



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219045055 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202222942124.4

(22) 申请日 2022.11.05

(73) 专利权人 山东鸿诺汽车新材料股份有限公司

地址 272500 山东省济宁市汶上县经济开发区浙商工业园

(72) 发明人 林胜伟

(51) Int.Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

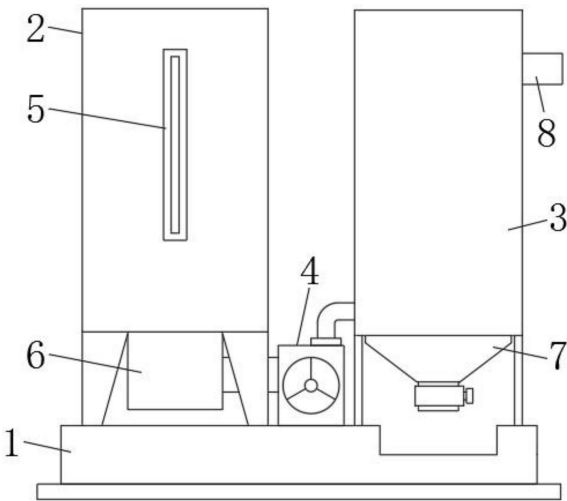
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纤维收集除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域,且公开了一种纤维收集除尘装置,包括底座和安装在底座上表面的除尘箱、集尘箱、风机,且风机位于除尘箱与集尘箱之间,除尘箱的底部安装有排尘管,排尘管的一侧通过管道与风机的进风口连接,风机的出风口通过管道与集尘箱内腔的底部相连通,所述除尘箱正面和背面的中部均开设有进料口,待加工的布料从两个进料口之间穿过;所述集尘箱的底端安装有集尘斗。本实用新型通过对纺织布料表面的清扫,结合风机对除尘箱内空气的抽取,以及除尘布袋的过滤作用,能够对清扫脱落的纤维粉尘进行收集,有利于提高集尘效果,避免后续操作继续产生纤维粉尘,有利于实际生产和除尘工作的进行。



1. 一种纤维收集除尘装置,包括底座(1)和安装在底座(1)上表面的除尘箱(2)、集尘箱(3)、风机(4),且风机(4)位于除尘箱(2)与集尘箱(3)之间,除尘箱(2)的底部安装有排尘管(6),排尘管(6)的一侧通过管道与风机(4)的进风口连接,风机(4)的出风口通过管道与集尘箱(3)内腔的底部相连通,其特征在于:

所述除尘箱(2)正面和背面的中部均开设有进料口(5),待加工的布料从两个进料口(5)之间穿过;

所述集尘箱(3)的底端安装有集尘斗(7),且集尘斗(7)的底部出料口设置有阀门,集尘箱(3)的一侧顶部安装有排气管(8);

所述除尘箱(2)的内部安装有并排间隔分布的一号刮尘板(9)和二号刮尘板(10),且一号刮尘板(9)、二号刮尘板(10)以及两个进料口(5)位于同一水平线上,一号刮尘板(9)和二号刮尘板(10)均与待加工布料的表面相接触;

所述集尘箱(3)的内部安装有隔板(11),且隔板(11)位于风机(4)出风管口的上方,隔板(11)的中部安装有除尘布袋(12),除尘布袋(12)的底端设置为开口且位于隔板(11)与风机(4)出风管口之间,除尘布袋(12)的顶端为封闭设计。

2. 根据权利要求1所述的一种纤维收集除尘装置,其特征在于,所述一号刮尘板(9)和二号刮尘板(10)均为底部开口的矩形框结构,且一号刮尘板(9)和二号刮尘板(10)的两侧内壁均安装有毛刷(13),待加工的布料从两个毛刷(13)之间穿过,且毛刷(13)的刷毛与布料表面相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种纤维收集除尘装置,其特征在于,所述除尘箱(2)内腔两侧的底部均安装有导料板,导料板的上表面为斜面设计,且斜面底端延伸至排尘管(6)的顶端开口处。

一种纤维收集除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域，具体为一种纤维收集除尘装置。

背景技术

[0002] 在纺织行业中，纺织品的加工很容易产生纺织纤维粉尘，无论对于车间工人还是纺织企业本身都是百害而无一利的。若是这些纤维粉尘飘散到空气中，长而久之就会严重的影响到车间的空气质量，还会危害工作人员的身体健康，因此需要对生产车间的纺织纤维粉尘进行收集。

[0003] 目前多使用过负压管道对车间纤维粉尘进行吸取，但是不便对纺织布料表面的长短纤维和粉尘进行收集，集尘效果不佳，容易导致下一生产环节继续产生纤维粉尘，不利于实际生产和除尘工作的进行，为此，我们提出一种纤维收集除尘装置。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术存在的上述问题，本实用新型提供了一种纤维收集除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供的一种纤维收集除尘装置，包括底座和安装在底座上表面的除尘箱、集尘箱、风机，且风机位于除尘箱与集尘箱之间，除尘箱的底部安装有排尘管，排尘管的一侧通过管道与风机的进风口连接，风机的出风口通过管道与集尘箱内腔的底部相连通，所述除尘箱正面和背面的中部均开设有进料口，待加工的布料从两个进料口之间穿过；所述集尘箱的底端安装有集尘斗，且集尘斗的底部出料口设置有阀门，集尘箱的一侧顶部安装有排气管；所述除尘箱的内部安装有并排间隔分布的一号刮尘板和二号刮尘板，且一号刮尘板、二号刮尘板以及两个进料口位于同一水平线上，一号刮尘板和二号刮尘板均与待加工布料的表面相接触；所述集尘箱的内部安装有隔板，且隔板位于风机出风管口的上方，隔板的中部安装有除尘布袋，除尘布袋的底端设置为开口且位于隔板与风机出风管口之间，除尘布袋的顶端为封闭设计。

[0006] 优选的，所述一号刮尘板和二号刮尘板均为底部开口的矩形框结构，且一号刮尘板和二号刮尘板的两侧内壁均安装有毛刷，待加工的布料从两个毛刷之间穿过，且毛刷的刷毛与布料表面相接触。

[0007] 优选的，所述除尘箱内腔两侧的底部均安装有导料板，导料板的上表面为斜面设计，且斜面底端延伸至排尘管的顶端开口处。

[0008] 与现有技术相比较，本实用新型提供的纤维收集除尘装置，具有以下有益效果：

[0009] 本实用新型在使用时，纺织布料的自由端从除尘箱内穿过，纺织布料与一号刮尘板、二号刮尘板相接触，随着纺织布料的持续牵引，一号刮尘板和二号刮尘板中部的毛刷会对纺织布料表面的长短纤维和粉尘进行清扫，使得纤维和粉尘从纺织布料表面脱落，同时通过风机对除尘箱内部的空气进行抽取，使得除尘箱内纤维粉尘随空气进入排尘管内，再通过风机出风口处的管道注入到集尘箱内，部分纤维粉尘直接掉落到集尘斗内，还有部分纤维粉尘随气流上升而进入除尘布袋内，纤维粉尘被阻隔在除尘布袋内，而空气被过滤后

由排气管向外排出,当风机关闭后,除尘布袋内的纤维粉尘则向下掉落至集尘斗内汇集,最后将集尘斗下料口处的阀门打开,即可对纤维粉尘进行收集,本实用新型通过对纺织布料表面的清扫,结合风机对除尘箱内空气的抽取,以及除尘布袋的过滤作用,能够对清扫脱落的纤维粉尘进行收集,有利于提高集尘效果,避免后续操作继续产生纤维粉尘,有利于实际生产和除尘工作的进行。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型除尘箱的侧面剖视结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型集尘箱的正面剖视结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型一号刮尘板的侧面结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、除尘箱;3、集尘箱;4、风机;5、进料口;6、排尘管;7、集尘斗;8、排气管;9、一号刮尘板;10、二号刮尘板;11、隔板;12、除尘布袋;13、毛刷。

具体实施方式

[0015] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0016] 本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0017] 请参阅图1-4,一种纤维收集除尘装置,包括底座1和安装在底座1上表面的除尘箱2、集尘箱3、风机4,且风机4位于除尘箱2与集尘箱3之间,除尘箱2的底部安装有排尘管6,排尘管6的一侧通过管道与风机4的进风口连接,风机4的出风口通过管道与集尘箱3内腔的底部相连通,除尘箱2正面和背面的中部均开设有进料口5,待加工的布料从两个进料口5之间穿过;集尘箱3的底端安装有集尘斗7,且集尘斗7的底部出料口设置有阀门,集尘箱3的一侧顶部安装有排气管8;除尘箱2的内部安装有并排间隔分布的一号刮尘板9和二号刮尘板10,且一号刮尘板9、二号刮尘板10以及两个进料口5位于同一水平线上,一号刮尘板9和二号刮尘板10均与待加工布料的表面相接触;集尘箱3的内部安装有隔板11,且隔板11位于风机4出风管口的上方,隔板11的中部安装有除尘布袋12,除尘布袋12的底端设置为开口且位于隔板11与风机4出风管口之间,除尘布袋12的顶端为封闭设计。

[0018] 一号刮尘板9和二号刮尘板10均为底部开口的矩形框结构,且一号刮尘板9和二号刮尘板10的两侧内壁均安装有毛刷13,待加工的布料从两个毛刷13之间穿过,且毛刷13的刷毛与布料表面相接触,利用两个毛刷13对纺织布料的两侧进行清扫,方便纤维粉尘的脱落,除尘箱2内腔两侧的底部均安装有导料板,导料板的上表面为斜面设计,且斜面底端延伸至排尘管6的顶端开口处,利用一号刮尘板9和二号刮尘板10底部的开口,方便脱落的纤

维粉尘向下汇集。

[0019] 本实用新型在使用时,纺织布料的自由端从除尘箱2内穿过,纺织布料与一号刮尘板9、二号刮尘板10相接触,随着纺织布料的持续牵引,一号刮尘板9和二号刮尘板10中部的毛刷13会对纺织布料表面的长短纤维和粉尘进行清扫,使得纤维和粉尘从纺织布料表面脱落,同时通过风机4对除尘箱2内部的空气进行抽取,使得除尘箱2内纤维粉尘随空气进入排尘管6内,再通过风机4出风口处的管道注入到集尘箱3内,部分纤维粉尘直接掉落到集尘斗7内,还有部分纤维粉尘随气流上升而进入除尘布袋12内,纤维粉尘被阻隔在除尘布袋12内,而空气被过滤后由排气管8向外排出,当风机4关闭后,除尘布袋12内的纤维粉尘则向下掉落至集尘斗7内汇集,最后将集尘斗7下料口处的阀门打开,即可对纤维粉尘进行收集,本实用新型通过对纺织布料表面的清扫,结合风机4对除尘箱2内空气的抽取,以及除尘布袋12的过滤作用,能够对清扫脱落的纤维粉尘进行收集,有利于提高集尘效果,避免后续操作继续产生纤维粉尘,有利于实际生产和除尘工作的进行。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

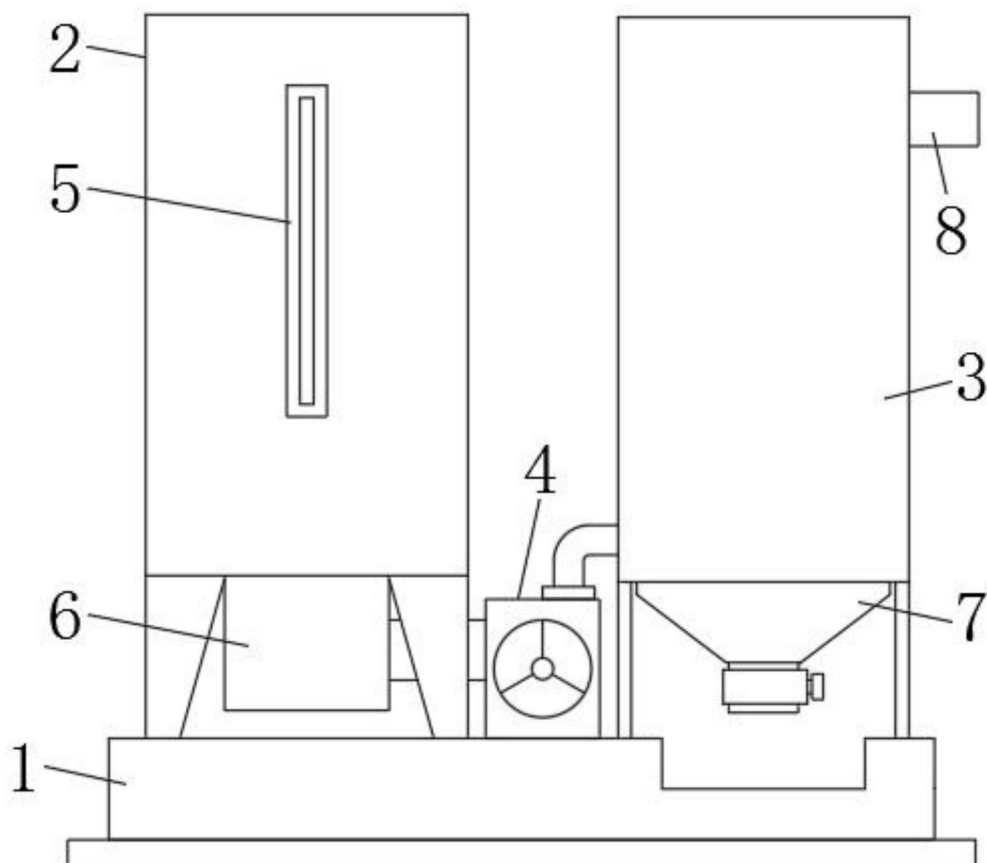


图1

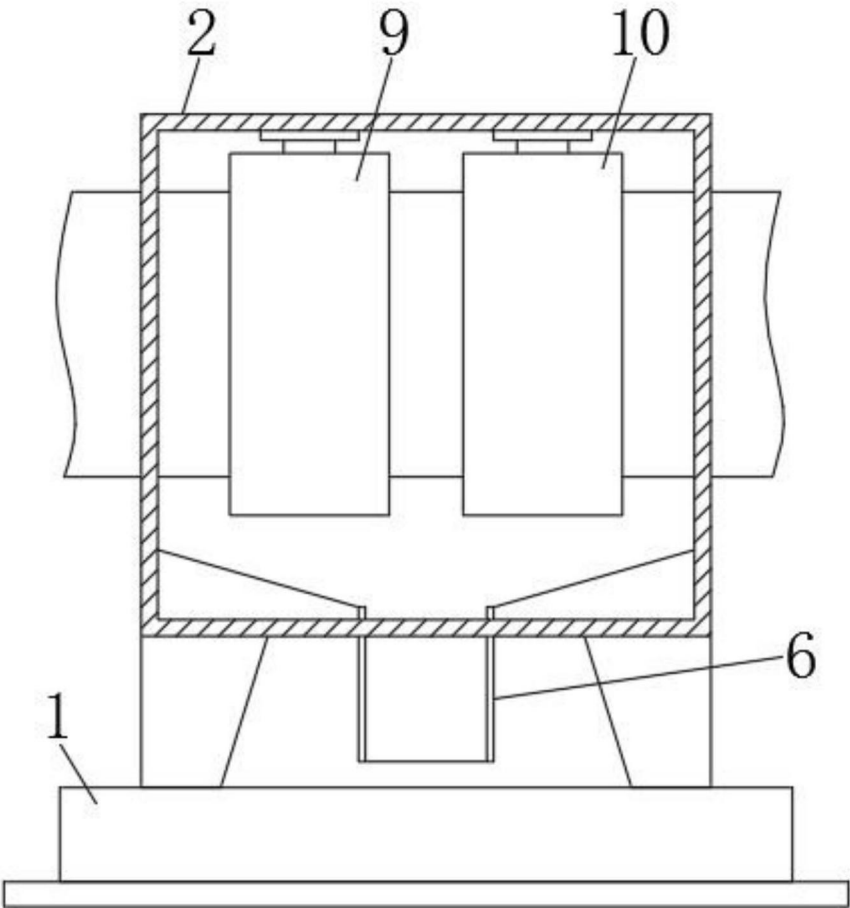


图2

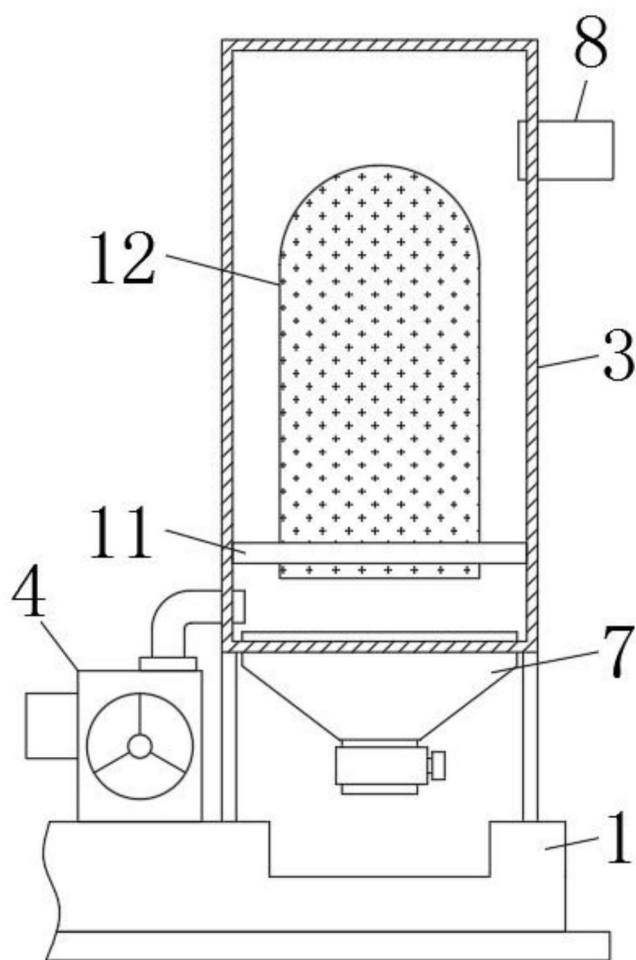


图3

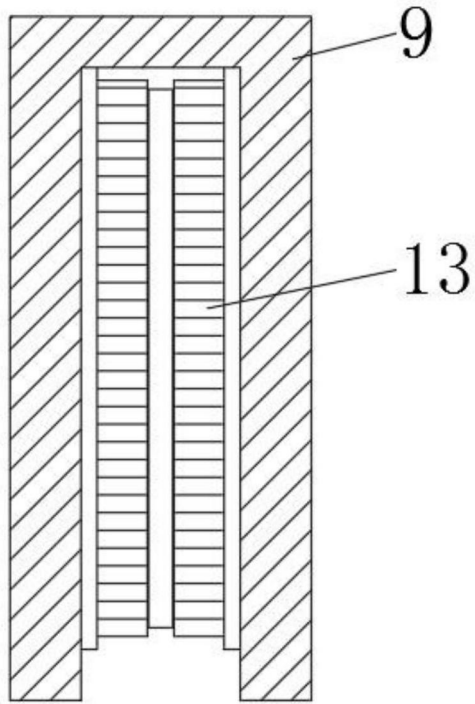


图4