



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219410024 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320585776.9

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 淮阳县正林纺织印染有限公司  
地址 466700 河南省周口市淮阳县城关镇  
北关三叉路口东

(72) 发明人 龚广武

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理  
有限公司 44745  
专利代理师 刘省超

(51) Int. Cl.  
D01G 15/80 (2006.01)

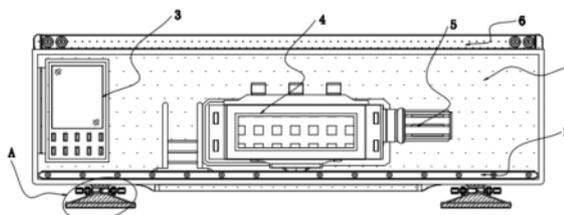
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种棉布梳棉用杂棉收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉布梳棉用杂棉收集装置,包括:外收集箱,所述外收集箱的内部滑动连接有内集料槽,所述内集料槽的顶部设置有与外收集箱相匹配的限位顶座,所述限位顶座和外收集箱之间构成卡合连接,所述内集料槽的底部设置有滤布层、用于在抽吸杂棉时进行过滤净化以便风体通过排出。本实用新型通过安装有吸尘风机等,使得装置使用时,启动吸尘风机,配合抽气用主管和抽气用支管构成的抽风机构,通过内集料槽底部的滤布层,将风体导出,而梳棉时梳理辊上粘附或落下的杂棉会被抽入内集料槽内部进行收集起来,进而提升了装置的杂棉收集效果,避免梳理辊上粘附的杂棉还需人工清理,节省了人力资源,便于推广。



1. 一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,包括;

外收集箱,所述外收集箱的内部滑动连接有内集料槽,所述内集料槽的顶部设置有与外收集箱相匹配的限位顶座,所述限位顶座和外收集箱之间构成卡合连接,所述内集料槽的底部设置有滤布层、用于在抽吸杂棉时进行过滤净化以便风体通过排出,所述内集料槽的两侧皆均匀固定有装配插条,所述外收集箱内部的两侧皆设置有与装配插条相匹配的装配插槽,所述装配插槽的内部固定有吸附壳体,且所述吸附壳体的内部安装有电磁线圈;

吸尘风机,所述吸尘风机安装于外收集箱的一侧,所述吸尘风机一端的外收集箱上安装有控制器,所述吸尘风机的输入端固定有抽气用主管,所述外收集箱内部的底端均匀螺纹连接有与抽气用主管相连通的抽气用支管,所述抽气用支管的内部设置有过滤网、用于实现过滤防堵保护,所述吸尘风机的输出端螺纹连接有过滤筒。

2. 根据权利要求1所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述外收集箱的内侧壁设置有纳米陶瓷抗粘层。

3. 根据权利要求1所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述外收集箱底部的两端皆焊接有支撑管组,所述支撑管组的底部均匀焊接有固定支脚,所述固定支脚和支撑管组的内部相连通,所述固定支脚的底部均匀设置有吸附孔。

4. 根据权利要求1所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述过滤筒的内部均匀设置有活性炭过滤层。

5. 根据权利要求1所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述限位顶座和内集料槽的外侧壁皆硫化连接有橡胶密封层。

6. 根据权利要求1所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述装配插条上镶嵌有与吸附壳体相匹配的永磁铁。

7. 根据权利要求3所述的一种棉布梳棉用杂棉收集装置,其特征在于,所述支撑管组的一侧焊接有出气预留管件,所述支撑管组的另一侧焊接有进气预留管件,所述出气预留管件和进气预留管件上皆设置有单向阀和密封塞。

## 一种棉布梳棉用杂棉收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉布生产制备技术领域,具体为一种棉布梳棉用杂棉收集装置。

### 背景技术

[0002] 棉布在生产制备时,往往需要用到梳棉设备,它可以将前道工序送来的棉卷或由棉箱供给的油棉层进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,并在此过程中,除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒、然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内,并且将棉布梳棉时产生的杂棉通过收集装置进行收集,这便于实现杂棉的回收利用。

[0003] 由于棉布梳棉用杂棉收集装置往往只是简单的设置在梳理辊下方的收集箱结构,它只能实现对于梳棉过程中落下的杂棉的收集,对于那些粘附在梳理辊的杂棉则需要后续人工清理收集,这导致装置的集料效果差,再有,它也不易进行分体拆装,这导致装置不易清理维护,已经满足不了人们的需求,为此,我们提出一种新型的棉布梳棉用杂棉收集装置,来解决上述所提到的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种棉布梳棉用杂棉收集装置,以解决上述背景技术中提出的杂棉收集效果差、结构固化、不易拆解清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种棉布梳棉用杂棉收集装置,包括;

[0006] 外收集箱,所述外收集箱的内部滑动连接有内集料槽,所述内集料槽的顶部设置有与外收集箱相匹配的限位顶座,所述限位顶座和外收集箱之间构成卡合连接,所述内集料槽的底部设置有滤布层、用于在抽吸杂棉时进行过滤净化以便风体通过排出,所述内集料槽的两侧皆均匀固定有装配插条,所述外收集箱内部的两侧皆设置有与装配插条相匹配的装配插槽,所述装配插槽的内部固定有吸附壳体,且所述吸附壳体的内部安装有电磁线圈;

[0007] 吸尘风机,所述吸尘风机安装于外收集箱的一侧,所述吸尘风机一端的外收集箱上安装有控制器,所述吸尘风机的输入端固定有抽气用主管,所述外收集箱内部的底端均匀螺纹连接有与抽气用主管相连通的抽气用支管,所述抽气用支管的内部设置有过滤网、用于实现过滤防堵保护,所述吸尘风机的输出端螺纹连接有过滤筒。

[0008] 进一步地,所述外收集箱的内侧壁设置有纳米陶瓷抗粘层,提升了外收集箱内壁的抗粘耐磨效果,便于清理维护。

[0009] 进一步地,所述外收集箱底部的两端皆焊接有支撑管组,所述支撑管组的底部均匀焊接有固定支脚,所述固定支脚和支撑管组的内部相通,所述固定支脚的底部均匀设置有吸附孔,使其优化了装置的结构,便于装置进行灵活固定安装。

[0010] 进一步地,所述过滤筒的内部均匀设置有活性炭过滤层,使其便于对吸尘风机的

排放口进行过滤净化,提升了环保效果。

[0011] 进一步地,所述限位顶座和内集料槽的外侧壁皆硫化连接有橡胶密封层,提升了限位顶座和内集料槽在外收集箱上卡接组装时的密封性能。

[0012] 进一步地,所述装配插条上镶嵌有与吸附壳体相匹配的永磁铁,使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护。

[0013] 进一步地,所述支撑管组的一侧焊接有出气预留管件,所述支撑管组的另一侧焊接有进气预留管件,所述出气预留管件和进气预留管件上皆设置有单向阀和密封塞,使得装置既提升了自身的平稳效果,又较之常见的螺丝固定,不需打孔,更加灵活方便。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该棉布梳棉用杂棉收集装置通过安装有装配插条和吸尘风机等,使得装置优化了自身的性能,一方面使用者可以利用装配插条和装配插槽之间的插入连接结构,配合装配插槽内部安装的电磁线圈和吸附壳体以及装配插条上设置的永磁铁之间的电磁吸附作用,将内集料槽在外收集箱的内部进行快速定位拆装,进而使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护,另一方面启动吸尘风机,配合抽气用主管和抽气用支管构成的抽风机构,通过内集料槽底部的滤布层,将风体导出,而梳棉时梳理辊上粘附或落下的杂棉会被抽入内集料槽内部进行收集起来,进而提升了装置的杂棉收集效果,避免梳理辊上粘附的杂棉还需人工清理,节省了人力资源,便于推广,优化了杂棉收集效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型限位顶座正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型外收集箱后视局部剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、外收集箱;2、抽气用主管;3、控制器;4、吸尘风机;5、过滤筒;6、限位顶座;7、内集料槽;8、装配插条;9、密封塞;10、出气预留管件;11、支撑管组;12、进气预留管件;13、单向阀;14、固定支脚;15、吸附壳体;16、装配插槽;17、电磁线圈;18、抽气用支管。

## 具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0022] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0023] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、顶、底”通常是针对附图所示的方向而言的,或者是针对部件本身在竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种棉布梳棉用杂棉收集装置,包括;

[0025] 外收集箱1,外收集箱1的内部滑动连接有内集料槽7,内集料槽7的顶部设置有与

外收集箱1相匹配的限位顶座6,限位顶座6和外收集箱1之间构成卡合连接,内集料槽7的底部设置有滤布层、用于在抽吸杂棉时进行过滤净化以便风体通过排出,内集料槽7的两侧均匀固定有装配插条8,外收集箱1内部的两侧皆设置有与装配插条8相匹配的装配插槽16,装配插槽16的内部固定有吸附壳体15,且吸附壳体15的内部安装有电磁线圈17;

[0026] 吸尘风机4,吸尘风机4安装于外收集箱1的一侧,吸尘风机4一端的外收集箱1上安装有控制器3,吸尘风机4的输入端固定有抽气用主管2,外收集箱1内部的底端均匀螺纹连接有与抽气用主管2相连通的抽气用支管18,抽气用支管18的内部设置有过滤网、用于实现过滤防堵保护,吸尘风机4的输出端螺纹连接有过滤筒5;

[0027] 外收集箱1的内侧壁设置有纳米陶瓷抗粘层;

[0028] 使用时,利用纳米陶瓷抗粘层,提升了外收集箱1内壁的抗粘耐磨效果,便于清理维护;

[0029] 外收集箱1底部的两端皆焊接有支撑管组11,支撑管组11的底部均匀焊接有固定支脚14,固定支脚14和支撑管组11的内部相通,固定支脚14的底部均匀设置有吸附孔;使其优化了装置的结构,便于装置进行灵活固定安装;

[0030] 支撑管组11的一侧焊接有出气预留管件10,支撑管组11的另一侧焊接有进气预留管件12,出气预留管件10和进气预留管件12上皆设置有单向阀13和密封塞9;

[0031] 使用时,使用者可以将外收集箱1放置在棉布梳棉机的梳理辊下方,接着旋下出气预留管件10上的密封塞9,利用抽气泵通过出气预留管件10将支撑管组11内部气体抽出,使得与支撑管组11内部相连通的固定支脚14底部的吸附孔内部产生负压,牢牢地吸附住相应的操作台面,进而使得装置既提升了自身的平稳效果,又较之常见的螺丝固定,不需打孔,更加灵活方便,并且,通过在支撑管组11上设置有带有单向阀13和密封塞9的出气预留管件10和进气预留管件12,便于实现充放气操作;

[0032] 过滤筒5的内部均匀设置有活性炭过滤层;使其便于对吸尘风机4的排放口进行过滤净化,提升了环保效果;

[0033] 限位顶座6和内集料槽7的外侧壁皆硫化连接有橡胶密封层;

[0034] 使用时,利用橡胶密封层,提升了限位顶座6和内集料槽7在外收集箱1上卡接组装时的密封性能;

[0035] 装配插条8上镶嵌有与吸附壳体15相匹配的永磁铁;

[0036] 使用时,使用者可以利用装配插条8和装配插槽16之间的插合连接结构,配合装配插槽16内部安装的电磁线圈17和吸附壳体15以及装配插条8上设置的永磁铁之间的电磁吸附作用,将内集料槽7在外收集箱1的内部进行快速定位拆装,进而使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护。

[0037] 本实用新型的工作原理是:外接电源,使用者可以将外收集箱1放置在棉布梳棉机的梳理辊下方,接着旋下出气预留管件10上的密封塞9,利用抽气泵通过出气预留管件10将支撑管组11内部气体抽出,使得与支撑管组11内部相连通的固定支脚14底部的吸附孔内部产生负压,牢牢地吸附住相应的操作台面,进而使得装置既提升了自身的平稳效果,又较之常见的螺丝固定,不需打孔,更加灵活方便,并且,通过在支撑管组11上设置有带有单向阀13和密封塞9的出气预留管件10和进气预留管件12,便于实现充放气操作,接着使用者可以启动吸尘风机4,配合抽气用主管2和抽气用支管18构成的抽风机构,通过内集料槽7底部的

滤布层,将风体导出,而梳棉时梳理辊上粘附或落下的杂棉会被抽入内集料槽7内部进行收集起来,进而提升了装置的杂棉收集效果,避免梳理辊上粘附的杂棉还需人工清理,节省了人力资源,便于推广,再有,使用者可以利用装配插条8和装配插槽16之间的插合连接结构,配合装配插槽16内部安装的电磁线圈17和吸附壳体15以及装配插条8上设置的永磁铁之间的电磁吸附作用,将内集料槽7在外收集箱1的内部进行快速定位拆装,进而使得装置实现了分体式的优点,便于清理维护和取出收集到的杂棉,此外,一方面利用外收集箱1内侧壁设置的纳米陶瓷抗粘层,提升了外收集箱1内壁的抗粘耐磨效果,便于清理维护,另一方面利用限位顶座6和内集料槽7外侧壁皆硫化连接的橡胶密封层,提升了限位顶座6和内集料槽7在外收集箱1上卡接组装时的密封性能。

[0038] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0039] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0040] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

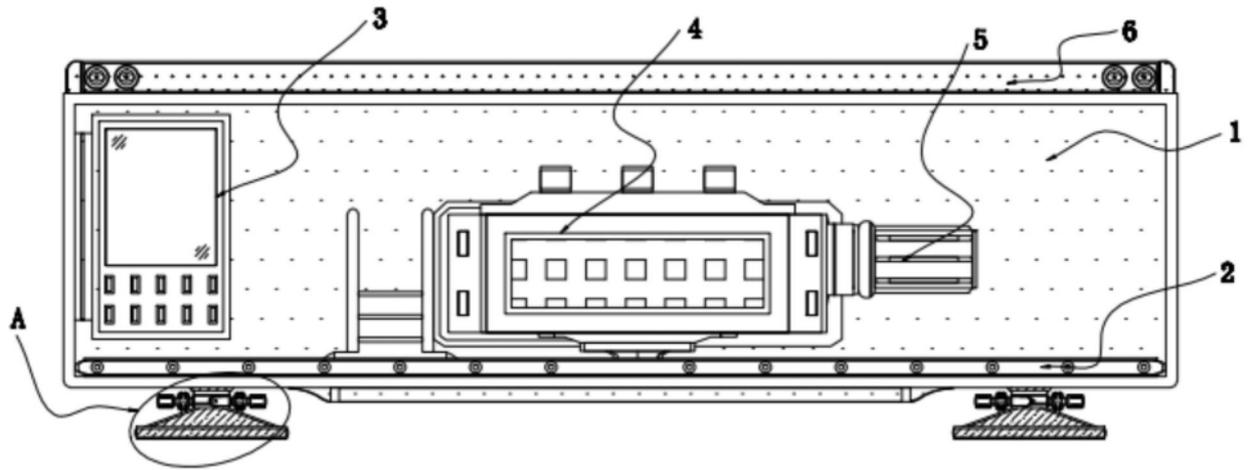


图1

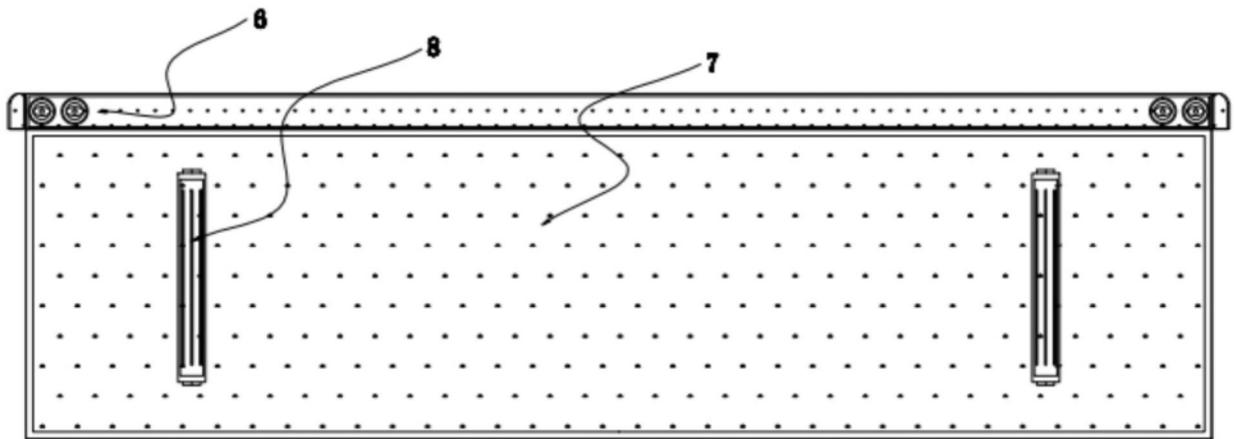


图2

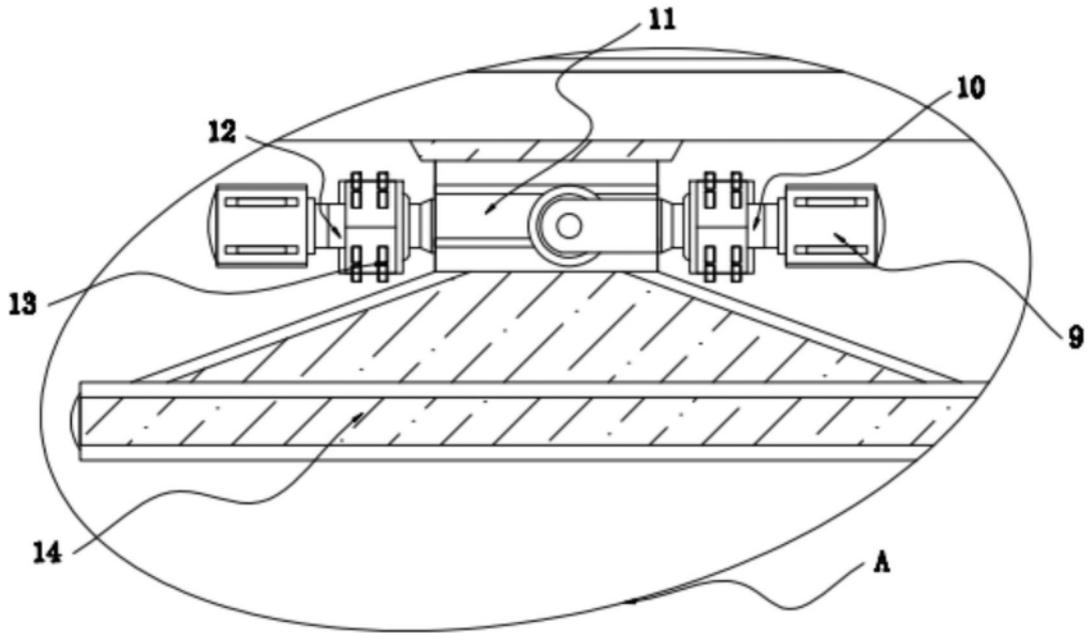


图3

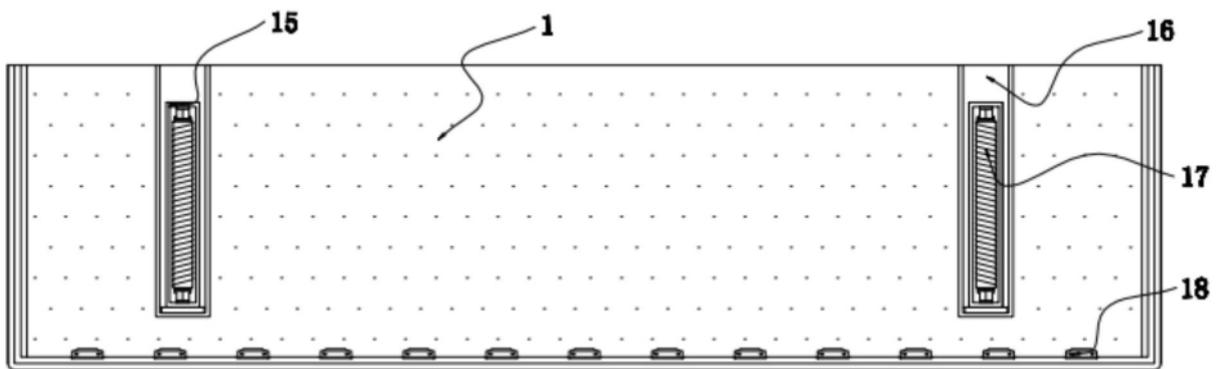


图4