



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214812152 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121174147.4

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 山东晨特木业有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区方城镇
中西蒋村

(72) 发明人 李秀金

(74) 专利代理机构 济南方字专利代理事务所
(普通合伙) 37251

代理人 史长敏

(51) Int. Cl.

B05C 1/08 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

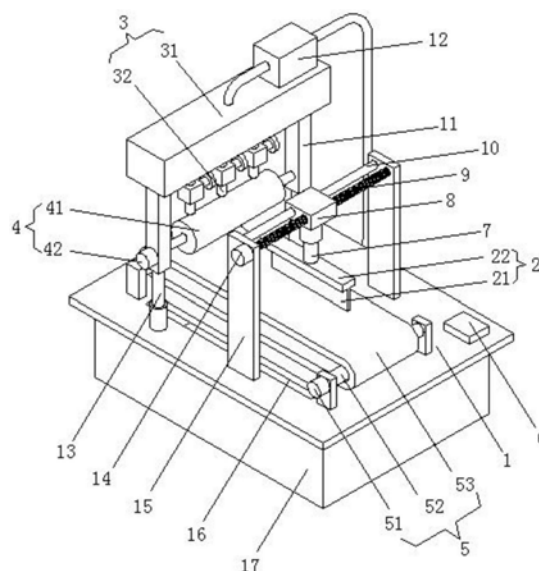
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保型板材涂胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型板材涂胶机，包括工作台，所述工作台的底部设有收集箱，所述工作台上表面的中部设有输送结构，所述工作台的上表面位于输送结构两侧的位置对应开设有两个收集槽，且两个收集槽均与收集箱的内腔连通，所述工作台的上表面位于收集槽外侧的位置对应设有两个电动升降杆，本环保型板材涂胶机，操作简单，可以控制涂胶量且涂胶均匀，生产效率比较高，而且可以回收利用多余的胶不仅降低了生产成本，而且比较环保，通过单片机和输送结构可以简单快捷的涂胶，提高了生产效率，通过上料结构可以控制涂胶量，通过涂胶结构和刮胶结构可以均匀涂胶，通过收集箱和水泵可以回收利用多余的胶，节约环保。



1. 一种环保型板材涂胶机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部设有收集箱(17),所述工作台(1)上表面的中部设有输送结构(5),所述工作台(1)的上表面位于输送结构(5)两侧的位置对应开设有两个收集槽(16),且两个收集槽(16)均与收集箱(17)的内腔连通,所述工作台(1)的上表面位于收集槽(16)外侧的位置对应设有两个电动升降杆(13),两个电动升降杆(13)的升降端均设有连接板(11),且两个连接板(11)之间设有涂胶结构(4),所述连接板(11)的顶端设有上料结构(3),所述上料结构(3)的上表面设有水泵(12),所述水泵(12)的进口与收集箱(17)的内腔连通,所述水泵(12)的出口与上料结构(3)连通,所述工作台(1)的上表面位于收集槽(16)外侧的位置对应设有两个固定板(15),所述固定板(15)位于电动升降杆(13)的前侧,两个固定板(15)之间固定连接有导杆(10),且两个固定板(15)之间通过轴承配合安装有丝杠(9),所述导杆(10)与滑块(8)侧面的通孔滑动连接,所述丝杠(9)与滑块(8)侧面的螺孔螺纹连接,其中一个固定板(15)的外侧固定有第三电机(14),所述第三电机(14)的输出轴与丝杠(9)的一端固定连接,所述滑块(8)的底部设有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的伸缩端设有刮胶结构(2),所述工作台(1)的上表面设有单片机(6),所述单片机(6)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述单片机(6)的输出端分别与电动升降杆(13)、第三电机(14)和电动伸缩杆(7)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型板材涂胶机,其特征在于:所述刮胶结构(2)包括设在电动伸缩杆(7)伸缩端的连接块(22),所述连接块(22)底部设有与导杆(10)垂直的刮板(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型板材涂胶机,其特征在于:所述上料结构(3)包括位于连接板(11)顶端的储胶盒(31),所述储胶盒(31)的进胶口与水泵(12)的出口连通,所述储胶盒(31)的底部排列设有三个与涂胶结构(4)对应的出胶管(32),所述出胶管(32)设有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型板材涂胶机,其特征在于:所述涂胶结构(4)包括通过轴承转动连接在两个连接板(11)之间的涂胶辊筒(41),所述涂胶辊筒(41)的一端通过转轴与第一电机(42)的输出轴固定连接,所述第一电机(42)固定在其中一个连接板(11)的外侧,所述第一电机(42)的输入端与单片机(6)的输出端电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型板材涂胶机,其特征在于:所述输送结构(5)包括对应设在工作台(1)上表面前后两侧的两个传送轮(52),所述传送轮(52)上配套设有传送带(53),其中一个传送轮(52)的一端配套设有第二电机(51),所述第二电机(51)的输入端与单片机(6)的输出端电连接。

一种环保型板材涂胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂胶设备技术领域,具体为一种环保型板材涂胶机。

背景技术

[0002] 涂胶机又称为涂覆机,刮胶机、自动喷胶机等。主要用以将液态胶水涂在纺织品、纸盒或者皮革表面上的一种机械设备,现有的涂胶机有很多种款式,如:鼓式涂胶机、双作用涂胶机、双工位升降涂胶机等,现有的涂胶机存在操作复杂,涂胶量不易控制且涂胶不均匀,生产效率低等缺陷,且用胶量大,胶水浪费严重,多余的胶不能回收利用,不仅生产成本低还易造成环境污染。

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的缺陷,提供一种环保型板材涂胶机,操作简单,可以控制涂胶量且涂胶均匀,生产效率比较高,而且可以回收利用多余的胶,用胶量小,不浪费,不仅降低了生产成本,而且比较环保,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型板材涂胶机,包括工作台,所述工作台的底部设有收集箱,所述工作台上表面的中部设有输送结构,所述工作台的上表面位于输送结构两侧的位置对应开设有两个收集槽,且两个收集槽均与收集箱的内腔连通,所述工作台的上表面位于收集槽外侧的位置对应设有两个电动升降杆,两个电动升降杆的升降端均设有连接板,且两个连接板之间设有涂胶结构,所述连接板的顶端设有上料结构,所述上料结构的上表面设有水泵,所述水泵的进口与收集箱的内腔连通,述水泵的出口与上料结构连通,所述工作台的上表面位于收集槽外侧的位置对应设有两个固定板,所述固定板位于电动升降杆的前侧,两个固定板之间固定连接有导杆,且两个固定板之间通过轴承配合安装有丝杠,所述导杆与滑块侧面的通孔滑动连接,所述丝杠与滑块侧面的螺孔螺纹连接,其中一个固定板的外侧固定有第三电机,所述第三电机的输出轴与丝杠的一端固定连接,所述滑块的底部设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端设有刮胶结构,所述工作台的上表面设有单片机,所述单片机的输入端与外部电源的输出端电连接,所述单片机的输出端分别与电动升降杆、第三电机、水泵和电动伸缩杆的输入端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮胶结构包括设在电动伸缩杆伸缩端的连接块,所述连接块底部设有与导杆垂直的刮板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上料结构包括位于连接板顶端的储胶盒,所述储胶盒的进胶口与水泵的出口连通,所述储胶盒的底部排列设有三个与涂胶结构对应的出胶管,所述出胶管设有阀门。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述涂胶结构包括通过轴承转动连接在两个连接板之间的涂胶辊筒,所述涂胶辊筒的一端通过转轴与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机固定在其中一个连接板的外侧,所述第一电机的输入端与单片机的输出端电连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述涂胶结构包括通过轴承转动连接在两个连接板之间的涂胶辊筒,所述涂胶辊筒的一端通过转轴与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机固定在其中一个连接板的外侧,所述第一电机的输入端与单片机的输出端电连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本环保型板材涂胶机,操作简单,可以控制涂胶量且涂胶均匀,生产效率比较高,而且可以回收利用多余的胶,用胶量小,不浪费,不仅降低了生产成本,而且比较环保,通过单片机和输送结构可以简单快捷的涂胶,提高了生产效率,通过上料结构可以控制涂胶量,通过涂胶结构和刮胶结构可以均匀涂胶,通过收集箱和水泵可以回收利用多余的胶,节约环保。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1工作台、2刮胶结构、21连接块、22刮板、3上料结构、31储胶盒、32出胶管、4涂胶结构、41涂胶辊筒、42第一电机、5输送结构、51第二电机、52传送轮、53传送带、6单片机、7电动伸缩杆、8滑块、9丝杠、10导杆、11连接板、12水泵、13电动升降杆、14第三电机、15固定板、16收集槽、17收集箱。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型板材涂胶机,包括工作台1,工作台1的底部设有收集箱17,工作台1上表面的中部设有输送结构5,输送结构5包括对应设在工作台1上表面前后两侧的两个传送轮52,传送轮52上配套设有传送带53,其中一个传送轮52的一端配套设有第二电机51,工作台1的上表面位于输送结构5两侧的位置对应设有两个收集槽16,且两个收集槽16均与收集箱17的内腔连通,工作台1的上表面位于收集槽16外侧的位置对应设有两个电动升降杆13,两个电动升降杆13的升降端均设有连接板11,且两个连接板11之间设有涂胶结构4,涂胶结构4包括通过轴承转动连接在两个连接板11之间的涂胶辊筒41,涂胶辊筒41的一端通过转轴与第一电机42的输出轴固定连接,第一电机42固定在其中一个连接板11的外侧,连接板11的顶端设有上料结构3,上料结构3的上表面设有水泵12,通过收集箱17和水泵12可以回收利用多余的胶,节约环保,水泵12的进口与收集箱17的内腔连通,述水泵12的出口与上料结构3连通,上料结构3包括位于连接板11顶端的储胶盒31,储胶盒31的进胶口与水泵12的出口连通,储胶盒31的底部排列设有三个与涂胶结构4对应的出胶管32,出胶管32设有阀门,通过上料结构3可以控制涂胶量,工作台1的上表面位于收集槽16外侧的位置对应设有两个固定板15,固定板15位于电动升降杆13的前侧,两个固定板15之间固定连接有导杆10,且两个固定板15之间通过轴承配合安装有丝杠9,导杆10与滑块8侧面的通孔滑动连接,丝杠9与滑块8侧面的螺孔螺纹连接,其中一个固定板16的外侧固定有第三电机14,第三电机14的输出轴与丝杠9的一端固定连接,滑块8

的底部设有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的伸缩端设有刮胶结构2,刮胶结构2包括设在电动伸缩杆7伸缩端的连接块22,连接块22底部设有与导杆10垂直的刮板21,通过涂胶结构4和刮胶结构2可以均匀涂胶,工作台1的上表面设有单片机6,通过单片机6和输送结构5可以简单快捷的涂胶,提高了生产效率,单片机6的输入端与外部电源的输出端电连接,单片机6的输出端分别与电动升降杆13、第一电机42、第二电机51、第三电机14、水泵12和电动伸缩杆7的输入端电连接,第一电机42、第二电机51和第三电机14均为伺服电机,单片机6控制电动升降杆13、第一电机42、第二电机51、第三电机14、水泵12和电动伸缩杆7的方法为现有技术中常用的方法,单片机16的型号为STM32F101R6。

[0014] 在使用时:打开出胶管32上的阀门,对涂胶辊筒41进行上料,上料结束后,关闭阀门,将板材放到传送带53上,接通电源,通过单片机6控制第二电机51转动,带动输送结构5对板材进行传送,同时通过单片机6控制第一电机42转动,通过涂胶结构4对板材进行滚动涂胶,然后,单片机6控制第三电机14转动,带动丝杠9转动,进而带动滑块8上的刮胶结构2移动,同时通过单片机6控制电动升降杆13下降,通过刮板22对板材进行均匀刮涂,并将多余的胶刮出,然后通过收集槽16收集到收集箱17内,通过水泵12将收集箱17内的胶输送给储胶盒31,实现对多余的胶的回收利用,节约环保。

[0015] 本实用新型操作简单,可以控制涂胶量且涂胶均匀,生产效率比较高,而且可以回收利用多余的胶,用胶量小,不浪费,不仅降低了生产成本,而且比较环保,通过单片机6和输送结构5可以简单快捷的涂胶,提高了生产效率,通过上料结构3可以控制涂胶量,通过涂胶结构4和刮胶结构2可以均匀涂胶,通过收集箱17和水泵12可以回收利用多余的胶,节约环保。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

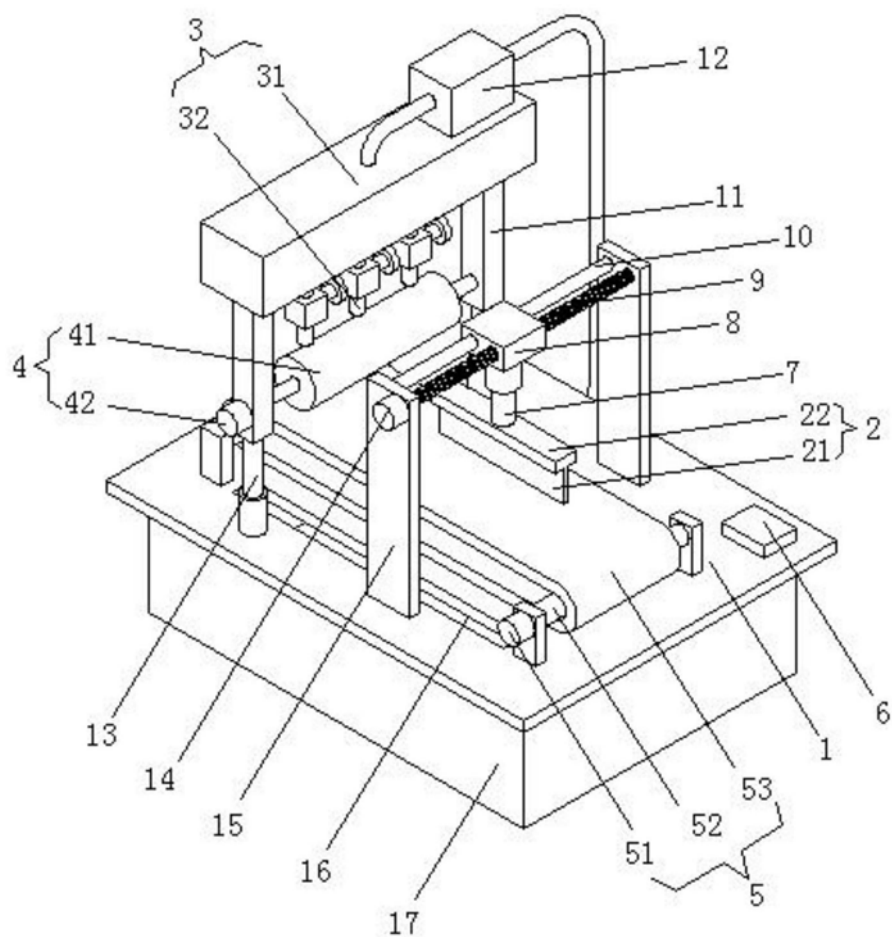


图1