



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106583291 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611048943.7

(22)申请日 2016.11.21

(71)申请人 浙江福华展示道具有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
庄驰中路3号

(72)发明人 石俊

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

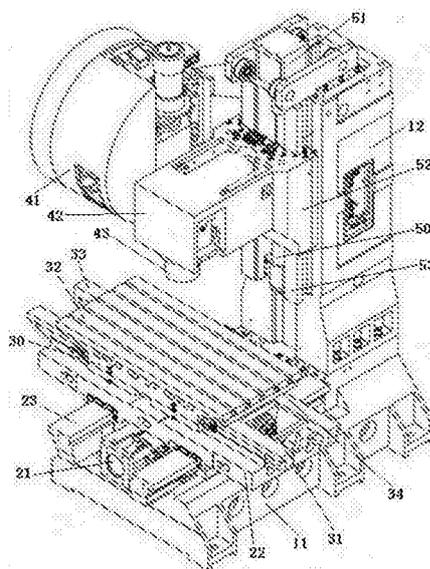
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种服装模特的除屑装置

(57)摘要

本发明公开了一种服装模特的除屑装置,包括机座、除屑机构和调节机构,机座包括底座和立架,调节机构包括X轴移动机构和Y轴移动机构,Y轴移动机构包括Y轴丝杠传动机构、Y轴滑块和Y轴滑轨;X轴移动机构包括X轴丝杠传动机构、X轴滑块和X轴滑轨,X轴滑块的上表面上设有若干凹槽;除屑机构包括废料收集罐、除屑控制箱和除屑头,除屑头包括内圆柱、外圆柱和毛刷,内圆柱和外圆柱的前端部通过环形圈相连,内圆柱和环形圈上分别开设有若干吸风孔,除屑控制箱内设有抽风电机。本发明结构紧凑,操作方便,可自动且快速的完成服装模特的除屑,除屑质量好且除屑效率高。



1. 一种服装模特的除屑装置,其特征在于:包括机座以及设于机座上的除屑机构和调节机构,所述机座包括底座以及设于底座一侧的立架,调节机构包括X轴移动机构和Y轴移动机构,Y轴移动机构包括Y轴丝杠传动机构、Y轴滑块以及平行设于底座上的两条Y轴滑轨,Y轴滑块的两端分别架设于两条Y轴滑轨上,Y轴滑块通过Y轴丝杠传动机构带动并可沿Y轴滑轨的延伸方向水平滑动;X轴移动机构包括X轴丝杠传动机构、X轴滑块以及平行设于Y轴滑块上的两条X轴滑轨,X轴滑轨与Y轴滑轨相垂直,X轴滑块的两端分别架设于X轴滑轨上,X轴滑块通过X轴丝杠传动机构带动并可沿X轴滑轨的延伸方向水平滑动,X轴滑块的上表面上设有若干凹槽;除屑机构包括废料收集罐、除屑控制箱和除屑头,除屑头设于除屑控制箱的下端且通过管路与废料收集罐相连,除屑控制箱设于立架上且可沿立架的高度方向上下滑动,除屑头为双层圆柱状结构,包括内圆柱、外圆柱和毛刷,内圆柱和外圆柱的底部与除屑控制箱的下端相连,内圆柱和外圆柱的前端部通过环形圈相连,内圆柱和环形圈上分别开设有若干吸风孔,除屑控制箱内设有抽风电机,抽风电机通过连接管与吸风孔相连通,毛刷设于内圆柱内且可绕其自身的轴心线旋转,毛刷的前端伸出除屑头。

2. 根据权利要求1所述的服装模特的除屑装置,其特征在于:所述立架的一侧还设有操作控制箱,立架上设有Z轴移动机构,Z轴移动机构包括升降气缸、Z轴滑块以及平行设于立架上的两条Z轴滑轨,Z轴滑块的两端分别架设于两条Z轴滑轨上,Z轴滑块通过升降气缸带动并可沿Z轴滑轨的延伸方向上下滑动,除屑控制箱的一端与Z轴滑块相连;X轴滑块为内部空腔结构,X轴滑块的上表面上沿X轴滑轨的延伸方向均匀设有若干凹槽,所述凹槽为X轴滑块的上表面向其内部凹设形成,凹槽的底部开设于若干通风孔,X轴滑块的一侧设有吸风电机,通风孔通过风道与吸风电机相连。

3. 根据权利要求1所述的服装模特的除屑装置,其特征在于:所述X轴滑块的上表面设有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫与凹槽依次间隔设置。

4. 根据权利要求1所述的服装模特的除屑装置,其特征在于:所述除屑控制箱内设有用于带动毛刷旋转的旋转电机。

一种服装模特的除屑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及服装模特加工设备领域,特别涉及到一种服装模特的除屑装置。

背景技术

[0002] 为了能更好地展示衣服的穿着效果,通常将衣服穿着在服装模特上。现有市场上的服装模特主要包括木制、玻璃钢、PU或塑料的等,服装模特的模型在生产和制作的过程中在其表面会残留很多灰尘和细屑,需要对其进行清除干净才能进行正常的销售和使用。然而,现有的对服装模特的表面的灰尘和细屑的清除主要依靠操作人员使用毛刷或抹布手动操作完成,操作人员手持毛刷或抹布对服装模特进行操作,操作人员将服装模特从头清洁到脚,需要不断调节自身的位置以配合各个部位的清洁,操作繁琐,费时费力,工人的劳动强度大且除屑质量差,而且容易产生遗漏清洁的地方,严重影响了服装模特的正常销售和使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种服装模特的除屑装置,以解决上述问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种服装模特的除屑装置,包括机座以及设于机座上的除屑机构和调节机构,所述机座包括底座以及设于底座一侧的立架,调节机构包括X轴移动机构和Y轴移动机构,Y轴移动机构包括Y轴丝杠传动机构、Y轴滑块以及平行设于底座上的两条Y轴滑轨,Y轴滑块的两端分别架设于两条Y轴滑轨上,Y轴滑块通过Y轴丝杠传动机构带动并可沿Y轴滑轨的延伸方向水平滑动;X轴移动机构包括X轴丝杠传动机构、X轴滑块以及平行设于Y轴滑块上的两条X轴滑轨,X轴滑轨与Y轴滑轨相垂直,X轴滑块的两端分别架设于X轴滑轨上,X轴滑块通过X轴丝杠传动机构带动并可沿X轴滑轨的延伸方向水平滑动,X轴滑块的上表面上设有若干凹槽;除屑机构包括废料收集罐、除屑控制箱和除屑头,除屑头设于除屑控制箱的下端且通过管路与废料收集罐相连,除屑控制箱设于立架上且可沿立架的高度方向上下滑动,除屑头为双层圆柱状结构,包括内圆柱、外圆柱和毛刷,内圆柱和外圆柱的底部与除屑控制箱的下端相连,内圆柱和外圆柱的前端部通过环形圈相连,内圆柱和环形圈上分别开设有若干吸风孔,除屑控制箱内设有抽风电机,抽风电机通过连接管与吸风孔相连通,毛刷设于内圆柱内且可绕其自身的轴心线旋转,毛刷的前端伸出除屑头。

[0006] 进一步的,所述立架的一侧还设有操作控制箱,立架上设有Z轴移动机构,Z轴移动机构包括升降气缸、Z轴滑块以及平行设于立架上的两条Z轴滑轨,Z轴滑块的两端分别架设于两条Z轴滑轨上,Z轴滑块通过升降气缸带动并可沿Z轴滑轨的延伸方向上下滑动,除屑控制箱的一端与Z轴滑块相连;X轴滑块为内部空腔结构,X轴滑块的上表面上沿X轴滑轨的延伸方向均匀设有若干凹槽,所述凹槽为X轴滑块的上表面向其内部凹设形成,凹槽的底部开设于若干通风孔,X轴滑块的一侧设有吸风电机,通风孔通过风道与吸风电机相连。

[0007] 进一步的,所述X轴滑块的上表面设有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫与凹槽依次间隔设置。

[0008] 进一步的,所述除屑控制箱内设有用于带动毛刷旋转的旋转电机。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0010] 本发明可自动且快速的完成服装模特的除屑。通过升降气缸带动除屑控制箱上下滑动,通过X轴滑块和Y轴滑块的水平滑动自动调整服装模特的位置,从而使除屑头对服装模特正面的各个部位进行逐一除屑,并将废屑通过抽风电机吸入废料收集罐。抽风电机对服装模特的背面以及掉入X轴滑块上的废屑进行清除。感应探头使除屑头与服装模特除屑处的距离保持一定,从而使除屑更加均匀彻底,也避免了因除屑头的位置过高造成抽风电机吸力不够使除屑效果减弱,或因除屑头的位置过低造成除屑头对服装模特突出部位的摩擦或碰伤。X轴滑块32的长度至少为服装模特长度的两倍,从当将服装模特送料至一个工作进行除屑时,另一个工位上已除屑的服装模特取下并换上下一个待除屑的服装模特,依此循环,大大加快了除屑效率,使用十分方便。本发明结构紧凑,操作方便,自动化程度高,操作人员的劳动程度低,大大降低了劳动成本,除屑质量好且除屑效率高。

附图说明

[0011] 图1为本发明所述的服装模特的除屑装置的结构示意图。

[0012] 图2为本发明所述的除屑头的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0014] 参见图1和图2,本发明所述的一种服装模特的除屑装置,包括机座以及设于机座上的除屑机构和调节机构。机座包括底座11以及设于底座11一侧的立架12。调节机构包括X轴移动机构30和Y轴移动机构。Y轴移动机构包括Y轴丝杠传动机构21、Y轴滑块22以及平行设于底座11上的两条Y轴滑轨23。Y轴滑块22的两端分别架设于两条Y轴滑轨23上,Y轴滑块22通过Y轴丝杠传动机构21带动并可沿Y轴滑轨23的延伸方向水平滑动。X轴移动机构30包括X轴丝杠传动机构31、X轴滑块32以及平行设于Y轴滑块22上的两条X轴滑轨33。X轴滑轨33与Y轴滑轨23相垂直,X轴滑块32的两端分别架设于X轴滑轨33上,X轴滑块32通过X轴丝杠传动机构31带动并可沿X轴滑轨33的延伸方向水平滑动。X轴滑块32的上表面上设有若干凹槽34。除屑机构包括废料收集罐41、除屑控制箱42和除屑头43。除屑头43设于除屑控制箱42的下端且通过管路与废料收集罐41相连,除屑控制箱42设于立架12上且可沿立架12的高度方向上下滑动。除屑头43为双层圆柱状结构,包括内圆柱431、外圆柱432和毛刷433。内圆柱431和外圆柱432的底部与除屑控制箱42的下端相连,内圆柱431和外圆柱432的前端部通过环形圈434相连。内圆柱431和环形圈434上分别开设有若干吸风孔435。除屑控制箱42内设有抽风电机,抽风电机通过连接管与吸风孔435相通。毛刷433设于内圆柱431内且可绕其自身的轴心线旋转,毛刷的433前端伸出除屑头43。

[0015] 除屑控制箱42的底部还设有感应探头。立架12的一侧还设有操作控制箱(图中未画),操作控制箱分别与X轴丝杠传动机构31、Y轴丝杠传动机构21、升降气缸51、除屑控制箱

42和感应探头电连接。立架12上设有Z轴移动机构50,Z轴移动机构50包括升降气缸51、Z轴滑块52以及平行设于立架12上的两条Z轴滑轨53。Z轴滑块52的两端分别架设于两条Z轴滑轨53上,Z轴滑块52通过升降气缸51带动并可沿Z轴滑轨53的延伸方向上下滑动。除屑控制箱42的一端与Z轴滑块52相连。X轴滑块33为内部空腔结构,X轴滑块33的上表面上沿X轴滑轨33的延伸方向均匀设有若干凹槽34。凹槽34为X轴滑块33的上表面向其内部凹设形成,凹槽34的底部开设于若干通风孔,X轴滑块33的一侧设有吸风电机,通风孔通过风道与吸风电机相连。

[0016] X轴滑块33的上表面设有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫与凹槽34依次间隔设置,从而使服装模特在除屑和调整位置的过程中不会与X轴滑块32产生相对滑动。

[0017] 除屑控制箱42内设有用于带动毛刷433旋转的旋转电机,毛刷433与旋转电机电连接。

[0018] 本发明在使用的过程中将待除屑的服装模特横向置于X轴滑块32上,通过操作控制箱启动本装置。升降气缸51带动除屑控制箱42上下滑动,通过X轴滑块32和Y轴滑块22的水平滑动自动调整X轴滑块上32的服装模特的位置,从而使除屑头43对服装模特正面的各个部位进行逐一除屑,并将废屑通过抽风电机吸入废料收集罐41。与此同时,抽风电机对服装模特的背面以及掉入X轴滑块32上的废屑进行清除。除屑的过程中,感应探头不断探测除屑头43与服装模特各个部位的距离,使除屑头43与服装模特除屑处的距离保持一定,从而使除屑更加均匀彻底,也避免了因除屑头43的位置过高造成抽风电机吸力不够使除屑效果减弱,或因除屑头43的位置过低造成除屑头43对服装模特突出部位的摩擦或碰伤。X轴滑块32的长度至少为服装模特长度的两倍,从而在X轴滑块32至少形成两个工位,当将服装模特送料至一个工作进行除屑时,另一个工位上已除屑的服装模特取下并换上下一个待除屑的服装模特,依此循环,大大加快了除屑效率,使用十分方便。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

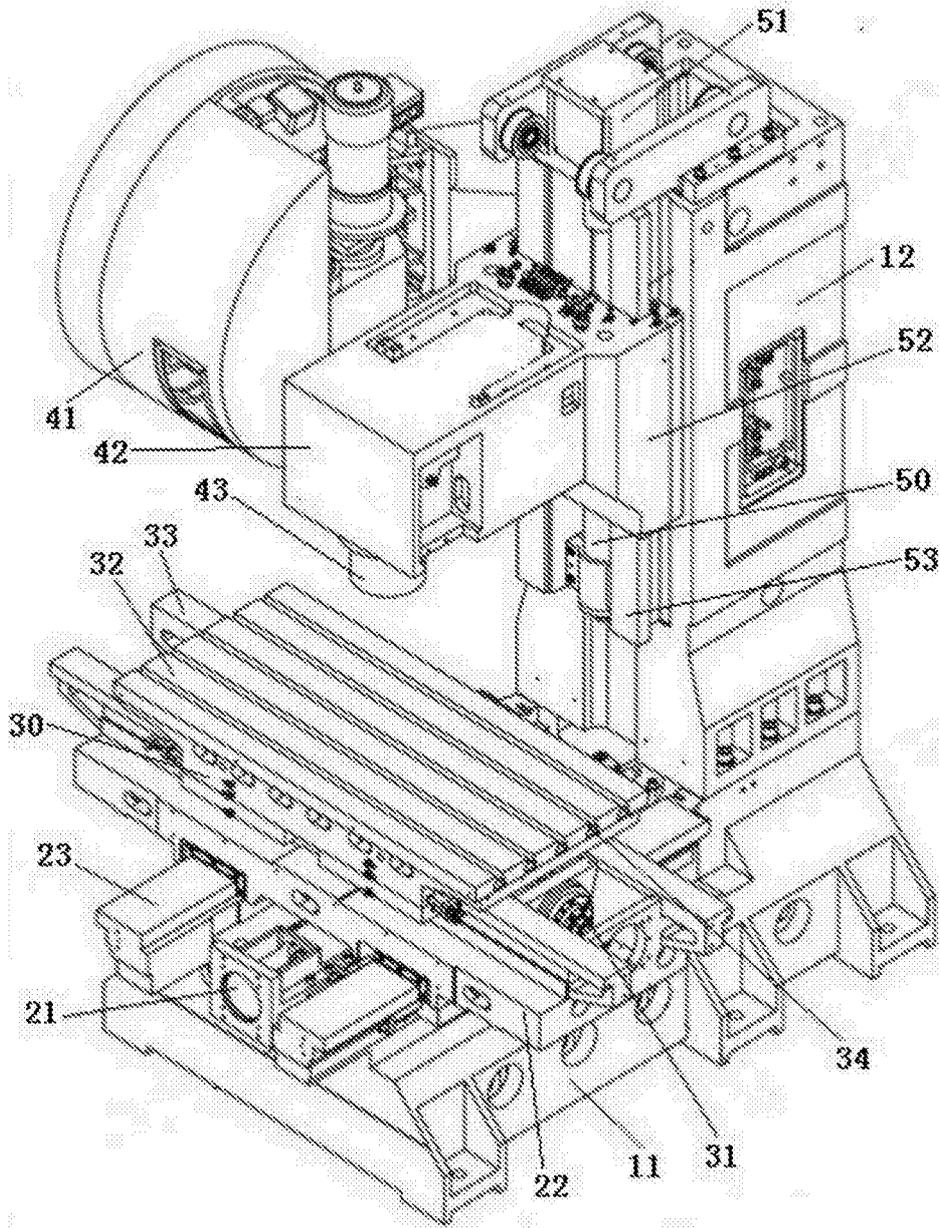


图1

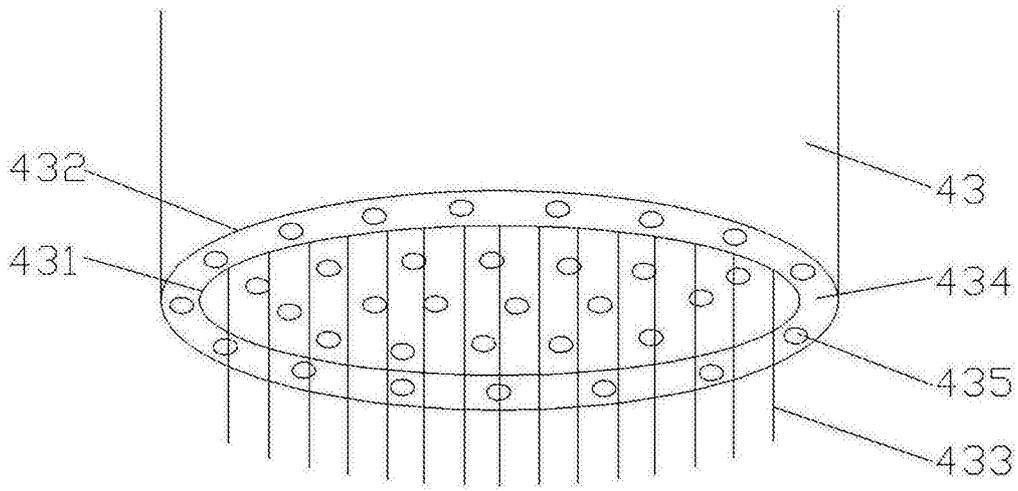


图2