



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207419055 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721210350.6

(22)申请日 2017.09.21

(73)专利权人 安徽瑞华棉业发展股份有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市开发区纬五路  
南路

(72)发明人 卢海龙 辛岫淼 卢海静

(51)Int.Cl.

D06B 23/18(2006.01)

D06B 21/00(2006.01)

D06B 1/02(2006.01)

D06B 13/00(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D06G 1/00(2006.01)

A61L 2/20(2006.01)

A61L 101/10(2006.01)

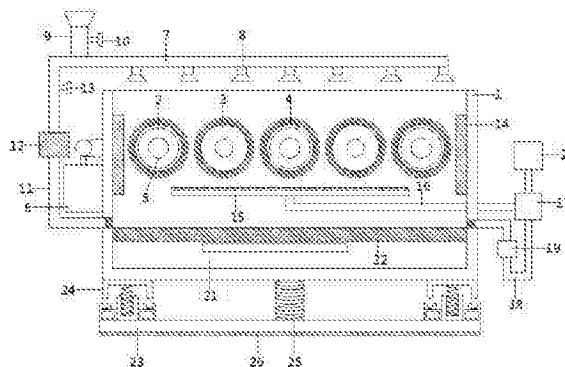
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种棉被加工用布料清洗装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种棉被加工用布料清洗装置,包括清洗槽,清洗槽为顶部开口的箱体,清洗槽内部左右等间距水平设有三个旋转清洗辊,三个旋转清洗辊的芯轴由清洗槽后侧壁传出并设有链轮,在清洗槽左侧壁上设有减速电机,减速电机通过链条与三个链轮连接,在三个旋转清洗辊之间设有两个固定清洗筒,本实用新型采用设置旋转清洗辊和固定清洗筒外壁上的毛刷对布料进行刷洗,同时进行水循环喷洗和超声波清洗对布料进行清洗,大大提高了清洗效果和效率,采用混合装置将臭氧和水混合后通入到清洗槽内部,对布料进行臭氧清洗,进一步的提高了清洗效率,另外能够大大减小装置工作时的震动,不仅降低了噪音,还提高了稳定性。



1. 一种棉被加工用布料清洗装置,包括清洗槽(1),其特征在于,所述清洗槽(1)为顶部开口的箱体,清洗槽(1)内部左右等间距水平设有三个旋转清洗辊(2),三个旋转清洗辊(2)的芯轴由清洗槽(1)后侧壁传出并设有链轮(5),在清洗槽(1)左侧壁上设有减速电机(6),减速电机(6)通过链条与三个链轮(5)连接,在三个旋转清洗辊(2)之间设有两个固定清洗筒(3),三个旋转清洗辊和两个固定清洗筒(3)设置在同一平面上,固定清洗筒(3)前后两端固定在清洗槽(1)内壁上,在旋转清洗辊(2)和固定清洗筒(3)的外壁上均设有毛刷层(4),清洗槽(1)上侧水平设有清洗水管(7),清洗水管(7)下侧外壁上均匀设有喷头(8),清洗水管(7)上侧左端连接有进水管(9),进水管(9)上设有进水阀(10),所述清洗槽(1)左右两侧内壁上都设有超声波清洗器(14),在清洗槽(1)内部旋转清洗辊(2)下侧水平设有气管(15),气管(15)通过连接管(16)与混合装置(17)连接,清洗槽(1)右侧下段连接有抽水管(18),所述抽水管(18)的左端设有过滤网,抽水管(18)上设有抽水泵(19),抽水管(18)的尾端连接混合装置(17),在混合装置(17)的上侧设有臭氧发生器(20),臭氧发生器(20)通过输气管与混合装置(17)连接,所述清洗槽(1)下侧设有底座(23),在清洗槽(1)与底座(23)之间的四角处设有减震缓冲装置(24),在清洗槽(1)与底座(23)之间的中心处设有减震弹簧(25),所述减震弹簧(25)的外侧套设有弹性保护套,减震缓冲装置(24)包括缓冲底座(245),缓冲底座(245)的内腔设有弹簧(244),弹簧(244)的顶端设有缓冲板(241),缓冲板(241)固定在清洗槽(1)的下侧外壁上,缓冲板(241)的左右两侧均设有挡板(242),缓冲底座(245)的左右两侧均固定安装有支撑块(246),支撑块(246)的顶端固定安装有卡槽(243),卡槽(243)设有与挡板(242)相适配的间隙,且挡板(242)底端延伸进卡槽(243)开口下侧,在卡槽(243)的内部下侧设有减震层(247),在底座(23)的下侧外壁上还设有减震垫(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种棉被加工用布料清洗装置,其特征在于:所述毛刷层(4)的材质为柔性毛刷。

3. 根据权利要求1所述的一种棉被加工用布料清洗装置,其特征在于:所述喷头(8)的数量共设有七个。

4. 根据权利要求1所述的一种棉被加工用布料清洗装置,其特征在于:所述清洗槽(1)左侧下端连接有循环水管(11),循环水管(11)的顶端与进水管(9)相连接,在循环水管(11)上设有循环泵(12)和循环水阀(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种棉被加工用布料清洗装置,其特征在于:所述清洗槽(1)内部下侧设有抽屉(21),抽屉(21)包括金属板材质的外板和设置在外板前侧外壁上的把手,外板的内侧设有密封圈,在抽屉(21)内部上侧设有筛网(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种棉被加工用布料清洗装置,其特征在于:所述减震层(247)和减震垫(26)的材质均为橡胶。

## 一种棉被加工用布料清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉被加工技术领域,具体是一种棉被加工用布料清洗装置。

### 背景技术

[0002] 棉被作为中国最古老,最最传统的产品一直沿用到今天,可想而知,棉被在人们心中的地位是无法替代的,特别是追求低碳环保,天然绿色,健康产品的今天,棉被更是人们的上上之选。棉被与羽绒、蚕丝、羊毛等被子相比的优点是:保暖性和柔软舒适度好,而且棉花被无静电,对患有心血管疾病的人群和婴幼儿很好。

[0003] 在棉被的生产加工过程中经常需要用到清洗装置对棉被的布料进行清洗,现有的清洗装置大都结构简单、功能单一,清洗效果差、工作效率低,不能满足现代化棉被生产的使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种棉被加工用布料清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种棉被加工用布料清洗装置,包括清洗槽,所述清洗槽为顶部开口的箱体,清洗槽内部左右等间距水平设有三个旋转清洗辊,三个旋转清洗辊的芯轴由清洗槽后侧壁传出并设有链轮,在清洗槽左侧壁上设有减速电机,减速电机通过链条与三个链轮连接,在三个旋转清洗辊之间设有两个固定清洗筒,三个旋转清洗辊和两个固定清洗筒设置在同一平面上,固定清洗筒前后两端固定在清洗槽内壁上,在旋转清洗辊和固定清洗筒的外壁上均设有毛刷层,清洗槽上侧水平设有清洗水管,清洗水管下侧外壁上均匀设有喷头,清洗水管上侧左端连接有进水管,进水管上设有进水阀,所述清洗槽左右两侧内壁上都设有超声波清洗器,在清洗槽内部旋转清洗辊下侧水平设有气管,气管通过连接管与混合装置连接,清洗槽右下段连接有抽水管,所述抽水管的左端设有过滤网,抽水管上设有抽水泵,抽水管的尾端连接混合装置,在混合装置的上侧设有臭氧发生器,臭氧发生器通过输气管与混合装置连接,所述清洗槽下侧设有底座,在清洗槽与底座之间的四角处设有减震缓冲装置,在清洗槽与底座之间的中心处设有减震弹簧,所述减震弹簧的外侧套设有弹性保护套,减震缓冲装置包括缓冲底座,缓冲底座的内腔设有弹簧,弹簧的顶端设有缓冲板,缓冲板固定在清洗槽的下侧外壁上,缓冲板的左右两侧均设有挡板,缓冲底座的左右两侧均固定安装有支撑块,支撑块的顶端固定安装有卡槽,卡槽设有与挡板相适配的间隙,且挡板底端延伸进卡槽开口下侧,在卡槽的内部下侧设有减震层,在底座的下侧外壁上还设有减震垫。

[0007] 进一步的:所述毛刷层的材质为柔性毛刷。

[0008] 进一步的:所述喷头的数量共设有七个。

[0009] 进一步的:所述清洗槽左侧下端连接有循环水管,循环水管的顶端与进水管相连接,在循环水管上设有循环泵和循环水阀。

[0010] 进一步的:所述清洗槽内部下侧设有抽屉,抽屉包括金属板材质的外板和设置在外板前侧外壁上的把手,外板的内侧设有密封圈,在抽屉内部上侧设有筛网。

[0011] 进一步的:所述减震层和减震垫的材质均为橡胶。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、清洗机工作时,将布料放入清洗槽内部,由进水管加入清水,清水由喷头喷出对布料进行喷洗,同时减速电机工作带动三个旋转清洗辊转动,三个旋转清洗辊和固定清洗筒外壁上的毛刷层对布料进行刷洗,有效去除布料表面附着的污泥,提高了清洗效果和效率,清洗过程中,关闭进水阀并打开循环水阀,循环泵工作将清洗槽内部的水循环抽入清洗水管中由喷头喷出对布料进行喷洗,进一步的提高了清洗效率,且有效的节约了水资源,降低了清洗机的使用成本。

[0014] 2、超声波清洗器工作对布料进行超声波清洗,进一步的提高了清洗效率,同时臭氧进入到混合装置中与抽水泵抽入混合装置内部的水进行充分混合后排放到气管中形成极小气泡,气泡在水中时间可充分拉长,浸布到每个角落,可以快速的清洗布料上的污渍和杀菌,清洗结束后,排出清洗槽内部的水,通过抽屉能够方便的取出由三个旋转清洗辊和两个固定清洗筒的间隙之间掉落的布料,也可将方便的清理掉抽屉内部滞留的污泥等杂质,使用方便。

[0015] 3、装置工作产生振动时,清洗槽挤压减震缓冲装置,从而缓冲板压动弹簧,通过弹簧缓冲压力,能够有效的减震,挡板和卡槽相配合能够有效防尘还能保证缓冲装置的稳定性,同时通过增设减震层、减震垫和减震弹簧,能够进一步的减小震动,有效降低了噪音,也有助于延长装置的使用寿命。

## 附图说明

[0016] 图1为一种棉被加工用布料清洗装置的结构示意图。

[0017] 图2为一种棉被加工用布料清洗装置中减震装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种棉被加工用布料清洗装置,包括清洗槽1,所述清洗槽1为顶部开口的箱体,清洗槽1内部左右等间距水平设有三个旋转清洗辊2,三个旋转清洗辊2的芯轴由清洗槽1后侧壁传出并设有链轮5,在清洗槽1左侧壁上设有减速电机6,减速电机6通过链条与三个链轮5连接,在三个旋转清洗辊2之间设有两个固定清洗筒3,三个旋转清洗辊和两个固定清洗筒3 设置在同一平面上,固定清洗筒3前后两端固定在清洗槽1内壁上,在旋转清洗辊2和固定清洗筒3的外壁上均设有毛刷层4,所述毛刷层4的材质为柔性毛刷,清洗槽1上侧水平设有清洗水管7,清洗水管7下侧外壁上均匀设有喷头8,所述喷头8的数量共设有七个,清洗水管7上侧左端连接有进水管9,进水管9上设有进水阀10,清洗槽1左侧下端连接有循环水管11,循环水管11的顶端与进水管9相连接,在循环水管11

上设有循环泵12和循环水阀13,清洗机工作时,将布料放入清洗槽1内部,由进水管9加入清水,清水由喷头8喷出对布料进行喷洗,同时减速电机6工作带动三个旋转清洗辊2转动,三个旋转清洗辊2和固定清洗筒3外壁上的毛刷层4对布料进行刷洗,有效去除布料表面附着的污泥,提高了清洗效果和效率,清洗过程中,关闭进水阀10并打开循环水阀13,循环泵12工作将清洗槽1内部的水循环抽入清洗水管7中由喷头8喷出对布料进行喷洗,进一步的提高了清洗效率,且有效的节约了水资源,降低了清洗机的使用成本;所述清洗槽1左右两侧内壁上都设有超声波清洗器14,在清洗槽1内部旋转清洗辊2下侧水平设有气管15,气管15通过连接管16与混合装置17连接,清洗槽1右侧下段连接有抽水管18,所述抽水管18的左端设有过滤网,抽水管18上设有抽水泵19,抽水管18的尾端连接混合装置17,在混合装置17的上侧设有臭氧发生器20,臭氧发生器20通过输气管与混合装置17连接,在清洗槽1内部下侧设有抽屉21,抽屉21包括金属板材质的外板和设置在外板前侧外壁上的把手,外板的内侧设有密封圈,在抽屉21内部上侧设有筛网22,清洗过程中,超声波清洗器14工作对布料进行超声波清洗,进一步的提高了清洗效率,同时臭氧进入到混合装置17中与抽水泵19抽入混合装置17内部的水进行充分混合后排放到气管15中形成极小气泡,气泡在水中时间可充分拉长,浸布到每个角落,可以快速的清洗布料上的污渍和杀菌,清洗结束后,排出清洗槽1内部的水,通过抽屉21能够方便的取出由三个旋转清洗辊和两个固定清洗筒3的间隙之间掉落的布料,也可将方便的清理掉抽屉21内部滞留的污泥等杂质,使用方便;所述清洗槽1下侧设有底座23,在清洗槽1与底座23之间的四角处设有减震缓冲装置24,在清洗槽1与底座23之间的中心处设有减震弹簧25,所述减震弹簧25的外侧套设有弹性保护套,减震缓冲装置24包括缓冲底座245,缓冲底座245的内腔设有弹簧244,弹簧244的顶端设有缓冲板241,缓冲板241固定在清洗槽1的下侧外壁上,缓冲板241的左右两侧均设有挡板242,缓冲底座245的左右两侧均固定安装有支撑块246,支撑块246的顶端固定安装有卡槽243,卡槽243设有与挡板242相适配的间隙,且挡板242底端延伸进卡槽243开口下侧,在卡槽243的内部下侧设有减震层247,在底座23的下侧外壁上还设有减震垫26,所述减震层247和减震垫26的材质均为橡胶,装置工作产生振动时,清洗槽挤压减震缓冲装置24,从而缓冲板241压动弹簧244,通过弹簧244缓冲压力,能够有效的减震,挡板和卡槽相配合能够有效防尘还能保证缓冲装置的稳定性,同时通过增设减震层、减震垫和减震弹簧,能够进一步的减小震动,有效降低了噪音,也有助于延长装置的使用寿命;本实用新型采用设置旋转清洗辊和固定清洗筒外壁上的毛刷对布料进行刷洗,同时进行水循环喷洗和超声波清洗对布料进行清洗,大大提高了清洗效果和效率,采用混合装置将臭氧和水混合后通入到清洗槽内部,对布料进行臭氧清洗,进一步的提高了清洗效率,另外能够大大减小装置工作时的震动,不仅降低了噪音,还提高了稳定性。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

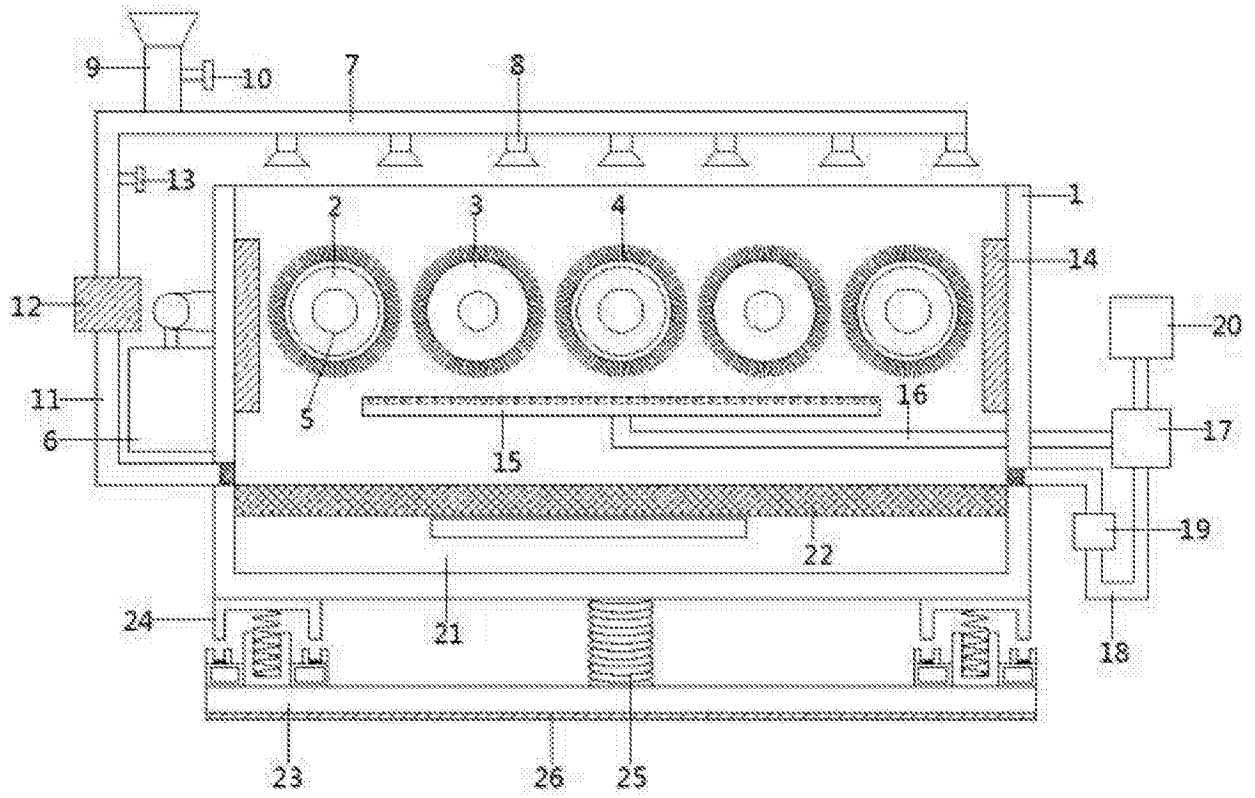


图1

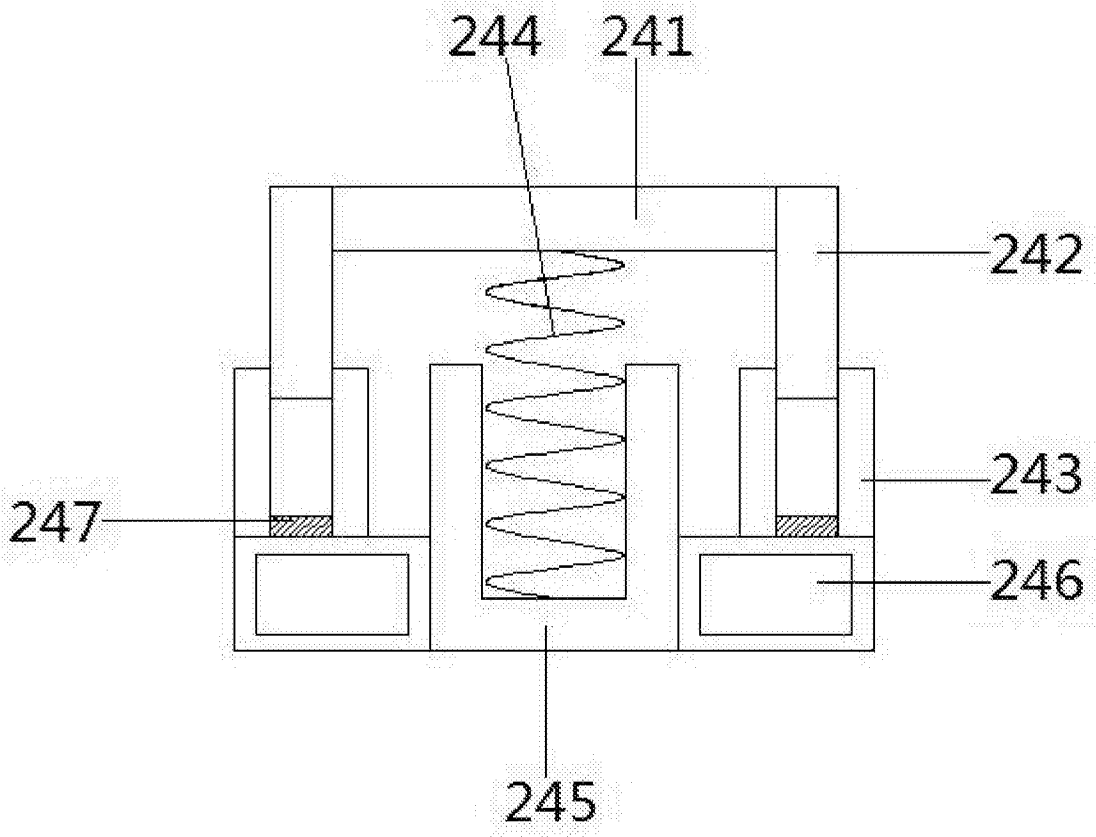


图2