(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222160514 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420700710.4

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 湖北佳锦纺织有限公司
地址 438304 湖北省黄冈市麻城市中馆驿镇低碳产业园

(72)发明人 邓国华 史鹏 王群兰 邓嘉豪 邓嘉震

(74)专利代理机构 泉州中闽智创专利代理事务所(普通合伙) 35279
专利代理师 谢建华

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)
D03J 1/00(2006.01)

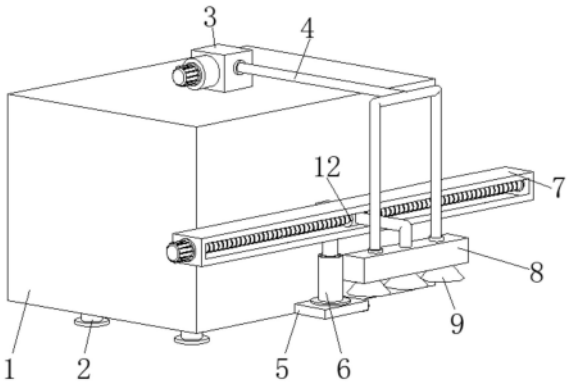
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织用纺织机纺织尘收集装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,涉及纺织加工技术领域,包括收集腔,所述收集腔底端的四个拐角处安装有连接腿,所述收集腔的顶端安装有负压风机,所述安装腔前端的下方安装有吸尘腔,所述吸尘管的另一端与吸尘腔的一端相连通,所述吸尘腔的下方安装有吸尘口,所述收集腔的内部设置有更换机构;通过在安装腔的内部设置有调节机构,利用调节机构的伺服电机、螺纹杆、螺纹套、限位槽、连接杆和气缸之间的相互配合,可对吸尘口进行便捷调节处理,使得吸尘口在进行调节时更加方便快捷,故使得吸尘口对对纺织时产生的灰尘进行收集时效果更好,也使得灰尘的收集效率更高,从而大大提高了该装置在使用时的便捷性。



CN 222160514 U

1.一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,包括收集腔(1),其特征在于:所述收集腔(1)底端的四个拐角处安装有连接腿(2),所述收集腔(1)的顶端安装有负压风机(3),所述负压风机(3)的两端均安装有吸尘管(4),所述吸尘管(4)的一端与收集腔(1)的一端相连通,所述收集腔(1)前端的下方安装有安装座(5),所述安装座(5)的顶端安装有气缸(6),所述气缸(6)输出端的前方安装有安装腔(7),所述安装腔(7)的内部设置有调节机构,所述安装腔(7)前端的下方安装有吸尘腔(8),所述吸尘管(4)的另一端与吸尘腔(8)的一端相连通,所述吸尘腔(8)的下方安装有吸尘口(9),所述收集腔(1)的内部设置有更换机构。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述调节机构包括伺服电机(10)、螺纹杆(11)、螺纹套(12)、限位槽(13)和连接杆(14),所述伺服电机(10)安装于安装腔(7)的一侧,所述安装腔(7)的内部安装有螺纹杆(11),所述伺服电机(10)的输出端与螺纹杆(11)的一端连接,所述螺纹杆(11)的外侧壁设置有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的一端安装有连接杆(14),所述限位槽(13)开设于安装腔(7)的前端,所述连接杆(14)穿过限位槽(13)并与吸尘腔(8)的顶端连接。

3.根据权利要求2所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述限位槽(13)的横截面大于连接杆(14)的横截面,所述限位槽(13)与连接杆(14)之间构成滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述更换机构包括上滤网(15)、下滤网(16)、拉板(17)、固定槽(18)和活动轨(19),所述上滤网(15)安装于收集腔(1)内部的上方,所述下滤网(16)安装于收集腔(1)内部的下方,所述上滤网(15)与下滤网(16)的前端均安装有拉板(17),所述上滤网(15)与下滤网(16)的两侧均安装有活动轨(19),所述收集腔(1)内部的两侧均安装有固定槽(18),所述固定槽(18)与活动轨(19)之间相互适配。

5.根据权利要求4所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述固定槽(18)在收集腔(1)的内部设置有多个,多个所述固定槽(18)之间关于收集腔(1)的中轴线呈对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述收集腔(1)内部顶端的两侧设置有喷雾器(20),所述喷雾器(20)进行喷雾处理。

一种纺织用纺织机纺织尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,尤其涉及一种纺织用纺织机纺织尘收集装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,科技水平的不断提高,我国的纺织业发展的非常迅速,纺织机,又叫纺机、织机、棉纺机等,古代的纺织机是依靠人力带动的织布机,纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称;

[0003] 如申请号CN213942535U公开了“一种纺织用纺织机纺织尘收集装置”并具体公开了:所述底板的顶部固定安装有收集箱,所述收集箱的一侧底部固定安装有连接管,所述连接管的一端固定安装有储水箱,所述储水箱的顶部固定安装有供水管,所述底板的顶部一侧固定安装有立板,所述立板的一侧顶部开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有调节杆,所述调节杆的一端固定安装有调节块,所述收集箱的一侧顶部固定安装有抽风机,所述收集箱的另一侧顶部固定安装有波纹管,所述波纹管的一端固定安装有收集罩,所述收集箱的前侧固定安装有第一把手,所述收集箱的前侧靠近第一把手的底部固定安装有第二把手,所述收集箱的内部上方固定安装有隔板,所述收集箱的内壁两侧均固定安装有第一导轨,所述第一导轨的一侧活动连接有第一过滤网,所述收集箱的内壁两侧靠近第一导轨的底部均固定安装有第二导轨,所述第二导轨的一侧固定安装有第二过滤网,然而,上述技术中,在收集罩进行调节时较为繁琐,不便对收集罩高效便捷的调节处理,从而降低了该装在使用时的便捷性,因此,本实用新型提出一种纺织用纺织机纺织尘收集装置用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,已解决上述技术中在收集罩进行调节时较为繁琐,不便对收集罩高效便捷的调节处理,从而降低了该装在使用时的便捷性的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,包括收集腔,所述收集腔底端的四个拐角处安装有连接腿,所述收集腔的顶端安装有负压风机,所述负压风机的两端均安装有吸尘管,所述吸尘管的一端与收集腔的一端相连通,所述收集腔前端的下方安装有安装座,所述安装座的顶端安装有气缸,所述气缸输出端的前方安装有安装腔,所述安装腔的内部设置有调节机构,所述安装腔前端的下方安装有吸尘腔,所述吸尘管的另一端与吸尘腔的一端相连通,所述吸尘腔的下方安装有吸尘口,所述收集腔的内部设置有更换机构。

[0006] 进一步改进在于:所述调节机构包括伺服电机、螺纹杆、螺纹套、限位槽和连接杆,所述伺服电机安装于安装腔的一侧,所述安装腔的内部安装有螺纹杆,所述伺服电机的输出端与螺纹杆的一端连接,所述螺纹杆的外侧壁设置有螺纹套,所述螺纹套的一端安装有

连接杆,所述限位槽开设于安装腔的前端,所述连接杆穿过限位槽并与吸尘腔的顶端连接。

[0007] 进一步改进在于:所述限位槽的横截面大于连接杆的横截面,所述限位槽与连接杆之间构成滑动结构。

[0008] 进一步改进在于:所述更换机构包括上滤网、下滤网、拉板、固定槽和活动轨,所述上滤网安装于收集腔内部的上方,所述下滤网安装于收集腔内部的下方,所述上滤网与下滤网的前端均安装有拉板,所述上滤网与下滤网的两侧均安装有活动轨,所述收集腔内部的两侧均安装有固定槽,所述固定槽与活动轨之间相互适配。

[0009] 进一步改进在于:所述固定槽在收集腔的内部设置有多个,多个所述固定槽之间关于收集腔的中轴线呈对称分布。

[0010] 进一步改进在于:所述收集腔内部顶端的两侧设置有喷雾器,所述喷雾器进行喷雾处理。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过在安装腔的内部设置有调节机构,利用调节机构的伺服电机、螺纹杆、螺纹套、限位槽、连接杆和气缸之间的相互配合,可对吸尘口进行便捷调节处理,使得吸尘口在进行调节时更加方便快捷,故使得吸尘口对对纺织时产生的灰尘进行收集时效果更好,也使得灰尘的收集效率更高,从而大大提高了该装置在使用时的便捷性;通过在收集腔的内部设置有更换机构,利用更换机构的上滤网、下滤网、拉板、固定槽和活动轨之间的相互配合,可对上滤网和下滤网进行便捷更换处理,使得上滤网和下滤网在清理或更换时更加方便,也使得上滤网和下滤网在使用时,不易堵塞,进而使得在对纺织时产生的灰尘吸附效果更好,从而大大高了该装置在使用时的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的调节机构整体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的更换机构整体结构示意图。

[0015] 其中:1、收集腔;2、连接腿;3、负压风机;4、吸尘管;5、安装座;6、气缸;7、安装腔;8、吸尘腔;9、吸尘口;10、伺服电机;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、限位槽;14、连接杆;15、上滤网;16、下滤网;17、拉板;18、固定槽;19、活动轨;20、喷雾器。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0017] 根据图1、2、3所示,本实施例提出了一种纺织用纺织机纺织尘收集装置,包括收集腔1,所述收集腔1底端的四个拐角处安装有连接腿2,所述收集腔1的顶端安装有负压风机3,所述负压风机3的两端均安装有吸尘管4,所述吸尘管4的一端与收集腔1的一端相连通,所述收集腔1前端的下方安装有安装座5,所述安装座5的顶端安装有气缸6,所述气缸6输出端的前方安装有安装腔7,所述安装腔7的内部设置有调节机构,所述安装腔7前端的下方安装有吸尘腔8,所述吸尘管4的另一端与吸尘腔8的一端相连通,所述吸尘腔8的下方安装有吸尘口9,所述收集腔1的内部设置有更换机构。

[0018] 所述调节机构包括伺服电机10、螺纹杆11、螺纹套12、限位槽13和连接杆14,所述

伺服电机10安装于安装腔7的一侧,所述安装腔7的内部安装有螺纹杆11,所述伺服电机10的输出端与螺纹杆11的一端连接,所述螺纹杆11的外侧壁设置有螺纹套12,所述螺纹套12的一端安装有连接杆14,所述限位槽13开设于安装腔7的前端,所述连接杆14穿过限位槽13并与吸尘腔8的顶端连接,使用时,启动气缸6将吸尘口9调节到适当的高度,再启动伺服电机10带动螺纹杆11进行旋转,故带动螺纹套12进行移动,进而在限位槽13的限位下,利用螺纹套12带动连接杆14进行移动,进而对吸尘口9的位置进行水平调节,将吸尘口9调节到适当的位置,使得吸尘口9在进行调节时更加方便快捷,故使得吸尘口9对对纺织时产生的灰尘进行收集时效果更好,也使得灰尘的收集效率更高,从而大大提高了该装置在使用时的便捷性。

[0019] 所述限位槽13的横截面大于连接杆14的横截面,所述限位槽13与连接杆14之间构成滑动结构,使用时,利用限位槽13和连接杆14之间的相互配合,使得吸尘腔8在移动时更加稳定。

[0020] 所述更换机构包括上滤网15、下滤网16、拉板17、固定槽18和活动轨19,所述上滤网15安装于收集腔1内部的上方,所述下滤网16安装于收集腔1内部的下方,所述上滤网15与下滤网16的前端均安装有拉板17,所述上滤网15与下滤网16的两侧均安装有活动轨19,所述收集腔1内部的两侧均安装有固定槽18,所述固定槽18与活动轨19之间相互适配,所述固定槽18在收集腔1的内部设置有多个,多个所述固定槽18之间关于收集腔1的中轴线呈对称分布,使用时,利用上滤网15和下滤网16可对灰尘进行过滤处理,喷雾器20可对收集腔1内部的灰尘进行喷雾处理,使得收集腔1内部的灰尘不易飞扬,当需要对上滤网15和下滤网16清理时,向外拉动拉板17,在固定槽18和活动轨19的配合下,将上滤网15和下滤网16抽出,对其进行清理或更换即可,然后在固定槽18和活动轨19的配合下,将上滤网15和下滤网16塞入收集腔1的内部即可,使得上滤网15和下滤网16在清理或更换时更加方便,也使得上滤网15和下滤网16在使用时,不易堵塞,进而使得在对纺织时产生的灰尘吸附效果更好,从而大大高了该装置在使用时的实用性。

[0021] 所述收集腔1内部顶端的两侧设置有喷雾器20,所述喷雾器20进行喷雾处理,使用时,喷雾器20可对收集腔1内部的灰尘进行喷雾处理,使得收集腔1内部的灰尘不易飞扬,喷雾器20与外界的水管相连通。

[0022] 工作原理:工作人员首先利用螺栓将连接腿2固定在纺织机上,然后启动气缸6将吸尘口9调节到适当的高度,再启动伺服电机10带动螺纹杆11进行旋转,故带动螺纹套12进行移动,进而在限位槽13的限位下,利用螺纹套12带动连接杆14进行移动,进而对吸尘口9的位置进行水平调节,将吸尘口9调节到适当的位置,此时启动负压风机3,利用吸尘腔8、吸尘口9和吸尘管4的配合,将纺织时产生的灰尘吸附进收集腔1的内部,利用上滤网15和下滤网16可对灰尘进行过滤处理,喷雾器20可对收集腔1内部的灰尘进行喷雾处理,使得收集腔1内部的灰尘不易飞扬,当需要对上滤网15和下滤网16清理时,向外拉动拉板17,在固定槽18和活动轨19的配合下,将上滤网15和下滤网16抽出,对其进行清理或更换即可,然后在固定槽18和活动轨19的配合下,将上滤网15和下滤网16塞入收集腔1的内部即可。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化

和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

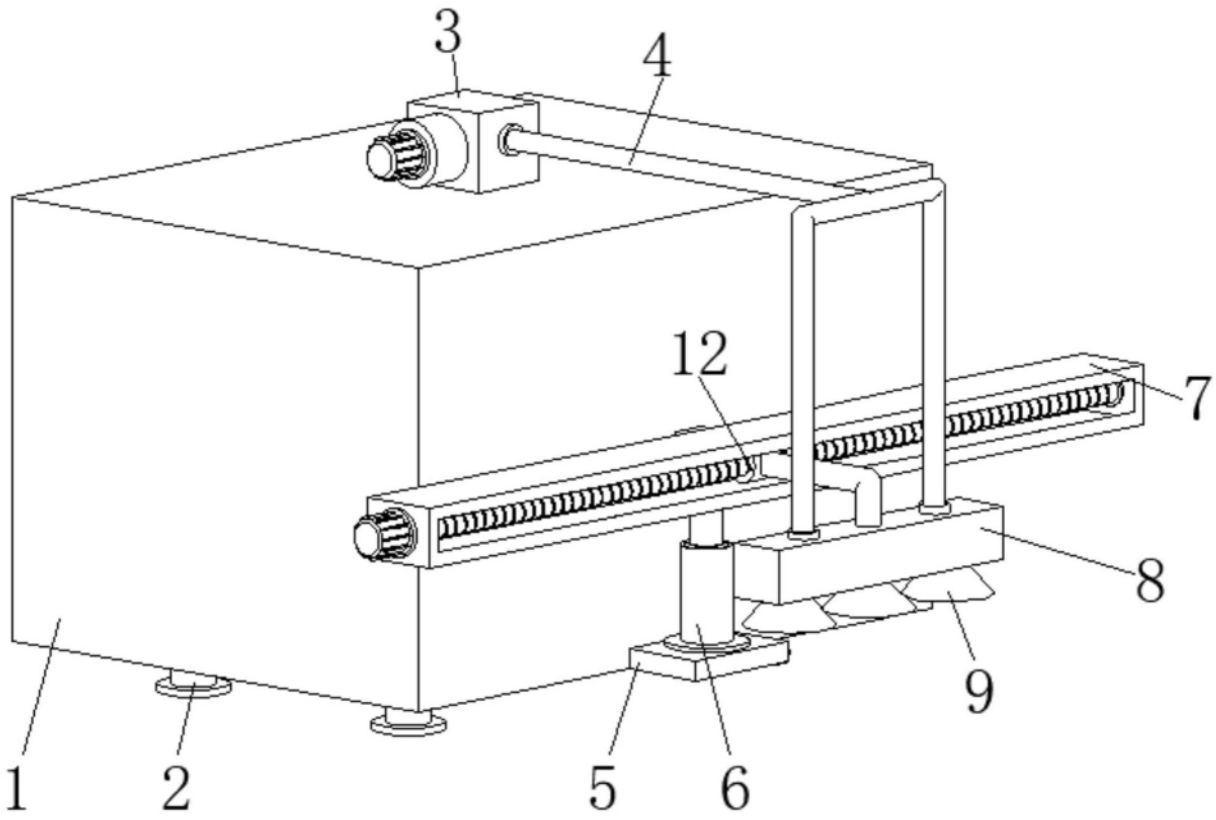


图1

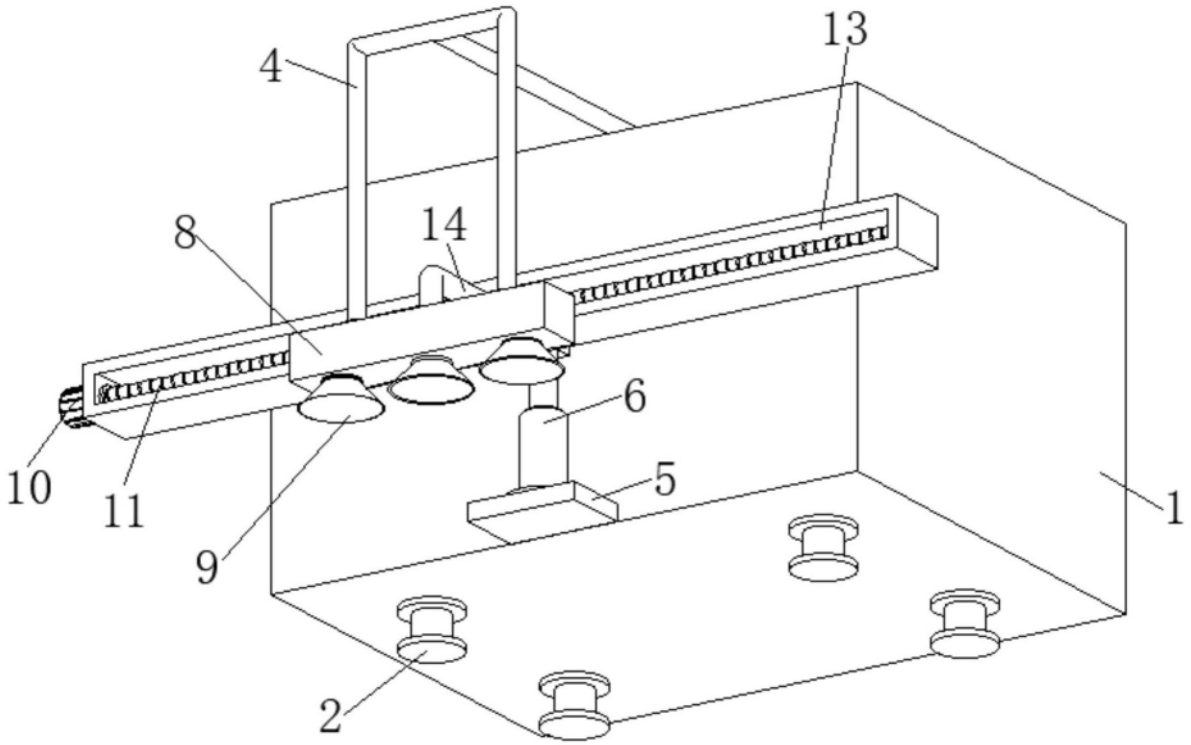


图2

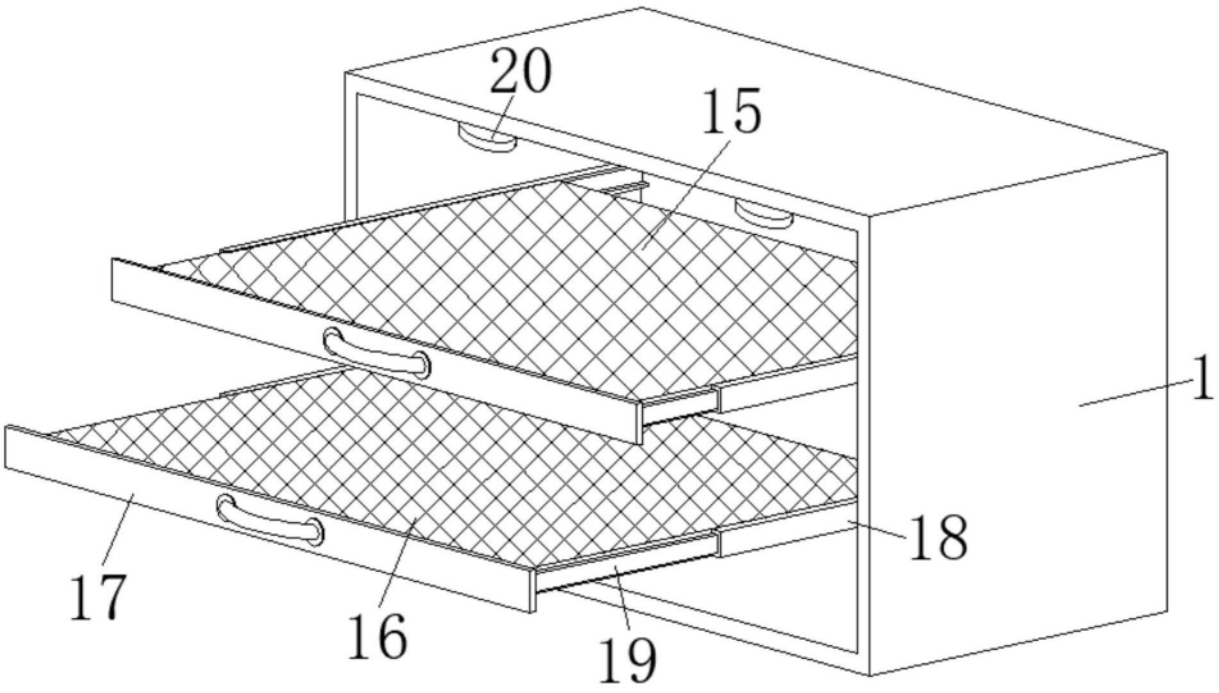


图3