器20内部竖直设置有多组布袋22;

[0024] 缓冲罐10,位于输入管道32与除尘器20之间,且缓冲罐10通过连接管道33与除尘器20联通,粉尘依次经过集尘罩、缓冲罐10以及除尘器20后进行收集。

[0025] 现有的机械除尘器20除尘效率不高;电除尘器20利用静电力实现尘粒与气流分离,效率高,但成本也相对较高;过滤除尘器20则不适用于温度高的含尘气体;而洗涤除尘器20采用液体洗涤含尘气体,运转费用较高。

[0026] 为此,本实用新型设计了一种除尘集尘装置,通过缓冲罐10和除尘器20的配合设置,将产生的粉尘充分吸收集集,便于除尘的同时保证排放的空气清洁度高,避免对环境造成影响。

[0027] 具体的,本除尘集尘装置应用于热熔胶搅拌生产工艺中,热熔胶原料在搅拌时会产生粉尘,通过集成罩将粉尘等吸收进输出管道31,粉尘随空气气流依次沿着输出管道31、输入管道32进入缓冲罐10,进而通过连接管道33进入除尘器20,由布袋22对粉尘进行吸附,清洁完毕后的空气由除尘器20向外沿缓冲管道34、排气管道35向大气排放。

[0028] 粉尘随气流输送时速度相对较快,为确保粉尘在经过除尘器20时能够充分被吸附,本实施例中优选在输入管道32与除尘器20之间设置了缓冲罐10,能够适当地降低气流的速度,使得气流以相对较慢的速度经过除尘器20进行粉尘的吸附。

[0029] 其中,粉尘在经过缓冲罐10时,也会由一部分沉淀下来,停留在缓冲罐10内,同样可以达到集尘的目的。

[0030] 优选地,除尘器20底部向下逐渐延伸形成粉尘收集口21,且在该粉尘收集口21下方安装有排灰阀门40。

[0031] 粉尘随气流进入除尘器20后,穿过布袋22,气流继续由除尘器20向外输送,粉尘则吸附在布袋22上,部分粉尘会沉淀在除尘器20底部。

[0032] 此处优选除尘器20底部向下延伸形成粉尘收集口21,粉尘收集口21采用排灰阀门40进行封闭,工作一段时间后,可以打开排灰阀门40,收集粉尘即可。

[0033] 值得一提的是,缓冲罐10底部同样设置有排灰阀门40,便于粉尘的收集。

[0034] 进一步地,除尘器20一侧水平设置有气包23,除尘器20内部安装有与气包23相连的吹气管24,且该吹气管24位于各布袋22上方,吹气管24上开设有与各布袋22对应设置的多个喷气口(图中未示出)。

[0035] 工作一段之后,布袋22上会吸附很多粉尘,粉尘持续通过布袋22时会逐渐降低吸附效果,本实施例中优选在布袋22上方设置吹气管24,由外部气包23输入空气,经过吹气管24的各个喷气口朝着对应的布袋22进行吹气,将布袋22上的粉尘吹落,沉淀到除尘器20底部,便与后续收集。

[0036] 当然在长时间工作之后,布袋22需要从除尘器20内取出进行清洁,确保布袋22保持良好的吸附作用。

[0037] 优选地,输入管道32环绕缓冲罐10外周弯曲延伸并逐渐嵌入缓冲罐10内,上述连接管道33由缓冲罐10顶部弯折延伸至除尘器20底部。

[0038] 此处优选输入管道32环绕切入缓冲罐10内,使得空气气流逐渐减缓输入的速度,便于粉尘在缓冲罐10内部分沉淀,气流在进入缓冲罐10后,由缓冲罐10顶部向外进入连接管道33,连接管道33弯折延伸设置,进一步为气流提供缓冲作用,有利于粉尘在进入除尘器20后被充分吸附。

[0039] 进一步地,缓冲管道34靠近除尘器20处安装有风机(图中未示出)且在风机上连接有电机50。

[0040] 空气气流在经过除尘器20之后,沿缓冲管道34、排气管道35向大气中排放,本实施例中优选在缓冲管道34靠近除尘器20处设置风机,由电机50带动风机转动,将空气气流从除尘器20内吸入缓冲管道34,为气流的输送提供动力,也便于清洁完毕的气流快速向外输送。

[0041] 优选地,除尘器20顶部还环绕设置有多个扶手25。除尘器20长时间使用之后,需要定期进行维修和保养,扶手25的设置便于操作人员借力支撑,有利于维修保养的进行。

[0042] 本除尘集尘装置结构设置合理,通过缓冲罐10和除尘器20的配合设置,将产生的粉尘充分吸收集,便于除尘的同时保证排放的空气清洁度高,避免对环境造成影响;气包23以及吹气管24的设置,便于清除布袋22上粘附的粉尘,减少布袋22取放的次数,操作便捷,使用效果好。

[0043] 本文中所描述的仅为本实用新型的优选实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。本实用新型所属领域的技术人员对所描述的具体实施例进行的修改或补充或采用类似的方式替换,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

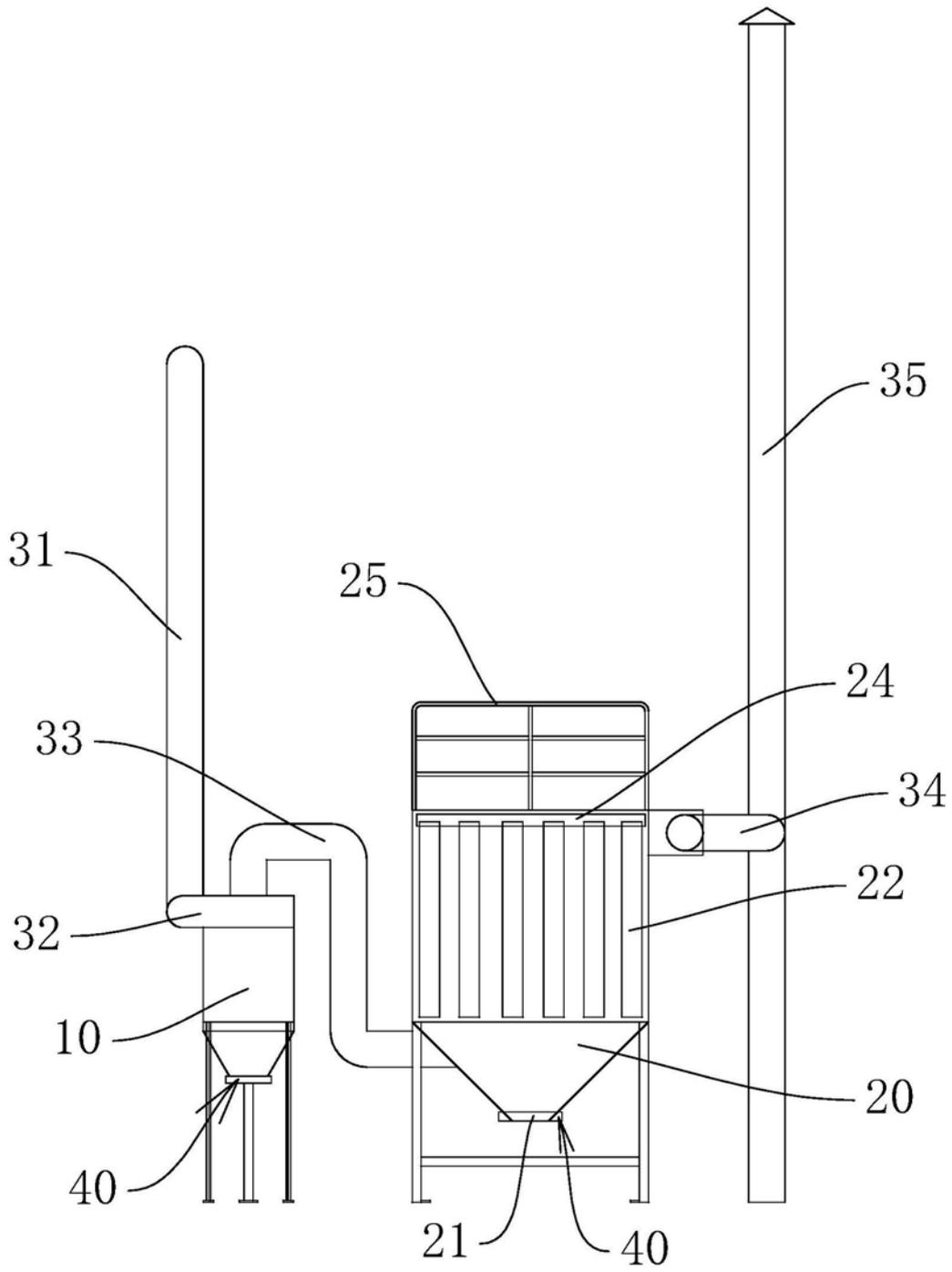


图1

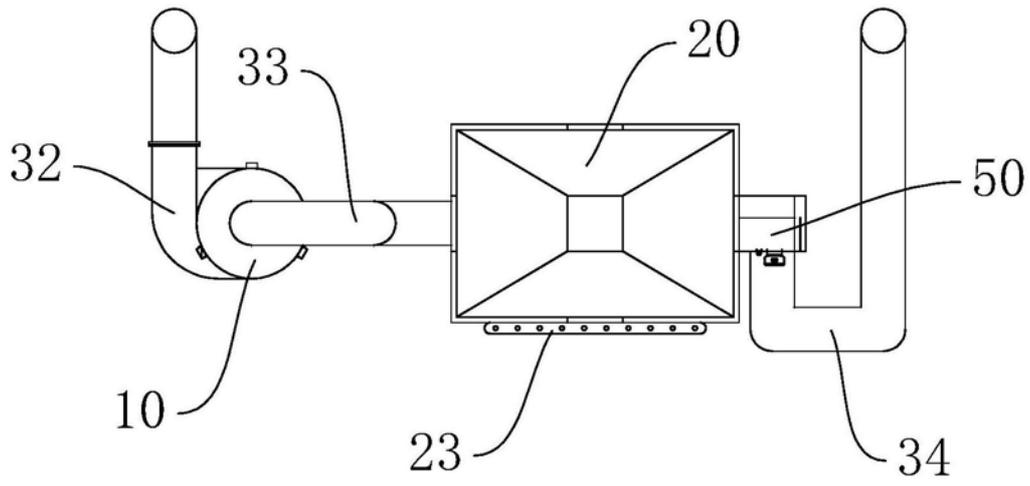


图2