(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201880443 U
(45)授权公告日 2011.06.29

(21)申请号 201020571270.5

(22)申请日 2010.10.15

(73)专利权人 河南通达电缆股份有限公司
地址 471922 河南省偃师市史家湾工业区

(72)发明人 曲松治 蔡朝辉 徐自超 李振峰 李高杰

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所 41118
代理人 卢洪方

(51)Int.Cl.
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)

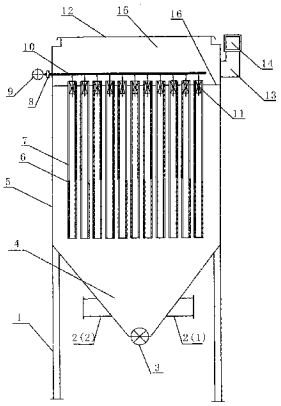
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种除尘回收装置

(57)摘要

本实用新型公开的除尘回收装置是设置有箱体(5),该箱体上部为清洁室(15),在该清洁室上设置有净化气体出口(14)及风机(13);箱体的下部为粉尘仓(4),在粉尘仓上设置有含尘气体入口(2)和卸尘阀(3);在箱体内设置有滤袋(6)、袋笼(7)、喷气管(10)及文氏管(11),喷气管通过电磁脉冲阀(8)与储气罐(9)连通,在喷气管(10)上连接有多个文氏管(11),在每个文氏管上均连接起支撑滤袋的袋笼(7),在每个滤袋笼上均套有滤袋(6)。本实用新型设置的除尘回收可使拉丝机在拉丝过程中产生的含尘气体在风机作用下从含尘气体入口进入除尘器箱体内,经过滤后空气进入清洁室由净化气体出口排出,粉尘落入底部定期回收二次使用。



CN 201880443 U

1. 一种除尘回收装置，其特征是：设置有箱体 (5)，该箱体 (5) 上部为清洁室 (15)，在该清洁室上设置有净化气体出口 (14) 及风机 (13)；箱体 (5) 的下部为粉尘仓 (4)，在粉尘仓 (4) 上设置有含尘气体入口 (2) 和卸尘阀 (3)；在箱体 (5) 内设置有滤袋 (6)、袋笼 (7)、喷气管 (10) 及文氏管 (11)，喷气管通过电磁脉冲阀 (8) 与储气罐 (9) 连通，在喷气管 (10) 上连接有多个文氏管 (11)，在每个文氏管上均连接起支撑滤袋的袋笼 (7)，在每个滤袋笼上均套有滤袋 (6)。

2. 根据权利要求 1 所述的除尘回收装置，其特征是：所述粉尘仓 (4) 为锥形结构。

一种除尘回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘装置技术领域，尤其涉及一种除尘回收装置。

背景技术

[0002] 目前，在导线生产中，由于拉丝机在拉丝过程中铝包钢丝与模具之间会产生高热，使物体表面发热磨损无法进行生产。在拉拔过程中就经常会因为润滑不良而造成模具磨损、铝包钢丝性能下降和表面被刮伤以及断头等情况。因此，在拉丝过程中必须使用润滑粉进行润滑，以减小金属丝在冷拉变形过程中金属体本身与模具之间的摩擦力，同时也产生了粉尘污染问题。但是，现有的拉丝机生产企业生产的各类拉丝机大多都没有配备专用的除尘回收装置，因此在拉丝过程中就不可避免地会产生飞扬的粉尘，不仅污染环境，危害人体健康，而且不利于拉丝粉的回收利用，浪费生产资源，增加生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种除尘回收装置。解决现有拉丝机不能除尘、污染环境，危害人体健康的弊端，达到改善工作环境，回收粉尘二次使用的目的。

[0004] 本实用新型实现上述目的采取的技术方案是：设置有箱体，该箱体上部为清洁室，在该清洁室上设置有净化气体出口及风机；箱体的下部为粉尘仓，在粉尘仓上设置有含尘气体入口和卸尘阀；在箱体内设置有滤袋、袋笼、喷气管及文氏管，喷气管通过电磁脉冲阀与储气罐连通，在喷气管上连接有多个文氏管，在每个文氏管上均连接起支撑滤袋的袋笼，在每个滤袋笼上均套有滤袋。

[0005] 本实用新型设置的除尘回收可使拉丝机在拉丝过程中产生的含尘气体在风机作用下从含尘气体入口进入除尘器箱体内，经过滤后空气进入清洁室由净化气体出口排出，粉尘落入底部定期回收二次使用。它具有除尘效率高，占地面积小，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达99％以上，使用灵活，处理风量大，结构相对简单，运行稳定，投资少，维护方便等特点。不仅保护了环境卫生，改善劳动条件，保障人体健康，而且也有效的对有用物料进行了回收，进而节约了生产成本，该除尘器成本低，除尘效率高，便于在导线生产车间推广应用。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中：1、支架；2、含尘气体入口；3、卸尘阀；4、粉尘仓；5、箱体；6、滤袋；7、袋笼；8、电磁脉冲阀；9、储气罐；10、喷气管；11、文氏管；12、顶盖；13、风机；14、净化气体出口；15、清洁室；16、隔板。

具体实施方式

[0008] 现结合附图对本实用新型进行详细的说明：

[0009] 如图 1 所示 :一种除尘回收装置的箱体 5 固定在支架 1 上,在箱体 5 的上部通过设置隔板 16 形成清洁室 15,由顶盖 12 密封,顶盖 12 与箱体 5 用螺栓固定。在清洁室 15 上设置有净化气体出口 14,在该净化气体出口上设置有风机 13。箱体 5 的下部为粉尘仓 4,该粉尘仓 4 为锥形结构,其下部设置有含尘气体入口 2、底部设置有卸尘阀 3。在箱体 5 内设置有滤袋 6、袋笼 7、喷气管 10 及文氏管 11,喷气管 10 位于清洁室 15 内,其通过电磁脉冲阀 8 与储气罐 9 连通,电磁脉冲阀 8 由脉冲控制仪控制。在喷气管 10 上连接有多个文氏管 11,在每个文氏管 11 上均连接起支撑滤袋的袋笼 7,作用是使滤袋在风机吸力作用下不至于被吸瘪,在每个滤袋笼 7 上均套有滤袋 6,滤袋 6 采用的是涤轮滤料袋。工作原理 :当喷吹的高速气流通过文氏管的一刹那,数倍于一次风的周围空气被诱导同时进入袋内 (称为二次风)。由于这一、二次风开成一股与过滤气体相反的强有力逆向气流射入袋内,使滤袋在一瞬间急剧从收缩 - 膨胀 - 收缩,以及气流反向作用,逐渐将吸附在袋壁外面粉尘清除下来。提高了脉冲喷吹强度与效果,降低了压缩空气的用量,节省了能源。

[0010] 本实施例使用时,拉丝机拉丝过程中产生的粉尘在含尘气体在风机 13 的作用下,从含尘气体入口 2 进入箱体 5,后经滤袋 6 的过滤后气体进入清洁室 15,最后洁净气体从净化气体出口 14 排出 ;气体过滤的同时,脉冲气体在电磁脉冲阀的控制下使气体从储气罐 9 经喷气管 10 再经文氏管 11 进入滤袋 6 使附着在滤袋外表面的粉尘落入粉尘仓 4 中,定时打开卸尘阀 3 即可将粉尘放出回收利用。

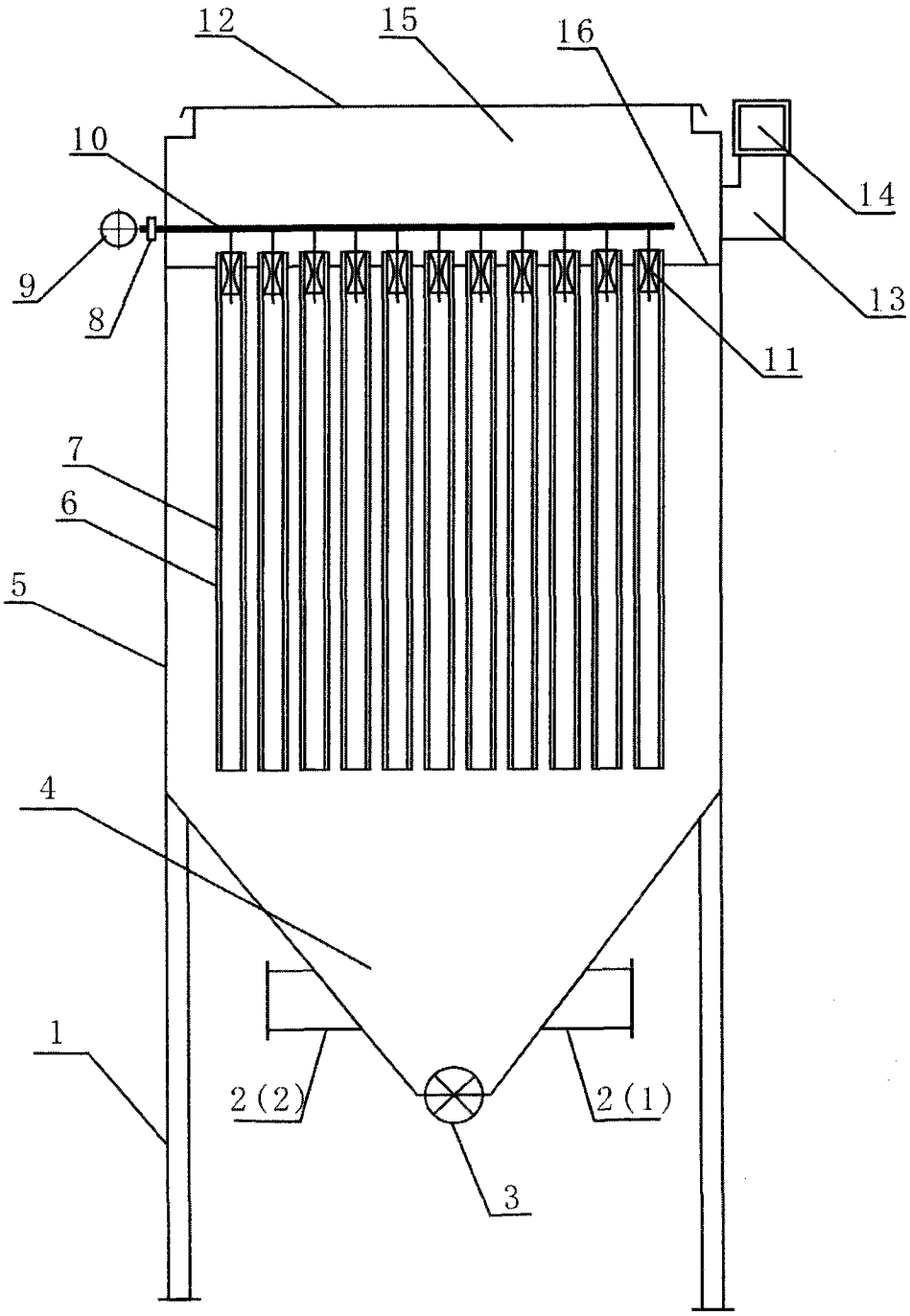


图 1