(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222805710 U
(45)授权公告日 2025.04.29

(21)申请号 202421219084.3

(22)申请日 2024.05.31

(73)专利权人 湖北德利轩家具有限公司
地址 438400 湖北省黄冈市红安县经济开发区新型产业园

(72)发明人 刘钊

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 陈红燕

(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

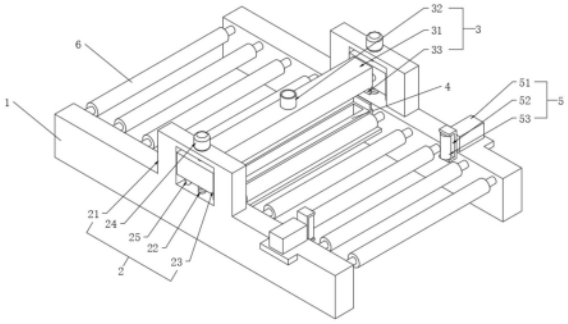
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材表面的除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材表面的除尘装置,包括机架、限位组件、第一吸尘组件和第二吸尘组件,机架顶端设置有调节组件,第一吸尘组件设于调节组件上,且其吸尘端竖直朝下设置,第二吸尘组件设于机架内,且其吸尘端竖直朝上设置,机架内设有辊式传送机构,辊式传送机构的辊子分别位于第二吸尘组件的两侧,限位组件设于机架顶端的一端,以对辊式传送机构上的板材进行限位。本实用新型是一种板材表面的除尘装置,通过第一吸尘组件和第二吸尘组件分别对板材的两个面同时进行吸尘,省去了板材翻面的操作,提升了板材除尘的效率;通过调节组件能够调节第一吸尘组件的高度,从而适应对不同厚度的板材进行除尘操作。



CN 222805710 U

1.一种板材表面的除尘装置,其特征在于,包括机架(1)、限位组件(5)、第一吸尘组件(3)和第二吸尘组件(4),所述机架(1)顶端设置有调节组件(2),所述第一吸尘组件(3)设于所述调节组件(2)上,且其吸尘端竖直朝下设置,所述第二吸尘组件(4)设于所述机架(1)内,且其吸尘端竖直朝上设置,所述机架(1)内设有辊式传送机构(6),所述辊式传送机构(6)的辊子分别位于所述第二吸尘组件(4)的两侧,所述限位组件(5)设于所述机架(1)顶端的一端,以对所述辊式传送机构(6)上的板材进行限位。

2.根据权利要求1所述的一种板材表面的除尘装置,其特征在于,所述调节组件(2)包括两块具有通槽的安装板(21),两块所述安装板(21)分别设于所述机架(1)顶端,每块所述安装板(21)的通槽内均设有一根竖直的丝杆(22),所述丝杆(22)的两端通过轴承与对应所述安装板(21)的通槽的内壁转动连接,每块所述安装板(21)的通槽内均设有一看与对应的所述丝杆(22)螺纹连接的活动板(23),每块所述安装板(21)的顶端均设有一个驱动电机(24),每个所述驱动电机(24)均与对应的所述丝杆(22)同轴连接。

3.根据权利要求2所述的一种板材表面的除尘装置,其特征在于,每块所述安装板(21)的通槽内均设有两根分别位于对应的所述丝杆(22)两侧的光轴(25),所述活动板(23)与对应的两根所述光轴(25)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种板材表面的除尘装置,其特征在于,所述第一吸尘组件(3)包括底端开口的第一吸尘仓(31)和第一连接管(32),所述第一吸尘仓(31)设于两块所述活动板(23)之间,且其两端通过连接杆与所述活动板(23)固定连接,所述第一吸尘仓(31)的开口处设有凵型的第一刷毛(33),所述第一连接管(32)设于所述第一吸尘仓(31)的顶端。

5.根据权利要求1所述的一种板材表面的除尘装置,其特征在于,所述第二吸尘组件(4)包括顶端开口的第二吸尘仓(41)和第二连接管(42),所述第二吸尘仓(41)设于所述机架(1)内,且其两端与所述机架(1)内壁固定连接,所述第二吸尘仓(41)的开口处设有凵型的第二刷毛(43),所述第二连接管(42)设于所述第二吸尘仓(41)的底端。

6.根据权利要求1所述的一种板材表面的除尘装置,其特征在于,所述限位组件(5)包括两个电动推杆(51),两个所述电动推杆(51)设于所述机架(1)顶端的一端,且两者的活塞杆均水平朝向所述机架(1)内设置,每个所述电动推杆(51)的活塞杆上均设有一个安装架(52),每个所述安装架(52)内均竖直的设有一根可转动的限位辊(53)。

一种板材表面的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,特别涉及一种板材表面的除尘装置。

背景技术

[0002] 家具板材通常固定在室内的墙面上,对墙面起到保护和装饰的作用。家具板材在加工过程中,首先需要对家具板材的原料的表面进行打磨,完成打磨后再进行后续的处理,例如喷漆、覆膜等。板材打磨完成后需要对表面进行清洁除尘,因为打磨会产生大量的灰尘和杂质,这些灰尘和杂质、会有一部分附着在板材的表面上,如果板材表面附着有粉尘、杂质等,会使喷漆和覆膜出现瑕疵,导致产品不合格。但是现有的方式通常是将板材表面的灰尘和杂质吹下或将板材表面的灰尘和杂质吸走,第一中方式会降灰尘和杂质吹散在空气中,导致工作环境的空气质量差,影响工人的健康,另一种方式通常一次只能对板材的一个面进行吸尘,需要对板材进行反面后才能再次吸尘,这样的方式所需的步骤较多时间较长,导致了板材表面的除尘效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种板材表面的除尘装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种板材表面的除尘装置,包括机架、限位组件、第一吸尘组件和第二吸尘组件,所述机架顶端设置有调节组件,所述第一吸尘组件设于所述调节组件上,且其吸尘端竖直朝下设置,所述第二吸尘组件设于所述机架内,且其吸尘端竖直朝上设置,所述机架内设有辊式传送机构,所述辊式传送机构的辊子分别位于所述第二吸尘组件的两侧,所述限位组件设于所述机架顶端的一端,以对所述辊式传送机构上的板材进行限位。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节组件包括两块具有通槽的安装板,两块所述安装板分别设于所述机架顶端,每块所述安装板的通槽内均设有一根竖直的丝杆,所述丝杆的两端通过轴承与对应所述安装板的通槽的内壁转动连接,每块所述安装板的通槽内均设有一看与对应的所述丝杆螺纹连接的活动板,每块所述安装板的顶端均设有一个驱动电机,每个所述驱动电机均与对应的所述丝杆同轴连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每块所述安装板的通槽内均设有两根分别位于对应的所述丝杆两侧的光轴,所述活动板与对应的两根所述光轴滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一吸尘组件包括底端开口的第一吸尘仓和第一连接管,所述第一吸尘仓设于两块所述活动板之间,且其两端通过连接杆与所述活动板固定连接,所述第一吸尘仓的开口处设有凵型的第一刷毛,所述第一连接管设于所述第一吸尘仓的顶端。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二吸尘组件包括顶端开口的第二吸尘仓和第二连接管,所述第二吸尘仓设于所述机架内,且其两端与所述机架内壁固定连接,

所述第二吸尘仓的开口处设有凵型的第二刷毛,所述第二连接管设于所述第二吸尘仓的底端。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位组件包括两个电动推杆,两个所述电动推杆设于所述机架顶端的一端,且两者的活塞杆均水平朝向所述机架内设置,每个所述电动推杆的活塞杆上均设有一个安装架,每个所述安装架内均竖直的设有一根可转动的限位辊。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 通过第一吸尘组件和第二吸尘组件分别对板材的两个面同时进行吸尘,省去了板材翻面的操作,提升了板材除尘的效率;通过调节组件能够调节第一吸尘组件的高度,从而适应对不同厚度的板材进行除尘操作。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的主视图;

[0016] 图3是本实用新型的俯视图;

[0017] 图4是本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图中:1、机架;2、调节组件;21、安装板;22、丝杆;23、活动板;24、驱动电机;25、光轴;3、第一吸尘组件;31、第一吸尘仓;32、第一连接管;33、第一刷毛;4、第二吸尘组件;41、第二吸尘仓;42、第二连接管;43、第二刷毛;5、限位组件;51、电动推杆;52、安装架;53、限位辊;6、辊式传送机构。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种板材表面的除尘装置,包括机架1、限位组件5、第一吸尘组件3和第二吸尘组件4,机架1顶端设置有调节组件2,第一吸尘组件3设于调节组件2上,且其吸尘端竖直朝下设置,第二吸尘组件4设于机架1内,且其吸尘端竖直朝上设置,机架1内设有辊式传送机构6,辊式传送机构6的辊子分别位于第二吸尘组件4的两侧,限位组件5设于机架1顶端的一端,以对辊式传送机构6上的板材进行限位。

[0022] 本实施例中,通过调节组件2调节第一吸尘组件3的高度,以适应待除尘的板材的厚度,待除尘的板材放置在设有限位组件5一端的辊式传送机构6(采用现有技术)上,通过限位组件5对板材的两侧进行限位,使板材在辊式传送机构6上摆正,以便于后续的除尘,通过辊式传送机构6将板材朝向第一吸尘组件3和第二吸尘组件4方向运送,第一吸尘组件3和第二吸尘组件4均通过管路与外置的吸尘器(图中未画出)连通,板材在经过第一吸尘组件3和第二吸尘组件4时,其上下表面分别于第一吸尘组件3和第二吸尘组件4的表面接触,从而将板材表面的灰尘与杂质扫下,并通过第一吸尘组件3和第二吸尘组件4将灰尘与杂质吸入

到采用现有技术的吸尘器中进行收集。

[0023] 进一步的,调节组件2包括两块具有通槽的安装板21,两块安装板21分别设于机架1顶端,每块安装板21的通槽内均设有一根竖直的丝杆22,丝杆22的两端通过轴承与对应安装板21的通槽的内壁转动连接,每块安装板21的通槽内均设有一看与对应的丝杆22螺纹连接的活动板23,每块安装板21的顶端均设有一个驱动电机24,每个驱动电机24均与对应的丝杆22同轴连接。

[0024] 本实施例中,驱动电机24驱动安装板21的通槽内的丝杆22转动,通过丝杆22带动活动板23在通槽内沿竖直方向移动。

[0025] 进一步的,每块安装板21的通槽内均设有两根分别位于对应的丝杆22两侧的光轴25,活动板23与对应的两根光轴25滑动连接。

[0026] 本实施例中,光轴25能够提升活动板23在移动时的稳定性。

[0027] 进一步的,第一吸尘组件3包括底端开口的第一吸尘仓31和第一连接管32,第一吸尘仓31设于两块活动板23之间,且其两端通过连接杆与活动板23固定连接,第一吸尘仓31的开口处设有凵型的第一刷毛33,第一连接管32设于第一吸尘仓31的顶端。

[0028] 本实施例中,第一吸尘仓31开口处的第一刷毛33与板材的顶端表面相接触,第一刷毛33靠近板材入料端的一端不具有刷毛,以便于第一刷毛33将扫下的灰尘和杂质被第一吸尘仓31吸走,第一吸尘仓31顶端的第一连接管32通过管路与外置的吸尘器连通,启动吸尘器后将板材顶端表面上的灰尘和杂质吸走,以达到除尘的目的。

[0029] 进一步的,第二吸尘组件4包括顶端开口的第二吸尘仓41和第二连接管42,第二吸尘仓41设于机架1内,且其两端与机架1内壁固定连接,第二吸尘仓41的开口处设有凵型的第二刷毛43,第二连接管42设于第二吸尘仓41的底端。

[0030] 本实施例中,第二吸尘仓41开口处的第二刷毛43与板材的底端表面相接触,第二刷毛43靠近板材入料端的一端不具有刷毛,以便于第二刷毛43将扫下的灰尘和杂质被第二吸尘仓41吸走,第二吸尘仓41顶端的第二连接管42通过管路与外置的吸尘器连通,启动吸尘器后将板材底端表面上的灰尘和杂质吸走,以达到除尘的目的。

[0031] 进一步的,限位组件5包括两个电动推杆51,两个电动推杆51设于机架1顶端的一端,且两者的活塞杆均水平朝向机架1内设置,每个电动推杆51的活塞杆上均设有一个安装架52,每个安装架52内均竖直的设有一根可转动的限位辊53。

[0032] 本实施例中,两个第二电动推杆51同时伸出,并分别驱动安装架52的限位辊53与板材的两侧相接触,以达到摆正板材位置的目的,从而方便后续对板材的表面进行除尘。

[0033] 本实用新型是一种板材表面的除尘装置,通过第一吸尘组件和第二吸尘组件分别对板材的两个面同时进行吸尘,省去了板材翻面的操作,提升了板材除尘的效率;通过调节组件能够调节第一吸尘组件的高度,从而适应对不同厚度的板材进行除尘操作。

[0034] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

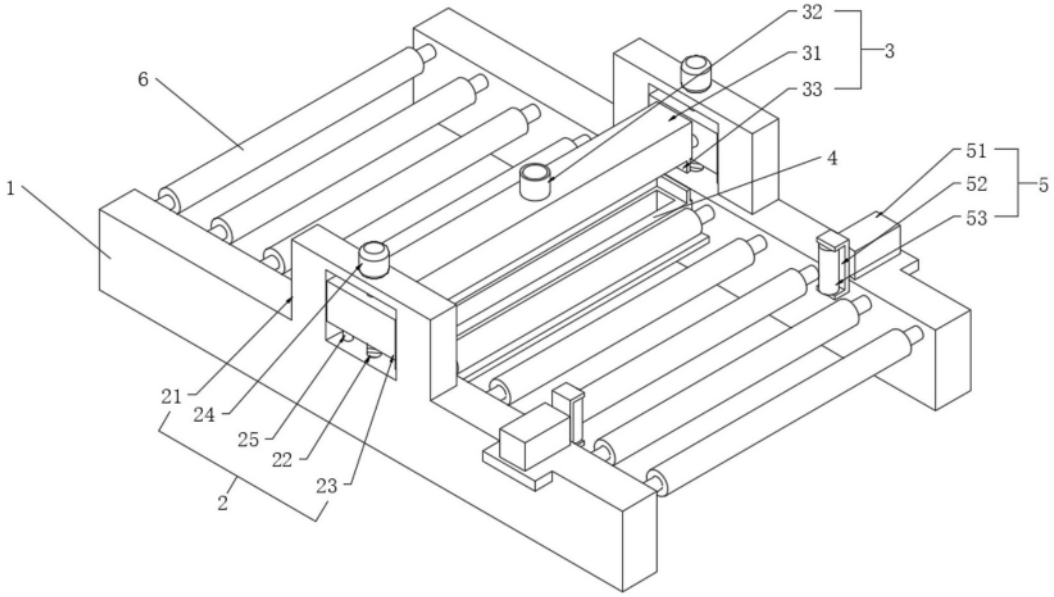


图 1

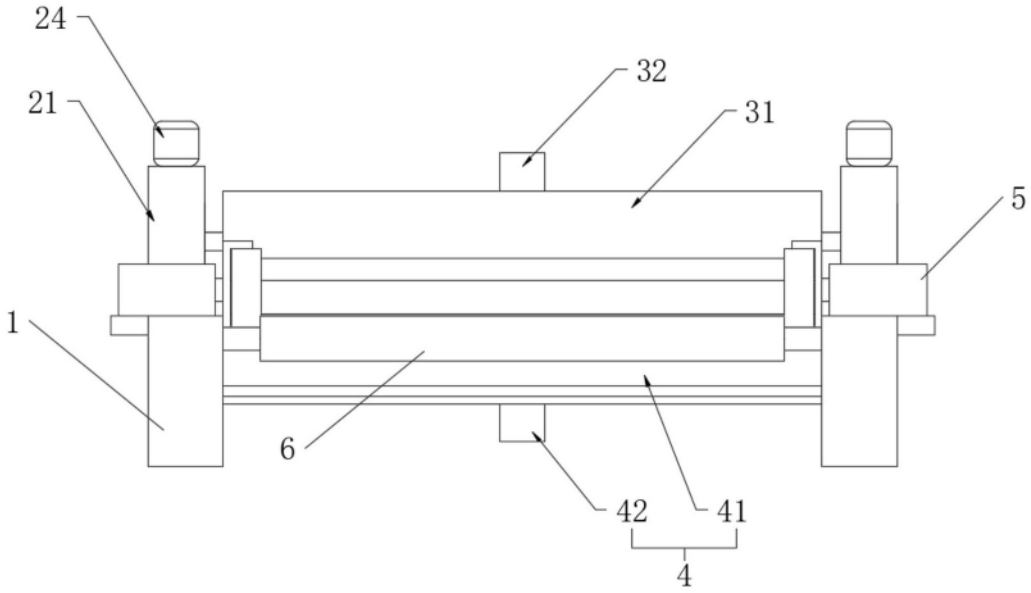


图 2

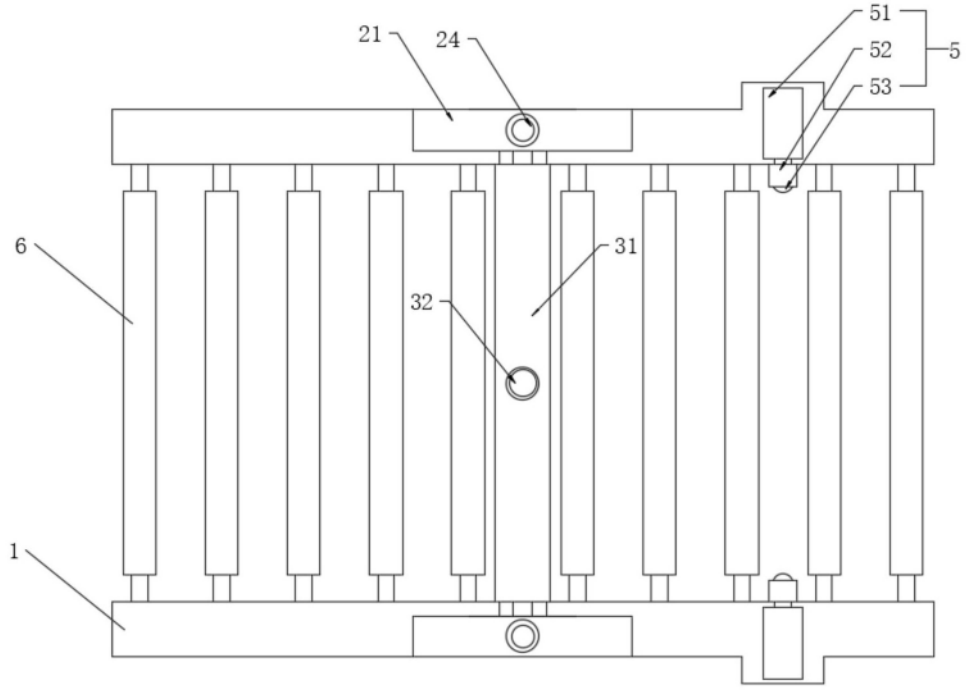


图 3

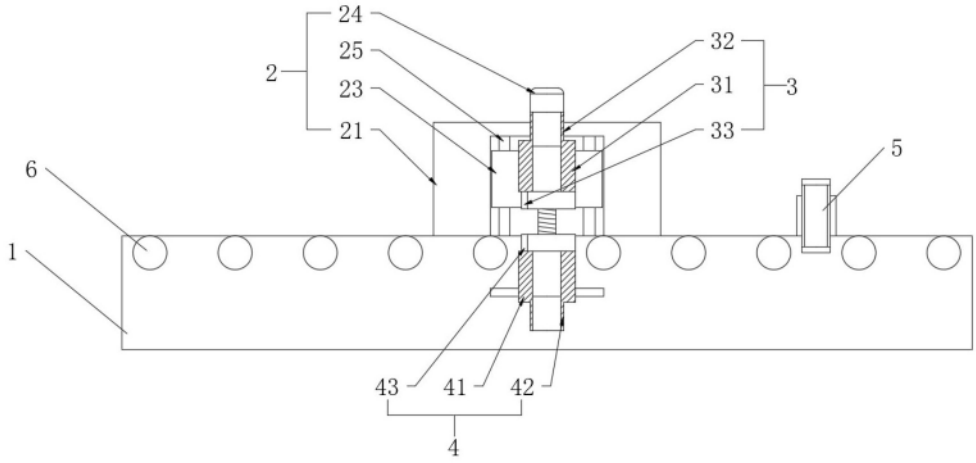


图 4